

GEMEENTE TILBURG
DIENST GEBIEDSONTWIKKELING
AFDELING STEDENBOUW

BESTEMMINGSPLAN
Vossenberg West II

TOELICHTING, REGELS en BIJLAGEN

Code: **NL.IMRO.0855.BSP2011020**

Ontwerp:	22 november 2011
Vastgesteld:	
Goedgekeurd:	
Onherroepelijk:	

Vossenberg West II

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding tot planontwikkeling	7
1.2 Het plangebied	7
1.3 Voorgaande plannen	8
Hoofdstuk 2 Beschrijving plangebied	9
2.1 Ruimtelijke structuur	9
2.2 Functionele structuur	9
Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader en regelgeving	11
3.1 Inleiding	11
3.2 Rijk	11
3.3 Provincie	12
3.4 Gemeente	16
Hoofdstuk 4 Thematische beleidskaders	17
4.1 Inleiding	17
4.2 Welstand	17
4.3 Archeologie, cultuurhistorie en monumentenzorg	17
4.4 Groen	20
4.5 Bedrijvigheid	22
4.6 Horeca	25
4.7 Verkeer en parkeren	26
4.8 Overige onderwerpen	29
Hoofdstuk 5 Milieuaspecten	31
5.1 Inleiding	31
5.2 Milieueffectrapport	31
5.3 Externe veiligheid	36
5.4 Geluid	39
5.5 Lucht	53
5.6 Geur	54
5.7 Bodem	55
5.8 Natuur en Ecologie	56
Hoofdstuk 6 Wateraspecten	63
6.1 Bestaand watersysteem	63
6.2 Duurzaam stedelijk water	64
6.3 Watertoets	69
Hoofdstuk 7 Opzet bedrijventerrein	71
7.1 Ruimtelijke kwaliteit	71
7.2 Karakteristiek bedrijventerrein	71
7.3 Bebouwingsvorm	71
7.4 Verkaveling en inrichting	71
7.5 Welstand	72
7.6 Parkmanagement	73
7.7 Groen	74
7.8 Verkeer en vervoer	75
7.9 Sociale veiligheid	76

Hoofdstuk 8	Opzet planregels	79
8.1	Inleiding	79
8.2	Hoofdstuk 1 van de regels: Inleidende regels	79
8.3	Hoofdstuk 2 van de regels: Bestemmingsregels	79
8.4	Hoofdstuk 3 van de regels: Algemene regels	82
8.5	Hoofdstuk 4 van de regels: Overgangsrecht en slotregel	83
Hoofdstuk 9	Economische uitvoerbaarheid	85
Hoofdstuk 10	Burgerparticipatie en overleg	87
10.1	Kennisgeving ex artikel 1.3.1 Bro	87
10.2	Overleg ex artikel 3.1.1 Bro	87
10.3	Burgerparticipatie	88
10.4	Zienswijzen	88
BIJLAGEN bij toelichting		89
Bijlage 1	Milieu-effectrapport	91
Bijlage 2	Archeologisch onderzoek Fontys-Bilan 2005	93
Bijlage 3	Onderzoek luchtkwaliteit	95
Bijlage 4	Advies Brandweer	97
Bijlage 5	Verantwoording externe veiligheid	99
Bijlage 6	Advies waterbeheerder	101
Bijlage 7	Notitie behandeling vooroverlegreacties	103
Bijlage 8	Verslag burgerparticipatie	105
Regels		107
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	108
Artikel 1	Begrippen	108
Artikel 2	Wijze van meten	122
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	123
Artikel 3	Agrarisch	123
Artikel 4	Bedrijf - Nutsvoorziening	125
Artikel 5	Bedrijventerrein	127
Artikel 6	Groen	132
Artikel 7	Natuur	134
Artikel 8	Verkeer - Verblijf	136
Artikel 9	Water - Waterstaatkundige doeleinden	138
Artikel 10	Wonen	140
Artikel 11	Leiding - Gas (dubbelbestemming)	144
Artikel 12	Waarde - Ecologie (dubbelbestemming)	146
Artikel 13	Waterstaat - Waterstaatkundige functie (dubbelbestemming)	148
Hoofdstuk 3	Algemene regels	149
Artikel 14	Antidubbeltelregel	149
Artikel 15	Algemene bouwregels	150
Artikel 16	Algemene gebruiksregels	152
Artikel 17	Algemene aanduidingsregels	153
Artikel 18	Algemene afwijkingsregels	155
Artikel 19	Algemene wijzigingsregels	157
Artikel 20	Algemene procedureregels	158
Artikel 21	Overige regels	159
Hoofdstuk 4	Overgangsrecht en slotregel	160
Artikel 22	Overgangsrecht	160
Artikel 23	Slotregel	161

Bijlagen bij regels		162
Bijlage 1	Staat van bedrijfsactiviteiten	163
Bijlage 2	Lijst opslagen en installaties	164
Bijlage 3	IHCS luchtvaartverkeerszone	165
Bijlage 4	Boomwaardezoneringskaart	166

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot planontwikkeling

De gemeente Tilburg is reeds lange tijd bezig met het ontwikkelen van het bedrijventerrein Vossenberg West II, waaraan op korte termijn grote behoefte bestaat in de regio Tilburg. In het geval van Vossenberg West II gaat het om de ontwikkeling van een grootschalig bedrijventerrein van 100 hectare (80 ha netto) met een langshaven met zwaairom en een containerterminal. Het bedrijventerrein Vossenberg West II vormt de afronding van het totale bedrijventerrein Vossenberg aan de noord-westzijde van Tilburg. Nieuwe bedrijventerreinen zoals Vossenberg West II, vervullen een tweeledig doel. Ten eerste wordt ruimte geboden aan groeiende bedrijven en aan veranderingen in de economische structuur (onder andere schaalvergroting en nieuwe combinaties tussen industrie en dienstverlening) die ruimtelijk eisen stelt die niet meer te realiseren zijn in bedrijfsgebouwen op bestaande bedrijventerreinen. Hiermee wordt met name bedoeld: logistieke bedrijven. Vossenberg West II, kan wel voldoen aan die specifieke ruimtelijke wensen. Daarnaast vervult Vossenberg West II, ook een rol als opvangfunctie voor bedrijven vanuit de Oude Stad en vanuit de regio die niet optimaal op hun huidige locatie kunnen functioneren.

Vanwege de vernietiging door de Raad van State op 22 december 2010 van het door de gemeenteraad op 27 oktober 2008 vastgestelde bestemmingsplan Vossenberg West II is een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

De vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan voor de ontwikkeling van bedrijventerrein Vossenberg West II is m.e.r.-plichtig voor het onderdeel van de zwaairom en de containerterminal en m.e.r.-beoordelingsplichtig voor het bedrijventerrein zelf. Daarom is voor de planologische ontwikkeling van het bedrijventerrein een milieueffectrapport opgesteld (MER). Voor het project moet de uitgebreide m.e.r.-procedure worden doorlopen.

1.2 Het plangebied

Het plangebied van Vossenberg West II wordt aan de noord- en westzijde begrensd door de Burgemeester Letschertweg, verspreid liggende woonbebouwing (gemeente Dongen) en het industrieterrein De Wildert (eveneens gemeente Dongen) en aan de oostzijde door het bedrijventerrein Vossenberg. Aan de zuidzijde van het plangebied liggen het Wilhelminakanaal en de woonwijk De Reeshof. Bij het plangebied zijn ook gronden gelegen aan de zuidzijde van het Wilhelminakanaal betrokken. Dit is gedaan vanwege de aanleg van de zwaairom en voorts vanwege de vernietiging van het bestemmingsplan Reeshof Noordwest dat op die gronden was gelegd. Zie verder ook onder 1.3.



Ligging plangebied

1.3 Voorgaande plannen

Het bestemmingsplan Vossenbergh West II is een gedeeltelijke herziening van het bestemmingsplan Buitengebied, plan in hoofdzaak vastgesteld door de raad bij besluit van 24 april 1953 en goedgekeurd door GS bij besluit van 3 februari 1954.

Voor het gebied aan de zuidzijde van het kanaal is in 2001 bestemmingsplan Reeshof Noordwest opgesteld. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 25 juni 2001 en goedgekeurd op 29 januari 2002. Het deel van het bestemmingsplan juist ten zuiden van het kanaal is op 28 mei 2003 door de Raad van State vernietigd. Bestemmingsplan Vossenbergh West II treedt in de plaats van het deel dat door de Raad van State is vernietigd.

Hoofdstuk 2 Beschrijving plangebied

2.1 Ruimtelijke structuur

De regio Tilburg is te typeren als een verstedelijkt, zwak golvend dekzandlandschap, gesitueerd op de waterscheiding van drie beeksystemen. Ten noordoosten van het plangebied komen bossen en landgoederen voor. Samen met de beken vormen zij de dragers van de landschappelijke hoofdstructuur. In het gebied tussen Dongen en woonwijk de Reeshof is het Wilhelminakanaal door zijn lage zanddijken met struweelbeplanting een structurerend element in het landschap.

Het plangebied wordt gekenmerkt door karakteriserende laanbeplanting langs de voormalige landwegen. Ten noorden van de Rouwveldenseweg kwamen kleinschalige landbouwpercelen voor, die werden begrensd door ondermeer elzensingels. Deze karakteristiek gaf het gebied een wat dichter en kleinschaliger karakter dan het westelijk en zuidwestelijk gelegen grootschaliger landbouwgebied Groenven en De Lange Rekken. Het gebied vormde als het ware een overgangsgebied tussen Groenven en De Lange Rekken naar het bos- en heidegebied van Huis ter Heide.

De agrarische percelering was tot voor kort vormgegeven door wegen met laanbeplanting en agrarische bebouwing die op deze wegen was georiënteerd. Contrasterend, of beter geformuleerd complementair aan de grotere oost-west structuur is de oriëntatie van de oorspronkelijke landwegen in het plangebied voornamelijk noord-zuid gericht.

Langs de 2e Sluisweg treft men nog een relict aan van de oorspronkelijke begroeiing van het gebied, namelijk een moerasbosje dat grotendeels uit elzen en wilgen bestaat met in de ondergroei zeggesoorten. In dit bosje en in diverse sloten komt kwelwater aan de oppervlakte.

Aan de noordzijde van het Wilhelminakanaal bevindt zich over de gehele lengte van het plangebied een groenstrook van ruigten, struiken en bomen. Het gebied ten zuiden van het Wilhelminakanaal heet in de volksmond Reeshofweide. Het is een open agrarisch gebied met kwelsloten. Het gebied is tot aan de Burgemeester Letschertweg bestemd voor natuur.

Het gebied ten westen van het plangebied, het Groenven, heeft een agrarische functie. Voornamelijk betreft het hier grasland, met enkele agrarische woningen en een agrarisch hulpbedrijf waardoor het gebied een vrij open karakter heeft. Ten noorden en noordoosten van het plangebied bevinden zich het bedrijventerrein De Wildert en het enkele honderden hectare grote natuurgebied Huis ter Heide, dat eigendom is van Natuurmonumenten. Ten oosten van het plangebied ligt industrieterreinen Vossenber West I.

Direct aan de zuidzijde van het Wilhelminakanaal ligt de woonwijk Reeshof. Deze wordt aan de westzijde begrensd door de ecologische zone langs het riviertje de Donge en verderop de Burgemeester Letschertweg.

Alle gronden in het plangebied zijn aangekocht door de gemeente. De genoemde, karakteristieke laanbeplanting en het moerasbosje zijn gehandhaafd maar verder is het hele gebied in ontwikkeling en zijn de elzensingels geruimd. De nieuwe industriewegen op het terrein zijn reeds aangelegd en het gebied is bouwrijp gemaakt. Hiermede is gestart direct na de inwerkingtreding van het vastgestelde bestemmingsplan Vossenber West II.

De grondlichamen die voor visuele afscherming en als geluidwal dienst zullen doen, zijn grotendeels gerealiseerd. Voor de aanleg van die grondlichamen is destijds een vrijstellingsprocedure gevolgd op grond van artikel 19 van de (toenmalige) Wet op de Ruimtelijke Ordening.

2.2 Functionele structuur

Het plangebied was voor het grootste deel in gebruik voor agrarische doeleinden. In het noordelijke deel van het gebied waren glastuinbouwbedrijven gevestigd. Het zuidelijke deel was in gebruik als landbouwgrond, voornamelijk voor veeteelt en vollegrondsteelt. In het oostelijke gedeelte van het plangebied bevonden zich enkele woningen die zijn aangekocht en inmiddels gesloopt voor de planontwikkeling. Het gehele gebied ten noorden van het kanaal zal worden getransformeerd tot bedrijventerrein met bijbehorende groen- en verkeersvoorzieningen.

Aan de noordkant van het Wilhelminakanaal bij sluis II bevinden zich twee dienstwoningen die in bezit zijn van Rijkswaterstaat. De bewoners van deze woningen hebben geen relatie meer met de bediening van de sluis. Deze wordt namelijk 'op afstand' bediend vanuit Oosterhout. Rijkswaterstaat zal de betreffende woningen voorlopig in haar bezit houden met het oog op een de verruiming van het Wilhelminakanaal, waarbij een deel van de percelen zal worden doorsneden door het nieuwe profiel. Voor de opwaardering van het Wilhelminakanaal is in 2011 een bestemmingsplan vastgesteld "Wilhelminakanaal opwaardering fase I". Dit bestemmingsplan is inmiddels onherroepelijk.

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader en regelgeving

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk volgt een korte weergave van het bij het opstellen van dit bestemmingsplan van kracht zijnde ruimtelijke beleidskader.

3.2 Rijk

3.2.1 Crisis- en herstelwet

De gemeente Tilburg is reeds lange tijd bezig met het ontwikkelen van het logistieke bedrijventerrein Vossenbergh West II, waaraan op korte termijn grote behoefte bestaat in de regio Tilburg. Als gevolg van de vernietiging van het bestemmingsplan Vossenbergh West II door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op 22 december 2010 is deze ontwikkeling ernstig vertraagd. Meerdere bedrijven willen zich hier op korte termijn vestigen.

Daarom heeft de gemeente Tilburg het ministerie van Infrastructuur en Milieu verzocht om dit project op de lijst van Bijlage II bij het Besluit Crisis- en herstelwet te plaatsen. De plaatsing van Vossenbergh West II onder vigeur van de Crisis- en herstelwet is ook ondersteund door de provincie Noord-Brabant. Plaatsing van het project op Bijlage II leidt er toe dat een aantal bestuurs- en procesrechtelijke voorschriften gaat gelden indien beroep zou worden ingesteld tegen dit bestemmingsplan, zoals het relativiteitsvereiste, het verbod om pro forma beroep in te stellen, maar belangrijker in dit verband is de verplichting voor de Raad van State om binnen 6 maanden uitspraak op beroep te doen. Het bestemmingsplan is dus sneller onherroepelijk. Voorts heeft plaatsing van dit project op Bijlage II bij de Crisis- en herstelwet een aantal voordelen in verband met het opnieuw doorlopen van de m.e.r.-procedure, die voor de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan nodig is in verband met o.a. de aanleg van een langshaven voor de op het terrein te realiseren containerterminal aan het Wilhelminakanaal.

Bij brief van 7 juli 2011 heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu het ontwerpbesluit tot wijziging van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet, derde tranche toegezonden aan de Tweede Kamer. In dit ontwerpbesluit is de ontwikkeling van bedrijventerrein Vossenbergh West II opgenomen op bijlage II bij de Crisis- en herstelwet.

Het voorstel onderschrijft de grote behoefte aan logistieke bedrijventerreinen in de regio Tilburg. Vossenbergh West II is een antwoord op regionale behoefte aan logistieke bedrijventerreinen en past in het regionale beleid rond de aanleg en herstructurering van bedrijventerreinen. Vossenbergh West II draagt bij aan de werkgelegenheid in Tilburg en de ontwikkeling van de gebouwen leidt tot een impuls van de lokale en regionale economie, zo luidt de toelichting op het ontwerpbesluit. Door het plaatsen van dit project op Bijlage II van de Crisis- en herstelwet onderschrijft de rijksoverheid het belang van spoedige ontwikkeling van dit bedrijventerrein.

Het onderhavige bestemmingsplan zal eerst worden vastgesteld nadat het Besluit daadwerkelijk is gewijzigd, waardoor de procesrechtelijke voorschriften van hoofdstuk 1 Crisis- en herstelwet van toepassing zijn.

3.2.2 Nota Ruimte

De Nota Ruimte (afgerond en in werking getreden in 2006) bevat de centrale visie op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. Het gaat om de inrichtingsvraagstukken die spelen tussen nu en 2020, met een doorkijk naar 2030. In de nota worden de hoofdlijnen van beleid aangegeven, waarbij wat betreft de sturingsfilosofie is gekozen voor het motto 'decentraal wat kan, en centraal wat moet'. Dat betekent in veel gevallen dat provincies en gemeenten aan zet zijn. Meer dan voorheen focust het Rijk zich slechts op de ruimtelijke hoofdstructuur (RHS) van Nederland.

3.2.3 Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid

De inwerkingtreding van de Wro op 1 juli 2008 heeft gevolgen gehad voor de doorwerking van het nationale ruimtelijke beleid. Totdat de Wro in werking was getreden, werd het geldende rijksbeleid vastgelegd in Planologische KernBeslissingen (PKB'en), zoals de Nota Ruimte. Per 1 juli 2008 waren deze beslissingen alleen nog bindend voor het Rijk zelf en niet meer voor andere overheden. De Wro gaat voor elke bestuurslaag immers uit van structuurvisies, die burgers en andere overheden niet rechtstreeks binden. Deze structuurvisies moeten ook *actiegericht* zijn. De desbetreffende overheid moet duidelijk maken hoe ze denkt de voorgenomen ontwikkeling te realiseren. Dit heeft het kabinet in juni 2008 gedaan in de zogenaamde Realisatieparagraaf ('Realisatie Nationaal Ruimtelijk Beleid'), waarin alle nationale ruimtelijke belangen uit de verschillende PKB'en en de voorgenomen verwezenlijking daarvan zijn gebundeld. Daarbij wordt onder meer ingezet op zuinig ruimtegebruik, de bescherming van kwetsbare gebieden (nationale landschappen en Ecologische Hoofdstructuur) en op bescherming van het land tegen overstromingen en wateroverlast. In de Realisatieparagraaf benoemt het kabinet ruim 30 nationale ruimtelijke belangen en de instrumenten om die uit te voeren. De Realisatieparagraaf is toegevoegd aan de Nota Ruimte en heeft de status van structuurvisie.

3.3 Provincie

3.3.1 Structuurvisie

Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant in werking getreden. Provinciale Staten hebben deze op 1 oktober 2010 vastgesteld.

In de Structuurvisie geeft de provincie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie, maar bindt gemeenten niet rechtstreeks. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De visie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid.

De nieuwe structuurvisie is opgetrokken rondom drie onderwerpen. Dat zijn:

1. De kwaliteit van het landschap;
2. De ontwikkeling van het buitengebied;
3. De regionale verstedelijking.

Inhoud van de Structuurvisie

Deel A

Deel A bevat de hoofdlijnen van het beleid. Op basis van trends en ontwikkelingen heeft de provincie haar ruimtelijke belangen gedefinieerd en ruimtelijke keuzes gemaakt. In haar sturing biedt zij gemeenten meer ruimte om afwegingen te maken in een aantal vooraf gestelde kaders. Daarnaast zet de provincie zelf een aantal ontwikkelingen in gang. De provinciale filosofie is: 'Samenwerken aan kwaliteit'. De provincie realiseert haar doelen op vier manieren: door regionaal samen te werken, te ontwikkelen, te beschermen en te stimuleren.

Deel B

In deel B staan de ambities, het beleid en de uitvoering voor de vier ruimtelijke structuren: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur. Voor iedere structuur formuleert de provincie ambities en beleid. Per beleidsdoel is aangegeven welke instrumenten de provincie inzet om haar doelen te bereiken.

Deel C

Deel C betreft het deel van de Interimstructuurvisie, dat vanaf 1 januari 2011 van kracht blijft. Het is de onderbouwing voor locatiekeuze, nut en noodzaak van de concrete ontwikkelprojecten Logistiek Park Moerdijk (LPM) en Agro & Food Cluster West-Brabant (AFCWB).

Uitwerking van de Structuurvisie

De provincie gaat geen aparte ruimtelijke visie op het landschap ontwikkelen, maar geeft die

onder andere vorm in de *Uitwerking gebiedspaspoorten*. Daarin beschrijft de provincie welke landschapskenmerken zij op regionaal niveau van belang vindt en hoe deze versterkt kunnen worden. In de uitwerking beschrijft de provincie twaalf Brabantse landschapstypen. Voor elk landschapstype geeft zij de kenmerkende landschapskwaliteiten en haar ambitie om deze kwaliteiten te versterken bij nieuwe ontwikkelingen. Hiermee wil de provincie gemeenten en initiatiefnemers stimuleren om de kwaliteit van het Brabantse landschap te versterken. De Uitwerking gebiedspaspoorten is niet verplichtend, maar biedt een handreiking. Tilburg ligt in het gebiedspaspoort van *De Meierij*. Het plangebied van Vossenbergr West II is in de structuurvisie van de provincie aangeduid als bestaand stedelijk gebied.

Daarnaast zijn er *deelstructuurvisies* opgesteld. Deelstructuurvisies bevatten de onderbouwing van een locatiekeuze, visie op een thema of inrichting van een gebied. De huidige deelstructuurvisies zijn niet van toepassing op Tilburgs grondgebied.

3.3.2 Verordening Ruimte

Ook ten aanzien van provinciale ruimtelijke belangen geldt dat deze niet zonder meer doorwerken nadat deze zijn opgenomen in een structuurvisie. De provincie Noord-Brabant verankert haar ruimtelijke belangen in een Verordening Ruimte. Deze provinciale verordening is op 17 december 2010 vastgesteld. De verordening Ruimte bevat instructieregels die van belang zijn voor gemeenten bij het opstellen van bestemmingsplannen.

Belangrijke onderwerpen in de Verordening Ruimte zijn:

- ruimtelijke kwaliteit;
- stedelijke ontwikkelingen;
- natuurgebieden en andere gebieden met waarden;
- agrarische ontwikkelingen, waaronder de intensieve veehouderij;
- overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

In de Verordening Ruimte zijn - in artikel 3.6 - regels opgenomen voor aan te leggen of uit te breiden bedrijventerreinen en kantorenlocaties

1. De toelichting bij een bestemmingsplan dat voorziet in een ontwikkeling of een uitbreiding van een bedrijventerrein of een kantorenlocatie bevat een verantwoording over de wijze waarop:

- a. de afspraken die daaromtrent in het regionaal ruimtelijk overleg, bedoeld in artikel 12.4, onder c, zijn gemaakt, worden nagekomen;
- b. het beoogde netto ruimtebeslag zich verhoudt tot de afspraken genoemd onder a en tot de beschikbare harde plancapaciteit voor bedrijventerreinen en kantorenlocaties;
- c. door middel van regels zorgvuldig ruimtegebruik wordt bevorderd.

2. Onder harde plancapaciteit voor bedrijventerreinen en kantorenlocaties, als bedoeld in het eerste lid, onder b, wordt verstaan de capaciteit voor aan te leggen of uit te breiden bedrijventerreinen en kantorenlocaties waarover een gemeente beschikt, die:

- a. wordt uitgedrukt in het netto ruimtebeslag van bedrijventerreinen en kantorenlocaties;
- b. is opgenomen in een vastgesteld bestemmingsplan waarbij de bestemming nog niet is verwezenlijkt.

3. De wijze waarop zorgvuldig ruimtegebruik, als bedoeld in het eerste lid, onder c, wordt bevorderd, betreft in het bijzonder:

- a. de wijze waarop de inrichting van het bedrijventerrein of de kantorenlocatie een gunstige verhouding tussen bruto en netto ruimtebeslag bevordert;
- b. voor zover van toepassing, regels inzake een doelmatige verdeling van het ruimtebeslag ten behoeve van bedrijven in de verschillende milieucategorieën;
- c. regels inzake de minimale omvang van de uit te geven bedrijfskavels;
- d. regels inzake een op de aard van het bedrijventerrein of de kantorenlocatie aangepast bebouwingspercentage en bouwhoogte;
- e. regels welke beogen oneigenlijk ruimtegebruik, gelet op de aard van het bedrijventerrein of

de kantorenlocatie, tegen te gaan.

4. Onder oneigenlijk ruimtegebruik, als bedoeld in het derde lid, onder e, wordt voor wat betreft een middelzwaar en zwaar bedrijventerrein verstaan het gebruik voor:

a. bedrijfswoningen;

b. bedrijfsmatige uitoefening van administratieve diensten, detailhandel, horeca, maatschappelijke voorzieningen en leisurevoorzieningen, tenzij deze direct verband houden met een of meer op het desbetreffende terrein gelegen bedrijven en zoveel mogelijk geclusterd zijn gesitueerd;

c. andere bedrijven dan bedoeld onder b en behorend tot de milieucategorie 1 en 2, met uitzondering van een bedrijf gelegen op een bestemmingsvlak met een omvang van meer dan 5000 m².

Doorwerking verordening in bestemmingsplan

In het belang van zuinig ruimtegebruik is bij de planontwikkeling van bedrijventerrein Vossenberg West II gekeken naar reële mogelijkheden van intensief en meervoudig ruimtegebruik. Het nut en de noodzaak van bedrijventerrein Vossenberg West II worden beschreven in paragraaf 4.5.2 Vraag naar bedrijventerreinen in de provincie Noord Brabant en de regio Breda - Tilburg en paragraaf 4.5.3 Vraag naar bedrijventerreinen in Tilburg.

De bestemmingsplanprocedure voor het bedrijventerrein wordt tevens gevoerd onder vigeur van de Crisis- en herstelwet (zie paragraaf 3.2.1), zodoende wordt ook op rijksniveau onderschreven dat er een regionale behoefte bestaat aan logistieke bedrijventerreinen, waarop Vossenberg West II een antwoord is.

Het beperken van ruimtebeslag kan onder meer worden bereikt door de invoering van parkmanagement. Parkmanagement richt zich onder andere op een beter beheer en een intensievere benutting van het bedrijventerreinen (zie hoofdstuk 7.4 van deze toelichting).

Bij de verkaveling is rekening gehouden met een goede verhouding tussen bruto en netto ruimtebeslag. Het bestemmingsplan voor het bedrijventerrein is zodanig ingedeeld dat grote kavels kunnen worden gesitueerd met forse bebouwingmogelijkheden (inwaarts oplopend). Tevens geldt een minimum bebouwingspercentage van 30% op de bedrijfskavels. Met dit percentage wordt enerzijds zorgvuldig ruimtegebruik gewaarborgd en anderzijds recht gedaan aan de invulling van het bedrijventerrein met hoofdzakelijk logistieke bedrijven die ook open ruimte nodig hebben voor het manoeuvreren en stalling van hun vrachtwagens. De uitgifte van de kavels zal door de gemeente Tilburg geschieden. Op deze wijze kan dus selectief worden omgegaan met de vestiging van de soort bedrijven, zo kan kritisch worden gekeken naar de werkgelegenheid en zal een terughoudend beleid gelden ten aanzien van bedrijven waarvan de activiteiten hoofdzakelijk uit open opslag bestaan. Uitgegeven gronden die binnen een nader af te spreken en vast te leggen periode niet zijn bebouwd, zullen in eigendom teruggaan naar de gemeente.

Het bestemmingsplan voor Vossenberg West II bevat ook regels om oneigenlijk gebruik van bedrijventerreinen tegen te gaan. Zo is de minimale milieucategorie op het bedrijventerrein 3.1, waarbij een uitzondering is gemaakt voor bedrijfsverzamelgebouwen en groothandelsbedrijven. Die mogen ook in milieucategorie 2. Verder wordt oneigenlijk gebruik van het bedrijventerrein tegen gegaan door het uitsluiten van bedrijfswoningen en worden zelfstandige kantooractiviteiten, detailhandel, maatschappelijke voorzieningen en leisurevoorzieningen uitgesloten. Horeca is slechts (beperkt) mogelijk ten dienste van het bedrijventerrein (facility point).

In de Verordening Ruimte zijn - in artikel 4.1 e.v. - regels opgenomen ten aanzien van de (bescherming van de bestaande) ecologische hoofdstructuur.

Artikel 4.1. Aanwijzing en begrenzing van gebieden

1. Als ecologische hoofdstructuur zijn aangewezen de als zodanig aangeduide gebieden waarvan de geometrische plaatsbepaling en de begrenzing met een nauwkeurigheid van 12,5 meter zijn vastgelegd.

2. Voor de gebieden aangewezen op grond van het eerste lid gelden als ecologische waarden en kenmerken de natuurbeheertypen zoals vastgelegd op de beheertypenkaart en de

ambitiekaart van het natuurbeheerplan.

3. Als zoekgebied voor ecologische verbindingszone zijn aangewezen de als zodanig aangeduide gebieden waarvan de geometrische plaatsbepaling en de begrenzing met een nauwkeurigheid van 12,5 meter zijn vastgelegd.

4. Als attentiegebied ehs zijn aangewezen de als zodanig aangeduide gebieden waarvan de geometrische plaatsbepaling en de begrenzing met een nauwkeurigheid van 12,5 meter zijn vastgelegd.

Artikel 4.2. Bescherming van de ecologische hoofdstructuur

1. Een bestemmingsplan dat is gelegen in de ecologische hoofdstructuur:

a. strekt tot het behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de ecologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden;

b. stelt regels ter bescherming van de ecologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden en houdt daarbij rekening met de overige aanwezige waarden en kenmerken, waaronder de cultuurhistorische waarden en kenmerken.

2. In afwijking van het eerste lid neemt een bestemmingsplan de geldende niet-natuurbestemming en de met het oog daarop gegeven regels omtrent het gebruik van de grond en van de zich daarop bevindende bouwwerken in acht.

3. In afwijking van het tweede lid stelt de gemeenteraad binnen negen maanden nadat op grond van een verplichting van Gedeputeerde Staten of van een waterschapsbestuur de inrichting en het beheer voor natuurdoeleinden zijn verzekerd, een bestemmingsplan vast waarbij de geldende niet-natuurbestemming is gewijzigd naar een natuurbestemming met overeenkomstige toepassing van de bepalingen van het eerste lid.

4. Een bestemmingsplan dat is gelegen buiten de ecologische hoofdstructuur en dat leidt tot een aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van de ecologische hoofdstructuur, strekt ertoe dat de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd waarbij wordt voldaan aan de regels inzake het compenseren van verlies van ecologische waarden en kenmerken, bedoeld in artikel 4.11.

Doorwerking verordening in bestemmingsplan

Het Wilhelminakanaal en delen van aangrenzende gronden binnen de bestemming Groen zijn aangemerkt als een ecologische verbindingszone. Daarvoor is de dubbelbestemming Waarde-Ecologie opgenomen.

3.4 Gemeente

3.4.1 Ruimtelijke Structuurvisie Tilburg 2020

De Ruimtelijke Structuurvisie Tilburg 2020 is een integraal ruimtelijk plan voor de gehele gemeente Tilburg. Deze visie is de opvolger van het 'Stadsbeheerplan Tilburg' uit 1990. De structuurvisie is de ruimtelijke vertaling en onderlinge afstemming van de ambities van de gemeente Tilburg op de gebieden wonen, werken, voorzieningen, recreatie, mobiliteit, natuur, water en landbouw tot 2020. 'Tilburg, stad van contrasten' vormt het leidende thema voor de ruimtelijke ontwikkeling en dus het ruimtelijk beeld in de toekomst; contrasten tussen stad en landschap, tussen de stad en de omliggende dorpen, maar ook tussen de stedelijke en de dorpse elementen in de stad. De ruimtelijke contrasten, die Tilburg karakteriseren, maken de kwaliteiten van de stad zichtbaar. Kiezen voor het benutten en versterken van deze kwaliteiten betekent een verbijzondering van Tilburg ten opzichte van de andere grote steden in Noord-Brabant: een prettige stad om in te verblijven met een goed voorzieningenniveau, woningen en arbeidsplaatsen voor alle geledingen van de bevolking en gelegen in een blijvend groene omgeving.

De speerpunten van de Ruimtelijke Structuurvisie zijn de volgende:

- a. Het buitengebied van Tilburg is gevarieerd en wordt behouden en verder versterkt;
- b. Primair wordt de invulling van de verstedelijkingsopgave gezocht in het bestaand stedelijk gebied (binnen de tangenten). Soms is benutting van het buitengebied echter onvermijdelijk, bijvoorbeeld om de vereiste variatie in woonmilieus aan te bieden. Ruimtelijke ingrepen in het buitengebied zijn altijd kleinschalig en worden alleen gerealiseerd op die plaatsen die op grond van de bestaande kwaliteiten van water, bodem, ecologie en cultuurhistorie zijn geselecteerd;
- c. De kenmerkende ruimtelijke structuur van oude linten en historische driehoekige pleinen blijft altijd herkenbaar. Op enkele plaatsen in de stad wordt op verantwoorde wijze geïntensiveerd. Op plekken met een hoge dynamiek is hoogbouw toegestaan;
- d. De noodzakelijke intensivering van het stedelijk gebied mag niet ten koste gaan van het structurele groen in de stad.

De Ruimtelijke Structuurvisie Tilburg 2020 is door de gemeenteraad vastgesteld in januari 2005.

Binnen het thema 'Stad en Landschap' is Vossenbergh West II gereserveerd voor grootschalige en zware bedrijvigheid. Vossenbergh West II is in de structuurvisie opgenomen als een terrein waarvoor reeds een bestemmingsplan is vastgesteld. Het terrein moet volgens de structuurvisie een harde plancapaciteit hebben van 79,6 hectare. Voorts wordt gesteld dat er sprake is van een grootschalig bedrijventerrein in een locatiemilieu dat wordt aangeduid als 'gemengd plus'. Dit betekent dat sprake is van grootschalige bedrijvigheid, met kavelgroottes van minimaal 2 hectare.

Hoofdstuk 4 Thematische beleidskaders

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van de bij het opstellen van dit bestemmingsplan van kracht zijnde beleidskaders ten aanzien van de in relatie tot het plan relevante thema's. Daar waar nodig, wordt dieper ingegaan op de keuzes die in het plan zijn gemaakt op basis van deze kaders. Aan de onderwerpen *Milieu* en *Water* zijn aparte hoofdstukken gewijd.

4.2 Welstand

Bouwplannen moeten worden getoetst aan 'redelijke eisen van welstand', zo zegt de Woningwet. Naast het bestemmingsplan is het welstandsbeleid een middel om de ruimtelijke kwaliteit van de publieke omgeving te waarborgen bij de vele bouwplannen die in de stad worden gerealiseerd. Sinds 1 juli 2004 moet iedere gemeente de gehanteerde welstandscriteria vastleggen in een Welstandsnota, die door de raad moet worden vastgesteld. In Tilburg is dat in juni 2004 gebeurd, onder de titel 'Welstandsnota 2004. Meer aandacht waar dat moet, meer vrijheid waar dat kan'. De welstandsnota is in 2010 geactualiseerd.

De Welstandsnota heeft een duidelijke relatie met de bestemmingsplannen. Het bestemmingsplan beschrijft naast de toegelaten functies in stedenbouwkundige termen de toegestane bouwmassa's in een gebied en de plaats waar deze mogen worden gebouwd. Het is de taak van welstandsbeleid te borgen dat bij veranderingen de verschijning van de bouwmassa's passend is en blijft in de omgeving. De Welstandsnota verdeelt de gemeente hierbij op basis van de opbouw en ontstaansgeschiedenis in tien verschillende soorten gebieden, met ieder hun eigen gebiedsgerichte criteria. Daarbij maakt de Welstandsnota onderscheid in drie niveaus, afgestemd op functie en karakter van de omgeving. Het zwaarste niveau heeft betrekking op de belangrijke stedelijke elementen. Het lichtste, welstandsvrije niveau op delen van bedrijventerrein en terreinen die nauwelijks of geen relatie met het openbaar gebied hebben. De meeste gebieden kennen het gemiddelde niveau; een *voldoende kwaliteit* is hier de norm. Daarnaast kent de Welstandsnota uniforme 'loketcriteria' voor een aantal veelvoorkomende bouwwerken.

In de Welstandsnota 2004 (geactualiseerd in 2010) is voor het plangebied Vossenbergr West II in het algemeen welstandsniveau 2 van toepassing met uitzondering van de zone langs de Burgemeester Letschertweg waar niveau 1 geldt. Niveau 2 staat voor 'voldoende kwaliteit' en niveau 1 voor een 'goede, architectonische kwaliteit'.

De vereiste kwaliteit zal worden gewaarborgd door procesafspraken vast te leggen bij de gronduitgifte. Privaatrechtelijk zal worden vastgelegd dat in de zone langs de Burgemeester Letschertweg alleen ontwerpen van registerarchitecten zijn toegestaan. Deze ontwerpen moeten vooraf als schetsontwerp aan de welstandscommissie worden voorgelegd.

4.3 Archeologie, cultuurhistorie en monumentenzorg

4.3.1 Archeologie

4.3.1.1 Nota 'Grond voor het verleden'

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) in werking getreden. Hiermee is het Verdrag van Malta uit 1992 in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Dit betekent onder meer het volgende:

1. De introductie van het veroorzakersprincipe, waardoor de kosten van archeologisch onderzoek verhaald kunnen worden op de verstoorder;
2. De verankering van de archeologische monumentenzorg in de ruimtelijke ordening.

Met de komst van de wet wijzigt het archeologiebestel in Nederland met name voor de overheidsorganen sterk. De nota 'Grond voor het verleden' (2007) is het beleidsplan voor het Tilburgse archeologiebeleid.

4.3.1.2 Archeologisch en cultuurhistorisch bureauonderzoek

De standaard archeologische en cultuurhistorische inventarisatie ten behoeve van het onderhavige bestemmingsplan is in 2005 en 2006 uitgevoerd door Fontys-Bilan te Tilburg en is tot stand gekomen op basis van verschillende bronnen.

De volgende werkinstrumenten zijn hoofdzakelijk gebruikt bij het archeologische deel van bureauonderzoek:

1. De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek;
2. De database van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (Archis, Archeologisch informatiesysteem);
3. De Archeologische Monumenten Kaart (AMK).

Naast deze bronnen is gebruik gemaakt van de Archeologische Waarschuwingskaart Tilburg (ARWATI) en het databestand van het Regionaal Archief Tilburg (RAT). Op grond van de beschikbare gegevens wordt een goed beeld verkregen van de algemene archeologische verwachtingswaarde in het plangebied. Dit beeld wordt verder aangescherpt door een landschapsanalyse en door gebruik van lokale bronnen. De landschapsanalyse is opgesteld aan de hand van onder andere de geomorfologie en de bodem, maar ook door het interpreteren van bijvoorbeeld de (vroegere) infrastructuur en lokale archeologische waarnemingen. Om de historische ontwikkelingen in het plangebied in een breder kader te kunnen plaatsen, werd eerst de ontwikkelingsgeschiedenis van Tilburg in het algemeen onderzocht en vervolgens die van het plangebied in detail. De lokale bronnen omvatten onder andere historische kaarten, architectuurfoto's en luchtfoto's en geschreven bronnen waaronder plaatsbeschrijvingen en veldnamen, bebouwingsgegevens en veldverkenningen. Landschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens werden in het onderzoek samengevoegd tot een reconstructie van de ontwikkelingsgeschiedenis van het plangebied. De reconstructie werd vervolgens vertaald naar een archeologische verwachtingswaarde voor het plangebied, die nader kon worden gespecificeerd door er bodemverstorende activiteiten zoals wegen- en huizenbouw bij te betrekken.

4.3.1.3 Historische geografie plangebied

Het plangebied is gelegen in het centrale dekzandlandschap in de Roerdalslenk. In de achttiende eeuw maakte het plangebied deel uit van een groot vochtig heidegebied dat pas in het begin van de twintigste eeuw werd ontgonnen voor de landbouw. De dekzandruggen zijn in de jaren zestig van de twintigste eeuw afgegraven. De hoogte loopt uiteen van 9.40 m. tot 10 m. + NAP.

Het plangebied maakte van oudsher deel uit van een groot, vrijwel onontgonnen gebied met moerasgronden, vennen (o.a. de Hoge en Lage Witzie en het Zwartven) en heide (de Tilburgsche en de Loonsche Heide). Alleen in het uiterste oosten van het plangebied (de Ouden Staart) en langs de noordgrens (de Vossenbergrug) lagen relatief hoge gronden in de vorm van landduinen. Ten oosten van de duinen van de Ouden Staart lagen de dichtstbijzijnde oude ontginningen, Hasselt en Stokhasselt.

Het plangebied bevindt zich iets ten noordoosten van de in 1733 gereedgekomen weg van Tilburg naar Dongen.

Omstreeks 1800 is men vanuit het zuidwesten van het gebied langzamerhand begonnen met de ontginning (aanplant naaldbos) van enkele percelen langs de Dongenseweg. In het begin van de twintigste eeuw was nog steeds alleen het oostelijke deel van het plangebied bebost. Tussen 1910 en 1923 is langs de zuidgrens van het plangebied het Wilhelminakanaal aangelegd, dat de verbinding moest vormen tussen de Zuid-Willemsvaart in het oosten en een aantal rivieren in het westen van Noord-Brabant. Tegen het zuidwestelijke deel van het plangebied is daarbij een sluis (Sluis II) aangelegd met enkele woningen voor het personeel dat de sluis moest bedienen en functionele bijgebouwen.

4.3.1.4 Verwachtingswaarde plangebied

In 2005 en 2006 werd door BILAN-Fontys Hogescholen onderzoek uitgevoerd naar de archeologische en cultuurhistorische waarden in het plangebied Vossenbergr (rapport 2005/96 Tilburg Vossenbergr-west en). (Archeologisch onderzoek Fontys-Bilan 2005)

Het door Bilan uitgevoerde booronderzoek toonde de uitgevoerde ontgravingen aan. Er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Het gebied heeft een lage verwachting op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), een (deels) hoge verwachting op de Archeologische Waarschuwingskaart Tilburg (ArWaTi). In de omgeving van het plangebied zijn vondsten bekend die dateren uit het Mesolithicum, het Neolithicum en in mindere mate uit de IJzertijd.

In 2008 is voor dit gebied, evenals voor het gebied ten oosten van de Voldijk een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd (BAAC, 2008 zie Milieueffectrapport). Binnen het onderzoeksgebied zijn slechts op één plek archeologisch interessante grondsporen aangetroffen. Gezien de geringe spoordichtheid en het geringe oppervlakte waarop de sporen zijn waargenomen lijkt het onwaarschijnlijk dat de sporen deel uitmaken van een nederzetting. Na een KNA-conforme waardering van de sporen is geconcludeerd dat nader onderzoek niet nodig was.

4.3.2 Cultuurhistorie en monumentenzorg

In het plangebied bevinden zich geen op grond van de Monumentenwet 1988 of de Monumentenverordening gemeente Tilburg beschermde monumenten. De bebouwing uit de periode 1850 – 1940 is geïnventariseerd in het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Deze bebouwing heeft geen formeel beschermde status maar komt wel voor op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant en wordt daar ook als waardevol beschouwd. Voor de architectuur en stedenbouw uit de periode na de Tweede Wereldoorlog dient onderzoek uit 2005 als basis. In het plangebied zijn echter geen MIP-panden of waardevolle panden uit de periode na de Tweede Wereldoorlog aanwezig.

In het plangebied zijn geen bijzondere cultuurhistorische waarden aangetroffen. Er bevindt zich geen cultuurhistorisch waardevolle groenstructuur op of in de directe nabijheid van het plangebied. De parcellering van het bouwrijp gemaakte terrein, is vermoedelijk pas in de jaren zestig van de twintigste eeuw tot stand gekomen.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant wordt het wegenpatroon in het gebied Vossenbergr op Brabants niveau als “redelijk hoog” gewaardeerd. Twee wegen in het gebied Vossenbergr worden apart genoemd, hiervan ligt alleen de Voldijk binnen de grenzen van dit plan.

De Voldijk, die stamt uit het begin van de 18e eeuw, is aangelegd als verhoogde weg door een van oudsher zeer moerassig gebied en diende waarschijnlijk ook als keerdijk tegen overstromingen van de rivier de Donge. De ouderdom, herkenbaarheid in het huidige landschap en oorspronkelijkheid van de Voldijk bepalen voor deze weg de waarde als cultuurhistorisch lijnelement.

De overige wegen in Vossenbergr zijn later aangelegd, zij hebben namen gekregen die verwijzen naar het oudere landschap: Tweede Sluisweg is genoemd naar Sluis Twee in het Wilhelminakanaal, Rouwveldenseweg en Groenvenseweg zijn genoemd naar respectievelijk de benaming Rouwveld en 't Groenven, beide met een vermelding op de kaart van Zijnen uit 1760. Het huidige wegenpatroon is ontstaan vlak na de aanleg van het Wilhelminakanaal en is sindsdien niet tot nauwelijks meer veranderd. De onderlinge verbondenheid van de wegprofielen met de bomenrijen en de singels is groot en de landschappelijke context is duidelijk zichtbaar.

Van de oorspronkelijke verkaveling is buiten het wegenpatroon vrijwel niets meer als zodanig herkenbaar. Belangrijk is ook de brede afwateringssloot in het noorden van het plangebied. Een ander element met een gemiddeld hoge waardering is het bosperceel aan de Tweede Sluisweg.

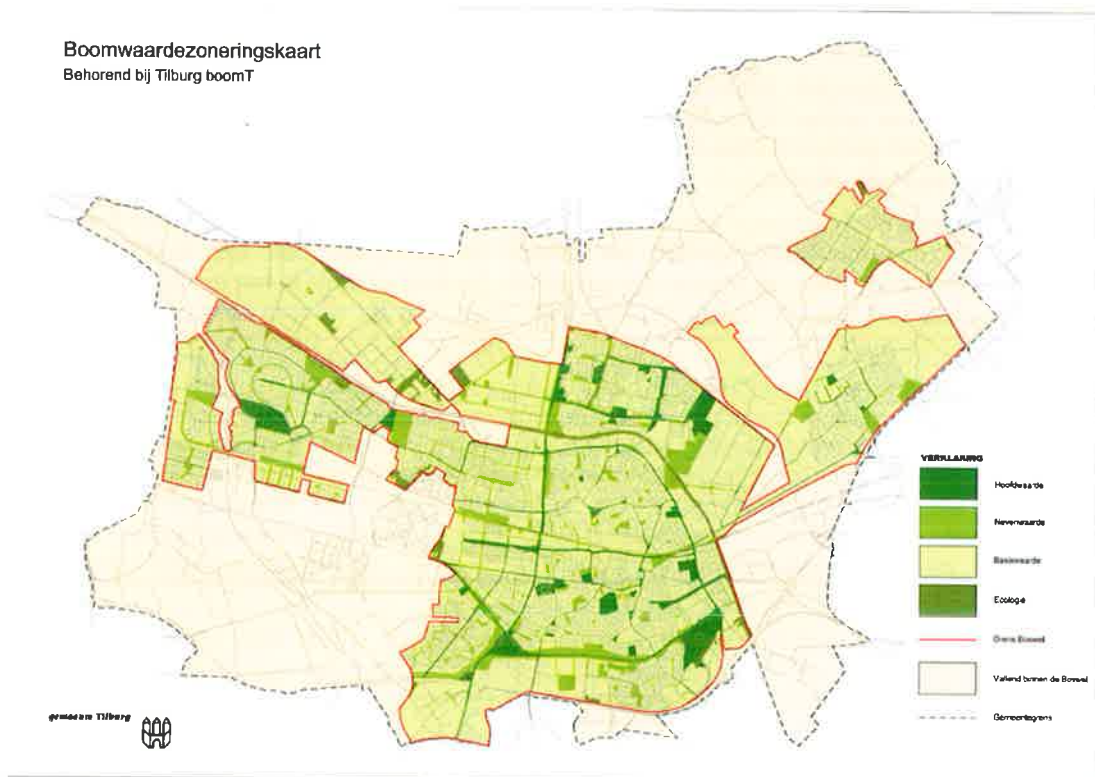
Ook het Wilhelminakanaal kent een hoge waardering in cultuurhistorisch opzicht en is tevens van belang als ruimtelijke drager in het landschap. Aan/in het Wilhelminakanaal ligt een sluizencomplex (Sluis II) dat weliswaar niet als monument is aangewezen en net buiten het plangebied is gelegen maar in cultuurhistorisch opzicht waardevol is. Het dateert uit 1917 en is uitgevoerd als een enkele bajonetsluis. Voor wat betreft de bijgebouwen is de sluis identiek aan het van rijkswege beschermde complex van Sluis III dat ten zuidoosten van het plangebied is gelegen. Sluis II zal komen te vervallen vanwege de opwaardering van het Wilhelminakanaal.

Het plangebied werd tot in het begin van de twintigste eeuw doorkruist door een aantal wegen en paden, dat mogelijk teruggaat op een zeer oud padenpatroon. Tevens bevinden zich nog enkele jongere waardevolle structuren in het plangebied: de Dongenseweg; de Dongensekanaaldijk en enkele negentiende- en begin twintigste-eeuwse ontginningswegen (o.a. de Vossenbergsesweg en de Duijnsbergsesweg).

4.4 Groen

4.4.1 Bomennota Tilburg boomT

Bomen staan steeds meer onder druk van de stad. De verwachting is dat in de loop van de tijd steeds meer bomen of zelfs complete bomenstructuren kunnen uitvallen als gevolg van deze stedelijke druk. Dit beeld is onwenselijk. Bomen dienen juist een toegevoegde waarde aan stedelijke ontwikkelingen te bieden. Om er niet te laat achter te komen dat er teveel bomen op cruciale plekken voor stedelijke ontwikkelingen zijn gesneuveld en om een kwalitatief hoogwaardig bomenbestand te behouden is het noodzakelijk om belangrijke zaken rondom bomen goed te regelen en vast te leggen. Om deze reden is de *Boomwaardezoneringskaart* (Bwz-kaart) opgesteld, die deel uitmaakt van de Bomennota Tilburg boomT. Deze kaart doet uitspraken over de huidige *openbare* bomen in het stedelijk gebied van de gemeente Tilburg. Op de Bwz-kaart worden de boomzones die belangrijk zijn voor de structuur van de stad weergegeven; zones met bomen met een *hoofdwaarde*, *nevenwaarde*, *basiswaarde* of *stadsecologie*. Voor deze zones zijn criteria opgesteld o.a. met betrekking tot het verlenen van omgevingsvergunningen, onderhoud en beheer en straatbeeld. Door middel van de Bwz-kaart wordt duidelijk waar er kansen liggen voor openbare bomen; bomen die op de Bwz-kaart staan krijgen extra bescherming, intensiever onderhoud/beheer, bescherming tegen kap, herplantplicht e.d.



Boomwaardezoneringskaart

Maatregelen in bestemmingsplan

De Bwz-kaart wordt gebruikt als basis bij alle nieuwbouw-, herontwikkelings- of herstructureringsplannen in de bestaande stad waar huidige openbare bomen mee gemeoid zijn. Bomen met een hoofdwaarde, bomen van de 1^e categorie en monumentale bomen zijn op een bijlagekaart bij dit bestemmingsplan opgenomen. In de regels wordt verwezen naar deze kaart. Bomen met een hoofdwaarde en bomen van de 1^e categorie zijn daarop weergegeven als "beeldbepalende boom". Monumentale bomen staan als zodanig aangegeven. De juridisch-planologische bescherming bestaat uit een bouwverbod en een omgevingsvergunningplicht voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een straal van respectievelijk 8 en 15 m vanuit het hart van de desbetreffende boom.

Door middel van de regels in dit bestemmingsplan in combinatie met de boomwaardezoneringskaart als bijlage van het bestemmingsplan worden voornoemde waarborgen voor beeldbepalende en monumentale bomen getroffen.

4.4.2 Nota Groen

De Nota Groen, vastgesteld door de gemeenteraad op 19 april 2010, vormt de herziening van de Groenstructuurplannen uit 1992 en 1998. Tilburg wil zich in de toekomst blijven profileren als een groene stad waar het goed wonen en werken is. Tilburg moet in 2020 een stad zijn waar zowel haar inwoners, bezoekers als bedrijven een aantrekkelijk groene woon- en werkomgeving hebben en waar de recreatieve omgeving wordt ervaren als een kwaliteit van de gemeente. Tilburg streeft er dan ook naar een kwalitatief hoogwaardige groenstructuur duurzaam te ontwikkelen en deze veilig te stellen binnen de stedelijke context. Om dit te bereiken wil het gemeentebestuur de Tilburgers letterlijk en figuurlijk *dichter bij groen* brengen. Op hoofdlijnen betekent dit:

1. Inzet op buitenstedelijke groengebieden en het groene netwerk;
2. Het tot zijn recht laten komen van de verschillende karakters van het groen (klassiek-, recreatief- en natuurlijk groen);
3. Het versterken en behouden van het natuurlijk groen.

In 2011 wordt het bijbehorende uitvoeringsprogramma vastgesteld. Dit uitvoeringsprogramma wordt geïntegreerd in het uitvoeringsprogramma Biodiversiteit.

4.4.3 Kadernota Groene Mal

Bij verschillende nieuwe stedelijke ontwikkelingen ontstonden discussies tussen natuur- en milieuorganisaties, de landbouwsector en de gemeente Tilburg. Hierdoor traden onder andere verdragen in de besluitvorming van plannen op. Verder was er sprake van onvoldoende duidelijkheid en begrip over wederzijdse standpunten en bestond er onzekerheid over het compenseren van aangetaste groene gebieden. Om hieraan een einde te maken is in 1997 een start gemaakt met het opstellen van de Kadernota Groene Mal. Deze nota is in gezamenlijkheid opgesteld door de gemeente Tilburg, de Stichting Brabantse Milieufederatie, de Stichting Het Noordbrabants Landschap, de Vereniging Natuurmonumenten, de Milieuwerkgroep WNM Tilburg, de Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie, de provincie Noord-Brabant en de waterschappen De Dongestroom en De Dommel. De nota heeft als doel een ruimtelijk kader vast te leggen: een robuuste en duurzame samenhangende ecologische structuur rondom de stad Tilburg en de kernen Berkel-Enschot en Udenhout, die sturing geeft aan (stedelijke) ruimtelijke ontwikkelingen, kortom een 'Groene Mal'. In de nota zijn afspraken over het behoud en de ontwikkeling van deze Groene Mal tot 2015 vastgelegd. De Groene Mal maakt verstedelijking mogelijk in balans met de groene omgeving waarbij zij voldoende robuust is om de indirecte gevolgen van verstedelijking, zoals recreatief medegebruik, op te kunnen vangen. Water speelt als ordenend principe een belangrijke rol binnen de Groene Mal.

Belangrijke delen van de Groene Mal behoren tot de provinciale Groene Hoofdstructuur (GHS), zoals die oorspronkelijk is vastgelegd in het Streekplan en vallen onder het beschermingsregiem van de GHS. De delen die buiten de GHS vallen genieten een andere bescherming. Daarvoor is afgesproken dat zij niet zullen verstedelijken, maar benut zullen worden voor de uitvoering van natuurontwikkeling en compensatie. Daarbij is aangegeven dat deze bescherming niet mag leiden tot extra beperkingen voor de landbouw. Naast bescherming op provinciaal niveau vindt op gemeentelijk niveau bescherming plaats door de Groene Mal op te nemen in bestemmingsplannen. Daarin worden de exacte grenzen aangegeven. In de regels worden de (on)gewenste ontwikkelingen beschreven. Het handhaven van niet-groene vigerende bestemmingen binnen de Groene Mal worden zo geïnterpreteerd dat ook andere bestemmingen die uit oogpunt van natuur en milieu kwalitatief vergelijkbaar zijn met deze vigerende bestemmingen mogelijk zijn.

De Kadernota Groene Mal is vastgesteld door de Raad. Onderdeel van de nota is een intentieovereenkomst, die is ondertekend door de gezamenlijke partners. Hiermee verklaren zij zich te houden aan afspraken over het behoud en de ontwikkeling van de Groene Mal tot 2015. Ondertekening leidt niet tot verlies van enige wettelijke bevoegdheid die de partners hebben.

Buiten het plangebied van Vossenbergh West II wordt een groene mal-project gerealiseerd, te weten de aanleg van een ecologische verbindingzone aan de westzijde van de Burgemeester Letschertweg. Binnen het plangebied van Vossenbergh West II zijn geen projecten van de groene mal aanwezig.

4.5 Bedrijvigheid

4.5.1 Kadernota Ruimte voor Bedrijven

In 1998 heeft de gemeenteraad de kadernota Ruimte voor Bedrijven vastgesteld. Het doel van de nota is het oplossen van de knelpunten op korte termijn en het reserveren van voldoende ruimte op langere termijn om in de vraag naar bedrijventerreinen te kunnen voorzien. Gezien de lange productietijd van bedrijventerreinen wordt als planhorizon het jaar 2015 aangehouden.

In de nota is de behoefte aan bedrijventerreinen in kaart gebracht. De behoefte is sterk afhankelijk van de conjunctuur en alleen globaal te rammen.

De feitelijke ontwikkelingen ten aanzien van de vraag naar en het aanbod van nieuwe bedrijventerreinen worden sindsdien gevolgd door middel van voortgangsrapportages. Na vaststelling van de kadernota Ruimte voor Bedrijven heeft zich een aantal belangrijke ontwikkelingen voorgedaan die de vraag naar, het aanbod van, de uitgifte en de beschikbaarheid van nieuwe bedrijventerreinen in de tijd hebben beïnvloed. Op basis van de in de voortgangsrapportages gesignaleerde ontwikkelingen wordt het ontwikkelingsprogramma voor nieuwe bedrijventerreinen periodiek geactualiseerd, zowel kwantitatief als kwalitatief.

In de Voortgangsrapportage Bedrijventerreinen 2004 is de segmentering enigszins aangepast. Nieuwe bedrijventerreinen worden in drie segmenten verdeeld (kwalitatief):

- a. Grootschalig gemengd (kavels groter dan 2 ha): voor milieuhinderlijke bedrijven (t/m hindercategorie 5) en voor bedrijven die veel verkeer aantrekken, zoals grote verladings, transport en distributie.
- b. Kleinschalig gemengd (kavels tot 2 ha): voor industrie (t/m hindercategorie 4), ambacht, bouw, reparatie, groothandel, perifere detailhandel en kantoorachtige bedrijven.
- c. Lokaal gemengd (kavels tot 5.000 m²): voor bedrijvigheid met een lokale afzet- of arbeidsmarkt, zoals installatie- of reparatiebedrijven. Op deze bedrijventerreinen behoort werken aan huis ook tot de mogelijkheden.

Het segment lokaal gemengd is te zien als verbijzondering van het segment kleinschalig gemengd en is te vinden in de dorpen en in woonwerkgebieden in het stedelijke gebied. Binnen de typen grootschalig en kleinschalig gemengd worden twee subtypen onderscheiden en wel standaardterreinen en hoogwaardige terreinen. Deze kwalitatieve segmentering is als uitgangspunt genomen in de Ruimtelijke Structuurvisie Tilburg 2020.

Nieuwe bedrijventerreinen, zoals de afronding van het bedrijventerrein Vossenbergh, in de vorm van Vossenbergh West II, vervullen een tweeledig doel. Ten eerste wordt ruimte geboden aan groeiende bedrijven en aan veranderingen in de economische structuur (onder andere schaalvergroting en nieuwe combinaties tussen industrie en dienstverlening) die ruimtelijk eisen

stelt die niet meer te realiseren zijn in bedrijfsgebouwen op bestaande bedrijventerreinen. Hiermee wordt met name bedoeld: logistieke bedrijven. Bedrijventerreinen, zoals Vossenber West II, kunnen wel voldoen aan die specifieke ruimtelijke wensen. Daarnaast vervullen bedrijventerreinen, zoals Vossenber West II en Tradepark 58 ook een rol als opvangfunctie voor bedrijven vanuit de Oude Stad en vanuit de regio die niet optimaal op hun huidige locatie kunnen functioneren. Ook hiervoor wordt op de nieuwe bedrijventerreinen ruimte geboden.

Het beleid omtrent bedrijventerreinen in Tilburg komt overeen met de werkwijze conform de zogenaamde SER-ladder. Deze SER-ladder stelt dat voor de ruimtebehoefte van bedrijven eerst de ruimte binnen bestaand bebouwd gebied moet worden benut, vervolgens ruimte moet worden gezocht in de herstructurering van bestaande bedrijventerreinen en pas daarna mogen eventueel nieuwe terreinen worden ingericht. In de Nota Ruimte wordt de koppeling met de SER-ladder gelegd en is opgenomen dat nieuwe bedrijventerreinen pas aan de orde zijn wanneer de SER-ladder is doorlopen en bij een aantoonbaar urgent tekort aan bedrijventerreinen.

4.5.2 Hoeveel hectares bedrijventerrein worden gevraagd in Tilburg en regio?

4.5.2.1 Gerealiseerde uitgiften en regionaal bedrijventerreinenprogramma

Van 1999 tot 2010 heeft Tilburg in totaal circa 146 hectare aan bedrijventerrein uitgegeven. Dit is gemiddeld circa 12.2 hectare per jaar. In deze 12 jaar zijn flinke fluctuaties te zien geweest in de uitgiftecijfers. Zo was er een teruggang tussen 2002 en 2005, maar zijn de cijfers in de periode 2005 tot 2009 weer aangetrokken. Deze fluctuaties zijn te wijten aan de economische conjunctuur, maar zeker ook aan periodes met een beperkte voorraad direct uitgeefbare kavels. De grootschalige bedrijfskavels zijn vooral uitgegeven aan logistieke bedrijven. Dit sluit aan bij het beleidsdoel om de positie van de regio Tilburg als logistiek knooppunt te verstevigen.

Sinds de vorige bestemmingsplanprocedure voor bedrijventerrein Vossenber West II (2007) is een verandering in het economische klimaat opgetreden door de kredietcrisis uit september 2008 en de daaropvolgende algehele economische crisis, waardoor de vraag gesteld kan worden of het gerechtvaardigd is of en dergelijk groot bedrijventerrein nog past binnen de huidige economische prognoses. Het antwoord daarop is bevestigend en kan aangetoond worden aan de hand van verschillende feiten.

Vanaf circa 1987 organiseert de provincie Noord-Brabant de regionale planning van nieuwe bedrijventerreinen. De ontwikkeling van het bedrijventerrein Vossenber West II is onderdeel van het regionale bedrijventerreinenprogramma 2005-2015 van de stedelijke regio Breda-Tilburg. Op het moment dat dit programma in 2004 werd opgesteld, was een uitgangspunt dat in 30% van de ruimtebehoefte van bedrijvigheid anders zou worden voorzien dan door middel van uitbreiden. Om in de resterende 70% van de vraag te voorzien is Vossenber West II nodig. In 2006 zijn nieuwe prognoses voor de vraag naar ruimte op bedrijventerreinen opgesteld. Deze vielen lager uit dan de prognoses van 2002 waarop het bedrijventerreinenprogramma 2005-2015 was gebaseerd. Door de lagere uitkomst van de prognoses 2006 is besloten om de looptijd van het regionale bedrijvenprogramma te verlengen tot 2020. Ook na deze aanpassing van het programma bleef de ontwikkeling van Vossenber West II kwantitatief noodzakelijk om in de geprognoseerde ruimtevrage te voorzien.

Eind 2010 heeft de provincie nieuwe prognoses voor de ruimtevrage op bedrijventerreinen voor de periode tot en met 2020 laten opstellen, met een doorkijk naar 2040. In deze prognoses worden 4 scenario's voor de toekomstige economische ontwikkeling onderscheiden. Op basis van deze prognoses wordt in december 2011 voor elk van de 4 ruimtelijke regio's de omvang van de ruimtebehoefte en een nieuw regionaal bedrijventerreinenprogramma voor de periode tot en met 2020 vastgesteld.

De prognoses 2010 voorzien een minder grote ruimtebehoefte dan de prognoses 2006. Het is mede daarom aannemelijk dat het nieuwe regionale bedrijventerreinenprogramma een minder grote omvang krijgt. Daarnaast is in 2009 het convenant bedrijventerreinen afgesloten tussen de (toenmalige) ministeries van VROM en EZ, IPO en VNG. In dat convenant is de afspraak gemaakt om voor de ruimtebehoefte aan nieuwe bedrijventerreinen niet meer uit te gaan van het hoogste groeiscenario (Global Economy, GE), maar van het op 1 na hoogste groeiscenario (Transatlantic Market, TM). Logischerwijs zorgt het doorvoeren van die afspraak eveneens voor een waarschijnlijk minder omvangrijk bedrijventerreinenprogramma.

Bij het bepalen van de ruimtebehoefte en het nieuwe regionale bedrijventerreinenprogramma is de keuze voor het op 1 na hoogste groeiscenario Transatlantic Market een belangrijk element. Andere belangrijke elementen zijn de ruimtewinst door herstructurering en ruimteverlies door transformatie / herprofilering van bestaande bedrijventerreinen (vervangingsvraag), de ambitie zorgvuldig ruimtegebruik, de structurele leegstand (langer dan 3 jaar) en regionale economische speerpuntsectoren (logistiek, leisure, life care en aerospace & maintenance). Deze elementen bepalen gezamenlijk de kwantitatieve ruimtebehoefte en vervolgens moet dat worden vertaald in een programma voor nieuwe bedrijventerreinen dat inspeelt op de kwalitatieve vraag vanuit het bedrijfsleven. Dit proces loopt op dit moment nog, maar wordt volgens planning in december 2011 afgerond met vaststelling van een regionaal bedrijventerreinenprogramma voor regio Hart van Brabant voor de periode 2011-2020.

4.5.2.2 Vossenber West II in het bestaande en nieuwe bedrijventerreinprogramma

In het vigerende programma is Vossenber West II voorzien voor ontwikkeling vanaf circa 2010. Daarin is Vossenber West II gericht op de sector logistiek, met als specifieke sterke punten de grootschalige verkaveling en multimodale bereikbaarheid. Uit de prognose 2010 blijkt dat in de komende 10 jaar voor de regio Hart van Brabant nog steeds een stevige ruimtebehoefte wordt voorzien vanuit de logistieke sector. Hetzelfde geldt ook voor de regio West-Brabant. De regio Hart van Brabant heeft in het samenwerkingsverband Midpoint de sector logistiek bovendien benoemd als regionaal economische speerpuntsector. Het is erg aannemelijk dat de specifieke inspanningen van de regio voor het faciliteren en accommoderen van de sector logistiek nog resulteren in extra ruimtevraag bovenop de geprognoseerde ruimtevraag. De combinatie van de geprognoseerde ruimtevraag en de extra inspanningen van de regio Hart van Brabant voor de speerpuntsector logistiek onderstrepen de noodzaak van en de behoefte aan ontwikkeling van Vossenber West II alleen maar verder.

Vanwege het specifieke profiel van Vossenber West II (logistiek en multimodaal) en de behoefte vanuit het bedrijfsleven staat de ontwikkeling van dit bedrijventerrein noch in de regio noch bij provincie ter discussie. De behoefte aan dergelijke grootschalige, multimodale bedrijventerreinen voor de logistieke sector is door provincie bovenregionaal getoetst en de ontwikkeling is afgestemd op andere logistieke ontwikkelingen in Midden- en West-Brabant, zoals Logistiek Park Moerdijk (LPM). Bovendien is Vossenber West II zeer snel bouwrijp en uitgeefbaar te maken. Ook daarom staat Vossenber West II bovenaan in het vigerende programma en zal daar ook in het nieuwe regionale bedrijventerreinenprogramma blijven staan.

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft deze onderbouwing van de vraag naar bedrijventerreinen in de provincie en regio Noord-Brabant en dan specifiek gericht op het bedrijventerrein Vossenber West II onderschreven. Het ministerie heeft Vossenber West II vanwege de aangetoonde nut en noodzaak opgenomen in de derde tranche van de Crisis- en Herstelwet.

Zowel rijk als provincie hebben een forse subsidie toegekend voor de ontwikkeling van multimodale faciliteiten op dit terrein, omdat zij een dergelijke ontwikkeling van dit terrein vanuit het beleidsdoel multimodale knooppunten noodzakelijk achten.

4.5.3 Wat voor bedrijventerreinen worden gevraagd in Tilburg en regio?

In 2008 heeft Stec groep in opdracht van de regio Breda-Tilburg (gemeenten en provincie) de kwalitatieve ruimtevraag van bedrijven / sectoren in de regio Breda-Tilburg onderzocht, welk onderzoek nadien is verbreed naar Midden- en West-Brabant. De vraag naar bedrijventerreinen komt uit verschillende sectoren. Vanuit de traditionele bedrijventerreinsectoren zijn met name de sectoren logistiek en groothandel in de periode tot en met 2020 belangrijke en (nog steeds) groeiende ruimtevragers. Voor circa 75% van het aantal ruimtevragende bedrijven geldt dat ze een kavel zoeken met een omvang van 5.000 m² of kleiner. Dit wil dus zeggen dat circa 25% van het aantal ruimtevragende bedrijven vraagt om kavels groter dan 5.000m² vraagt. Deze bedrijven zorgen voor het grootste deel van de ruimtevraag in hectares. Een belangrijk deel van deze bedrijven is actief in de logistieke sector.

Blijkens de onderzoeken van Stec is de sector logistiek in de afgelopen 10 jaar zowel landelijk als in de regio's Midden- en West-Brabant in aantallen hectares veruit de grootste ruimtevrager geweest. Ook voor de komende 10 jaar wordt nog een forse ruimtevraag vanuit de logistieke sector voorzien. De Stec-onderzoeken bevestigen de kwantitatieve noodzaak én de kwalitatieve toegevoegde waarde van het nieuwe aanbod op Vossenberg West II voor de totale voorraad bedrijventerreinen in de regio.

Stec geeft aan dat de logistieke sector als belangrijke ruimtevrager specifieke eisen stelt aan de ruimtelijke en stedenbouwkundige opzet en inrichting van bedrijventerrein. Bij die specifieke eisen moet worden gedacht aan mogelijkheden voor bouwhoogtes tot 30 meter, kavels van 3 tot 4 hectare voor 'kleinere' specialisten en zeer grote kavels tot 10 hectare voor Europese distributiecentra (EDC's), kavels met mogelijkheden voor bedrijfsgebouwen van minimaal 35 meter diep en voldoende brede wegen. Daarnaast heeft de logistieke sector een groeiende behoefte aan multimodaal ontsloten bedrijventerreinen. Vooral vervoer van goederen over water wint aan populariteit. Bedrijventerreinen die aan deze eisen beantwoorden en multimodaal zijn ontsloten, hebben een sterke concurrentiepositie onder logistieke eindgebruikers, ontwikkelaars en beleggers. Vossenberg West II voorziet in een grootschalige verkaveling met multimodale ontsluiting, wat dus zeer goed aansluit bij de specifieke locatie-eisen van de sector logistiek.

4.5.4 Relatie met bestaand Vossenberg

Voor Tilburg is het belangrijk om de ambities voor nieuwe en af te ronden bedrijventerreinen te richten op kansrijke bedrijventerreinensectoren, zoals logistiek, industrie/productie/assemblage en maintenance. De vernieuwende verbindingen tussen sectoren zorgen ook dat in Tilburg veel activiteiten te vinden zijn die veel toegevoegde waarde kunnen creëren in de keten van productontwikkeling tot levering van het eindproduct. Door op nieuwe bedrijventerreinen te voorzien in ruimte voor deze ontwikkelingen en deze bedrijvigheid wordt de economische structuur van Tilburg verbreed en versterkt. Deze nieuwe bedrijventerreinen dragen zo bij aan de economische ontwikkeling van de stad en behoud van duurzame groei van nieuwe werkgelegenheid voor met name lager- en middelbaar opgeleide werknemers, maar ook voor hoger opgeleiden.

De vraag om bedrijventerreinen zoals hier eerder geschetst is, met name in de logistieke sector, is de reden voor de uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Vossenberg in de vorm van de uitbreiding met het logistiek georiënteerde Vossenberg West II. Ook het bestaande bedrijventerrein Vossenberg heeft profijt van het multimodale karakter van Vossenberg West II, met name voor wat betreft de langshaven en containerterminal.

4.6 Horeca

Doelstellingen van de Horecanota 'Over smaak valt best te twisten' (2006) zijn:

1. Actualiseren van en inzicht geven in de hoofdlijnen van het gemeentelijk horecabeleid in relatie tot andere voor de horeca van belang zijnde beleidsterreinen en of -aspecten;
2. Het geven van inzicht in de toepasselijke wet- en regelgeving ten aanzien van de horeca;
3. Het vormen van een objectief en duidelijk toetsingskader voor beoordeling van aanvragen voor vergunningen ook in relatie tot bijvoorbeeld monumentenzorg en welstand;
4. Het bereiken van een dynamisch evenwicht tussen de bescherming van het woon- en leefklimaat en het zo goed mogelijk benutten van de sociaal-recreatieve en economische waarde van de horeca;

5. Inzicht geven in en voorstellen doen voor versterking van de economische positie van de horeca in de gemeente;
6. Het benoemen van onderwerpen voor aanvullend beleid, welke in de vorm van modules aan deze nota worden toegevoegd.

In de nota is het beleid voor (nieuwvestiging van) horecabedrijven, buiten het zogenaamde horecaconcentratiegebied, sterk aan banden gelegd. De nota onderscheidt drie - in zwaarte oplopende - categorieën horeca. Tot de categorie 'horeca 1' worden cafés, restaurants, koffieshops, lunchrooms, brasserieën, cafetaria's, snackbars etc. met een maximum vloeroppervlak van 150 m² gerekend. Ook de horeca die een in pandig onderdeel uitmaakt van winkels of binnen hetzelfde sluitingsregime van de detailhandel valt, behoort tot deze categorie. Tot 'horeca 2' worden dezelfde horecagelegenheden gerekend, maar dan met een netto vloeroppervlakte van tussen de 150 en 500 m. In de categorie 'horeca 3' vallen bar-dancings, discotheken, (nacht)bars, hotels en erotisch gerichte horeca. Ook de onder categorie 1 en 2 genoemde gelegenheden die een groter netto vloeroppervlak hebben dan 500 m² worden tot deze categorie gerekend.

Het horecabeleid verschilt per gebiedstype. De vijf te onderscheiden gebiedstypen zijn: horecaconcentratiegebied, winkelcentra, Lijnstructuur horeca, woongebied en overig gebied.

Overige gebieden

Voor de overige gebieden geldt een zeer restrictief beleid. Zo zullen er op industrieterreinen en kantorenlocaties slechts die vormen van horeca toegestaan kunnen worden, die een ondersteunende functie hebben aan het individuele bedrijf en daar onderdeel van uit maken (zie ook hieronder). Ook is horeca toegestaan die als 'facility point' kan worden gezien.

De in het plangebied Vossenberg West II opgenomen zelfstandige horecavesting wordt gezien als faciliterend voor het bedrijventerrein. Op verschillende bedrijventerreinen in Tilburg zijn eveneens zelfstandige horecavestigingen gerealiseerd via een rechtstreekse horecabestemming. Deze horeca staat dan wel degelijk ten dienste van de werknemers van de gevestigde bedrijven. Onderkend wordt echter dat de horecafunctie ook klanten trekt die specifiek voor deze horecagelegenheid komen.

4.7 Verkeer en parkeren

4.7.1 Tilburgs Verkeers- en Vervoersplan (Mobiliteit in Balans)

Leefbaarheid en bereikbaarheid staan voorop in het Tilburgs Verkeers- en Vervoersplan (TVVP). Om zich verder te kunnen ontwikkelen moet de stad goed bereikbaar zijn per auto, fiets en openbaar vervoer. De planhorizon van het TVVP is 2015. De kern van de visie is dat de gemeente Tilburg als volgt wil omgaan met de mobiliteit:

Algemeen

1. De gemeente accepteert een groei van verkeer. Echter, de groei mag zich niet overal in dezelfde mate voordoen: groei van het autoverkeer wordt alleen geacommodeerd op het hoofdnet, waar de verkeersfunctie voorop staat. In de tussenliggende verblijfsgebieden is wonen, werken en winkelen het belangrijkste en moet het verkeer zich daaraan aanpassen. Het gebruik van fiets en openbaar vervoer wordt blijvend gestimuleerd. Tevens dient er meer samenhang te komen tussen de verschillende vervoerswijzen.
2. Alle vervoerwijzen moeten een rol kunnen spelen om de groei van de mobiliteit op te vangen. In de stad moeten openbaar vervoer en fiets een belangrijke rol spelen. Deze rol spelen zij ook als schakel in een vervoersketen. Voorwaarde voor succesvol ketenvervoer is een goede samenhang tussen deze vervoerwijzen. De gemeente heeft voor de verschillende vervoerwijzen hoofdnetten vastgesteld, waar een verdere groei van verkeer kan worden opgevangen (hoofdnet auto, hoofdnet openbaar vervoer, hoofdnet fiets, hoofdnet goederenvervoer). Op deze hoofdnetten wordt een goede doorstroming bevorderd. Tevens stelt de gemeente een basisprioriteit vast voor situaties waar de hoofdnetten elkaar kruisen. Voor deze hoofdnetten blijven duidelijke kaders gelden vanuit leefbaarheid en veiligheid.

Autoverkeer

3. Bij de vormgeving van het hoofdnet autoverkeer is het principe 'van binnen naar buiten' leidend. Daarbij worden in de stad drie verkeersringen onderscheiden: de Cityring om de binnenstad, de ringbanen en tangenten/rijkswegen. Verkeer dat niet thuishoort op (delen van) een ring wordt gestuurd naar een ring van hogere orde.
4. Voor de ringbanen wordt een studie naar een aangepaste regelstrategie (herwaardering) uitgevoerd. Deze studie naar een betere benutting moet leiden tot uitvoering van maatregelen die de doorstroming op de ringbanen en invalswegen verbetert. Dynamisch verkeersmanagement is een mogelijk in te zetten instrument.

De (bijna aangelegde) Burgemeester Letschertweg speelt een belangrijke rol bij de ontsluiting van het gehele bedrijventerrein Vossenberghaven en vormt de aansluiting op het landelijk hoofdwegennet. Met de Burgemeester Letschertweg wordt de rondweg om Tilburg voltooid.

Vanaf de Burgemeester Letschertweg is, ten oosten van en parallel aan de Groenvenseweg, een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd, de Athenastraat. Deze dient als hoofdontsluiting van het plangebied. Haaks op de Athenastraat zal een tweetal wegen, de Asteriastraat en de (verlengde) Theseusstraat Vossenberghaven West II verder ontsluiten. Laatstgenoemde loopt parallel aan de Rouwveldenseweg in het verlengde van de bestaande Theseusstraat. De Asteriastraat ligt enkele honderden meters ten noorden hiervan, min of meer parallel aan de Burgemeester Letschertweg.

Deze wegen hebben voor het plangebied een structuurbepalende functie. Het aantal directe aansluitingen van bedrijven op deze wegen wordt beperkt gehouden. Dit wordt mede bereikt door de situering van (zeer) grote bedrijven in dit deel van het plangebied. De overige wegen in het plangebied zijn de Letostraat die parallel aan het kanaal loopt, de Erebusstraat die parallel aan de Voldijk loopt, de (verlengde) Polluxstraat en enkele verbindingswegen.

Parkeren

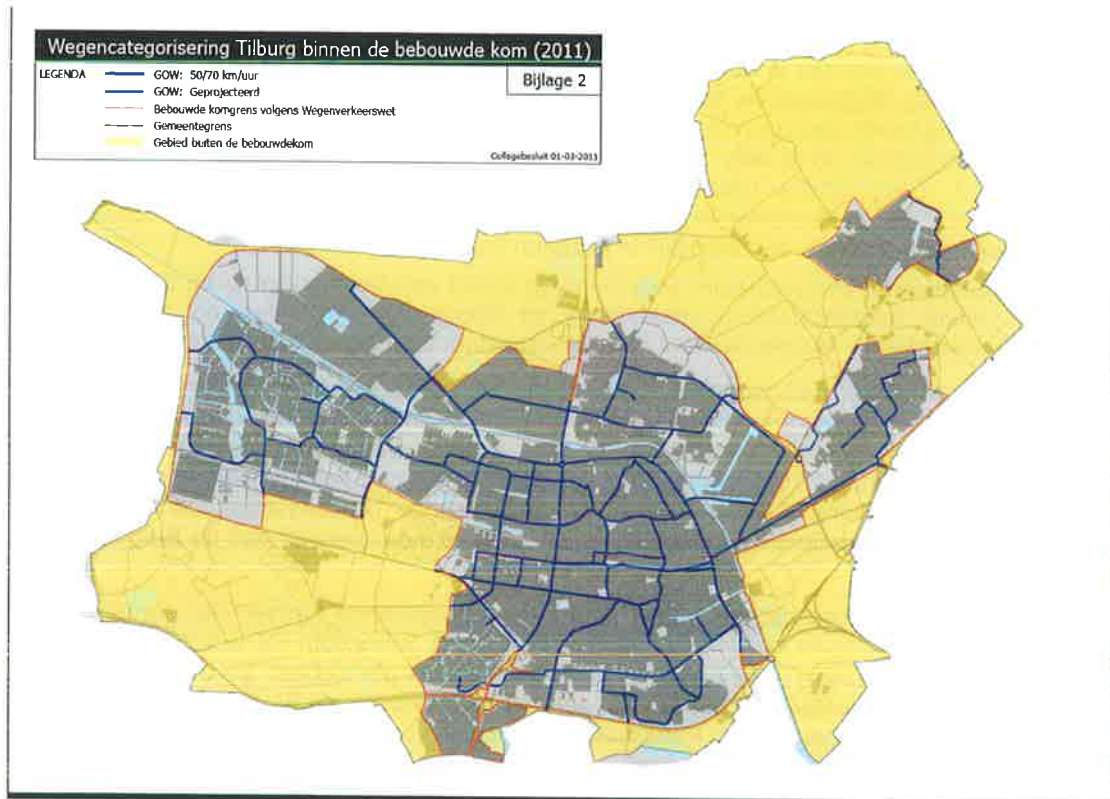
5. Bij vestiging van nieuwe functies en intensivering van bestaande functies worden de parkeernormen gehanteerd zoals omschreven in de notitie Parkeernormen Tilburg 2003.

Goederenvervoer

6. Tot 2015 groeit het goederenvervoer sterk. Tilburg heeft de ambitie om de regionale functie in overslag en logistiek verder uit te bouwen. Hierbij wordt ernaar gestreefd dat het goederenvervoer het stedelijk wegennet zo beperkt mogelijk belast. De tangenten zullen zo aantrekkelijk moeten zijn ten opzichte van de ringbanen dat het goederenvervoer vanzelf voor deze route kiest. Goederenvervoer over de weg met een herkomst of bestemming in de regio Tilburg moet waar mogelijk worden afgewikkeld om de stad Tilburg heen. De huidige overslagvoorzieningen zijn gevestigd op bedrijventerrein Loven. Daarnaast maakt een aantal bedrijven gelegen aan het Wilhelminakanaal rechtstreeks gebruik van vervoer over water. Tilburg streeft ernaar om de beschikbare multimodale voorzieningen te behouden en bij toenemende vraag verder uit te bouwen. De gemeente ontwikkelt hiertoe een hoofdnet goederenvervoer waarmee een goede uitwisseling tussen vervoerwijzen mogelijk wordt. De aanleg van de langshaven en de vestiging van de containerterminal op Vossenberghaven West II draagt bij aan het beleid ter bevordering van multimodaliteit in Tilburg.

Mobiliteitsmanagement

7. Om de automobiliteit te beperken probeert de gemeente Tilburg de vraag te beïnvloeden. Hierbij moet gedacht worden aan het verbeteren van het openbaar vervoer en fietsvoorzieningen en het vergroten van overstapmogelijkheden tussen vervoerwijzen. Daarnaast wordt aan vraagbeïnvloeding gedaan door het autoverkeer te reguleren via het doorrekenen van kosten of het opleggen van restricties (bijv. parkeerbeleid). Naast de inzet van de gemeente kunnen vooral bedrijven het nodige doen om de vervoerwijzekeuze voor hun medewerkers en/of bezoekers te beïnvloeden. Dit begint al bij de locatiekeuze van een bedrijf. De gemeente stimuleert de aandacht voor vervoermanagement. Via de wet worden eisen gesteld aan milieuprestaties door bedrijven, onder meer op het vlak van vervoer. De gemeente handhaaft door te controleren op de gestelde eisen. De gemeente stimuleert, faciliteert en handhaaft de uitvoering van vervoermanagement ten aanzien van bedrijven met een grote vervoersstroom, bedrijven in de oude stad (binnen- en aan de ringbanen) en bedrijven op nieuwe bedrijventerreinen.



4.7.2 Tilburgs Openbaar Vervoerplan

De provincie Noord Brabant is opdrachtgever van het openbaar vervoer in Tilburg. De lijnvoering en de inrichting van de belangrijkste haltes zijn gebaseerd op het Tilburgs Openbaar vervoer Plan (TOP) uit 2000. De aansturing door de provincie gebeurt op basis van de provinciale OV-Visie: *OV in Brabant: Snel - Schoon - Sociaal*. Over de dagelijkse uitvoering van het openbaar vervoer zijn door de provincie vastgelegd in de concessie met vervoerder Veolia, die loopt tot 2013. Jaarlijks worden de plannen voor wijziging van het openbaar vervoer vastgelegd in een exploitatieplan.

De huidige openbaarvervoerlijnen zijn getraceerd over de Dongenseweg. Zolang de lijnvoering over de Dongenseweg zal blijven gaan, kan niet worden gesproken van een goede bereikbaarheid van het plangebied met het openbaar vervoer. Wel is het zo dat het stelsel van verbindingen voor langzaam verkeer in het plan zorgen voor een veilig en zo direct mogelijk natransport.

Het onderhavige bestemmingsplan staat een gunstige lijnvoering via de Athenastraat, Asteriastraat, Letostraat en Theseusstraat niet in de weg. De gemeente zal los van dit bestemmingsplan een actief stimuleringsbeleid voeren.

4.7.3 Fietsplan Tilburg

Tilburg vindt fietsen belangrijk, want fietsen is goedkoop, snel en gezond. De stad geeft om haar luchtkwaliteit en mogelijkheden voor mobiliteit van haar inwoners. De gemeente ondersteunt dit met het fietsplan 2005 - 2015. Hierin staat omschreven hoe Tilburg steeds betere voorzieningen ontwikkelt om comfort en veiligheid voor fietsers te vergroten. Dit moet leiden tot een breder en intensiever fietsgebruik in de stad.

Op 10 april 2006 heeft de Tilburgse gemeenteraad het fietsplan 'Tilburg Fietst, Fietsplan Tilburg 2005 - 2015' vastgesteld. De doelstelling van het fietsplan is om het fietsgebruik (nu 34% op verplaatsingen tot 7,5 km) de komende 4 jaar met 1% per jaar te laten groeien. De gemeente wil dit bereiken door onder meer in te zetten op:

1. het voltooiën van het Sternet voor 2020;
2. doelgroepenbenadering (schoolgaande jeugd, allochtonen, winkelend publiek);
3. communicatie;

4. het ontwikkelen van een fietstransferium.

Daarnaast is er in de intensivering van het fietsplan (vastgesteld op 10 oktober 2006) besloten dat de kwaliteit op alle fietsroutes verder verbeterd moet worden, het Sternet in 2015 voltooid moet zijn en er meer maatregelen voor de specifieke doelgroepen moeten worden genomen.

Tot slot is hierin ook besloten in te zetten op een uitgebreide communicatie. In het fietsplan is een uitgebreid uitvoeringsprogramma opgenomen. Het belangrijkste onderscheid dat gemaakt kan worden, is als volgt:

Infrastructureel: Het sternet wordt voor 2015 voltooid, ook kleinere fietspaden worden in asfalt aangelegd, het Sternet krijgt een sterk verbeterde verlichting, er wordt op grootschalige wijze onderhoud aan het sternet en de kleinere fietspaden uitgevoerd.

Beheer en onderhoud: Niet alleen wil de gemeente op alle Sternetroutes en fietspaden onderhoud plegen, ook wil de gemeente een grote kwaliteitsslag uitvoeren tijdens dit onderhoud.

Stallingsvoorzieningen: Er wordt een separaat stallingenplan opgesteld waarin voor alle knelpunten naar een oplossing wordt gezocht en waaraan een uitvoeringsprogramma komt te hangen.

Doelgroepenbenadering: Per doelgroep wordt bekeken welke middelen worden ingezet en wordt een uitgebreide campagne opgezet.

Communicatie: De centrale doelstelling van de communicatie is (meer) mensen vaker op de fiets krijgen en de bestaande fietsers behouden. Hier worden dan ook specifieke acties op ingezet die ook samenhangen met de uitvoeringsmaatregelen.

De huidige landbouwwegen Groenvenseweg, Rouwveldenseweg en Voldijk in hetplangebied Vossenbergh West II zullen gaan functioneren als exclusieve langzaam verkeersroutes. Ten zuiden van de Burgemeester Letschertweg zal een nieuw voetpad worden aangelegd (vanaf de Voldijk in oostelijke richting). In het profiel van de industriewegen zal zo weinig mogelijk langzaam verkeer worden ondergebracht. Daar waar nodig zal het langzaam verkeer via suggestiestroken over de industriewegen worden geleid. Er is ruimte gereserveerd voor een directe verbinding met de woonwijk Reeshof door middel van een brug over het kanaal ter hoogte van de Voldijk.

In noordelijke richting zal de Voldijk door middel van een tunnel onder de Burgemeester Letschertweg door worden gevoerd voor langzaam verkeer van en naar de gemeente Dongen. Op termijn zal zo een directe verbinding van de Reeshof via het bedrijventerein Vossenbergh West II met de gemeente Dongen voor langzaam verkeer tot stand komen.

4.8 Overige onderwerpen

4.8.1 UMTS

Bij besluit van 12 maart 2007 heeft de raad nieuw beleid voor de plaatsing van zendmasten voor mobiele telefoons (GSM en UMTS) vastgesteld.

(Internationale) gezondheidsraden geven aan dat zendmasten geen risico vormen voor de gezondheid. Desondanks wil de gemeente Tilburg zendmasten op een zo verantwoord mogelijke manier inpassen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen vergunningsvrije en vergunningsplichtige zendmasten.

Zendmasten tot vijf meter mogen vergunningsvrij geplaatst worden. Jaarlijks ontvangt de gemeente een plaatsingsplan van de gezamenlijke aanbieders van mobiele telefonie. Daaruit blijkt waar reeds masten zijn geplaatst en waar masten eventueel gewenst zijn. Met aanbieders van mobiele telefonie is de afspraak gemaakt dat zij de masten zo veel mogelijk op 'niet gevoelige bestemmingen' plaatsen, zoals kantoren, bedrijven en hoogspanningsmasten. Wanneer een aanbieder van mobiele telefonie een mast wenst te plaatsen op een woongebouw, dient dit vooraf gemeld te worden aan de gemeente. Bovendien heeft de aanbieder toestemming nodig van de eigenaar van het betreffende gebouw. Met omwonenden hoeft, volgens de regels uit het nationale zendmastenbeleid, niet gecommuniceerd te worden over de plaatsing van een zendmast.

Zendmasten van vijf meter of hoger zijn vergunningsplichtig. Deze masten mogen niet in woonwijken worden geplaatst. Buiten de woonwijk wordt de meest geschikte locatie gezocht, waarbij de criteria uit de nota Zendmasten worden gehanteerd. (Zicht)hinder van masten wordt voorkomen en er is aandacht voor landschappelijke inpassing en esthetiek. Omwonenden ontvangen een bewonersbrief en er vindt eventueel een inloopavond plaats (afhankelijk van de locatie). Wanneer het bevoegde gezag toch besluit een omgevingsvergunning te verlenen voor een zendmast in een woonwijk, dan wordt dit aan de raad gemeld.

Hoofdstuk 5 Milieuaspecten

5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk geeft weer hoe milieuaspecten een rol hebben gespeeld bij het opstellen van het voorliggende bestemmingsplan.

5.2 Milieueffectrapport

5.2.1 Algemeen

De vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan voor de ontwikkeling van bedrijventerrein Vossenbergh West II is m.e.r.-plichtig voor het onderdeel van de zwaaihoek en de containerterminal en m.e.r.-beoordelingsplichtig voor het bedrijventerrein zelf. Hierdoor moet voor de planologische ontwikkeling van het bedrijventerrein een Milieueffectrapport worden opgesteld (MER). Voor het project moet de uitgebreide m.e.r.-procedure worden doorlopen. Daar het ontwikkelen van bedrijventerrein Vossenbergh West II een gemeentelijk initiatief is, volgt uit de m.e.r.-wetgeving dat gemeente zowel initiatiefnemer als bevoegd gezag is. De gemeenteraad is bevoegd tot het vaststellen van het bestemmingsplan. Dit betekent dat de gemeenteraad bevoegd gezag is in de m.e.r.-procedure.

De concept notitie reikwijdte en detailniveau voor het op te stellen MER is ter inzage gelegd van 25 maart tot en met 5 mei 2011. De terinzagelegging is gepubliceerd in de Tilburgse Koerier en Staatscourant van donderdag 24 maart 2011. Op 23 maart 2011 is een bewonersbrief verspreid in de omgeving van het bedrijventerrein en op 7 april 2011 is een inloopavond georganiseerd.

Iedereen is in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen op de conceptnotitie. De wettelijke adviseurs en andere mogelijk belanghebbende organisaties zijn in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen. De commissie m.e.r. is op vrijwillige basis verzocht om een advies uit te brengen. De zienswijzen konden in deze fase van de procedure alleen betrekking hebben op wat moet worden onderzocht in het MER.

Na raadpleging van de gemeenteraad heeft het college van burgemeester en wethouders op 18 juli 2011, mede op basis van de ingekomen zienswijzen en adviezen, de notitie Reikwijdte en detailniveau definitief vastgesteld. Deze notitie heeft als basis gediend voor het op te stellen MER.

5.2.2 Inhoud milieueffectrapport

Het Milieueffectrapport (Milieueffectrapport) is opgesteld om de milieueffecten in beeld te brengen van het realiseren van bedrijventerrein Vossenbergh West II, dat is gelegen in de gemeente Tilburg en een oppervlakte heeft van circa 100 ha. Op Vossenbergh West II wordt (onder andere) een langshaven met containerterminal en zwaaihoek aangelegd. Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken is het doorlopen van een m.e.r.-procedure verplicht. Een m.e.r.-procedure heeft tot doel het milieubelang op een juiste wijze in ruimtelijke plannen en projecten mee te nemen en de (potentiële) milieueffecten in een zo vroeg mogelijk stadium in beeld te brengen. Hierbij worden vaak verschillende varianten en alternatieven in beschouwing genomen. Terzijde wordt opgemerkt dat indien Vossenbergh West II definitief is opgenomen in bijlage II van de Crisis- en herstelwet, een alternatievenonderzoek niet noodzakelijk zou zijn geweest.

Plangebied, studiegebied en referentiesituatie

In een MER wordt onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied. Het plangebied is het gebied waar de voorgenomen activiteiten betrekking op hebben (aanleg bedrijventerrein inclusief langshaven en zwaaihoek). Dit is het gebied dat is vastgelegd in het bestemmingsplan. Het studiegebied betreft het gebied tot waar de voorgenomen activiteiten nog belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen hebben. De effecten van het aanleggen van het bedrijventerrein en de rest van het plan heeft niet alleen binnen het plangebied gevolgen, maar ook daarbuiten. Denk daarbij aan bijvoorbeeld geluid of verkeersaantrekkende werking. De effecten op zowel het plangebied als het studiegebied worden in het MER beschouwd.

De milieugevolgen van de voorgenomen activiteit worden in het MER vergeleken met de referentiesituatie. Dit is de situatie die in 2020 zal zijn ontstaan op basis van de huidige situatie en het realiseren van vastgestelde ruimtelijke plannen, de zogenaamde 'autonome ontwikkelingen'.

Vossenberg West II is in zekere zin bijzonder omdat hier sprake is van een dubbele referentie. Gebruikelijk is om de feitelijke juridische situatie als referentiesituatie te nemen, echter dit zou betekenen dat het bestemmingsplan Buitengebied 1954 als juridische basis zou moeten dienen. De oorspronkelijke agrarische bestemmingen en het agrarische karakter, zoals kassenbouw zijn thans verdwenen, doordat het bedrijventerrein inmiddels bouwrijp is gemaakt. Op basis van de onderzoeken van het vernietigde bestemmingsplan en MER is de situatie voor het bouwrijp maken reeds beschreven. Maar om volledig te zijn wordt in het MER ook ingegaan op de situatie met het bouwrijp opgeleverde plangebied voor Vossenberg West II. In zekere zin is er dus sprake van een dubbele referentie die gehanteerd wordt in het MER. Met name voor de onderzoeken in de ondergrond (bodem, archeologie) en op het maaiveld (water, ecologie) is het gebruik van een dubbele referentie relevant.

Autonome ontwikkelingen waarmee in het MER rekening wordt gehouden zijn de opwaardering van het Wilhelminakanaal en de aanleg van de Burgemeester Letschertweg, Het kanaal zal verbreed en verdiept worden om ook grotere schepen door het kanaal te kunnen laten varen. De Burgemeester Letschertweg is een circa 15 kilometer lange dubbelbaans (2x2 strooks) weg aan de noord- en westrand van Tilburg. Samen met de A58 en de Burgemeester Bechtweg maakt de noordwestelijke tangent de ring rond Tilburg compleet.

De beschrijving en de beoordeling van de effecten van de voorgenomen ontwikkelingen in het MER vindt plaats aan de hand van een aantal criteria voor uiteenlopende milieuaspecten. De gehanteerde beoordelingsschaal gaat uit van gradaties variërend van zeer positief tot zeer negatief.

Beoordelingskader MER Vossenberg West II

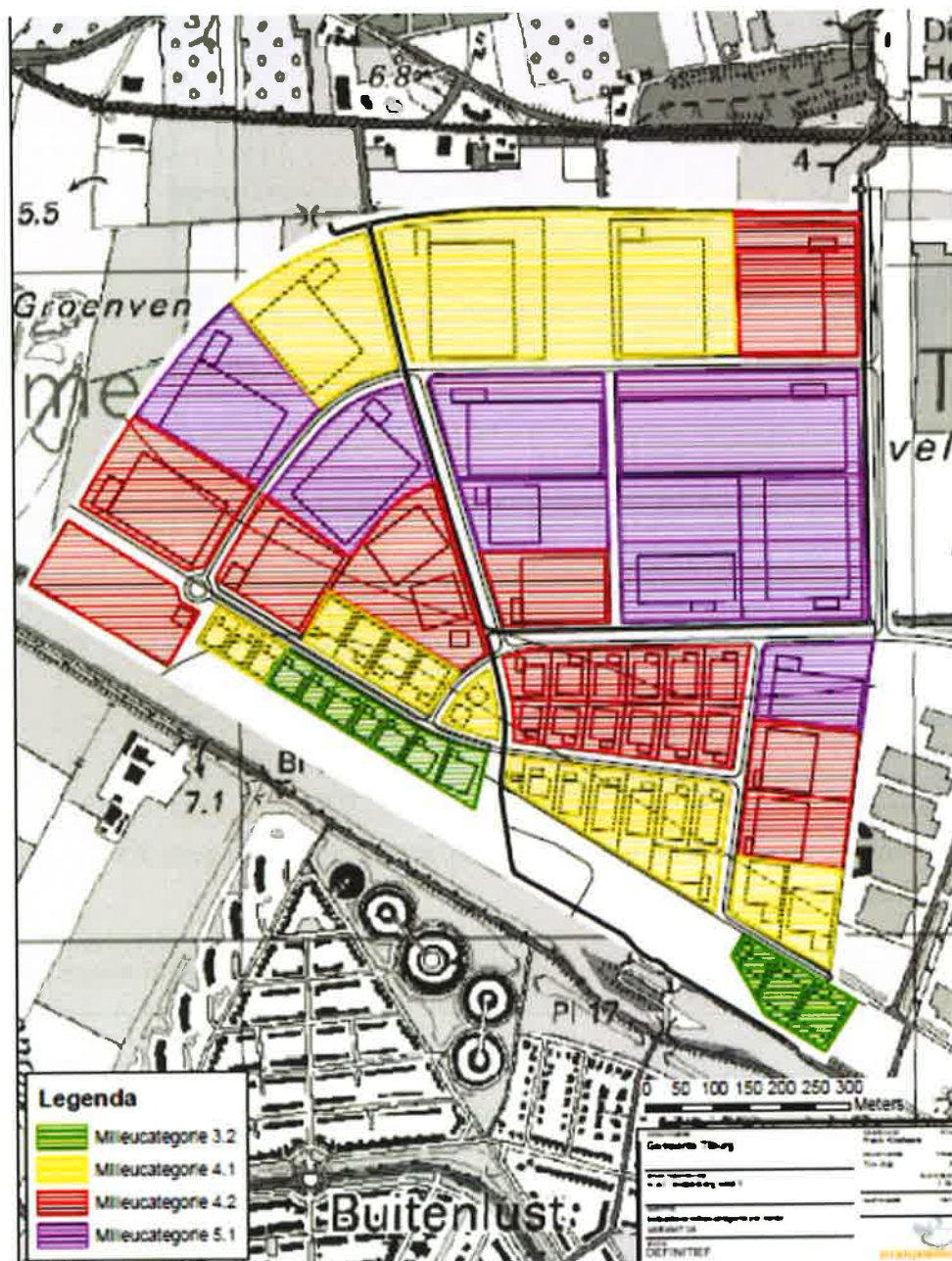
Thema	Aspect
Verkeer	Mobiliteit, bereikbaarheid, verkeersveiligheid
Geluid	Geluidbelast oppervlak / geluidgehinderden / effecten op EHS
Luchtkwaliteit	Luchtkwaliteit: stikstofdioxide en fijn stof
Externe veiligheid	Externe veiligheid: plaatsgebonden risico en groepsrisico
Ruimtelijke kwaliteit	Gebruikswaarde, belevingswaarde, toekomstwaarde en barrièrewerking
Bodem en water	Bodemopbouw, bodemkwaliteit, waterstructuur, grondwater en waterkwaliteit
Ecologie	Beschermde gebieden, beschermde soorten, ecologische relaties, Natura2000
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Archeologische waarden, verwachtingswaarden, cultuurhistorische waarden, stedelijk landschap en barrièrewerking
Overige hinderaspecten	Lichthinder en kabels en leidingen
Hinder tijdens aanleg	Trillingen
Duurzaamheid	Grondstoffen, energie en toekomstwaarde
Gezondheid	Gecumuleerde impact (kwalitatief) van diverse milieuaspecten

Twee varianten

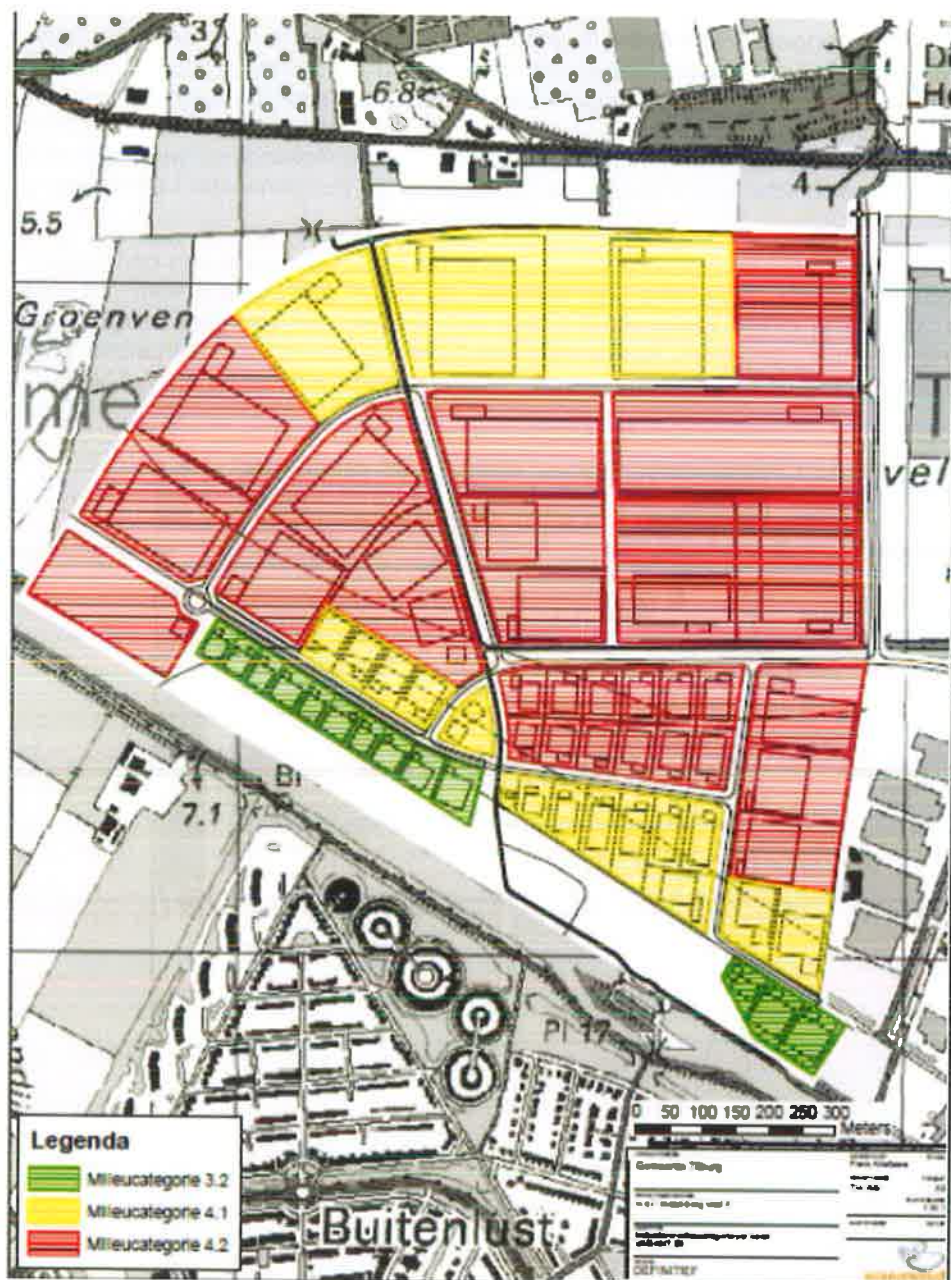
In het MER is uitgegaan van één alternatief. In de vorige m.c.r.-en zijn reeds uitgebreide studies

verricht, waaruit het voorliggende alternatief is gekozen, zodat de keuze voor één alternatief deugdelijk is onderbouwd. Tevens geldt dat de ontwikkeling van Vossenberg West II in 1993 ingezet is en dat in vergelijking met de eerdere plannen er gesproken kan worden van het verkleinen van de milieueffecten van de voorgenomen activiteiten: Vossenberg West II wordt zo optimaal mogelijk ingepast naast de voormalige VINEX-woonwijk de Reeshof, de woningen aan de noordzijde en de Ecologische Verbindingszone en verderop de Burgemeester Letschertweg aan de westzijde.

Binnen het ene alternatief voor Vossenberg West II zijn in het MER twee varianten onderzocht. De twee varianten hebben betrekking op de toe te laten milieucategorieën op het bedrijventerrein. Variant A maakt categorie 3.1, 3.2, 4.1, 4.2 en 5.1-bedrijven mogelijk en Variant B 3.1, 3.2, 4.1 en 4.2-bedrijven. Hierna volgt een illustratie van de beide varianten. Voor een uitgebreide beschrijving en beschouwing van de varianten wordt verwezen naar het MER.



Variant A: maximale invulling bedrijventerrein inclusief milieucategorie 5.1



Variant B: maximale invulling van het bedrijventerrein, zonder milieucategorie 5.1

Beoordeling van de milieueffecten

Hieronder volgt een overzicht van de beoordeelde milieueffecten van beide varianten. Op diverse aspecten scoort Variant B beter dan Variant A. Voor wat betreft de keuze tussen de beide varianten wordt verwezen naar paragraaf 5.4.3.1 van dit hoofdstuk.

Aspect	criterium	Variant A	Variant B
Verkeer en vervoer	Verkeerstructuur	+	+
	Openbaar vervoer en langzaam verkeer	+	+
	Verkeersveiligheid	0	0
	Toename verkeersintensiteiten	-	-
	Verkeersafwikkeling	--	--
Geluid	Toe- afname cumulatieve geluidbelasting	--	-
	Toename geluidbelast oppervlakte	---	---
	Toename aantal geluidbelaste woningen > 50 dB	--	-
	Toename geluidbelast oppervlakte EHS	0	0
Luchtkwaliteit	Maximale toename jaargemiddelde concentratie NO ₂	---	---
	Maximale toename jaargemiddelde concentratie PM ₁₀	---	---
Externe veiligheid	Impact plaatsgebonden risicocontouren op ontwikkeling Vossenberg West II	0	0
	Impact plaatsgebonden risicocontouren van Vossenberg West II op omgeving	0	0
	Toename groepsrisico door bestaande risicobronnen	-	-
	Toename groepsrisico door ontwikkeling Vossenberg West II	--	-
	Situatie ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid	+	+
	Nautische veiligheid	-	-
Water	Grondwaterkwantiteit	0	0
	Grondwaterkwaliteit	0	0
	Oppervlaktewaterkwantiteit	0	0
	Oppervlaktewaterkwaliteit	+	+
Bodem	Bodemopbouw	0	0
Ecologie	Verstoring van de omgeving door inzet van materieel	--	--
	Effecten op flora en fauna in het plangebied	-	-
	Verstoring van fauna in de omgeving	-	-
	Ontwikkeling van eco(Hydro)logische potenties	0	0
Archeologie, Cultuurhistorie en Landschap	Landschappelijke structuren	--	--
	Kleinschaligheid	--	--
	Cultuurhistorische waarden	--	--
	Archeologische waarden	0	0
	Visuele hinder	--	--
Gezondheid	Leefkwaliteit plangebied	--	--
	Leefkwaliteit omliggende gebieden	0	0
Overige hinderaspecten	Trillingen	-	-
	Licht	0	0
	Hitte	0	0
	Wind	0	0

5.3 Externe veiligheid

5.3.1 Inleiding

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven, transportverbindingen (wegen, spoorwegen en waterwegen) en buisleidingen. Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten en regelingen. De belangrijkste zijn:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van 2004 (sindsdien enkele keren aangepast);
2. Circulaire "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen" (cRvgs), december 2009;
3. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), 1 januari 2011;

Binnen de beleidskaders voor deze drie typen risicobronnen staan altijd twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

5.3.2 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans dat iemand die zich op een bepaalde plaats bevindt, komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door een lijn op een kaart die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (zogenoeten risicocontour). Het rijk heeft als maatgevende risicocontour de kans op overlijden van 10^{-6} per jaar gegeven (indien een persoon zich gedurende een jaar binnen deze contour bevindt is de kans op overlijden groter dan één op een miljoen jaar). Het plaatsgebonden risico 10^{-6} is voor ruimtelijke objecten en bestemmingen vertaald naar grenswaarden en richtwaarden.

De wetgeving is erop gericht om voor bestaande situaties geen personen in kwetsbare objecten (zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoren) en zo min mogelijk personen in beperkt kwetsbare objecten (zoals kleine kantoren en sportcomplexen) bloot te stellen aan een plaatsgebonden risico dat hoger is dan 10^{-6} per jaar.

Nieuwe ontwikkelingen van kwetsbare objecten binnen de risicocontour van 10^{-6} per jaar zijn niet toegestaan. Nieuwe ontwikkelingen van beperkt kwetsbare objecten zijn ongewenst, maar wel toegestaan indien gemotiveerd kan worden waarom dit noodzakelijk is. Daarnaast dient aangetoond te worden dat afdoende maatregelen worden genomen om de risico's en de gevolgen van een eventueel ongeval te beperken.

5.3.3 Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat een bepaald aantal mensen overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De hoogte van het groepsrisico hangt af van:

- de kans op een ongeval;
- het effect van het ongeval;
- het aantal personen dat in de omgeving van de bron (inrichting of transportroute) verblijft;
- de mate waarin de personen in de omgeving beschermd zijn tegen de gevolgen van een ongeval.

Het groepsrisico kan worden weergegeven in een grafiek met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers en op de verticale as de kans per jaar op tenminste dat aantal slachtoffers. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het zogenaamde *invloedsgebied* van een risicovolle activiteit. Hoe meer personen per hectare in het invloedsgebied aanwezig zijn, hoe groter het aantal (potentiële) slachtoffers is, en hoe hoger het groepsrisico.

Bij het opstellen van een bestemmingsplan, waarvan het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van een risicobron, geldt een *verantwoordingsplicht* (zie bijlage 5).

5.3.4 Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich de volgende bedrijven die van invloed zijn op de ontwikkeling van het plangebied.

LPG-tankstation 'De Fakkel' te Dongen

Aan de Eindsestraat 124, aan de Dongense zijde van de gemeentegrens, is een tankstation gelegen met LPG verkoop. Rekening moet worden gehouden met een jaarlijkse doorzet van LPG tot 200 m³ per jaar conform de risicokaart. Hierbij behoort op basis van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) een PR 10⁻⁶/jr.- contour van 45 meter. Er is geen sprake daarmee van een overlap met het plangebied. De PR 10⁻⁶/jr.- contour levert geen beperkingen op voor het plangebied. Tot 150 meter van het vulpunt dient het groepsrisico beoordeeld te worden. Een gedeelte van het plangebied met de bestemming Groen en Bedrijvigheid valt binnen dit gebied. Vanwege de relatief grote afstand tot de bedrijvigheid en de beperkte personendichtheid in de omgeving van het tankstation zal er geen sprake zijn van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

Ardagh Glass Dongen B.V.

Het bedrijf Ardagh Glass Dongen B.V. maakt glazen flesjes en ander verpakkingsmateriaal, onder andere ten behoeve van buurbedrijf Coca Cola. Hierbij zijn gevaarlijke stoffen benodigd. Bij het bedrijf gaat het onder meer om een LPG opslag conform PGS-16, een bovengrondse tank van 20 m³. Aangezien echter bekend is dat LPG-tankstations (ongeacht het gebruik ervan) een aanzienlijk groter risico kennen dan genoemd in de PGS-16 is aangesloten op de systematiek uit het Bevi. Het Bevi kent aan LPG-tankstations een invloedsgebied toe van 150 meter (de afstanden zoals genoemd in PGS-16 zijn alle aanzienlijk kleiner) en een PR 10⁻⁶/jr.- contour die kleiner is dan 150 meter. De LPG-tank ligt op meer dan 150 meter van het plangebied zodat de risicobron niet relevant is voor het plangebied.

Coca Cola

Op het grondgebied van de gemeente Dongen ligt de productiefabriek van Coca Cola. Deze inrichting werkt met gevaarlijke stoffen. Conform de risicokaart zijn er een opslag voor fosforzuur, een LPG tank en een opslag voor chloorbleekloog aanwezig. De opslag van fosforzuur (40.000 liter) heeft een PR 10⁻⁶/jr.- contour van 135 meter., de LPG-tank kent een PR 10⁻⁶/jr.- contour van 30 meter voor de opslag van chloorbleekloog is een PR 10⁻⁶/jr.- contour van 0 meter vermeld. Alledrie de contouren reiken niet tot over het plangebied. Het plaatsgebonden risico vormt derhalve geen knelpunt voor de ontwikkelingen.

Het invloedsgebied van het groepsrisico bedraagt voor de LPG tank 150 meter en reikt niet over het plangebied. Voor de opslag van fosforzuur en chloorbleekloog is geen exact invloedsgebied bekend, maar vanwege de toxische aard van de stoffen is de verwachting dat het invloedsgebied voor een (beperkt) deel over het plangebied ligt. Conform het Bevi wordt aandacht besteed aan de inrichting in de verantwoordingsplicht (zie bijlage 5).

5.3.5 Buisleidingen

In het rapport Externe veiligheid Vossenbergh-West II van Oranjewoud met projectnummer 239054 en datum 9 juni 2011, is de berekening gemaakt voor de twee ondergrondse hogedrukaardgastransportleidingen die van invloed zijn op het bestemmingsplan.

Deze hogedrukaardgastransportleidingen zijn relevant voor dit bestemmingsplan en zijn op de planverbeelding vermeld. Het betreft de volgende leidingen.

Eigenaar	Leidingnummer	Diameter	Druk (bar)
N.V. Nederlandse gasunie	Z-522-01	219.10	40.00
N.V. Nederlandse gasunie	Z-522-06	168.30	40.00

De plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} van de relevante hogedrukaardgastransportleidingen bedraagt 0 meter. De vereiste basisveiligheid is hiermee geboden.

Ten aanzien van het groepsrisico geldt dat het plan binnen het invloedsgebied van de hogedrukaardgastransportleidingen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Hierdoor neemt het groepsrisico toe. In de verantwoording (bijlage) wordt hier nader op ingegaan.

De belemmerende strook bedraagt 4 meter aan weerszijden van de hogedrukaardgastransportleidingen. In dit bestemmingsplan liggen binnen deze strook geen objecten en worden geen objecten mogelijk gemaakt behoudens met een afwijkingmogelijkheid, waarbij externe veiligheid een beoordelingscriterium is.

5.3.6 Transport van gevaarlijke stoffen

In het rapport Externe veiligheid Vossenberg-West II van Oranjewoud met projectnummer 239054 en datum 9 juni 2011, is het niet-leidinggebonden transport van gevaarlijke stoffen in Tilburg in beeld gebracht dat plaatsvindt over de weg, per spoor en over het Wilhelminakanaal.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

Langs het plangebied ligt de Burgemeester Letschertweg. Deze weg verbindt de N261 aan de noordzijde van Tilburg met de A58 ten zuiden van de stad. Deze verbinding ontsluit de stad aan de westzijde. De verbindingsweg, Burgemeester Letschertweg, is opgenomen in de routing van gevaarlijke stoffen in Tilburg.

Ten aanzien van het groepsrisico geldt dat hier sprake is van een toename van het groepsrisico. In de verantwoording wordt hier nader op ingegaan (zie bijlage).

Vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor

Door de gemeente Tilburg loopt de spoorlijn Breda - Tilburg - Eindhoven/'s-Hertogenbosch. Hierover worden o.a. brandbare gassen en brandbare vloeistoffen vervoerd. Het spoor ligt op zodanig grote afstand van het plangebied dat er geen sprake is van een toename van het groepsrisico door deze ontwikkeling.

Vervoer van gevaarlijke stoffen over het Wilhelminakanaal

In het Basisnet Water wordt de vaarweg vermeld als een vaarweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, maar de intensiteiten zijn dusdanig beperkt dat geen toetsafstand geldt. In de cRvgs is de vaarweg niet in bijlage 6 opgenomen wat betekent dat geen rekening hoeft te worden gehouden met een risicocontour. Daarnaast is in de cRvgs omschreven dat voor de vaarwegen die niet in bijlage 6 worden genoemd, het groepsrisico niet berekend en verantwoord hoeft te worden, aangezien de transportintensiteiten te beperkt zijn. Het Wilhelminakanaal wordt daarom niet als relevante risicobron beschouwd.

5.3.7 Restrisico en conclusies

Vanwege de ligging van het bestemmingsplan binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen is de verantwoordingsplicht ingevuld (zie bijlage Verantwoording externe veiligheid). Hierin zijn de volgende conclusies getrokken:

- Er is sprake van een significante toename van het groepsrisico bij zowel de Burgemeester Letschertweg als de hogedruktransportaardgasleidingen. Ook zal het groepsrisico iets toenemen bij de bedrijven waarvan het invloedsgebied over Vossenberg West II ligt. Het groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde.
- De plaatsgebonden risicocontouren op het bedrijventerrein zelf mogen niet verder dan buiten het perceel of over een groen- of verkeersbestemming vallen. Hierdoor kunnen er geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de contour liggen en is de beoordeling neutraal, voor beide varianten.
- De zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid zijn door de aanleg van bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen goed geregeld.
- Er zijn geen verminderd zelfredzame functies voorzien in het plangebied;
- Er wordt een WAS-paal voorzien voor de alarmering bij een calamiteit.

- Vanuit wet-en regelgeving worden de hoofdtoegang afzijdig van de Burgmeester Letschertweg en de buisleiding gelegd. Wordt aanvullende brandwerendheid gevraagd van gevels en daken van de gebouwen in het plasbrandaandachtsgebied, en afsluitbare mechanische ventilatie toegepast
- Binnen 200m van woonbebouwing worden geen Bevi-inrichtingen mogelijk gemaakt.
- Buiten deze 200m geldt dat Bevi-inrichtingen middels een ontheffing of wijzigingsbevoegdheid worden mogelijk gemaakt. Voorwaarde is dat de PR contour binnen het eigen perceel danwel over groen-verkeer-water ligt. Hiermee worden beperkingen van bouw mogelijkheden bij naburige bedrijven voorkomen.

Het gemeentebestuur kent de risico's en acht deze aanvaardbaar. De brandweer heeft op 5 augustus 2011 advies uitgebracht. Dit advies is toegevoegd aan de toelichting op dit bestemmingsplan (Advies Brandweer).

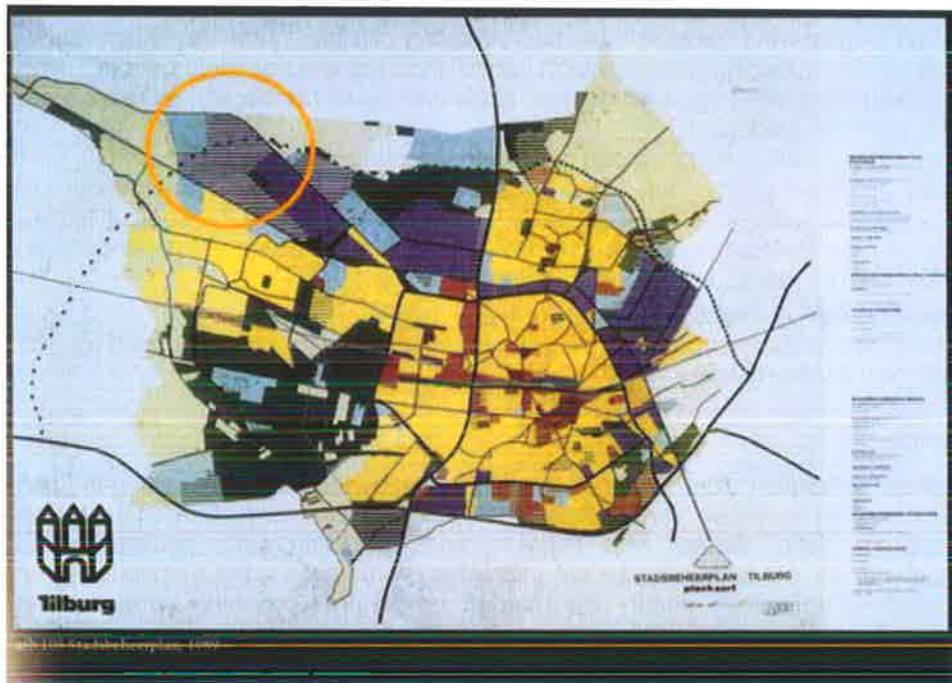
5.3.8 Vuurwerk

Binnen het bestemmingsplan zijn geen bestaande verkooppunten en opslagen van consumentenvuurwerk en opslagen van professioneel vuurwerk aanwezig. Burgemeester en wethouders kunnen voor nieuw te vestigen verkooppunten en opslagen van consumentenvuurwerk en ten behoeve van het uitbreiden, verbouwen en/of verplaatsen van bestaande (buffer)bewaarplaatsen onder voorwaarden omgevingsvergunning verlenen met afwijking van het bestemmingsplan. Bij nieuwvestiging van vuurwerkverkooppunten en/of opslag van consumentenvuurwerk wordt te allen tijde als voorwaarde opgenomen dat de veiligheidscontour zoals opgenomen in het Vuurwerkbesluit op het eigen perceel gesitueerd dient te zijn tenzij de veiligheidscontour zich uitstrekt over openbaar gebied en hierbij geen sprake is van kwetsbare en/of geprojecteerde kwetsbare objecten. Op basis van de veiligheidsafstanden in het Vuurwerkbesluit (Besluit van 22 januari 2002, Staatsblad 33 (2002), houdende nieuwe regels met betrekking tot consumenten- en professioneel vuurwerk) is het niet mogelijk om professioneel vuurwerk op te slaan (en te bewerken) in Tilburg. Er wordt op het bedrijventerrein Vossenbergh West II daarom geen medewerking verleend aan nieuwvestiging van vuurwerkbedrijven van professioneel vuurwerk.

5.4 Geluid

5.4.1 Inleiding

De verandering van het plangebied van agrarisch gebied tot industriegebied betekent ook een verandering van de geluidkarakteristiek. Al in de jaren '70-'80 is besloten om de stedelijke groei van Tilburg in het agrarisch gebied in noordwestelijke richting aan weerszijden van het Wilhelminakanaal te realiseren. Industriële bedrijvigheid ten noorden van het kanaal en woonfuncties ten zuiden van het kanaal. Deze transformatie is vastgelegd in het toenmalige provinciale Streekplan en het Stadsbeheerplan.



Figuur 1.1 Stadsbeheerplan 1989, gemeente Tilburg, het plan Vossenberg West II is rood omcirkeld.

Ten zuiden van het kanaal is de transformatie tot woongebied nagenoeg voltooid. Ook het laatste deel van de Burgemeester Letschertweg wordt in 2012 opgeleverd. Het laatste deel van het industrieterrein Vossenberg, Vossenberg West II, moet nog worden gerealiseerd.

Ten behoeve van het bestemmingsplan Vossenberg West II is onderzocht of de transformatie ten aanzien van de milieuaspecten, waaronder het geluidaspect, tot een te verantwoorden leefkwaliteit bij de woonfuncties in de omgeving (zie figuren 2.1 en 2.2) leidt.

De beschouwing van het geluidaspect is in deze paragraaf beperkt tot de gevolgen voor de ruimtelijke keuzes in het kader van de vaststelling van het bestemmingsplan.

5.4.2 Het plangebied en de omgeving

5.4.2.1 Het gebied voor de transformatie

Het plangebied was voorheen in gebruik voor agrarische doeleinden, zoals bedekte teelt (incl. kassencomplexen met stookhuizen), landbouw en veeteelt. Op het gebied is het oud 'Bestemmingsplan in hoofdzaak' uit 1953 van toepassing. Laatstgenoemd bestemmingsplan maakt, binnen een ruime definitie, vele agrarische activiteiten mogelijk. Ten tijde van het opstellen van dit bestemmingsplan was het agrarisch gebruik beëindigd.



Figuur 2.1 weergave van het plangebied



Figuur 2.2 ruimtelijke situatie medio 2008.

5.4.2.2 Omgeving plangebied

Het plan Vossenbergtal West II is geprojecteerd tussen gebieden met de volgende karakteristieken:

1. noord: gemengd gebied en incidentele woningen en industrie
2. oost: industrie
3. zuid: een tweetal sluiswachterswoningen, kanaal (inclusief sluisen) met ten zuiden daarvan woongebied
4. west: de Burgemeester Letschertweg en de overgang naar landelijk gebied

Een vanuit geluid oogpunt verantwoorde inpassing vereist een toegespitste aanpak per gebiedskarakteristiek. De oost- en westzijde zijn hierbij, vanwege de grote afstand tot geluidgevoelige objecten, niet relevant. De status van de twee sluiswachterswoningen wordt hierbij apart beschouwd. De noord- en zuidzijde worden, vanwege hun verschillende karakteristiek, afzonderlijk beschouwd.

Noordzijde plangebied

Aan de noordzijde van het plangebied zijn verspreid liggende (groepjes) woningen aanwezig. De akoestische situatie bij deze woningen is medio 2009¹ onderzocht ten behoeve van de planvorming voor de Burgemeester Letschertweg. Ten behoeve van het bestemmingsplan Vossenbergtal West II is dit onderzoek geactualiseerd.

Zuidzijde plangebied

Ten zuiden van het plangebied, ten zuiden van het Wilhelminakanaal is de woonwijk Reeshof (voormalige VINEX-locatie) gelegen en een agrarisch gebied, dat deels als natuurgebied ontwikkeld zal worden.

Oostzijde plangebied: Sluiswachterswoningen

Ten noorden van het Wilhelminakanaal, nabij de sluis, is een tweetal woningen gelegen. Deze sluiswachterwoningen worden door de grondwal, welke direct achter de woningen is gelegen, afgeschermd van het bedrijventerrein Vossenber West II.

5.4.2.3 Geluidkeuzes bij ontwikkeling plangebied

Ten aanzien van industriegebieden kan onderscheid worden gemaakt in terreinen die:

- gezoneerd zijn op grond van de Wet geluidhinder
- niet gezoneerd zijn op grond van de Wet geluidhinder

Bedrijven die 'in een belangrijke mate geluid maken'² moeten zijn gelegen op terreinen die zijn voorzien van een geluidzone. Deze geluidzone moet in een ruimtelijk plan³ zijn verankerd. Op het bedrijventerrein Vossenber West II is ervoor gekozen om deze categorie bedrijven niet toe te staan door deze in het bestemmingsplan uit te sluiten. Geluidzonerings ingevolge de Wet geluidhinder van het plangebied zelf is daarmee niet aan de orde.

Er is dus geen noodzaak om een geluidzone vast te stellen. Wel is het nuttig om vanuit het principe van een goede ruimtelijke ordening een onderverdeling te maken in de mate van milieubelasting die bedrijven kunnen veroorzaken (en waarbij ook andere aspecten dan geluid beschouwd worden). Landelijk wordt hierbij de systematiek zoals gegeven in de Brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG (verder: de VNG-Brochure⁴) toegepast.

De gemeente Tilburg sluit in haar ruimtelijke plannen aan bij deze landelijk gehanteerde systematiek. Na de planologische afweging in dit bestemmingsplan wordt de milieubelasting, en dus ook de geluidbelasting door individuele bedrijven, ten tijde van de daadwerkelijke invulling van het terrein beoordeeld via het milieuspoor in het kader van het stellen van milieuvoorschriften. De uitgangspunten voor deze 'finetuning' vinden hun basis in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (of de Wet milieubeheer voor zover van toepassing op grond van het overgangsrecht) en het Activiteitenbesluit, dit in combinatie met het gemeentelijk geluidbeleid. Voorts is het zo dat de ontwikkeling van Vossenber West II een gemeentelijk project betreft. Dit betekent dat de gronden op het bedrijventerrein volledig in eigendom zijn bij de gemeente. De gemeente zal bij de gronduitgifte dan ook voorwaarden stellen aan de geluidsuitstraling van de te vestigen bedrijven, welke zullen zijn gebaseerd op het gemeentelijk geluidbeleid.

5.4.3 Milieuzonering via VNG-brochure

De VNG-Brochure geeft twee soorten richtafstanden voor het situeren van bedrijven en woningen ten opzichte van elkaar. Het betreft richtafstanden voor een rustige woonomgeving en richtafstanden voor gemengd gebied. De richtafstand neemt toe met de zwaarte van de bedrijfscategorie. Deze zwaarte is weer gebaseerd op de milieubelasting (geur, stof, geluid, gevaar) met de grootste afstand. In onderstaande tabel worden de richtafstanden per milieucategorie gegeven:

Milieucategorie	'Gemengd gebied'	'rustige woonwijk'
1	0 meter	10 meter
2	10 meter	30 meter
3.1	30 meter	50 meter
3.2	50 meter	100 meter
4.1	100 meter	200 meter
4.2	200 meter	300 meter

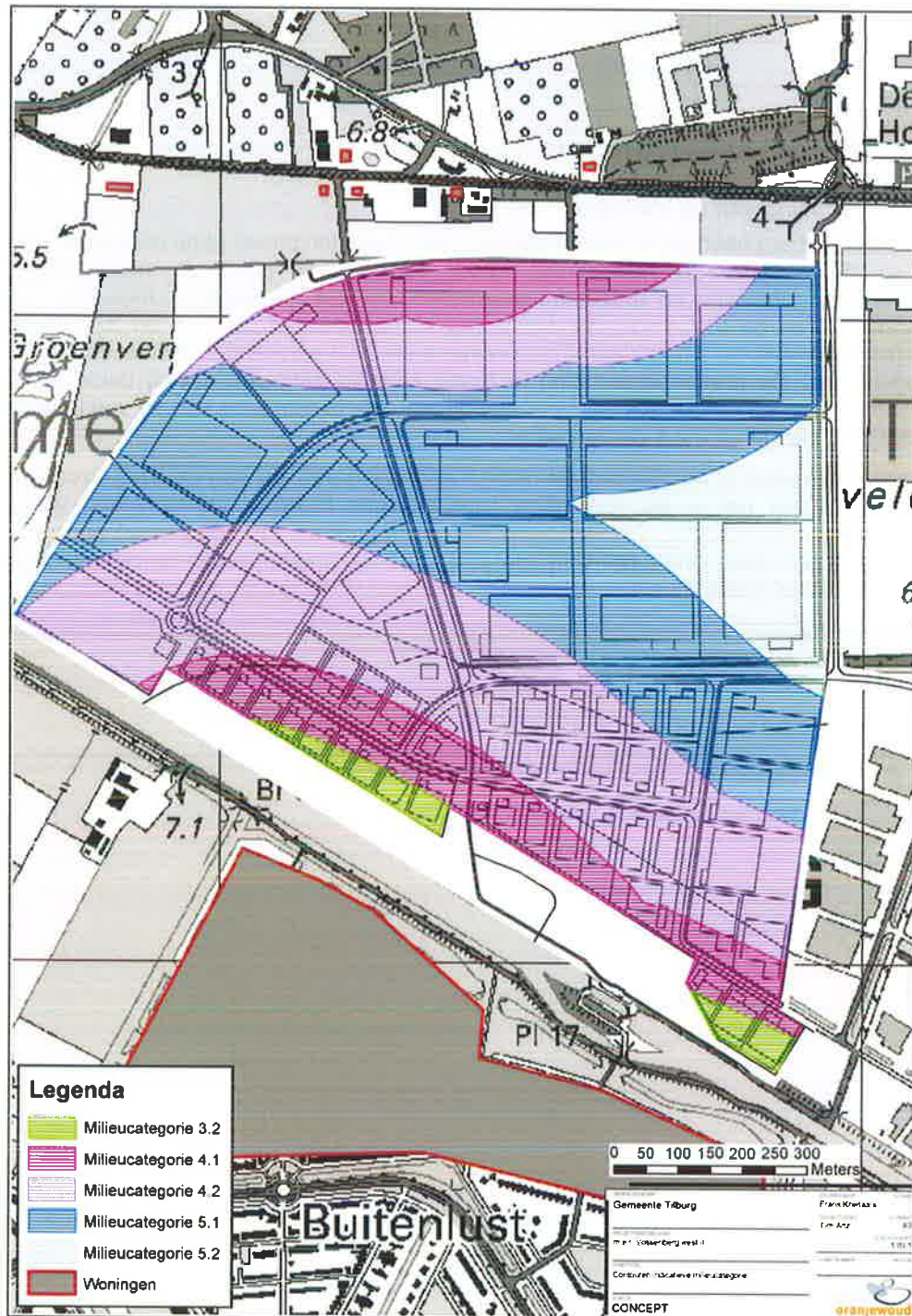
5.1	300 meter	500 meter
5.2	500 meter	700 meter
5.3	700 meter	1000 meter
6	1000 meter	1500 meter

Tabel 3.1 Richtafstanden per bedrijfscategorie.

5.4.3.1 Toepassing van de VNG-brochure

De gemeente Tilburg heeft op voorhand bepaald dat in het plangebied geen categorie 1, 2, 5.2, 5.3 en 6 bedrijven zijn toegestaan. Voor categorie 2 geldt de uitzondering dat bedrijfsverzamelgebouwen en groothandelsbedrijven wel zijn toegestaan. Uitgaande van de richtafstanden van de VNG-Brochure zijn in het MER twee varianten (A en B) onderzocht waarin respectievelijk de categorieën 3 tot en met 4 en 3 tot en met 5.1 (incl. subcategorieën) zijn opgenomen. De inwaartse zonering is hierbij zodanig gekozen, dat bij beide varianten voldaan wordt aan de richtafstanden. Voor een uitgebreide beschrijving van de varianten wordt verwezen naar paragraaf 2.2.4 van het MER.

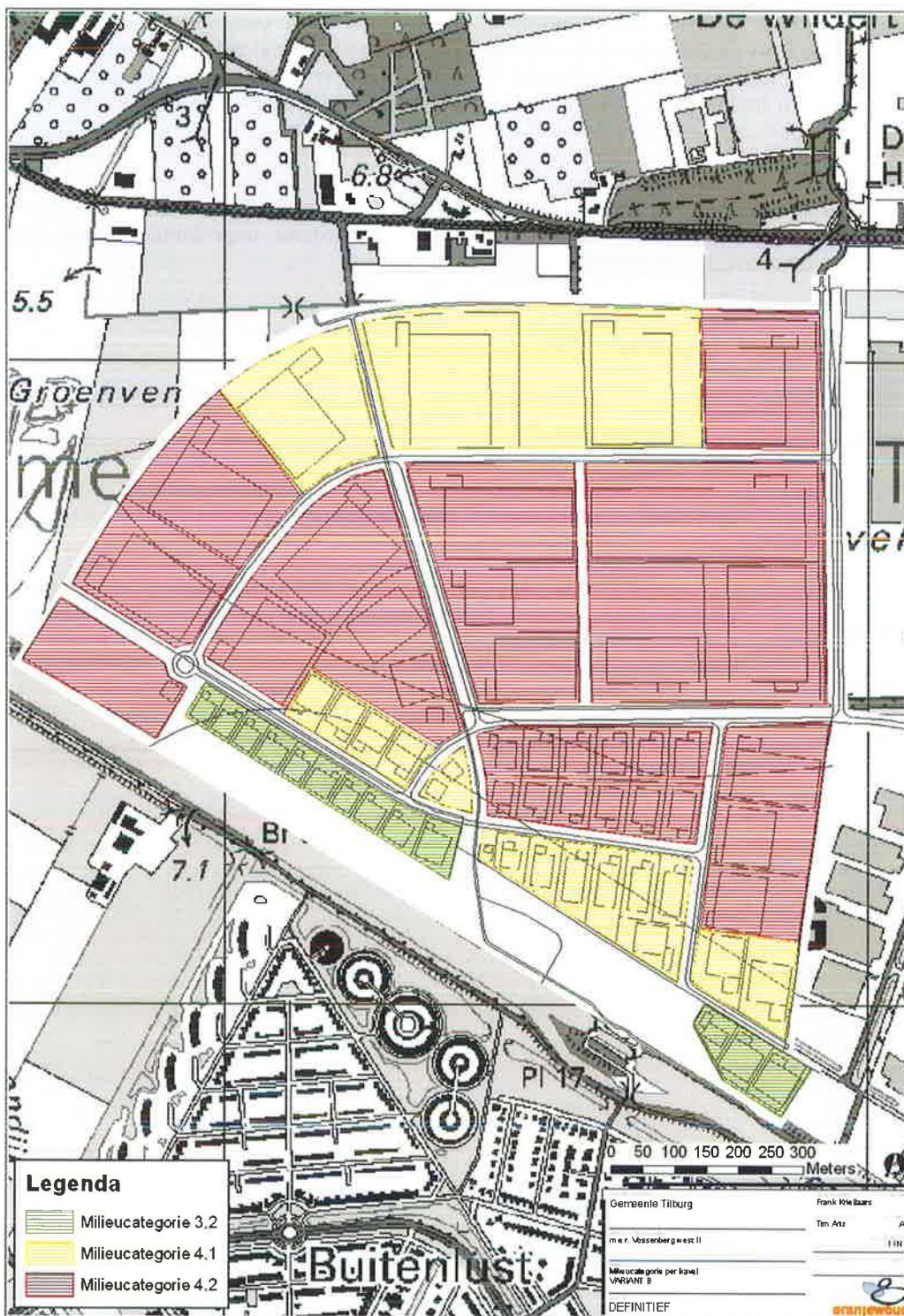
De woonwijk Reeshof is beschouwd als *rustige woonwijk* in de zin van de VNG-Brochure, op grond van het feit dat in de voormalige VINEX-locatie Reeshof vrijwel alleen woningen voorkomen (functiescheiding). De woningen aan de noordzijde zijn beschouwd als *gemengd gebied*, aangezien deze langs een weg zijn gelegen waar sprake is van functiemenging met andere (agrarische) bedrijvigheid.



Figuur 3.1 Bepaling afstanden inwaartse zonering.

Ook kan dit gebied gezien worden als bebouwing langs hoofdinfrastructuur en lintbebouwing in het buitengebied, zoals bedoeld in de VNG-Brochure. Ook de sluiswachterwoningen zijn vanwege de solitaire ligging langs het kanaal en het historisch gebruik beschouwd als gemengd gebied.

Op basis van het MER heeft de gemeente Tilburg- voornamelijk vanwege de beperktere milieu- en geluidbelasting⁵ gekozen voor variant B, echter met dien verstande dat bedrijven in milieucategorie 5.1 - uit variant A - via een wijzigingsbevoegdheid mogelijk zijn. Omwille van het gewenste vestigingsklimaat op Vossenber West II kan het in voorkomende gevallen namelijk wenselijk zijn om bedrijven uit milieucategorie 5.1 te faciliteren. Als harde voorwaarde daarbij geldt wel dat bedrijven in milieucategorie 5.1 alleen worden toegelaten indien ze voor wat betreft het aspect geluid vergelijkbaar zijn met bedrijven die behoren tot maximaal categorie 4.2. Voor de beschouwing en berekeningen van het aspect geluid is daarom uitgegaan van een situatie waarbij categorie 5.1 effectief is uitgesloten. Voor de overige milieuaspecten is het toestaan van bedrijven in milieucategorie 5.1 niet onaanvaardbaar, daar cumulatie met andere bronnen voor de overige milieuaspecten niet relevant is.



Figuur 3.2 Gekozen variant B. inclusief verdeling milieucategorieën.

Variant B betekent dat maximaal bedrijven uit categorie 4.2 of lager zijn toegestaan. Voorbeelden hiervan zijn:

- Logistieke bedrijven.
- Opslag en distributie.

- *Container terminals.*
- *Gemiddelde en zwaardere industrie.*

Categorie 1 en 2 zijn niet toegestaan (behoudens bedrijfsverzamelgebouwen en groothandelsbedrijven) omdat deze lichte categorieën de schaarse ruimte voor categorie 3 en 4 bedrijven niet mogen belasten.

Categorie 5.2, 5.3 en 6 zijn niet toegestaan omdat deze de omgeving te zwaar belasten. Categorie 5.1 is alleen mogelijk via wijzigingsbevoegdheid, indien de geluidbelasting vergelijkbaar is met bedrijven uit maximaal categorie 4.2.

Systematiek VNG-Brochure in relatie tot geluidafschermende werking

De systematiek van de VNG-Brochure impliceert dat bij het aanhouden van de richtafstanden, vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening, een voldoende waarborg wordt gegeven voor een goed leefklimaat.

In het plangebied is, ter hoogte van de Reeshof, langs het Wilhelminakanaal een grondwal aanwezig met een hoogte van 10 meter. Bij de vertaling van de richtafstanden naar de inwaartse zonering van het plangebied is de (geluid)afschermende werking van deze wal niet meegenomen⁶.

5.4.3.2 Conclusie zonering volgens de VNG-brochure

De VNG-Brochure heeft status gekregen door de vele jurisprudentie die over de toepassing van de systematiek is verschenen. De strekking van deze jurisprudentie is, dat wanneer aan de richtafstanden voldaan wordt, in de lijn van de VNG-Brochure aangenomen mag worden dat sprake is van een goede ruimtelijke scheiding en daarmee een goede ruimtelijke kwaliteit. Binnen de systematiek zijn kortere afstanden toelaatbaar, mits goed gemotiveerd.

De inwaartse zonering van Vossenbergh West II is zodanig ontworpen dat voldaan wordt aan de richtafstanden van de VNG-Brochure. Er worden geen kortere afstanden aangehouden. Wel is vanwege de grondwal sprake van een extra geluidafscherming.

5.4.4 Akoestisch onderzoek

Voor het MER is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting bij exploitatie van het plangebied⁷. Op basis van dat onderzoek wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de te verwachten geluidbelasting als gevolg van de ontwikkeling van Vossenbergh West II. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de planologische beoordeling mede is gebaseerd op de systematiek van de VNG-Brochure 'Bedrijven en milieuzonering' uit 2009.

5.4.4.1 Invloed van de bedrijven op de omgeving

In het akoestisch onderzoek voor het MER is voor alle representatieve waarneempunten in de omgeving van het plangebied de geluidbelasting ten gevolge van het bedrijventerrein Vossenbergh West II onderzocht.

Na vergelijking van de twee zoneringsvarianten (A en B) heeft de gemeente Tilburg gekozen voor een combinatievariant door in het bestemmingsplan uit te gaan van maximaal categorie 4.2 en alleen categorie 5.1 via een wijzigingsbevoegdheid toe te staan, mits de geluidemissie van die bedrijven vergelijkbaar is met bedrijven die zijn ingedeeld in maximaal categorie 4.2. Deze wijzigingsbevoegdheid geldt uitsluitend voor die percelen van het bedrijventerrein Vossenbergh West II dat in variant A categorie 5.1 bedrijven toelaat.

Het akoestisch onderzoek geeft inzicht in het geluidniveau dat theoretisch gezien in de toekomst kan optreden bij een maximale invulling van het plangebied. Dit onderzoek is gebaseerd op enkele uitgangspunten en aannames:

- Een inwaartse zonering conform MER-variant B.⁸
- Een geluidemissie per m², behorende bij de hindercategorie

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de geluidbelasting vanwege Vossenbergh West II bij de bepalende waarneempunten. De ligging van de waarneempunten is weergegeven op de kaartjes achterin deze paragraaf. Het betreft de geluidbelasting in 2021.

Tabel 5.1 Geluidbelasting Vossenber West II bepalende waarneempunten.

Adres	Geluidbelasting in dB(A)	Opmerking
Dongenseweg 274 (z)	49	Bestemming bedrijfswoning
Eerstelijns woning Reeshof 01 (n)	47	
Eerstelijns woning Reeshof 02 (n)	48	
Eerstelijns woning Reeshof 03 (n)	48	
Eerstelijns woning Reeshof 04 (n)	48	
Eerstelijns woning Reeshof 05 (n)	47	
Eindsestraat 119 (zo)	46	
Eindsestraat 122 (z)	49	
Eindsestraat 125 (z)	49	
Eindsestraat 127 (z)	48	
Hoewel de sluiswachterwoningen zeer nabij het plangebied zijn gelegen, is mede vanwege de afscherming door de grondwal de geluidsbelasting ten gevolge van het plangebied circa 40 dB(A).		

5.4.4.2 Geluidbijdrage aan cumulatieve geluidssituatie

Om de impact van de geluidsniveaus op de omgeving te bepalen, is het noodzakelijk om deze te beschouwen in relatie tot de reeds aanwezige geluidsniveaus.

In tabel 5.2 wordt de cumulatieve geluidssituatie beschreven. Deze tabel is gebaseerd op het MER, met dien verstande dat alleen de informatie ten aanzien van de gekozen variant B is opgenomen.

Met de inrichting van het bedrijventerrein Vossenber West II worden de richtafstanden van de VNG-Brochure 'Bedrijven en milieuzonering' in acht genomen. In beginsel mag dan ook worden aangenomen dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen in de Reeshof en de woningen aan de noordzijde van het plangebied niet onaanvaardbaar worden belast door de afronding van het bedrijventerrein Vossenber met Vossenber West II.

Echter, in casu is er sprake van cumulerende bronnen in de omgeving die in meer of mindere mate bepalend zijn voor het woon- en leefklimaat ter plaatse van genoemde woningen. Cumulerende bronnen, naast bedrijventerrein Vossenber West II zijn: de Burgemeester Letschertweg, het gezoneerde industrieterrein de Wildert, een individueel bedrijf, het bestaande industrie/bedrijven- terrein Vossenber, en scheepvaart op het Wilhelminakanaal. Hierdoor heeft de gemeente Tilburg, naast de afzonderlijke geluidbelasting van het bedrijventerrein, óók de gecumuleerde geluidbelasting voor de omliggende woningen onderzocht.

Voor de beoordeling van de cumulatieve geluidbelasting bestaan geen wettelijke grenswaarden of normen, zoals op grond van de Wet geluidhinder. De methode voor de bepaling van de cumulatie is echter vastgelegd in een rekenvoorschrift⁹ en er bestaat een beoordelingssystematiek¹⁰. Het resultaat van deze systematiek is gegeven in tabel 5.2.

Voor de situaties waarin de gecumuleerde geluidbelasting door de komst van Vossenber West II in een andere klasse valt, is dit met een kleurmarkering aangegeven.

In tabel 5.2 wordt de geluidbelasting van het industrieterrein gepresenteerd opgeteld bij de geluidbelasting van de reeds aanwezige geluidbronnen. Voor de uitgangspunten bij de berekeningen wordt verwezen naar het MER.

Adres	Gevel	Referentiesituatie		Inclusief Vossenber West II	
		L cum afgerond	Beoordeling	L cum afgerond	Beoordeling
Bosweg 6	O	56	matig	56	matig
Eerstelijnswooning Reeshof01	N	50	redelijk	52	redelijk
Eerstelijnswooning Reeshof02	N	51	redelijk	54	matig
Eerstelijnswooning Reeshof03	N	52	redelijk	55	matig
Eerstelijnswooning Reeshof04	N	53	redelijk	55	matig
Eerstelijnswooning Reeshof05	N	49	redelijk	53	redelijk
Eindsestraat 111	ZO	56	matig	57	matig
Eindsestraat 112	ZO	59	tamelijk slecht	60	tamelijk slecht
Eindsestraat 117	Z	56	matig	57	matig
Eindsestraat 119	ZO	57	matig	57	matig
Eindsestraat 120	Z	51	redelijk	54	matig
Eindsestraat 122	Z	51	redelijk	55	matig
Eindsestraat 125	Z	58	matig	59	tamelijk slecht
Eindsestraat 127	Z	51	redelijk	54	matig
Eindsestraat 143	W	58	matig	58	matig
Eindsestraat 145	Z	57	matig	57	matig
Heibloemstraat 14	W	61	tamelijk slecht	61	tamelijk slecht
Heibloemstraat 16	W	60	tamelijk slecht	60	tamelijk slecht
Uiterste Stuiver 40	Z	52	redelijk	54	matig
Uiterste Stuiver 50	ZW	49	redelijk	51	redelijk
Uiterste Stuiver 7	Z	53	redelijk	55	matig
Voldijk 2	Z	53	redelijk	54	matig

Tabel 5.2 Cumulatieve geluidniveaus (in Lden) bij waarneempunten per onderzochte situatie

5.4.4.3 Conclusie

- Uit tabel 5.1 volgt dat de hoogst berekende geluidbelasting vanwege Vossenber West II bij een enkele woning 49 dB(A) bedraagt.
- Uit tabel 5.2 volgt dat ten opzichte van referentiesituatie bij een aantal waarneempunten sprake is van een kwaliteitsafname van het woon- en leefklimaat.

5.4.5 Beoordeling en borging geluidkwaliteit

De geluidkwaliteit van een plangebied wordt bepaald door een veelheid aan factoren en gelimiteerd vanuit een verscheidenheid aan wet- en regelgeving¹¹. Ten aanzien van het bestemmingsplan speelt de vraag of dit plan niet tot een onaanvaardbaar geluidniveau zou kunnen leiden.

De beoordeling van de geluidkwaliteit vindt plaats op basis van het principe van 'een goede ruimtelijke ordening'. De geluidsniveaus worden hierbij beoordeeld in relatie tot de omgeving. Een ruimtelijk besluit mag er dus niet toe leiden dat een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat zou ontstaan¹².

5.4.5.1 Beoordelingscriteria

1. Toepassing VNG-Brochure

In paragraaf 5.4.3 is de toepassing van de VNG-Brochure beschreven. Daaruit blijkt dat bij de bestemming van het bedrijventerrein Vossenber West II wordt voldaan aan de richtafstanden uit die brochure. Het voldoen aan de richtafstanden wordt volgens jurisprudentie beschouwd als het hanteren van een goede ruimtelijke scheiding. Hieruit volgt dat met de inwaartse zoning op basis van de VNG-brochure binnen bestemmingsplan Vossenber West II is gewaarborgd dat de functies bedrijvigheid en wonen in voldoende mate van elkaar gescheiden zijn.

2. Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente heeft geluidbeleid vastgesteld gericht op een geluidszone van 50 dB(A) etmaalwaarde voor de gebieden Vossenbergh Midden en Vossenbergh West II. De geluidbeleid is vastgelegd in geluidbeheerplan Vossenbergh. West/Midden.

Uit tabel 5.1 blijkt dat, zonder beschouwing van afscherming op het bedrijventerrein, ter plaatse van de Reeshof en de woningen aan de noordzijde van het plangebied¹³, maximaal 49 dB(A) bedraagt. Dit geluidsniveau past binnen het door de gemeente Tilburg gehanteerde beleid.

3. Beschouwing van de cumulatieve geluidssituatie

De cumulatieve situatie beschrijft de geluidemissie ten gevolge van de reeds bestaande geluidbronnen én de geluidemissie van het geprojecteerde bedrijventerrein. Voor de beoordeling van het cumulatieve geluidniveau bestaan geen grenswaarden.

De cumulatieve geluidssituatie geeft in de referentiesituatie (de reeds bestaande geluidbronnen) een hogere geluidsbelasting dan de afzonderlijke geluidemissie van het plan Vossenbergh West II (zie tabel 5.1). De bijdrage van Vossenbergh West II aan de berekende gecumuleerde geluidbelasting is dus beperkt.

Ondanks de beperkte toename van de geluidbelasting door de komst van Vossenbergh West II, kan het misschien zo lijken dat het woon- en leefklimaat merkbaar verslechtert. Dit is echter inherent aan de gekozen methode waarmee de geluidbelasting inzichtelijk is gemaakt. Voor de classificering van woon- en leefklimaat in tabel 5.2 is gekozen voor de methode Miedema. Deze methode houdt in dat voor een bepaald gebied, waarin verschillende geluidbronnen zoals wegen en industrieterreinen aanwezig zijn, de mate van hinder wordt beoordeeld. Hiervoor is een methode ontwikkeld om de verwachte (gecumuleerde) hinder te kwalificeren. Deze methode wordt de methode 'Miedema' genoemd. De methode Miedema berekent bij een bepaalde waarde van de geluidsbelasting van een geluidsoort (wegverkeer, industrie) de ervaren geluidhinder die gelijk is aan de hinder door wegverkeer in de stad. De verschillende soorten geluid kunnen daardoor bij elkaar worden opgeteld. De mate van hinder wordt vervolgens weergegeven in een wegingsfactor op basis waarvan vervolgens een classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving plaatsvindt.

Deze classificering heeft als nadeel dat deze subjectief is en dat afrondingsverschillen van bijvoorbeeld 0,1 dB al kunnen leiden tot een andere kwalificatie van het woon- en leefklimaat (bijvoorbeeld van "redelijk" naar "matig"). Dit terwijl het tienvoudige van dit verschil (1 dB) voor het menselijk gehoor niet waarneembaar is. Met deze wetenschap dienen de resultaten zoals weergegeven in tabel 5.2 ook te worden beschouwd.

Woningen Reeshof

Volgens de tabel met gecumuleerde geluidbelastingen is er ter plaatse van de woningen in de Reeshof geclassificeerd als 'Reeshof 02- 03 en 04' sprake van een 'matig' woon- en leefklimaat. Het woon- en leefklimaat wordt ter plaatse niet onaanvaardbaar geacht, omdat deze woningen beschikken over een geluidluwe buitenruimte en er sprake is van voldoende geluidwering van de gevels, gelet op het bouwjaar van de woningen. Hierdoor is een aanvaardbaar binnenniveau tevens gewaarborgd.

Woningen noordzijde plangebied

In verhouding met de bestaande bronnen, zoals de Burgemeester Letschertweg en De Wildert geeft Vossenbergh West II een beperkte bijdrage aan de geluidbelasting ter plaatse van de woningen aan de noordzijde van het plangebied. Het effect is bij de meeste woningen nihil. Bij enkele woningen gaat het woon- en leefklimaat van 'redelijk' naar 'matig' en bij een enkele woning gaat deze van 'matig' naar 'tamelijk slecht'. Dit leidt er niet toe dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van die woningen onaanvaardbaar wordt. De betreffende woningen zijn gelegen in een gemengd gebied (ligging dicht nabij de Burgemeester Letschertweg en bedrijventerrein De Wildert). Er is sprake van een Maximaal Toelaatbare Geluidbelasting van 55 dB(A) vanwege De Wildert bij onder meer de adressen Eindsestraat 111-119 (oneven)/116/120/122/125/127, Uiterste Stuyver 7, Heibloemstraat 6-16 (even) en Voldijk 2. De geluidbelasting vanwege bedrijventerrein Vossenbergh West II op deze woningen ligt onder de 50 dB(A). Geconstateerd wordt dat er sprake is van een geringe bijdrage van geluid vanwege Vossenbergh West II ter plaatse van de woningen aan de noordzijde van het plangebied.

Om niettemin zoveel als mogelijk aan de belangen van de bewoners aan de noordzijde van het plangebied tegemoet te komen is in het bestemmingsplan opgenomen dat eerstelijnsbebouwing moet plaatsvinden op het bedrijventerrein, voordat zich elders op het terrein (met uitzondering van de containerterminal) zwaardere inrichtingen dan die van milieucategorie 4.1 vestigen. Hiermee wordt een mate van afscherming gegarandeerd die ertoe leidt dat de geluidbijdrage vanwege Vossenber West II nog verder beperkt wordt. Tabel 5.3 geeft de resultaten van deze maatregel.

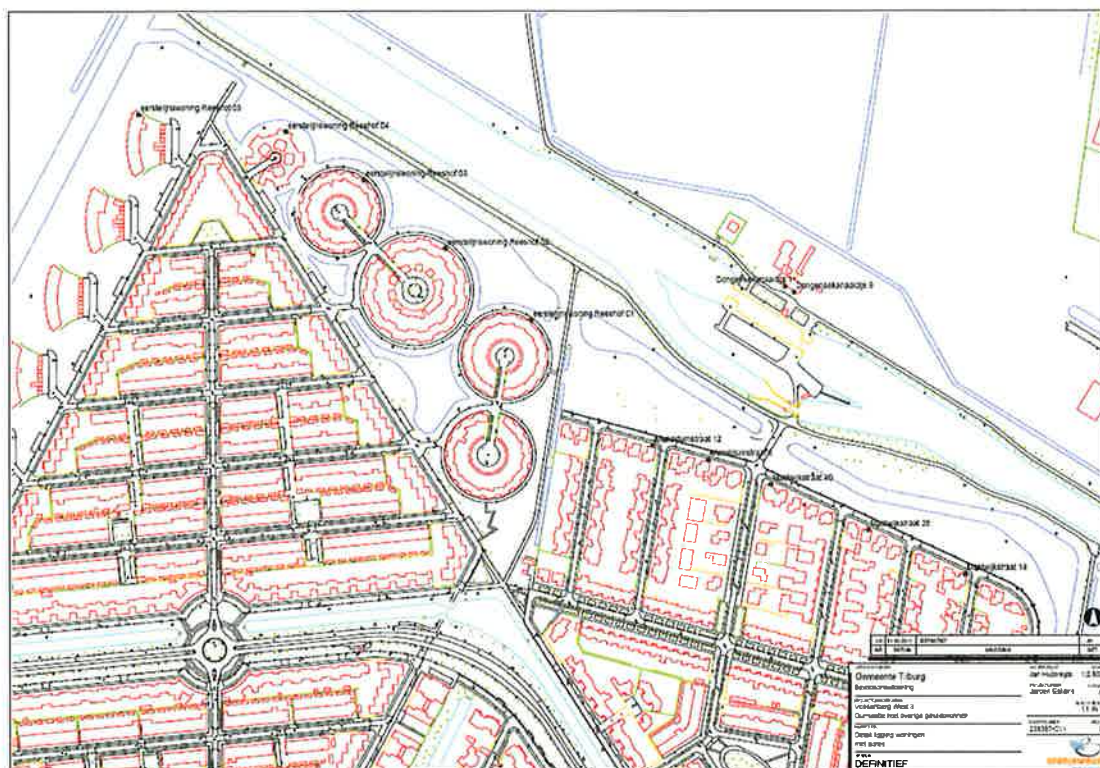
Tabel 5.3. Effect afscherming noordzijde in dB(A), realistische situatie

Omschrijving	Variant B	Afschermingvariant
Bosweg 6	42	min 1
Dongenseweg 274 (bestemming bedrijfswoning)	49	min 6
Eindsestraat 110	40	geen effect
Eindsestraat 111	44	min 1
Eindsestraat 112	43	geen effect
Eindsestraat 116	40	min 1
Eindsestraat 117	45	min 1
Eindsestraat 119	46	min 1
Eindsestraat 120	47	min 4
Eindsestraat 122	49	min 4
Eindsestraat 125	49	min 2
Eindsestraat 127	48	min 1
Vierbundersweg 3	39	geen effect
Vierbundersweg 19	30	geen effect
Vierbundersweg 165	41	geen effect
Voldijk 1 (fundering)	43	min 1
Voldijk 2	43	min 2
Deze tabel heeft tabel 5.1 als uitgangspunt. Voor een overzicht van alle waarneempunten, alsmede een beschrijving van de afscherming, wordt verwezen naar het MER.		

Uit tabel 5.3, welke de reductie van de geluidsbelasting ten gevolge van het bedrijventerrein Vossenber West II aangeeft, blijkt dat de afscherming voor de achterliggende woningen een reductie van de geluidsbelasting geeft. Bij de niet genoemde waarneempunten treedt geen geluidreductie op¹⁴.

Tabel 5.3 toont aan dat afscherming een effectieve maatregel is, en ondersteunt het in het MER beschreven argument dat de geluidberekeningen zoals weergegeven in de andere tabellen, een overschatting geven doordat afscherming op het bedrijventerrein niet is meegenomen. De in tabel 5.3 beschreven reductie is in de planregels geborgd. Voor een flexibele ontwikkeling van het bedrijventerrein is het echter onmogelijk om een verdergaande afscherming in het bestemmingsplan vast te leggen.

Gezien de beperkte toename van de geluidbelasting vanwege Vossenber West II ten opzichte van de referentiesituatie - waarin reeds sprake is van een hoge geluidsbelasting - ter plaatse van de omliggende woningen, is deze toename niet onaanvaardbaar. Daarbij geldt dat het treffen van verdere geluidreducerende maatregelen ter plaatse van Vossenber West II niet



5.4.6 Luchtverkeer

Het plangebied is gelegen in de Horizontal Surface en Conical Surface (IHCS) van de vliegbasis Gilze Rijen. De IHCS is vastgesteld ten behoeve van de vliegverkeersveiligheid en bestaat uit een obstakelvrij vlak met een hoogte van 65 meter boven NAP, gelegen met een straal van 4 km rond de landingsdrempels, dat overgaat in een conisch vlak met een helling van 5% tot 145 meter boven NAP over een afstand van 2 km. Het plangebied is gelegen in het conisch vlak met wisselende hoogten van 65 meter tot 135 meter. Hoewel het bestemmingsplan dergelijke bouwhoogten niet toestaat, is voor de volledigheid de IHCS wel in de planregels opgenomen.

5.5 Lucht

Het doel van de Wet luchtkwaliteit (opgenomen in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer) is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging. Het besluit is primair gericht op het voorkomen van effecten op de gezondheid van mensen. De grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM₁₀; fijn stof), lood, koolmonoxide en benzeen geven het kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan, dat op een gegeven tijdstip moet zijn bereikt en waar het juiste kwaliteitsniveau al aanwezig is, zoveel mogelijk in stand gehouden moet worden.

Het bedrijventerrein Vossenberg West II is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) als "in betekende mate project", projectnummer 529.

Hiermee wordt voldaan aan artikel 5.16 lid1 sub d van de Wet milieubeheer. Er hoeft geen verdere toetsing plaats te vinden.

Hoewel juridisch gezien de luchtkwaliteit niet verder onderzocht hoeft te worden is, mede naar aanleiding van vragen van omwonenden, onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit bij de omliggende woningen (bijlage II MER Vossenber West II). Uit dit onderzoek (zie bijlage: Onderzoek luchtkwaliteit) blijkt dat in alle onderzochte prognosejaren, inclusief de bijdrage van het bedrijventerrein Vossenber West II en omliggende bronnen, er voldaan wordt aan de luchtkwaliteitsnormen zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Het onderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd.

5.6 Geur

5.6.1 Industriële geur

Het beleid voor industriële geurhinder (geur van bedrijven die niet tot de agrarische sector behoren) is samengevat in een brief van het ministerie van VROM van 30 juni 1995. Kort samengevat komt het erop neer dat afgestapt is van stringente geurnormen; de toetsing of een ontwikkeling toelaatbaar is zonder voor overmatige geurhinder te zorgen, is grotendeels overgelaten aan lokale overheden. Er wordt in de brief een aantal algemene beleidsuitgangspunten gegeven, waarbij 'het voorkómen van nieuwe geurhinder' voor de ruimtelijke ordening het belangrijkste is. Binnen de gemeente Tilburg worden deze algemene uitgangspunten gehanteerd.

Voor een aantal categorieën bedrijven is dit algemene geurbeleid geconcretiseerd in de Nederlandse emissie Richtlijn lucht (NeR). Voor zover een 'dosis-effectrelatie' (de relatie tussen de geuremissie bij het bedrijf en de hinder voor omwonenden) voor een bedrijfscategorie is vastgesteld, zijn voor die bedrijven 'normen' vastgesteld waarbij hinder kan worden verwacht. Voor de overige categorieën bedrijven zal dit moeten worden vastgesteld door specifiek geuronderzoek. Aangezien de NeR een formele richtlijn is, en bovendien een concrete vertaling vormt van het algemene beleidskader, dient hier bij ruimtelijke plannen bij te worden aangesloten.

Voor enkele bedrijfscategorieën is behalve een grenswaarde voor nieuwe situaties ook een maximale geurimmissieconcentratie vastgesteld voor bestaande situaties.

De voor het plangebied aangehouden inwaartse zonering is gebaseerd op de richtafstanden van de VNG-Brochure Bedrijven en Milieuzonering. Het milieuaspect 'geur' is in deze richtafstanden geïntegreerd. Op grond van de combinatie van de toegelaten milieucategorieën en de hierbij behorende richtafstanden wordt geen geuroverlast in de omgeving van het plangebied verwacht.

5.6.2 Agrarische geur

Op bedrijven die tot de agrarische sector behoren (veehouderijen) is ten aanzien van het geurbeleid de Wet geurhinder en veehouderij (5 oktober 2006) en de bijbehorende Regeling geurhinder en veehouderij van toepassing. Deze regelgeving geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. De geurbelasting wordt berekend en getoetst aan de hand van een verspreidingsmodel (V-Stacks model). Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. De wet geeft de mogelijkheid om op lokaal niveau gemotiveerd af te wijken van de wettelijk norm met een verordening. De gemeente Tilburg heeft vooralsnog geen verordening met afwijkende normen vastgesteld.

In het kader van de m.e.r.-procedure is een onderzoek gedaan naar de geurbelasting afkomstig van omliggende veehouderijen. Op basis van dit onderzoek (bijlage VII MER Vossenber West II) kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- er zijn geen agrarische bedrijven die invloed op het plangebied hebben op basis van de vaste afstanden;
- er zijn geen agrarische bedrijven in de omgeving van het plangebied gelegen die een beperkende invloed hebben op basis van de individuele geurbelasting;
- de leefkwaliteit in het plangebied is aan de hand van de achtergrondbelasting te omschrijven als "zeer goed".

5.7 Bodem

In het belang van de bescherming van het milieu zijn, ten einde de bodem te beschermen, regels gesteld in de Wet bodembescherming (Wbb). De wet is van toepassing op bestemmingsplannen die nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken zoals bijvoorbeeld stedelijke uitleggebieden, stedelijke herstructurering of herontwikkelingsopgaven, waarbij het gebruikelijk is om in de toelichting nader in te gaan op eventuele verontreinigingsituaties op basis van een uitvoerig bodemonderzoek.

Voor het onderdeel Bodem is zoveel mogelijk aangesloten bij de informatie die reeds beschikbaar is op basis van het eerdere MER en bestemmingsplan. De onderzoekslocatie betreft een locatie waar voornamelijk agrarisch activiteiten hebben plaatsgevonden. De aanwezige agrarische gebouwen zijn gesloopt. De locatie zal worden ontwikkeld tot bedrijventerrein Vossenbergh West II. Momenteel is het bouwrijp maken van het terrein afgerond en heeft ophoging plaatsgevonden (verhoging van het maaiveld). In de tussentijd zijn geen activiteiten in het gebied ontplooid die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit, zodat de informatie uit het voorgaande MER nog immer actueel is. Dit betekent ook dat uitgegaan is van de referentiesituatie conform het vigerende bestemmingsplan

5.7.1 Bodemopbouw en hoogteligging

De bodem van Tilburg is over grote delen zandig van opbouw. Uit het bodemkundig/hydrologisch onderzoek van 2003 en 2005, blijkt de bodemopbouw ter plaatse van Vossenbergh West II, te bestaan uit een bovengrond van hoofdzakelijk matig tot zeer fijn zand, dat matig humeus en matig siltig is. De teeltlaag is gemiddeld 0,3 à 0,5 m dik. Onder de toplaag bevindt zich veelal zwak siltig matig fijn zand.

De zandgrofheid neemt in hoofdzaak toe met de diepte, het siltgehalte neemt veelal af met de diepte. Bijmengingen met grind komen veelvuldig voor in het gebied. Ook zijn storende bodemlagen aangetroffen in de vorm van klei- en leemlagen en sporadisch is in de ondergrond een veenlaag gevonden. Storende bodemlagen zijn "storend" op de neerwaartse grondwaterstromingen door de geringe doorlatendheden. Deze lagen vormen een belemmering voor wegzijgend hemelwater. De dikte van de klei/leemlagen varieert van 0,05 m tot 1,7 m. De lagen zijn aangetroffen vanaf een diepte van circa 0,6 tot 3,0 m-mv. De klei/leemlagen zijn ruimtelijk op een aantal plaatsen gecentreerd. Namelijk in het noorden van fase 1, in het oosten nabij de Groenvenseweg, direct ten noorden van de Rouwveldenseweg, nabij de Voldijk en in het zuidwesten van fase 2. De sporadisch aangetroffen veenlagen hebben een dikte van 0,1 à 0,4 m en zijn aangetroffen vanaf een diepte van 1,3 m-mv. Ook zijn plaatselijk leembandjes aangetroffen, doorgaans tussen 0,5 en 1,5 m-mv. De grondwatertrap is overwegend IV (GHG >40 cm-mv, GLG 80-120 cm-mv). Het gedeelte waar de bodem bestaat uit moerige gronden is de grondwatertrap II / III (GHG <40 cm-mv, GLG 50-80 cm-mv (II), GLG 80-120 cm-mv (III)). Het gedeelte met lemig zand langs het Wilhelminakanaal heeft een GWT van III* (GHG 25-40 cm-mv, GLG 80-120 cm-mv.)

De hoogteligging van het plangebied is 5-6 m + NAP. In het centrum van het plangebied is de hoogte 6-7 m + NAP. Ook de zuidoost hoek van het plangebied heeft een hoogte van 6-7 m + NAP. Het peil van het Wilhelminakanaal is ten westen van Sluis II (stroomafwaarts) 5,15 m + NAP, ten oosten van Sluis II is het peil 7,70 m +NAP.

5.7.2 Bodemkwaliteit

De gemeente Tilburg heeft in 2004 een inventarisatie uitgevoerd voor alle potentieel verdachte locaties. Uit deze inventarisatie blijken voor het plangebied geen bijzonderheden. De informatie van deze locaties tezamen met de in de loop der tijd opgebouwde bodeminformatie is beschikbaar in een actueel digitaal bodembestand.

Voor het gehele plangebied moet bodemonderzoek uitgevoerd worden voor met de bouw gestart kan worden. De gemeente Tilburg heeft in 2004 een inventarisatie uitgevoerd voor alle potentieel verdachte locaties. Uit deze inventarisatie blijken voor het plangebied geen bijzonderheden. De informatie van deze locaties tezamen met de in de loop der tijd opgebouwde bodeminformatie is beschikbaar in een actueel digitaal bodembestand. Bij alle ruimtelijke ontwikkelingen dient dit bodembestand geraadpleegd te worden om te bekijken of de beschikbare informatie onvoldoende is of dat aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd moet worden.

5.8 Natuur en Ecologie

Een beschrijving van de autonome situatie voor Vossenbergh West II was reeds gegeven in het MER uit 2007. In de natuurtoets is ten behoeve van het MER in februari 2007 een beschrijving van de autonome situatie opgenomen. Bij deze ecologische beschouwing in dit MER 2007 is ook gebruik gemaakt van diverse uitgevoerde onderzoeken naar de ecologische situatie in en rond Vossenbergh West II. Dit betreft de onderzoeken van het Ecologisch Adviesbureau Cools (2002, 2004 en 2007). Uit deze onderzoeken bleek dat er in het plangebied geen belangrijke en ontheffingsplichtige natuurwaarden hebben gezeten, waarvoor mitigatie en compensatie verplicht is gesteld. Aanvullend op deze onderzoeken heeft in maart 2011 een actualisatie plaatsgevonden op van deze uitgevoerde natuurtoetsen. Het betreft hier met name een actualisatie om te kunnen bepalen welke ecologische waarden er na en tijdens het bouwrijp maken van het plangebied nog aanwezig zijn.

5.8.1 Beleidskader

De Nederlandse natuurwetgeving valt uiteen in gebiedsbescherming en soortbescherming. De gebiedsbescherming is geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998 en omvat de Natura 2000-gebieden. Globaal kan gesteld worden dat de gebiedsbescherming gericht is op de bescherming van de waarden waarvoor een gebied is aangewezen.

De soortbescherming is opgenomen in de Flora- en faunawet. Deze wet omvat ook de bescherming van Habitatrichtlijnsoorten buiten de aangewezen Natura 2000-gebieden welke zijn vermeld in het MER. Deze bescherming geldt overal in Nederland, ook in de beschermde gebieden. De soortbescherming kent geen externe werking. Projecten worden getoetst aan de directe invloed op beschermde waarden binnen de grenzen van het projectgebied.

Conform deze wet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied.

Vanuit de kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

5.8.1.1 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (2002) regelt de wettelijke bescherming van inheemse plantensoorten die daarvoor in aanmerking komen. De beschermde planten worden per soort aangewezen. In principe zijn alle zoogdieren, vogels, amfibieën, reptielen en vissen die in Nederland voorkomen beschermd. Er is een uitzondering gemaakt voor schadelijke dieren als de zwarte en bruine rat, de huismuis en een aantal vissoorten. Deze zijn dus niet beschermd. De zogenaamde lagere diersoorten (zoals vlinders, libellen en kevers) worden per soort voor bescherming aangewezen.

In de Flora- en faunawet is de zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk beperkt moeten worden bij het uitvoeren van plannen en projecten. Dit geldt voor zowel beschermde als onbeschermde soorten.

Volgens de Flora- en faunawet mogen beschermde dier- en plantensoorten niet worden verwond, gevangen, opzettelijk worden verontrust of gedood. Voortplanting- of vaste rust- of verblijfplaatsen mogen niet worden beschadigd, vernield of verstoord. Beschermde planten mogen op geen enkele wijze van hun groeiplaats worden verwijderd of vernield. Per februari 2005 zijn het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en de gelijknamige regeling aangepast om de vrijstellings- en ontheffingsmogelijkheden te verruimen.

Het nieuwe regime maakt onderscheid tussen bepaalde soorten en bepaalde categorieën van werkzaamheden. Er zijn algemene soorten (tabel 1), minder algemene soorten (tabel 2) en strikt beschermde soorten (tabel 3). De werkzaamheden, waarvoor vrijstellingen mogelijk zijn, zijn bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke inrichting en ontwikkeling. Afhankelijk van de getroffen soort en de uit te voeren activiteit geldt algemene vrijstelling, vrijstelling als de uitvoerder over een gedragscode beschikt, of is een ontheffing nodig. Voor vogels is altijd een ontheffing nodig.

Voor strikt beschermde soorten is ontheffing nodig, waarbij wordt getoetst aan de criteria van de Habitatrichtlijn die in de Flora- en faunawet zijn overgenomen. Het project kan alleen doorgang vinden als er aantoonbaar geen andere bevredigende oplossing is, de instandhouding van het soort niet bedreigd wordt en als het draait om redenen van groot openbaar belang.

Rode Lijsten

Behalve de verbodsbepalingen, waarvoor vrijstelling dan wel ontheffing mogelijk is, opent de Flora- en faunawet de mogelijkheid soorten op een zogenaamde Rode Lijst te zetten. Voor deze soorten worden beschermingsplannen vast gesteld. Uit deze beschermingsplannen kunnen beperkingen/regels voortvloeien waarmee tijdens de planvorming rekening moet worden gehouden.

5.8.1.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het ruimtelijk beleid voor de EHS is gericht op het behoud, herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. De begrenzing en planologische bescherming is vastgelegd in de verordening Ruimte en het gemeentelijke bestemmingsplan. De EHS wordt beschermd volgens het 'nee, tenzij'- beginsel. Dit houdt in dat nieuwe plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang.

Het plangebied van Vossenbergh West II maakt geen deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Westelijk en zuidelijk van het plangebied zijn Ecologische verbindingzones aangewezen langs het Wilhelminakanaal en in noord-zuidrichting gekoppeld aan de groenzones langs de Burgemeester Letschertweg.

Samen met een aantal partners heeft de gemeente Tilburg in 2002 de Kadernota Groene Mal opgesteld.

De kadernota heeft als doel een ruimtelijk kader vast te leggen voor een robuuste en duurzame ecologische structuur die sturing geeft aan ruimtelijke ontwikkelingen. De Groene Mal moet verstedelijk mogelijk maken in balans met de groene omgeving. Belangrijke delen van de Groene Mal behoren tot de provinciale Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en zijn vastgelegd in de verordening Ruimte. Zij vallen dan ook onder het beschermingsregime van het EHS. Naast bescherming op provinciaal niveau, vindt ook bescherming plaats op gemeentelijk niveau, doordat de Groene Mal is opgenomen in bestemmingsplannen. Daarin worden de exacte grenzen aangegeven van de groenstructuur en in de voorschriften worden de ongewenste ontwikkelingen beschreven.

5.8.2 Effectenomschrijving

In deze paragraaf zijn de effecten als gevolg van de ontwikkeling van Vossenbergh West II op de aanwezige flora en fauna weergegeven. Hierbij wordt als referentiesituatie het reeds bouwrijp opgeleverde plangebied gehanteerd. De effecten op de flora en fauna, zoals deze aanwezig was voor het bouwrijp maken, zijn reeds beschreven in de vorige paragraaf.

Bij de effectbeschrijving in het MER zijn de volgende toetsingscriteria in beschouwing genomen:

- effecten op flora en fauna in het plangebied
- verstoring van de omgeving door de inzet van materieel
- verstoring van fauna in de omgeving
- ontwikkeling van eco(hydro)logische potenties

5.8.2.1 Effecten op flora en fauna in het plangebied

Het plangebied is in de huidige situatie ingericht ten behoeve van de productiegerichte landbouw en glastuinbouw. De waarde van de flora is daardoor ook beperkt.

Door de voorgenomen ontwikkeling treden geen negatieve effecten op voor algemene beschermde soorten als de bosmuis, aardmuis, huisspitsmuis, mol, egel, konijn, gewone pad en bruine kikker. Door een zorgvuldige werkwijze en het nemen van mitigerende maatregelen (o.a. ongeschikt maken van het leefgebied) kan schade worden voorkómen en blijven negatieve effecten beperkt.

In het plangebied worden enkele strikt beschermde vleermuissoorten verwacht. Aangezien de bestaande groenstructuren worden gehandhaafd worden geen effecten op vleermuizen verwacht.

Het plangebied zal zijn functie voor weidevogels verliezen, maar door het handhaven van het broekbos en de uitbreiding van de lanenstructuur zal het gebied een functie voor broedvogels van opgaande laanbeplanting blijven houden. Gezien de geringe ecologische waarde van het plangebied in de huidige situatie, wordt het verlies van de functie voor weidevogels als matig negatief beoordeeld. De broedmogelijkheden voor vogels van lanen nemen toe gezien de uitbreiding van de lanenstructuur. Aangezien het vooral zal gaan om algemene soorten, wordt dit als matig positief beoordeeld.

Er zijn geen effecten te verwachten op beschermde planten, omdat ze niet zijn aangetroffen tijdens de terreinbezoeken en de aangetroffen voedselrijke biotopen niet geschikt zijn.

5.8.2.2 Verstoring van de omgeving door de inzet van materieel

Tijdens de bouw- en aanlegwerkzaamheden van een bedrijventerrein zullen over een periode van meerdere jaren zware machines ingezet moeten worden die geluid-, trillings- en lichthinder voor de aanwezige fauna kunnen veroorzaken. Door de ingrijpende grondwerkzaamheden en (tijdelijke) veranderingen in het waterregime raken bestaande biotopen ontregeld. Het werkverkeer van en naar de locatie heeft tevens een versturende invloed in de directe omgeving ervan. Dit betreft een tijdelijk effect dat te mitigeren is door bouwactiviteiten niet in het broedseizoen te plannen en dat door een weloverwogen inzet van het materieel zo veel mogelijk kan worden beperkt.

Vogels

De braakliggende gebieden (verruigd grasland en akker) in het plangebied zijn een geschikte broedplaats voor weidevogels, akkersvogels en pioniersoorten. Indien de bouwwerkzaamheden voor Vossenbergr West II plaatsvinden tijdens het broedseizoen (in de periode 15 maart - eind juli) dan kan worden gesteld dat ingrepen in het plangebied sterke negatieve effecten hebben op de meeste vogelsoorten door vernietiging van broedterritoria en verstoring van de reproductie.

Tijdens de terreinbezoeken in maart 2011 zijn broedterritoria van weidevogels als Kievit en veldleeuwerik waargenomen. Weidevogels broeden globaal vanaf half maart tot eind juni. Buiten het broedseizoen treedt enige verstoring op, dit resulteert slechts in het opvliegen van betreffende vogels en is niet in strijd met de Flora- en faunawet.

De werkzaamheden zullen zich beperken tot het plangebied, waar de bestaande waarde van fauna gering is. De beperkte functie als leefgebied voor weidevogels en vogels van opgaande beplanting zal in dit stadium reeds verloren gaan. De effecten specifiek van de inzet van materieel tijdens de aanlegfase zijn beperkt, aangezien het verlies van leefgebied tijdens de aanleg nauwelijks groter is dan in de definitieve fase.

Zoogdieren

Effecten op kleine zoogdieren zoals muizen kunnen worden beperkt door gefaseerd te werk te gaan. Dit houdt in dat eerst de vegetatie op de verruigde graslanden en akkers worden verwijderd, alvorens in een later stadium gebouwd gaat worden. Het hierdoor eerst minder geschikt gemaakte leefgebied kan dan tijdig door de aanwezige zoogdieren worden verlaten. Ten aanzien van deze soorten geldt dat ze in principe niet tijdens de winterslaap mogen worden verstoord door het verwijderen van vegetatie. Dat betekent dat vegetatie bij voorkeur in de periode van eind september tot half november moet worden verwijderd.

Grotere zoogdieren, als de mol en konijn, hebben grote leefgebieden en zullen tijdens de werkzaamheden het plangebied mijden. In de omgeving is voldoende geschikt leef- en rustgebied aanwezig voor deze soorten. Effecten op populatieniveau van deze soorten worden niet verwacht.

Amfibieën

Schade aan amfibieën is het grootst als de werkzaamheden in het voortplantingsseizoen plaatsvindt (half maart t/m juni). Indien de werkzaamheden buiten de voortplantingstijd en overwintering worden uitgevoerd is de schade beperkt. De ingreep heeft geen effecten op populatieniveau.

Voor de rugstreeppad is het van belang dat het bouwrijp gemaakte bedrijventerrein ongeschikt blijft als voortplantingsgebied. In de praktijk betekent dit dat er geen tijdelijke waterplassen mogen ontstaan die deze soort snel als voortplantingswater in gebruik kan nemen. Wanneer hier voldoende op wordt toegezien is de kans klein dat de soort zich op het werkterrein zal vestigen. Als de soort wel wordt aangetroffen dan moet op die locaties worden gewacht met voortzetting van de werkzaamheden tot einde voortplantingsperiode, en moeten de aanwezige dieren worden weggevangen. Voor een dergelijke verplaatsingsactie is een Ontheffing Flora- en faunawet nodig.

De gunstige staat van instandhouding van algemene en strikt beschermde amfibieënsoorten zal niet worden aangetast als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden.

Overig beschermde soorten

Er zijn geen effecten te verwachten op andere beschermde soorten, zoals dagvlinders, libellen en andere ongewervelden in het plangebied, omdat ze niet zijn aangetroffen tijdens de terreinbezoeken en de aangetroffen biotopen niet of nauwelijks geschikt zijn.

5.8.2.3 Verstoring van fauna in de omgeving

De aanleg van het nieuwe bedrijventerrein, inclusief haven, heeft onder andere door het verkeer dat wordt aangetrokken en door de bijbehorende geluidsemmissie een verstoringseffect op natuurwaarden in de directe omgeving. Ook hierdoor kan leef- of fourageergebied van bepaalde soorten verloren gaan. Verstoringseffecten zullen dan plaatsmaken voor minder verstoringseffecten. In de omgeving van het plangebied liggen diverse bos- en natuurgebieden. De meeste natuurgebieden liggen ten zuidwesten van het gebied, nog onder het Wilhelminakanaal. Ten noorden van het plangebied ligt het plangebied 'Lobelia'.

De invloed van Vossenbergring West II zal gering zijn op de natuurgebieden in het zuidwesten. In de eerste plaats omdat het Wilhelminakanaal hier nog als barrière tussen ligt en op de tweede plaats omdat de aanleg van de Burgemeester Letschertweg (Noordwesttangent) die bijna gerealiseerd is en langs het plangebied zal lopen, een veel grotere invloed zal hebben. De aanleg van Vossenbergring West II wordt dan ook niet negatief beoordeeld ten opzichte van de zuidwestelijk gelegen natuurgebieden.

Voor het beoordelen van het effect op plan Lobelia geldt min of meer hetzelfde. Het industrieterrein zal een barrière vormen tussen de bos- en natuurgebieden te zuidwesten van het Wilhelminakanaal en plan 'Lobelia'. De ecologische verbinding tussen deze twee gebieden wordt verminderd. In het nieuwe watersysteem is ruimte gecreëerd voor een groenblauwe wig. Deze kunnen fungeren als ecologische verbindingzone. Het beschikbare areaal aan ecologische verbindingzones neemt echter wel af ten opzichte van de huidige situatie. Dit maakt dat de ingreep uiteindelijk als matig negatief beoordeeld wordt. Verder zal de locatie een toename in geluidsbelasting veroorzaken in de omgeving (zuidwestelijk deel plan Lobelia). Dit heeft een negatief effect op zoogdieren en vogels.

Aangezien ook de Burgemeester Letschertweg (Noordwesttangent) langs dit deel van plan Lobelia zal lopen, wordt de overlast als matig negatief beoordeeld.

5.8.2.4 Ontwikkeling van eco(hydro)logische potenties

Ook op een bedrijventerrein is door een gepaste inrichting en beheer de ontwikkeling van ecologisch interessante biotopen mogelijk. Het verlies van ecologische waarden door aanleg van het terrein kan hierdoor deels gecompenseerd worden. Via dit 'ecologisch' groen kunnen tevens verbindingen gecreëerd worden met ecologisch waardevolle biotopen in de directe omgeving van de locatie.

Binnen het plangebied zijn diverse watergangen voorzien. Deze watergangen zullen langs een groot aantal wegen lopen. De waterlopen kunnen ook een bijdrage leveren als ecologische verbindingzones. Deze natuurvriendelijk ingerichte waterlopen leveren nieuwe vestigingsplaatsen op voor planten en dieren. Gezien de aanwezige versturende activiteiten in de directe omgeving, zal het gaan om algemene soorten. Aan de binnenzijde van de Burgemeester Letschertweg (Noordwesttangent) zal de waterberging van het gebied plaatsvinden. Na het moerasbosje begint de zone waar de Heibloemsloot loopt. Deze zone zal een natuurlijke en moerasachtige inrichting krijgen, waardoorheen de Heibloemsloot stroomt. De ontwikkeling van deze aquatische biotopen kan een positief gevolg hebben voor de vestiging van amfibieën en reptielen op de locatie. Ook hier zal het gaan om algemene soorten.

De ecologische verbindingzones langs en in het plangebied maken het verder mogelijk dat de natuurgebieden ten zuidwesten van het plangebied en het Wilheminakanaal verbonden worden.

Aangezien verstoring ten gevolge van Vossenbergh West II buiten het plangebied alleen ten gevolge van geluidbelasting plaatsvindt, wordt alleen de verstoring van fauna bekeken, aangezien flora zelf niet beïnvloed wordt door geluid. Verandering in de fauna in een gebied heeft uiteraard zijn weerslag op de flora, maar de gevolgen op de fauna zijn niet dusdanig ingrijpend dat het nodig is deze indirecte effecten op flora te beschouwen.

5.8.2.5 Natura 2000 en stikstofdepositie

Aanleiding en probleemschets

De nieuwe inrichting en gebruik van het Bedrijventerrein Vossenbergh West II heeft, naast directe effecten op actuele natuurwaarden in het gebied zelf, mogelijk ook indirecte effecten op natuurgebieden in de omgeving. De oorzaak van dergelijke indirecte effecten is gelegen in de uitstoot van stoffen vanaf het bedrijventerrein die vanwege hun verzurende en vermistende werking negatieve effecten kunnen hebben op kwetsbare natuurwaarden. Soms kan die indirecte werking op ruime afstand liggen van het beschouwde project, bijvoorbeeld wanneer er sprake is van verkeersaantrekkende werking op bepaalde wegen die op grote afstand door een kwetsbaar natuurgebied lopen.

Momenteel is stikstofdepositie van toekomstige projecten in potentie een probleem wanneer de verwachte depositietoename plaatsvindt in Natura 2000-gebieden. Voor deze categorie natuurgebieden zijn concrete doelen voor habitats geformuleerd, en is tevens de gevoeligheid van die habitats voor stikstof voorzien van een drempelwaarde, de Kritische Depositiewaarde (KDW) voor stikstof. Momenteel vraagt de provincie als Bevoegd Gezag voor de Natuurbeschermingswet / Natura 2000-gebieden om te analyseren of een project leidt tot negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en of sprake is van vergunningplicht vanwege de Natuurbeschermingswet.

Analyse

De vestiging van bedrijven op het bedrijventerrein leidt tot een toename van de stikstofemissie vanaf dat bedrijventerrein en, na verspreiding en neerslaan (depositie) in de omgeving, tot een toename van de stikstofdepositie in natuurgebieden. Daarnaast leidt beëindiging van stikstofuitstotende (agrarische) bedrijvigheid in het plangebied tot een daling van de emissie en depositie van stikstof.

Natura 2000-gebied Loonse & Drunense Duinen

Het dichtstbij zijnde Natura 2000-gebied vanuit Vossenbergh / Tilburg is het gebied Loonse & Drunense Duinen, en ligt op circa 6 km afstand. Voor dit gebied zijn de doelen geformuleerd.

Van de habitats in dit gebied zijn vooral de zandverstuivingen, heiden, vennen en oude eikenbossen gevoelig voor stikstofdepositie. De huidige totale stikstofdepositie (1500-2000 mol N per ha per jaar) is hoger dan de KDW van de genoemde habitattypen (400, 1100 mol N per ha per jaar).

Beleid: daling van achtergronddepositie

Het rijk en de provincies streven naar een daling van de totale depositie, opdat op termijn deze lager is dan de kritische waarde per habitattype.

De beoogde daling zal worden bereikt door middel van reguliere maatregelen in onder meer de veehouderij en andere economische sectoren, maar daarnaast ook door gerichte ruimtelijke maatregelen zoals bijvoorbeeld verplaatsing van grote bronnen ('piekbelasters') die op korte afstand van de natuurgebieden staan. De 'ruimte' die door deze maatregelen ontstaat komt deels ten goede aan de genoemde natuurdoelen, maar kan ook worden aangewend voor verdere economische ontwikkeling ('ontwikkelruimte').

In het najaar van 2011 ontstaat duidelijkheid over de omvang van de verwachte ontwikkelruimte voor natuurdoelen en economische ontwikkelingen tot aan 2020 (en doorkijk naar 2030).

Planinitiatieven worden intussen getoetst op hun bijdrage aan de beoogde beleidsdoelen, en de eventuele plicht tot beperking van de uitstoot of eventuele andere mitigerende maatregelen. Zo nodig worden dergelijke maatregelen onderdeel van een vergunningstraject Natuurbeschermingswet.

Toetsing Vossenbergr West II

Voor Vossenbergr west II is op basis van enkele aannamen en een sterk vereenvoudigde modellering een berekening uitgevoerd van de depositie aan de rand van het Natura 2000-gebied. Deze berekening laat zien dat bij ontwikkeling van het bedrijventerrein omstreeks 2020 er een beperkte toename van de stikstofdepositie aan de rand van de Loonse & Drunense Duinen ontstaat. Deze beperkte toename met een grootteorde van 1,5 à 2 mol N per ha per jaar is vastgesteld voor een vereenvoudigde situatie waarin met een gemiddelde emissie per categorie mogelijk gemaakte bedrijvigheid is gerekend. In een situatie waarin sprake is van een overschrijding van de achtergronddepositie van stikstof, is een dergelijke toename niet op voorhand te verwaarlozen.

Hierbij wordt opgemerkt dat verlaging van de stikstofemissie en -depositie als gevolg van beëindiging van agrarische bedrijvigheid ter plaatse (en ten gunste) van het bedrijventerrein, niet is meegenomen in de berekeningen.

De provincie als bevoegd gezag voor Natura 2000 heeft bij toetsing van *plannen* (in tegenstelling tot toetsing van *projecten*) geen rol in de beoordeling van een vermeend effect. De formele toetsing vindt plaats in het kader van de vergunningverlening Natuurbeschermingswet voor de te vestigen afzonderlijke bedrijven. Pas dan zal blijken of afzonderlijke bedrijven werkelijk leiden tot stikstofdepositie, of dat de bedrijven kunnen worden beschouwd als bedrijven met verwaarloosbare stikstofemissie.

Concreet leidt de toetsing van Vossenbergr West II tot de conclusie dat op basis van een modelmatige benadering van het bedrijventerrein er sprake is van een beperkte toename van de stikstofdepositie in Natura 2000-gebied Loonse en Drunense Duinen. De depositie ligt in orde van grootte van 1,5 à 2 mol N per ha per jaar. Deze depositie is formeel niet op voorhand verwaarloosbaar, maar staat de realiseerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg. De feitelijke toetsing van stikstofdepositie vindt plaats bij realisatie van het bedrijventerrein per individueel bedrijf. Voor stikstofemissie-arme bedrijven zal stikstof geen belemmering zijn voor vestiging. Voor bedrijven met stikstofemissie zal de toetsing te zijner tijd plaatsvinden door de provincie op basis van de dan geldende wetgeving en toetscriteria voor dit onderwerp.

Naast de uitstoot van de bedrijven leidt de ontwikkeling van het bedrijventerrein tot een toename van verkeersbewegingen van personen- en vrachtverkeer op wegen die op korte afstand liggen van Natura 2000-gebieden. De berekende verkeerstoename voor 2020 op de A261 langs de Loonse & Drunense Duinen als gevolg van bedrijventerrein Vossenbergr West bedraagt op een gemiddelde werkdag 490 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm).

Deze verkeerstoename zal leiden tot een beperkte toename van de stikstofdepositie in het aangrenzende natuurgebied. Deze depositie vindt echter plaats in een deel van het gebied waar vanuit bestaand gebruik en autonome groei (tot 60.000 mvt/etm in 2020) reeds sprake is van een relatief hoge depositie langs de bestaande weg. De verkeerstoename als gevolg van het project bedraagt 0,8% van de verwachte intensiteit in 2020. Deze beperkte toename is te verwaarlozen in relatie tot het belang van de depositie vanaf het bestaand gebruik en autonome ontwikkeling. Door bronmaatregelen in de vorm van schonere verbrandingsmotoren is het beleid volgens het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit erop gericht dat de verkeersector zelf de bijdrage levert aan verlaging van de stikstofdepositie.

5.8.3 Conclusies

Door de ingrijpende grondwerkzaamheden en (tijdelijke) veranderingen in het waterregime tijdens het bouwrijp maken van Vossenbergr West II raken bestaande biotopen ontregeld. Tevens zal het werkverkeer van en naar de locatie een versturende invloed in de directe omgeving ervan geven.

Aangezien de aanwezige flora en fauna in de huidige situatie niet van uitzonderlijke waarde is, zal er weinig aantasting hiervan optreden.

In de omgeving van het plangebied liggen enkele bos- en natuurgebieden. De aanleg van Vossenbergr West II zal enige versturende effecten op fauna in de omgeving van het plangebied ten gevolg hebben.

Het verlies van ecologische waarden door aanleg van het terrein kan deels gecompenseerd worden doordat door een gepaste inrichting en beheer de ontwikkeling van ecologisch interessante biotopen mogelijk blijft.

Hoofdstuk 6 Wateraspecten

Dit hoofdstuk geeft weer hoe wateraspecten een rol hebben gespeeld bij het opstellen van het voorliggende bestemmingsplan.

6.1 Bestaand watersysteem

6.1.1 Gebiedskenmerken

Het plangebied Vossenbergr West II ligt in het noordwesten van Tilburg en heeft een oppervlakte van ruim 100 ha. Ten zuiden van het plangebied ligt het Wilhelminakanaal. In het noorden en westen wordt het plangebied begrensd door de Burgemeester Letschertweg (Noordwesttangent). Noordoostelijk van deze weg ligt het natuurgebied Lobelia. Ten noordwesten van deze weg ligt de gemeente Dongen. Ten oosten van de Groenvenseweg ligt de in Vossenbergr West I en verder naar het oosten Vossenbergr.

6.1.2 Terreinhoogten

Het maaiveld loopt globaal af van circa 6,50 m + NAP in het zuidoosten (nabij sluis II) tot circa 5,20 m + NAP in het noordwesten van het plangebied (ter hoogte van de toekomstige Noordwesttangent). Ter plaatse van de bebouwing aan de Voldijk is het maaiveld plaatselijk 7,00 m + NAP.

6.1.3 Bodemopbouw

Uit het bodemkundig/hydrologisch onderzoek van 2003 en 2005, blijkt de bodemopbouw ter plaatse van Vossenbergr West II, te bestaan uit een bovengrond van hoofdzakelijk matig tot zeer fijn zand, dat matig humeus en matig siltig is. De teellaag is gemiddeld 0,3 à 0,5 m dik. Onder de toplaag bevindt zich veelal zwak siltig matig fijn zand. De zandgrofheid neemt in hoofdzaak toe met de diepte, het siltgehalte neemt veelal af met de diepte. Bijmengingen met grind komen veelvuldig voor in het gebied.

Ook zijn storende bodemlagen aangetroffen in de vorm van klei- en leemlagen en sporadisch is in de ondergrond een veenlaag van gevonden. Storende bodemlagen zijn "storend" op de neerwaartse grondwaterstromingen door de geringe doorlatendheden. Deze lagen vormen een belemmering voor wegzijgend hemelwater. De dikte van de klei/leemlagen varieert van 0,05 m tot 1,7 m. De lagen zijn aangetroffen zijn aangetroffen vanaf een diepte van circa 0,6 tot 3,0 m - mv. De klei/leemlagen zijn ruimtelijk op een aantal plaatsen gecentreerd. Namelijk in het noorden van fase 1, in het oosten nabij de Groenvenseweg, direct ten noorden van de Rouwveldenseweg, nabij de Voldijk en in het zuidwesten van fase 2. De sporadisch aangetroffen veenlagen hebben een dikte van 0,1 à 0,4 m en zijn aangetroffen vanaf een diepte van 1,3 m - mv. Ook zijn plaatselijk leembandjes aangetroffen, doorgaans tussen 0,5 en 1,5 m - mv.

6.1.4 Oppervlaktewater

Het Waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het beheer van zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het oppervlaktewater in het gebied. Met uitzondering van de Oost - West lopende watergang in het noorden van het onderzoeksgebied, de Heibloemsloot, zijn er geen waterhuishoudkundige elementen in het gebied aanwezig. Wel bestaat nog de naam Groenven, maar het ven is verdwenen.

De stuw in de Heibloemsloot nabij de Groenvenseweg, heeft een vast peil van 5,00 m + NAP. Deze stuw is ingericht om de afvoer uit achterliggend gebied te "knijpen" naar de landelijke afvoer. Dit achterliggend gebied beslaat het bedrijventerrein Vossenbergr en het natuurgebied Lobelia. De afvoer van deze achterliggende gebieden vindt plaats via de verlengde van de Heibloemsloot, richting oosten. Dit deel van deze watergang is / wordt bij de ontwikkelingen van West I geïntegreerd in het waterhuishoudkundige systeem van Vossenbergr.

In het plangebied ligt verder een watergangenstelsel ten behoeve van de detailafwatering van het landelijk gebied. Deze watergangen wateren af richting de bovengenoemde hoofdafvoer. Aan de Tweede Sluisweg staat een gemaaltje met een capaciteit van 6 m³/min. Zijn functie is niet duidelijk: het werkt zelden of nooit en heeft daardoor geen effect op de waterhuishouding.

Het Wilhelminakanaal heeft ten westen van sluis II een streefpeil van 5,15 m + NAP, ten oosten van sluis II is het streefpeil 7,70 m + NAP, aldus de kwantiteitsbeheerder Rijkswaterstaat. Het Wilhelminakanaal zal verder worden verbreed en verdiept richting Tilburg. Voor deze verruiming worden de huidige sluis II en III vervangen door één nieuwe sluis ten noorden van de huidige sluis III. De huidige sluis II wordt afgebroken. Het kanaalgedeelte tussen sluis II en III wordt verruimd naar een klasse IV profiel en krijgt hetzelfde streefpeil als het huidige kanaalgedeelte ten westen van sluis II. Het kanaal ten westen van sluis II heeft al het gewenste klasse IV profiel.

Het kanaal heeft behalve de functie voor scheepvaart, ook een wateraanvoer en afvoerfunctie, en heeft als zodanig een wisselwerking met het regionale watersysteem. Echter geen relevante waterhuishoudkundige betekenis voor Vossenbergh West II.

De oeverzones langs het kanaal zijn bestemd als ecologische verbindingzone. Langs het kanaal liggen kwelsloten, als onderdeel van het werk dat het kanaal en bijbehorende kaden omvat. Door middel van enkele stuwtjes wordt het waterpeil in de kwelsloot gereguleerd. Nadere info van het waterschap leert dat de stuwhoogten in de kwelsloot langs het kanaal 5,10 en 4,73 m + NAP zijn. In de wintersituatie zullen deze peilen circa 0,3 m lager zijn.

6.1.5 Grondwater

Uit het bodemkundig/hydrologisch onderzoek van 2003 en 2005, blijkt dat de grondwaterstroming noordwestelijk is gericht.

Op basis van de rapportage van het bodemkundig/hydrologisch onderzoek, varieert de maatgevende hoogste grondwaterstand van circa 5,60 m + NAP (0,5 m - mv) in de zuidoostelijke punt tot circa 4,90 m + NAP (0,4 m - mv) in het westen/noordwesten van het plangebied. In het zuidelijke deel nabij Voldijk geeft de maatgevende hoogste grondwaterstand een afwijkend beeld van 5,55 m + NAP (0,45 m - mv). Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt doordat ter plaatse een dikke kleilaag van circa 1,7 m is aangetroffen op een aanvangsdiepte van 1,6 m - mv. Deze kleilaag werkt stagnerend op de neerwaartse grondwaterstroming.

Op een paar plaatsen in het gebied is de ontwatering minder dan 0,30 m. Met name in het oostelijke deel van het plangebied zijn enkele gebieden, in het noorden, oosten en zuiden waar de ontwatering minder is dan 0,30 m. In het centraal deel en de westelijke helft van het plangebied, en ter plaatse van bestaande bebouwing, is de ontwatering groter dan 1,0 meter. Dit is deels te verklaren, omdat het maaiveld in het centraal/westelijk deel hoger ligt ten opzichte van het overig deel van het plangebied.

Met in het grootste deel van het plangebied ontwateringdiepten van minder dan 0,7 m in de bestaande situatie, is de ontwatering voor de nieuwe bestemming onvoldoende.

6.1.6 Riolering

Tijdens het bouwrijp maken van Vossenbergh West II is in het plangebied een gescheiden rioolstelsel met uitsluitend ondergronds droogweer afvoer (DWA) aangelegd. Dit systeem sluit aan op het verbeterd gescheiden stelsels van Vossenbergh West I. Daarbij liggen singels met de dubbele functie van peilbeheersing van grondwater en berging van hemelwater. Nog oostelijker heeft het bedrijventerrein Vossenbergh een conventioneel gescheiden rioolstelsel. Ten zuiden van het kanaal liggen de verbeterd gescheiden stelsels van de Reeshof. Het afvalwater van de verbeterd gescheiden stelsels in zowel Reeshof als in Vossenbergh West I, wordt verzameld in het hoofdgemaal Schepersdijk. Hieruit wordt het afvalwater verder afgevoerd via een persleiding richting de rioolwaterzuiveringsinstallatie Tilburg, in beheer van waterschap De Dommel. Dit hoofdgemaal is gedimensioneerd met voldoende capaciteit voor de bestaande afvoer, plus de behoefte van 'droge' industrie in Vossenbergh West II.

6.2 Duurzaam stedelijk water

6.2.1 Beleidskader

De laatste jaren is het inzicht gegroeid dat er, in tegenstelling tot vroeger, meer rekening gehouden moet worden met water. Het huidige beleid van het rijk, de provincie, de waterbeheerder en de gemeente is gericht op een duurzamer waterbeheer. Belangrijk in deze aanpak is het realiseren van veerkrachtige watersystemen die weer de ruimte krijgen, het niet afwentelen van knelpunten in tijd of plaats, de drietrapsstrategie 'vasthouden, bergen, afvoeren', en het reserveren van de ruimte die nodig is voor de wateropgave.

Sinds 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht. De KRW stelt doelen voor een goede ecologische en chemische toestand van het oppervlakte- en grondwater in 2015. De EU stelt de normen voor prioritaire stoffen. De ecologische doelstellingen zijn regionaal vastgesteld in het stroomgebiedbeheersplan Maas. De grondwatervoorraad moet stabiel zijn en natuur gebieden mogen niet verdrogen door een te lage grondwaterstand. In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) hebben rijk, provincies, waterschappen en gemeenten afgesproken het beleid van WB21 en de KRW uit te voeren. Het NBW houdt simpel gezegd in dat de watersystemen in 2015 op orde moeten zijn wat betreft waterkwantiteit (WB21), -kwaliteit en ecologie (KRW).

Wat het regionale beleid betreft, beheert Rijkswaterstaat het Wilhelminakanaal, de provincie de grondwatervoorraden en de waterschappen het oppervlaktewater. Het *Provinciale Waterplan 2010 - 2015* beschrijft het strategische waterbeleid. De uitvoering van de Europese KRW-doelstellingen is daarin opgenomen. Parallel aan het provinciale beleid, zoeken de waterpartners samen met de betrokken landbouw-, natuur- en andere organisaties samen naar passende oplossingen om deze KRW-doelstellingen te realiseren.

Het waterschap de Brabantse Delta heeft het Waterbeheerplan Brabantse Delta 2015 - 2015 vastgesteld, in dezelfde periode als het *Nationale Waterplan 2010 - 2015* en het bovengenoemde *Provinciale Waterplan 2010 - 2015*. De visie van Brabantse Delta steunt op vier pijlers: dynamische samenleving, verantwoord en duurzaam, inhaalslag beheer en onderhoud en effectief samenwerken. Naast dit beheerplan beschikt het waterschap over verschillende beleidsregels en van de verordening de *Keur waterschap Brabantse Delta* (datum intrede 9 december 2009), beide ook van belang is voor eventuele ontwikkelingen.

Het waterbeleid van de gemeente Tilburg is vastgelegd in de *Structuurvisie Water en Riolering* (SWR), met daarin opgenomen het GRP voor de periode 2010 - 2015, met een visie voor de komende 30 jaar. Bij de totstandkoming van dit beleid zijn de waterbeheerders nauw betrokken. De SWR vervangt het Waterplan (1997), het Waterstructuurplan (2002) en het Gemeentelijk Rioleringsplan (2005-2009), en werkt de nieuwe wet- en regelgeving uit, voornamelijk wat de nieuwe zorgplichten betreft voor het regen- en grondwater, en het actuele rijks-, het provinciale en het regionale beleid.

De visie hanteert de in het Waterplan (1997) vastgestelde algemene doelstellingen voor de lange termijn, gebaseerd op de duurzaamheidgedachte:

- Streven naar een duurzaam en veerkrachtig watersysteem;
- Optimalisatie van de waterketen; zuinig en efficiënt gebruik van water;
- Vergroten van de belevings-, ecologische, economische en recreatieve waarde van water.

Deze visie is samengesteld op basis van bijdragen van burgers, gemeenteraad, en betrokken waterbeheerders. Uit de visie vloeit de opgave voort voor de komende jaren. Als uitwerking van de visie zijn er opgaven geformuleerd en strategische keuzes gemaakt, die gelden als randvoorwaarden voor de ruimtelijke ontwikkelingen in Tilburg. Deze randvoorwaarden geven onder andere invulling aan het *water als ordenend principe*.

6.2.2 Uitgangspunten

Het beleid binnen de gemeente Tilburg is zodanig dat voor nieuwe stedelijke gebieden een invulling wordt gegeven aan "duurzaam stedelijk waterbeheer". Dit houdt in dat het waterbeheer zo zal worden vormgegeven dat problemen voor andere tijden, plaatsen en/of milieucompartmenten zoveel mogelijk zullen worden voorkomen of ten minste zullen worden beperkt. Hierbij is vooral een brongerichte aanpak van belang. Duurzaam stedelijk waterbeheer richt zich op zowel de waterkwantiteits- alsook de waterkwaliteitsaspecten. Duurzaam stedelijk waterbeheer is binnen de gemeente Tilburg geïntegreerd in het beleid, verwoord in de Structuurvisie Water en Riolering (SWR) van de gemeente.

In het kader van de het proces van de Watertoets heeft op 26 oktober 2004 en 24 februari 2005 overleg plaatsgevonden tussen waterschap Brabantse Delta en gemeente Tilburg. Tijdens deze overleggen zijn de volgende waterhuishoudkundige uitgangspunten voor Vossenber West II vastgesteld:

- De bestaande watergang de Heibloem wordt verlegd langs de ecologische verbindingzone tot de duiker onder de Brug. Letscherweg.
- Het bestaande moerasbos aan de Tweede Sluisweg / Heibloemsloot blijft behouden en wordt verder ontwikkeld. Hiervoor wordt een bufferstrook en een ringsloot aangelegd.
- Verlaging van de grondwaterstand wordt voorkomen. Waar de ontwateringsdiepte onvoldoende is, wordt deze gerealiseerd door het maaiveld te verhogen. De benodigde ophoging varieert tussen 0 en 70 cm. Hiermee wordt een ontwateringsdiepte van minimaal 1,0 m in het gehele plan gerealiseerd, met uitzondering van infiltratievoorzieningen. Hier is de ontwateringsdiepte minimaal 0,3 m.
- Om verontreiniging van hemelwater te voorkomen, worden milieuvriendelijke, niet-uitlogbare materiaalsoorten gebruikt, zoals kunststof dakgoten, vervangende houtsoorten voor tropisch hardhout e.d.
- Aanleg van een volledig gescheiden stelsel voor afvalwater en hemelwater.
- Gebiedseigen (hemel)water wordt zoveel mogelijk vastgehouden en geïnfiltreerd.
- Water van daken kan direct naar retentie- en infiltratievoorzieningen worden geleid.
- Water van verhardingen in het open riool en de terreinen wordt verzameld door middel van een vuil regenwaterafvoer tot een zuiverende voorziening.
- Uitsluitend vervuilde verharde oppervlakten zoals autowasplaatsen, bushaltes en dergelijke wateren af naar het vuilwaterriool. Hiervoor wordt de handreiking 'Afkoppelen en niet aankoppelen' gevolgd.
- Binnen het plangebied wordt hemelwaterberging aangelegd die geschikt is voor buien met een herhalingskans van 1 maal per 10 jaar (T=10).
- Het lozingspatroon van de bedrijven in Vossenber West II komt overeen met de zogenaamde 'droge industrie'. Lozingen van proceswater zijn dan ook in principe uitgesloten.
- De afvoercapaciteit van het vuilwaterriool is afgestemd op een bui met herhalingskans van 1 maal per 2 jaar (T=2).
- De droogweerafvoer wordt verzameld en getransporteerd tot de bestaande droogwaterafvoer-riolering van Vossenber West I.

6.2.3 Onderzoeken

Ten aanzien van de plannen voor het gebied Vossenber West zijn voornamelijk twee onderzoeken gedaan naar de bodemkundige/ hydrologische situatie en de mogelijkheden om duurzaam om te gaan met het nieuwe watersysteem. De volgende onderzoeken zijn gedaan en dienen als onderbouwing voor het stedenbouwkundige ontwerp en deze waterparagraaf:

Bodemkundig/hydrologisch onderzoek, met advies duurzaam stedelijk waterbeheer Vossenber West II, ARCADIS, 10501/NA3/001/200147/003, 12 februari 2003;

Bodemkundig/hydrologisch onderzoek, met advies duurzaam stedelijk waterbeheer Vossenber West II, ARCADIS, augustus 2005.

6.2.4 Afwegingen

In het plangebied wordt een minimale ontwatering van 1,0 m aangehouden, behalve onder de infiltratievoorzieningen, waar minimaal 0,30 m wordt gehanteerd. Aan de hand van de eerder genoemde maatgevende onderzoeken en deze minimale ontwateringdiepte, wordt in het plangebied partieel opgehoogd met 0 tot 70 cm. In het plangebied wordt de bomenlaanstructuur gehandhaafd. Ophogen in de nabijheid van deze bestaande bomen wordt zorgvuldig toegepast, zodat hun vitaliteit zo min mogelijk aangetast wordt.

Het bestaande moerasbos aan de Heibloemsloot, ter hoogte van de Tweede-Sluisweg, is ongeveer anderhalf hectare groot. Door de geconstateerde natuurwaarden, dient het bos gehandhaafd te worden. Hiervoor speelt de lokale hydrologische omstandigheden een belangrijke rol, gezien het natte karakter van de aanwezige biotoop. Bij de aanleg van Vossenbergh West II wordt dit evenwicht mogelijk gestoord. Om dit te voorkomen wordt rond het bosje een 'wattering' aangelegd, door de bestaande afvoerende Heibloemsloot af te nemen om het bos.

Het oostelijke Vossenbergh is gerioleerd met conventionele gescheiden rioolstelsels eerst. De latere westelijke Vossenbergh met verbeterd gescheiden stelsels. Een watergangenstelsel zorgt voor beheersing van het grondwater en voor berging. Dit watersysteem is begrensd bij de Groenvensweg. Het watersysteem in Vossenbergh West II is ontwikkeld met modernere inzichten, met toepassing van duurzaam waterbeheer, in plaats van een verbeterd gescheiden stelsel, met afvoer naar de zuivering. In overleg met het waterschap Brabantse Delta is gekozen voor een gescheiden systeem met uitsluitend ondergronds droogweers afvoer (DWA). De afvoer van hemelwater vindt plaats via infiltratiestroken en lost uiteindelijk in het retentiegebied gelegen ten zuiden van de Burgemeester Letschertweg.

De afvoer van vuilwater wordt gerealiseerd via een vuilwater rioolstelsel. Het water voert af naar het bestaande opvoergemaal Thesseusstraat en het hoofdgemaal Schepersdijk. Bij de dimensionering van beide gemalen is rekening gehouden met de lozing op ieder gemaal van maximaal 60% van het totale debiet van West II. Ook is in de dimensionering uitsluitend rekening gehouden met 'droge' industrie. Met andere woorden, geen grote lozingen afkomstig van proceswater.

Dit hemelwatersysteem is alleen praktisch uitvoerbaar indien deze percelen direct grenzen aan de retentievoorziening. Het stedenbouwkundig ontwerp van Vossenbergh West II voorziet in een droog watergangenstelsel, waarbij ernaar gestreefd wordt het ondergrondse hemelwaterstelsel te minimaliseren. Het hemelwater afkomstig van verharding in zowel openbaar als privé terreinen wordt gezuiverd in de zogenaamde infiltratiestroken met bodempassage. Het meegevoerde vuil bezinkt op de bodem van de infiltratiestrook. Het vuil bindt zich op de bodempassage, waar het deels door bacteriën verwerkt wordt, en deels zich ophoopt op de bodem. Deze infiltratiestroken worden regelmatig schoongemaakt. Het water zakt verder in de bodem en bij hevige neerslag stort het over op de retentie- / infiltratievoorziening. Het hemelwater afkomstig van daken kan direct worden afgevoerd naar de retentie- / infiltratievoorziening. Bij zeer hevige neerslag wordt het overtollig hemelwater via de perceelsgrenzen en de infiltratiezones evenwijdig aan de wegen afgevoerd naar het noordelijke waterbergingsgebied, langs de Burgemeester Letschertweg.

De bestaande hemelwaterstelsels in Vossenbergh zijn door de gemeente in samenwerking met het waterschap Brabantse Delta in het verleden hydraulisch gecontroleerd. Naast een paar afvoer knelpunten, is toen tevens een bergingstekort geconstateerd. Aanvullende maatregelen in het bestaande Vossenbergh en wijzigingen in de realisatie van de singels van West I, hebben dit tekort opgelost, waardoor compensatiemaatregelen in West II overbodig zijn

Het stedenbouwkundig ontwerp voorziet met ongeveer 7,5 ha voor water in voldoende ruimte voor waterberging.

Het gekozen systeem heeft de volgende voordelen:

- het systeem is robuust, technisch eenvoudig en eenduidig: afvalwater ondergronds, hemelwater (waar mogelijk) bovengronds, geen of weinig technische voorzieningen;
- het zuiveringsrendement van een bodempassage is naar verwachting aanzienlijk groter dan van een voorbezinkvoorziening en/of een verbeterd gescheiden rioolstelsel (als geheel);
- de vervuiling wordt nabij de bron aangepakt en verzameld, hetgeen niet geldt voor een verbeterd gescheiden systeem;

- het (gezuiverde) hemelwater wordt, evenals in de huidige situatie, "geheel" geïnfiltreerd en komt daarmee ten goede aan de grondwatervoorraad.

Nadere verkenningen van het benodigde ruimtebeslag tonen aan dat één en ander realiseerbaar is binnen de nu gereserveerde oppervlakken voor waterberging.

De retentievoorziening bergt voldoende hemelwater om een bui met een herhalingstij van 10 jaar te verwerken, bij de landelijke afvoer 1,67 l/s/ha. Bij hevige neerslag stort het water over op oppervlaktewater, via de Heibloemsloot. De locatie van de overstort is nabij de Voldijk, net ten zuiden van de Burgemeester Letschertweg. Deze weg wordt de door de Heibloemsloot overkruist. In de ontwerpfase is het checken van de afvoercapaciteit van deze sloot vereist.

De gemeente, het waterschap De Dommel en de (voormalige) Tilburgsche Waterleiding Maatschappij (TWM) hebben het bedrijf 'Samen Stromen' gesticht. Deze onderneming is gericht op de exploitatie van gezuiverd water bij de zuivering Tilburg. Het primaire doel is een bepaalde hoeveelheid water retourbemalen in het waterwingebied Gilzerbaan. Hiervoor zou een persleiding aangelegd worden, langs de bedrijventerreinen Kraaiven, Vossenbergh en verder naar het zuiden. Onderweg naar het eindpunt zou deze 'B-kwaliteit'-water andere doelen kunnen bedienen, zoals proces- koel- of bluswater. Bij de aanleg van de eerste fase is dit in het bedrijventerrein Kraaiven succesvol gerealiseerd. Bij de planvorming van Vossenbergh West I en West II is de haalbaarheid van het doortrekken van de persleiding bestudeerd. Door de fusie van TWM met Brabant Water is het beleid van de nieuwe waterleidingmaatschappij geharmoniseerd en de doelen bijgesteld, met als consequentie dat dit project voor onbepaalde tijd gestopt wordt.

Het bedrijventerrein wordt voorzien van een containerterminal aan het Wilhelminakanaal. Hiertoe wordt aan het kanaal een langshaven aangelegd en komt aansluitend hierop aan de zuidzijde een zwaairom. Deze ingrepen zullen weinig invloed op de waterhuishouding van de omgeving hebben. De wijzigingen in de kwel sloten mogen geen nadelige gevolgen hebben voor de instandhouding van de kanaaloevers en de opvang van eventueel kwelwater. Hierbij is het handhaven van de bestaande stuwpeilen vereist door de waterbeheerder. De sloten worden deels verlegd, deels overkruist. Randvoorwaarde hierbij is dat de afvoer in de noordwestelijke richting gehandhaafd wordt.

De aanleg van een containerterminal, langshaven en zwaairom betekenen een blokkering van de ecologische verbinding langs het kanaal, waarvoor een alternatief bedacht is. Zie verder het hoofdstuk *Effecten op natuurlijk milieu*.

6.2.5 Watersysteem

Op grond van de bovengenoemde onderzoeken, beleidsdocumenten en de vastgestelde uitgangspunten zijn, in overleg met de waterbeheerder, de bouwstenen vastgelegd voor het nieuwe watersysteem:

- het plangebied wordt waar nodig partieel opgehoogd tot minimaal perceelhoogten op ongeveer 6,00 m + NAP in de noordelijke kant en langs de Burgemeester Letschertweg, en op ongeveer 6,70 m + NAP langs het kanaal;
- bij de te handhaven bomen wordt de ophoging ondergeschikt aan de bomen. Hiervoor is speciale aandacht voor het wegprofiel vereist;
- in verband met duurzaam waterbeheer is diepe drainage van het plangebied onder welke omstandigheden dan ook niet toegestaan;
- wel is het mogelijk het aanleggen van ondiepe drainage om mogelijke schijngrondwaterspiegels te voorkomen. Deze drainageleidingen voeren het onttrokken water richting het hemelwaterstelsel;
- rondom het broekbos wordt een aftakking van de Heibloemsloot aangelegd, zodat het grondwaterpeil in de omgeving niet verlaagd wordt, ook tijdens de bouwrijp werkzaamheden;
- het vuil- en het hemelwater worden in pandig gescheiden verzameld en aangeboden bij de perceelsgrens;
- het vuilwater wordt vanaf de perceelsgrens afgevoerd via aan te leggen vuilwaterriolen richting de gemalen Theseusstraat en Schepersdijk;
- in het plan wordt ongeveer 7,5 ha voor waterberging gereserveerd;
- de waterberging bestaat uit infiltratiestroken met bodempassage en retentie- / infiltratievoorzieningen;

- het hemelwater afkomstig van verharde oppervlakten in openbaar gebied en binnen de percelen wordt zoveel mogelijk bovengronds verzameld en afgevoerd richting de infiltratiestroken;
- het hemelwater afkomstig van daken loost direct op de aan te leggen retentie- / infiltratievoorzieningen;
- het hemelwaterstelsel is gedimensioneerd om een neerslagintensiteit van 90 l/s/ha te verwerken;
- hergebruiken van hemelwater wordt door de ontwerpers van de bebouwing als geen optie beschouwd;
- eventuele autowasplaatsen, bushaltes en andere potentiële vervuilde oppervlakten wateren af via het vuilwater stelsel;
- bij heviger neerslag dan een bui met een herhalingsperiode van 10 jaar, stort het overtollige hemelwater over op oppervlaktewater, via de Heibloemsloot;
- bij extreem neerslag T100 ontstaat er geen onacceptabele schade door inundatie;
- de Heibloemsloot wordt overkluist onder de Burgemeester Letschertweg;
- de afvoercapaciteit van de Heibloemsloot, alsmede van de duiker onder de Burgemeester Letschertweg zijn voldoende voor het hele bedrijventerrein Vossenbergh.

6.3 Watertoets

De waterbeheerder het Waterschap De Brabantse Delta is betrokken bij de planvorming en bij de bovengenoemde onderzoeken en studies. Ook het Waterschap De Dommel is betrokken in verband met de afvoer van het afvalwater. In het kader van de het proces van de Watertoets heeft op 26 oktober 2004 en 24 februari 2005 overleg plaatsgevonden tussen waterschap Brabantse Delta en gemeente Tilburg. Tijdens deze overleggen zijn de waterhuishoudkundige uitgangspunten vastgesteld. In het oorspronkelijke traject van de planvorming is het plan in het kader van de eerste fase van het bodemkundig-hydrologisch onderzoek uitgebreid besproken met de toenmalige waterbeheerders, de waterschappen De Dommel, De Dongestroom en het Hoogheemraadschap West-Brabant.

De eisen en wensen van de waterbeheerder zijn in de verschillende overwegingen meegenomen, geïntegreerd in de resultaten en vervolgens omschreven in het bestemmingsplan Vossenbergh West II uit 2008. Dit bestemmingsplan is voorgelegd aan de waterbeheerder en aan Rijkswaterstaat, als kwantiteitsbeheerder van het Wilhelminakanaal. Waterschap Brabantse Delta heeft per brief van 28 augustus 2007 op dit bestemmingsplan een positief wateradvies gegeven. Waterschap De Dommel heeft per brief van 25 oktober 2007 ingestemd met het bestemmingsplan. Rijkswaterstaat heeft geen opmerkingen ingediend op het bestemmingsplan Vossenbergh West II uit 2008. De waterparagraaf uit het bestemmingsplan 2008 is gelijk gebleven met de huidige waterparagraaf.

De Brabantse Delta stemt in met deze waterparagraaf en levert op- en aanmerkingen welke zijn verder verwerkt in de definitieve waterparagraaf. De Brabantse Delta stemt met deze waterparagraaf in, via de brief met kenmerk Z9491/U7207 d.d. 2 augustus 2011 (Advies waterbeheerder).

Hoofdstuk 7 Opzet bedrijventerrein

7.1 Ruimtelijke kwaliteit

Goede ruimtelijke kwaliteit is afhankelijk van meerdere aspecten zoals de structuur van het gebied, de inrichting van de openbare ruimte, de indeling van de kavels en de vormgeving van de bebouwing.

In het plan is de heldere structuur een belangrijke basis voor een goede beeldkwaliteit. De openbare ruimte wordt zorgvuldig ingericht met handhaving en versterking van de bestaande bomenlanen, de noodzakelijke waterbergingen en aanvullende groenelementen.

Bij de inrichting van het bedrijventerrein wordt gestreefd naar een representatief front aan de zijde van de Burgemeester Letschertweg. De Burgemeester Letschertweg is niet alleen beeldbepalend voor het bedrijventerrein maar als invalsweg ook voor de stad Tilburg. Een representatieve uitstraling kan worden bereikt door de bij de bedrijven behorende gebouwen met kantoorfuncties, showroomachtige onderdelen, ontvangstruimten, recepties etc. van de bedrijven aan deze zijde te situeren.

Binnen het bestemmingsplan wordt met name langs de ontsluitingswegen aandacht voor de uitstraling gevraagd. Hier hoeft niet de allerhoogste ruimtelijke kwaliteit te worden gerealiseerd maar is wel een bepaalde mate van zorgvuldigheid vereist. Een bijzondere plek in het plan is de meest zuidoostelijke hoek. De bedrijfsbebouwing presenteert zich hier aan het Wilhelminakanaal. De bebouwing is zichtbaar vanuit woonwijk de Reeshof en vanaf het fietspad aan de zuidzijde van het kanaal.

7.2 Karakteristiek bedrijventerrein

Vossenberg is een bedrijventerrein dat uitdrukkelijk bestemd is voor de vestiging van grootschalige bedrijven. Vossenberg West II is de afronding van dit bedrijventerrein en gericht op gemengde industriële bedrijven, transportbedrijven en logistieke dienstverleners uitsluitend in de milieucategorieën 3 en 4 (en 5.1 na toepassing van de wijzigingsbevoegdheid). De vestiging van bedrijven die kunnen worden gekarakteriseerd als grote lawaaimakers waarop de Wet geluidhinder van toepassing is, wordt op Vossenberg West II uitgesloten.

Onderdeel van Vossenberg West II is de aanleg van een langshaven met bijbehorende containerterminal. De langshaven moet geschikt zijn voor schepen tot 1.500 ton. Het maatgevende schip dat de langshaven aan moet kunnen doen is van CEMT-klasse IV. Deze klassen bevat momenteel vooral schepen tot 85 m, maar dit zal in de toekomst 105 m worden. De dimensies van langshaven en zwaairom gaan dan ook uit van schepen met een maximale lengte van 105 m. Vossenberg West II is een uitbreiding van het reeds in ontwikkeling zijnde terrein Vossenberg West I dat vrijwel volgebouwd is. In totaal omvat Vossenberg West II circa 80 ha netto bedrijventerrein.

De ruimtebehoefte van beoogde nieuwe bedrijfsvestiging gaat verder dan traditionele productie en opslagruimte. Er is bij deze bedrijven in toenemende mate behoefte aan ruimte voor kantoor- en researchactiviteiten. Bij het verkavelen van het terrein zal het accent liggen op kavels vanaf 1 hectare. Aangezien flexibiliteit gewenst is en er behalve voor de primaire doelgroep ook ruimte benodigd is voor toeleveringsbedrijven, zal er naast grootschalige bedrijvigheid ook gericht worden op kleinschalige bedrijvigheid en kleinere kavels van minimaal 2.500 m².

Bij de ontwikkeling van bedrijventerreinen in Tilburg staat het begrip duurzaamheid centraal. Duurzaamheid wordt daarbij opgevat als een zo 'zuiver' mogelijke afweging tussen economie, ruimte en milieu. Het centrale doel voor Vossenberg West II is een efficiënt ingericht bedrijventerrein met een goede bereikbaarheid over de weg en via het water. Bij de ontwikkeling van het terrein worden accenten gelegd bij die punten, die het draagvlak voor realisatie bij omwonenden en de markt kunnen vergroten:

1. aandacht voor groen en water;
2. aandacht voor milieukwaliteit (geluid, lucht en energie);
3. efficiënt ruimtegebruik;

7.3 Bebouwingsvorm

Op stedenbouwkundig niveau worden in het bestemmingsplan eisen gesteld aan de te realiseren bouwvolumes. Omdat de Burgemeester Letschertweg ter hoogte van het plangebied het Wilhelminakanaal zal kruisen over een nog te realiseren brug, worden eisen gesteld aan de minimale bouwhoogte in het deel dat wordt beschouwd als de representatieve zone (parallel aan de Burgemeester Letschertweg). Dit om te voorkomen dat men vanaf de Burgemeester Letschertweg op de daken van de industriële bebouwing uitkijkt. Aangezien het wegdek van de brug op circa 8.5 meter boven maaiveld zal liggen, bedraagt de minimale bouwhoogte hier 12 meter. Als maximale bouwhoogte in de representatieve zone geldt voor de bedrijfsbebouwing 15 meter en voor kantoorbebouwing 20 meter.

In het gebied net ten noorden van het Wilhelminakanaal geldt een maximale bouwhoogte van 10 meter. Deze beperking is in het plan opgenomen om te voorkomen dat het uitzicht vanuit woonwijk de Reeshof in de toekomst zal worden bepaald door bedrijfsbebouwing. In de zone ten noorden van het kanaal is een grondwal aangelegd voor akoestische en visuele afscherming. Dit is vooral van belang ter hoogte van de cirkelwoningen in de Munnekenburenstraat die erg dicht bij het kanaal staan. De betreffende grondlichamen, die met bosplantsoen zijn aangeplant, zijn grotendeels aangelegd.

Op grotere afstand van de Reeshof (meer dan circa 250 meter) wordt bedrijfsbebouwing tot 15 meter toegestaan en op nog grotere afstand, meer dan circa 400 meter, 22 meter. (Dit laatste geldt overigens niet voor de strook langs de Burgemeester Letschertweg in verband met de overgang naar het buitengebied). Voor een goed overzicht van de toegestane bouwhoogten wordt verwezen naar de planverbeelding.

7.4 Verkaveling en inrichting

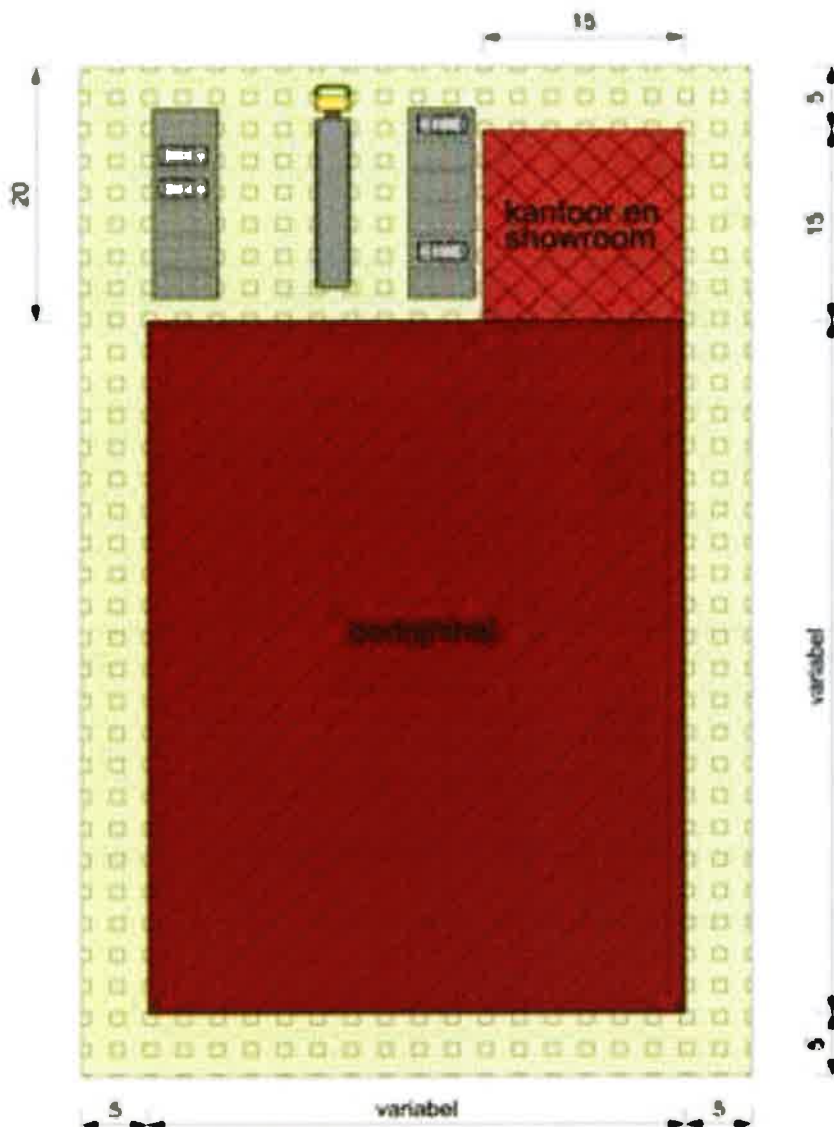
In het plangebied wordt gestreefd naar een geleidelijke overgang van kleine kavels aan de kanaalzijde naar grotere kavels in het middengebied en de zone langs de Burgemeester Letschertweg. In de nabijheid van het kanaal komen kavels vanaf ca. 2500 m² en langs de Burgemeester Letschertweg kavels van ca. 2 hectare en groter. Het verloop in kavelgrootte is identiek aan het aangrenzende Vossenbergr West I. Om deze reden zal de bebouwing van het uit te geven gebied goed aansluiten op het reeds in ontwikkeling zijnde gebied. Er wordt differentiatie in het aanbod en een bepaalde mate van flexibiliteit nagestreefd.

Ook wat de milieucategorie betreft, is er een verloop van lichte bedrijvigheid in de kanaalzone naar zwaardere bedrijvigheid op het centrale deel van het bedrijventerrein (inwaartse zonering). De afstand tot de aaneengesloten woonbebouwing van de Reeshof en aan de noordzijde van het plangebied speelt hierin een belangrijke rol.

Met uitzondering van de kavels in de representatieve zones langs de Burgemeester Letschertweg en het kanaal gelden voor de inrichting van de kavels en de situering van de bebouwing enkele eenvoudige principes:

- In een zone van 5 meter uit de perceelsgrens mag geen bebouwing worden opgericht zodat de bedrijfsbebouwing aan alle zijden vrij ligt. Hierdoor wordt een goede veiligheid gegarandeerd. Alleen voor percelen tot 4000 m² kan hiervan (onder voorwaarden) worden afgeweken door volgens het principe 'twee onder een kap' te bouwen.
- De afstand van de primaire bedrijfsbebouwing tot de perceelsgrens waar de ontsluiting plaatsvindt, mag niet minder dan 20 meter bedragen. Bedoeld is hiermede dat in die zone tussen het primaire bedrijfsgebouw en het openbaar gebied wel de representatieve onderdelen zoals kantoren, kantoorruimten, showrooms, ontvangstruimten, recepties etc. zijn toegelaten. Ook kan in deze zone het parkeren van personenwagens worden ondergebracht.
- Bij hoeksituaties is op de plankaart een aanduiding opgenomen aan welke zijde de ontsluiting dient plaats te vinden. Bij enkele van deze kavels dient de minimale afstand van de bebouwing tot de perceelsgrens meer dan 5 meter te bedragen. Het betreft kavels waarbij in het aansluitende openbare gebied geen waterberging is voorzien. In verband met de beoogde ruimtelijke kwaliteit en voldoende vrij zicht ligt de bebouwingsgrens bij deze kavels op 10 meter uit de perceelsgrens.
- Voor de kavels aan het kanaal geldt dat de afstand van de bebouwing tot de zuidelijke perceelsgrens meer dan de gebruikelijke 5 meter moet zijn in verband met een goede aansluiting op de bebouwing van het bestaande Vossenbergr en continuïteit in het ruimtelijk beeld.

In onderstaande figuur is het voorgaande in beeld gebracht:



Voor bedrijven die zich vestigen in de representatieve zone langs de Burgemeester Letschertweg geldt bijzondere aandacht voor de visuele kwaliteit en de inrichting en aankleding van het bedrijventerrein. Een belangrijke eis is dat de representatieve bedrijfsonderdelen (kantoorgedeelte, showroom e.d.) aan de zijde van de Burgemeester Letschertweg worden gesitueerd. Bij deze kavels mag de bedrijfsbebouwing ter hoogte van de overige kavelgrenzen op 5 meter uit de perceelsgrens worden gebouwd.

Ook voor de kavels die naar het Wilhelminakanaal zijn gericht, geldt dat aan de kanaalzijde een hoogwaardige verschijningsvorm dient te worden gerealiseerd. In de paragraaf 'Welstand' wordt hier nader op ingegaan.

De kavels in het plangebied mogen voor 70% bebouwd worden en moeten voor tenminste 40% worden bebouwd. Daarbij dient rekening te worden gehouden met technische eisen zoals vluchtwegen, bereikbaarheid voor hulpdiensten en parkeervoorzieningen. Bij de nieuwe bedrijven zijn geen dienstwoningen toegestaan.

7.5 Welstand

In de Welstandsnota 2004, die op 7 juni 2004 door de Raad is vastgesteld en op 1 oktober 2010 is geactualiseerd, is voor het ontwikkelgebied Vossenbergh west II in het algemeen welstandsniveau 2 van toepassing met uitzondering van de zone langs de Burgemeester Letschertweg waar niveau 1 geldt. Niveau 2 staat voor 'voldoende kwaliteit' en niveau 1 voor een 'goede, architectonische kwaliteit'.

De vereiste kwaliteit zal worden gewaarborgd door procesafspraken vast te leggen bij de gronduitgifte. Privaatrechtelijk zal worden vastgelegd dat in de zone langs de Burgemeester Letschertweg alleen ontwerpen van registerarchitecten zijn toegestaan. Deze ontwerpen moeten vooraf als schetsontwerp aan de welstandsc commissie worden voorgelegd.

7.6 Parkmanagement

Het College heeft besloten om parkmanagement toe te passen op Vossenbergh West II. Dit betekent dat bedrijven zichzelf bij de aankoop van grond verplichten tot een lidmaatschap van de Vereniging van Eigenaren. De VVE wijst vertegenwoordigers aan die zitting nemen in het bestuur van de Stichting Parkmanagement Tilburg.

Parkmanagement is het gezamenlijk beheer door gemeente en bedrijfsleven van een bedrijventerrein, waarbij het beheer gecoördineerd wordt door een ter zake kundige partij, de parkmanager. In de vorm die in Tilburg wordt voorgestaan blijven gemeente en de individuele bedrijven zelf verantwoordelijk voor hun respectievelijke eigendommen. Deze parkmanager handelt in opdracht van een "Stichting Parkmanagement", waarin naast de gemeente ook de Vereniging van Eigenaren van het betreffende bedrijventerrein, in dit geval dus Vossenbergh West II, participeert.

Parkmanagement is het gezamenlijk beheer door gemeente en bedrijfsleven van een bedrijventerrein, waarbij het beheer gecoördineerd wordt door een ter zake kundige partij, de parkmanager. In de vorm die in Tilburg wordt voorgestaan blijven gemeente en de individuele bedrijven zelf verantwoordelijk voor hun respectievelijke eigendommen. De parkmanager handelt in opdracht van een "Stichting Parkmanagement", waarin naast de gemeente ook de Vereniging van Eigenaren van het betreffende bedrijventerrein, in dit geval dus Vossenbergh West II, participeert.

Aspecten die in het geval van Vossenbergh West II onder parkmanagement worden gebracht, zijn:

- beheer en onderhoud van de openbare ruimte (groen en grijs)
- beveiliging
- bewegwijzering
- helpdesk

Optioneel zijn:

- afvalbeheer
- vervoersmanagement (van werknemers)
- logistiek management (van producten en toevoer)
- energie-infrastructuur

Voor Vossenbergh West II geldt dat bedrijven zich bij de aankoop van grond verplichten om lid te worden van de Vereniging van Eigenaren Vossenbergh-West II. In dit contract wordt bovendien een kettingbeding opgenomen, zodat bij verkoop de verplichting overgaat naar de nieuwe eigenaar. De gevestigde bedrijven kunnen via hun inbreng in de VVE (mede) richting geven aan het parkmanagement. Het toepassen van parkmanagement op Vossenbergh West II heeft géén consequenties voor de grondexploitatie. De benodigde financiële middelen komen uit het reguliere onderhoudsbudget.

De Kamer van Koophandel, het BORT en de gemeente Tilburg hebben een professionele parkmanager aangesteld voor alle nieuwe bedrijventerreinen, deze parkmanager zal inhoudelijk verder richting geven aan de implementatie van het parkmanagement op Vossenbergh West II. Bij de vestiging van de eerste bedrijven wordt een Vereniging van Eigenaren opgericht die een afvaardiging verzorgen in de Stichting Parkmanagement Tilburg. Om vestigende bedrijven goed te informeren over parkmanagement en de bijbehorende rechten en plichten is een brochure gemaakt.

Wanneer parkmanagement actueel wordt voor Vossenbergh West II kan gebruik gemaakt worden van de ervaringen met parkmanagement op T58 en functioneert de Stichting

7.7 Groen

De volgende elementen binnen het plangebied vormen de basis van de groenstructuur:

- de laanbeplanting langs de bestaande landwegen;
- het moerasbosje langs de 2e Sluisweg;
- de landschappelijke inpassing van de Burgemeester Letschertweg;
- de groenzone langs het Wilhelminakanaal;
- het systeem van waterbergingen.

De bestaande landwegen Groenvenseweg, Rouwveldenseweg en Voldijk zullen in het nieuwe plan als route voor langzaam verkeer fungeren. De aanwezige laanbeplanting zal op deze wijze voor de toekomst behouden blijven. De boomstructuur langs de Voldijk dient te worden versterkt door aanplanting van nieuwe bomen. De 2e Sluisweg verliest weliswaar zijn verkeersfunctie maar de aanwezige, eenzijdige laanbeplanting blijft behouden. Langs deze bomenrij zullen waterbergingen worden gerealiseerd en deze grond zal dus niet worden uitgegeven.

Het moerasbosje dat zich in het noordelijke deel van het plangebied langs de 2e Sluisweg bevindt, maakt onderdeel uit van de Ecologische en Groene Hoofdstructuur. Het betreft een gebied van circa 70 bij 210 meter waar de oorspronkelijke bosvegetatie weer grotendeels hersteld zal worden. Het moerasbosje zal worden bestemd als Natuur. Het zal door middel van brede waterbergingen van het uitgeefbaar gebied worden afgescheiden.

De landschappelijke invulling van de zone langs de Burgemeester Letschertweg is gebaseerd op een landschapsvisie van Bureau Zandvoort van maart 2000. Dit landschapsplan noemt een aantal metaforen voor zones langs de Burgemeester Letschertweg. Voor wat betreft het plangebied gaat het om een zone 'venster' en een zone 'passage'.

De zone 'venster' heeft betrekking op het deel van het deel van de Burgemeester Letschertweg ter hoogte van het kanaal tot aan de Voldijk. De Burgemeester Letschertweg ligt in deze zone ver boven het maaiveld op een talud. Het venster wordt uitgewerkt als een zone waar het vrije uitzicht van belang is en waarbij er afstand dient te zijn tussen de weg en het bedrijventerrein om de overgang van het kanaal niet te 'verstikken'. Structuurbepalende onderdelen dienen hier te worden versterkt. In het plan is een circa 50 meter brede groenstrook onder aan het talud van de Burgemeester Letschertweg aanwezig. In deze ruimte kan ook een groot deel van de voor het plan benodigde waterberging worden aangelegd.

'Passage' heeft in het plangebied betrekking op de zone tussen de Voldijk en de Groenvenseweg. Van belang is hier een natuurlijke inrichting van de zone rond de Heibloemsloot. Hier is een meer natuurlijke moerasachtige inrichting op zijn plaats waar doorheen de Heibloemsloot zijn weg vindt. Verder is van belang continuïteit te brengen in de 'langwerpige vorm van de ruimte' in oost-west richting.

Aan de zuidzijde van het plan ligt een strook grond met een breedte van circa 40 meter waarop een geluidwal is aangelegd. Deze strook sluit aan op de eigendommen van Rijkswaterstaat en Brabantse Delta (die samen een breedte van ca. 26 meter uit de kanaalkant hebben) en moet bijdragen aan het groene karakter van het kanaal gezien vanuit de woonwijk Reeshof. De inrichting van deze groenstrook en de aanwezige (waar mogelijk te versterken) beplanting op de oevers van het Wilhelminakanaal garanderen een groen uitzicht voor de Reeshofbewoners. De strook kan fungeren als uitlooptgebied voor de toekomstige werknemers op het bedrijventerrein.

Langs de wegen in het plangebied zullen waterbergingen worden aangelegd die in eerste instantie betekenis hebben voor de waterhuishouding maar secundair een strakke groenstructuur vormen. Langs deze waterbergingen kan een passende, natuurlijke begroeiing worden aangelegd. De berm langs de industriewegen zullen in het algemeen een open karakter hebben in verband met de sociale veiligheid.

7.7.1 Ecologische verbindingen

In de regels en op de verbeelding is het Broekbos ten westen van de 2e Sluisweg onderscheiden van de overige groenvoorzieningen, -structuren en -elementen door middel van een extra bescherming als natuurwaarde. In de groenstrook ten zuiden van de toekomstige Burgemeester Letschertweg, tussen het broekbos en de Voldijk, kan de noodzakelijke natuurcompensatie plaatsvinden en een ecologische verbinding van het Broekbos met het buitengebied worden gerealiseerd. Deze ecologische verbinding is op de verbeelding aangegeven. Ter completering van de verbinding zal een faunatunnel onder de Burgemeester Letschertweg worden aangebracht.

Ook het Wilhelminakanaal en de oevers van het kanaal hebben betekenis als ecologische verbinding. Bij realisatie van de containerterminal zal de noordelijke kanaaloever zijn verbindingfunctie deels verliezen. Het kanaal zelf en de zuidelijke kanaaloever (inclusief de zone langs de nieuwe zwaairom die aan de zuidkant van het kanaal zal worden gerealiseerd) zullen als ecologische verbindingzone dienen. De zwaairom zal ecologisch "plas, dras" worden ingericht.

7.8 Verkeer en vervoer

7.8.1 Goederenvervoer

Uit het oogpunt van milieuwinst wil de gemeente Tilburg vervoer van containers over water stimuleren. Momenteel is Rijkswaterstaat, samen met provincie en gemeente ook doende met de opwaardering van het Wilhelminakanaal vanaf de inloop van de Donge tot aan de Dongenseweg.

De containers die in de huidige situatie op het bedrijventerrein Loven worden geladen en gelost zijn voor een groot deel bestemd voor bedrijven op Vossenberg. Deze containers moeten dan op vrachtwagens worden vervoerd naar Vossenberg. Mede uit milieuoverwegingen verdient het dan ook aanbeveling dat de containers die voor bedrijven op Vossenberg "gehandeld" moeten worden ook ter plaatse aan wal kunnen worden gebracht.

Op Vossenberg maakt reeds een groot aandeel gevestigde logistieke bedrijven in toenemende mate gebruik van het containervervoer over water. Dit heeft naast een onlangs weer uitgebreide containerterminal op Loven als gevolg een toenemende groei van het transport van containers per vrachtwagen van Loven naar Vossenberg. Vanuit milieutechnische redenen een onwenselijke situatie die juist de voordelen van transport over water deels teniet doet door het toenemend vrachtverkeer binnen Tilburg met als gevolg luchtverontreiniging, geluidsoverlast en belemmering van de verkeersafwikkeling rondom de industrieterreinen. Bovendien wordt naast het goederenvervoer per as (vrachtwagen) zowel landelijk als provinciaal gepromoot het goederenvervoer over het water meer en meer te gaan benutten om juist het te grote aantal vrachtwagenkilometers te reduceren.

Vossenberg is een grootschalig bedrijventerrein dat voornamelijk is georiënteerd op logistieke bedrijven. De gemeente Tilburg stimuleert naast het revitaliseren van de bestaande bedrijventerreinen ook de uitgifte van nieuwe bedrijfslocaties omdat daar vraag naar is en ook om zodoende nieuwe werkgelegenheid voor de stad te kunnen creëren. Tilburg is sterk op gebied van logistiek en wil de vervoerders daarbij ook de noodzakelijke faciliteiten leveren, zoals een multimodaal bedrijventerrein (water en weg) Vossenberg.

7.8.2 Autoverkeer

Op de bijna aangelegde Burgemeester Letschertweg speelt een belangrijke rol bij de ontsluiting van het gehele bedrijventerrein Vossenberg en vormt de aansluiting op het landelijk hoofdwegennet.

De gemeente Tilburg werkt samen met de Provincie en het Rijk aan de aanleg van de nieuwe rondweg om de stad. Aan de zuidkant van Tilburg ligt de A58 en in het noordoosten de Burgemeester Bechtweg die momenteel wordt verdubbeld. Met de Burgemeester Letschertweg wordt de rondweg om Tilburg voltooid. De aanleg is opgesplitst in een aantal afzonderlijke fasen. Inmiddels zijn de weggedeelten vanaf de Midden Brabantweg tot Vossenberg West en vanuit het zuiden het deel vanaf de A58 tot de wijk de Reeshof al in gebruik genomen. Het ontbrekende gedeelte met de brug over het Wilhelminakanaal is momenteel in aanleg. Volgens planning is deze verbinding in mei 2012 gereed.

De bestaande Groenvenseweg, Rouwveldenseweg en Voldijk kunnen worden gekarakteriseerd als landbouwwegen met een bescheiden profiel. Deze landbouwwegen gaan op Vossenber West II functioneren als langzaam verkeersroute. De 2e Sluisweg, ook een landbouwweg binnen het gebied, zal zijn verkeersfunctie verliezen.

Vanaf de Burgemeester Letschertweg is, ten oosten van en parallel aan de Groenvenseweg, een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd, de Athenastraat. Deze dient als hoofdontsluiting van het plangebied. Haaks op de Athenastraat zal een tweetal wegen, de Asteriastraat en de (verlengde) Theseusstraat Vossenber West II verder ontsluiten. Laatstgenoemde loopt parallel aan de Rouwveldenseweg in het verlengde van de bestaande Theseusstraat. De Asteriastraat ligt enkele honderden meters ten noorden hiervan, min of meer parallel aan de Burgemeester Letschertweg.

Deze wegen hebben voor het plangebied een structuurbepalende functie. Het aantal directe aansluitingen van bedrijven op deze wegen wordt beperkt gehouden. Dit wordt mede bereikt door de situering van (zeer) grote bedrijven in dit deel van het plangebied. De overige wegen in het plangebied zijn de Letostraat die parallel aan het kanaal loopt, de Erebusstraat die parallel aan de Voldijk loopt, de (verlengde) Polluxstraat en enkele verbindingswegen.

De wegen in het plangebied hebben alle een ruim profiel van zeven meter waarin, indien nodig, ruimte voor het langzaam verkeer kan worden opgenomen. Links en rechts van de wegen zijn 3,5 tot 5 meter brede stroken voor kabels en leidingen vrijgehouden. De Asteriastraat en de Letostraat komen op een rotonde bij elkaar nabij de toekomstige containerterminal.

7.8.3 Langzaam verkeer

De huidige landbouwwegen Groenvenseweg, Rouwveldenseweg en Voldijk zullen gaan functioneren als exclusieve langzaam verkeersroutes. Ten zuiden van de Burgemeester Letschertweg zal een nieuw voetpad worden aangelegd (vanaf de Voldijk in oostelijke richting). In het profiel van de industriewegen zal zo weinig mogelijk langzaam verkeer worden ondergebracht. Daar waar nodig zal het langzaam verkeer via suggestiestroken over de industriewegen worden geleid. In het ontwerp is ruimte gereserveerd voor een directe verbinding met de woonwijk Reeshof door middel van een brug over het kanaal ter hoogte van de Voldijk.

In noordelijke richting zal de Voldijk door middel van een tunnel onder de Burgemeester Letschertweg door worden gevoerd voor langzaam verkeer van en naar de gemeente Dongen. Op termijn zal zo een directe verbinding van de Reeshof via het bedrijventerein Vossenber West II met de gemeente Dongen voor langzaam verkeer tot stand komen.

De stedenbouwkundige opzet is zodanig dat conflicten tussen langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer zoveel mogelijk worden voorkomen. Het gaat dan in het bijzonder om het zicht vanuit vrachtauto's op het overige verkeer. Daar waar het langzaam verkeer over vrijliggende paden wordt geleid is deze route minimaal 6 meter naast de hoofdrijbaan gesitueerd.

Vrachtwagencombinaties staan op het moment van kruisen dan haaks op deze route en hebben goed zicht op het verkeer dat zich op de vrij liggende paden bevindt.

Voetgangers kunnen gebruik maken van de vrijliggende fietspaden en genoemd voetpad. Waar deze ontbreken kan aan één zijde van de weg een tegelpad in de groenberm worden aangelegd.

Om de sociale veiligheid in het gebied te waarborgen, zijn zoveel mogelijk routes voor het langzaam verkeer op zichtafstand langs de hoofdroutes voor het gemotoriseerde verkeer geleid, waardoor er toezicht vanaf de weg is op datgene dat zich afspeelt op de langzaam verkeersroutes. Een strategische plaatsing van de kantoordelen van bedrijven op hoeken en op andere uitzichtsituaties kan bijdragen aan gevoelens van veiligheid.

7.8.4 Openbaar vervoer

De huidige openbaarvervoerlijnen zijn getraceerd over de Dongenseweg. Zolang de lijnvoering over de Dongenseweg zal blijven gaan, kan niet worden gesproken van een goede bereikbaarheid van het plangebied met het openbaar vervoer. Wel is het zo dat het stelsel van verbindingen voor langzaam verkeer in het plan zorgen voor een veilig en zo direct mogelijk natransport.

Het onderhavige bestemmingsplan staat een gunstige lijnvoering via de Athenastraat, Asteriastraat, Letostraat en Theseusstraat niet in de weg. De gemeente zal los van dit bestemmingsplan een actief stimuleringsbeleid voeren.

7.8.5 Parkeren

Bij het parkeren worden de gemeentelijke parkeernormen zoals vermeld in de "Notitie Parkeernormen Tilburg 2003" (bijlage van het TVVP) gehanteerd. Uitgangspunt is dat het parkeren, het laden en lossen en het manoeuvreren ten behoeve van het laden en lossen op eigen terrein plaatsvindt.

7.9 Sociale veiligheid

Het bestemmingsplan bevat rechte en overzichtelijke verkeerswegen. De routes voor langzaam verkeer zijn zoveel mogelijk langs de industriewegen gesitueerd. Bij het voetpad dat ten oosten van de Voldijk langs de Burgemeester Letschertweg ligt, zijn de kantoorpanden van de toekomstige bedrijven op het fietspad gericht.

In het algemeen bestaat de beplanting op het bedrijventerrein uit open bermen en bomen waardoor een zo groot mogelijke sociale controle wordt bereikt. Mede vanwege sociale veiligheidsaspecten is besloten de verkeersfunctie van de 2e Sluisweg te laten vervallen. Bij deze route was het koppelen van een eventuele langzaam verkeerroute aan een industrieweg niet mogelijk.

Op grond van het open en overzichtelijke karakter van het bedrijventerrein kan de openbare ruimte als redelijk sociaal veilig worden aangemerkt. Door de grootschaligheid van het gebied en het feit dat op sommige tijden weinig mensen aanwezig zullen zijn, is de sociale controle vaak gering. Dit is echter een algemeen kenmerk van bedrijventerreinen.

Het bedrijventerrein wordt goed verlicht en op het bedrijventerrein wordt parkmanagement ingevoerd wat bijdraagt aan de sociale veiligheid.

Hoofdstuk 8 Opzet planregels

8.1 Inleiding

De indeling en inhoud van de regels bij dit bestemmingsplan zijn gebaseerd op de Tilburgse bestemmingsplansystematiek. De plansystematiek is vastgesteld door het gemeentebestuur en wordt doorlopend aan veranderende regelgeving en beleidsinzichten aangepast. De plansystematiek is gebaseerd op en sluit aan bij SVBP2008 (Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen) en IMRO2008 (Informatie Model Ruimtelijke Ordening). De systematiek is te vinden op www.tilburg.nl/ruimtelijkeplannen.

8.2 Hoofdstuk 1 van de regels: Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de 'Inleidende regels'. Dit hoofdstuk omvat twee artikelen: een artikel met een aantal noodzakelijke begripsomschrijvingen en een artikel inzake de wijze van meten.

8.3 Hoofdstuk 2 van de regels: Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 bevat de 'Bestemmingsregels'. In dit hoofdstuk komen de verschillende bestemmingen met bijbehorende bouwregels en gebruiksregels aan bod. Vaak is daarnaast sprake van een nadere eisen-regeling, een omgevingsvergunningplicht voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden, wijzigingsbevoegdheden e.d.

In het plan komen de volgende bestemmingen voor:

1. Agrarisch.
2. Bedrijf-Nutsvoorziening.
3. Bedrijventerrein.
4. Groen.
5. Natuur.
6. Verkeer-Verblijf.
7. Water.
8. Wonen.

Daarnaast zijn de volgende dubbelbestemmingen opgenomen:

9. Leiding-Brandstof.
10. Leiding-Gas.
11. Leiding-Riool.
12. Waarde-Ecologie.
13. Waterstaat-Waterstaatkundige functie.

Bestemmingen.

Agrarisch (A)

Deze bestemming heeft betrekking op een klein deel van het gebied ten zuiden van het Wilhelminakanaal ter reparatie van het deel van bestemmingsplan Reeshof Noord West dat door de Raad van State is vernietigd. De gronden met de bestemming Agrarisch zijn gelegen aansluitend op gronden die de bestemming Natuur hebben gekregen. Deze gronden zijn bestemd voor grondgebonden agrarische bedrijvigheid.

Bedrijf-Nutsvoorziening (B-NV)

In zijn algemeenheid passen nutsvoorzieningen binnen de bestemming Bedrijventerrein. De grotere nutsvoorziening gelegen in het plangebied - zijnde een gasontvangstaion - is evenwel met een aparte bestemming aangegeven.

Bedrijventerrein (BT)

Voor het grootste deel van het plangebied is de bestemming Bedrijventerrein (BT) opgenomen. Binnen deze bestemming zijn bedrijven toegelaten van 3.1 tot en met categorie 4.2 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten.

Bedrijven in milieucategorie 2 zijn mogelijk voor zover het gaat om bedrijfsverzamelgebouwen en groothandelsbedrijven.

Binnen deze bestemming zijn geen inrichtingen toegestaan die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, zoals bedoeld in artikel 41 Wet geluidhinder. Bevi-inrichtingen zijn slechts toegestaan met een omgevingsvergunning met binnenplanse afwijking, en niet binnen een zone van 200 meter gemeten vanaf de noordelijk en zuidelijk gelegen woningen.

Kantoorfuncties zijn wel toegestaan op het bedrijventerrein voor zover deze onderdeel uitmaken van de bedrijfsvoering en niet meer bedragen dan 20% van de totale bedrijfsvloeroppervlakte.

Een binnenplanse afwijkmogelijkheid is opgenomen voor de uitoefening van een bedrijf of activiteit die/dat in de 1 Staat van bedrijfsactiviteiten is vermeld in de categorie 2 en die/dat niet is toegestaan op het betreffende perceel. Gemotiveerd onderbouwd dient in dat geval te worden dat het bedrijf/de activiteit naar aard en omvang niet passend is in een woonomgeving.

Ook voor de uitoefening van een bedrijf of activiteit in een hogere categorie dan die is toegestaan op het betreffende perceel, is voorzien in een binnenplanse afwijkmogelijkheid, dit echter tot maximaal categorie 4.2. In dat geval dient gemotiveerd te worden onderbouwd dat:

1. het bedrijf/de activiteit naar aard en omvang passend is in de omgeving;
2. het bedrijf/de activiteit uit milieutechnisch oogpunt inpasbaar is;
3. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden beperkt.

Zoals beschreven in hoofdstuk 5 Milieuaspecten kan via een wijzigingsbevoegdheid een bedrijf van milieucategorie 5.1 mogelijk worden gemaakt. De gronden binnen het plangebied waarvoor deze wijzigingsbevoegdheid geldt zijn gearceerd aangeduid met Wro-wijzigingsgebied 1. De Staat van Bedrijfsactiviteiten geeft een limitatieve opsomming van die bedrijven waarvoor de wijzigingsbevoegdheid kan gelden.

Functieaanduidingen

Specifieke functieaanduiding-containeroverslag

Deze bouwaanduiding is gelegen op de gronden direct aansluitend aan het Wilhelminakaal, aan de geplande langshaven. Vanwege de unieke ligging aan het kanaal, kan op deze locatie enkel een containerterminal worden gevestigd. De komst van een containerterminal - en de langshaven - is van belang vanwege de multimodale ontsluiting van het bedrijventerrein.

Bedrijf tot en met categorie 3.1 - 4.1 -4.2

De verschillende toegestane maximale milieucategorieën zijn aangeduid met een functieaanduiding.

Geluidwal

De geluidwal ten zuiden van het plangebied moet eerst worden opgericht tot een hoogte van 10 meter.

Horeca van categorie I

Op de gronden met deze aanduiding is het mogelijk om horeca te vestigen ten dienste van het bedrijventerrein. De maximaal toegestane categorie voor horeca is I. Dit betekent een maximale netto-vloeroppervlakte van 150 m² per vestiging.

Bouwaanduiding:

Specifieke bouwaanduiding- eerstelijns bebouwing

Ter plaatse van de drie kavels waarvoor deze aanduiding geldt, moet een aaneengesloten bebouwingsfront worden opgericht over de volledige breedte van het bouwperceel met een minimale hoogte van 12 meter, voordat het mogelijk is dat bedrijven in milieucategorie 4.2 zich op het bedrijventerrein vestigen. Dit geldt niet voor de containerterminal (milieucategorie 4.2). In het bebouwingsfront mogen geen openingen of onderbrekingen anderszins zijn opgenomen.

Bouwmogelijkheden

Op de gronden met de bestemming Bedrijventerrein (BT) zijn gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan. Gebouwen dienen binnen de op de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken te worden opgericht. Op de gronden buiten de bouwvlakken zijn geen gebouwen toegestaan vanuit stedenbouwkundig/landschappelijk oogpunt.

Het bebouwingspercentage (minimaal 30% en maximaal 70% in het overgrote deel van het plangebied, met uitzondering van de locatie van de containerterminal en de representatieve zone langs de Burgemeester Letschertweg) en de maximaal toelaatbare bouwhoogte (per bouwperceel) is per bestemmingsvlak aangegeven op de verbeelding. Verder mag ondergronds worden gebouwd.

In de lijn van hetgeen is beschreven in hoofdstuk 3 Opzet is er een tweetal regels opgenomen om de representatieve delen van de op te richten bedrijfsbebouwing, zoals kantoren/kantoorruimten, showrooms, recepties, ontvangstruimten etc. gericht te krijgen op de openbare wegen in het plangebied en voor wat betreft de bedrijfspercelen direct gesitueerd langs de Burg. Letschertweg op die weg.

Natuur (N)

Deze bestemming dient op de eerste plaats ter reparatie van het deel van bestemmingsplan Reeshof Noord West dat door de Raad van State is vernietigd. Deze gronden zijn bestemd voor behoud, herstel en versterking van de aanwezige of te ontwikkelen landschappelijke - en natuurwaarden. Binnen deze bestemming wordt de mogelijkheid opgenomen een buffer in de vorm van een groenvoorziening te realiseren die de toekomstige containerterminal en zwaaikom aan het zicht van bewoners van de Reeshof onttrekt. Tevens zijn de gronden bestemd voor extensief recreatief medegebruik.

Aan de noordzijde van het plangebied bevindt zich een moerasboscomplex aan de 2e Sluisweg. De planologische bescherming van de natuurwaarden in dit broekbos komt tot stand door de bestemming Natuur.

Binnen de bestemming Natuur is voorzien in de aanleg van een geluidwal.

Groen (G)

Deze bestemming is opgenomen voor de gronden bestemd voor groenvoorzieningen en fietspaden en calamiteitenroutes. Gebouwen zijn in principe niet toegestaan.

Binnen de bestemming Groen is voorzien in de aanleg van een geluidwal.

Verkeer en Verblijf (V-V)

Binnen het plangebied wordt slechts één soort verkeer onderscheiden. Het betreft de bestemming Verkeer en Verblijf (V-V).

Water-Waterstaatkundige doeleinden (WA-WD)

Deze bestemming is opgenomen voor het Wilhelminakanaal en de zwaaiikom.

Wonen (W)

Een woonbestemming is gelegd op de 2 voormalige sluiswachterswoningen van Rijkswaterstaat gelegen aan de Dongense Kanaaldijk. Een van deze woningen wordt nog bewoond.

Voor de woningen is een bebouwingsregeling opgenomen waarbij één bouwvlak is opgenomen voor het hoofdgebouw en de aan - en bijgebouwen.

Dubbelbestemming

Leiding-Gas

Voor de gasleiding inclusief de bijbehorende rechtstroken, is een dubbelbestemming opgenomen. Voor die leiding geldt een belemmeringenstrook van 4 m aan weerszijden van de leiding.

Waarde-Ecologie

Het Wilhelminakanaal en delen van gronden binnen de bestemming Groen zijn aangemerkt als een ecologische verbindingszone. Zodoende is de dubbelbestemming Waarde-Ecologie opgenomen. Door middel van een omgevingsvergunningplicht voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde wordt de verbindingszone gewaarborgd.

Waterstaat-Waterstaatkundige functie

Deze dubbelbestemming is gegeven aan de gronden van Rijkswaterstaat tot 25 meter uit de oever van het Wilhelminakanaal aan weerszijden. Binnen deze bestemming is behoud, herstel en ontwikkeling van de waterstaatkundige functie mogelijk. Deze bestemming bevat een omgevingsvergunningplicht voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden.

8.4 Hoofdstuk 3 van de regels: Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de 'Algemene regels' ten aanzien van de volgende aspecten:

Anti-dubbeltelregel

Artikel 14 bevat een algemene anti-dubbeltelregel ter voorkoming van onbedoeld gebruik van de regels.

Algemene bouwregels

Artikel 15 bevat een aantal bouwregels die algemeen toepasbaar zijn. Het gaat hierbij om de regeling met betrekking tot ondergrondse bebouwing, de situering van de hoofdtoegang voor woningen, een regeling over de ruimte tussen gebouwen en een regeling voor het bouwen nabij op de boomwaardezoneringskaart aangeduide bomen.

Algemene gebruiksregels

In artikel 16 staat een algemene gebruiksregel, inhoudende dat het gebruik van gronden en opstallen in overeenstemming met een functie-aanduiding aangemerkt wordt als gebruik overeenkomstig de bestemming.

Algemene aanduidingsregels

In artikel 17 zijn de algemene aanduidingsregels opgenomen. Op de verbeelding voorkomende gebiedsaanduidingen zijn hier geregeld.

Algemene afwijkingsregels

Algemene afwijkingsbevoegdheden met betrekking tot geringe afwijkingen van de regels van het plan staan in artikel 18.

Algemene wijzigingsregels

Een algemene wijzigingsbevoegdheid staat in artikel 19 voor de wijziging van de bestemmingsgrenzen en het toelaten van utiliteitsvoorzieningen met een oppervlak groter dan 50 m² tot maximaal 100 m².

Overige regels

Naast eventuele nadere eisen per bestemming zijn burgemeester en wethouders door artikel 21 bevoegd om een aantal algemene nadere eisen te stellen. Algemene regels over het toelaten van werken en werkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning vereist is, staan eveneens in dit artikel.

8.5 Hoofdstuk 4 van de regels: Overgangsrecht en slotregel

Het vierde en laatste hoofdstuk heet 'Overgangsrecht en slotregel'. Hier is het overgangsrecht te vinden met betrekking tot het bouwen van bouwwerken en het gebruik van gronden en opstallen. In de slotbepaling wordt de exacte naam van het bestemmingsplan gegeven.

Hoofdstuk 9 Economische uitvoerbaarheid

Bij nieuwe ontwikkelingen moet onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro) tegelijk met het bestemmingsplan een exploitatieplan worden vastgesteld, tenzij het kostenverhaal anderszins is verzekerd, bijvoorbeeld door middel van gemeentelijke gronduitgifte of een anterieure overeenkomst. De gemeente heeft hierbij de onderzoeksverplichting om de financieel-economische uitvoerbaarheid van het plan te toetsen. Daarnaast kan de gemeente aan de hand van de kostensoortenlijst van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) kosten verhalen op de ontwikkelaar.

Het bedrijventerrein Vossenberg wordt uitgebreid. Het bestemmingsplan Vossenberg West II is een afronding van het bedrijventerrein Vossenberg. Vossenberg West I is nagenoeg volledig in gebruik. Het bedrijventerrein Vossenberg West II moet voorzien in de behoefte aan bedrijfslocaties op middellange termijn. In totaal omvat het geplande bedrijventerrein ongeveer 100 hectare bruto (80 hectare netto) bedrijventerrein. Vossenberg West II is bereikbaar via de weg (Burgemeester Letschertweg) en via het water (Wilhelminakanaal). Het bedrijventerrein krijgt ook een langshaven met zwaairom voor schepen van klasse IV en een bijbehorende containerterminal.

Dit bestemmingsplan wordt vastgesteld ten behoeve van een door of in opdracht van de gemeente Tilburg te realiseren bedrijventerrein op gemeentelijke grond. Doordat de ontwikkeling op gemeentegrond plaats vindt zijn de kosten van het bouwrijp maken van het openbaar gebied, de door de gemeente te maken Plan- en Apparaatskosten alsmede een vergoeding voor de Bovenwijkse Voorzieningen verzekerd door de gemeentelijke gronduitgifte. Voor dit project is er een exploitatie vastgesteld waarbij de tekorten door de gemeente, in de vorm van de Vastgoedmonitor 2012, worden afgedekt. Om deze reden is het plan economisch uitvoerbaar.

Daarmee is het kostenverhaal alsmede de financiële uitvoerbaarheid verzekerd. Een exploitatieplan is niet noodzakelijk.

Hoofdstuk 10 Burgerparticipatie en overleg

10.1 Kennisgeving ex artikel 1.3.1 Bro

Artikel 1.3.1 van het Bro verplicht bestuursorganen, die een structuurvisie of een bestemmingsplan voorbereiden, waarbij sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling en waarbij geen milieu-effectrapport wordt opgesteld, kennis te geven van het voornemen te komen tot vaststelling van die structuurvisie of dat bestemmingsplan. In casu is het voornemen te komen tot vaststelling van het voorliggende bestemmingsplan Vossenbergr West II op 24 maart 2011 gepubliceerd in Staatscourant en Tilburgse Koerier.

10.2 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro

Het concept-ontwerpbestemmingsplan is onder vermelding van een reactietermijn van vier weken verzonden naar de in artikel 3.1.1 Bro genoemde overleginstaties, aangevuld met enkele organisaties, die de gemeente op vrijwillige basis de mogelijkheid wenste te geven op het concept te reageren. Het concept is verzonden aan de volgende organisaties:

Instantie	Datum verzending	Datum ontvangst reactie	Opmerking en? J/N
Directie Ruimtelijke Ontwikkeling en Handhaving provincie Noord Brabant	03-08-2011	10 augustus 2011	J
Inspectie VROM	03-08-2011	25 augustus 2011	N
Rijkswaterstaat Directie Noord Brabant	03-08-2011	geen reactie	
Sociaal Economisch Overlegorgaan Brabant	03-08-2011	geen reactie	
BORT BZW	03-08-2011	geen reactie	
Ministerie van Defensie	03-08-2011	geen reactie	
Waterschap Brabantse Delta	03-08-2011	1 september 2011	J
Nederlandse Gasunie	03-08-2011	12 augustus 2011	J
Waterschap De Dommel	03-08-2011	11 augustus 2011	N
Kamer van Koophandel Brabant	03-08-2011		
College van burgemeester en wethouders van de gemeente Dongen	03-08-2011	30 augustus 2011	J
College van burgemeester en wethouders van de gemeente Loon op Zand	03-08-2011	24 augustus 2011	N
Brandweer Midden-West Brabant	03-08-2011	geen reactie	
Brabantse Milieufederatie	03-08-2011	geen reactie	
Vereniging Natuurmonumenten	03-08-2011	geen reactie	

Als bijlage bij deze toelichting is de notitie behandeling vooroverlegreacties waarin het college van burgemeester en wethouders hun standpunt ten aanzien van de ingekomen reacties kenbaar heeft gemaakt. (Notitie behandeling vooroverlegreacties)

10.3 Burgerparticipatie

Op 5 juli 2011 is ter uitvoering van het bepaalde in de door de raad vastgestelde *Handreiking Burgerparticipatie* een informatieavond gehouden in wijkcentrum De Heyhoef. Tijdens deze informatieavond is een toelichting gegeven op de aard en het doel van het bestemmingsplan en MER. Daarnaast is het eerste concept van de verbeelding gepresenteerd. Tevens is de gelegenheid gegeven tot het stellen van vragen en het maken van opmerkingen. Van de avond is een verslag gemaakt (Verslag burgerparticipatie).

10.4 Zienswijzen

P.M.

BIJLAGEN bij toelichting

Bijlage 1 Milieueffectrapport

separaat bijgevoegd

**Bijlage 2 Archeologisch onderzoek Fontys-
Bilan 2005**

BILAN

RAPPORT 2005/96 Tilburg (NB), Vossenbergh-west

Archeologisch vooronderzoek

in opdracht van gemeente Tilburg

Rapport-ID

Titel	Tilburg (NB), Vossenbergr-west. Archeologisch voor-onderzoek.
ISSN	1572-3194-2005/96
Rapportnummer	2005/96
Aantal pagina's	38
Opdrachtgever	Gemeente Tilburg
Contactpersoon opdrachtgever	D. van Alphen
Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging
Projectleider BILAN	F. van den Biggelaar
Auteur(s)	J. Robeerst, K. Gheysen
Kaarten en afbeeldingen	W. Loth, S. van der Loo
Datum definitief	September 2005
Digitale versie	-
Verzending definitief aan	Gemeente Tilburg ROB Provinciaal archeoloog KB-depot
Akkoord BILAN	C. Witteveen Directeur

BILAN

B: Fontys Hogescholen, Mollergebouw
Prof. Goossenslaan 1-01, ruimte A 1.16, Tilburg
P: Postbus 90903, 5000 GD TILBURG
T: 0877 874278
F: 013 5360051
E: bilan@fontys.nl
W: www.bilan.nl

© BILAN 2005

Niets uit deze uitgave mag worden veelelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.

Inhoudsopgave

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Administratieve gegevens project.....	9
1.2 Ligging van het plangebied.....	10
1.3 Huidig en toekomstig gebruik.....	11
2 Bureauonderzoek	12
2.1 Onderzoeksmethode.....	12
2.2 Geologie en landschap.....	12
2.3 Historische situatie	14
2.4 Bekende archeologische waarden.....	16
3 Verwachtingsmodel en vraagstelling	18
4 Inventariserend veldonderzoek	19
4.1 Onderzoeksmethode.....	19
4.2 Resultaten van het veldonderzoek.....	20
4.3 Archeologische indicatoren	25
5 Toetsing en beantwoording	25
6 Advies.....	26
7 Literatuur	29
Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104	31
Bijlage 2: Boorstaten	33
Bijlage 3: Vondstenlijst	35
Bijlage 4: Overzicht archeologische perioden	37
Bijlage 5: Overzicht geologische perioden	38

Figuren

fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.....	10
fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.....	11
fig. 3: Het plangebied op de bodemkaart.....	14
fig. 4: Het plangebied op het verzamelplan	16
fig. 5: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS- en RHCT-waarnemingen en AMK-terreinen.....	18
fig. 6: Boorpunten op het AHN.....	20
fig. 7: Noordwestelijk deel van het plangebied met boorpunten.	21
fig. 8: Noordoostelijk deel van het plangebied met boorpunten.....	21
fig. 9: Zuidwestelijk deel van het plangebied met boorpunten.	22
fig. 10: Zuidoostelijk deel van het plangebied met boorpunten.	22
fig. 11: Ligging van de bodemtypen op het AHN.....	24
fig. 12: Aanbevelingskaart.	27

Samenvatting

Van 7 augustus tot 5 oktober 2000 voerde BILAN in opdracht van de gemeente Tilburg een archeologisch vooronderzoek uit in het plangebied Vossenberg-West, gemeente Tilburg. Aanleiding voor dit onderzoek was de herinrichting van de deelgebieden Vossenberg-West I (eerste herziening), Vossenberg-West II en een gedeelte van het tracé van de Noordwesttangent¹. De deelgebieden grenzen aan elkaar en liggen in de noordwesthoek van de gemeente Tilburg.

De deelgebieden waren onderwerp van een wijziging in het bestemmingsplan. De bestemming van het plangebied Vossenberg werd gewijzigd van agrarisch naar industrie. De Noordwesttangent maakte deel uit van een rondweg om Tilburg.

Tijdens het onderzoek bleek dat in de Tweede Wereldoorlog in de noordoostelijke hoek van het plangebied een vliegtuig was neergestort. Dit wrak zou onder het maaiveld nog steeds aanwezig zijn. Toen hierover informatie werd ingewonnen, kwam aan het licht dat ten westen van de Voldijk als gevolg van een bombardement op het vliegveld Gilze-Rijen bovendien nog explosieven in de bodem aanwezig konden zijn. Hierop werd het veldwerk onmiddellijk stil gelegd. De verwerking van de onderzoeksgegevens verdween enige tijd in de koelkast tot meer duidelijkheid zou komen en het explosievenonderzoek zou zijn afgerond. In 2004 werd het resterende deel uiteindelijk beboord.

Het archeologisch vooronderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een booronderzoek. Uit het bureauonderzoek kwam naar voren dat in het plangebied metaaltijd- en steentijdbewoning aanwezig kan zijn geweest. Uit het booronderzoek bleek dat op twee deellocaties deze specifieke verwachting de bodem onverstoord is. Op deze deellocaties wordt dan ook vervolgonderzoek aanbevolen.

¹ Gheysen en Suijlekom, 2003.

1 Inleiding

In juli 2000 verleende de gemeente Tilburg BILAN opdracht voor een archeologisch vooronderzoek in het plangebied Vossenbergr te Tilburg, provincie Noord-Brabant. Aanleiding voor het onderzoek was de geplande uitbreiding van het industrieterrein Vossenbergr. Het bevoegd gezag, in deze de gemeente Tilburg, stelde archeologisch vooronderzoek verplicht voorafgaand aan het grondverzet.

Het veldonderzoek liep van 8 augustus tot 5 oktober 2000. Hierna werd het veldwerk stil gelegd vanwege de aanwezigheid van explosieven. Het veldwerk werd hervat op 8 december 2004 en duurde tot 12 december 2004. De projectleider van het onderzoek was F. van den Biggelaar. Aan het onderzoek werkten sedert 2000 mee G. van den Akker, F. van den Biggelaar, H. van Dijk, J. van Gestel, K. Gheysen, S. IJzerman, S. van der Loo, W. Loth, B. Nellestijn, J. Robeerst, B. Smit, M. Spits en B. van Spréw mee.

1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Tilburg
Toponiem	Vossenbergr
Centrumcoördinaten	127,600 – 401,600
Kaartblad	44G
Opdrachtgever	gemeente Tilburg
Uitvoerder	BILAN
Registratienummer	9992
KLIC meldingnummer	2000/z/3/19616; 2000/z/4/19617; 2004/G/138783
BILAN projectcode	M055
Bevoegd gezag	Gemeente Tilburg

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen in de uiterste noordwesthoek van de gemeente Tilburg, provincie Noord-Brabant. Ten zuiden van het plangebied ligt het Wilhelminakanaal met aan de overzijde de woonwijk Reeshof, ten noordwesten ligt de gemeente Dongen.

Het plangebied wordt in het zuiden begrensd door het Wilhelminakanaal, in het noorden door de Uiterste Stuiver en de Dongenseweg en in het oosten door de Heibloemse weg en de Groenvenseweg. Het westen wordt begrensd door de geplande Noordwesttangent.

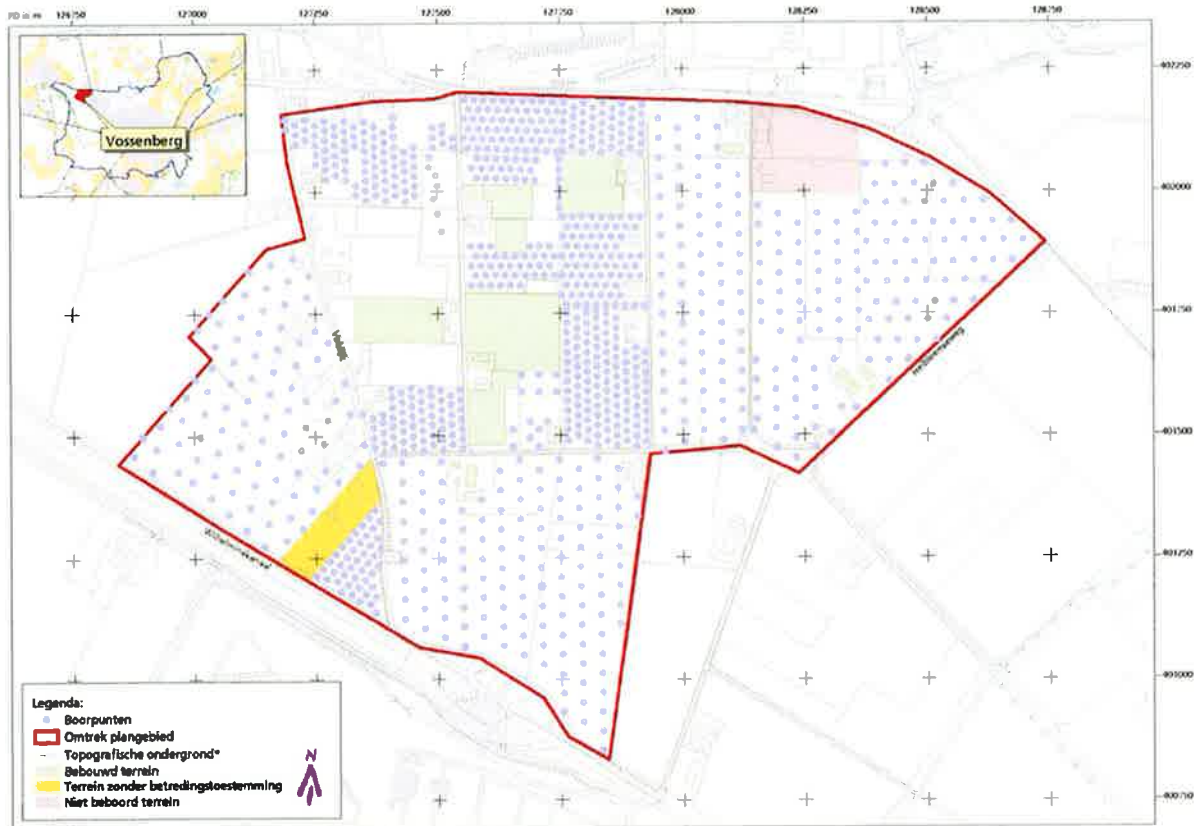


fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.

1.3 Huidig en toekomstig gebruik

Het grootste deel van het plangebied is in gebruik als weiland. Enkele percelen worden benut voor akkerbouw (maïs, bonen) en tuinbouw (boomkwekerijen en kassen). Het gebied is altijd vrij drassig geweest. Een aantal agrariërs wist zich nog te herinneren dat in erg natte winters op de akkers gevist kon worden.

In de toekomst wordt hier een bedrijventerrein aangelegd.

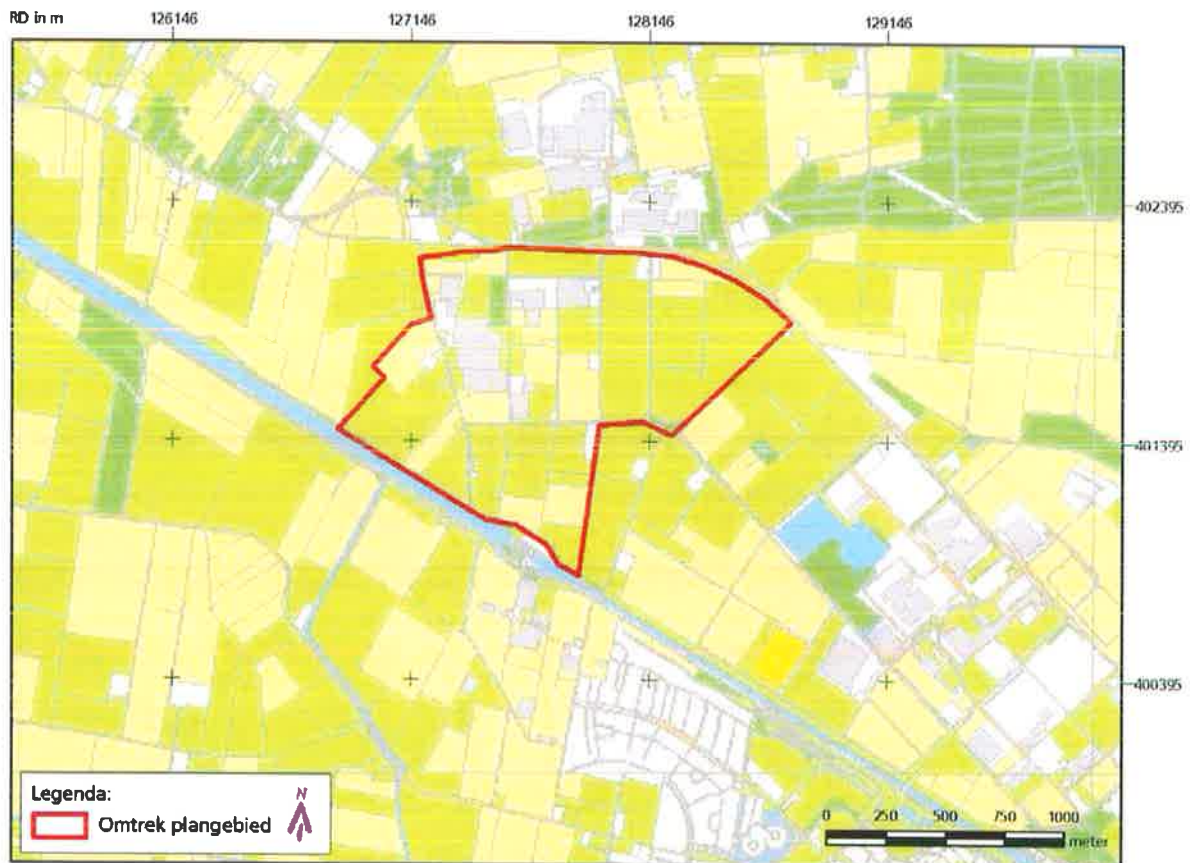


fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.
(bron: Archis II)

2 Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Tijdens het bureauonderzoek werd aan de hand van bestaande bronnen informatie verzameld en geanalyseerd omtrent bekende bekende archeologische, (cultuur-)historische en landschappelijke waarden. Als bronnen werden gebruikt: het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), de Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CHW), topografische, historische, geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten, relevante literatuur, bronnen en internetsites.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een verwachtingsmodel opgesteld, de veldwerkmethode bepaald en werden daarvoor onderzoeksvragen geformuleerd.

2.2 Geologie en landschap

Het plangebied wordt in de diepe ondergrond in tweeën gedeeld door een zuidoost-noordwest gerichte breuk (de Feldbiss), ontstaan in het Carboon² onder invloed van de platentektoniek. Deze breuk vormt de grens tussen het Kempisch Hoog en het relatief lagere Roerdalslenk. Beide landschappen werden gevormd tijdens het vroegpleistoceen³. Op het Kempisch Hoog zijn dicht aan het oppervlak grove zanden en grinden van de toenmalige Rijn en Maas aanwezig. Deze rivierafzettingen worden gerekend tot de Formatie van Sterksel. Plaatselijk komen grindrijke lagen en kleilagen voor.

In het middenpleistoceen schoven Rijn en Maas op naar het oosten onder invloed van de platentektoniek. Door het verdwijnen van de rivieren hadden wind en sneeuwmeltwater vrij spel en vond erosie van het Kempisch Hoog plaats. Door de relatief lagere ligging van de Roerdalslenk werd het fijnzandig en lemig erosiemateriaal hier afgezet. Moeilijk te eroderen materiaal zoals grind, grof zand en hier en daar keien bleef achter op het Kempisch Hoog. Een gevolg van het hoogteverschil was het ontstaan van erosiegeulen. De koude verhinderde het diepe insnijden in het landschap met brede beekdalen tot gevolg.

Zowel in de Roerdalslenk als op het Kempisch Hoog werd gedurende het laatpleistoceen door de wind dekzand afgezet, waardoor dekzandruggen ontstonden. Het pakket in de Roerdalslenk is evenwel opmerkelijk dikker⁴. In vochtige laagten en depressies werd Brabantse leem afgezet. De dekzanden vormden een belemmering voor de waterafvoer van de beken. Op veel plaatsen ontstonden daardoor kleine meertjes.

In het Holoceen werd het klimaat milder en vond er op grote schaal bodemvorming plaats. Door de stagnerende waterafvoer werden de meertjes vennen en begon veenvorming. Ook in slecht afwaterende beekdalen ontstond veen, terwijl op drogere plaatsen bossen groeiden. Bij een vergaande antropogene ontbossing en vershraling konden de hoogste delen van landschap opnieuw verstuiven en ontstonden stuifzandgebieden en landduinen⁵.

² Het Carboon is de geologische periode tussen 360 en 286 miljoen jaar geleden. Een overzicht van de recentere geologische perioden is achterin bijgevoegd.

³ Stiboka, 1984; Ten Cate, 1981.

⁴ Bisschops e.a., 1985.

⁵ Dekkers en Kanters, 1980; Stiboka, 1984.

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland⁶ komen in het plangebied beekdalen en laagten voor. Vanaf het Holoceen werd lokaal veen, zand of klei afgezet dat het oorspronkelijke dekzandrelief bedolf. De hoogteverschillen bedragen maximaal 25 cm.

Pal ten noorden van het plangebied, aan de overzijde van de Dongenseweg, liggen een landduin, terrasafzettingen en dekzandruggen.

Volgens de bodemkaart van Nederland⁷ komen in het plangebied veengronden en moerige eerdgronden (vWz), gooreerdgronden/verploegde veldpodzolgronden (pZn23g) en veldpodzolgronden (kaartcode Hn21 en Hn30) voor.

Veengronden en moerige eerdgronden (vWz) zijn met name aanwezig in beekdalen en lokale laagten. Door de slechte afwatering ontstond tijdens het Holoceen veen of een moerige laag. Voor de classificatie is voornamelijk de dikte van de venige tussenlaag (ook broekveen geheten) bepalend. De dikte daarvan wordt mede bepaald door het dekzandrelief in de ondergrond. Bij veengronden is deze laag meer dan 40 cm dik, bij moerige eerdgronden tussen 15 en 40 cm dik. Op deze laag ligt een zandige bovengrond die kunstmatig is opgebracht.

Gooreerdgronden/verploegde veldpodzolgronden (pZn23g) komen voor in lagere delen van vlakten. Dikwijls vormen ze de overgang tussen veldpodzolgronden en het beekdal. Onder een 20 tot 50 cm dikke humeuze bovengrond is een bleke ondergrond aanwezig met weinig roest. Bij een deel van de gronden komt een zwak ontwikkelde humuspodzol-B voor. Podzolgronden waarvan de B-horizont door ploegen grotendeels is opgenomen in de bouwvoor worden ook gerekend tot en zijn op de bodemkaart als zodanig gekarteerd als gooreerdgronden.

Veldpodzolgronden (Hn21, Hn30) komen voor in vlakten, laagten, en lagere delen van dekzandruggen. Ze zijn ontstaan onder relatief natte omstandigheden. In het plangebied zijn de veldpodzolgronden tijdens de jongste ontginningen in gebruik genomen voor landbouw en is door herhaaldelijk ploegen een homogene bouwvoor ontstaan. In lokale laagten kunnen de podzolgronden nog intact zijn. In het plangebied zijn de gronden dikwijls vergraven en kan de humushoudende bovengrond lokaal zeer sterk in dikte variëren. In de Roerdalslenk hebben de veldpodzolgronden leemarm tot zwak matig fijn zand als moedermateriaal (Hn21). Op het Kempisch Hoog zijn veldpodzolgronden ontstaan in grof zand of is binnen 120 cm grof zand aanwezig (Hn30).

⁶ Ten Cate, 1981.

⁷ Stiboka, 1984; Staring Centrum, 1990.

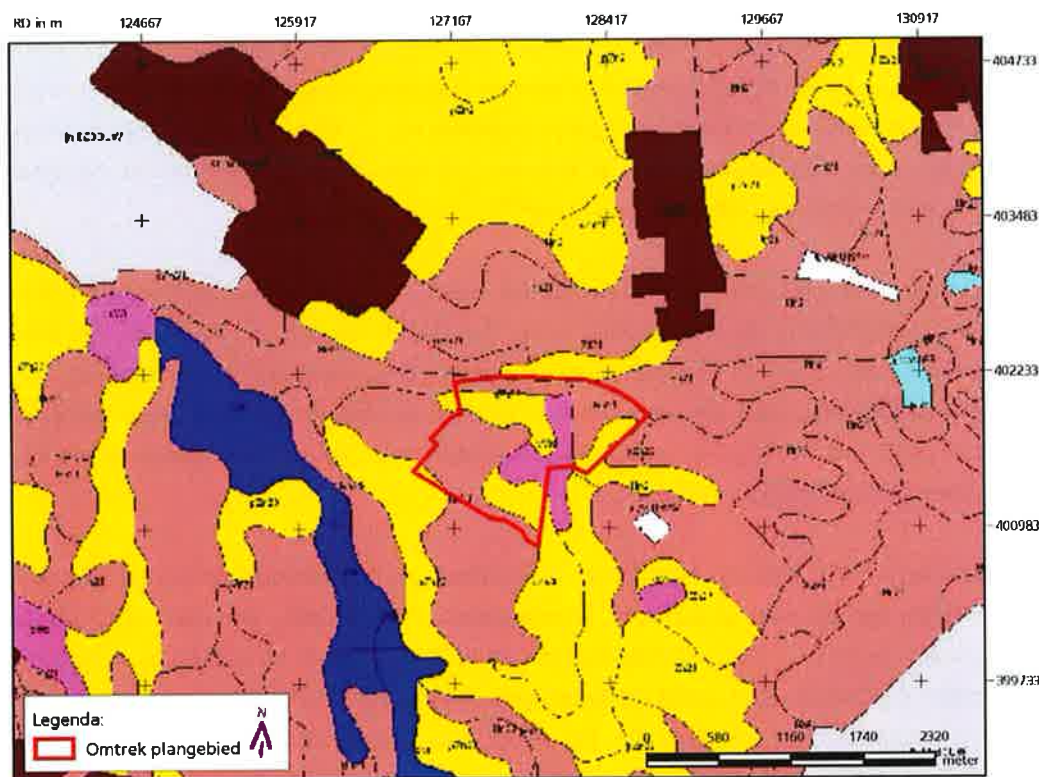


fig. 3: Het plangebied op de bodemkaart.
(bron: Archis II)

2.3 Historische situatie⁸

Akkerbouw is de meest verbreide vorm van bodemgebruik op de hoge zandgronden. Hiertoe behoren onder andere de drogere gronden van de oude dorpsgemeenschappen (enkeerdgronden). De lager gelegen, vochtige gronden in de beekdalen werden voornamelijk gebruikt als weide- en hooilanden.

Gegevens over de historie van het onderzoeksgebied "Vossenberg" bij Tilburg zijn schaars. De naam Tilburg komt voor het eerst voor in een oorkonde uit 709 na Chr. Deze is opgenomen in het twaalfde-eeuwse *Liber aureus Epternacensis* – het Gouden Boek van Echternach⁹. De eerstvolgende vermeldingen dateren van vier eeuwen later, uit diverse schepenaakten vanaf 1157 na Chr. Het oudste archiefmateriaal waarin een verwijzing naar het westelijker gelegen Dongen voorkomt is een omstreden stichtingsakte van de abdij van Thorn, die dateert uit 992 n. C.¹⁰. Het toponiem "Vossenberg" komt pas in 1443 voor in de Oisterwijkse Protocollen¹¹ en kan duiden op het voorkomen van vossen¹². Het is ook mogelijk dat het eerste naamdeel terug gaat op *vors* of *fors*, "gaspeldoorn" (*Ulex europeus*), met verlies van de 'r' voor de 's', m.a.w. berg/heuvel waarop gaspeldoorn groeide. Een derde mogelijkheid is een herkomst van *vōs* (mnl. *voos*), als germanisme *fausa* of *fauska*, hetgeen "vermolmd hout" betekent. De ligging van Vossenberg in een moerasgebied zou hier ook op kunnen duiden¹³.

⁸ J.J.M. Roberst.

⁹ Beijers & Van Bussel 1996.

¹⁰ Merkelbach van Enkhuizen 1949.

¹¹ Oisterwijkse Protocol R 153:34V (1443): "Moer aenden Vosberch inden gemeynten van Tylborch tendens ad viam die ten Donghense ghericht waert gheet".

¹² De latijnse naam van de vos is *Vulpes vulpes*, beschreven door Karl Linnaeus in 1758. Van deze naam kan het toponiem Vossenberg mogelijk zijn afgeleid.

¹³ Trommelen & Trommelen 1994.

Voor de ontginning bestond het gebied voornamelijk uit moerassig, laaggelegen terrein dat aan de noordzijde begrensd werd door de stuifzandrug die onderdeel uitmaakt van een gordel van oost-west lopende stuifzanden. Deze rug loopt door in de ondergrond van Dongen. Op de kaart van Zijnen (1760) en de historische topografische kaart uit 1837 zijn enkele vennen te onderscheiden (Groen ven, Swart ven, de Hooge Witzzy). Het terrein wordt op de kaart van Zijnen aangeduid als " 't Rouw Veld". Dit toponiem staat voor woest, onbebouwd en ruig begroeid; het is eveneens te herleiden tot "ruychte" of "*ruuchte*", hetgeen betekent: al wat in de natuur door elkander groeit¹⁴.

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn de volgende waterlopen van belang: de Donge en de iets ten westen lopende Landscheiding (in de zestiende eeuw nog 'Landscheiding van het Land van Breda' geheten). Op de kaart van Zijnen is nog een andere waterloop aangegeven, de Broeksloot. Dit is waarschijnlijk een in de Middeleeuwen gegraven ontwateringsloot van het heidegebied, die in het oosten aansloot op de Oude Leij (of de Werft) en in het westen uitmondde in de Donge. Op de topografische kaart uit 1837 is deze waterloop afgebeeld als Treksloot.

Op de cultuurhistorische relictkaart heeft het plangebied geen bodemclassificering. Het enige cultuurhistorische relict dat op deze kaart staat weergegeven is de Voldijk, die sinds 1840 als weg fungeerde. Op de kaart van Zynen (1760) komt de Voldijk eveneens voor. Op de historische landschapskaart 1840-1900 van Midden- en Oost-Brabant wordt de locatie geheel aangeduid als heide en woeste grond, met de classificatie 'niet begaanbaar tot ± 800 na Chr'. De topografische kaart uit de periode 1837-1857 geeft hetzelfde beeld, met een toevoeging van enkele vennen¹⁵.

Het onderzoeksgebied Vossenberg is vrij laat ontgonnen. Aan het einde van de negentiende eeuw werd een aantal percelen ten westen van de Voldijk ontgonnen. Deze percelen hebben een andere oriëntatie (noordoost-zuidwest) dan de andere percelen in het gebied, die zijn uitgegeven bij een ruilverkaveling in het begin van de twintigste eeuw. Deze percelen liggen haaks op de Dongenseweg (oriëntatie noord-zuid/oost-west).

Bij de provincie Noord-Brabant zijn vanaf 1950 voor het plangebied geen ontgrondingvergunningen afgegeven. Dat wil niet zeggen dat er in de voorafgaande perioden geen grondverzet is uitgevoerd. Op de Bodemkaart van Nederland wordt een deel van het gebied aangeduid als vergraven. Het betreft hier een groot deel van de percelen tussen de Groenvenseweg en de Heibloemseweg. In het middelste deel van het gebied tussen de Voldijk, de Rouwveldenseweg en de Groenvenseweg is een aantal percelen voorzien van een drainagesysteem. De buizen liggen op een diepte van 50 tot 75 cm -mv met een onderlinge afstand die varieert van 8 tot 15 m.

¹⁴ Idem.

¹⁵ Waarschijnlijk zijn deze vennen door de mens gegraven (K. Gheysen).

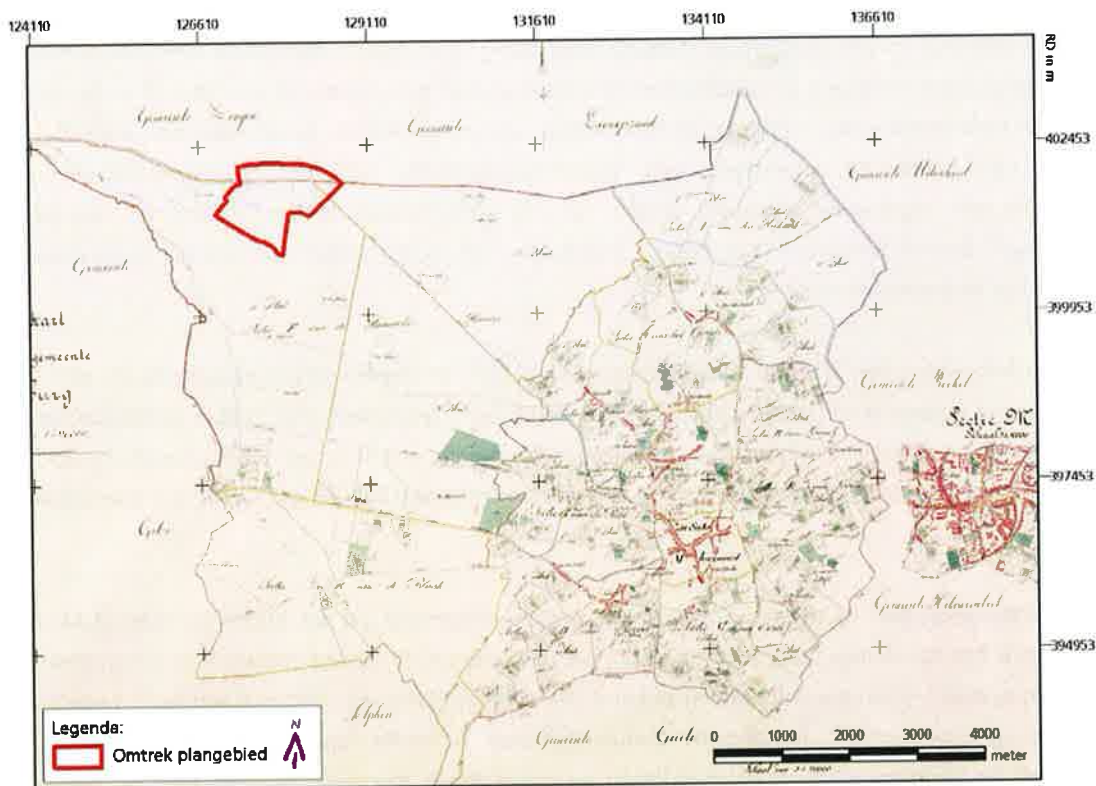


fig. 4: Het plangebied op het verzamelplan.
(Bron: www.dewoonomgeving.nl)

2.4 Bekende archeologische waarden

De Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden (IKAW) kent het landschap drie archeologische verwachtingen toe: laag, middelhoog en hoog. Deze verwachting komt overeen met een kleine, middelhoge en hoge trefkans op archeologische vondsten. Deze verwachting is hoofdzakelijk gebaseerd op de bodemkaart van Nederland. Op de IKAW heeft het plangebied een lage en middelhoge archeologische verwachting. Op de Archeologische Waarschuingskaart Tilburg (ARWATI-concept) heeft het plangebied een basisverwachting.

De verwachting is vooral gebaseerd op de aanwezigheid van het beekdal/laagte in combinatie met de hogere delen ten noorden van het plangebied. Dergelijke geomorfologische situaties waren een aantrekkingspool voor de prehistorische mens. Verschillende ecologische systemen leverden diverse voedselbronnen op. De aanwezigheid van de prehistorische mens wordt bevestigd door de vondst van een neolithische bijl aan de Voldijk 21¹⁶. Volgens de bewoners lagen aan de achterzijde van het gebouw, weg van de Voldijk, "verschillende oude potjes waar de kinderen mee speelden". Volgens de beschrijvingen zou het om ijzertijdurnen kunnen gaan¹⁷.

¹⁶ ARCHIS-waarnemingsnummer 200031.

¹⁷ Mondelinge mededeling aan F. van den Biggelaar.

In 1999 was aan de andere zijde van het plangebied door het ITHO een Aanvullende Archeologische Inventarisatie uitgevoerd in het plangebied Tilburg-Vossenbergr Zuid-West¹⁸. Opvallend was dat aan de oostzijde van dat plangebied tegen de Geschworen Hoekseweg over een oppervlak van 40 x 40 meter een concentratie van honderden stuks vuursteen en natuursteen zijn aangetroffen, waaronder drie artefacten: een bladspits van zuidelijke vuursteen met oppervlakteretouche uit het laatmesolithicum of vroegneolithicum; een afgebroken kling die dateert uit het Mesolithicum of Neolithicum, en een niet dateerbare afslag¹⁹. Een vergelijkbare concentratie is aangetroffen in een strook van twintig meter breed evenwijdig aan het Wilhelminakanaal.

Op 2000 m naar het zuidoosten is bij De Witsie een gepolijste bijl²⁰ gevonden vergelijkbaar met die aan de Voldijk. Iets naar het zuiden zijn in de Reeshof twee bronzen bijlen²¹ gevonden. Op 2500 m zuidoostwaarts wordt een ijzertijdurn vermeld. Volgens Beex is het goed mogelijk dat hier een ijzertijdgrafveld ligt²². Opvallend is dat deze vondsten alle gedaan zijn op een veldpodzolgrond (Hn30), die ook in het plangebied voorkomt.

De overige vondstmeldingen in de regio zijn onder andere afkomstig uit de hoger gelegen stuif- of dekzandruggen in het landschap. Vooral in de nabijheid van vennen en waterstromen is in de omgeving van Tilburg een aantal vuursteenvindplaatsen bekend. De belangrijkste zijn Tilburg-Kraaiven²³, Lepelare-Zand²⁴ en Tilburg-Kunstcluster²⁵. In Dongen (industriegebied Tichelreit) zijn bij afgravingen van de stuifzandrug enkele meldingen van laatpaleolithisch en mesolithisch materiaal bekend. Ook de jongere periodes (ijzertijd, late Middeleeuwen) zijn vertegenwoordigd²⁶. Verder zijn er meldingen bekend uit de richting van Loon op Zand²⁷.

¹⁸ Kleij 1999. Vondsten zijn niet bekend in Archis of Arwati.

¹⁹ Determinatie uitgevoerd door S.M.J.P. Verneau-Peeters, onderzoeksbureau Lithos.

²⁰ Archisnr. 35484.

²¹ Archisnr. 36815.

²² Archisnr. 36501.

²³ Peeters 1971, Arts 1988. Archisnrs. 35431, 44908 en 35418.

²⁴ Arts 1981, 1983. Archisnrs. 46765 en 14437.

²⁵ Dijk & Peeters 1993, Dijk 1993. Archisnr. 22167.

²⁶ Verhaagen 1977, Burm 1993. Archisnrs. 36021, 14420, 36024, 36016.

²⁷ Hendriks 1989. Archisnrs. 34809, 34810, 34817, 34883, 34886 en 14387.

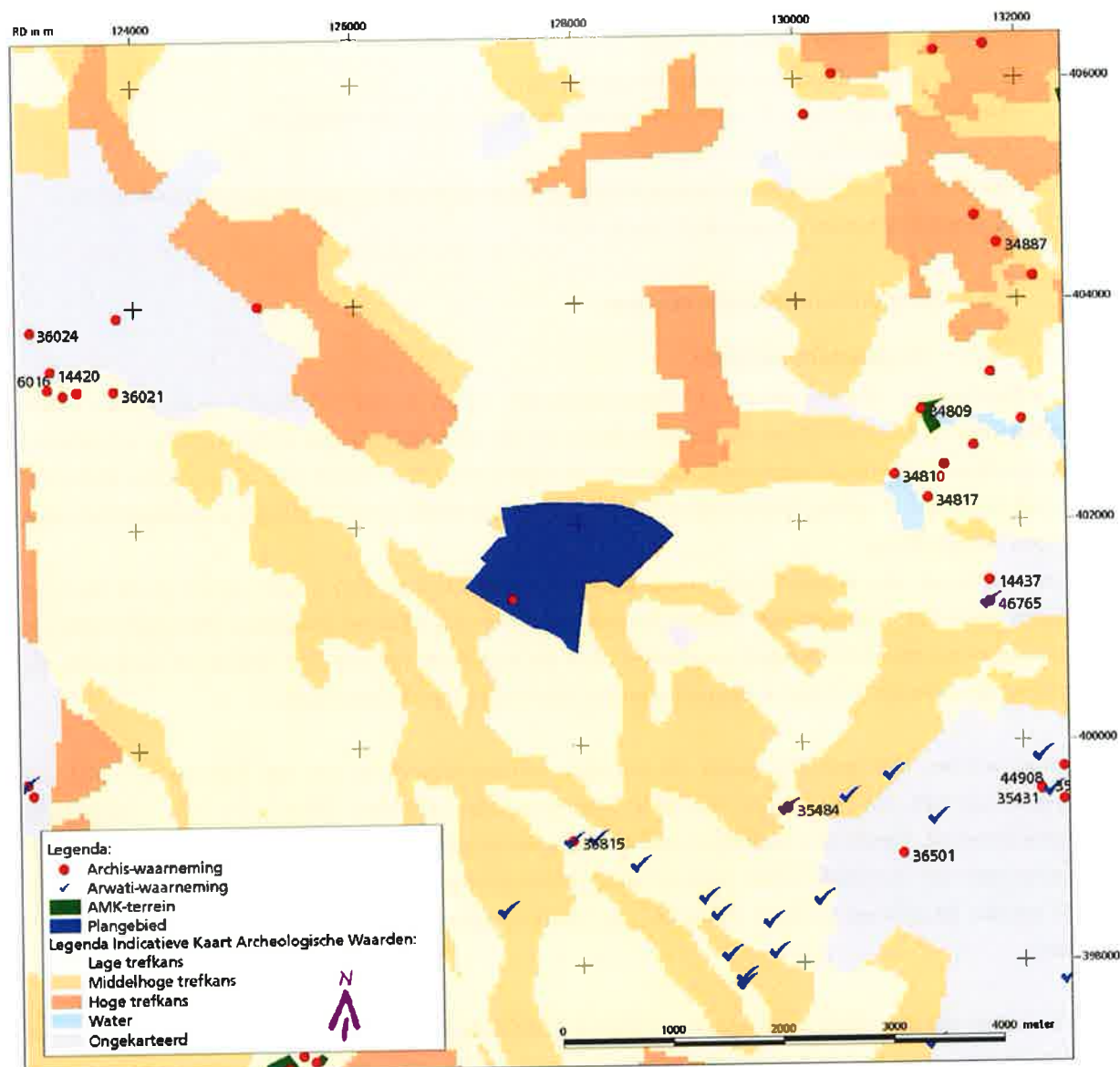


fig. 5: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS- en RHCT-waarnemingen en AMK-terreinen.

3 Verwachtingsmodel en vraagstelling

Voor de ontginning bestond het gebied voornamelijk uit moerassig, laaggelegen terrein dat aan de noordzijde begrensd werd door een stuifzandrug die deel uitmaakt van een gordel van oost-west lopende stuifzanden. Deze stuifzandrug blokkeerde de afwatering van de Donge waardoor een moerige laagte ontstond.

In het plangebied Vossenberg-West II wordt het bodemtype van een beekdal / dalvormige laagte verwacht, met aan de randen een gooreerdgrond en, op de hoger liggende delen, een veldpodzolgrond. De randen van dergelijke bodems zijn interessant voor steentijd- en metaaltijdbewoning. Waar de precieze grens liep is niet duidelijk door vervening en drainage. De drainage en afgravingen zorgen voor een gedeeltelijke versterking. Het plangebied is waarschijnlijk opgehoogd.

Vraagstelling:

- Welke ondergrond is in het plangebied aanwezig?
- Is deze ondergrond verstoord of niet?
- Zijn archeologische resten of waarden aanwezig?
- Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren eventuele vondsten?
- Is een vindplaatsbegrenzing mogelijk?
- Kan, aan de hand van de informatie uit het veldonderzoek, de vindplaats gewaardeerd worden?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welk?

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Onderzoeksmethode

Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Dit houdt in dat het terrein systematisch wordt beboord waarbij gelet wordt op de bodemopbouw en de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, baksteen en verbrande leem. Hieruit kan blijken of de bodem al dan niet verstoord is, welke ontstaansgeschiedenis de bodem heeft en of eventuele archeologische lagen bewaard zijn gebleven.

De aanwezigheid van archeologische indicatoren in de boorkernen kan inzicht geven in de aard en ouderdom van het bodemarchief. Indicatoren kunnen wijzen op (oudere) archeologische lagen onder de bouwvoor of op de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. De spreiding van vondsten kan een indicatie geven van de omvang van de vindplaats.

In totaal werden 1040 boringen gezet. De boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 20 cm en indien mogelijk doorgezet tot minstens 30 cm in het onverstoord moedermateriaal. Tijdens het veldonderzoek werd zoveel mogelijk een raster van 40 x 50 m en 20 x 25 m aangehouden. De maximale diepte waarop werd geboord bedroeg 120 cm –mv²⁸. De boringen gezet in 2004 werden beschreven conform NEN5104²⁹, de boringen gezet in 2000 voldoen aan de toen geldende criteria.

De boringen werden gezet over een verspringend driehoeksgrid van 40 x 50 meter. Een verspringend boorgrid garandeert een maximale vlakdekking. Het grid werd verdicht tot 20 x 20 meter op het gedeelte van het terrein dat volgens de archeologische verwachtingskaarten een hogere waarde heeft. Volgens de toenmalige inzichten betrof dit het gebied tussen de Voldijk en de Groenvenseweg / Rouwveldenseweg. In 2000 zijn in totaal 948 boringen gezet met de Edelmanboor met een diameter van 20 cm. Deze boringen voldeden aan de toen geldende kwaliteitsnormen. In 2004 werd het gedeelte ten westen van de Voldijk afgeboord met de Edelmanboor met een diameter van 20 cm. De 92 resterende boringen werden beschreven volgens de NEN5104-norm.

Alle boorpunten werden relatief in het terrein ingemeten en gekoppeld aan de RD-coördinaten. De gegevens van het Actuele Hoogtebestand Nederland, aangeleverd door de gemeente Tilburg, werden gebruikt.

²⁸ Beneden maaiveld.

²⁹ Nederlands Normalisatie Instituut, 1989. Geotechniek. Classificatiesysteem van onverharde grondmonsters.

4.2 Resultaten van het veldonderzoek

Door het gebruik van het AHN in het onderzoek is duidelijk te zien hoe het plangebied op een vlak gedeelte ligt, waarbinnen een laagte langs de noordwestrand inbreekt naar het centrale deel. Hierdoor heeft het plangebied een komvormig profiel met een zogenaamde afvoerloze laagte, waarin veenvorming mogelijk is.

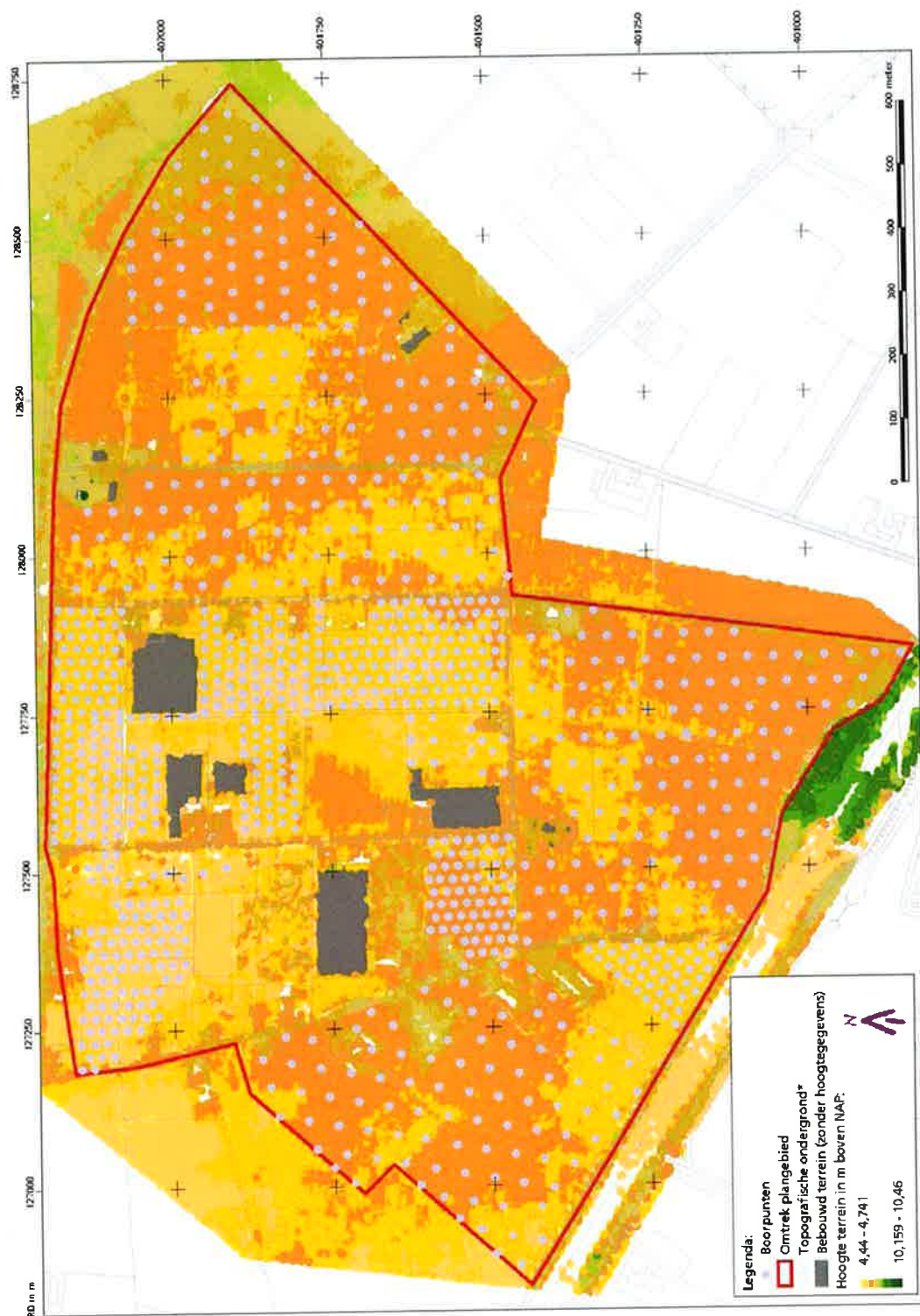


fig. 6: Boorpunten op het AHN.
(*Bron topografische ondergrond en AHN: gemeente Tilburg)

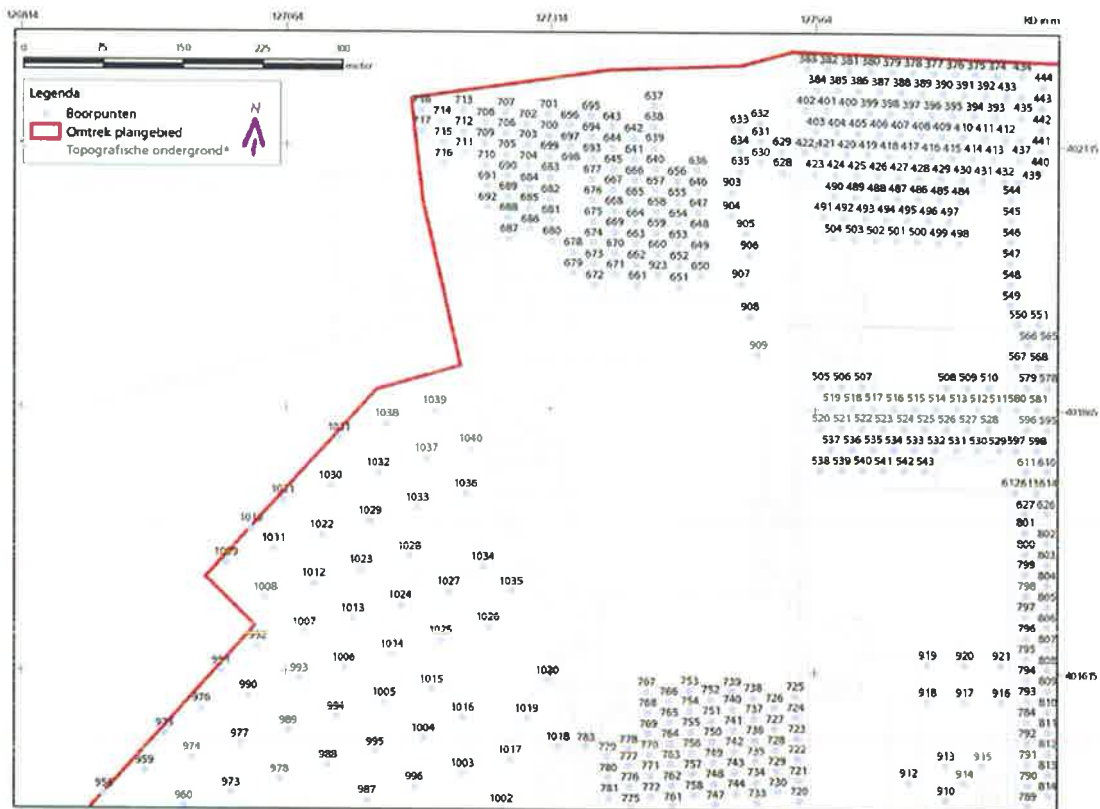


fig. 7: Noordwestelijk deel van het plangebied met boorpunten.
 (*Bron topografische ondergrond: gemeente Tilburg)

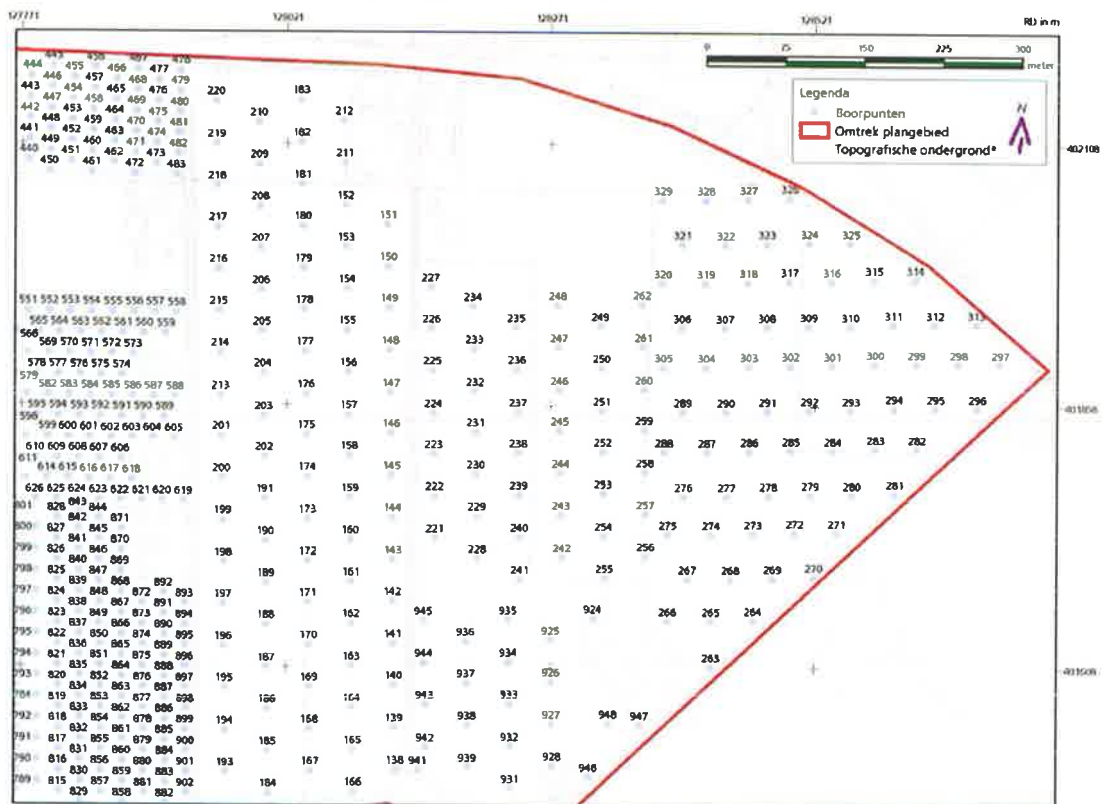


fig. 8: Noordoostelijk deel van het plangebied met boorpunten.
 (*Bron topografische ondergrond: gemeente Tilburg)

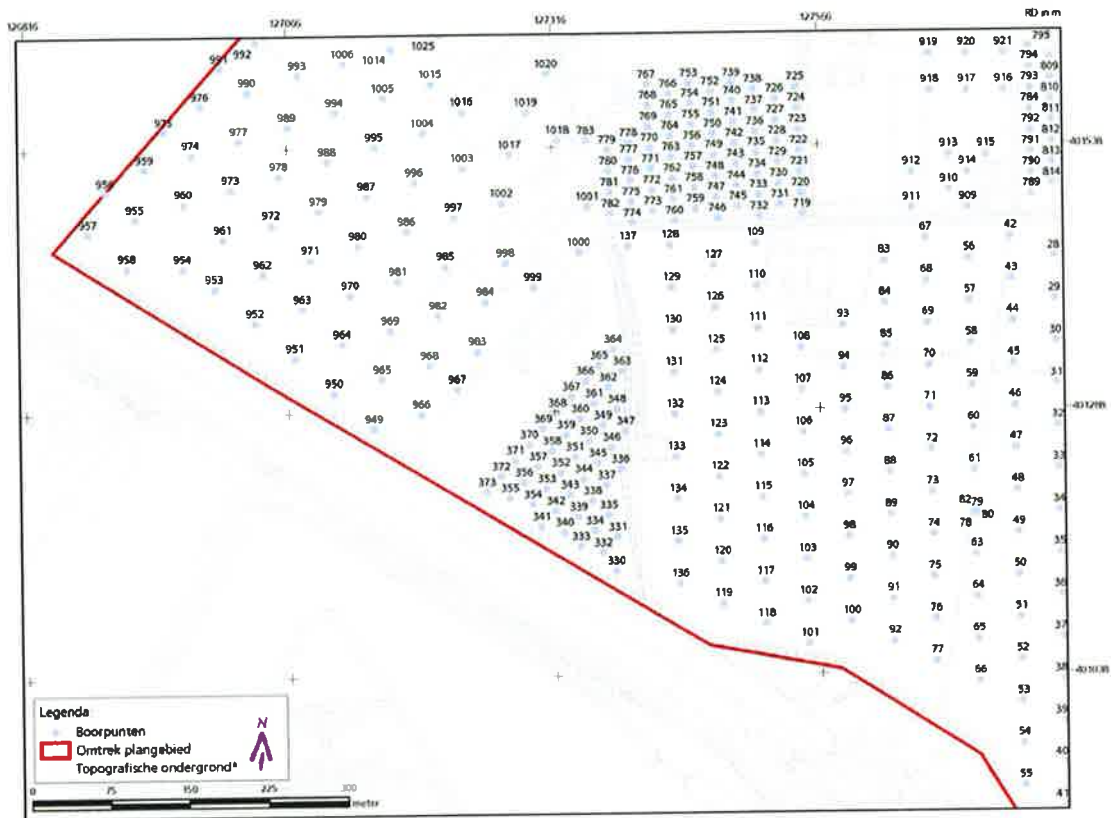


fig. 9: Zuidwestelijk deel van het plangebied met boorpunten.
 (*Bron topografische ondergrond: gemeente Tilburg)

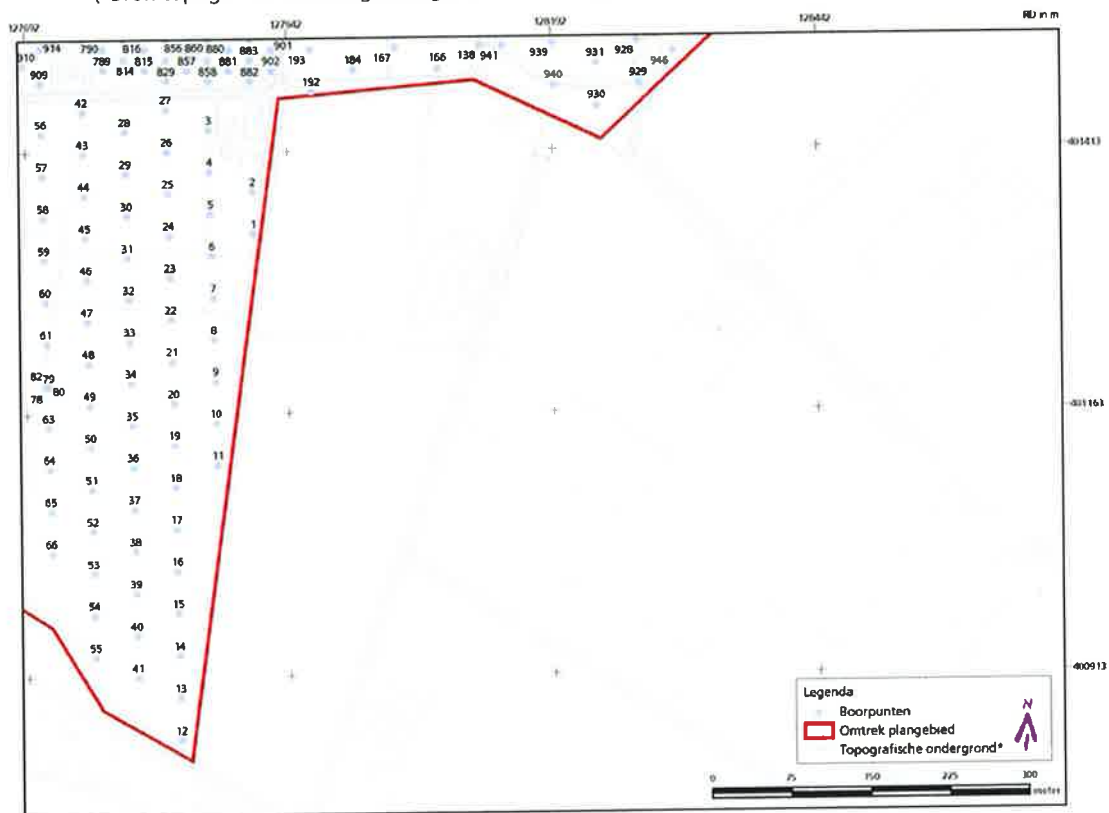


fig. 10: Zuidoostelijk deel van het plangebied met boorpunten.
 (*Bron topografische ondergrond: gemeente Tilburg)

In het plangebied werden drie bodemtypen verwacht en waargenomen: veengronden/moerige eerdgronden, gooreerdgronden/verploegde veldpodzolgronden, en veldpodzolgronden. In het algemeen gaf het plangebied een vrij natte, verstoorde indruk. Van de 1040 boringen konden er negen niet gezet worden door een plaatselijke poel of liepen doordat zij onmiddellijk leeg liepen door de natte textuur (boringen 115, 120, 137, 590, 591, 594, 597-599). Boringen 353-360 en 368-372 werden in 2000 niet afgewerkt vanwege het risico van explosieven. De donkerbruine tot donkergrijsbruine humeuze bovenlaag (of A-horizont) bedroeg gemiddeld 40 cm (de diepte van een ploeg). De ondergrond varieerde per bodemtype en waterhuishouding. Bij een geelbruine tot geelgrijze zandige ondergrond had het boorpunt een iets hogere ligging, waardoor bodemvorming en dus ontwikkeling tot een gooreerdgrond (iets nattere context) of een veldpodzolgrond (iets drogere context) mogelijk is. Lagere, zogenaamde waterzieke, plaatsen hadden een eerder grijs zandige tot een moerige of venige ondergrond. Klei (Brabantse leem) kan in deze boringen aanwezig zijn.

De veengronden/moerige eerdgronden liggen logischerwijs op de lager gelegen plaatsen van het plangebied en zijn in de boringen te herkennen aan de aanwezigheid van veen of zwart humeuze, moerige grond met plantenresten (boringen 1-3, 5-9, 20, 25, 27, 29, 35, 36, 40, 46, 50, 51, 53, 84, 85, 163, 164, 167-171, 175-182, 184-210, 213-220, 447, 450, 453, 454, 456, 459, 461, 468, 471, 472, 789-902, 909-921). Dikwijls zijn de gronden opgehoogd om de grond geschikt te maken voor landbouw. Deze natte gronden komen hoofdzakelijk voor in het centrale deel van het plangebied, de afvoerloze laagte die werd waargenomen op het AHN.

Rondom deze laaggelegen boorpunten³⁰ werden gooreerdgronden aangetroffen, te herkennen aan de zwakke bodemontwikkeling. Vanwege deze zwakke bodemontwikkeling is het onderscheid tussen een gooreerdgrond en een verploegde veldpodzolgrond in het veld moeilijk te maken. De boringen waarin geen bodemontwikkeling werd aangetroffen die en onverstoord overkwamen, werden als AC-horizont beschreven. In de praktijk betekent dit een bouwvoor rechtstreeks op een ondergrond die niet door bodemvormende processen is veranderd. Door de zwakke bodemvorming in gooreerdgronden is het onderscheid vrijwel onbestaand³¹.

De hoogst gelegen gronden in het plangebied zijn in de regel veldpodzolgronden, te herkennen aan de bruine en bruinrode bodemvorming. In het oostelijke deel van het plangebied zijn de veldpodzolgronden slechts bewaard in een lokale laagte³². De overige potentiële veldpodzolgronden in het oostelijke deel waren verstoord door grondbewerkingen. Ook op de hogere gronden in het zuiden³³ en het noordenwesten³⁴ van het plangebied komen veldpodzolgronden voor.

³⁰ boringen 4, 11, 14, 18, 19, 23, 24, 32, 37, 39, 42-44, 48, 49, 52, 54, 55, 57-61, 78-81, 83, 93, 96, 97, 107, 110-114, 118, 119, 122, 123, 125, 126, 131, 138, 139, 141-144, 146, 147, 159, 162, 183, 211, 223, 338, 340, 347, 348, 352, 376-380, 383, 384, 388-390, 393-396, 398-399, 402, 409, 411, 412, 414-416, 418-421, 427, 428, 434, 451, 455, 460, 462, 463, 465, 469, 473-475, 478-480, 485-491, 493-503, 505-507, 511, 542, 543, 550, 557, 583, 585-588, 592, 593, 595, 596, 600-602, 604, 608-609, 642, 646-650, 652, 654, 655, 699, 707, 708, 709, 711, 712, 760, 768-770, 772-776, 781, 782, 936-938, 969

³¹ boringen 64, 67, 68, 73, 74, 77, 87, 89, 90, 92, 94, 98, 105, 124, 132-135, 344, 353, 364, 373, 374, 452, 466, 481-483, 492, 512-517, 524-526, 529, 531-541, 551, 556-559, 568, 569, 572, 576-582, 612-618, 620-627, 629, 632, 633, 635, 640, 643-645, 651, 653, 656-664, 667-672, 674-698, 700, 702, 704, 706, 710, 715, 716, 719, 721-728, 740, 745, 748-750, 752, 753, 756, 758, 767, 926-932, 934, 935, 939, 940, 942-950, 954, 956, 959, 960, 965-968, 981-983, 998, 1006, 1007, 1019-1022, 1030, 1031, 1035, 1038

³² boringen 140, 145, 148-150, 153-158, 160, 161, 212, 221, 222, 224-262, 933, 941

³³ boringen 13, 41, 100-103, 109, 127-129

³⁴ boringen 713, 714, 718

Opvallend zijn de bewaarde veldpodzolgronden op het centrale tot westelijke hoger gelegen deel van het plangebied. Deze boorpunten liggen op een soort schiereiland die de moerassige laagte afscheiden van de rest³⁵.



fig. 11: Ligging van de bodemtypen op het AHN.
 (*Bron topografische ondergrond en AHN: gemeente Tilburg)

³⁵ boringen 729-735, 738, 739, 744, 747, 751, 754, 755, 757, 762-766, 771, 777-780, 951, 953, 961-964, 970-973, 976-980, 984, 986, 989-994, 997, 999, 1004, 1005, 1008, 1009, 1011-1015, 1017, 1026, 1029, 1032, 1034, 1037, 1040

4.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het onderzoek in 2000 zijn in de bouwvoor kleine brokjes onverbrand vuursteen (kiezel), kleine fragmentjes baksteen, plastic, glas, koolas e.d. sporadisch aangetroffen. Drie aardewerkvondsten betroffen fragmenten van recente tegels (vondstnummers 2 en 4) en recent servies (5). Ook een metaalslak werd aangetroffen in de bouwvoor (vondstnummer 6).

Het onverbrande vuursteen bestond uit natuurlijke kiezel. De enige boring die een interessante vondst opleverde was boring 62. Op een diepte van 70 cm is in 2000 een vuursteenknol (kern) aangetroffen met enkele afslagen en kleine splinters (vondstnummer 1). De afslagen leken aanvankelijk antropogeen, maar nader onderzoek³⁶ wees uit dit niet het geval was. De knol is waarschijnlijk bij het ploegen geraakt en versplinterd. Ter controle zijn in een cirkel van 1,5 m rondom deze boring nog enkele boringen gezet (nrs. 78 t/m 82) die echter geen verdere vondsten opleverden.

Ook het onderzoek in 2004 leverde alleen onbewerkte kiezel op. Het onbewerkte vuursteen in de boringen was afkomstig uit natuursteenhoudende onderliggende lagen die in de omgeving dicht onder het oppervlak voorkomen.

5 Toetsing en beantwoording

Het onderzoek heeft weinig tot geen archeologische aanwijzingen en vondsten opgeleverd. Het ontbreken van vuurstenen artefacten (en het summiere aantal incidenteel gevonden vuurstenen artefacten in de nabije omgeving) geven geen reden om aan te nemen dat het plangebied in de Steentijd bewoond is geweest. Het in de boringen aangetroffen vuursteen is waarschijnlijk natuurlijk van oorsprong³⁷. Materiaal uit de late prehistorie, de Romeinse Tijd en de Middeleeuwen is niet aanwezig. Er is wel materiaal uit de postmiddeleeuwse periode aangetroffen. Dit materiaal is aangetroffen in de bouwvoor en waarschijnlijk van elders afkomstig. Door menselijk toedoen (het opbrengen van mest en afvalgrond) is dit materiaal in het plangebied terechtgekomen.

Welke ondergrond is in het plangebied aanwezig?

- In het plangebied werden drie bodemtypes verwacht en waargenomen: veengronden/moerige eerdgronden, gooreerdgronden/verploegde veldpodzolgronden, en veldpodzolgronden.

Is deze ondergrond verstoord of niet?

- De ondergrond was grotendeels verstoord.

Zijn archeologische resten of waarden aanwezig?

- Er werden geen archeologische resten of waarden aangetroffen.

Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren eventuele vondsten?

- Niet van toepassing.

Is een vindplaatsbegrenzing mogelijk?

- Nee.

³⁶ De vondsten zijn bekeken door N. Arts (gemeentelijk archeoloog Eindhoven). De overige kiezel dan hier vermeld werd niet opgenomen in het rapport of de selectielijst door de grote hoeveelheid natuurlijk, niet antropogeen materiaal.

³⁷ Zie Kleij 1999. In dit rapport geeft hij twee verklaringen voor de (vuur)steenconcentraties in het aangrenzende plangebied Vossenberg Zuid-West: Het kan enerzijds afkomstig zijn uit de in de omgeving dagzomende Formatie van Sterksel. Deze Formatie bevat grovere stukken grind en grove zanden. De (vuur)stenen kunnen ook bij de aanleg van het Wilhelminakanaal van dieper liggende lagen omhoog gehaald zijn.

Kan, aan de hand van de informatie uit het veldonderzoek, de vindplaats gewaardeerd worden?

- Niet van toepassing.

Is vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welk?

- Een waarderend onderzoek gericht op steentijd en metaaltijd wordt aanbevolen ter hoogte van de podzolgronden die niet reeds waarderend beboord zijn. Het betreft de boringen 140, 145, 148-150, 153-158, 160, 161, 212, 221, 222, 224-262, 933, 941 in het oostelijke deel van het plangebied en de boringen 951, 953, 961-964, 970-973, 976-980, 984, 986, 989-994, 997, 999, 1004, 1005, 1008, 1009, 1011-1015, 1017, 1026, 1029, 1032, 1034, 1037, 1040 in het westen van het plangebied.

6 Advies

Twee deellocaties komen voor vervolgonderzoek in aanmerking (zie fig. 10). Het betreft de locatie ten westen van de Voldijk en het lager gelegen gebied aan de Schepersdijk. Beide locaties hebben een onverstoorde veldpodzolgrond en volgens de IKAW een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

Door de verwachting van steen- en metaaltijden, die met een 40 x 50 m raster moeilijk zijn op te sporen, wordt in het gebied aan de Schepersdijk vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een waarderend booronderzoek met een 20 x 25 m raster en een Edelmanboor met een diameter van 20 cm. Door de jarenlange tijdsspanne tussen het uitvoeren van het veldonderzoek en de publicatie kunnen zich bodemverstoringen hebben voorgedaan en is het van belang om tijdens de uitvoering van het waarderend onderzoek de bodemopbouw te controleren met een Edelmanboor met een diameter van 6 cm en eventueel de boorstrategie aan te passen.

In het gebied ten westen van de Voldijk wordt vanwege de mogelijke waarneming van ijzertijdurnen en de vondst van een neolithische vuistbijl, de hogere ligging van het terrein en een onverstoorde bodem vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van verspringende proefsleuven. Deze proefsleuven hebben een omvang van 20 x 2 m en vlakdekking van 5%.

Beide vervolgonderzoeken moeten plaatsvinden volgens een door het bevoegde gezag goedgekeurd Programma van Eisen.

Voor het niet-beboord terrein in de noordoosthoek wordt een bijzondere regeling getroffen door de gemeente. De reden hiervoor is de aanwezigheid van een oorlogsvliegtuig in de ondergrond.



fig. 12: Aanbevelingskaart.
 (*Bron topografische ondergrond: gemeente Tilburg)

7 Literatuur

- Arts, N., 1999.
Ritueel en de eerste boeren in Tilburg. *Tijdschrift voor geschiedenis, monumenten en cultuur*. Nr. 17,3, Tilburg
- Bakker, H. de, & W.P. Locher (red.), 1990.
Bodemkunde van Nederland deel 2, Bodemgeografie. Den Bosch.
- Beex, G., 1955.
Tilburg en omgeving in de praehistorische tijd. In: Schurink, H.J.A.M. & J.H. van Mosselveld (red): *Bijdrage tot de Studie van het Brabants Heem V. Van Heidorp tot Industriestad, verkenningen in het verleden van Tilburg*. 1-28, Tilburg.
- Beijers, H., & G. van Bussel, 1996.
"Van d'n Aabeemd tot de Zwijnsput". Toponiemen in de cijnskring Helmond vóór 1500 in naamkundig en nederzettingshistorisch perspectief. Helmond.
- Berendsen, H.J.A., 1997a.
Fysische geografie van Nederland; De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1997b.
Fysische geografie van Nederland. Landschappelijk Nederland, Assen.
- Burm, P., 1993.
Het Huis te Dongen. Geschiedenis en vondsten van het heerlijk huis, Dongen.
- Dijk, H. van, Biggelaar, F. en Spréw, B. van, 2000.
Cultuurhistorische verkenning Vossenbergh-West I, II en Noordwesttangente-midden, gemeente Tilburg. BILANRAPPORT 2000/4, Tilburg.
- Dijk, N., 1993.
Tilburg-Kunstcluster. Het archeologisch onderzoek van een mesolithisch jachtkamp in de binnenstad van Tilburg. In: *Tilburg, tijdschrift voor Geschiedenis, Monumenten en Cultuur*, jaargang 11, nr. 3. 56-62, Tilburg.
- Dijk, N., & H. Peeters, 1993.
Tilburg-Kunstcluster. Mesolithische nederzettingen uit de binnenstad van Tilburg. *ITHO Archeologische Reeks 5*, Tilburg.
- Gheysen, K. en Suijlekom, J.-J., 2003.
Noordwesttangente. Archeologisch vooronderzoek. BILANRAPPORT 2003/32. Tilburg.
- Groenewoudt, B.J., 1994.
Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden. *Nederlandse Archeologische Rapporten 17*, Amersfoort.
- Hendriks, J.P.C.A., & F. van Nuenen 1992.
Tilburg in de Late Middeleeuwen. In: *Tilburg, tijdschrift voor Geschiedenis, Monumenten en Cultuur*, jaargang 10, nr. 2. 37-44. Tilburg.
- Kimmenaede, O.H.A.J. van, 1992.
Heide en Archeologie; de invloed van het plaggen van heideterreinen op het archeologisch bodemarchief. *RAAP-Rapport 61*. Amsterdam.
- Kleij, P., 1999.
Verslag Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) Tilburg – Vossenbergh Zuid-West. Bilanrapport 2000/04. Tilburg.
- Merkelbach van Enkhuizen, L., 1949.
Heerlijkheid, Heeren en Heerlijk Huis van Dongen. In: *Jaarboek van de Geschied- en Oudheidkundige Kring van Stad en Land van Breda "De Oranjeboom" Deel II*, jaargang 1949.

- Putten, R. van, 2000.
Waterlopen in Tilburg. Achtergronden bij het ontstaan. In: *Tilburg, tijdschrift voor Geschiedenis, Monumenten en Cultuur*. Jaargang 18, nr. 2. 52-61.
- Stoepker, H., 1982.
Het Kasteel van de Heren van Tilburg en Goirle. In: *Kastelen in Brabant. 'Van burcht tot landhuis'*. Tentoonstellingscatalogus 20 juni-5 sept. 1982. 's-Hertogenbosch. 137-142.
- Trommelen, J.R.O. & M.P.E. Trommelen, 1994.
Tilburgse toponiemen in de 16^e eeuw. Een tentatieve reconstructie en naamsverklaring. *Tilburgse Bronnenreeks 1*, Tilburg.
- Verhagen, J. H., 1977
Enkele waarnemingen en vondsten in het zuiden van de gemeente Dongen. In: Roymans, N. e.a. (red): *Brabantse Oudheden; Bijdragen tot de studie van het Brabantse Heem 16*, 91-100.
- Verwers, W.J.H., 1988.
Dongen. Archeologische Kroniek van Noord-Brabant 1983-1984, 65-67.

Kaarten

Geomorfologische kaart van Nederland 51- 's- Hertogenbosch. (1:50.000). Haarlem, 1981.

Toelichting bij Bodemkaart van Nederland, Kaartblad 45 West 's-Hertogenbosch, schaal 1:50.000. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1969.

Grote Provincie-Atlas Noord-Brabant/West, kaart 44G, 1:25.000, Groningen 1990.

Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, deel 4: Zuid-Nederland 1838-1857. Groningen, 1990.

De cultuurhistorische relictenkaart (1986-1989) van de provincie Noord-Brabant, kaart 2, blad 1, schaal 1:50.000 Stiboka Wageningen.

De historische landschapskaart (1840-1900) Midden- en Oost-Brabant, kaart 2, blad 1, schaal 1:50.000. STIBOKA Wageningen (1986-1989).

Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant versie 1.2: Ruimtelijke ontwikkeling Noord-Brabant vanaf 6000 v. Chr.

De cultuurhistorische waardenkaart (1999) van de provincie Noord-Brabant, schaal 1:25.000.

De Archeologische Verwachtingskaart, gebaseerd op de IKAW-kaart omgeving Tilburg, schaal 1:50.000.

Geomorfologische kaart van Nederland 44-oost Oosterhout schaal 1:50.000.

Gemeentearchief Tilburg.

Hoogtemetingen Plangebied (verstrekkt door het Servicebedrijf Informatie & Automatisering, afdeling GIS & Geometrie, gemeente Tilburg)

Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104

korrelgrootte	naam van fractie
< 2 µm	lutumfractie
≥ 2 µm - < 63 µm	siltfractie
≥ 63 µm - < 2 mm	zandfractie
≥ 2 mm - < 63 mm	grindfractie (schelpenfractie)
≥ 63 mm - < 200 mm	stenenfractie
≥ 200 mm - < 630 mm	keienfractie
≥ 630 mm	blokkenfractie

Bijmengsel klei

Omschrijving	code	bij grondsoort
kleiig	KX	zand
zwak kleiig	K1	veen
sterk kleiig	K2	veen
mineraalarm	KM	veen

Bijmengsel silt

omschrijving	code	bij grondsoort
siltig	SX	grind
zwak siltig	S1	klei, zand
matig siltig	S2	klei, zand
sterk siltig	S3	klei, zand
uiterst siltig	S4	klei, zand

Bijmengsel zand

omschrijving	code	bij grondsoort
zwak zandig	Z1	grind, klei, leem, veen
matig zandig	Z2	grind, klei
sterk zandig	Z3	grind, klei, leem, veen
uiterst zandig	Z4	grind, klei

Bijmengsel grind

omschrijving	code
zwak grindig	G1
matig grindig	G2
sterk grindig	G3

Bijmengsel humus

omschrijving	code
zwak humeus	H1
matig humeus	H2
sterk humeus	H3

Zandmediaanklasse

omschrijving	code	bij korrelgrootte
uiterst fijn	uf	≥ 63 - < 105 µm
zeer fijn	zf	≥ 105 - < 150 µm
matig fijn	mf	≥ 150 - < 210 µm
matig grof	mg	≥ 210 - < 300 µm
zeer grof	zg	≥ 300 - < 420 µm
uiterst grof	ug	≥ 420 - < 2000 µm (= 2 mm)

Grindverdeling

omschrijving	code	bij korrelgrootte
fijn grind	FG	2 - 5.6 mm
matig grof grind	MGG	5.6 - 16 mm
zeer grof grind	ZGG	16 - 63 mm

Overige bodemkenmerken

ar	aardewerk
bs	baksteen
ca	kalkgehalte
con	(ijzer)concretie
gs	glas
hok	houtschool
ht	hout
ks	koolas
mo	mortel
mn	mangaan
n.v.t.	niet van toepassing
oer	ijzeroer
oxi	oxidatie
pn	puin
pl	plantenresten
ps	plastic
sk	steenkool
vl	verbrande leem
vs	verstoord
vu	vuursteen
indet	indetermineerbaar

hoeveelheid algemeen	omschrijving	code
<1 %	spoor	1
≥1 - 10 %	weinig	2
≥10 - 30 %	veel	3
≥30 - 50 %	zeer veel	4

hoeveelheid grind	percentage	code
spoor	< 1 %	1
weinig	≥ 1 - < 25 %	2
veel	≥ 25 - < 50 %	3
zeer veel	≥ 50 - < 75 %	4
uiterst veel	≥ 75 %	5

hoeveelheid plantenresten	percentage	code
geen plantenresten	= 0 %	PL0
spoor plantenresten	> 0 - < 1 %	PL1
weinig plantenresten	≥ 1 - < 10 %	PL2
veel plantenresten	≥ 10 %	PL3
hoeveelheid plantenresten		PLX
onbekend		

Bijlage 2: Boorstaten

Op CD-rom.

Bijlage 3: Vondstenlijst

vondstnummer	boorpunt	diepte mv	omschrijving	materiaal	specifiek	categorie	type	aantal	periode	status	opmerkingen	vondstomstandigheden	selectie
1	62	70 cm	SXX	natuursteen (sxx)	onbewerkt	natuursteen	kiesel	470 g	—		natuurlijk	C-horizont	ja
2	330	20 cm	INDUSTR	keramiek (ker)	bouwmateriaal	industrieel witgoed	tegels	1	NTC	rand		bouwvoor	ja
3	330	20 cm	SXX	natuursteen (sxx)	onbewerkt	natuursteen	kiesel	3	—		natuurlijk	bouwvoor	nee
4	482	20 cm	INDUSTR	keramiek (ker)	bouwmateriaal	industrieel witgoed	tegels	1	NTC	fragment		bouwvoor	nee
5	528	15 cm	INDUSTR	keramiek (ker)	gedraaid (awg)	industrieel witgoed	servies?	1	NTC	< 1 cm2	groene versiering (1920-1930?)	bouwvoor	ja
6	730	20 cm	SLAK	metaal (mxx)	slak	—	—	1	BRONSC- NTC		bevat koolas: vermoedelijk NTC	bouwvoor	ja

Bijlage 4: Overzicht archeologische perioden

Periode		Code
Paleolithicum	Tot 8800 vC	PALEO
Paleolithicum Vroeg	Tot 300.000 C14	PALEOV
Paleolithicum Midden	300.000 - 35.000 C14	PALEOM
Paleolithicum Laet	35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL
Mesolithicum	8800 – 5300 vC	MESO
Mesolithicum Vroeg	8800 – 7100 vC	MESOV
Mesolithicum Midden	7100 – 6450 vC	MESOM
Mesolithicum Laet	6450 – 5300 vC	MESOL
Neolithicum	5300 – 2000 vC	NEO
Neolithicum Vroeg	5300 – 4200 vC	NEOV
Neolithicum midden	4200 – 2850 vC	NEOM
Neolithicum Laet	2850 – 2000 vC	NEOL
Bronstijd	2000 – 800 vC	BRONS
Bronstijd Vroeg	2000 – 1800 vC	BRONSV
Bronstijd Midden	1800 – 1100 vC	BRONSM
Bronstijd Laet	1100 – 800 vC	BRONSL
IJzertijd	800 – 12 vC	IJZ
IJzertijd Vroeg	800 – 500 vC	IJZV
IJzertijd Midden	500 – 250 vC	IJZM
IJzertijd Laet	250 – 12 vC	IJZL
Romeinse Tijd	12 vC – 450 AD	ROM
Romeinse Tijd Vroeg	12 vC – 70 AD	ROMV
Romeinse Tijd Midden	70 – 270 AD	ROMM
Romeinse Tijd Laet	270 – 450 AD	ROML
Middeleeuwen	450 – 1500 AD	XME
Middeleeuwen Vroeg	450 – 1050 AD	VME
Middeleeuwen Laet	1050 – 1500 AD	LME
Nieuwe Tijd	1500 – heden	NT
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 AD	NTA
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 AD	NTB
Nieuwe Tijd C	1850 – heden	NTC
Onbekend		XXX

Bijlage 5: Overzicht geologische perioden

Periode			C-14 jaren voor heden
Holoceen	Postglaciaal	Subatlanticum	10.000 – heden
		Subboreaal	10.000 – heden
		Atlanticum	3.000 – heden
		Boreaal	5.000 – 3.000
		Preboreaal	5.000 – 7.500
Pleistoceen	Weichselien	Late Dryas	9.000 – 7.500
		Allerød	9.000 – 10.000
		Bolling	2,3 milj – 10.000
			75.000 – 10.000
			11.000 – 10.000
	12.000 – 11.000		
	13.000 – 12.000		
	Eemien		100.000 – 75.000
	Saalien		250.000 – 100.000

Bijlage 3 Onderzoek luchtkwaliteit

Luchtkwaliteit Vossenbergr West II

Rapportage bij het bestemmingsplan

projectnr. 239054
revisie 05
21 oktober 2011

auteur(s)

D. Bouman
G.-W. van der Wijk

Opdrachtgever

Gemeente Tilburg
Postbus 90155
5000 LH TILBURG

datum vrijgave
oktober 2011

beschrijving revisie 05
05 Definitief

goedkeuring
E. Been

vrijgave
T. Artz

Colofon



Tekstbijdragen:

D. Bouman
G.-W. van der Wijk
F. Kriellaars
T. Artz

Datum van uitgave:

21 oktober 2011

Copyright © 2011

Ingenieursbureau Oranjewoud

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op varianten waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan ©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

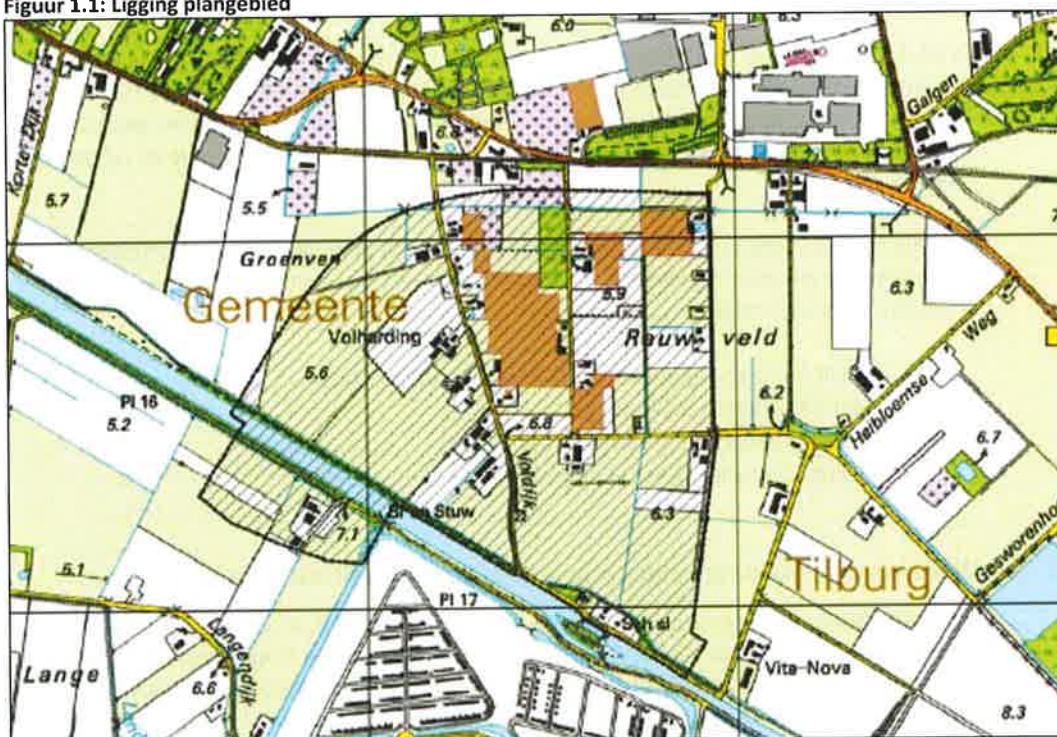
Inhoud

	blz.
1	Inleiding 2
2	Wettelijk kader..... 3
2.1	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) 3
2.2	Grenswaarden 4
3	Uitgangspunten voor het onderzoek..... 5
3.1	Onderzochte varianten 5
3.2	Directe effecten 5
3.3	Indirecte effecten..... 8
3.4	Omgevingsbronnen..... 9
3.4.1	<i>Scheepvaart Wilhelminakanaal..... 10</i>
3.4.2	<i>Bedrijven omgeving 11</i>
4	Verspreidingsberekeningen..... 13
4.1	Invoergegevens directe effecten 13
4.2	Invoergegevens indirecte effecten..... 14
4.3	Overige invoergegevens 14
4.4	Wijze van beoordeling 15
5	Resultaten en beoordeling 16
5.1	Stikstofdioxide (NO ₂)..... 16
5.2	Fijn stof (PM ₁₀)..... 16
Bijlagen	
1	Overzicht beoordelingspunten
2	Overzicht indeling deelgebieden
3a	Overzicht rekenmodel
3b	Invoergegevens wegen
3c	Invoergegevens oppervlaktebronnen
3d	Invoergegevens puntbronnen planvariant A
3e	Invoergegevens puntbronnen planvariant B
4a	Resultaten stikstofdioxide (NO ₂)
4b	Resultaten fijn stof (PM ₁₀)

1 Inleiding

De Gemeente Tilburg is voornemens om het bestaande bedrijventerrein Vossenberg af te ronden met de aanleg van Vossenberg West II. In totaal omvat Vossenberg West II circa 100 ha bruto (ca. 80 ha netto) bedrijventerrein. Ten zuiden van het Wilhelminakanaal maakt het plan eveneens de realisatie van een zwaaiком mogelijk waar schepen kunnen omdraaien. Het plangebied wordt globaal begrenst door het Wilhelminakanaal aan de zuidzijde, de Noordwesttangent aan de noord- en westzijde en de andere delen van bedrijventerrein Vossenberg aan de oostzijde. In onderstaande figuur is de ligging van het plangebied globaal in beeld gebracht.

Figuur 1.1: Ligging plangebied



Het plan Vossenberg West II is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Aangezien het plan past binnen, of in elk geval niet in strijd is met het NSL kan het besluit, voor wat betreft het milieuaspect luchtkwaliteit, worden genomen.

In aanvulling op het NSL is, op verzoek van de Gemeente Tilburg, een beoordeling uitgevoerd nabij de woningen die in de directe omgeving van het plangebied zijn gelegen. In dit rapport zijn de bij deze woningen berekende concentraties luchtverontreinigende in beeld gebracht en is getoetst aan de grenswaarden zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

In dit rapport wordt in hoofdstuk twee ingegaan op het wettelijk kader wat aan dit onderzoek ten grondslag ligt. Vervolgens worden de gehanteerde uitgangspunten in hoofdstuk drie besproken waarna in hoofdstuk vier de uitgangspunten van de verspreidingsberekeningen zijn opgenomen. Tot slot zijn de resultaten en de interpretatie daarvan opgenomen in hoofdstuk vijf.

2 Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in *Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen* van de Wet milieubeheer (Wm). In samenhang met Titel 5.2 zijn de grenswaarden voor luchtkwaliteit in Bijlage 2 van de Wm opgenomen. In Titel 5.2 Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 Wm opgenomen grenswaarden;
- een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- aannemelijk is gemaakt dat een besluit 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof;
- het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

In Titel 5.2 Wm is ook vastgelegd op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit hoeft plaats te vinden. Dit wordt beschreven in het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel. Dit is onder andere het geval in gebieden in de buitenlucht waartoe leden van het publiek normaliter geen toegang hebben, op een arbeidsplaats als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998 en op de rijbaan en middenberm van een weg.

Bij Titel 5.2 Wm horen uitvoeringsregels die zijn vastgelegd in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen. De volgende AMvB's en regelingen zijn of kunnen relevant zijn bij luchtkwaliteitonderzoeken:

- AMvB en Regeling niet in betekenende mate bijdragen;
- Regeling projectsaldering 2007;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Besluit Gevoelige bestemmingen.

2.1 Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Zoals hierboven aangegeven, mag het bevoegd gezag een besluit dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit nemen als het betreffende project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL bevat zowel alle ruimtelijke ontwikkelingen die 'in betekenende mate' bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als een bundeling van alle maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit. Deze maatregelen, zowel rijksmaatregelen als lokale, meer gebiedsgerichte, maatregelen, moeten leiden tot een verbetering van de luchtkwaliteit waardoor de 'in betekenende mate' ontwikkelingen alsnog doorgang kunnen vinden. Het effect van alle ontwikkelingen en maatregelen samen zorgt ervoor dat in 2015 voldaan wordt aan de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en in 2011 voor fijn stof (PM₁₀). Daarmee heeft het NSL de basis gevormd voor de onderbouwing van het 'derogatieverzoek' (i.e. het verzoek om uitstel van de grenswaarden) van het Rijk aan de EU.

Vossenber West II is opgenomen in het NSL onder de volgende kenmerken:

IB-nr	: 529;
Project naam	: Tilburg Bedrijventerrein Vossenber West II;
Bevoegd gezag	: Gemeente Tilburg;
Ligging	: 129650, 400700;
Type	: Bedrijf
Omvang	: 100 hectare
Datum toonaangevend besluit	: 2011

Het plan Vossenber West II valt qua grootte en omschrijving binnen de omschrijving zoals deze in het NSL is weergegeven.

2.2 Grenswaarden

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen en dienen op voorgeschreven data te zijn bereikt. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.1: Grenswaarden

Component	Concentratiesoort	Grenswaarden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ geldend op		Toegestane aantal overschrijdingen
		< 01-01-2015	> 01-01-2015	
Fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde	40	40	-
	24-uursgemiddelde	50	50	35
Fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$)	jaargemiddelde	-	25	-
	uurgemiddelde	60	40 *	-
Stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde	300	200 *	18
	uurgemiddelde	10.000	10.000	-
Koolmonoxide (CO)	8-uursgemiddelde	0,5	0,5	-
Lood (Pb)	24-uursgemiddelde	125	125	3
Zwavel dioxide (SO_2)	jaargemiddelde	350	350	24
	uurgemiddelde	5	5	-
Benzeen (C_6H_6)	jaargemiddelde			

* In de agglomeratie Heerlen/Kerkrade is deze grenswaarde al op 01-01-2013 van kracht.

Naast grenswaarden zijn er voor de stoffen benzo(a)pyreen, ozon, arseen, cadmium en nikkel richtwaarden opgenomen in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Richtwaarden geven een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat zo veel mogelijk moet zijn bereikt. De verwachting is dat de richtwaarden voor deze stoffen nergens in Nederland worden overschreden.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) het meest kritisch. Bij deze stoffen is de kans het grootst dat een grenswaarde wordt overschreden. Voor de overige stoffen waarvoor op dit moment voor de bescherming van de gezondheid van de mens grenswaarden gelden en die in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn opgenomen (zwavel dioxide, lood, koolmonoxide en benzeen) is in het algemeen het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage en de achtergrondconcentratie zo groot, dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten ¹.

Voor $\text{PM}_{2,5}$ gaat vanaf 1 januari 2015 een grenswaarde gelden. In de Wet milieubeheer is bepaald dat daar op dit moment nog niet aan getoetst hoeft te worden, ook in het geval dat er na de genoemde datum gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn. Gelet op het verband tussen de concentraties PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ ($\text{PM}_{2,5}$ is een deel van PM_{10}) en de samenstelling van PM_{10} in Nederland, kan worden aangenomen dat als voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{10} ook aan de in de toekomst voor $\text{PM}_{2,5}$ geldende norm wordt voldaan.

Uurgemiddelde concentraties NO_2 en 24-uursgemiddelde concentraties PM_{10}

Voor toetsing aan het aantal maal overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde NO_2 en de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} kan gebruik gemaakt worden van (statistische) relaties, op basis van metingen van het RIVM, tussen het aantal overschrijdingen en de berekende jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} . Deze relaties zijn vastgelegd in de Rbl2007.

Ten aanzien van het aantal maal overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde NO_2 kan uit de in de Rbl2007 vastgelegde relaties worden opgemaakt dat het toegestane aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO_2 van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet wordt overschreden indien de berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 lager is dan $82 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Uit de genoemde regeling blijkt daarnaast dat het toegestane aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet wordt overschreden indien de jaargemiddelde concentratie PM_{10} (zonder de correctie voor zeezout) niet hoger is dan $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

¹ Meijer, E.W., Zandveld, P., *Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/Spoedwet; september 2008 (rapport 2008-U-R0919/B)*, TNO

3 Uitgangspunten voor het onderzoek

De ontwikkeling van Vossenber West II heeft zowel een directe als een indirecte invloed op de luchtkwaliteit in het plangebied en haar omgeving. De directe invloed wordt ondervonden als gevolg van alle bedrijfsactiviteiten (productieprocessen) en alle ondersteunende processen als intern transport en afzuiging. De indirecte invloed wordt veroorzaakt door de verkeersaantrekkende werking van de bedrijven die van invloed is op het totaal aantal motorvoertuigbewegingen op de omliggende wegen (zowel personenvervoer als de aan- en afvoer van goederen). In dit luchtkwaliteitonderzoek zijn zowel de directe als de indirecte effecten van de planontwikkeling op de concentraties luchtverontreinigende stoffen onderzocht, in beeld gebracht en beoordeeld.

3.1 Onderzochte varianten

Ten behoeve van het bestemmingsplan zijn de berekeningen uitgevoerd voor de beoordelingsjaren 2012, 2015 en 2021. Het jaar 2012 is het verwachte jaar van definitieve besluitvorming over het bestemmingsplan en tevens het eerste jaar waarin mogelijk de eerste effecten zullen worden ondervonden als gevolg van de realisatie. Het beoordelingsjaar 2021 geeft een doorkijk naar de toekomst en is tevens het jaar waarin volledige realisatie van het plan is voorzien. Het jaar 2015 wordt beschouwd als maatgevend tussenliggend jaar omdat in betreffend jaar voor stikstofdioxide (opnieuw) een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 in werking treedt. Tot 2015 zijn er voor stikstofdioxide ruimere grenswaarden van kracht: $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 (zie ook tabel 2.1 in hoofdstuk 2).

In al deze beoordelingsjaren is de situatie beoordeeld waarin Vossenber West II volledig is ontwikkeld. Gezien de nog te doorlopen ruimtelijke procedures, de eventueel te verkrijgen milieuvergunningen, de beschikbare ruimte en de nog benodigde bouwtijd zal dat in de praktijk anders zijn en is dit voor de jaren 2012 en 2015 daarom als worst case te beschouwen. In die jaren zal immers slechts een klein deel van Vossenber West II ontwikkeld zijn en zullen de effecten (zowel de directe als de indirecte effecten) kleiner zijn dan waarmee nu is gerekend in dit luchtkwaliteitonderzoek.

Ten behoeve van de milieueffectrapportage en het bestemmingsplan zijn beide twee planvarianten doorgerekend. Beide planvarianten (A en B) verschillen niet heel veel van elkaar. Enig verschil is dat bij beide varianten sprake is van een andere indeling op basis van maximaal toegestane milieucategorieën. In tabel 3.1 zijn de onderzochte varianten schematisch weergegeven.

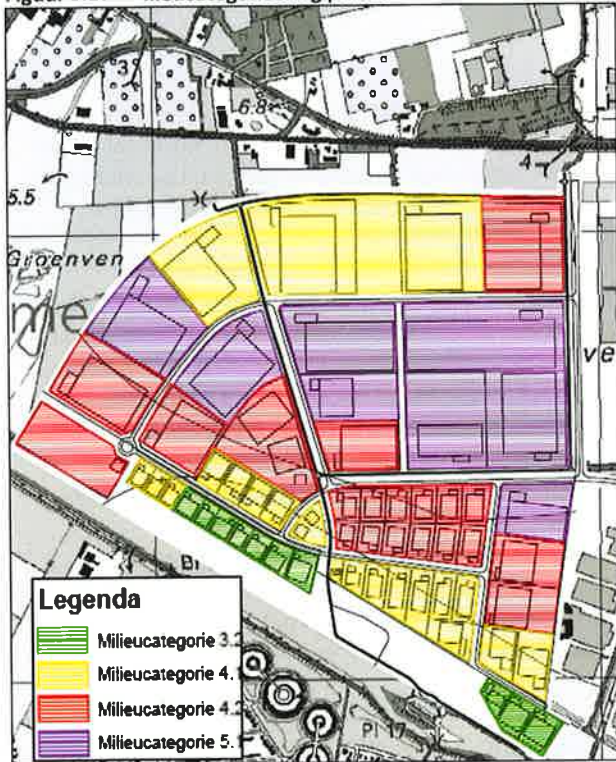
Tabel 3.1: Onderzochte varianten

Situatie	2012	2015	2021
Planvariant A	x	x	x
Planvariant B	x	x	x

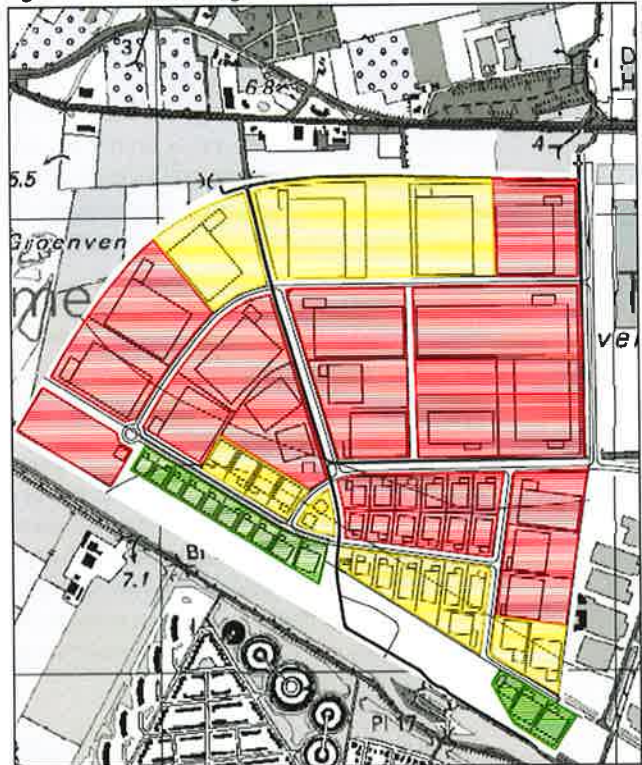
3.2 Directe effecten

Het plan maakt de ontwikkeling van nieuwe bedrijfsactiviteiten mogelijk in het plangebied. Deze, nog te vestigen bedrijven, hebben een bijdrage aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen in en rond het plangebied. De voor de directe effecten gehanteerde uitgangspunten zijn in deze paragraaf besproken. In de figuren 3.1a en 3.1b is de indeling van het gebied met bedrijfsdoeleinden weergegeven voor beide planvarianten.

Figuur 3.1a: Milieucategorisering planvariant A



Figuur 3.1b: Milieucategorisering planvariant B



Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2009

Zoals blijkt uit de figuur zijn in het plangebied bij planvariant A bedrijven toegestaan tot en met milieucategorie 5.1 en bij planvariant B tot en met categorie 4. Tot welke milieucategorie een bedrijf behoort blijkt uit het bestemmingsplan en de hieraan gekoppelde Staat van bedrijfsactiviteiten. In deze Staat is per bedrijfssoort (opgenomen met een SBI-code) een milieucategorie aangegeven. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de betreffende categorieën maximaal toegestane milieucategorieën zijn; bedrijven behorende tot een lagere categorie zijn op betreffende locatie ook toegestaan.

Tabel 3.2: Netto oppervlakte bedrijventerrein per deelgebied (zie bijlage 2 voor de ligging van de deelgebieden)

Deelgebied	Milieucategorie		Netto oppervlakte [ha]	Netto oppervlakte [%]
	Variant A	Variant B		
1	4	4	3.9	5%
2	4	4	11.0	14%
3	4	4	3.6	5%
4	5	4	3.7	5%
5	4	4	3.3	4%
6	4	4	2.6	3%
7	4	4	5.6	7%
8	5	4	3.3	4%
9	4	4	1.8	2%
10	4	3	0.7	1%
11	3	3	2.2	3%
12	4	4	0.5	1%
13	4	4	3.9	5%
14	4	4	5.5	7%
15	3	3	1.4	1%
16	4	4	1.8	2%
17	4	4	3.2	4%
18	5	4	1.9	2%
19	4	4	1.9	2%
20	5	4	5.9	7%
21	5	4	13.4	17%

In bijlage 2 is een overzicht gegeven van de gehanteerde gebiedsindeling voor het berekenen van de emissies op basis van de maximaal toegestane milieucategorie.

Emissies NO_x en PM₁₀ bedrijven

Er is slechts beperkte informatie beschikbaar over relevante emissiefactoren voor industriële en bedrijfsmatige bronnen, zeker als het om onderverdeling naar bedrijf (per SBI-code) of milieucategorie gaat. Dit is niet geheel onverklaarbaar, daar geen enkel bedrijf (ook als het een bedrijf uit dezelfde SBI-categorie betreft) dezelfde emissies heeft. Voor de industriële emissies is echter wel informatie beschikbaar in de databank van het CBS².

Voor de invloed van het bedrijvenpark op de luchtkwaliteit is gekeken naar de emissies van de stoffen NO_x³ en PM₁₀. Deze stoffen kunnen onder meer vrijkomen bij productieprocessen en zullen veelal naar de buitenlucht worden afgevoerd via schoorstenen of afzuiginstallaties. Ook het in werking hebben van mobiele werktuigen met verbrandingsmotor (o.a. heftrucks) en de op- en overslag van stuifgevoelige afvalstoffen binnen de inrichting leidt tot een emissie van deze stoffen. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn ook grenswaarden opgenomen voor andere luchtverontreinigende stoffen. Ten aanzien van deze overige stoffen kan worden opgemerkt dat niet de verwachting is dat sprake is van relevante emissies van deze stoffen als gevolg van de nieuw te realiseren bedrijvigheid.

Dit, tezamen met het feit dat het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van de bedrijvigheid en de achtergrondconcentratie dusdanig groot is, leidt ertoe dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten. Voor het bepalen van de emissies vanuit de bedrijven zijn deze overige luchtverontreinigende stoffen derhalve buiten beschouwing gelaten.

Om te komen tot voor het onderzoek bruikbare emissiekentallen per milieucategorie, is uitgegaan van de totale emissie van NO_x en PM₁₀ in Nederland zoals opgenomen in de databank van het CBS voor het jaar 2008 als gevolg van (industriële) bedrijfsactiviteiten en mobiele bronnen. Op basis van deze gegevens is vervolgens een emissie-aandeel per milieucategorie bepaald. Bedrijven uit de milieucategorieën 4 en hoger emitteren immers meer luchtvervuilende stoffen dan bedrijven uit de categorieën 1 en 2. Ook is bekend (op basis van de jaarlijkse inventarisatie van bedrijventerreinen) wat het totale oppervlak aan bedrijventerreinen is in Nederland in 2008. Door deze laatste gegevens te combineren met de emissie-aandelen per milieucategorie wordt aldus per stof en per milieucategorie een emissiekental, uitgedrukt in kilogram per hectare per jaar verkregen.

Tabel 3.3 geeft een overzicht van de voor dit onderzoek gehanteerde emissies per maximaal toegestane milieucategorie.

Tabel 3.3: Emissiekentallen per milieucategorie

Milieucategorie	Emissiekental bedrijventerrein [kg/ha/jaar]	
	NO _x	PM ₁₀
1-2	98	10
3	131	19
4	1.031	280
5	1.609	281

² <http://statline.cbs.nl>

³ Eén van de in dit onderzoek te toetsen stoffen is stikstofdioxide (NO₂). Deze stof ontstaat doordat bij bedrijfsprocessen, veelal verbrandingsprocessen, NO_x vrijkomt (een mengsel van NO en NO₂). De vrijkomende NO zet zich, onder invloed van ozon, om tot NO₂. Voor de berekeningen worden derhalve NO_x-emissies gehanteerd, waarbij gerekend wordt met een directe uitstoot van NO₂ van 5% (het aandeel NO₂ in de NO_x).

Modellering emissies

Ten behoeve van de berekening zijn voorgaande emissiekentallen vertaald naar een groot aantal puntbronnen die gelijkmatig zijn verdeeld over de verschillende deelgebieden. Bijvoorbeeld voor deelgebied 1 houdt dit derhalve in dat de bijbehorende emissies NO_x en PM₁₀ over 13 puntbronnen over de gehele oppervlakte van dit deelgebied (ca. 3,9 ha) zijn verdeeld. Deze 13 puntbronnen simuleren de totale emissie voor 3,9 hectare bedrijventerrein bij volledige invulling van het gebied met bedrijven uit milieucategorie 4.

Worst case-benadering

De hierboven omschreven methode om te komen tot emissies voor in de toekomst nog te vestigen bedrijven is om een aantal redenen 'worst case' te noemen. Zo zitten bijvoorbeeld de emissies van bedrijven die niet op een bedrijventerrein zijn gelegen wel in de totale emissie voor heel Nederland waarvan is uitgegaan (de gegevens van het CBS) en niet in de gehanteerde oppervlakte van bedrijventerreinen.

Verder wordt er in dit onderzoek van uitgegaan dat zich in de deelgebieden waar categorie 3, 4 of 5-bedrijven zijn toegestaan uitsluitend bedrijven uit die categorie zullen vestigen. In de praktijk zullen zich in deze deelgebieden ook bedrijven vestigen uit een lagere milieucategorie. De daadwerkelijke emissies zullen in die gemengde varianten dan ook (veel) lager zijn dan de in dit luchtkwaliteitonderzoek gehanteerde emissies.

Tot slot is er in het onderzoek geen rekening mee gehouden dat de emissies per bedrijf door de verhoogde aandacht voor het aspect luchtkwaliteit en de steeds strenger wordende emissie-eisen steeds verder zullen dalen. Het per bedrijf beperken van de emissies middels in de vergunning opgenomen voorschriften speelt daarbij een belangrijke rol. Aangenomen kan dan ook worden dat de emissies vanuit de nieuw te vestigen bedrijven in de praktijk in 2012, 2015 en 2021 lager zijn dan nu berekend op basis van de beschikbare informatie uit 2008. In dit onderzoek is geen rekening gehouden met deze afname waardoor sprake is van een conservatieve inschatting van de emissies.

3.3 Indirecte effecten

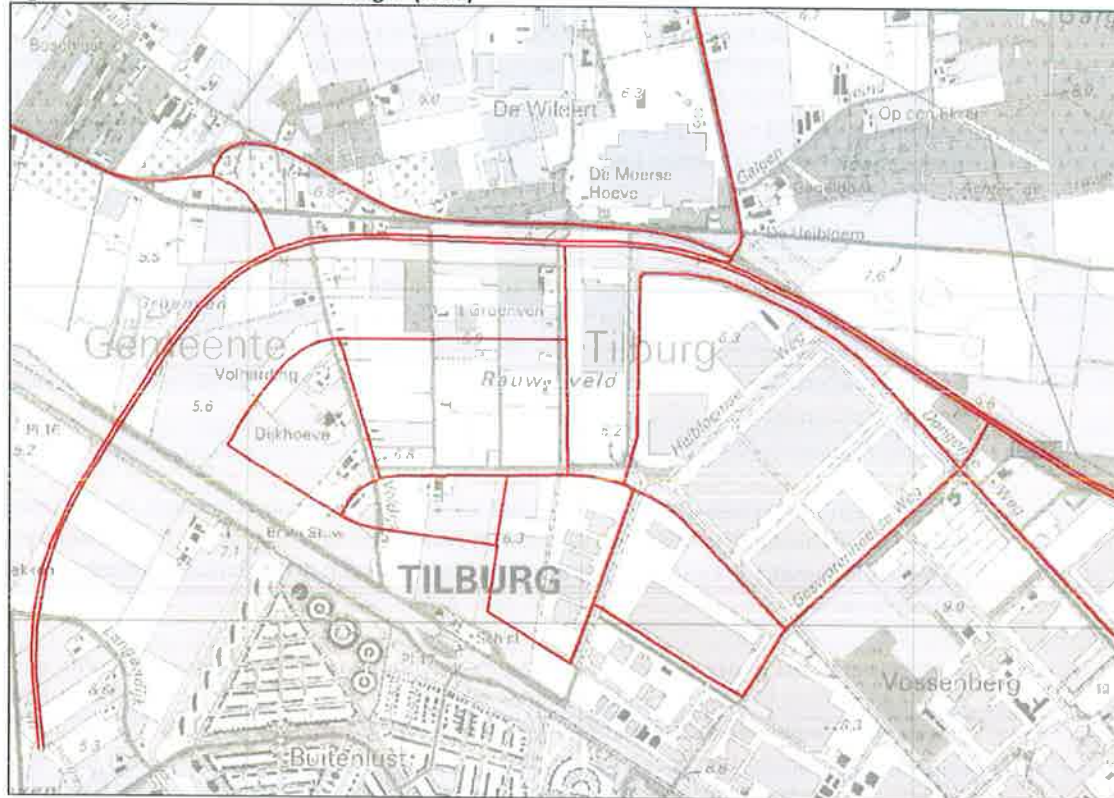
De ontwikkeling van Vossenberg West II zorgt ervoor dat de verkeersaantrekkende werking van het gebied groter wordt waardoor er meer verkeer in en rond het plangebied gaat rijden. Het gaat hierbij om verplaatsingen ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten zelf zoals de aan- en afvoer van goederen, maar ook om de bewegingen van het personeel en bezoekers.

Ten behoeve van dit luchtkwaliteitonderzoek is beoordeeld langs welke wegen het verkeer van en naar Vossenberg West II wordt afgewikkeld en derhalve sprake zal zijn van een relevante toename van de verkeersintensiteit als gevolg van de ontwikkeling van het bedrijventerrein. Hiervoor is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens die met het verkeersmodel van de Gemeente Tilburg zijn verkregen voor alle beoordelingsjaren. Het gaat daarbij naast de wegen in het plangebied zelf ook om de direct aansluitende wegen als de Noordwesttangent. In figuur 3.2 zijn alle in het gehanteerde rekenmodel opgenomen wegvakken inzichtelijk gemaakt. Uit het verkeersmodel blijkt (zie ook hoofdstuk verkeer in het MER) dat de relevante effecten zich voordoen in de directe omgeving van het plangebied.

Zoals reeds verwoord is voor de berekeningen van de directe bijdragen aangenomen dat het hele plangebied Vossenberg West II in 2012 volledig is ontwikkeld. Ook in de verkeersgegevens is om die reden voor 2012 en 2015 al uitgegaan van volledige ontwikkeling. Hierdoor is in ieder geval in die jaren sprake zal zijn van een overschatting van de daadwerkelijke toename van verkeer als gevolg van het plan Vossenberg West II en derhalve ook van een overschatting van de absolute etmaalintensiteiten.

Voor de interne ontsluitingsstructuur van het bedrijventerrein is aansluiting gezocht bij het ontwerp van het plangebied. Dit betekent dat er grofweg één hoofdontsluiting zal zijn aan de noordzijde op de Noordwesttangent. Op basis van de verkeersgegevens uit het verkeersmodel op deze hoofdontsluiting is een conservatieve inschatting gedaan van de etmaalintensiteiten op de interne wegen. Dit betekent dat het verkeer evenredig verdeeld is over de diverse wegen binnen het plangebied.

Figuur 3.2: Overzicht onderzochte wegen (rood)



Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2009

3.4 Omgevingsbronnen

In de omgeving van de planontwikkeling kan eveneens invloed ondervonden worden van andere bronnen in de directe omgeving. De totale concentraties luchtverontreinigende stoffen worden bepaald door de som van de vastgestelde achtergrondconcentratie, de lokale bijdrage van het lokale wegverkeer en de lokale bijdrage van relevante industriële bronnen. Bij het samenstellen van de grootschalige concentratiekaarten Nederland (GCN) worden drukke wegen en grote (industriële) bronnen meegenomen in de berekening van deze grootschalige achtergrondconcentraties (vastgesteld in een grid van 1 bij 1 kilometer). Omdat deze achtergrondconcentraties zijn bepaald voor een gebied van 1 bij 1 kilometer is niet uit te sluiten dat deze grote bronnen zeer lokaal (op korte afstand van de beoordelingspunten) een hogere bijdrage hebben dan de in de vastgestelde achtergrondconcentraties verdisconteerde bijdrage.

Ten aanzien van het meenemen van de emissies afkomstig van de overige bronnen langs de te onderzoeken wegvakken kan worden opgemerkt dat door deze lokale bronnen specifiek te modelleren en mee te nemen in de berekeningen wel enige dubbelrekening plaatsvindt; de bronbijdrage van deze bronnen wordt immers lokaal bepaald door deze bronnen mee te nemen in het rekenmodel, maar zit ook al (uitgesmeerd over een gebied van 1 bij 1 kilometer) in de achtergrondconcentraties. Voor snelwegen is hiertoe door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een dubbelrekeningcorrectie vastgesteld in dezelfde 1 bij 1 kilometer-gebieden als de achtergrondconcentraties, voor andere bronnen is deze correctie niet bepaald. Het meenemen van deze bronnen leidt dus tot enige mate van dubbelrekening waardoor een lichte overschatting van de daadwerkelijke concentraties wordt berekend (worst case).

Voor dit luchtkwaliteitsonderzoek zijn zowel de scheepvaart op het Wilhelminakanaal als de emissies afkomstig van de omliggende bedrijven/bedrijventerreinen meegenomen.

3.4.1 **Scheepvaart Wilhelminakanaal**

Ten zuiden van het plangebied loopt het Wilhelminakanaal waarop sprake is van doorgaande beroeps- en recreatievaart. Daarnaast wordt op het bedrijventerrein Vossenber West II een containerterminal gerealiseerd langs het Wilhelminakanaal en wordt aan de zuidzijde van het kanaal (vrijwel recht tegenover de genoemde terminal) een zwaairom aangelegd waar schepen kunnen draaien. Ter plaatse van de terminal en zwaairom kan sprake zijn van stilliggende en/of manoeuvrerende scheepvaart. De bijdrage als gevolg van het draaien van de (scheeps)motor tijdens het stilliggen en/of manoeuvreren is, naast de bijdrage van de doorgaande scheepvaart, ook meegenomen in de berekeningen.

Voor het modelleren van de scheepvaart is gebruik gemaakt van het luchtkwaliteitonderzoek dat is uitgevoerd in het kader van het MER en bestemmingsplan voor de opwaardering van het Wilhelminakanaal⁴. Aangezien verwacht wordt dat de opwaardering van het Wilhelminakanaal in 2015 is afgerond, is in de beoordelingsjaren 2015 en 2021 voor de planvarianten gerekend met het opgevaardeerde Wilhelminakanaal. Dit houdt in dat in die jaren gerekend is zonder de aanwezigheid van sluis II die is gelegen tussen Vossenber en de Reeshof en die na de opwaardering zal verdwijnen. In 2012 is gerekend met de situatie vóór opwaardering van het kanaal waardoor ter plaatse van sluis II gerekend is met varende, manoeuvrerende en stilliggende schepen.

Doorgaande scheepvaart

Voor de doorgaande beroeps- en recreatievaart zijn de uitgangspunten gehanteerd zoals die voor het planvariant zijn opgenomen in het onderzoek voor het Wilhelminakanaal. Daarbij zijn de in dat onderzoek gehanteerde vrachtvoertuigequivalenten opnieuw bepaald op basis van de in het gehanteerde rekenprogramma opgenomen emissiefactoren. Voor 2012 zijn de uitgangspunten gehanteerd zoals die in het onderzoek voor het Wilhelminakanaal voor 2015 referentiesituatie zijn benoemd (de situatie voor opwaardering van het kanaal). Aangezien verwacht wordt dat de beroepsvaart op het kanaal zal groeien (ook zonder opwaardering van het kanaal) kan het in 2012 rekenen met de scheepspassages uit 2015 als een worst case-aanpak worden beschouwd.

De schepen die de terminal op Vossenber West II bezoeken komen aan en vertrekken vanuit het westen. Op het deel van het Wilhelminakanaal dat ten westen van de terminal is gelegen is dan ook gerekend met een groter aantal scheepvaartbewegingen dan de doorgaande beroepsvaart die de terminal niet zal bezoeken. Voor de uitgangspunten is aansluiting gezocht bij het uitgevoerde luchtkwaliteitonderzoek voor de opwaardering van het Wilhelminakanaal.

Stilliggende en manoeuvrerende schepen nabij de terminal en de zwaairom

Voor de planvarianten is gerekend met de bijdrage van de stilliggende en manoeuvrerende schepen nabij de terminal en de zwaairom. De gehanteerde uitgangspunten zijn overgenomen uit het onderzoek voor het Wilhelminakanaal. Daarbij is aangenomen dat de schepen ter plaatse van de terminal met stationair draaiende motor aan de kade liggen. Daarbij is er van uitgegaan dat elk schip tijdens het laden en/of lossen gemiddeld 1,5 uur aan de kade ligt. Bij 2.200 schepen per jaar komt de totale tijd met emissie op 3.300 uur per jaar. Ter plaatse van de zwaairom is sprake van kortdurend manoeuvreren voordat het schip weer in westelijke richting kan gaan varen. Voor de zwaairom is uitgegaan van een kwartier manoeuvreertijd per schip. De totale tijd met emissie ter plaatse van de zwaairom bedraagt derhalve 550 uur per jaar.

Voor de emissie van deze binnenvaartschepen ter plaatse van de terminal en de zwaairom is gebruik gemaakt van dezelfde emissiefactoren als voor de stilliggende schepen nabij en in de sluisen (gemiddeld 749 kW en geproduceerd voor het jaar 1974). In het rekenmodel zijn zowel ter plaatse van de terminal als nabij de zwaairom puntbronnen opgenomen met deze emissies. Voor de diameter van de schoorsteen is een diameter van 0,5 meter aangehouden en als schoorsteenhoogte is een hoogte van 2,3 meter gekozen.

⁴ Bouman, D., *Luchtkwaliteit opwaardering Wilhelminakanaal (projectnr. 196466)*, Oranjewoud, 26 maart 2010

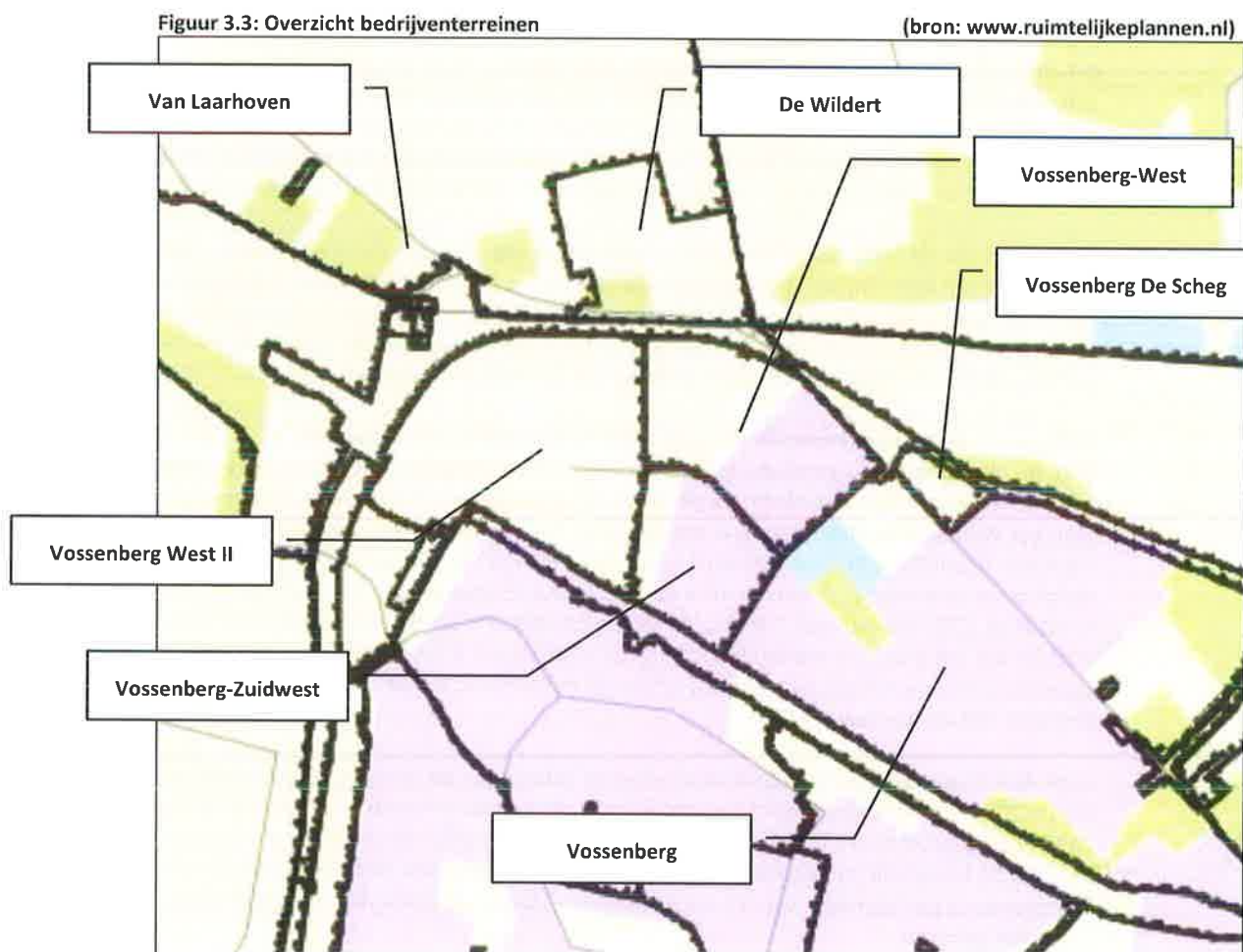
3.4.2 Bedrijven omgeving

Aangezien de bedrijven op de aangrenzende bedrijventerreinen (zeer) lokaal een relevante bijdrage kunnen hebben aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn ook de emissies van de in de directe omgeving gelegen bedrijven meegenomen. Het gaat daarbij om de bedrijven op bedrijventerrein Vossenberg-West, Vossenberg Zuid-West, Vossenberg De Scheg, Vossenberg en De Wildert. Daarnaast is ook Van Laarhoven Sloopwerken B.V. aan de Eindsestraat 108 meegenomen als omgevingsbron. De bijdrage van dit bedrijf is meegenomen omdat de activiteiten die binnen de inrichting plaatsvinden een bijdrage hebben aan met name de fijn stof-concentraties (PM₁₀) als gevolg van de op- en overslag en bewerking van de stuifgevoelige materialen.

Voor het bepalen van de emissies NO_x en PM₁₀ is gebruik gemaakt van de gegevens die zijn opgenomen in de bestemmingsplannen voor de bedrijventerreinen. Onderstaand is een opsomming gegeven van de gehanteerde bestemmingsplannen inclusief de maximaal toegestane milieucategorie (op basis van www.ruimtelijkeplannen.nl).

- Vossenberg-West, algehele herziening (18-10-2002 onherroepelijk), maximaal categorie 5
- Vossenberg Zuid-West (30-10-1999 onherroepelijk), maximaal categorie 4
- Vossenberg De Scheg (04-12-2010 onherroepelijk), maximaal categorie 3
- Vossenberg 2008 (20-04-2011 onherroepelijk), maximaal categorie 5

In figuur 3.3 zijn de genoemde bestemmingsplangebieden in beeld gebracht.



Voor bedrijventerrein De Wildert zijn bestemmingsplangegevens opgevraagd bij de Gemeente Dongen. Aangezien het voor dit terrein vigerende bestemmingsplan dateert uit 1980 is er geen specifieke milieucategorisering opgenomen. Om deze reden is voor De Wildert (ca. 45 ha netto) uitgegaan van de emissies behorend bij milieucategorie 5 (worst case). Voor Van Laarhoven is eveneens uitgegaan van de emissies behorend bij milieucategorie 5.

Net als voor het plangebied Vossenbergh West II zijn de emissies van de in de genoemde gebieden gelegen bedrijven op basis van de oppervlakte, de maximaal toegestane milieucategorie en de bijbehorende emissies (zie tabel 3.3) door middel van over het gebied uitgesmeerde puntbronnen in de berekening meegenomen. Voor alle bedrijventerreinen is daarbij voor de volledige oppervlakte uitgegaan van de maximaal toegestane milieucategorie (worst case). Aangezien de activiteiten van Van Laarhoven met name leiden tot een diffuse emissie van fijn stof is de emissie PM_{10} in het rekenmodel meegenomen door middel van een oppervlaktebron (in plaats van puntbronnen).

4 Verspreidingsberekeningen

De berekeningen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de lucht ten gevolge van de beoogde bedrijfsactiviteiten zijn uitgevoerd met de module STACKS in het programma Geomilieu (versie 1.91). Het rekengedeelte van dit programma is STACKS+, een door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu gevalideerd rekenprogramma. De in Geomilieu geïntegreerde module STACKS is een uitbreiding van het reeds bestaande STACKS+ met een geo-module welke is ontwikkeld ten behoeve van de invoer van bronnen en relevante gegevens.

Het programma is in staat om de bijdragen van de verschillende bronsoorten met de bijbehorende standaardrekenmethoden in één berekening te combineren waardoor het bij uitstek geschikt is voor het onderzoeken van inrichtingen (SRM3) nabij buitenstedelijke (snel)wegen (SRM2) en wegen waarlangs bebouwing is gelegen (SRM1). De per bronsoort berekende bijdragen aan de concentraties van stoffen worden op een beoordelingspunt automatisch bij elkaar opgeteld weergegeven, zodat een volledige toets aan de grenswaarden kan plaatsvinden.

4.1 Invoergegevens directe effecten

Zoals reeds aangegeven in hoofdstuk 3 zijn in het rekenmodel meerdere puntbronnen opgenomen die de emissies van de nog te vestigen bedrijven simuleren. Op basis van de maximaal toegestane milieucategorie, de oppervlakte en de gehanteerde emissies NO_x en PM_{10} (zie tabel 3.3) zijn de totale emissies per deelgebied berekend. Deze emissies zijn middels meerdere puntbronnen verspreid over deze deelgebieden in het rekenmodel opgenomen. In bijlage 3d en 3e zijn alle gehanteerde emissies NO_x en PM_{10} voor beide planvarianten opgenomen. Ook de gehanteerde emissies voor de in de directe omgeving gelegen bedrijven zijn in deze bijlage in beeld gebracht.

Figuur 4.1: Overzicht punt- en oppervlaktebronnen



Top 25, 2009 © De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn, 2009

Voor alle puntbronnen die de emissie simuleren voor een gebied waar maximaal milieucategorie 4 is toegestaan is uitgegaan van een gemiddelde bronhoogte van 5 meter boven maaiveld, een zeer lage uitstroomsnelheid en een relatief grote diameter. Als afgastemperatuur is de gemiddelde temperatuur van de buitenlucht aangehouden. Het gevolg van deze conservatieve modellering is een zeer 'flauwe' pluim en dit leidt tot een relatief hoge bijdrage aan de concentraties NO_2 en PM_{10} afkomstig van de bedrijfsbronnen.

Het plan maakt het in delen van het plangebied mogelijk om (zware) bedrijven uit milieucategorie 5 te realiseren. Hierbij moet gedacht worden aan zeer grote bedrijven. De belangrijkste emissie van luchtverontreinigende stoffen vindt bij dergelijke bedrijven vrijwel altijd plaats middels (hoge) schoorstenen met een behoorlijke uitstroomsnelheid waardoor een goede verspreiding van de stoffen optreedt. Omdat er ook lage emissies zijn is voor de puntbronnen in de voor categorie 5 aangewezen gebieden gerekend met een gemiddelde bronhoogte van 10 meter boven maaiveld en een gemiddeld debiet van $3.600 \text{ m}^3/\text{uur}$. Voor de overige parameters is de modellering aangehouden zoals deze ook is gehanteerd voor de bronnen van de bedrijven met een maximale milieucategorie 4. Verondersteld mag worden dat de voor categorie 5 gehanteerde uitgangspunten conservatief zijn.

Aangezien de activiteiten van Van Laarhoven met name leiden tot een diffuse emissie van fijn stof is de emissie PM_{10} in het rekenmodel meegenomen door middel van een oppervlaktebron (in plaats van puntbronnen). De NO_x -emissies van dit bedrijf zijn wel door middel van puntbronnen gemodelleerd.

In figuur 4.1 is een overzicht gegeven van de wijze waarop de puntbronnen in het model zijn opgenomen, zowel op het bedrijventerrein Vossenberg West II als ter plaatse van de nabijgelegen bedrijventerreinen. In bijlage 3a zijn meer gedetailleerde figuren opgenomen.

4.2 Invoergegevens indirecte effecten

Naast de verkeersgegevens, reeds beschreven in hoofdstuk 3, dienen voor de beoordeling van de indirecte effecten nog enkele andere gegevens te worden ingevoerd. Tot deze gegevens behoren onder meer weg- en omgevingskenmerken als snelheid en de mate van bebouwing.

In dit onderzoek zijn de wegen die vallen onder het toepassingsbereik van standaardrekenmethode 2 (SRM2) gemodelleerd als het wegtype 'normaal'. Voor de wegen waarlangs min of meer aaneengesloten bebouwing is gelegen en die vallen binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode 1 (SRM1) is gerekend met het wegtype 'canyon'. Bij de wegen gemodelleerd als canyon zijn de bijbehorende omgevingskenmerken als hoogte van de naastgelegen bebouwing, de afstand tot deze bebouwing en de mate van openheid ingevoerd (ventilatiefactor). Langs de wegen in het plangebied is bebouwing gepland en om die reden is, indien van toepassing, aan één of aan beide zijden van de weg met een gemiddelde gebouwhoogte van 12 meter gerekend en een relatief smalle canyon (26 meter). Ten aanzien van de snelheden dient te worden opgemerkt dat voor alle SRM2-wegen (wegtype snelweg of normaal) de maximumsnelheid is gehanteerd in de berekeningen. Voor de SRM1-wegen (wegtype canyon) is een gemiddelde rijsnelheid gehanteerd die overeenkomt met de snelheidstyperingen zoals die in het SRM1-rekenmodel CARII worden gebruikt. In deze snelheden is het stop- en rijgedrag van de motorvoertuigen meegenomen waardoor sprake is van een lagere snelheid dan de wettelijk toegestane maximumsnelheid. Alle gehanteerde weg- en omgevingskenmerken zijn opgenomen in bijlage 3b.

4.3 Overige invoergegevens

Naast de weg- en omgevingskenmerken en verkeersgegevens dienen in het rekenprogramma Geomilieu nog een aantal algemene invoerparameters te worden ingevoerd. Het gaat daarbij onder meer om de meteorologische rekenperiode en de gehanteerde ruwheidslengte. In tabel 4.1 zijn de gehanteerde rekenparameters opgenomen.

Tabel 4.1: Algemene invoergegevens Geomilieu

Parameter	Gehanteerde invoer
Referentiejaar NO ₂ en PM ₁₀	2012, 2015, 2021
GCN referentiepunt	Mid bronnen
Rekenperiode	1995 - 2004
Weekendverkeersverdeling	1 (weekdaggemiddelden)
Zeezoutcorrectie	0 µg/m ³
Ruwheidslengte z0	0,3

De in dit onderzoek gehanteerde ruwheidslengte is gebaseerd op de jaarlijks door het KNMI vastgestelde ruwheidslengte die door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu verplicht gesteld wordt bij het doen van verspreidingsberekeningen voor luchtkwaliteit. De ruwheidslengte is in de regel een getal tussen de 0 (vrijwel geen obstakels) en 1 (veel bebouwing). Bij een ruwheidslengte van 0,01 vind een vrijwel ongehinderde verspreiding (verdunding) plaats, bij een ruwheidslengte van 1 treedt extra turbulentie op waardoor een betere verdunding plaatsvindt. De ruwheidslengte wordt door het KNMI vastgesteld op de rasterpunten van een kilometer bij kilometer-grid. Aangezien het onderzoeksgebied uit meerdere van degelijke kilometer bij kilometer-vlakken bestaat, betekent dit dat er verschillende ruwheidslengten van toepassing zijn. Omdat per berekeningsvariant slechts één ruwheidslengte kan worden gehanteerd, is er voor gekozen om bij de berekening voor alle beoordelingspunten uit te gaan van een gemiddelde ruwheidslengte van 0,3 meter. Deze ruwheidslengte is gebaseerd op de huidige situatie in de directe omgeving van het plangebied.

Aangezien het plangebied momenteel vrijwel onbebouwd is, is voor dit plangebied en de directe omgeving hiervan door het KNMI een relatief lage ruwheidslengte vastgesteld. Door ontwikkelingen als Vossenber West II is er wel sprake van nieuwe bebouwing en is voor dit gebied in feite een hogere ruwheidslengte van toepassing waardoor ook de gemiddelde ruwheidslengte toe zal nemen. Gezien het gegeven dat bij een hogere ruwheidslengte betere verdunding plaatsvindt, leidt het in de planvariant rekenen met een ruwheidslengte van 0,3 meter tot hogere concentraties (worst case).

4.4 Wijze van beoordeling

De concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn berekend bij de woningen in de directe omgeving van de planontwikkeling Vossenber West II. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de voor de berekeningen gehanteerde beoordelingspunten. Hierbij dient opgemerkt te worden dat voor een groot aantal adressen meerdere beoordelingspunten zijn gehanteerd (bijvoorbeeld omdat aan elke zijde van de woning een beoordelingspunt is gelegd).

5 Resultaten en beoordeling

De berekeningen zijn uitgevoerd in de beoordelingsjaren 2012, 2015 en 2021. In alle genoemde beoordelingsjaren is gerekend voor de situatie waarbij sprake is van volledige realisatie van Vossenbergh West II. De jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ zijn bij een groot aantal woningen op meerdere beoordelingspunten uitgerekend. In dit hoofdstuk is per woning één van de berekende jaargemiddelde concentraties gepresenteerd. Een volledig overzicht van alle berekeningsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

Bij alle in dit hoofdstuk opgenomen resultaten dient te worden opgemerkt dat in het onderzoek voor zaken als mate van ontwikkeling (volledige realisatie in 2012) en emissies van bedrijven zeer conservatieve aannamen zijn gedaan. De gepresenteerde resultaten zullen door deze conservatieve aannamen in werkelijkheid in 2012 en 2015 lager zijn.

5.1 Stikstofdioxide (NO₂)

In tabel 5.1 zijn de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ voor de beoordelingspunten weergegeven nabij de woningen in de omgeving van Vossenbergh West II. In deze tabel is te zien dat de hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ voor beide planvarianten is berekend ter plaatse van het beoordelingspunt aan de Dongenseweg 272a. De op deze locatie berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ bedraagt maximaal 35,39 µg/m³ (planvariant A in 2012). Deze hoogst berekende concentratie ligt (ruim) onder in 2012 van kracht zijnde grenswaarde van 60 µg/m³ en de toekomstige grenswaarde van 40 µg/m³ (vanaf 2015). Hierbij dient opgemerkt te worden dat in de berekeningen uitgegaan is van (zeer) conservatieve aannamen waardoor aannemelijk is dat de daadwerkelijke concentraties NO₂ na ontwikkeling van Vossenbergh West II lager zijn dan nu gepresenteerd.

Per jaar mag de uurgemiddelde concentratie NO₂ niet meer dan 18 keer groter zijn dan 300 µg/m³ in 2012 en 200 µg/m³ vanaf 2015. Uit de in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 vastgelegde relaties blijkt dat het toegestane aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO₂ van 200 µg/m³ niet overschreden wordt indien de berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ lager is dan 82 µg/m³ (zie hoofdstuk 2). De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ (35,4 µg/m³) ligt ruim onder de 82 µg/m³ en derhalve is aannemelijk dat in geen van de onderzochte varianten sprake zal zijn van meer dan 18 overschrijdingen van een uurgemiddelde concentratie NO₂ van respectievelijk 300 en 200 µg/m³.

5.2 Fijn stof (PM₁₀)

In tabel 5.2 zijn de berekende jaargemiddelde concentratie PM₁₀ voor de beoordelingspunten nabij de woningen weergegeven. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie PM₁₀ is in 2012 berekend nabij de Dongensekanaaldijk 9 (30,94 µg/m³ voor planvariant B in 2012). In de beoordelingsjaren 2015 en 2021 is de hoogste jaargemiddelde concentratie PM₁₀ berekend nabij de Eindsestraat 143 (29,4 µg/m³ in 2015 en 28,0 µg/m³ in 2021). Deze hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ liggen (ruim) onder de van kracht zijnde grenswaarde van 40 µg/m³.

Ter plaatse van de woningen is eveneens het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde grenswaarde PM₁₀ berekend. In tabel 5.3 is het berekende aantal overschrijdingen opgenomen. Uit deze tabel blijkt dat op geen van de beoordelingspunten sprake is van meer dan 35 overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde grenswaarde PM₁₀ (50 µg/m³).

Tabel 5.1: Selectie berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ in µg/m³

Punt	Adres	2012		2015		2021	
		Plan A	Plan B	Plan A	Plan B	Plan A	Plan B
2 z	Voldijk 2	31,2	30,9	28,8	28,5	23,9	23,6
1a z	Voldijk 1 (fundering)	30,6	30,3	28,2	28,0	23,4	23,1
3 zw	Vierbundersweg 3	24,2	24,2	22,1	22,0	18,2	18,1
21 zo	Vierbundersweg 21	24,8	24,8	22,7	22,6	19,0	18,9
19 zo	Vierbundersweg 19	24,7	24,6	22,6	22,5	18,7	18,6
18 z	Vierbundersweg 18	24,8	24,7	22,7	22,6	18,8	18,8
165 zw	Vierbundersweg 165	26,0	26,0	23,7	23,7	19,1	19,0
12 zo	Vierbundersweg 12	23,7	23,6	21,5	21,5	17,8	17,7
7 z	Uiterste Stuiver 7	28,8	28,5	26,6	26,3	22,0	21,7
50 no	Uiterste Stuiver 50	25,0	25,0	22,9	22,8	18,8	18,8
40 n	Uiterste Stuiver 40	25,5	25,4	23,3	23,2	19,5	19,4
6 n	Menaldumstraat 6	27,3	27,1	24,7	24,6	21,0	20,8
12 n	Menaldumstraat 12	27,1	27,0	24,6	24,4	20,8	20,7
40 n	Mastwijkstraat 40	27,4	27,2	24,8	24,7	21,1	20,9
26 n	Mastwijkstraat 26	27,4	27,3	25,0	24,9	21,2	21,1
14 n	Mastwijkstraat 14	27,5	27,4	25,2	25,1	21,4	21,3
190 nw	Langendijk 190	24,3	24,2	22,1	22,0	18,0	17,9
188 nw	Langendijk 188	23,6	23,4	21,4	21,3	17,6	17,5
16 w	Heibloemstraat 16	32,3	32,1	30,1	29,9	26,2	26,0
14 w	Heibloemstraat 14	32,5	32,3	30,4	30,2	26,5	26,3
11 zw	Galgeneind 11	30,6	30,4	28,6	28,4	25,1	24,9
31 o	Flaassendijk 31	21,4	21,3	19,4	19,3	16,0	16,0
145 z	Eindsestraat 145	33,4	33,1	31,2	31,0	27,5	27,2
143 w	Eindsestraat 143	33,7	33,5	31,6	31,3	27,8	27,6
127 z	Eindsestraat 127	31,3	31,0	29,2	28,9	25,1	24,7
125 z	Eindsestraat 125	32,7	32,3	30,4	30,1	25,9	25,5
122 z	Eindsestraat 122	31,2	30,9	28,9	28,6	24,1	23,8
120 z	Eindsestraat 120	30,2	29,9	28,0	27,7	23,5	23,2
119 zo	Eindsestraat 119	28,6	28,4	26,5	26,2	22,6	22,3
117 z	Eindsestraat 117	27,1	26,9	25,1	24,8	21,2	21,0
116 o	Eindsestraat 116	26,9	26,7	24,8	24,6	20,9	20,7
112 zw	Eindsestraat 112	25,2	25,1	23,1	23,0	19,4	19,3
111 zw	Eindsestraat 111	26,0	25,8	23,9	23,8	20,1	20,0
110 zw	Eindsestraat 110	25,5	25,4	23,4	23,3	19,8	19,7
w03 n	eerstelijnswooning Reeshof	25,0	24,8	23,1	22,9	19,6	19,4
w04 n	eerstelijnswooning Reeshof	25,0	24,8	23,1	22,9	19,2	18,9
w01 n	eerstelijnswooning Reeshof	27,2	27,0	24,8	24,7	19,6	19,4
w02 n	eerstelijnswooning Reeshof	24,9	24,8	22,9	22,8	21,1	20,9
w05 n	eerstelijnswooning Reeshof	24,6	24,3	22,6	22,4	19,5	19,3
274 z	Dongenseweg 274 (bestem.)	33,4	33,1	30,9	30,6	25,0	24,6
270 z	Dongenseweg 270	34,7	34,4	32,1	31,8	26,7	26,3
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	32,4	32,4	27,2	27,0	23,1	22,9
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	32,3	32,2	27,2	27,0	23,0	22,9
6 o	Bosweg 6	26,9	26,7	24,9	24,7	21,0	20,8
Grenswaarde		60		40			

Tabel 5.2: Selectie berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ in µg/m³ (excl. correctie voor zeezout)

Punt	Adres	2012		2015		2021	
		Plan A	Plan B	Plan A	Plan B	Plan A	Plan B
2 z	Voldijk 2	28,8	28,9	28,0	28,1	26,4	26,6
1a z	Voldijk 1 (fundering)	28,6	28,7	27,7	27,9	26,2	26,3
3 zw	Vierbundersweg 3	26,0	26,1	25,3	25,3	23,8	23,9
21 zo	Vierbundersweg 21	26,2	26,2	25,4	25,4	24,0	24,0
19 zo	Vierbundersweg 19	26,2	26,2	25,4	25,4	24,0	24,0
18 z	Vierbundersweg 18	26,2	26,2	25,4	25,4	24,0	24,0
165 zw	Vierbundersweg 165	26,3	26,3	25,5	25,5	24,1	24,1
12 zo	Vierbundersweg 12	26,0	26,0	25,2	25,2	23,8	23,8
7 z	Uiterste Stuiver 7	28,2	28,3	27,4	27,4	25,9	26,0
50 no	Uiterste Stuiver 50	26,3	26,4	25,6	25,6	24,1	24,2
40 n	Uiterste Stuiver 40	26,8	26,9	26,0	26,1	24,6	24,7
6 n	Menaldumstraat 6	27,7	27,7	26,7	26,7	25,3	25,3
12 n	Menaldumstraat 12	27,6	27,7	26,6	26,7	25,2	25,2
40 n	Mastwijkstraat 40	27,8	27,8	26,8	26,8	25,4	25,4
26 n	Mastwijkstraat 26	27,8	27,9	26,9	26,9	25,5	25,5
14 n	Mastwijkstraat 14	27,9	27,9	27,0	27,0	25,6	25,6
190 nw	Langendijk 190	25,8	25,8	25,0	25,0	23,6	23,6
188 nw	Langendijk 188	25,7	25,7	25,0	25,0	23,6	23,6
16 w	Heibloemstraat 16	29,7	29,7	28,9	28,9	27,4	27,5
14 w	Heibloemstraat 14	29,7	29,7	28,9	28,9	27,5	27,5
11 zw	Galgeneind 11	29,2	29,2	28,4	28,4	27,0	27,0
31 o	Flaassendijk 31	25,5	25,5	24,7	24,7	23,4	23,4
145 z	Eindsestraat 145	30,1	30,1	29,3	29,3	27,8	27,9
143 w	Eindsestraat 143	30,2	30,2	29,4	29,4	28,0	28,0
127 z	Eindsestraat 127	29,3	29,5	28,5	28,6	27,0	27,1
125 z	Eindsestraat 125	29,7	29,9	28,9	29,0	27,4	27,5
122 z	Eindsestraat 122	29,1	29,2	28,3	28,3	26,7	26,9
120 z	Eindsestraat 120	28,8	28,9	28,0	28,1	26,4	26,6
119 zo	Eindsestraat 119	28,3	28,4	27,5	27,6	26,0	26,1
117 z	Eindsestraat 117	27,6	27,7	26,9	26,9	25,3	25,4
116 o	Eindsestraat 116	27,5	27,6	26,7	26,8	25,2	25,3
112 zw	Eindsestraat 112	26,5	26,6	25,7	25,8	24,3	24,4
111 zw	Eindsestraat 111	27,1	27,2	26,3	26,4	24,8	24,9
110 zw	Eindsestraat 110	26,3	26,4	25,6	25,6	24,1	24,2
w03 n	eerstelijns woning Reeshof	27,2	27,2	26,3	26,3	24,9	25,0
w04 n	eerstelijns woning Reeshof	27,2	27,2	26,3	26,1	24,9	24,9
w01 n	eerstelijns woning Reeshof	27,6	27,7	26,7	26,4	25,3	25,4
w02 n	eerstelijns woning Reeshof	27,2	27,2	26,3	26,8	24,9	25,0
w05 n	eerstelijns woning Reeshof	26,9	26,9	26,0	26,4	24,6	24,7
274 z	Dongenseweg 274 (bestem.)	29,5	29,7	28,7	28,6	27,1	27,3
270 z	Dongenseweg 270	29,9	30,1	29,0	29,2	27,4	27,6
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	30,8	30,9	27,7	27,8	26,3	26,4
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	30,8	30,8	27,7	27,8	26,3	26,4
6 o	Bosweg 6	27,6	27,7	26,9	26,8	25,4	25,4
Grenswaarde		40					

Tabel 5.3: Selectie berekende aantal overschrijdingen grenswaarde 24-uursgemiddelde concentratie PM₁₀ van 50 µg/m³ (inclusief correctie voor zeezout)

Punt	Adres	2012		2015		2021	
		Plan A	Plan B	Plan A	Plan B	Plan A	Plan B
2 z	Voldijk 2	25	25	22	23	18	18
1a z	Voldijk 1 (fundering)	24	25	22	22	17	18
3 zw	Vierbundersweg 3	14	14	12	12	9	9
21 zo	Vierbundersweg 21	14	15	13	13	10	10
19 zo	Vierbundersweg 19	15	15	13	13	10	10
18 z	Vierbundersweg 18	15	15	13	13	10	10
165 zw	Vierbundersweg 165	15	15	13	13	10	10
12 zo	Vierbundersweg 12	14	14	12	12	9	9
7 z	Uiterste Stuiver 7	23	23	20	20	15	16
50 no	Uiterste Stuiver 50	15	16	14	14	10	10
40 n	Uiterste Stuiver 40	18	19	16	17	11	11
6 n	Menaldumstraat 6	19	18	16	16	13	13
12 n	Menaldumstraat 12	18	18	16	16	13	13
40 n	Mastwijkstraat 40	18	18	16	16	13	13
26 n	Mastwijkstraat 26	18	19	17	17	14	14
14 n	Mastwijkstraat 14	19	19	17	17	14	14
190 nw	Langendijk 190	13	13	11	11	8	8
188 nw	Langendijk 188	13	13	11	11	8	8
16 w	Heibloemstraat 16	22	22	20	19	16	16
14 w	Heibloemstraat 14	22	22	19	19	16	16
11 zw	Galgeneind 11	20	20	17	17	14	14
31 o	Flaassendijk 31	12	12	10	10	8	7
145 z	Eindsestraat 145	23	23	20	20	17	17
143 w	Eindsestraat 143	24	24	20	20	18	18
127 z	Eindsestraat 127	26	26	22	23	18	18
125 z	Eindsestraat 125	27	28	24	24	19	20
122 z	Eindsestraat 122	25	26	22	22	18	18
120 z	Eindsestraat 120	24	25	21	22	17	18
119 zo	Eindsestraat 119	22	23	19	20	15	15
117 z	Eindsestraat 117	20	21	17	18	12	13
116 o	Eindsestraat 116	21	21	17	17	12	13
112 zw	Eindsestraat 112	17	17	14	14	10	10
111 zw	Eindsestraat 111	18	19	16	16	11	11
110 zw	Eindsestraat 110	15	15	13	13	9	9
w03 n	eerstelijns woning Reeshof	18	18	16	16	12	12
w04 n	eerstelijns woning Reeshof	18	18	15	15	11	12
w01 n	eerstelijns woning Reeshof	18	18	16	16	13	13
w02 n	eerstelijns woning Reeshof	18	18	15	16	12	12
w05 n	eerstelijns woning Reeshof	16	17	15	15	11	11
274 z	Dongenseweg 274 (bestem.)	27	28	24	24	19	20
270 z	Dongenseweg 270	29	30	24	26	20	21
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	30	31	20	20	17	17
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	31	30	20	20	17	17
6 o	Bosweg 6	20	20	17	17	13	13
Grenswaarde		35					

Luchtkwaliteit Vossenbergh West II
Rapportage bij het bestemmingsplan

Projectnr. 239054
oktober 2011, revisie 05



Bijlage 1: Overzicht beoordelingspunten

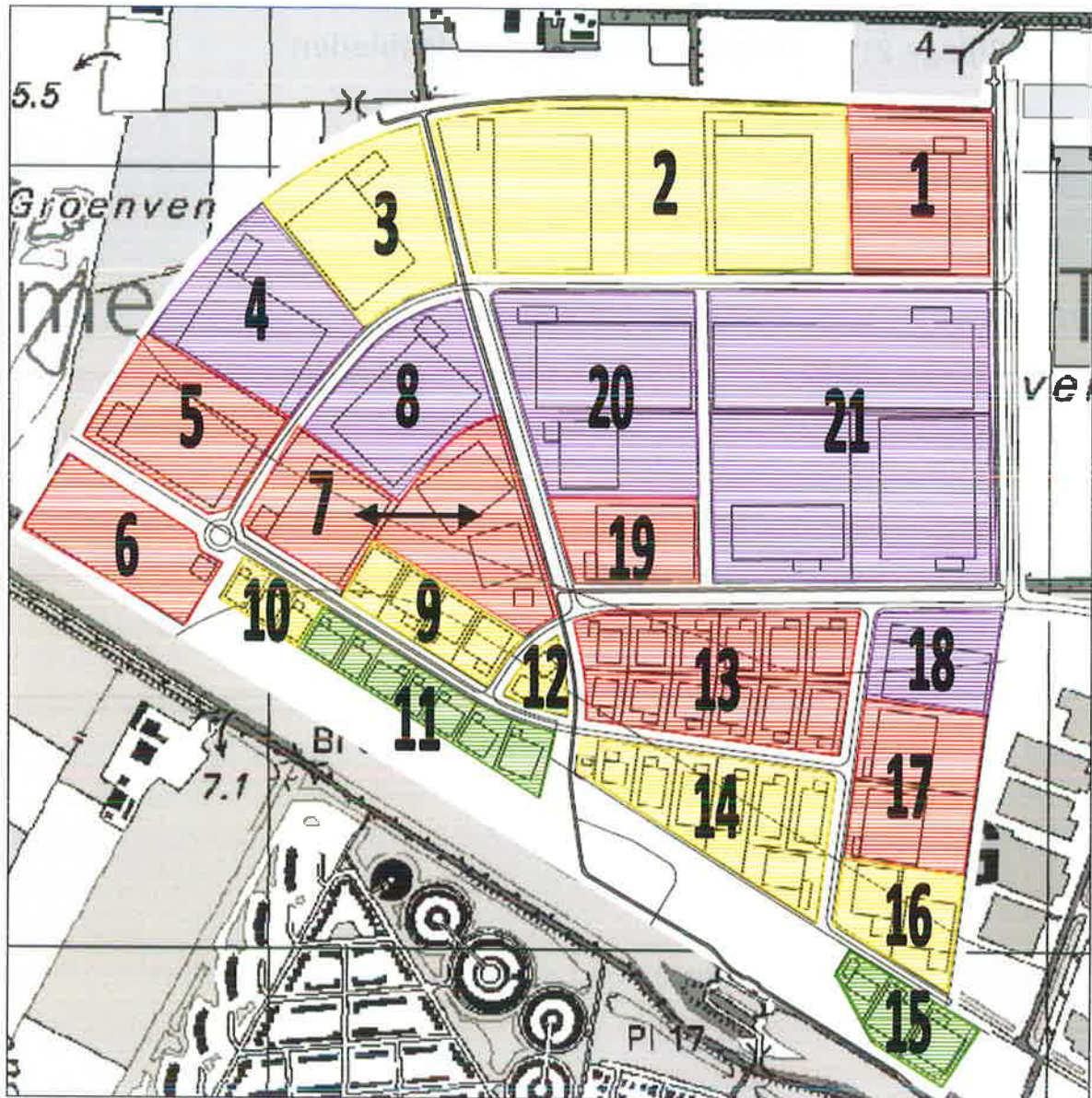
Luchtkwaliteit Vossenbergh West II
Rapportage bij het bestemmingsplan

Projectnr. 239054
oktober 2011, revisie 05



Bijlage 2: Overzicht indeling deelgebieden

In onderstaand overzicht is de gehanteerde gebiedsindeling weergegeven die correspondeert met de nummering in de rapportage. Als basis is de gebiedsindeling voor planvariant A gehanteerd.



Luchtkwaliteit Vossenberg West II
Rapportage bij het bestemmingsplan

Projectnr. 239054
oktober 2011 , revisie 05



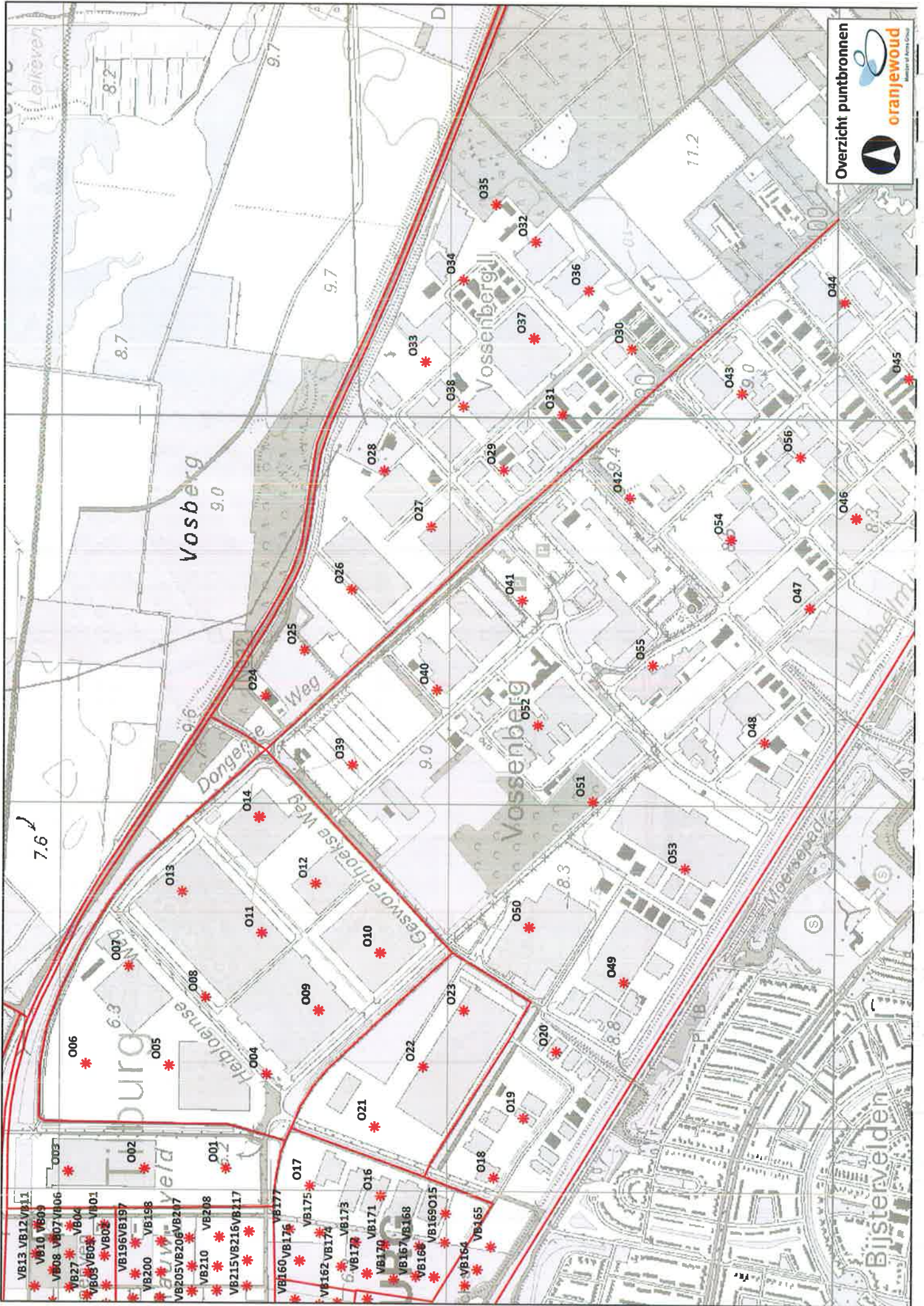
Bijlage 3: Invoergegevens

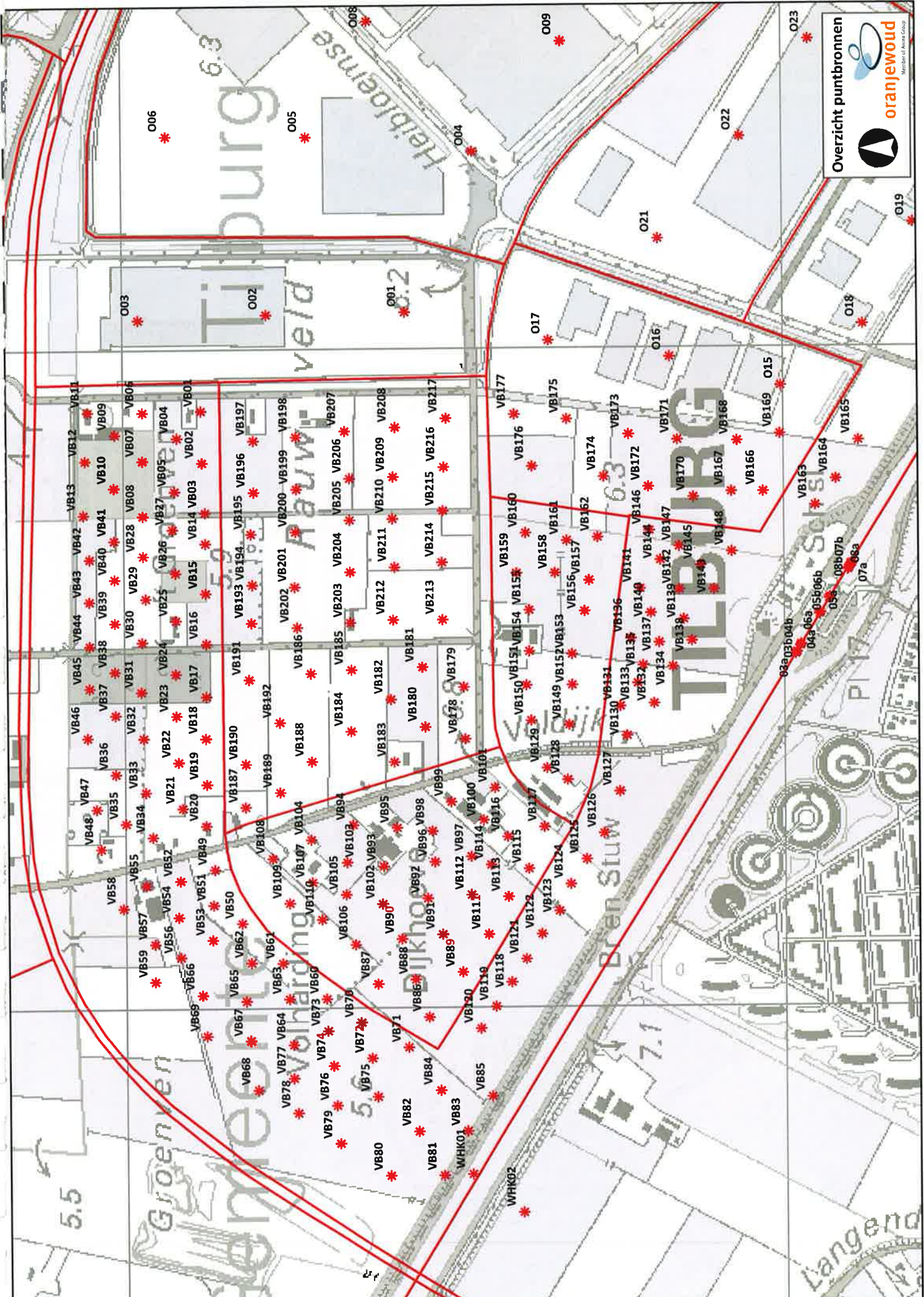
Luchtkwaliteit Vossenbergr West II
Rapportage bij het bestemmingsplan

Projectnr. 239054
oktober 2011 , revisie 05



Bijlage 3a: Overzicht rekenmodel





5.5

burg 6.3

Tilburg veld

5.6

Dijkhorstweg

TILBURG

Langend

O06

O03

O02

O05

O01

O04

O08

O09

O17

O16

O18

O19

O21

O22

O23

O15

O16

O17

O18

O19

O20

O21

O22

VB11

VB12

VB13

VB14

VB15

VB16

VB17

VB18

VB19

VB20

VB21

VB22

VB23

VB24

VB25

VB26

VB27

VB28

VB29

VB30

VB31

VB32

VB33

VB34

VB35

VB36

VB37

VB38

VB39

VB40

VB41

VB42

VB43

VB44

VB45

VB46

VB47

VB48

VB49

VB50

VB51

VB52

VB53

VB54

VB55

VB56

VB57

VB58

VB59

VB60

VB61

VB62

VB63

VB64

VB65

VB66

VB67

VB68

VB69

VB70

VB71

VB72

VB73

VB74

VB75

VB76

VB77

VB78

VB79

VB80

VB81

VB82

VB83

VB84

VB85

VB86

VB87

VB88

VB89

VB90

VB91

VB92

VB93

VB94

VB95

VB96

VB97

VB98

VB99

VB100

VB101

VB102

VB103

VB104

VB105

VB106

VB107

VB108

VB109

VB110

VB111

VB112

VB113

VB114

VB115

VB116

VB117

VB118

VB119

VB120

VB121

VB122

VB123

VB124

VB125

VB126

VB127

VB128

VB129

VB130

VB131

VB132

VB133

VB134

VB135

VB136

VB137

VB138

VB139

VB140

VB141

VB142

VB143

VB144

VB145

VB146

VB147

VB148

VB149

VB150

VB151

VB152

VB153

VB154

VB155

VB156

VB157

VB158

VB159

VB160

VB161

VB162

VB163

VB164

VB165

VB166

VB167

VB168

VB169

VB170

VB171

VB172

VB173

VB174

VB175

VB176

VB177

VB178

VB179

VB180

VB181

VB182

VB183

VB184

VB185

VB186

VB187

VB188

VB189

VB190

VB191

VB192

VB193

VB194

VB195

VB196

VB197

VB198

VB199

VB200

VB201

VB202

VB203

VB204

VB205

VB206

VB207

VB208

VB209

VB210

VB211

VB212

VB213

VB214

VB215

VB216

VB217

VB218

VB219

VB220

VB221

VB222

VB223

VB224

VB225

VB226

VB227

VB228

VB229

VB230

VB231

VB232

VB233

VB234

VB235

VB236

VB237

VB238

VB239

VB240

VB241

VB242

VB243

VB244

VB245

VB246

VB247

VB248

VB249

VB250

VB251

VB252

VB253

VB254

VB255

VB256

VB257

VB258

VB259

VB260

VB261

VB262

VB263

VB264

VB265

VB266

VB267

VB268

VB269

VB270

VB271

VB272

VB273

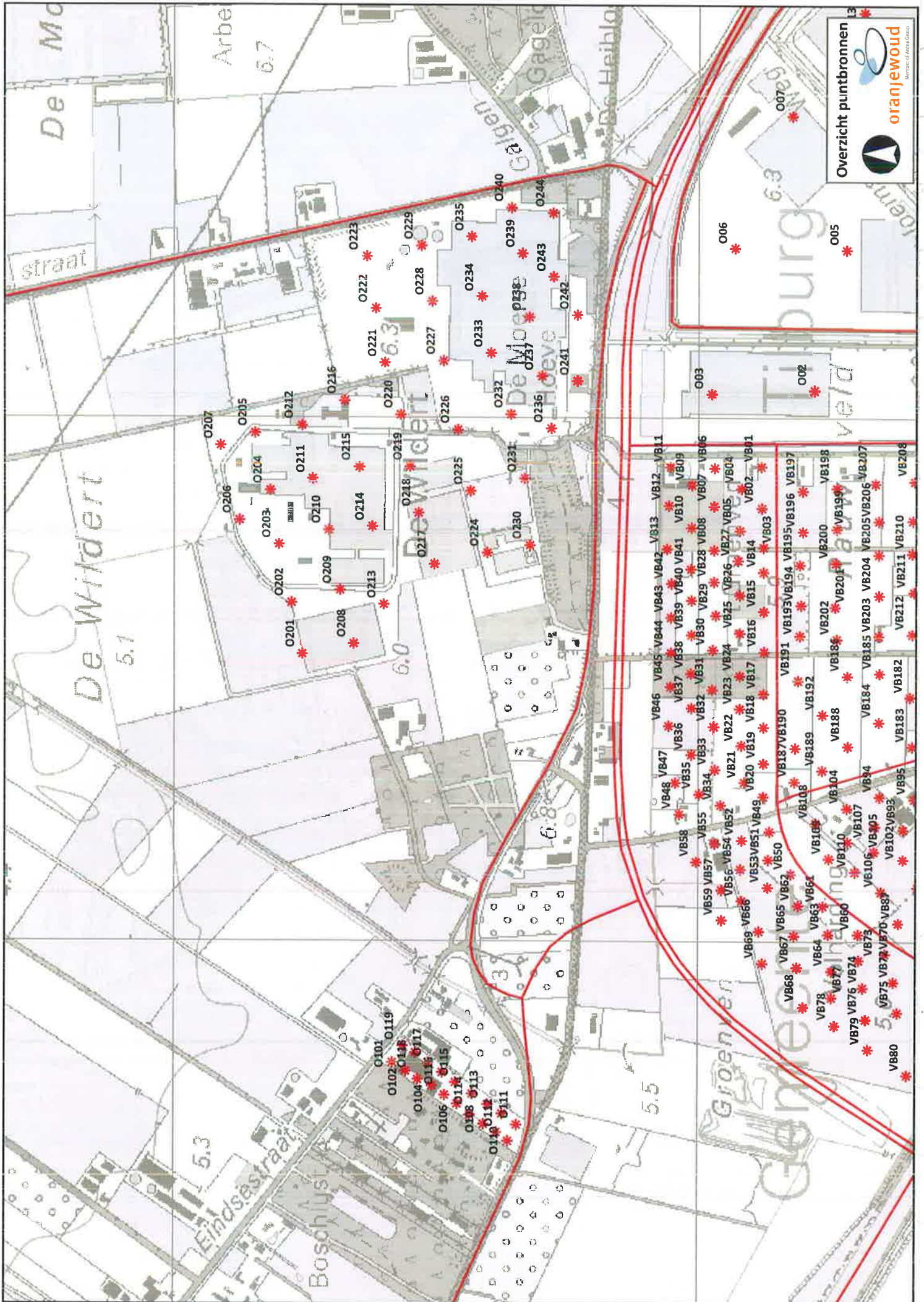
VB274

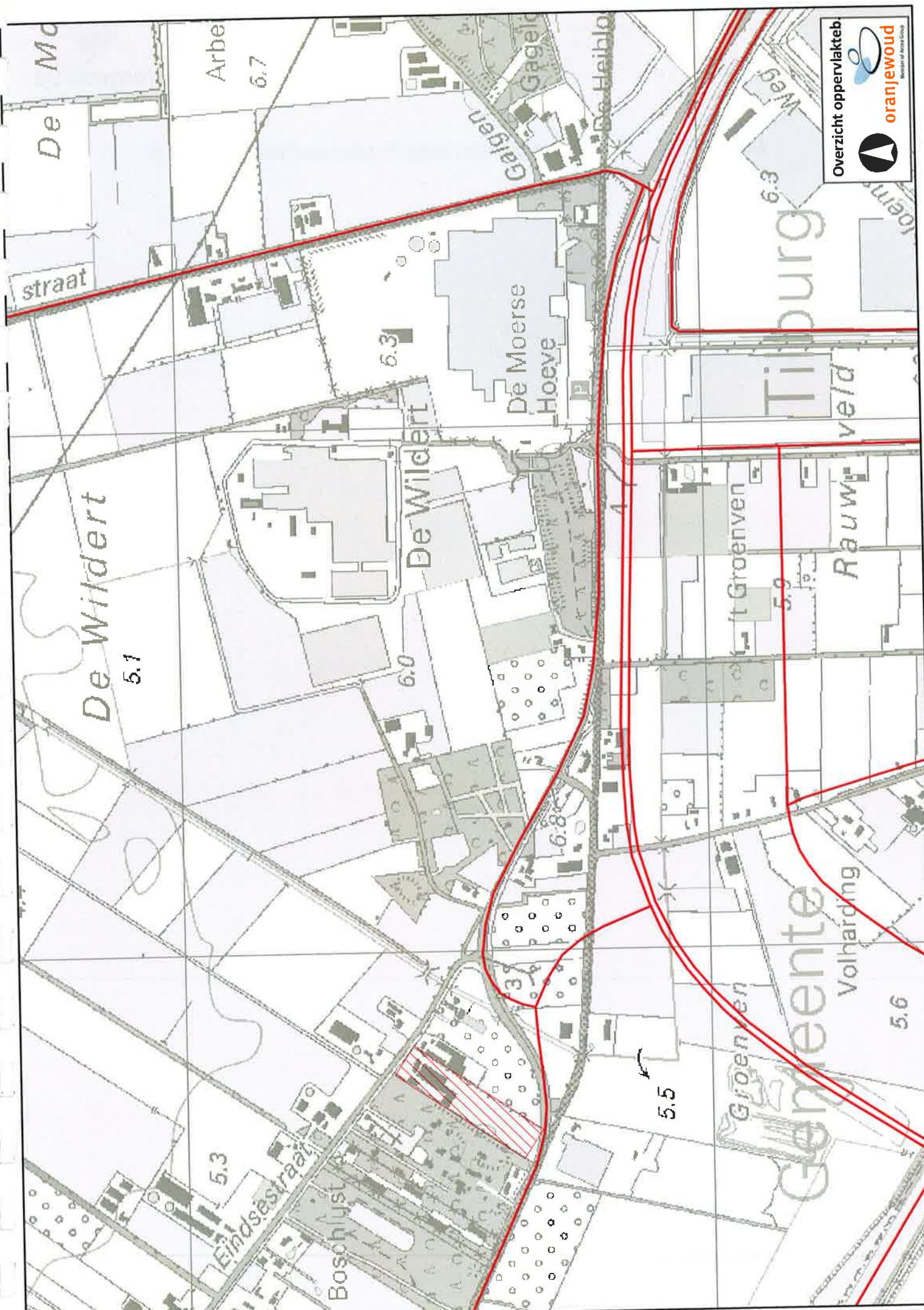
VB275

VB276

VB277

VB278





Bijlage 3b: Invoergegevens wegen planvarianten A en B

Model: Planvariant A | 2012 | J | nr
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Vent.F.	Hschem.	Can. H(L)	Can. H(R)
001	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
002	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
003	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
004	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
005	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
006	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
007	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
008	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
009	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
010	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
011	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
012	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
013	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
014	Theseusstraat	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
015	Theseusstraat	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
016	Castorstraat	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
017	Gesworenhoekseweg	Normaal	50	0.00	0.00	0.00	0.00
018	Atlasstraat	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	0.00
019	Dongenseweg	Normaal	50	0.00	0.00	0.00	0.00
020	Dongenseweg	Normaal	50	0.00	0.00	0.00	0.00
021	Gesworenhoekseweg	Normaal	50	0.00	0.00	0.00	0.00
022	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
023	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
024	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
025	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
026	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
027	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
028	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
029	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
030	Eindsestraat	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
031	Vierbundersweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
032	Heibloemstraat	Normaal	60	0.00	0.00	0.00	0.00
033	Heibloemstraat	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
034	Nieuwe weg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
035	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
036	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
037	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
038	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
039	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
040	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
041	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
042	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
043	Atlasstraat	Canyon	23	0.00	0.00	12.00	12.00
044	Burgemeester Letschertweg	Normaal (op palen / fly-over)	80	0.00	0.00	0.00	0.00
045	Burgemeester Letschertweg	Normaal (op palen / fly-over)	80	0.00	0.00	0.00	0.00
046	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
047	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
048	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	4.00	0.00	0.00
049	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
050	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
051	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00	0.00
WHK01	Noord - Vossenber-West II	Normaal	13	0.00	0.00	0.00	0.00
WHK02	Vossenber-West II - Sluis II	Normaal	13	0.00	0.00	0.00	0.00
WHK03	Vossenber-West II - Loven	Normaal	13	0.00	0.00	0.00	0.00

Model: Planvariant A | 2012 | J | nr
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Can. br.	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)
001	40.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
002	40.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
003	26.00	0.00	1.00	2601.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
004	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
005	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
006	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
007	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
008	26.00	0.00	1.00	1951.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
009	26.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
010	26.00	0.00	1.00	2601.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
011	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
012	26.00	0.00	1.00	650.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
013	40.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
014	26.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
015	26.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
016	26.00	0.00	1.00	2645.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
017	0.00	0.00	1.00	2475.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
018	26.00	0.00	1.00	975.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
019	0.00	0.00	1.00	4352.00	6.50	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80	3.70
020	0.00	0.00	1.00	4867.00	6.50	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80	3.70
021	0.00	0.00	1.00	6718.00	6.50	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80	3.70
022	0.00	0.00	1.00	13383.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
023	0.00	0.00	1.00	12100.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
024	0.00	2.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
025	0.00	0.00	1.00	11667.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
026	0.00	0.00	1.00	11667.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
027	0.00	0.00	1.00	13383.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
028	0.00	0.00	1.00	12100.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
029	0.00	2.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
030	0.00	0.00	1.00	1958.00	6.50	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80	3.70
031	0.00	0.00	1.00	11104.00	6.30	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80	3.70
032	0.00	0.00	1.00	4033.00	6.50	4.10	0.70	94.50	94.50	94.50	4.50
033	0.00	0.00	1.00	6639.00	6.50	4.10	0.70	94.50	94.50	94.50	4.50
034	0.00	0.00	1.00	15809.00	6.30	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80	3.70
035	0.00	4.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
036	0.00	4.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
037	0.00	5.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
038	0.00	5.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
039	0.00	4.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
040	0.00	4.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
041	0.00	2.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
042	0.00	2.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
043	40.00	0.00	1.00	975.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90	6.50
044	0.00	6.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
045	0.00	6.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
046	0.00	5.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
047	0.00	5.00	1.00	10113.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
048	0.00	0.00	1.00	12100.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
049	0.00	0.00	1.00	12100.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
050	0.00	0.00	1.00	12331.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
051	0.00	0.00	1.00	12331.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85	8.15
WHK01	0.00	0.00	1.00	746.00	6.00	4.00	1.50	--	--	--	--
WHK02	0.00	0.00	1.00	176.00	6.00	4.00	1.50	--	--	--	--
WHK03	0.00	0.00	1.00	169.00	6.00	4.00	1.50	--	--	--	--

Model: Planvariant A | 2012 | J | nr
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
001	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
002	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
003	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
004	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
005	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
006	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
007	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
008	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
009	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
010	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
011	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
012	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
013	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
014	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
015	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
016	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
017	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
018	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
019	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50
020	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50
021	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50
022	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
023	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
024	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
025	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
026	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
027	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
028	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
029	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
030	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50
031	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50
032	4.50	4.50	1.00	1.00	1.00
033	4.50	4.50	1.00	1.00	1.00
034	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50
035	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
036	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
037	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
038	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
039	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
040	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
041	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
042	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
043	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
044	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
045	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
046	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
047	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
048	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
049	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
050	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
051	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
WHK01	--	--	100.00	100.00	100.00
WHK02	--	--	100.00	100.00	100.00
WHK03	--	--	100.00	100.00	100.00

Model: Planvariant A | 2015 | J | nr
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Vent.F.	Hschem.	Can.	H(L)
001	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
002	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
003	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
004	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
005	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
006	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
007	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
008	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
009	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
010	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
011	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
012	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
013	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
014	Theseusstraat	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
015	Theseusstraat	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
016	Castorstraat	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
017	Gesworenhoekseweg	Normaal	50	0.00	0.00		0.00
018	Atlasstraat	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
019	Dongenseweg	Normaal	50	0.00	0.00		0.00
020	Dongenseweg	Normaal	50	0.00	0.00		0.00
021	Gesworenhoekseweg	Normaal	50	0.00	0.00		0.00
022	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
023	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
024	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
025	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
026	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
027	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
028	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
029	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
030	Eindsestraat	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
031	Vierbundersweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
032	Heibloemstraat	Normaal	60	0.00	0.00		0.00
033	Heibloemstraat	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
034	Nieuwe weg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
035	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
036	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
037	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
038	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
039	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
040	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
041	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
042	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
043	Atlasstraat	Canyon	23	0.00	0.00		12.00
044	Burgemeester Letschertweg	Normaal (op palen / fly-over)	80	0.00	0.00		0.00
045	Burgemeester Letschertweg	Normaal (op palen / fly-over)	80	0.00	0.00		0.00
046	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
047	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
048	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	4.00		0.00
049	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
050	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
051	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00		0.00
WHK01	Noord - Vossenber-West II	Normaal	13	0.00	0.00		0.00
WHK02	Vossenber-West II - Sluis III	Normaal	13	0.00	0.00		0.00

Model: Planvariant A | 2015 | J | nr
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Can. H(R)	Can. br.	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)
001	12.00	40.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
002	12.00	40.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
003	12.00	26.00	0.00	1.00	2601.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
004	12.00	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
005	12.00	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
006	12.00	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
007	12.00	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
008	12.00	26.00	0.00	1.00	1951.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
009	12.00	26.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
010	12.00	26.00	0.00	1.00	2601.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
011	12.00	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
012	12.00	26.00	0.00	1.00	650.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
013	12.00	40.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
014	12.00	26.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
015	12.00	26.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
016	12.00	26.00	0.00	1.00	2646.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
017	0.00	0.00	0.00	1.00	2382.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
018	0.00	26.00	0.00	1.00	975.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
019	0.00	0.00	0.00	1.00	4559.00	6.50	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80
020	0.00	0.00	0.00	1.00	5070.00	6.50	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80
021	0.00	0.00	0.00	1.00	6934.00	6.50	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80
022	0.00	0.00	0.00	1.00	13722.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
023	0.00	0.00	0.00	1.00	12421.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
024	0.00	0.00	2.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
025	0.00	0.00	0.00	1.00	11906.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
026	0.00	0.00	0.00	1.00	11906.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
027	0.00	0.00	0.00	1.00	13722.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
028	0.00	0.00	0.00	1.00	12421.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
029	0.00	0.00	2.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
030	0.00	0.00	0.00	1.00	2236.00	6.50	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80
031	0.00	0.00	0.00	1.00	11638.00	6.30	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80
032	0.00	0.00	0.00	1.00	4354.00	6.50	4.10	0.70	94.50	94.50	94.50
033	0.00	0.00	0.00	1.00	7178.00	6.50	4.10	0.70	94.50	94.50	94.50
034	0.00	0.00	0.00	1.00	16550.00	6.30	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80
035	0.00	0.00	4.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
036	0.00	0.00	4.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
037	0.00	0.00	5.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
038	0.00	0.00	5.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
039	0.00	0.00	4.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
040	0.00	0.00	4.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
041	0.00	0.00	2.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
042	0.00	0.00	2.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
043	12.00	40.00	0.00	1.00	975.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
044	0.00	0.00	6.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
045	0.00	0.00	6.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
046	0.00	0.00	5.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
047	0.00	0.00	5.00	1.00	10749.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
048	0.00	0.00	0.00	1.00	12421.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
049	0.00	0.00	0.00	1.00	12421.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
050	0.00	0.00	0.00	1.00	12038.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
051	0.00	0.00	0.00	1.00	12038.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
WHK01	0.00	0.00	0.00	1.00	995.00	6.00	4.00	1.50	--	--	--
WHK02	0.00	0.00	0.00	1.00	348.00	6.00	4.00	1.50	--	--	--

Model: Planvariant A | 2015 | J | nr
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
001	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
002	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
003	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
004	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
005	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
006	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
007	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
008	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
009	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
010	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
011	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
012	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
013	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
014	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
015	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
016	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
017	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
018	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
019	3,70	3,70	3,70	2,50	2,50	2,50
020	3,70	3,70	3,70	2,50	2,50	2,50
021	3,70	3,70	3,70	2,50	2,50	2,50
022	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
023	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
024	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
025	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
026	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
027	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
028	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
029	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
030	3,70	3,70	3,70	2,50	2,50	2,50
031	3,70	3,70	3,70	2,50	2,50	2,50
032	4,50	4,50	4,50	1,00	1,00	1,00
033	4,50	4,50	4,50	1,00	1,00	1,00
034	3,70	3,70	3,70	2,50	2,50	2,50
035	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
036	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
037	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
038	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
039	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
040	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
041	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
042	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
043	6,50	6,50	6,50	9,60	9,60	9,60
044	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
045	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
046	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
047	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
048	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
049	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
050	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
051	8,15	8,15	8,15	7,00	7,00	7,00
WHK01	--	--	--	100,00	100,00	100,00
WHK02	--	--	--	100,00	100,00	100,00

Model: Planvariant A | 2021 | J | nr
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Vent.F.	Hschem.	Can. H(L)
001	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
002	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
003	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
004	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
005	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
006	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
007	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
008	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
009	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
010	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
011	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
012	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
013	Bedrijventerrein Vossenber	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
014	Theseusstraat	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
015	Theseusstraat	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
016	Castorstraat	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
017	Gesworenhoeckseweg	Normaal	50	0.00	0.00	0.00
018	Atlasstraat	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
019	Dongenseweg	Normaal	50	0.00	0.00	0.00
020	Dongenseweg	Normaal	50	0.00	0.00	0.00
021	Gesworenhoeckseweg	Normaal	50	0.00	0.00	0.00
022	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
023	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
024	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
025	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
026	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
027	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
028	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
029	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
030	Eindsestraat	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
031	Vierbundersweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
032	Heibloemstraat	Normaal	60	0.00	0.00	0.00
033	Heibloemstraat	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
034	Nieuwe weg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
035	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
036	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
037	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
038	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
039	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
040	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
041	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
042	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
043	Atlasstraat	Canyon	23	0.00	0.00	12.00
044	Burgemeester Letschertweg	Normaal (op palen / fly-over)	80	0.00	0.00	0.00
045	Burgemeester Letschertweg	Normaal (op palen / fly-over)	80	0.00	0.00	0.00
046	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
047	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
048	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	4.00	0.00
049	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
050	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
051	Burgemeester Letschertweg	Normaal	80	0.00	0.00	0.00
WHK01	Noord - Vossenber-West II	Normaal	13	0.00	0.00	0.00
WHK02	Vossenber-West II - Sluis III	Normaal	13	0.00	0.00	0.00

Model: Planvariant A | 2021 | J | nr
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Can. H(R)	Can. br.	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
001	12.00	40.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
002	12.00	40.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
003	12.00	26.00	0.00	1.00	2601.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
004	12.00	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
005	12.00	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
006	12.00	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
007	12.00	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
008	12.00	26.00	0.00	1.00	1951.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
009	12.00	26.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
010	12.00	26.00	0.00	1.00	2600.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
011	12.00	26.00	0.00	1.00	1300.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
012	12.00	26.00	0.00	1.00	650.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
013	12.00	40.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
014	12.00	26.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
015	12.00	26.00	0.00	1.00	6502.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
016	12.00	26.00	0.00	1.00	2649.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
017	0.00	0.00	0.00	1.00	2382.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
018	0.00	26.00	0.00	1.00	975.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
019	0.00	0.00	0.00	1.00	5004.00	6.50	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80
020	0.00	0.00	0.00	1.00	5503.00	6.50	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80
021	0.00	0.00	0.00	1.00	7386.00	6.50	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80
022	0.00	0.00	0.00	1.00	14427.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
023	0.00	0.00	0.00	1.00	13091.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
024	0.00	0.00	2.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
025	0.00	0.00	0.00	1.00	12373.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
026	0.00	0.00	0.00	1.00	12373.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
027	0.00	0.00	0.00	1.00	14427.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
028	0.00	0.00	0.00	1.00	13091.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
029	0.00	0.00	2.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
030	0.00	0.00	0.00	1.00	2915.00	6.50	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80
031	0.00	0.00	0.00	1.00	12784.00	6.30	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80
032	0.00	0.00	0.00	1.00	5075.00	6.50	4.10	0.70	94.50	94.50	94.50
033	0.00	0.00	0.00	1.00	8390.00	6.50	4.10	0.70	94.50	94.50	94.50
034	0.00	0.00	0.00	1.00	18137.00	6.30	3.90	0.80	93.80	93.80	93.80
035	0.00	0.00	4.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
036	0.00	0.00	4.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
037	0.00	0.00	5.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
038	0.00	0.00	5.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
039	0.00	0.00	4.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
040	0.00	0.00	4.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
041	0.00	0.00	2.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
042	0.00	0.00	2.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
043	12.00	40.00	0.00	1.00	975.00	6.80	2.80	0.90	83.90	83.90	83.90
044	0.00	0.00	6.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
045	0.00	0.00	6.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
046	0.00	0.00	5.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
047	0.00	0.00	5.00	1.00	12145.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
048	0.00	0.00	0.00	1.00	13091.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
049	0.00	0.00	0.00	1.00	13091.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
050	0.00	0.00	0.00	1.00	13194.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
051	0.00	0.00	0.00	1.00	13194.00	6.40	3.20	1.30	84.85	84.85	84.85
WHK01	0.00	0.00	0.00	1.00	1210.00	6.00	4.00	1.50	--	--	--
WHK02	0.00	0.00	0.00	1.00	439.00	6.00	4.00	1.50	--	--	--

Model: Planvariant A | 2021 | J | nr
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
001	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
002	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
003	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
004	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
005	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
006	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
007	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
008	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
009	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
010	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
011	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
012	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
013	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
014	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
015	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
016	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
017	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
018	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
019	3.70	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50
020	3.70	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50
021	3.70	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50
022	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
023	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
024	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
025	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
026	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
027	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
028	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
029	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
030	3.70	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50
031	3.70	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50
032	4.50	4.50	4.50	1.00	1.00	1.00
033	4.50	4.50	4.50	1.00	1.00	1.00
034	3.70	3.70	3.70	2.50	2.50	2.50
035	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
036	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
037	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
038	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
039	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
040	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
041	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
042	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
043	6.50	6.50	6.50	9.60	9.60	9.60
044	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
045	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
046	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
047	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
048	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
049	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
050	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
051	8.15	8.15	8.15	7.00	7.00	7.00
WHK01	--	--	--	100.00	100.00	100.00
WHK02	--	--	--	100.00	100.00	100.00

Luchtkwaliteit Vossenbergh West II
Rapportage bij het bestemmingsplan

Projectnr. 239054
oktober 2011 , revisie 05



Bijlage 3c: Invoergegevens oppervlaktebronnen planvarianten A en B

Model: Planvariant A | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Emis. PM10</u>	<u>Bedr. uren</u>
01	Van Laarhoven	0,00000094	8760,00

Luchtkwaliteit Vossenbergh West II
Rapportage bij het bestemmingsplan

Projectnr. 239054
oktober 2011 , revisie 05



Bijlage 3d: Invoergegevens puntbronnen planvariant A

Model: Planvariant A | 2012 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.:	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB01	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB02	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB03	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB04	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB05	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB06	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB07	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB08	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB09	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB10	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB11	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB12	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB13	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB14	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB15	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB16	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB17	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB18	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB19	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB20	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB21	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB22	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB23	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB24	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB25	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB26	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB27	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB28	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB29	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB30	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB31	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB32	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB33	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB34	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
2012 | Planvariant A

Model: Planvariant A | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Orschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB35	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB36	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB37	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB38	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB39	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB40	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB41	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB42	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB43	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB44	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB45	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB46	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB47	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB48	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB49	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB50	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB51	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB52	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB53	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB54	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB55	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB56	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB57	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB58	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB59	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB60	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00
VB61	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00
VB62	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00
VB63	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00
VB64	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00
VB65	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00
VB66	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00
VB67	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00
VB68	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant A | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB69	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001310	0,00000334	1,00	285,0	8760,00
VB70	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB71	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB72	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB73	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB74	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB75	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB76	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB77	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB78	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB79	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB80	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB81	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB82	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB83	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB84	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB85	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB86	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB87	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB88	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB89	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB90	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB91	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB92	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB93	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB94	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB95	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB96	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB97	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB98	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB99	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB100	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB101	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB102	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00

Model: Planvariant A | 2012 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB103	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00
VB104	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00
VB105	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00
VB106	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00
VB107	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00
VB108	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00
VB109	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00
VB110	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00
VB111	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB112	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB113	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB114	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB115	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB116	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB117	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB118	Gebied 10	5,00	1,00	1,10	0,00000812	0,00000221	0,10	285,0	8760,00
VB119	Gebied 10	5,00	1,00	1,10	0,00000812	0,00000221	0,10	285,0	8760,00
VB120	Gebied 10	5,00	1,00	1,10	0,00000812	0,00000221	0,10	285,0	8760,00
VB121	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB122	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB123	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB124	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB125	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB126	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB127	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB128	Gebied 12	5,00	1,00	1,10	0,00000797	0,00000216	0,10	285,0	8760,00
VB129	Gebied 12	5,00	1,00	1,10	0,00000797	0,00000216	0,10	285,0	8760,00
VB130	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB131	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB132	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB133	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB134	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB135	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB136	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00

Model: Planvariant A | 2012 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB137	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB138	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB139	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB140	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB141	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB142	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB143	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB144	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB145	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB146	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB147	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB148	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB149	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB150	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB151	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB152	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB153	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB154	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB155	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB156	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB157	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB158	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB159	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB160	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB161	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB162	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB163	Gebied 15	5,00	1,00	1,10	0,00000200	0,00000029	0,10	285,0	8760,00
VB164	Gebied 15	5,00	1,00	1,10	0,00000200	0,00000029	0,10	285,0	8760,00
VB165	Gebied 15	5,00	1,00	1,10	0,00000200	0,00000029	0,10	285,0	8760,00
VB166	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00
VB167	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00
VB168	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00
VB169	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00
VB170	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
 Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
 2012 | Planvariant A

Model: Planvariant A | 2012 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB171	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB172	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB173	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB174	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB175	Gebied 18	10,00	1,00	1,10	0,00003191	0,00000557	1,00	285,0	8760,00
VB176	Gebied 18	10,00	1,00	1,10	0,00003191	0,00000557	1,00	285,0	8760,00
VB177	Gebied 18	10,00	1,00	1,10	0,00003191	0,00000557	1,00	285,0	8760,00
VB178	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB179	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB180	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB181	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB182	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB183	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB184	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB185	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB186	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB187	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB188	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB189	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB190	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB191	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB192	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB193	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB194	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB195	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB196	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB197	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB198	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB199	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB200	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB201	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB202	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB203	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB204	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant A | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB205	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB206	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB207	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB208	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB209	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB210	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB211	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB212	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB213	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB214	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB215	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB216	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB217	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
WHK01	Containerterminal	2,30	0,50	0,60	0,00062417	0,00003745	0,10	285,0	3300,00
WHK02	Zwaaiakom	2,30	0,50	0,60	0,00062417	0,00003745	0,10	285,0	550,00
O01	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00016789	0,00002932	1,00	285,0	8760,00
O02	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00016789	0,00002932	1,00	285,0	8760,00
O03	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00016789	0,00002932	1,00	285,0	8760,00
O04	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O05	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O06	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O07	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O08	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O09	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O10	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O11	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O12	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O13	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O14	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O15	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00007331	0,00001991	0,10	285,0	8760,00
O16	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00007331	0,00001991	0,10	285,0	8760,00
O17	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00007331	0,00001991	0,10	285,0	8760,00
O18	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00012458	0,00003383	0,10	285,0	8760,00
O19	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00012458	0,00003383	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
2012 | Planvariant A

Model: Planvariant A | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Onschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
O20	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00012458	0,00003383	0,10	285,0	8760,00
O21	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00015190	0,00004125	0,10	285,0	8760,00
O22	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00015190	0,00004125	0,10	285,0	8760,00
O23	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00015190	0,00004125	0,10	285,0	8760,00
O24	Vossenber De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00001282	0,00000186	0,10	285,0	8760,00
O25	Vossenber De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00001282	0,00000186	0,10	285,0	8760,00
O26	Vossenber De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00001282	0,00000186	0,10	285,0	8760,00
O27	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O28	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O29	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00018847	0,00003292	1,00	285,0	8760,00
O30	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00018847	0,00003292	1,00	285,0	8760,00
O31	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00018847	0,00003292	1,00	285,0	8760,00
O32	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O33	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O34	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O35	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O36	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O37	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O38	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O39	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O40	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O41	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O42	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O43	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O44	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O45	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O46	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O47	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O48	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O49	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O50	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O51	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O52	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O53	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant A | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. dia.	Ext. diam.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
054	Vossenbergr	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
055	Vossenbergr	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
056	Vossenbergr	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
03a	Beroepsvaart - Wachten Sluis II noord	2,30	0,50	0,50	0,60	0,00097092	0,00005825	0,20	285,0	90,50
03a	Beroepsvaart - Schutten Sluis II	2,30	0,50	0,50	0,60	0,00097092	0,00005825	0,20	285,0	376,50
07a	Recreatievaart - Wachten Sluis II zuid	1,50	0,50	0,50	0,60	0,00002160	0,00000087	0,20	285,0	71,00
04a	Recreatievaart- Wachten Sluis II noord	1,50	0,50	0,50	0,60	0,00002160	0,00000087	0,10	285,0	50,00
06a	Recreatievaart - Schutten Sluis II	1,50	0,50	0,50	0,60	0,00002160	0,00000087	0,10	285,0	242,50
08a	Beroepsvaart - Wachten Sluis II zuid	2,30	0,50	0,50	0,60	0,00097092	0,00005825	0,10	285,0	98,00
03b	Beroepsvaart - Wachten Sluis II noord	2,30	0,50	0,50	0,60	0,00097092	0,00005825	0,20	285,0	90,50
04b	Recreatievaart- Wachten Sluis II noord	1,50	0,50	0,50	0,60	0,00002160	0,00000087	0,10	285,0	50,00
05b	Beroepsvaart - Schutten Sluis II	2,30	0,50	0,50	0,60	0,00097092	0,00005825	0,20	285,0	376,50
06b	Recreatievaart - Schutten Sluis II	1,50	0,50	0,50	0,60	0,00002160	0,00000087	0,10	285,0	242,50
08b	Beroepsvaart - Wachten Sluis II zuid	2,30	0,50	0,50	0,60	0,00097092	0,00005825	0,10	285,0	98,00
07b	Recreatievaart - Wachten Sluis II zuid	1,50	0,50	0,50	0,60	0,00002160	0,00000087	0,20	285,0	71,00
0101	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0102	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0103	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0104	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0105	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0106	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0107	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0108	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0109	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0110	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0111	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0112	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0113	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0114	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0115	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0116	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0117	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0118	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
0119	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
 Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
 2012 | Planvariant A

Model: Planvariant A | 2012 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Onschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
O201	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O202	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O203	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O204	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O205	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O206	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O207	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O208	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O209	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O210	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O211	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O212	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O213	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O214	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O215	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O216	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O217	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O218	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O219	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O220	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O221	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O222	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O223	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O224	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O225	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O226	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O227	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O228	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O229	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O230	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O231	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O232	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O233	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O234	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant A | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
O235	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O236	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O237	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O238	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O239	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O240	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O241	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O242	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O243	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O244	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	

Ingenieursbureau Oranjewoud
 Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
 2015 2021 | Planvariant A

Model: Planvariant A | 2015 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Onschr.	Hoogte	Int. dia.:	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB01	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB02	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB03	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB04	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB05	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB06	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB07	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB08	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB09	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB10	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB11	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB12	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB13	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB14	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB15	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB16	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB17	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB18	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB19	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB20	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB21	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB22	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB23	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB24	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB25	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB26	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB27	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB28	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB29	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB30	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB31	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB32	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB33	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB34	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant A | 2015 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas	Temp.	Bedr. uren
VB35	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB36	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB37	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB38	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB39	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB40	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB41	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB42	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB43	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB44	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB45	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB46	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB47	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB48	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB49	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB50	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB51	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB52	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB53	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB54	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB55	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB56	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB57	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB58	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB59	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB60	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB61	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB62	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB63	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB64	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB65	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB66	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB67	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB68	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
2015 2021 | Planvariant A

Model: Planvariant A | 2015 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB69	Gebied 4	10,00	1,00	1,10	0,00001910	0,00000334	1,00	285,0	8760,00
VB70	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB71	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB72	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB73	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB74	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB75	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB76	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB77	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB78	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB79	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB80	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB81	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB82	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB83	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB84	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB85	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB86	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB87	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB88	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB89	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB90	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB91	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB92	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB93	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB94	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB95	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB96	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB97	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB98	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB99	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB100	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB101	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB102	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00

Geomilieu V1.91

13-10-2011 16:55:00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
2015 2021 | Planvariant A

Model: Planvariant A | 2015 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas	Temp.	Bedr. uren
VB103	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB104	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB105	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB106	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB107	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB108	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB109	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB110	Gebied 8	10,00	1,00	1,10	0,00001871	0,00000327	1,00	285,0	8760,00	8760,00
VB111	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB112	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB113	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB114	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB115	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB116	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB117	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB118	Gebied 10	5,00	1,00	1,10	0,00000812	0,00000221	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB119	Gebied 10	5,00	1,00	1,10	0,00000812	0,00000221	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB120	Gebied 10	5,00	1,00	1,10	0,00000812	0,00000221	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB121	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB122	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB123	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB124	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB125	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB126	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB127	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB128	Gebied 12	5,00	1,00	1,10	0,00000797	0,00000216	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB129	Gebied 12	5,00	1,00	1,10	0,00000797	0,00000216	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB130	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB131	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB132	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB133	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB134	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB135	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	8760,00
VB136	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
 Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
 2015 2021 | Planvariant A

Model: Planvariant A | 2015 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. dia.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB137	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB138	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB139	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB140	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB141	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB142	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB143	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB144	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB145	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB146	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB147	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB148	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB149	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB150	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB151	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB152	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB153	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB154	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB155	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB156	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB157	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB158	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB159	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB160	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB161	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB162	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB163	Gebied 15	5,00	1,00	1,10	0,00000200	0,00000029	0,10	285,0	8760,00
VB164	Gebied 15	5,00	1,00	1,10	0,00000200	0,00000029	0,10	285,0	8760,00
VB165	Gebied 15	5,00	1,00	1,10	0,00000200	0,00000029	0,10	285,0	8760,00
VB166	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00
VB167	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00
VB168	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00
VB169	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00
VB170	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant A | 2015 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.,	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB171	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB172	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB173	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB174	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB175	Gebied 18	10,00	1,00	1,10	0,00003191	0,00000557	1,00	285,0	8760,00
VB176	Gebied 18	10,00	1,00	1,10	0,00003191	0,00000557	1,00	285,0	8760,00
VB177	Gebied 18	10,00	1,00	1,10	0,00003191	0,00000557	1,00	285,0	8760,00
VB178	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB179	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB180	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB181	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB182	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB183	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB184	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB185	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB186	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB187	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB188	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB189	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB190	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB191	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB192	Gebied 20	10,00	1,00	1,10	0,00002721	0,00000475	1,00	285,0	8760,00
VB193	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB194	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB195	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB196	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB197	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB198	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB199	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB200	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB201	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB202	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB203	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB204	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00

Model: Planvariant A | 2015 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB205	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB206	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB207	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB208	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB209	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB210	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB211	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB212	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB213	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB214	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB215	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB216	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
VB217	Gebied 21	10,00	1,00	1,10	0,00002728	0,00000476	1,00	285,0	8760,00
WHK01	Containerterminal	2,30	0,50	0,60	0,00062417	0,00003745	0,10	285,0	3300,00
WHK02	Zwaaiakom	2,30	0,50	0,60	0,00062417	0,00003745	0,10	285,0	550,00
001	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00016789	0,00002932	1,00	285,0	8760,00
002	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00016789	0,00002932	1,00	285,0	8760,00
003	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00016789	0,00002932	1,00	285,0	8760,00
004	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
005	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
006	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
007	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
008	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
009	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
010	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
011	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
012	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
013	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
014	Vossenbergr West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
015	Vossenbergr Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00007331	0,00001991	0,10	285,0	8760,00
016	Vossenbergr Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00007331	0,00001991	0,10	285,0	8760,00
017	Vossenbergr Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00007331	0,00001991	0,10	285,0	8760,00
018	Vossenbergr Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00012458	0,00003383	0,10	285,0	8760,00
019	Vossenbergr Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00012458	0,00003383	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
 Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
 2015 2021 | Planvariant A

Model: Planvariant A | 2015 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
O20	Vossenberg Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00012458	0,00003383	0,10	285,0	8760,00
O21	Vossenberg Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00015190	0,00004125	0,10	285,0	8760,00
O22	Vossenberg Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00015190	0,00004125	0,10	285,0	8760,00
O23	Vossenberg Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00015190	0,00004125	0,10	285,0	8760,00
O24	Vossenberg De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00001282	0,00000186	0,10	285,0	8760,00
O25	Vossenberg De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00001282	0,00000186	0,10	285,0	8760,00
O26	Vossenberg De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00001282	0,00000186	0,10	285,0	8760,00
O27	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O28	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O29	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00018847	0,00003292	1,00	285,0	8760,00
O30	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00018847	0,00003292	1,00	285,0	8760,00
O31	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00018847	0,00003292	1,00	285,0	8760,00
O32	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O33	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O34	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O35	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O36	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O37	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O38	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O39	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O40	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O41	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O42	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O43	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O44	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O45	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O46	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O47	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O48	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O49	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O50	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O51	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O52	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O53	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00

Model: Planvariant A | 2015 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. dia.	Emiss. diam.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
O54	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00	
O55	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00	
O56	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00	
O101	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O102	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O103	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O104	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O105	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O106	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O107	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O108	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O109	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O110	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O111	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O112	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O113	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O114	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O115	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O116	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O117	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O118	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O119	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00	
O201	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O202	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O203	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O204	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O205	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O206	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O207	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O208	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O209	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O210	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O211	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	
O212	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00	

Model: Planvariant A | 2015 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
O213	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O214	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O215	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O216	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O217	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O218	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O219	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O220	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O221	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O222	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O223	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O224	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O225	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O226	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O227	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O228	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O229	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O230	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O231	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O232	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O233	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O234	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O235	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O236	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O237	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O238	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O239	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O240	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O241	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O242	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O243	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O244	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00

Luchtkwaliteit Vossenbergr West II
Rapportage bij het bestemmingsplan

Projectnr. 239054
oktober 2011 , revisie 05



Bijlage 3e: Invoergegevens puntbronnen planvariant B

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STRACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. diam.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB01	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB02	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB03	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB04	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB05	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB06	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB07	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB08	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB09	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB10	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB11	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB12	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB13	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB14	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB15	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB16	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB17	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB18	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB19	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB20	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB21	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB22	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB23	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB24	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB25	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB26	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB27	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB28	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB29	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB30	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB31	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB32	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB33	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB34	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00

Model: Planvariant B | 2012 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB35	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB36	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB37	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB38	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB39	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB40	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB41	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB42	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB43	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB44	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB45	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB46	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB47	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB48	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB49	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB50	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB51	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB52	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB53	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB54	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB55	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB56	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB57	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB58	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB59	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB60	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB61	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB62	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB63	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB64	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB65	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB66	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB67	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB68	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.,	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB69	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB70	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB71	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB72	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB73	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB74	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB75	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB76	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB77	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB78	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB79	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB80	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB81	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB82	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB83	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB84	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB85	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB86	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB87	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB88	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB89	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB90	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB91	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB92	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB93	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB94	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB95	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB96	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB97	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB98	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB99	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB100	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB101	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB102	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
2012 | Planvariant B

Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB103	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB104	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB105	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB107	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB108	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB109	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB110	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB111	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB112	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB113	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB114	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB115	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB116	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB117	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB118	Gebied 10	5,00	1,00	1,10	0,00000103	0,00000015	0,10	285,0	8760,00
VB119	Gebied 10	5,00	1,00	1,10	0,00000103	0,00000015	0,10	285,0	8760,00
VB120	Gebied 10	5,00	1,00	1,10	0,00000103	0,00000015	0,10	285,0	8760,00
VB121	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB122	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB123	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB124	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB125	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB126	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB127	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB128	Gebied 12	5,00	1,00	1,10	0,00000797	0,00000216	0,10	285,0	8760,00
VB129	Gebied 12	5,00	1,00	1,10	0,00000797	0,00000216	0,10	285,0	8760,00
VB130	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB131	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB132	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB133	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB134	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB135	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB136	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00

Geomilieu V1.91

13-10-2011 16:55:40

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB137	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB138	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB139	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB140	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB141	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB142	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB143	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB144	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB145	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB146	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB147	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB148	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB149	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB150	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB151	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB152	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB153	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB154	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB155	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB156	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB157	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB158	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB159	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB160	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB161	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB162	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00
VB163	Gebied 15	5,00	1,00	1,10	0,00000200	0,00000029	0,10	285,0	8760,00
VB164	Gebied 15	5,00	1,00	1,10	0,00000200	0,00000029	0,10	285,0	8760,00
VB165	Gebied 15	5,00	1,00	1,10	0,00000200	0,00000029	0,10	285,0	8760,00
VB166	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00
VB167	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00
VB168	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00
VB169	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00
VB170	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
2012 | Planvariant B

Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. dia.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB171	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB172	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB173	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB174	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB175	Gebied 18	5,00	1,00	1,10	0,00002045	0,00000555	0,10	285,0	8760,00
VB176	Gebied 18	5,00	1,00	1,10	0,00002045	0,00000555	0,10	285,0	8760,00
VB177	Gebied 18	5,00	1,00	1,10	0,00002045	0,00000555	0,10	285,0	8760,00
VB178	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB179	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB180	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB181	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB182	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB183	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB184	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB185	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB186	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB187	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB188	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB189	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB190	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB191	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB192	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB193	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB194	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB195	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB196	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB197	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB198	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB199	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB200	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB201	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB202	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB203	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB204	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00

Geometrie V1.91

13-10-2011 16:55:40

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB205	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB206	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB207	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB208	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB209	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB210	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB211	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB212	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB213	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB214	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB215	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB216	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB217	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
WHK01	Containerterminal	2,30	0,50	0,60	0,00062417	0,00003745	0,10	285,0	3300,00
WHK02	Zwaailok	2,30	0,50	0,60	0,00062417	0,00003745	0,10	285,0	550,00
O01	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00016789	0,00002932	1,00	285,0	8760,00
O02	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00016789	0,00002932	1,00	285,0	8760,00
O03	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00016789	0,00002932	1,00	285,0	8760,00
O04	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O05	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O06	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O07	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O08	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O09	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O10	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O11	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O12	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O13	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O14	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O15	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00007331	0,00001991	0,10	285,0	8760,00
O16	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00007331	0,00001991	0,10	285,0	8760,00
O17	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00007331	0,00001991	0,10	285,0	8760,00
O18	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00012458	0,00003383	0,10	285,0	8760,00
O19	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00012458	0,00003383	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
2012 | Planvariant B

Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtqualiteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
O20	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00012458	0,00003383	0,10	285,0	8760,00
O21	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00015190	0,00004125	0,10	285,0	8760,00
O22	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00015190	0,00004125	0,10	285,0	8760,00
O23	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00015190	0,00004125	0,10	285,0	8760,00
O24	Vossenber De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00001282	0,00000186	0,10	285,0	8760,00
O25	Vossenber De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00001282	0,00000186	0,10	285,0	8760,00
O26	Vossenber De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00001282	0,00000186	0,10	285,0	8760,00
O27	Vossenber De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O28	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O29	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00018847	0,00003292	1,00	285,0	8760,00
O30	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00018847	0,00003292	1,00	285,0	8760,00
O31	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00018847	0,00003292	1,00	285,0	8760,00
O32	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O33	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O34	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O35	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O36	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O37	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O38	Vossenber	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10	285,0	8760,00
O39	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O40	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O41	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O42	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O43	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O44	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O45	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O46	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O47	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O48	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O49	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O50	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O51	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O52	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O53	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.:	Ext. diam.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
O54	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O55	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O56	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O3a	Beroepsvaart - Wachten Sluis II noord	2,30	0,50	0,60	0,00097092	0,00005825	0,20	285,0	90,50
O5a	Beroepsvaart - Schutten Sluis II	2,30	0,50	0,60	0,00097092	0,00005825	0,20	285,0	376,50
O7a	Recreatievaart - Wachten Sluis II zuid	1,50	0,50	0,60	0,00002160	0,00000087	0,20	285,0	71,00
O4a	Recreatievaart - Wachten Sluis II noord	1,50	0,50	0,60	0,00002160	0,00000087	0,10	285,0	50,00
O6a	Recreatievaart - Schutten Sluis II	1,50	0,50	0,60	0,00002160	0,00000087	0,10	285,0	242,50
O8a	Beroepsvaart - Wachten Sluis II zuid	2,30	0,50	0,60	0,00097092	0,00005825	0,10	285,0	98,00
O3b	Beroepsvaart - Wachten Sluis II noord	2,30	0,50	0,60	0,00097092	0,00005825	0,20	285,0	90,50
O4b	Recreatievaart - Wachten Sluis II noord	1,50	0,50	0,60	0,00002160	0,00000087	0,10	285,0	50,00
O5b	Beroepsvaart - Schutten Sluis II	2,30	0,50	0,60	0,00097092	0,00005825	0,20	285,0	376,50
O6b	Recreatievaart - Schutten Sluis II	1,50	0,50	0,60	0,00002160	0,00000087	0,10	285,0	242,50
O8b	Beroepsvaart - Wachten Sluis II zuid	2,30	0,50	0,60	0,00097092	0,00005825	0,10	285,0	98,00
O7b	Recreatievaart - Wachten Sluis II zuid	1,50	0,50	0,60	0,00002160	0,00000087	0,20	285,0	71,00
O101	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O102	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O103	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O104	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O105	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O106	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O107	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O108	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O109	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O110	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O111	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O112	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O113	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O114	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O115	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O116	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O117	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O118	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O119	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00

Model: Planvariant B | 2012 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Orschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
O201	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O202	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O203	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O204	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O205	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O206	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O207	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O208	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O209	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O210	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O211	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O212	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O213	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O214	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O215	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O216	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O217	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O218	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O219	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O220	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O221	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O222	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O223	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O224	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O225	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O226	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O227	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O228	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O229	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O230	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O231	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O232	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O233	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O234	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
O235	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O236	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O237	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O238	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O239	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O240	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O241	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O242	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O243	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O244	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
 Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
 2015 2021 | Planvariant B

Model: Planvariant B | 2015 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.,	Ext. diam.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB01	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB02	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB03	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB04	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB05	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB06	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB07	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB08	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB09	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB10	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB11	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB12	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB13	Gebied 1	5,00	1,00	1,10	0,00000971	0,00000264	0,10	285,0	8760,00
VB14	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB15	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB16	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB17	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB18	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB19	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB20	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB21	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB22	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB23	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB24	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB25	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB26	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB27	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB28	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB29	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB30	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB31	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB32	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB33	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB34	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant B | 2015 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB35	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB36	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB37	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB38	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB39	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB40	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB41	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB42	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB43	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB44	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB45	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB46	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB47	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB48	Gebied 2	5,00	1,00	1,10	0,00001025	0,00000278	0,10	285,0	8760,00
VB49	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB50	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB51	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB52	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB53	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB54	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB55	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB56	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB57	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB58	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB59	Gebied 3	5,00	1,00	1,10	0,00001085	0,00000295	0,10	285,0	8760,00
VB60	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB61	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB62	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB63	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB64	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB65	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB66	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB67	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB68	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
2015 2021 | Planvariant B

Model: Planvariant B | 2015 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB69	Gebied 4	5,00	1,00	1,10	0,00001224	0,00000332	0,10	285,0	8760,00
VB70	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB71	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB72	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB73	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB74	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB75	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB76	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB77	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB78	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB79	Gebied 5	5,00	1,00	1,10	0,00001069	0,00000290	0,10	285,0	8760,00
VB80	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB81	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB82	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB83	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB84	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB85	Gebied 6	5,00	1,00	1,10	0,00001394	0,00000379	0,10	285,0	8760,00
VB86	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB87	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB88	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB89	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB90	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB91	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB92	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB93	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB94	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB95	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB96	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB97	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB98	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB99	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB100	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB101	Gebied 7	5,00	1,00	1,10	0,00001143	0,00000310	0,10	285,0	8760,00
VB102	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00

Geomilieu V1.91

13-10-2011 16:55:22

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant B | 2015 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas Temp.	Bedr. uren
VB103	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB104	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB105	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB106	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB107	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB108	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB109	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB110	Gebied 8	5,00	1,00	1,10	0,00001199	0,00000326	0,10	285,0	8760,00
VB111	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB112	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB113	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB114	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB115	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB116	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB117	Gebied 9	5,00	1,00	1,10	0,00000820	0,00000223	0,10	285,0	8760,00
VB118	Gebied 10	5,00	1,00	1,10	0,00000103	0,00000015	0,10	285,0	8760,00
VB119	Gebied 10	5,00	1,00	1,10	0,00000103	0,00000015	0,10	285,0	8760,00
VB120	Gebied 10	5,00	1,00	1,10	0,00000103	0,00000015	0,10	285,0	8760,00
VB121	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB122	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB123	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB124	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB125	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB126	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB127	Gebied 11	5,00	1,00	1,10	0,00000130	0,00000019	0,10	285,0	8760,00
VB128	Gebied 12	5,00	1,00	1,10	0,00000797	0,00000216	0,10	285,0	8760,00
VB129	Gebied 12	5,00	1,00	1,10	0,00000797	0,00000216	0,10	285,0	8760,00
VB130	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB131	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB132	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB133	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB134	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB135	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00
VB136	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
2015 2021 | Planvariant B

Model: Planvariant B | 2015 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. dia.	Ext. diam.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB137	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	
VB138	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	
VB139	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	
VB140	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	
VB141	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	
VB142	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	
VB143	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	
VB144	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	
VB145	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	
VB146	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	
VB147	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	
VB148	Gebied 13	5,00	1,00	1,10	0,00000673	0,00000183	0,10	285,0	8760,00	
VB149	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB150	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB151	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB152	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB153	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB154	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB155	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB156	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB157	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB158	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB159	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB160	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB161	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB162	Gebied 14	5,00	1,00	1,10	0,00001287	0,00000350	0,10	285,0	8760,00	
VB163	Gebied 15	5,00	1,00	1,10	0,00000200	0,00000029	0,10	285,0	8760,00	
VB164	Gebied 15	5,00	1,00	1,10	0,00000200	0,00000029	0,10	285,0	8760,00	
VB165	Gebied 15	5,00	1,00	1,10	0,00000200	0,00000029	0,10	285,0	8760,00	
VB166	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00	
VB167	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00	
VB168	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00	
VB169	Gebied 16	5,00	1,00	1,10	0,00001507	0,00000409	0,10	285,0	8760,00	
VB170	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00	

Geometrie V1.91

13-10-2011 16:55:22

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant B | 2015 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Onschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emiss. NOx	Emiss. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB171	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB172	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB173	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB174	Gebied 17	5,00	1,00	1,10	0,00002070	0,00000562	0,10	285,0	8760,00
VB175	Gebied 18	5,00	1,00	1,10	0,00002045	0,00000555	0,10	285,0	8760,00
VB176	Gebied 18	5,00	1,00	1,10	0,00002045	0,00000555	0,10	285,0	8760,00
VB177	Gebied 18	5,00	1,00	1,10	0,00002045	0,00000555	0,10	285,0	8760,00
VB178	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB179	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB180	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB181	Gebied 19	5,00	1,00	1,10	0,00001523	0,00000414	0,10	285,0	8760,00
VB182	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB183	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB184	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB185	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB186	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB187	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB188	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB189	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB190	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB191	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB192	Gebied 20	5,00	1,00	1,10	0,00001743	0,00000473	0,10	285,0	8760,00
VB193	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB194	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB195	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB196	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB197	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB198	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB199	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB200	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB201	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB202	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB203	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB204	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
2015 2021 | Planvariant B

Model: Planvariant B | 2015 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. dia.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
VB205	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB206	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB207	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB208	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB209	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB210	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB211	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB212	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB213	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB214	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB215	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB216	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
VB217	Gebied 21	5,00	1,00	1,10	0,00001748	0,00000475	0,10	285,0	8760,00
WHR01	Containerterminal	2,30	0,50	0,60	0,00062417	0,00003745	0,10	285,0	3300,00
WHR02	ZwaaiKom	2,30	0,50	0,60	0,00062417	0,00003745	0,10	285,0	550,00
O01	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00016789	0,00002932	1,00	285,0	8760,00
O02	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00016789	0,00002932	1,00	285,0	8760,00
O03	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00016789	0,00002932	1,00	285,0	8760,00
O04	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O05	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O06	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O07	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O08	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O09	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O10	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O11	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O12	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O13	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O14	Vossenber West	10,00	1,00	1,10	0,00024817	0,00004334	1,00	285,0	8760,00
O15	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00007331	0,00001991	0,10	285,0	8760,00
O16	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00007331	0,00001991	0,10	285,0	8760,00
O17	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00007331	0,00001991	0,10	285,0	8760,00
O18	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00012458	0,00003383	0,10	285,0	8760,00
O19	Vossenber Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00012458	0,00003383	0,10	285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant B | 2015 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.,	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas	temp.	Bedr. uren
O20	Vossenberg Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00012458	0,00003383	0,10		285,0	8760,00
O21	Vossenberg Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00015190	0,00004125	0,10		285,0	8760,00
O22	Vossenberg Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00015190	0,00004125	0,10		285,0	8760,00
O23	Vossenberg Zuidwest	5,00	1,00	1,10	0,00015190	0,00004125	0,10		285,0	8760,00
O24	Vossenberg De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00001282	0,00000186	0,10		285,0	8760,00
O25	Vossenberg De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00001282	0,00000186	0,10		285,0	8760,00
O26	Vossenberg De Scheg	5,00	1,00	1,10	0,00001282	0,00000186	0,10		285,0	8760,00
O27	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10		285,0	8760,00
O28	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10		285,0	8760,00
O29	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00018847	0,00003292	1,00		285,0	8760,00
O30	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00018847	0,00003292	1,00		285,0	8760,00
O31	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00018847	0,00003292	1,00		285,0	8760,00
O32	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10		285,0	8760,00
O33	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10		285,0	8760,00
O34	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10		285,0	8760,00
O35	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10		285,0	8760,00
O36	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10		285,0	8760,00
O37	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10		285,0	8760,00
O38	Vossenberg	5,00	1,00	1,10	0,00018912	0,00004070	0,10		285,0	8760,00
O39	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O40	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O41	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O42	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O43	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O44	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O45	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O46	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O47	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O48	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O49	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O50	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O51	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O52	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00
O53	Vossenberg	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00		285,0	8760,00

Ingenieursbureau Oranjewoud
 Projectnr. 239054

Invoergegevens puntbronnen
 2015 2021 | Planvariant B

Model: Planvariant B | 2015 | woningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
O54	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O55	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O56	Vossenber	10,00	1,00	1,10	0,00046351	0,00008095	1,00	285,0	8760,00
O101	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O102	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O103	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O104	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O105	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O106	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O107	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O108	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O109	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O110	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O111	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O112	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O113	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O114	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O115	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O116	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O117	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O118	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O119	Van Laarhoven	10,00	1,00	1,10	0,00000537	0,00000000	1,00	285,0	8760,00
O201	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O202	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O203	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O204	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O205	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O206	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O207	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O208	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O209	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O210	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O211	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O212	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00

Geomilieu V1.91

13-10-2011 16:55:22

Ingenieursbureau Oranjewoud
Projectnr. 239054

Model: Planvariant B | 2015 | woningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int. dia.,	Ext. diam.	Emis. NOx	Emis. PM10	Flux	Gas temp.	Bedr. uren
O213	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O214	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O215	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O216	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O217	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O218	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O219	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O220	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O221	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O222	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O223	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O224	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O225	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O226	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O227	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O228	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O229	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O230	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O231	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O232	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O233	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O234	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O235	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O236	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O237	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O238	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O239	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O240	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O241	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O242	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O243	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00
O244	De Wildert	10,00	1,00	1,10	0,00005218	0,00000911	1,00	285,0	8760,00

Luchtkwaliteit Vossenbergr West II
Rapportage bij het bestemmingsplan

Projectnr. 239054
oktober 2011 , revisie 05



Bijlage 4: Resultaten

Luchtkwaliteit Vossenberg West II
Rapportage bij het bestemmingsplan

Projectnr. 239054
oktober 2011 , revisie 05



Bijlage 4a: Resultaten stikstofdioxide (NO₂)

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2012 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2012 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
w05 n	eerstelijns woning Reeshof	127030,88	401128,61	24,57	19,22
w04 n	eerstelijns woning Reeshof	127165,57	401113,11	25,00	19,22
w03 n	eerstelijns woning Reeshof	127236,58	401069,30	25,02	19,22
w02 n	eerstelijns woning Reeshof	127310,63	401007,15	24,92	19,22
w01 n	eerstelijns woning Reeshof	127387,96	400942,09	27,15	21,55
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	127627,17	400966,99	32,35	21,55
9 zo	Dongensekanaaldijk 9	127632,51	400967,97	32,17	21,55
9 no	Dongensekanaaldijk 9	127631,50	400974,00	31,92	21,55
7 z	Uiterste Stuiwer 7	127197,43	402239,42	28,76	20,02
7 w	Uiterste Stuiwer 7	127192,31	402243,15	28,61	20,02
7 o	Uiterste Stuiwer 7	127201,63	402244,18	28,67	20,02
7 n	Uiterste Stuiwer 7	127190,80	402255,66	28,30	20,02
6 z	Bosweg 6	127376,64	402562,18	26,52	20,02
6 w	Bosweg 6	127372,00	402566,64	26,45	20,02
6 o	Bosweg 6	127418,69	402560,97	26,92	20,02
6 n	Bosweg 6	127395,93	402571,60	26,64	20,02
6 n	Menaldumstraat 6	127547,95	400813,97	27,29	21,55
50 zw	Uiterste Stuiwer 50	126659,38	402254,30	24,81	20,10
50 zo	Uiterste Stuiwer 50	126665,63	402258,99	24,90	20,10
50 nw	Uiterste Stuiwer 50	126651,46	402269,05	24,96	20,10
50 no	Uiterste Stuiwer 50	126661,57	402268,99	25,02	20,10
40 z	Uiterste Stuiwer 40	126829,95	402191,20	25,50	20,10
40 w	Uiterste Stuiwer 40	126822,00	402199,35	25,43	20,10
40 n	Mastwijkstraat 40	127605,24	400791,89	27,35	21,55
40 n	Uiterste Stuiwer 40	126830,25	402206,86	25,48	20,10
31 z	Flaassendijk 31	126021,09	401077,95	21,34	18,95
31 w	Flaassendijk 31	126015,85	401083,22	21,33	18,95
31 o	Flaassendijk 31	126027,15	401082,01	21,36	18,95
31 n	Flaassendijk 31	126022,80	401088,98	21,35	18,95
3 zw	Vierbundersweg 3	126526,82	402432,65	24,23	20,10
3 zo	Vierbundersweg 3	126533,57	402434,69	24,20	20,10
3 nw	Vierbundersweg 3	126525,65	402438,95	24,13	20,10
3 no	Vierbundersweg 3	126531,54	402445,50	24,04	20,10
274 z	Dongenseweg 274 (bestemmi	127344,55	402188,78	33,38	20,02
274 w	Dongenseweg 274 (bestemmi	127338,52	402193,63	32,78	20,02
274 o	Dongenseweg 274 (bestemmi	127351,97	402193,66	32,93	20,02
274 n	Dongenseweg 274 (bestemmi	127345,30	402201,26	32,18	20,02
272a z	Dongenseweg 272a	127409,64	402181,57	35,39	20,02
272a w	Dongenseweg 272a	127406,28	402184,62	34,79	20,02
272a o	Dongenseweg 272a	127414,75	402185,14	34,82	20,02
272a n	Dongenseweg 272a	127410,42	402188,00	34,33	20,02
272 z	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,10	402194,56	33,00	20,02
272 w	Dongenseweg 272 (garagebo	127361,32	402198,08	32,62	20,02
272 o	Dongenseweg 272 (garagebo	127370,94	402198,04	32,73	20,02
272 n	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,19	402202,26	32,32	20,02
270 z	Dongenseweg 270	127397,44	402184,57	34,65	20,02
270 w	Dongenseweg 270	127391,02	402192,61	33,48	20,02
270 o	Dongenseweg 270	127400,81	402189,80	33,95	20,02
270 n	Dongenseweg 270	127396,20	402195,72	33,22	20,02
26 n	Mastwijkstraat 26	127693,61	400751,33	27,40	21,55
21 zw	Vierbundersweg 21	126604,40	402435,08	24,56	20,10
21 zo	Vierbundersweg 21	126624,65	402436,47	24,82	20,10
21 nw	Vierbundersweg 21	126605,14	402444,54	24,47	20,10
21 no	Vierbundersweg 21	126617,78	402445,96	24,62	20,10
2 z	Voldijk 2	127207,06	402189,61	31,18	20,02
2 w	Voldijk 2	127203,52	402193,36	30,82	20,02
2 o	Voldijk 2	127211,66	402192,71	31,01	20,02
2 n	Voldijk 2	127207,80	402196,69	30,67	20,02

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2012 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2012 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1a z	Voldijk 1 (fundering)	127159,68	402184,67	30,58	20,02
1a w	Voldijk 1 (fundering)	127153,61	402189,80	30,16	20,02
1a o	Voldijk 1 (fundering)	127163,63	402190,54	30,28	20,02
1a n	Voldijk 1 (fundering)	127157,69	402197,90	29,80	20,02
190 zw	Langendijk 190	126498,44	400942,37	24,28	19,80
190 zo	Langendijk 190	126507,86	400936,70	24,18	19,80
190 nw	Langendijk 190	126497,05	400954,04	24,32	19,80
190 no	Langendijk 190	126507,37	400945,60	24,20	19,80
19 zw	Vierbundersweg 19	126623,59	402457,63	24,60	20,10
19 zo	Vierbundersweg 19	126631,20	402460,74	24,68	20,10
19 nw	Vierbundersweg 19	126622,56	402464,67	24,51	20,10
19 no	Vierbundersweg 19	126630,54	402471,57	24,56	20,10
188 zw	Langendijk 188	126594,99	400826,24	23,52	19,80
188 zo	Langendijk 188	126602,87	400827,44	23,51	19,80
188 nw	Langendijk 188	126597,40	400839,84	23,55	19,80
188 no	Langendijk 188	126604,84	400836,72	23,52	19,80
18 z	Vierbundersweg 18	126655,88	402487,95	24,80	20,10
18 w	Vierbundersweg 18	126649,18	402499,51	24,55	20,10
18 o	Vierbundersweg 18	126660,50	402497,84	24,76	20,10
18 n	Vierbundersweg 18	126656,48	402508,73	24,56	20,10
165 zw	Vierbundersweg 165	126565,00	402372,49	26,03	20,10
165 zo	Vierbundersweg 165	126585,29	402381,25	25,36	20,10
165 zo	Vierbundersweg 165	126567,91	402373,08	25,93	20,10
165 nw	Vierbundersweg 165	126565,61	402379,93	25,57	20,10
165 no	Vierbundersweg 165	126582,20	402386,03	25,22	20,10
16 z	Heibloemstraat 16	128522,67	402179,40	32,13	19,25
16 w	Heibloemstraat 16	128515,75	402181,63	32,25	19,25
16 o	Heibloemstraat 16	128526,72	402185,58	31,95	19,25
16 n	Heibloemstraat 16	128519,56	402188,15	32,06	19,25
145 z	Eindsestraat 145	128410,22	402211,52	33,36	19,25
145 o	Eindsestraat 145	128413,99	402214,34	33,30	19,25
145 n	Eindsestraat 145	128411,33	402217,64	33,30	19,25
143 z	Eindsestraat 143	128386,72	402212,20	33,69	19,25
143 w	Eindsestraat 143	128383,55	402215,13	33,72	19,25
143 n	Eindsestraat 143	128385,83	402218,38	33,65	19,25
14 z	Heibloemstraat 14	128494,38	402217,67	32,35	19,25
14 w	Heibloemstraat 14	128489,10	402220,87	32,51	19,25
14 o	Heibloemstraat 14	128495,42	402224,55	32,23	19,25
14 n	Mastwijkstraat 14	127781,33	400711,12	27,48	21,55
14 n	Heibloemstraat 14	128491,24	402226,42	32,35	19,25
127 z	Eindsestraat 127	127589,47	402271,51	31,34	20,02
127 w	Eindsestraat 127	127584,54	402273,27	31,25	20,02
127 o	Eindsestraat 127	127592,98	402275,39	31,28	20,02
125 z	Eindsestraat 125	127570,74	402229,36	32,67	20,02
125 w	Eindsestraat 125	127563,63	402234,39	32,36	20,02
125 o	Eindsestraat 125	127578,35	402234,94	32,45	20,02
125 n	Eindsestraat 125	127574,93	402243,13	32,07	20,02
122 z	Eindsestraat 122	127362,37	402220,12	31,18	20,02
122 w	Eindsestraat 122	127360,58	402225,59	30,92	20,02
122 w	Eindsestraat 122	127363,95	402233,02	30,66	20,02
122 o	Eindsestraat 122	127374,78	402231,02	30,84	20,02
122 o	Eindsestraat 122	127372,07	402231,99	30,78	20,02
122 o	Eindsestraat 122	127368,26	402223,74	31,07	20,02
122 n	Eindsestraat 122	127372,43	402238,59	30,56	20,02
122 n	Eindsestraat 122	127369,85	402236,45	30,60	20,02
120 z	Eindsestraat 120	127335,69	402236,87	30,22	20,02
120 w	Eindsestraat 120	127334,15	402241,89	30,05	20,02
120 o	Eindsestraat 120	127341,39	402239,90	30,19	20,02

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant A | 2012 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant A | 2012 | woningen
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
120 n	Eindsestraat 120	127339,22	402244,00	30,04	20,02
12 zw	Vierbundersweg 12	126588,85	402537,40	23,59	20,10
12 zo	Vierbundersweg 12	126603,20	402543,35	23,66	20,10
12 nw	Vierbundersweg 12	126589,55	402549,89	23,53	20,10
12 no	Vierbundersweg 12	126602,26	402549,92	23,61	20,10
12 n	Menaldumstraat 12	127497,44	400826,82	27,12	21,55
12 b w	Heibloemstraat 12 (hotel)	128484,03	402254,48	32,43	19,25
12 b n	Heibloemstraat 12 (hotel)	128488,69	402277,61	32,17	19,25
119 zw	Eindsestraat 119	127357,26	402316,50	28,62	20,02
119 zo	Eindsestraat 119	127366,93	402318,69	28,62	20,02
119 nw	Eindsestraat 119	127352,24	402323,75	28,45	20,02
119 no	Eindsestraat 119	127367,47	402326,37	28,49	20,02
117 z	Eindsestraat 117	127241,43	402375,89	27,14	20,02
117 w	Eindsestraat 117	127235,69	402379,41	27,07	20,02
117 o	Eindsestraat 117	127243,34	402381,39	27,06	20,02
117 n	Eindsestraat 117	127237,74	402385,33	26,98	20,02
116 z	Eindsestraat 116	127153,19	402352,77	26,80	20,02
116 w	Eindsestraat 116	127148,87	402360,59	26,74	20,02
116 o	Eindsestraat 116	127161,90	402352,82	26,86	20,02
116 n	Eindsestraat 116	127157,79	402360,99	26,82	20,02
112 zw	Eindsestraat 112	126903,40	402476,80	25,21	20,10
112 zo	Eindsestraat 112	126910,51	402480,87	25,19	20,10
112 no	Eindsestraat 112	126909,89	402488,54	25,16	20,10
111 zw	Eindsestraat 111	127105,41	402439,22	26,01	20,02
111 zo	Eindsestraat 111	127113,21	402439,49	26,01	20,02
111 nw	Eindsestraat 111	127101,36	402446,35	25,90	20,02
111 no	Eindsestraat 111	127109,70	402446,74	25,91	20,02
110 zw	Eindsestraat 110	126817,78	402543,33	25,53	20,10
110 zo	Eindsestraat 110	126825,42	402542,94	25,50	20,10
110 nw	Eindsestraat 110	126814,15	402549,82	25,52	20,10
110 no	Eindsestraat 110	126822,13	402550,28	25,50	20,10
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	127618,71	400972,36	32,25	21,55
11 zw	Galgeneind 11	128548,81	402316,55	30,57	19,25
11 zo	Galgeneind 11	128555,42	402317,30	30,45	19,25
11 nw	Galgeneind 11	128549,08	402321,86	30,54	19,25
11 nw	Dongensekanaaldijk 11	127615,09	400979,37	31,85	21,55
11 no	Galgeneind 11	128558,43	402322,82	30,37	19,25
11 no	Dongensekanaaldijk 11	127622,55	400979,69	31,77	21,55

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2015 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2015 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
w05 n	eerstelijns woning Reeshof	127030,88	401128,61	22,58	17,20
w04 n	eerstelijns woning Reeshof	127165,57	401113,11	23,06	17,20
w03 n	eerstelijns woning Reeshof	127236,58	401069,30	23,06	17,20
w02 n	eerstelijns woning Reeshof	127310,63	401007,15	22,93	17,20
w01 n	eerstelijns woning Reeshof	127387,96	400942,09	24,83	19,30
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	127627,17	400966,99	27,17	19,30
9 zo	Dongensekanaaldijk 9	127632,51	400967,97	27,15	19,30
9 no	Dongensekanaaldijk 9	127376,64	400974,00	27,13	19,30
7 z	Uiterste Stuiver 7	127197,43	402239,42	26,56	18,00
7 w	Uiterste Stuiver 7	127192,31	402243,15	26,42	18,00
7 o	Uiterste Stuiver 7	127201,63	402244,18	26,48	18,00
7 n	Uiterste Stuiver 7	127190,80	402255,66	26,13	18,00
6 z	Bosweg 6	127376,64	402562,18	24,48	18,00
6 w	Bosweg 6	127372,00	402566,64	24,42	18,00
6 o	Bosweg 6	127418,69	402560,97	24,89	18,00
6 n	Bosweg 6	127395,93	402571,60	24,61	18,00
6 n	Menaldumstraat 6	127547,95	400813,97	24,70	19,30
50 zw	Uiterste Stuiver 50	126659,38	402254,30	22,66	18,00
50 zo	Uiterste Stuiver 50	126665,63	402258,99	22,75	18,00
50 nw	Uiterste Stuiver 50	126651,46	402269,05	22,80	18,00
50 no	Uiterste Stuiver 50	126661,57	402268,99	22,86	18,00
40 z	Uiterste Stuiver 40	126829,95	402191,20	23,34	18,00
40 w	Uiterste Stuiver 40	126822,00	402199,35	23,28	18,00
40 n	Mastwijkstraat 40	127605,24	400791,89	24,81	19,30
40 n	Uiterste Stuiver 40	126830,25	402206,86	23,33	18,00
31 z	Flaassendijk 31	126021,09	401077,95	19,39	17,00
31 w	Flaassendijk 31	126015,85	401083,22	19,37	17,00
31 o	Flaassendijk 31	126027,15	401082,01	19,40	17,00
31 n	Flaassendijk 31	126022,80	401088,98	19,39	17,00
3 zw	Vierbundersweg 3	126526,82	402432,65	22,06	18,00
3 zo	Vierbundersweg 3	126533,57	402434,69	22,03	18,00
3 nw	Vierbundersweg 3	126525,65	402438,95	21,97	18,00
3 no	Vierbundersweg 3	126531,54	402445,50	21,89	18,00
274 z	Dongenseweg 274 (bestemmi	127344,55	402188,78	30,92	18,00
274 w	Dongenseweg 274 (bestemmi	127338,52	402193,63	30,36	18,00
274 o	Dongenseweg 274 (bestemmi	127351,97	402193,66	30,50	18,00
274 n	Dongenseweg 274 (bestemmi	127345,30	402201,26	29,81	18,00
272a z	Dongenseweg 272a	127409,64	402181,57	32,81	18,00
272a w	Dongenseweg 272a	127406,28	402184,62	32,25	18,00
272a o	Dongenseweg 272a	127414,75	402185,14	32,29	18,00
272a n	Dongenseweg 272a	127410,42	402188,00	31,83	18,00
272 z	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,10	402194,56	30,57	18,00
272 w	Dongenseweg 272 (garagebo	127361,32	402198,08	30,22	18,00
272 o	Dongenseweg 272 (garagebo	127370,94	402198,04	30,32	18,00
272 n	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,19	402202,26	29,95	18,00
270 z	Dongenseweg 270	127397,44	402184,57	32,12	18,00
270 w	Dongenseweg 270	127391,02	402192,61	31,04	18,00
270 o	Dongenseweg 270	127400,81	402189,80	31,48	18,00
270 n	Dongenseweg 270	127396,20	402195,72	30,80	18,00
26 n	Mastwijkstraat 26	127693,61	400751,33	24,98	19,30
21 zw	Vierbundersweg 21	126604,40	402435,08	22,42	18,00
21 zo	Vierbundersweg 21	126624,65	402436,47	22,68	18,00
21 nw	Vierbundersweg 21	126605,14	402444,54	22,34	18,00
21 no	Vierbundersweg 21	126617,78	402445,96	22,49	18,00
2 z	Voldijk 2	127207,06	402189,61	28,79	18,00
2 w	Voldijk 2	127203,52	402193,36	28,46	18,00
2 o	Voldijk 2	127211,66	402192,71	28,65	18,00
2 n	Voldijk 2	127207,80	402196,69	28,33	18,00

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2015 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2015 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1a z	Voldijk 1 (fundering)	127159,68	402184,67	28,23	18,00
1a w	Voldijk 1 (fundering)	127153,61	402189,80	27,84	18,00
1a o	Voldijk 1 (fundering)	127163,63	402190,54	27,95	18,00
1a n	Voldijk 1 (fundering)	127157,69	402197,90	27,51	18,00
190 zw	Langendijk 190	126498,44	400942,37	22,05	17,70
190 zo	Langendijk 190	126507,86	400936,70	21,96	17,70
190 nw	Langendijk 190	126497,05	400954,04	22,09	17,70
190 no	Langendijk 190	126507,37	400945,60	21,98	17,70
19 zw	Vierbundersweg 19	126623,59	402457,63	22,46	18,00
19 zo	Vierbundersweg 19	126631,20	402460,74	22,55	18,00
19 nw	Vierbundersweg 19	126622,56	402464,67	22,38	18,00
19 no	Vierbundersweg 19	126630,54	402471,57	22,43	18,00
188 zw	Langendijk 188	126594,99	400826,24	21,35	17,70
188 zo	Langendijk 188	126602,87	400827,44	21,34	17,70
188 nw	Langendijk 188	126597,40	400839,84	21,37	17,70
188 no	Langendijk 188	126604,84	400836,72	21,35	17,70
18 z	Vierbundersweg 18	126655,88	402487,95	22,68	18,00
18 w	Vierbundersweg 18	126649,18	402499,51	22,44	18,00
18 o	Vierbundersweg 18	126660,50	402497,84	22,65	18,00
18 n	Vierbundersweg 18	126656,48	402508,73	22,45	18,00
165 zw	Vierbundersweg 165	126565,00	402372,49	23,74	18,00
165 zo	Vierbundersweg 165	126585,29	402381,25	23,14	18,00
165 zo	Vierbundersweg 165	126567,91	402373,08	23,65	18,00
165 nw	Vierbundersweg 165	126565,61	402379,93	23,32	18,00
165 no	Vierbundersweg 165	126582,20	402386,03	23,01	18,00
16 z	Heibloemstraat 16	128522,67	402179,40	30,00	17,30
16 w	Heibloemstraat 16	128515,75	402181,63	30,12	17,30
16 o	Heibloemstraat 16	128526,72	402185,58	29,83	17,30
16 n	Heibloemstraat 16	128519,56	402188,15	29,94	17,30
145 z	Eindsestraat 145	128410,22	402211,52	31,21	17,30
145 o	Eindsestraat 145	128413,99	402214,34	31,16	17,30
145 n	Eindsestraat 145	128411,33	402217,64	31,17	17,30
143 z	Eindsestraat 143	128386,72	402212,20	31,54	17,30
143 w	Eindsestraat 143	128383,55	402215,13	31,57	17,30
143 n	Eindsestraat 143	128385,83	402218,38	31,52	17,30
14 z	Heibloemstraat 14	128494,38	402217,67	30,23	17,30
14 w	Heibloemstraat 14	128489,10	402220,87	30,39	17,30
14 o	Heibloemstraat 14	128495,42	402224,55	30,12	17,30
14 n	Mastwijkstraat 14	127781,33	400711,12	25,16	19,30
14 n	Heibloemstraat 14	128491,24	402226,42	30,24	17,30
127 z	Eindsestraat 127	127589,47	402271,51	29,19	18,00
127 w	Eindsestraat 127	127584,54	402273,27	29,10	18,00
127 o	Eindsestraat 127	127592,98	402275,39	29,14	18,00
125 z	Eindsestraat 125	127570,74	402229,36	30,43	18,00
125 w	Eindsestraat 125	127563,63	402234,39	30,14	18,00
125 o	Eindsestraat 125	127578,35	402234,94	30,23	18,00
125 n	Eindsestraat 125	127574,93	402243,13	29,87	18,00
122 z	Eindsestraat 122	127362,37	402220,12	28,90	18,00
122 w	Eindsestraat 122	127360,58	402225,59	28,64	18,00
122 w	Eindsestraat 122	127363,95	402233,02	28,41	18,00
122 o	Eindsestraat 122	127374,78	402231,02	28,58	18,00
122 o	Eindsestraat 122	127372,07	402231,99	28,52	18,00
122 o	Eindsestraat 122	127368,26	402223,74	28,80	18,00
122 n	Eindsestraat 122	127372,43	402238,59	28,33	18,00
122 n	Eindsestraat 122	127369,85	402236,45	28,36	18,00
120 z	Eindsestraat 120	127335,69	402236,87	28,00	18,00
120 w	Eindsestraat 120	127334,15	402241,89	27,83	18,00
120 o	Eindsestraat 120	127341,39	402239,90	27,96	18,00

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2015 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2015 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
120 n	Eindsestraat 120	127339,22	402244,00	27,82	18,00
12 zw	Vierbundersweg 12	126588,85	402537,40	21,48	18,00
12 zo	Vierbundersweg 12	126603,20	402543,35	21,54	18,00
12 nw	Vierbundersweg 12	126589,55	402549,89	21,41	18,00
12 no	Vierbundersweg 12	126602,26	402549,92	21,50	18,00
12 n	Menaldumstraat 12	127497,44	400826,82	24,56	19,30
12 b w	Heibloemstraat 12 (hotel)	128484,03	402254,48	30,35	17,30
12 b n	Heibloemstraat 12 (hotel)	128488,69	402277,61	30,12	17,30
119 zw	Eindsestraat 119	127357,26	402316,50	26,50	18,00
119 zo	Eindsestraat 119	127366,93	402318,69	26,51	18,00
119 nw	Eindsestraat 119	127352,24	402323,75	26,34	18,00
119 no	Eindsestraat 119	127367,47	402326,37	26,38	18,00
117 z	Eindsestraat 117	127241,43	402375,89	25,05	18,00
117 w	Eindsestraat 117	127235,69	402379,41	24,98	18,00
117 o	Eindsestraat 117	127243,34	402381,39	24,98	18,00
117 n	Eindsestraat 117	127237,74	402385,33	24,90	18,00
116 z	Eindsestraat 116	127153,19	402352,77	24,70	18,00
116 w	Eindsestraat 116	127148,87	402360,59	24,64	18,00
116 o	Eindsestraat 116	127161,90	402352,82	24,76	18,00
116 n	Eindsestraat 116	127157,79	402360,99	24,71	18,00
112 zw	Eindsestraat 112	126903,40	402476,80	23,08	18,00
112 zo	Eindsestraat 112	126910,51	402480,87	23,06	18,00
112 no	Eindsestraat 112	126909,89	402488,54	23,03	18,00
111 zw	Eindsestraat 111	127105,41	402439,22	23,94	18,00
111 zo	Eindsestraat 111	127113,21	402439,49	23,94	18,00
111 nw	Eindsestraat 111	127101,36	402446,35	23,82	18,00
111 no	Eindsestraat 111	127109,70	402446,74	23,84	18,00
110 zw	Eindsestraat 110	126817,78	402543,33	23,42	18,00
110 zo	Eindsestraat 110	126825,42	402542,94	23,40	18,00
110 nw	Eindsestraat 110	126814,15	402549,82	23,42	18,00
110 no	Eindsestraat 110	126822,13	402550,28	23,40	18,00
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	127618,71	400972,36	27,16	19,30
11 zw	Galgeneind 11	128548,81	402316,55	28,56	17,30
11 zo	Galgeneind 11	128555,42	402317,30	28,44	17,30
11 nw	Galgeneind 11	128549,08	402321,86	28,53	17,30
11 nw	Dongensekanaaldijk 11	127615,09	400979,37	27,13	19,30
11 no	Galgeneind 11	128558,43	402322,82	28,37	17,30
11 no	Dongensekanaaldijk 11	127622,55	400979,69	27,12	19,30

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2021 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2021 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
w05 n	eerstelijns woning Reeshof	127030,88	401128,61	19,16	14,02
w04 n	eerstelijns woning Reeshof	127165,57	401113,11	19,61	14,02
w03 n	eerstelijns woning Reeshof	127236,58	401069,30	19,62	14,02
w02 n	eerstelijns woning Reeshof	127310,63	401007,15	19,52	14,02
w01 n	eerstelijns woning Reeshof	127387,96	400942,09	21,05	15,70
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	127627,17	400966,99	23,05	15,70
9 zo	Dongensekanaaldijk 9	127632,51	400967,97	23,06	15,70
9 no	Dongensekanaaldijk 9	127631,50	400974,00	23,07	15,70
7 z	Uiterste Stuiwer 7	127197,43	402239,42	22,32	14,61
7 w	Uiterste Stuiwer 7	127192,31	402243,15	22,21	14,61
7 o	Uiterste Stuiwer 7	127201,63	402244,18	22,27	14,61
7 n	Uiterste Stuiwer 7	127190,80	402255,66	22,00	14,61
6 z	Bosweg 6	127376,64	402562,18	20,90	14,61
6 w	Bosweg 6	127372,00	402566,64	20,83	14,61
6 o	Bosweg 6	127418,69	402560,97	21,31	14,61
6 n	Bosweg 6	127395,93	402571,60	21,03	14,61
6 n	Menaldumstraat 6	127547,95	400813,97	20,95	15,70
50 zw	Uiterste Stuiwer 50	126659,38	402254,30	18,83	14,60
50 zo	Uiterste Stuiwer 50	126665,63	402258,99	18,90	14,60
50 nw	Uiterste Stuiwer 50	126651,46	402269,05	18,93	14,60
50 no	Uiterste Stuiwer 50	126661,57	402268,99	18,98	14,60
40 z	Uiterste Stuiwer 40	126829,95	402191,20	19,50	14,60
40 w	Uiterste Stuiwer 40	126822,00	402199,35	19,44	14,60
40 n	Uiterste Stuiwer 40	126830,25	402206,86	19,48	14,60
40 n	Mastwijkstraat 40	127605,24	400791,89	21,06	15,70
31 z	Flaassendijk 31	126021,09	401077,95	16,03	13,82
31 w	Flaassendijk 31	126015,85	401083,22	16,02	13,82
31 o	Flaassendijk 31	126027,15	401082,01	16,04	13,82
31 n	Flaassendijk 31	126022,80	401088,98	16,04	13,82
3 zw	Vierbundersweg 3	126526,82	402432,65	18,18	14,60
3 zo	Vierbundersweg 3	126533,57	402434,69	18,17	14,60
3 nw	Vierbundersweg 3	126525,65	402438,95	18,11	14,60
3 no	Vierbundersweg 3	126531,54	402445,50	18,07	14,60
274 z	Dongenseweg 274 (bestemmi	127344,55	402188,78	25,72	14,61
274 w	Dongenseweg 274 (bestemmi	127338,52	402193,63	25,32	14,61
274 o	Dongenseweg 274 (bestemmi	127351,97	402193,66	25,46	14,61
274 n	Dongenseweg 274 (bestemmi	127345,30	402201,26	24,97	14,61
272a z	Dongenseweg 272a	127409,64	402181,57	27,17	14,61
272a w	Dongenseweg 272a	127406,28	402184,62	26,79	14,61
272a o	Dongenseweg 272a	127414,75	402185,14	26,84	14,61
272a n	Dongenseweg 272a	127410,42	402188,00	26,52	14,61
272 z	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,10	402194,56	25,55	14,61
272 w	Dongenseweg 272 (garagebo	127361,32	402198,08	25,29	14,61
272 o	Dongenseweg 272 (garagebo	127370,94	402198,04	25,39	14,61
272 n	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,19	402202,26	25,12	14,61
270 z	Dongenseweg 270	127397,44	402184,57	26,67	14,61
270 w	Dongenseweg 270	127391,02	402192,61	25,92	14,61
270 o	Dongenseweg 270	127400,81	402189,80	26,25	14,61
270 n	Dongenseweg 270	127396,20	402195,72	25,78	14,61
26 n	Mastwijkstraat 26	127693,61	400751,33	21,22	15,70
21 zw	Vierbundersweg 21	126604,40	402435,08	18,66	14,60
21 zo	Vierbundersweg 21	126624,65	402436,47	18,95	14,60
21 nw	Vierbundersweg 21	126605,14	402444,54	18,60	14,60
21 no	Vierbundersweg 21	126617,78	402445,96	18,77	14,60
2 z	Voldijk 2	127207,06	402189,61	23,92	14,61
2 w	Voldijk 2	127203,52	402193,36	23,69	14,61
2 o	Voldijk 2	127211,66	402192,71	23,83	14,61
2 n	Voldijk 2	127207,80	402196,69	23,60	14,61

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2021 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2021 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
120 n	Eindsestraat 120	127339,22	402244,00	23,54	14,61
12 zw	Vierbundersweg 12	126588,85	402537,40	17,84	14,60
12 zo	Vierbundersweg 12	126603,20	402543,35	17,92	14,60
12 nw	Vierbundersweg 12	126589,55	402549,89	17,79	14,60
12 no	Vierbundersweg 12	126602,26	402549,92	17,88	14,60
12 n	Menaldumstraat 12	127497,44	400826,82	20,81	15,70
12 b w	Heibloemstraat 12 (hotel)	128484,03	402254,48	26,65	14,23
12 b n	Heibloemstraat 12 (hotel)	128488,69	402277,61	26,54	14,23
119 zw	Eindsestraat 119	127357,26	402316,50	22,56	14,61
119 zo	Eindsestraat 119	127366,93	402318,69	22,58	14,61
119 nw	Eindsestraat 119	127352,24	402323,75	22,42	14,61
119 no	Eindsestraat 119	127367,47	402326,37	22,47	14,61
117 z	Eindsestraat 117	127241,43	402375,89	21,21	14,61
117 w	Eindsestraat 117	127235,69	402379,41	21,15	14,61
117 o	Eindsestraat 117	127243,34	402381,39	21,15	14,61
117 n	Eindsestraat 117	127237,74	402385,33	21,08	14,61
116 z	Eindsestraat 116	127153,19	402352,77	20,82	14,61
116 w	Eindsestraat 116	127148,87	402360,59	20,76	14,61
116 o	Eindsestraat 116	127161,90	402352,82	20,89	14,61
116 n	Eindsestraat 116	127157,79	402360,99	20,84	14,61
112 zw	Eindsestraat 112	126903,40	402476,80	19,39	14,60
112 zo	Eindsestraat 112	126910,51	402480,87	19,37	14,60
112 no	Eindsestraat 112	126909,89	402488,54	19,35	14,60
111 zw	Eindsestraat 111	127105,41	402439,22	20,14	14,61
111 zo	Eindsestraat 111	127113,21	402439,49	20,16	14,61
111 nw	Eindsestraat 111	127101,36	402446,35	20,06	14,61
111 no	Eindsestraat 111	127109,70	402446,74	20,07	14,61
110 zw	Eindsestraat 110	126817,78	402543,33	19,82	14,60
110 zo	Eindsestraat 110	126825,42	402542,94	19,79	14,60
110 nw	Eindsestraat 110	126814,15	402549,82	19,82	14,60
110 no	Eindsestraat 110	126822,13	402550,28	19,80	14,60
11 zw	Galgeneind 11	128548,81	402316,55	25,16	14,23
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	127618,71	400972,36	23,04	15,70
11 zo	Galgeneind 11	128555,42	402317,30	25,05	14,23
11 nw	Dongensekanaaldijk 11	127615,09	400979,37	23,04	15,70
11 nw	Galgeneind 11	128549,08	402321,86	25,14	14,23
11 no	Dongensekanaaldijk 11	127622,55	400979,69	23,06	15,70
11 no	Galgeneind 11	128558,43	402322,82	24,99	14,23

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant B | 2012 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
w05 n	eerstelijnswooning Reeshof	127030,88	401128,61	24,34	19,22
w04 n	eerstelijnswooning Reeshof	127165,57	401113,11	24,80	19,22
w03 n	eerstelijnswooning Reeshof	127236,58	401069,30	24,82	19,22
w02 n	eerstelijnswooning Reeshof	127310,63	401007,15	24,75	19,22
w01 n	eerstelijnswooning Reeshof	127387,96	400942,09	26,97	21,55
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	127627,17	400966,99	32,39	21,55
9 zo	Dongensekanaaldijk 9	127632,51	400967,97	32,15	21,55
9 no	Dongensekanaaldijk 9	127631,50	400974,00	31,92	21,55
7 z	Uiterste Stuiver 7	127197,43	402239,42	28,50	20,02
7 w	Uiterste Stuiver 7	127192,31	402243,15	28,36	20,02
7 o	Uiterste Stuiver 7	127201,63	402244,18	28,41	20,02
7 n	Uiterste Stuiver 7	127190,80	402255,66	28,05	20,02
6 z	Bosweg 6	127376,64	402562,18	26,32	20,02
6 w	Bosweg 6	127372,00	402566,64	26,25	20,02
6 o	Bosweg 6	127418,69	402560,97	26,71	20,02
6 n	Bosweg 6	127395,93	402571,60	26,44	20,02
6 n	Menaldumstraat 6	127547,95	400813,97	27,11	21,55
50 zw	Uiterste Stuiver 50	126659,38	402254,30	24,73	20,10
50 zo	Uiterste Stuiver 50	126665,63	402258,99	24,81	20,10
50 nw	Uiterste Stuiver 50	126651,46	402269,05	24,88	20,10
50 no	Uiterste Stuiver 50	126661,57	402268,99	24,95	20,10
40 z	Uiterste Stuiver 40	126829,95	402191,20	25,37	20,10
40 w	Uiterste Stuiver 40	126822,00	402199,35	25,31	20,10
40 n	Mastwijkstraat 40	127605,24	400791,89	27,19	21,55
40 n	Uiterste Stuiver 40	126830,25	402206,86	25,36	20,10
31 z	Flaassendijk 31	126021,09	401077,95	21,28	18,95
31 w	Flaassendijk 31	126015,85	401083,22	21,26	18,95
31 o	Flaassendijk 31	126027,15	401082,01	21,29	18,95
31 n	Flaassendijk 31	126022,80	401088,98	21,28	18,95
3 zw	Vierbundersweg 3	126526,82	402432,65	24,17	20,10
3 zo	Vierbundersweg 3	126533,57	402434,69	24,14	20,10
3 nw	Vierbundersweg 3	126525,65	402438,95	24,07	20,10
3 no	Vierbundersweg 3	126531,54	402445,50	23,98	20,10
274 z	Dongenseweg 274 (bestemmi	127344,55	402188,78	33,10	20,02
274 w	Dongenseweg 274 (bestemmi	127338,52	402193,63	32,49	20,02
274 o	Dongenseweg 274 (bestemmi	127351,97	402193,66	32,64	20,02
274 n	Dongenseweg 274 (bestemmi	127345,30	402201,26	31,88	20,02
272a z	Dongenseweg 272a	127409,64	402181,57	35,09	20,02
272a w	Dongenseweg 272a	127406,28	402184,62	34,49	20,02
272a o	Dongenseweg 272a	127414,75	402185,14	34,52	20,02
272a n	Dongenseweg 272a	127410,42	402188,00	34,02	20,02
272 z	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,10	402194,56	32,70	20,02
272 w	Dongenseweg 272 (garagebo	127361,32	402198,08	32,32	20,02
272 o	Dongenseweg 272 (garagebo	127370,94	402198,04	32,42	20,02
272 n	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,19	402202,26	32,02	20,02
270 z	Dongenseweg 270	127397,44	402184,57	34,35	20,02
270 w	Dongenseweg 270	127391,02	402192,61	33,18	20,02
270 o	Dongenseweg 270	127400,81	402189,80	33,65	20,02
270 n	Dongenseweg 270	127396,20	402195,72	32,92	20,02
26 n	Mastwijkstraat 26	127693,61	400751,33	27,27	21,55
21 zw	Vierbundersweg 21	126604,40	402435,08	24,50	20,10
21 zo	Vierbundersweg 21	126624,65	402436,47	24,75	20,10
21 nw	Vierbundersweg 21	126605,14	402444,54	24,41	20,10
21 no	Vierbundersweg 21	126617,78	402445,96	24,56	20,10
2 z	Voldijk 2	127207,06	402189,61	30,91	20,02
2 w	Voldijk 2	127203,52	402193,36	30,56	20,02
2 o	Voldijk 2	127211,66	402192,71	30,76	20,02
2 n	Voldijk 2	127207,80	402196,69	30,40	20,02

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2021 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2021 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1a z	Voldijk 1 (fundering)	127159,68	402184,67	23,43	14,61
1a w	Voldijk 1 (fundering)	127153,61	402189,80	23,15	14,61
1a o	Voldijk 1 (fundering)	127163,63	402190,54	23,25	14,61
1a n	Voldijk 1 (fundering)	127157,69	402197,90	22,93	14,61
190 zw	Langendijk 190	126498,44	400942,37	18,02	14,32
190 zo	Langendijk 190	126507,86	400936,70	17,96	14,32
190 nw	Langendijk 190	126497,05	400954,04	18,04	14,32
190 no	Langendijk 190	126507,37	400945,60	17,98	14,32
19 zw	Vierbundersweg 19	126623,59	402457,63	18,77	14,60
19 zo	Vierbundersweg 19	126631,20	402460,74	18,86	14,60
19 nw	Vierbundersweg 19	126622,56	402464,67	18,69	14,60
19 no	Vierbundersweg 19	126630,54	402471,57	18,76	14,60
188 zw	Langendijk 188	126594,99	400826,24	17,60	14,32
188 zo	Langendijk 188	126602,87	400827,44	17,60	14,32
188 nw	Langendijk 188	126597,40	400839,84	17,63	14,32
188 no	Langendijk 188	126604,84	400836,72	17,62	14,32
18 z	Vierbundersweg 18	126655,88	402487,95	19,04	14,60
18 w	Vierbundersweg 18	126649,18	402499,51	18,80	14,60
18 o	Vierbundersweg 18	126660,50	402497,84	19,01	14,60
18 n	Vierbundersweg 18	126656,48	402508,73	18,82	14,60
165 zw	Vierbundersweg 165	126565,00	402372,49	19,41	14,60
165 zo	Vierbundersweg 165	126585,29	402381,25	19,09	14,60
165 o	Vierbundersweg 165	126567,91	402373,08	19,36	14,60
165 nw	Vierbundersweg 165	126565,61	402379,93	19,13	14,60
165 no	Vierbundersweg 165	126582,20	402386,03	18,99	14,60
16 z	Heibloemstraat 16	128522,67	402179,40	26,20	14,23
16 w	Heibloemstraat 16	128515,75	402181,63	26,30	14,23
16 o	Heibloemstraat 16	128526,72	402185,58	26,08	14,23
16 n	Heibloemstraat 16	128519,56	402188,15	26,17	14,23
145 z	Eindsestraat 145	128410,22	402211,52	27,46	14,23
145 o	Eindsestraat 145	128413,99	402214,34	27,42	14,23
145 n	Eindsestraat 145	128411,33	402217,64	27,44	14,23
143 z	Eindsestraat 143	128386,72	402212,20	27,78	14,23
143 w	Eindsestraat 143	128383,55	402215,13	27,83	14,23
143 n	Eindsestraat 143	128385,83	402218,38	27,80	14,23
14 z	Heibloemstraat 14	128494,38	402217,67	26,46	14,23
14 w	Heibloemstraat 14	128489,10	402220,87	26,59	14,23
14 o	Heibloemstraat 14	128495,42	402224,55	26,39	14,23
14 n	Mastwijkstraat 14	127781,33	400711,12	21,40	15,70
14 n	Heibloemstraat 14	128491,24	402226,42	26,49	14,23
127 z	Eindsestraat 127	127589,47	402271,51	25,15	14,61
127 w	Eindsestraat 127	127584,54	402273,27	25,07	14,61
127 o	Eindsestraat 127	127592,98	402275,39	25,12	14,61
125 z	Eindsestraat 125	127570,74	402229,36	26,04	14,61
125 w	Eindsestraat 125	127563,63	402234,39	25,80	14,61
125 o	Eindsestraat 125	127578,35	402234,94	25,90	14,61
125 n	Eindsestraat 125	127574,93	402243,13	25,63	14,61
122 z	Eindsestraat 122	127362,37	402220,12	24,38	14,61
122 w	Eindsestraat 122	127360,58	402225,59	24,19	14,61
122 w	Eindsestraat 122	127363,95	402233,02	24,03	14,61
122 o	Eindsestraat 122	127368,26	402223,74	24,32	14,61
122 o	Eindsestraat 122	127372,07	402231,99	24,13	14,61
122 o	Eindsestraat 122	127374,78	402231,02	24,18	14,61
122 n	Eindsestraat 122	127369,85	402236,45	24,01	14,61
122 n	Eindsestraat 122	127372,43	402238,59	23,99	14,61
120 z	Eindsestraat 120	127335,69	402236,87	23,66	14,61
120 w	Eindsestraat 120	127334,15	402241,89	23,54	14,61
120 o	Eindsestraat 120	127341,39	402239,90	23,65	14,61

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant B | 2012 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant B | 2012 | woningen
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1a z	Voldijk 1 (fundering)	127159,68	402184,67	30,32	20,02
1a w	Voldijk 1 (fundering)	127153,61	402189,80	29,91	20,02
1a o	Voldijk 1 (fundering)	127163,63	402190,54	30,03	20,02
1a n	Voldijk 1 (fundering)	127157,69	402197,90	29,54	20,02
190 zw	Langendijk 190	126498,44	400942,37	24,18	19,80
190 zo	Langendijk 190	126507,86	400936,70	24,08	19,80
190 nw	Langendijk 190	126497,05	400954,04	24,22	19,80
190 no	Langendijk 190	126507,37	400945,60	24,10	19,80
19 zw	Vierbundersweg 19	126623,59	402457,63	24,52	20,10
19 zo	Vierbundersweg 19	126631,20	402460,74	24,61	20,10
19 nw	Vierbundersweg 19	126622,56	402464,67	24,44	20,10
19 no	Vierbundersweg 19	126630,54	402471,57	24,49	20,10
188 zw	Langendijk 188	126594,99	400826,24	23,42	19,80
188 zo	Langendijk 188	126602,87	400827,44	23,40	19,80
188 nw	Langendijk 188	126597,40	400839,84	23,44	19,80
188 no	Langendijk 188	126604,84	400836,72	23,42	19,80
18 z	Vierbundersweg 18	126655,88	402487,95	24,73	20,10
18 w	Vierbundersweg 18	126649,18	402499,51	24,48	20,10
18 o	Vierbundersweg 18	126660,50	402497,84	24,69	20,10
18 n	Vierbundersweg 18	126656,48	402508,73	24,49	20,10
165 zw	Vierbundersweg 165	126565,00	402372,49	25,96	20,10
165 zo	Vierbundersweg 165	126585,29	402381,25	25,29	20,10
165 zo	Vierbundersweg 165	126567,91	402373,08	25,86	20,10
165 nw	Vierbundersweg 165	126565,61	402379,93	25,50	20,10
165 no	Vierbundersweg 165	126582,20	402386,03	25,15	20,10
16 z	Heibloemstraat 16	128522,67	402179,40	31,95	19,25
16 w	Heibloemstraat 16	128515,75	402181,63	32,07	19,25
16 o	Heibloemstraat 16	128526,72	402185,58	31,77	19,25
16 n	Heibloemstraat 16	128519,56	402188,15	31,88	19,25
145 z	Eindsestraat 145	128410,22	402211,52	33,14	19,25
145 o	Eindsestraat 145	128413,99	402214,34	33,08	19,25
145 n	Eindsestraat 145	128411,33	402217,64	33,08	19,25
143 z	Eindsestraat 143	128386,72	402212,20	33,46	19,25
143 w	Eindsestraat 143	128383,55	402215,13	33,49	19,25
143 n	Eindsestraat 143	128385,83	402218,38	33,43	19,25
14 z	Heibloemstraat 14	128494,38	402217,67	32,16	19,25
14 w	Heibloemstraat 14	128489,10	402220,87	32,32	19,25
14 o	Heibloemstraat 14	128495,42	402224,55	32,04	19,25
14 n	Mastwijkstraat 14	127781,33	400711,12	27,36	21,55
14 n	Heibloemstraat 14	128491,24	402226,42	32,16	19,25
127 z	Eindsestraat 127	127589,47	402271,51	31,01	20,02
127 w	Eindsestraat 127	127584,54	402273,27	30,92	20,02
127 o	Eindsestraat 127	127592,98	402275,39	30,95	20,02
125 z	Eindsestraat 125	127570,74	402229,36	32,33	20,02
125 w	Eindsestraat 125	127563,63	402234,39	32,03	20,02
125 o	Eindsestraat 125	127578,35	402234,94	32,11	20,02
125 n	Eindsestraat 125	127574,93	402243,13	31,73	20,02
122 z	Eindsestraat 122	127362,37	402220,12	30,88	20,02
122 w	Eindsestraat 122	127360,58	402225,59	30,61	20,02
122 w	Eindsestraat 122	127363,95	402233,02	30,36	20,02
122 o	Eindsestraat 122	127374,78	402231,02	30,54	20,02
122 o	Eindsestraat 122	127372,07	402231,99	30,47	20,02
122 o	Eindsestraat 122	127368,26	402223,74	30,77	20,02
122 n	Eindsestraat 122	127372,43	402238,59	30,26	20,02
122 n	Eindsestraat 122	127369,85	402236,45	30,30	20,02
120 z	Eindsestraat 120	127335,69	402236,87	29,93	20,02
120 w	Eindsestraat 120	127334,15	402241,89	29,76	20,02
120 o	Eindsestraat 120	127341,39	402239,90	29,89	20,02

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant B | 2012 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
120 n	Eindsestraat 120	127339,22	402244,00	29,75	20,02
12 zw	Vierbundersweg 12	126588,85	402537,40	23,52	20,10
12 zo	Vierbundersweg 12	126603,20	402543,35	23,59	20,10
12 nw	Vierbundersweg 12	126589,55	402549,89	23,46	20,10
12 no	Vierbundersweg 12	126602,26	402549,92	23,55	20,10
12 n	Menaldumstraat 12	127497,44	400826,82	26,96	21,55
12 b w	Heibloemstraat 12 (hotel)	128484,03	402254,48	32,24	19,25
12 b n	Heibloemstraat 12 (hotel)	128488,69	402277,61	31,99	19,25
119 zw	Eindsestraat 119	127357,26	402316,50	28,35	20,02
119 zo	Eindsestraat 119	127366,93	402318,69	28,35	20,02
119 nw	Eindsestraat 119	127352,24	402323,75	28,18	20,02
119 no	Eindsestraat 119	127367,47	402326,37	28,22	20,02
117 z	Eindsestraat 117	127241,43	402375,89	26,92	20,02
117 w	Eindsestraat 117	127235,69	402379,41	26,86	20,02
117 o	Eindsestraat 117	127243,34	402381,39	26,84	20,02
117 n	Eindsestraat 117	127237,74	402385,33	26,76	20,02
116 z	Eindsestraat 116	127153,19	402352,77	26,60	20,02
116 w	Eindsestraat 116	127148,87	402360,59	26,54	20,02
116 o	Eindsestraat 116	127161,90	402352,82	26,66	20,02
116 n	Eindsestraat 116	127157,79	402360,99	26,60	20,02
112 zw	Eindsestraat 112	126903,40	402476,80	25,10	20,10
112 zo	Eindsestraat 112	126910,51	402480,87	25,08	20,10
112 no	Eindsestraat 112	126909,89	402488,54	25,04	20,10
111 zw	Eindsestraat 111	127105,41	402439,22	25,84	20,02
111 zo	Eindsestraat 111	127113,21	402439,49	25,84	20,02
111 nw	Eindsestraat 111	127101,36	402446,35	25,73	20,02
111 no	Eindsestraat 111	127109,70	402446,74	25,73	20,02
110 zw	Eindsestraat 110	126817,78	402543,33	25,44	20,10
110 zo	Eindsestraat 110	126825,42	402542,94	25,40	20,10
110 nw	Eindsestraat 110	126814,15	402549,82	25,42	20,10
110 no	Eindsestraat 110	126822,13	402550,28	25,40	20,10
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	127618,71	400972,36	32,23	21,55
11 zw	Galgeneind 11	128548,81	402316,55	30,40	19,25
11 zo	Galgeneind 11	128555,42	402317,30	30,28	19,25
11 nw	Galgeneind 11	128549,08	402321,86	30,37	19,25
11 nw	Dongensekanaaldijk 11	127615,09	400979,37	31,72	21,55
11 no	Galgeneind 11	128558,43	402322,82	30,20	19,25
11 no	Dongensekanaaldijk 11	127622,55	400979,69	31,75	21,55

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant B | 2015 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant B | 2015 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
w05 n	eerstelijns woning Reeshof	127030,88	401128,61	22,37	17,20
w04 n	eerstelijns woning Reeshof	127165,57	401113,11	22,85	17,20
w03 n	eerstelijns woning Reeshof	127236,58	401069,30	22,86	17,20
w02 n	eerstelijns woning Reeshof	127310,63	401007,15	22,75	17,20
w01 n	eerstelijns woning Reeshof	127387,96	400942,09	24,67	19,30
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	127627,17	400966,99	27,02	19,30
9 zo	Dongensekanaaldijk 9	127632,51	400967,97	27,00	19,30
9 no	Dongensekanaaldijk 9	127631,50	400974,00	26,98	19,30
7 z	Uiterste Stuiver 7	127197,43	402239,42	26,29	18,00
7 w	Uiterste Stuiver 7	127192,31	402243,15	26,16	18,00
7 o	Uiterste Stuiver 7	127201,63	402244,18	26,21	18,00
7 n	Uiterste Stuiver 7	127190,80	402255,66	25,87	18,00
6 z	Bosweg 6	127376,64	402562,18	24,27	18,00
6 w	Bosweg 6	127372,00	402566,64	24,22	18,00
6 o	Bosweg 6	127418,69	402560,97	24,68	18,00
6 n	Bosweg 6	127395,93	402571,60	24,41	18,00
6 n	Menaldumstraat 6	127547,95	400813,97	24,56	19,30
50 zw	Uiterste Stuiver 50	126659,38	402254,30	22,57	18,00
50 zo	Uiterste Stuiver 50	126665,63	402258,99	22,65	18,00
50 nw	Uiterste Stuiver 50	126651,46	402269,05	22,71	18,00
50 no	Uiterste Stuiver 50	126661,57	402268,99	22,77	18,00
40 z	Uiterste Stuiver 40	126829,95	402191,20	23,21	18,00
40 w	Uiterste Stuiver 40	126822,00	402199,35	23,15	18,00
40 n	Mastwijkstraat 40	127605,24	400791,89	24,68	19,30
40 n	Uiterste Stuiver 40	126830,25	402206,86	23,20	18,00
31 z	Flaassendijk 31	126021,09	401077,95	19,31	17,00
31 w	Flaassendijk 31	126015,85	401083,22	19,30	17,00
31 o	Flaassendijk 31	126027,15	401082,01	19,34	17,00
31 n	Flaassendijk 31	126022,80	401088,98	19,32	17,00
3 zw	Vierbundersweg 3	126526,82	402432,65	21,99	18,00
3 zo	Vierbundersweg 3	126533,57	402434,69	21,96	18,00
3 nw	Vierbundersweg 3	126525,65	402438,95	21,90	18,00
3 no	Vierbundersweg 3	126531,54	402445,50	21,82	18,00
274 z	Dongenseweg 274 (bestemmi	127344,55	402188,78	30,62	18,00
274 w	Dongenseweg 274 (bestemmi	127338,52	402193,63	30,05	18,00
274 o	Dongenseweg 274 (bestemmi	127351,97	402193,66	30,20	18,00
274 n	Dongenseweg 274 (bestemmi	127345,30	402201,26	29,50	18,00
272a z	Dongenseweg 272a	127409,64	402181,57	32,49	18,00
272a w	Dongenseweg 272a	127406,28	402184,62	31,94	18,00
272a o	Dongenseweg 272a	127414,75	402185,14	31,97	18,00
272a n	Dongenseweg 272a	127410,42	402188,00	31,51	18,00
272 z	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,10	402194,56	30,26	18,00
272 w	Dongenseweg 272 (garagebo	127361,32	402198,08	29,91	18,00
272 o	Dongenseweg 272 (garagebo	127370,94	402198,04	30,01	18,00
272 n	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,19	402202,26	29,64	18,00
270 z	Dongenseweg 270	127397,44	402184,57	31,81	18,00
270 w	Dongenseweg 270	127391,02	402192,61	30,72	18,00
270 o	Dongenseweg 270	127400,81	402189,80	31,16	18,00
270 n	Dongenseweg 270	127396,20	402195,72	30,48	18,00
26 n	Mastwijkstraat 26	127693,61	400751,33	24,86	19,30
21 zw	Vierbundersweg 21	126604,40	402435,08	22,35	18,00
21 zo	Vierbundersweg 21	126624,65	402436,47	22,61	18,00
21 nw	Vierbundersweg 21	126605,14	402444,54	22,27	18,00
21 no	Vierbundersweg 21	126617,78	402445,96	22,42	18,00
2 z	Voldijk 2	127207,06	402189,61	28,52	18,00
2 w	Voldijk 2	127203,52	402193,36	28,19	18,00
2 o	Voldijk 2	127211,66	402192,71	28,38	18,00
2 n	Voldijk 2	127207,80	402196,69	28,05	18,00

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant B | 2015 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant B | 2015 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1a z	Voldijk 1 (fundering)	127159,68	402184,67	27,95	18,00
1a w	Voldijk 1 (fundering)	127153,61	402189,80	27,57	18,00
1a o	Voldijk 1 (fundering)	127163,63	402190,54	27,69	18,00
1a n	Voldijk 1 (fundering)	127157,69	402197,90	27,24	18,00
190 zw	Langendijk 190	126498,44	400942,37	21,95	17,70
190 zo	Langendijk 190	126507,86	400936,70	21,86	17,70
190 nw	Langendijk 190	126497,05	400954,04	21,99	17,70
190 no	Langendijk 190	126507,37	400945,60	21,89	17,70
19 zw	Vierbundersweg 19	126623,59	402457,63	22,40	18,00
19 zo	Vierbundersweg 19	126631,20	402460,74	22,48	18,00
19 nw	Vierbundersweg 19	126622,56	402464,67	22,31	18,00
19 no	Vierbundersweg 19	126630,54	402471,57	22,36	18,00
188 zw	Langendijk 188	126594,99	400826,24	21,25	17,70
188 zo	Langendijk 188	126602,87	400827,44	21,24	17,70
188 nw	Langendijk 188	126597,40	400839,84	21,28	17,70
188 no	Langendijk 188	126604,84	400836,72	21,26	17,70
18 z	Vierbundersweg 18	126655,88	402487,95	22,61	18,00
18 w	Vierbundersweg 18	126649,18	402499,51	22,37	18,00
18 o	Vierbundersweg 18	126660,50	402497,84	22,58	18,00
18 n	Vierbundersweg 18	126656,48	402508,73	22,38	18,00
165 zw	Vierbundersweg 165	126565,00	402372,49	23,67	18,00
165 zo	Vierbundersweg 165	126585,29	402381,25	23,07	18,00
165 zo	Vierbundersweg 165	126567,91	402373,08	23,58	18,00
165 nw	Vierbundersweg 165	126565,61	402379,93	23,25	18,00
165 no	Vierbundersweg 165	126582,20	402386,03	22,94	18,00
16 z	Heibloemstraat 16	128522,67	402179,40	29,81	17,30
16 w	Heibloemstraat 16	128515,75	402181,63	29,92	17,30
16 o	Heibloemstraat 16	128526,72	402185,58	29,64	17,30
16 n	Heibloemstraat 16	128519,56	402188,15	29,75	17,30
145 z	Eindsestraat 145	128410,22	402211,52	30,99	17,30
145 o	Eindsestraat 145	128413,99	402214,34	30,93	17,30
145 n	Eindsestraat 145	128411,33	402217,64	30,94	17,30
143 z	Eindsestraat 143	128386,72	402212,20	31,31	17,30
143 w	Eindsestraat 143	128383,55	402215,13	31,34	17,30
143 n	Eindsestraat 143	128385,83	402218,38	31,28	17,30
14 z	Heibloemstraat 14	128494,38	402217,67	30,03	17,30
14 w	Heibloemstraat 14	128489,10	402220,87	30,19	17,30
14 o	Heibloemstraat 14	128495,42	402224,55	29,92	17,30
14 n	Mastwijkstraat 14	127781,33	400711,12	25,05	19,30
14 n	Heibloemstraat 14	128491,24	402226,42	30,04	17,30
127 z	Eindsestraat 127	127589,47	402271,51	28,85	18,00
127 w	Eindsestraat 127	127584,54	402273,27	28,76	18,00
127 o	Eindsestraat 127	127592,98	402275,39	28,80	18,00
125 z	Eindsestraat 125	127570,74	402229,36	30,09	18,00
125 w	Eindsestraat 125	127563,63	402234,39	29,79	18,00
125 o	Eindsestraat 125	127578,35	402234,94	29,88	18,00
125 n	Eindsestraat 125	127574,93	402243,13	29,52	18,00
122 z	Eindsestraat 122	127362,37	402220,12	28,59	18,00
122 w	Eindsestraat 122	127360,58	402225,59	28,34	18,00
122 w	Eindsestraat 122	127363,95	402233,02	28,10	18,00
122 o	Eindsestraat 122	127374,78	402231,02	28,28	18,00
122 o	Eindsestraat 122	127372,07	402231,99	28,22	18,00
122 o	Eindsestraat 122	127368,26	402223,74	28,49	18,00
122 n	Eindsestraat 122	127372,43	402238,59	28,02	18,00
122 n	Eindsestraat 122	127369,85	402236,45	28,06	18,00
120 z	Eindsestraat 120	127335,69	402236,87	27,70	18,00
120 w	Eindsestraat 120	127334,15	402241,89	27,53	18,00
120 o	Eindsestraat 120	127341,39	402239,90	27,66	18,00

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant B | 2015 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant B | 2015 | woningen
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
120 n	Eindsestraat 120	127339,22	402244,00	27,53	18,00
12 zw	Vierbundersweg 12	126588,85	402537,40	21,41	18,00
12 zo	Vierbundersweg 12	126603,20	402543,35	21,48	18,00
12 nw	Vierbundersweg 12	126589,55	402549,89	21,35	18,00
12 no	Vierbundersweg 12	126602,26	402549,92	21,43	18,00
12 n	Menaldumstraat 12	127497,44	400826,82	24,42	19,30
12 b w	Heibloemstraat 12 (hotel)	128484,03	402254,48	30,15	17,30
12 b n	Heibloemstraat 12 (hotel)	128488,69	402277,61	29,92	17,30
119 zw	Eindsestraat 119	127357,26	402316,50	26,23	18,00
119 zo	Eindsestraat 119	127366,93	402318,69	26,23	18,00
119 nw	Eindsestraat 119	127352,24	402323,75	26,07	18,00
119 no	Eindsestraat 119	127367,47	402326,37	26,10	18,00
117 z	Eindsestraat 117	127241,43	402375,89	24,83	18,00
117 w	Eindsestraat 117	127235,69	402379,41	24,76	18,00
117 o	Eindsestraat 117	127243,34	402381,39	24,75	18,00
117 n	Eindsestraat 117	127237,74	402385,33	24,68	18,00
116 z	Eindsestraat 116	127153,19	402352,77	24,49	18,00
116 w	Eindsestraat 116	127148,87	402360,59	24,43	18,00
116 o	Eindsestraat 116	127161,90	402352,82	24,56	18,00
116 n	Eindsestraat 116	127157,79	402360,99	24,51	18,00
112 zw	Eindsestraat 112	126903,40	402476,80	22,97	18,00
112 zo	Eindsestraat 112	126910,51	402480,87	22,95	18,00
112 no	Eindsestraat 112	126909,89	402488,54	22,91	18,00
111 zw	Eindsestraat 111	127105,41	402439,22	23,76	18,00
111 zo	Eindsestraat 111	127113,21	402439,49	23,76	18,00
111 nw	Eindsestraat 111	127101,36	402446,35	23,66	18,00
111 no	Eindsestraat 111	127109,70	402446,74	23,66	18,00
110 zw	Eindsestraat 110	126817,78	402543,33	23,33	18,00
110 zo	Eindsestraat 110	126825,42	402542,94	23,30	18,00
110 nw	Eindsestraat 110	126814,15	402549,82	23,32	18,00
110 no	Eindsestraat 110	126822,13	402550,28	23,30	18,00
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	127618,71	400972,36	27,01	19,30
11 zw	Galgeneind 11	128548,81	402316,55	28,38	17,30
11 zo	Galgeneind 11	128555,42	402317,30	28,27	17,30
11 nw	Galgeneind 11	128549,08	402321,86	28,36	17,30
11 nw	Dongensekanaaldijk 11	127615,09	400979,37	26,98	19,30
11 no	Galgeneind 11	128558,43	402322,82	28,19	17,30
11 no	Dongensekanaaldijk 11	127622,55	400979,69	26,97	19,30

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant B | 2021 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant B | 2021 | woningen
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
w05 n	eerstelijnswooning Reeshof	127030,88	401128,61	18,92	14,02
w04 n	eerstelijnswooning Reeshof	127165,57	401113,11	19,37	14,02
w03 n	eerstelijnswooning Reeshof	127236,58	401069,30	19,40	14,02
w02 n	eerstelijnswooning Reeshof	127310,63	401007,15	19,32	14,02
w01 n	eerstelijnswooning Reeshof	127387,96	400942,09	20,87	15,70
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	127627,17	400966,99	22,89	15,70
9 zo	Dongensekanaaldijk 9	127632,51	400967,97	22,90	15,70
9 no	Dongensekanaaldijk 9	127631,50	400974,00	22,91	15,70
7 z	Uiterste Stuiwer 7	127197,43	402239,42	22,05	14,61
7 w	Uiterste Stuiwer 7	127192,31	402243,15	21,94	14,61
7 o	Uiterste Stuiwer 7	127201,63	402244,18	22,00	14,61
7 n	Uiterste Stuiwer 7	127190,80	402255,66	21,73	14,61
6 z	Bosweg 6	127376,64	402562,18	20,69	14,61
6 w	Bosweg 6	127372,00	402566,64	20,62	14,61
6 o	Bosweg 6	127418,69	402560,97	21,09	14,61
6 n	Bosweg 6	127395,93	402571,60	20,82	14,61
6 n	Menaldumstraat 6	127547,95	400813,97	20,81	15,70
50 zw	Uiterste Stuiwer 50	126659,38	402254,30	18,75	14,60
50 zo	Uiterste Stuiwer 50	126665,63	402258,99	18,80	14,60
50 nw	Uiterste Stuiwer 50	126651,46	402269,05	18,83	14,60
50 no	Uiterste Stuiwer 50	126661,57	402268,99	18,89	14,60
40 z	Uiterste Stuiwer 40	126829,95	402191,20	19,36	14,60
40 w	Uiterste Stuiwer 40	126822,00	402199,35	19,31	14,60
40 n	Mastwijkstraat 40	127605,24	400791,89	20,93	15,70
40 n	Uiterste Stuiwer 40	126830,25	402206,86	19,35	14,60
31 z	Flaassendijk 31	126021,09	401077,95	15,96	13,82
31 w	Flaassendijk 31	126015,85	401083,22	15,95	13,82
31 o	Flaassendijk 31	126027,15	401082,01	15,97	13,82
31 n	Flaassendijk 31	126022,80	401088,98	15,97	13,82
3 zw	Vierbundersweg 3	126526,82	402432,65	18,11	14,60
3 zo	Vierbundersweg 3	126533,57	402434,69	18,10	14,60
3 nw	Vierbundersweg 3	126525,65	402438,95	18,04	14,60
3 no	Vierbundersweg 3	126531,54	402445,50	18,00	14,60
274 z	Dongenseweg 274 (bestemmi	127344,55	402188,78	25,39	14,61
274 w	Dongenseweg 274 (bestemmi	127338,52	402193,63	25,00	14,61
274 o	Dongenseweg 274 (bestemmi	127351,97	402193,66	25,13	14,61
274 n	Dongenseweg 274 (bestemmi	127345,30	402201,26	24,64	14,61
272a z	Dongenseweg 272a	127409,64	402181,57	26,83	14,61
272a w	Dongenseweg 272a	127406,28	402184,62	26,44	14,61
272a o	Dongenseweg 272a	127414,75	402185,14	26,49	14,61
272a n	Dongenseweg 272a	127410,42	402188,00	26,18	14,61
272 z	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,10	402194,56	25,21	14,61
272 w	Dongenseweg 272 (garagebo	127361,32	402198,08	24,96	14,61
272 o	Dongenseweg 272 (garagebo	127370,94	402198,04	25,05	14,61
272 n	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,19	402202,26	24,78	14,61
270 z	Dongenseweg 270	127397,44	402184,57	26,33	14,61
270 w	Dongenseweg 270	127391,02	402192,61	25,58	14,61
270 o	Dongenseweg 270	127400,81	402189,80	25,91	14,61
270 n	Dongenseweg 270	127396,20	402195,72	25,44	14,61
26 n	Mastwijkstraat 26	127693,61	400751,33	21,10	15,70
21 zw	Vierbundersweg 21	126604,40	402435,08	18,58	14,60
21 zo	Vierbundersweg 21	126624,65	402436,47	18,87	14,60
21 nw	Vierbundersweg 21	126605,14	402444,54	18,52	14,60
21 no	Vierbundersweg 21	126617,78	402445,96	18,69	14,60
2 z	Voldijk 2	127207,06	402189,61	23,62	14,61
2 w	Voldijk 2	127203,52	402193,36	23,39	14,61
2 o	Voldijk 2	127211,66	402192,71	23,54	14,61
2 n	Voldijk 2	127207,80	402196,69	23,31	14,61

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant B | 2021 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant B | 2021 | woningen
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1a z	Voldijk 1 (fundering)	127159,68	402184,67	23,14	14,61
1a w	Voldijk 1 (fundering)	127153,61	402189,80	22,87	14,61
1a o	Voldijk 1 (fundering)	127163,63	402190,54	22,97	14,61
1a n	Voldijk 1 (fundering)	127157,69	402197,90	22,65	14,61
190 zw	Langendijk 190	126498,44	400942,37	17,91	14,32
190 zo	Langendijk 190	126507,86	400936,70	17,86	14,32
190 nw	Langendijk 190	126497,05	400954,04	17,93	14,32
190 no	Langendijk 190	126507,37	400945,60	17,88	14,32
19 zw	Vierbundersweg 19	126623,59	402457,63	18,69	14,60
19 zo	Vierbundersweg 19	126631,20	402460,74	18,79	14,60
19 nw	Vierbundersweg 19	126622,56	402464,67	18,62	14,60
19 no	Vierbundersweg 19	126630,54	402471,57	18,68	14,60
188 zw	Langendijk 188	126594,99	400826,24	17,51	14,32
188 zo	Langendijk 188	126602,87	400827,44	17,50	14,32
188 nw	Langendijk 188	126597,40	400839,84	17,53	14,32
188 no	Langendijk 188	126604,84	400836,72	17,52	14,32
18 z	Vierbundersweg 18	126655,88	402487,95	18,96	14,60
18 w	Vierbundersweg 18	126649,18	402499,51	18,72	14,60
18 o	Vierbundersweg 18	126660,50	402497,84	18,94	14,60
18 n	Vierbundersweg 18	126656,48	402508,73	18,75	14,60
165 zw	Vierbundersweg 165	126565,00	402372,49	19,33	14,60
165 zo	Vierbundersweg 165	126585,29	402381,25	19,01	14,60
165 zo	Vierbundersweg 165	126567,91	402373,08	19,28	14,60
165 nw	Vierbundersweg 165	126565,61	402379,93	19,06	14,60
165 no	Vierbundersweg 165	126582,20	402386,03	18,91	14,60
16 z	Heibloemstraat 16	128522,67	402179,40	26,01	14,23
16 w	Heibloemstraat 16	128515,75	402181,63	26,10	14,23
16 o	Heibloemstraat 16	128526,72	402185,58	25,88	14,23
16 n	Heibloemstraat 16	128519,56	402188,15	25,97	14,23
145 z	Eindsestraat 145	128410,22	402211,52	27,23	14,23
145 o	Eindsestraat 145	128413,99	402214,34	27,18	14,23
145 n	Eindsestraat 145	128411,33	402217,64	27,21	14,23
143 z	Eindsestraat 143	128386,72	402212,20	27,54	14,23
143 w	Eindsestraat 143	128383,55	402215,13	27,58	14,23
143 n	Eindsestraat 143	128385,83	402218,38	27,55	14,23
14 z	Heibloemstraat 14	128494,38	402217,67	26,25	14,23
14 w	Heibloemstraat 14	128489,10	402220,87	26,38	14,23
14 o	Heibloemstraat 14	128495,42	402224,55	26,18	14,23
14 n	Mastwijkstraat 14	127781,33	400711,12	21,29	15,70
14 n	Heibloemstraat 14	128491,24	402226,42	26,28	14,23
127 z	Eindsestraat 127	127589,47	402271,51	24,80	14,61
127 w	Eindsestraat 127	127584,54	402273,27	24,72	14,61
127 o	Eindsestraat 127	127592,98	402275,39	24,77	14,61
125 z	Eindsestraat 125	127570,74	402229,36	25,67	14,61
125 w	Eindsestraat 125	127563,63	402234,39	25,43	14,61
125 o	Eindsestraat 125	127578,35	402234,94	25,53	14,61
125 n	Eindsestraat 125	127574,93	402243,13	25,26	14,61
122 z	Eindsestraat 122	127362,37	402220,12	24,05	14,61
122 w	Eindsestraat 122	127360,58	402225,59	23,86	14,61
122 w	Eindsestraat 122	127363,95	402233,02	23,70	14,61
122 o	Eindsestraat 122	127374,78	402231,02	23,85	14,61
122 o	Eindsestraat 122	127372,07	402231,99	23,80	14,61
122 o	Eindsestraat 122	127368,26	402223,74	23,99	14,61
122 n	Eindsestraat 122	127372,43	402238,59	23,66	14,61
122 n	Eindsestraat 122	127369,85	402236,45	23,68	14,61
120 z	Eindsestraat 120	127335,69	402236,87	23,35	14,61
120 w	Eindsestraat 120	127334,15	402241,89	23,23	14,61
120 o	Eindsestraat 120	127341,39	402239,90	23,34	14,61

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant B | 2021 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant B | 2021 | woningen
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
120 n	Eindsestraat 120	127339,22	402244,00	23,23	14,61
12 zw	Vierbundersweg 12	126588,85	402537,40	17,78	14,60
12 zo	Vierbundersweg 12	126603,20	402543,35	17,85	14,60
12 nw	Vierbundersweg 12	126589,55	402549,89	17,72	14,60
12 no	Vierbundersweg 12	126602,26	402549,92	17,81	14,60
12 n	Menaldumstraat 12	127497,44	400826,82	20,67	15,70
12 b w	Heibloemstraat 12 (hotel)	128484,03	402254,48	26,44	14,23
12 b n	Heibloemstraat 12 (hotel)	128488,69	402277,61	26,33	14,23
119 zw	Eindsestraat 119	127357,26	402316,50	22,27	14,61
119 zo	Eindsestraat 119	127366,93	402318,69	22,29	14,61
119 nw	Eindsestraat 119	127352,24	402323,75	22,14	14,61
119 no	Eindsestraat 119	127367,47	402326,37	22,19	14,61
117 z	Eindsestraat 117	127241,43	402375,89	20,98	14,61
117 w	Eindsestraat 117	127235,69	402379,41	20,92	14,61
117 o	Eindsestraat 117	127243,34	402381,39	20,92	14,61
117 n	Eindsestraat 117	127237,74	402385,33	20,85	14,61
116 z	Eindsestraat 116	127153,19	402352,77	20,60	14,61
116 w	Eindsestraat 116	127148,87	402360,59	20,55	14,61
116 o	Eindsestraat 116	127161,90	402352,82	20,67	14,61
116 n	Eindsestraat 116	127157,79	402360,99	20,62	14,61
112 zw	Eindsestraat 112	126903,40	402476,80	19,26	14,60
112 zo	Eindsestraat 112	126910,51	402480,87	19,25	14,60
112 no	Eindsestraat 112	126909,89	402488,54	19,23	14,60
111 zw	Eindsestraat 111	127105,41	402439,22	19,97	14,61
111 zo	Eindsestraat 111	127113,21	402439,49	19,98	14,61
111 nw	Eindsestraat 111	127101,36	402446,35	19,89	14,61
111 no	Eindsestraat 111	127109,70	402446,74	19,89	14,61
110 zw	Eindsestraat 110	126817,78	402543,33	19,73	14,60
110 zo	Eindsestraat 110	126825,42	402542,94	19,68	14,60
110 nw	Eindsestraat 110	126814,15	402549,82	19,71	14,60
110 no	Eindsestraat 110	126822,13	402550,28	19,69	14,60
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	127618,71	400972,36	22,88	15,70
11 zw	Galgeneind 11	128548,81	402316,55	24,98	14,23
11 zo	Galgeneind 11	128555,42	402317,30	24,87	14,23
11 nw	Galgeneind 11	128549,08	402321,86	24,96	14,23
11 nw	Dongensekanaaldijk 11	127615,09	400979,37	22,88	15,70
11 no	Galgeneind 11	128558,43	402322,82	24,81	14,23
11 no	Dongensekanaaldijk 11	127622,55	400979,69	22,90	15,70

Luchtkwaliteit Vossenbergr West II
Rapportage bij het bestemmingsplan

Projectnr. 239054
oktober 2011 , revisie 05



Bijlage 4b: Resultaten fijn stof (PM₁₀)

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2012 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2012 | woningen
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 0
Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
w05 n	eerstelijns woning Reeshof	127030,88	401128,61	26,88	24,60	22
w04 n	eerstelijns woning Reeshof	127165,57	401113,11	27,15	24,60	24
w03 n	eerstelijns woning Reeshof	127236,58	401069,30	27,19	24,60	24
w02 n	eerstelijns woning Reeshof	127310,63	401007,15	27,20	24,60	24
w01 n	eerstelijns woning Reeshof	127387,96	400942,09	27,62	25,00	24
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	127627,17	400966,99	30,81	25,00	36
9 zo	Dongensekanaaldijk 9	127632,51	400967,97	30,61	25,00	35
9 no	Dongensekanaaldijk 9	127631,50	400974,00	30,38	25,00	35
7 z	Uiterste Stuiwer 7	127197,43	402239,42	28,20	24,60	29
7 w	Uiterste Stuiwer 7	127192,31	402243,15	28,15	24,60	29
7 o	Uiterste Stuiwer 7	127201,63	402244,18	28,18	24,60	29
7 n	Uiterste Stuiwer 7	127190,80	402255,66	28,06	24,60	28
6 z	Bosweg 6	127376,64	402562,18	27,48	24,60	26
6 w	Bosweg 6	127372,00	402566,64	27,45	24,60	25
6 o	Bosweg 6	127418,69	402560,97	27,64	24,60	26
6 n	Bosweg 6	127395,93	402571,60	27,53	24,60	26
6 n	Menaldumstraat 6	127547,95	400813,97	27,71	25,00	25
50 zw	Uiterste Stuiwer 50	126659,38	402254,30	26,33	24,50	21
50 zo	Uiterste Stuiwer 50	126665,63	402258,99	26,35	24,50	22
50 nw	Uiterste Stuiwer 50	126651,46	402269,05	26,32	24,50	21
50 no	Uiterste Stuiwer 50	126661,57	402268,99	26,34	24,50	21
40 z	Uiterste Stuiwer 40	126829,95	402191,20	26,82	24,50	25
40 w	Uiterste Stuiwer 40	126822,00	402199,35	26,78	24,50	24
40 n	Mastwijkstraat 40	127605,24	400791,89	27,76	25,00	24
40 n	Uiterste Stuiwer 40	126830,25	402206,86	26,79	24,50	24
31 z	Flaassendijk 31	126021,09	401077,95	25,52	24,60	18
31 w	Flaassendijk 31	126015,85	401083,22	25,52	24,60	18
31 o	Flaassendijk 31	126027,15	401082,01	25,52	24,60	18
31 n	Flaassendijk 31	126022,80	401088,98	25,52	24,60	18
3 zw	Vierbundersweg 3	126526,82	402432,65	26,04	24,50	20
3 zo	Vierbundersweg 3	126533,57	402434,69	26,05	24,50	20
3 nw	Vierbundersweg 3	126525,65	402438,95	26,03	24,50	20
3 no	Vierbundersweg 3	126531,54	402445,50	26,03	24,50	20
274 z	Dongenseweg 274 (bestemmi	127344,55	402188,78	29,53	24,60	33
274 w	Dongenseweg 274 (bestemmi	127338,52	402193,63	29,40	24,60	33
274 o	Dongenseweg 274 (bestemmi	127351,97	402193,66	29,46	24,60	33
274 n	Dongenseweg 274 (bestemmi	127345,30	402201,26	29,29	24,60	33
272a z	Dongenseweg 272a	127409,64	402181,57	30,04	24,60	35
272a w	Dongenseweg 272a	127406,28	402184,62	29,93	24,60	35
272a o	Dongenseweg 272a	127414,75	402185,14	29,95	24,60	35
272a n	Dongenseweg 272a	127410,42	402188,00	29,85	24,60	35
272 z	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,10	402194,56	29,50	24,60	34
272 w	Dongenseweg 272 (garagebo	127361,32	402198,08	29,42	24,60	33
272 o	Dongenseweg 272 (garagebo	127370,94	402198,04	29,46	24,60	33
272 n	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,19	402202,26	29,36	24,60	33
270 z	Dongenseweg 270	127397,44	402184,57	29,89	24,60	35
270 w	Dongenseweg 270	127391,02	402192,61	29,65	24,60	34
270 o	Dongenseweg 270	127400,81	402189,80	29,76	24,60	34
270 n	Dongenseweg 270	127396,20	402195,72	29,61	24,60	34
26 n	Mastwijkstraat 26	127693,61	400751,33	27,81	25,00	24
21 zw	Vierbundersweg 21	126604,40	402435,08	26,14	24,50	20
21 zo	Vierbundersweg 21	126624,65	402436,47	26,18	24,50	20
21 nw	Vierbundersweg 21	126605,14	402444,54	26,13	24,50	20
21 no	Vierbundersweg 21	126617,78	402445,96	26,16	24,50	20
2 z	Voldijk 2	127207,06	402189,61	28,79	24,60	31
2 w	Voldijk 2	127203,52	402193,36	28,71	24,60	31
2 o	Voldijk 2	127211,66	402192,71	28,77	24,60	31

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant A | 2012 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant A | 2012 | woningen
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
2 n	Voldijk 2	127207,80	402196,69	28,69	24,60	30
1a z	Voldijk 1 (fundering)	127159,68	402184,67	28,58	24,60	30
1a w	Voldijk 1 (fundering)	127153,61	402189,80	28,47	24,60	30
1a o	Voldijk 1 (fundering)	127163,63	402190,54	28,52	24,60	30
1a n	Voldijk 1 (fundering)	127157,69	402197,90	28,41	24,60	30
190 zw	Langendijk 190	126498,44	400942,37	25,77	24,40	19
190 zo	Langendijk 190	126507,86	400936,70	25,77	24,40	19
190 nw	Langendijk 190	126497,05	400954,04	25,78	24,40	19
190 no	Langendijk 190	126507,37	400945,60	25,77	24,40	19
19 zw	Vierbundersweg 19	126623,59	402457,63	26,16	24,50	21
19 zo	Vierbundersweg 19	126631,20	402460,74	26,17	24,50	21
19 nw	Vierbundersweg 19	126622,56	402464,67	26,15	24,50	21
19 no	Vierbundersweg 19	126630,54	402471,57	26,16	24,50	20
188 zw	Langendijk 188	126594,99	400826,24	25,72	24,40	19
188 zo	Langendijk 188	126602,87	400827,44	25,73	24,40	19
188 nw	Langendijk 188	126597,40	400839,84	25,73	24,40	19
188 no	Langendijk 188	126604,84	400836,72	25,74	24,40	19
18 z	Vierbundersweg 18	126655,88	402487,95	26,21	24,50	21
18 w	Vierbundersweg 18	126649,18	402499,51	26,16	24,50	20
18 o	Vierbundersweg 18	126660,50	402497,84	26,20	24,50	20
18 n	Vierbundersweg 18	126656,48	402508,73	26,18	24,50	20
165 zw	Vierbundersweg 165	126565,00	402372,49	26,29	24,50	21
165 zo	Vierbundersweg 165	126585,29	402381,25	26,23	24,50	21
165 zo	Vierbundersweg 165	126567,91	402373,08	26,28	24,50	21
165 nw	Vierbundersweg 165	126565,61	402379,93	26,23	24,50	21
165 no	Vierbundersweg 165	126582,20	402386,03	26,21	24,50	21
16 z	Heibloemstraat 16	128522,67	402179,40	29,65	25,00	28
16 w	Heibloemstraat 16	128515,75	402181,63	29,68	25,00	28
16 o	Heibloemstraat 16	128526,72	402185,58	29,60	25,00	28
16 n	Heibloemstraat 16	128519,56	402188,15	29,63	25,00	28
145 z	Eindsestraat 145	128410,22	402211,52	30,06	25,00	29
145 o	Eindsestraat 145	128413,99	402214,34	30,04	25,00	29
145 n	Eindsestraat 145	128411,33	402217,64	30,05	25,00	29
143 z	Eindsestraat 143	128386,72	402212,20	30,18	25,00	30
143 w	Eindsestraat 143	128383,55	402215,13	30,19	25,00	30
143 n	Eindsestraat 143	128385,83	402218,38	30,18	25,00	30
14 z	Heibloemstraat 14	128494,38	402217,67	29,67	25,00	28
14 w	Heibloemstraat 14	128489,10	402220,87	29,71	25,00	28
14 o	Heibloemstraat 14	128495,42	402224,55	29,64	25,00	28
14 n	Mastwijkstraat 14	127781,33	400711,12	27,89	25,00	25
14 n	Heibloemstraat 14	128491,24	402226,42	29,67	25,00	28
127 z	Eindsestraat 127	127589,47	402271,51	29,33	24,60	32
127 w	Eindsestraat 127	127584,54	402273,27	29,30	24,60	32
127 o	Eindsestraat 127	127592,98	402275,39	29,31	24,60	32
125 z	Eindsestraat 125	127570,74	402229,36	29,71	24,60	33
125 w	Eindsestraat 125	127563,63	402234,39	29,62	24,60	33
125 o	Eindsestraat 125	127578,35	402234,94	29,66	24,60	33
125 n	Eindsestraat 125	127574,93	402243,13	29,55	24,60	33
122 z	Eindsestraat 122	127362,37	402220,12	29,08	24,60	31
122 w	Eindsestraat 122	127360,58	402225,59	29,01	24,60	32
122 w	Eindsestraat 122	127363,95	402233,02	28,94	24,60	31
122 o	Eindsestraat 122	127374,78	402231,02	29,00	24,60	31
122 o	Eindsestraat 122	127372,07	402231,99	28,98	24,60	31
122 o	Eindsestraat 122	127368,26	402223,74	29,06	24,60	31
122 n	Eindsestraat 122	127372,43	402238,59	28,91	24,60	31
122 n	Eindsestraat 122	127369,85	402236,45	28,92	24,60	31
120 z	Eindsestraat 120	127335,69	402236,87	28,79	24,60	30

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant A | 2012 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant A | 2012 | woningen
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
120 w	Eindsestraat 120	127334,15	402241,89	28,73	24,60	30
120 o	Eindsestraat 120	127341,39	402239,90	28,78	24,60	31
120 n	Eindsestraat 120	127339,22	402244,00	28,73	24,60	30
12 zw	Vierbundersweg 12	126588,85	402537,40	25,99	24,50	20
12 zo	Vierbundersweg 12	126603,20	402543,35	26,01	24,50	20
12 nw	Vierbundersweg 12	126589,55	402549,89	25,98	24,50	20
12 no	Vierbundersweg 12	126602,26	402549,92	26,00	24,50	20
12 n	Menaldumstraat 12	127497,44	400826,82	27,62	25,00	24
12 b w	Heibloemstraat 12 (hotel)	128484,03	402254,48	29,68	25,00	28
12 b n	Heibloemstraat 12 (hotel)	128488,69	402277,61	29,63	25,00	28
119 zw	Eindsestraat 119	127357,26	402316,50	28,26	24,60	28
119 zo	Eindsestraat 119	127366,93	402318,69	28,28	24,60	28
119 nw	Eindsestraat 119	127352,24	402323,75	28,20	24,60	28
119 no	Eindsestraat 119	127367,47	402326,37	28,23	24,60	28
117 z	Eindsestraat 117	127241,43	402375,89	27,64	24,60	26
117 w	Eindsestraat 117	127235,69	402379,41	27,61	24,60	26
117 o	Eindsestraat 117	127243,34	402381,39	27,62	24,60	26
117 n	Eindsestraat 117	127237,74	402385,33	27,59	24,60	26
116 z	Eindsestraat 116	127153,19	402352,77	27,48	24,60	26
116 w	Eindsestraat 116	127148,87	402360,59	27,44	24,60	26
116 o	Eindsestraat 116	127161,90	402352,82	27,50	24,60	27
116 n	Eindsestraat 116	127157,79	402360,99	27,46	24,60	26
112 zw	Eindsestraat 112	126903,40	402476,80	26,51	24,50	23
112 zo	Eindsestraat 112	126910,51	402480,87	26,52	24,50	23
112 no	Eindsestraat 112	126909,89	402488,54	26,50	24,50	22
111 zw	Eindsestraat 111	127105,41	402439,22	27,11	24,60	24
111 zo	Eindsestraat 111	127113,21	402439,49	27,12	24,60	24
111 nw	Eindsestraat 111	127101,36	402446,35	27,08	24,60	24
111 no	Eindsestraat 111	127109,70	402446,74	27,09	24,60	24
110 zw	Eindsestraat 110	126817,78	402543,33	26,32	24,50	21
110 zo	Eindsestraat 110	126825,42	402542,94	26,32	24,50	21
110 nw	Eindsestraat 110	126814,15	402549,82	26,30	24,50	21
110 no	Eindsestraat 110	126822,13	402550,28	26,31	24,50	21
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	127618,71	400972,36	30,79	25,00	37
11 zw	Galgeneind 11	128548,81	402316,55	29,17	25,00	26
11 zo	Galgeneind 11	128555,42	402317,30	29,13	25,00	26
11 nw	Galgeneind 11	128549,08	402321,86	29,16	25,00	27
11 nw	Dongensekanaaldijk 11	127615,09	400979,37	30,46	25,00	36
11 no	Galgeneind 11	128558,43	402322,82	29,10	25,00	26
11 no	Dongensekanaaldijk 11	127622,55	400979,69	30,34	25,00	35

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2015 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2015 | woningen
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 0
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
w05 n	eerstelijns woning Reeshof	127030,88	401128,61	26,03	23,80	21
w04 n	eerstelijns woning Reeshof	127165,57	401113,11	26,29	23,80	21
w03 n	eerstelijns woning Reeshof	127236,58	401069,30	26,33	23,80	22
w02 n	eerstelijns woning Reeshof	127310,63	401007,15	26,33	23,80	21
w01 n	eerstelijns woning Reeshof	127387,96	400942,09	26,71	24,20	22
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	127627,17	400966,99	27,74	24,20	26
9 zo	Dongensekanaaldijk 9	127632,51	400967,97	27,78	24,20	26
9 no	Dongensekanaaldijk 9	127631,50	400974,00	27,82	24,20	26
7 z	Uiterste Stuiwer 7	127197,43	402239,42	27,40	23,90	26
7 w	Uiterste Stuiwer 7	127192,31	402243,15	27,35	23,90	26
7 o	Uiterste Stuiwer 7	127201,63	402244,18	27,38	23,90	26
7 n	Uiterste Stuiwer 7	127190,80	402255,66	27,26	23,90	26
6 z	Bosweg 6	127376,64	402562,18	26,71	23,90	23
6 w	Bosweg 6	127372,00	402566,64	26,68	23,90	22
6 o	Bosweg 6	127418,69	402560,97	26,87	23,90	23
6 n	Bosweg 6	127395,93	402571,60	26,76	23,90	23
6 n	Menaldumstraat 6	127547,95	400813,97	26,70	24,20	22
50 zw	Uiterste Stuiwer 50	126659,38	402254,30	25,56	23,80	19
50 zo	Uiterste Stuiwer 50	126665,63	402258,99	25,57	23,80	19
50 nw	Uiterste Stuiwer 50	126651,46	402269,05	25,55	23,80	19
50 no	Uiterste Stuiwer 50	126661,57	402268,99	25,57	23,80	20
40 z	Uiterste Stuiwer 40	126829,95	402191,20	26,04	23,80	22
40 w	Uiterste Stuiwer 40	126822,00	402199,35	26,00	23,80	21
40 n	Mastwijkstraat 40	127605,24	400791,89	26,77	24,20	22
40 n	Uiterste Stuiwer 40	126830,25	402206,86	26,02	23,80	22
31 z	Flaassendijk 31	126021,09	401077,95	24,68	23,80	16
31 w	Flaassendijk 31	126015,85	401083,22	24,68	23,80	16
31 o	Flaassendijk 31	126027,15	401082,01	24,69	23,80	16
31 n	Flaassendijk 31	126022,80	401088,98	24,69	23,80	16
3 zw	Vierbundersweg 3	126526,82	402432,65	25,27	23,80	18
3 zo	Vierbundersweg 3	126533,57	402434,69	25,27	23,80	18
3 nw	Vierbundersweg 3	126525,65	402438,95	25,26	23,80	18
3 no	Vierbundersweg 3	126531,54	402445,50	25,25	23,80	18
274 z	Dongenseweg 274 (bestemmi	127344,55	402188,78	28,68	23,90	30
274 w	Dongenseweg 274 (bestemmi	127338,52	402193,63	28,56	23,90	29
274 o	Dongenseweg 274 (bestemmi	127351,97	402193,66	28,62	23,90	29
274 n	Dongenseweg 274 (bestemmi	127345,30	402201,26	28,45	23,90	29
272a z	Dongenseweg 272a	127409,64	402181,57	29,16	23,90	31
272a w	Dongenseweg 272a	127406,28	402184,62	29,06	23,90	31
272a o	Dongenseweg 272a	127414,75	402185,14	29,08	23,90	31
272a n	Dongenseweg 272a	127410,42	402188,00	28,99	23,90	30
272 z	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,10	402194,56	28,66	23,90	30
272 w	Dongenseweg 272 (garagebo	127361,32	402198,08	28,57	23,90	30
272 o	Dongenseweg 272 (garagebo	127370,94	402198,04	28,61	23,90	29
272 n	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,19	402202,26	28,52	23,90	29
270 z	Dongenseweg 270	127397,44	402184,57	29,01	23,90	30
270 w	Dongenseweg 270	127391,02	402192,61	28,80	23,90	30
270 o	Dongenseweg 270	127400,81	402189,80	28,90	23,90	30
270 n	Dongenseweg 270	127396,20	402195,72	28,76	23,90	30
26 n	Mastwijkstraat 26	127693,61	400751,33	26,89	24,20	23
21 zw	Vierbundersweg 21	126604,40	402435,08	25,37	23,80	19
21 zo	Vierbundersweg 21	126624,65	402436,47	25,41	23,80	19
21 nw	Vierbundersweg 21	126605,14	402444,54	25,36	23,80	19
21 no	Vierbundersweg 21	126617,78	402445,96	25,39	23,80	19
2 z	Voldijk 2	127207,06	402189,61	27,96	23,90	28
2 w	Voldijk 2	127203,52	402193,36	27,88	23,90	28
2 o	Voldijk 2	127211,66	402192,71	27,94	23,90	28

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2015 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2015 | woningen
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 0
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
2 n	Voldijk 2	127207,80	402196,69	27,86	23,90	27
1a z	Voldijk 1 (fundering)	127159,68	402184,67	27,74	23,90	28
1a w	Voldijk 1 (fundering)	127153,61	402189,80	27,65	23,90	27
1a o	Voldijk 1 (fundering)	127163,63	402190,54	27,70	23,90	27
1a n	Voldijk 1 (fundering)	127157,69	402197,90	27,59	23,90	27
190 zw	Langendijk 190	126498,44	400942,37	24,99	23,70	17
190 zo	Langendijk 190	126507,86	400936,70	24,99	23,70	17
190 nw	Langendijk 190	126497,05	400954,04	25,00	23,70	17
190 no	Langendijk 190	126507,37	400945,60	25,00	23,70	17
19 zw	Vierbundersweg 19	126623,59	402457,63	25,39	23,80	19
19 zo	Vierbundersweg 19	126631,20	402460,74	25,40	23,80	19
19 nw	Vierbundersweg 19	126622,56	402464,67	25,38	23,80	19
19 no	Vierbundersweg 19	126630,54	402471,57	25,39	23,80	19
188 zw	Langendijk 188	126594,99	400826,24	24,95	23,70	17
188 zo	Langendijk 188	126602,87	400827,44	24,96	23,70	17
188 nw	Langendijk 188	126597,40	400839,84	24,96	23,70	17
188 no	Langendijk 188	126604,84	400836,72	24,97	23,70	17
18 z	Vierbundersweg 18	126655,88	402487,95	25,44	23,80	19
18 w	Vierbundersweg 18	126649,18	402499,51	25,39	23,80	19
18 o	Vierbundersweg 18	126660,50	402497,84	25,43	23,80	19
18 n	Vierbundersweg 18	126656,48	402508,73	25,41	23,80	19
165 zw	Vierbundersweg 165	126565,00	402372,49	25,49	23,80	19
165 zo	Vierbundersweg 165	126585,29	402381,25	25,44	23,80	19
165 zo	Vierbundersweg 165	126567,91	402373,08	25,48	23,80	19
165 nw	Vierbundersweg 165	126565,61	402379,93	25,44	23,80	19
165 no	Vierbundersweg 165	126582,20	402386,03	25,43	23,80	19
16 z	Heibloemstraat 16	128522,67	402179,40	28,84	24,30	25
16 w	Heibloemstraat 16	128515,75	402181,63	28,87	24,30	26
16 o	Heibloemstraat 16	128526,72	402185,58	28,80	24,30	25
16 n	Heibloemstraat 16	128519,56	402188,15	28,82	24,30	25
145 z	Eindsestraat 145	128410,22	402211,52	29,25	24,30	26
145 o	Eindsestraat 145	128413,99	402214,34	29,23	24,30	26
145 n	Eindsestraat 145	128411,33	402217,64	29,24	24,30	26
143 z	Eindsestraat 143	128386,72	402212,20	29,37	24,30	26
143 w	Eindsestraat 143	128383,55	402215,13	29,38	24,30	26
143 n	Eindsestraat 143	128385,83	402218,38	29,37	24,30	26
14 z	Heibloemstraat 14	128494,38	402217,67	28,87	24,30	25
14 w	Heibloemstraat 14	128489,10	402220,87	28,90	24,30	25
14 o	Heibloemstraat 14	128495,42	402224,55	28,84	24,30	25
14 n	Mastwijkstraat 14	127781,33	400711,12	27,01	24,20	23
14 n	Heibloemstraat 14	128491,24	402226,42	28,87	24,30	25
127 z	Eindsestraat 127	127589,47	402271,51	28,53	23,90	28
127 w	Eindsestraat 127	127584,54	402273,27	28,50	23,90	28
127 o	Eindsestraat 127	127592,98	402275,39	28,51	23,90	28
125 z	Eindsestraat 125	127570,74	402229,36	28,89	23,90	30
125 w	Eindsestraat 125	127563,63	402234,39	28,80	23,90	29
125 o	Eindsestraat 125	127578,35	402234,94	28,84	23,90	29
125 n	Eindsestraat 125	127574,93	402243,13	28,74	23,90	29
122 z	Eindsestraat 122	127362,37	402220,12	28,26	23,90	28
122 w	Eindsestraat 122	127360,58	402225,59	28,19	23,90	28
122 w	Eindsestraat 122	127363,95	402233,02	28,13	23,90	28
122 o	Eindsestraat 122	127374,78	402231,02	28,19	23,90	28
122 o	Eindsestraat 122	127372,07	402231,99	28,17	23,90	28
122 o	Eindsestraat 122	127368,26	402223,74	28,24	23,90	28
122 n	Eindsestraat 122	127372,43	402238,59	28,10	23,90	28
122 n	Eindsestraat 122	127369,85	402236,45	28,11	23,90	28
120 z	Eindsestraat 120	127335,69	402236,87	27,98	23,90	27

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant A | 2015 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant A | 2015 | woningen
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
120 w	Eindsestraat 120	127334,15	402241,89	27,93	23,90	27
120 o	Eindsestraat 120	127341,39	402239,90	27,97	23,90	27
120 n	Eindsestraat 120	127339,22	402244,00	27,93	23,90	27
12 zw	Vierbundersweg 12	126588,85	402537,40	25,22	23,80	18
12 zo	Vierbundersweg 12	126603,20	402543,35	25,24	23,80	18
12 nw	Vierbundersweg 12	126589,55	402549,89	25,21	23,80	18
12 no	Vierbundersweg 12	126602,26	402549,92	25,23	23,80	18
12 n	Menaldumstraat 12	127497,44	400826,82	26,62	24,20	22
12 b w	Heibloemstraat 12 (hotel)	128484,03	402254,48	28,88	24,30	25
12 b n	Heibloemstraat 12 (hotel)	128488,69	402277,61	28,83	24,30	25
119 zw	Eindsestraat 119	127357,26	402316,50	27,47	23,90	25
119 zo	Eindsestraat 119	127366,93	402318,69	27,49	23,90	25
119 nw	Eindsestraat 119	127352,24	402323,75	27,41	23,90	25
119 no	Eindsestraat 119	127367,47	402326,37	27,44	23,90	25
117 z	Eindsestraat 117	127241,43	402375,89	26,86	23,90	23
117 w	Eindsestraat 117	127235,69	402379,41	26,83	23,90	23
117 o	Eindsestraat 117	127243,34	402381,39	26,84	23,90	23
117 n	Eindsestraat 117	127237,74	402385,33	26,81	23,90	23
116 z	Eindsestraat 116	127153,19	402352,77	26,69	23,90	23
116 w	Eindsestraat 116	127148,87	402360,59	26,66	23,90	23
116 o	Eindsestraat 116	127161,90	402352,82	26,72	23,90	23
116 n	Eindsestraat 116	127157,79	402360,99	26,68	23,90	23
112 zw	Eindsestraat 112	126903,40	402476,80	25,74	23,80	20
112 zo	Eindsestraat 112	126910,51	402480,87	25,75	23,80	20
112 no	Eindsestraat 112	126909,89	402488,54	25,73	23,80	20
111 zw	Eindsestraat 111	127105,41	402439,22	26,33	23,90	22
111 zo	Eindsestraat 111	127113,21	402439,49	26,35	23,90	22
111 nw	Eindsestraat 111	127101,36	402446,35	26,30	23,90	22
111 no	Eindsestraat 111	127109,70	402446,74	26,32	23,90	22
110 zw	Eindsestraat 110	126817,78	402543,33	25,55	23,80	19
110 zo	Eindsestraat 110	126825,42	402542,94	25,55	23,80	19
110 nw	Eindsestraat 110	126814,15	402549,82	25,54	23,80	19
110 no	Eindsestraat 110	126822,13	402550,28	25,54	23,80	19
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	127618,71	400972,36	27,74	24,20	26
11 zw	Galgeneind 11	128548,81	402316,55	28,39	24,30	23
11 zo	Galgeneind 11	128555,42	402317,30	28,35	24,30	23
11 nw	Galgeneind 11	128549,08	402321,86	28,38	24,30	23
11 nw	Dongensekanaaldijk 11	127615,09	400979,37	27,77	24,20	26
11 no	Galgeneind 11	128558,43	402322,82	28,32	24,30	23
11 no	Dongensekanaaldijk 11	127622,55	400979,69	27,81	24,20	26

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2021 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2021 | woningen
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 0
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
w05 n	eerstelijns woning Reeshof	127030,88	401128,61	24,62	22,40	17
w04 n	eerstelijns woning Reeshof	127165,57	401113,11	24,88	22,40	17
w03 n	eerstelijns woning Reeshof	127236,58	401069,30	24,92	22,40	18
w02 n	eerstelijns woning Reeshof	127310,63	401007,15	24,91	22,40	18
w01 n	eerstelijns woning Reeshof	127387,96	400942,09	25,30	22,80	19
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	127627,17	400966,99	26,32	22,80	23
9 zo	Dongensekanaaldijk 9	127632,51	400967,97	26,36	22,80	23
9 no	Dongensekanaaldijk 9	127631,50	400974,00	26,40	22,80	23
7 z	Uiterste Stuiwer 7	127197,43	402239,42	25,86	22,40	21
7 w	Uiterste Stuiwer 7	127192,31	402243,15	25,82	22,40	21
7 o	Uiterste Stuiwer 7	127201,63	402244,18	25,85	22,40	21
7 n	Uiterste Stuiwer 7	127190,80	402255,66	25,73	22,40	20
6 z	Bosweg 6	127376,64	402562,18	25,19	22,40	18
6 w	Bosweg 6	127372,00	402566,64	25,17	22,40	18
6 o	Bosweg 6	127418,69	402560,97	25,35	22,40	19
6 n	Bosweg 6	127395,93	402571,60	25,24	22,40	18
6 n	Menaldumstraat 6	127547,95	400813,97	25,29	22,80	19
50 zw	Uiterste Stuiwer 50	126659,38	402254,30	24,13	22,40	16
50 zo	Uiterste Stuiwer 50	126665,63	402258,99	24,14	22,40	16
50 nw	Uiterste Stuiwer 50	126651,46	402269,05	24,11	22,40	16
50 no	Uiterste Stuiwer 50	126661,57	402268,99	24,14	22,40	16
40 z	Uiterste Stuiwer 40	126829,95	402191,20	24,61	22,40	17
40 w	Uiterste Stuiwer 40	126822,00	402199,35	24,57	22,40	17
40 n	Mastwijkstraat 40	127605,24	400791,89	25,36	22,80	19
40 n	Uiterste Stuiwer 40	126830,25	402206,86	24,59	22,40	17
31 z	Flaassendijk 31	126021,09	401077,95	23,37	22,50	13
31 w	Flaassendijk 31	126015,85	401083,22	23,37	22,50	13
31 o	Flaassendijk 31	126027,15	401082,01	23,38	22,50	14
31 n	Flaassendijk 31	126022,80	401088,98	23,37	22,50	13
3 zw	Vierbundersweg 3	126526,82	402432,65	23,84	22,40	15
3 zo	Vierbundersweg 3	126533,57	402434,69	23,84	22,40	15
3 nw	Vierbundersweg 3	126525,65	402438,95	23,82	22,40	15
3 no	Vierbundersweg 3	126531,54	402445,50	23,82	22,40	15
274 z	Dongenseweg 274 (bestemmi	127344,55	402188,78	27,11	22,40	25
274 w	Dongenseweg 274 (bestemmi	127338,52	402193,63	26,99	22,40	25
274 o	Dongenseweg 274 (bestemmi	127351,97	402193,66	27,05	22,40	25
274 n	Dongenseweg 274 (bestemmi	127345,30	402201,26	26,90	22,40	25
272a z	Dongenseweg 272a	127409,64	402181,57	27,57	22,40	26
272a w	Dongenseweg 272a	127406,28	402184,62	27,47	22,40	26
272a o	Dongenseweg 272a	127414,75	402185,14	27,50	22,40	26
272a n	Dongenseweg 272a	127410,42	402188,00	27,41	22,40	26
272 z	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,10	402194,56	27,09	22,40	25
272 w	Dongenseweg 272 (garagebo	127361,32	402198,08	27,01	22,40	25
272 o	Dongenseweg 272 (garagebo	127370,94	402198,04	27,05	22,40	25
272 n	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,19	402202,26	26,97	22,40	25
270 z	Dongenseweg 270	127397,44	402184,57	27,43	22,40	26
270 w	Dongenseweg 270	127391,02	402192,61	27,23	22,40	25
270 o	Dongenseweg 270	127400,81	402189,80	27,33	22,40	26
270 n	Dongenseweg 270	127396,20	402195,72	27,20	22,40	25
26 n	Mastwijkstraat 26	127693,61	400751,33	25,47	22,80	20
21 zw	Vierbundersweg 21	126604,40	402435,08	23,94	22,40	15
21 zo	Vierbundersweg 21	126624,65	402436,47	23,98	22,40	16
21 nw	Vierbundersweg 21	126605,14	402444,54	23,93	22,40	15
21 no	Vierbundersweg 21	126617,78	402445,96	23,96	22,40	16
2 z	Voldijk 2	127207,06	402189,61	26,40	22,40	24
2 w	Voldijk 2	127203,52	402193,36	26,33	22,40	23
2 o	Voldijk 2	127211,66	402192,71	26,38	22,40	23

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant A | 2021 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant A | 2021 | woningen
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
2 n	Voldijk 2	127207,80	402196,69	26,31	22,40	23
1a z	Voldijk 1 (fundering)	127159,68	402184,67	26,19	22,40	23
1a w	Voldijk 1 (fundering)	127153,61	402189,80	26,10	22,40	22
1a o	Voldijk 1 (fundering)	127163,63	402190,54	26,15	22,40	23
1a n	Voldijk 1 (fundering)	127157,69	402197,90	26,04	22,40	22
190 zw	Langendijk 190	126498,44	400942,37	23,57	22,30	14
190 zo	Langendijk 190	126507,86	400936,70	23,57	22,30	14
190 nw	Langendijk 190	126497,05	400954,04	23,58	22,30	14
190 no	Langendijk 190	126507,37	400945,60	23,58	22,30	14
19 zw	Vierbundersweg 19	126623,59	402457,63	23,96	22,40	16
19 zo	Vierbundersweg 19	126631,20	402460,74	23,97	22,40	16
19 nw	Vierbundersweg 19	126622,56	402464,67	23,95	22,40	16
19 no	Vierbundersweg 19	126630,54	402471,57	23,96	22,40	16
188 zw	Langendijk 188	126594,99	400826,24	23,54	22,30	14
188 zo	Langendijk 188	126602,87	400827,44	23,54	22,30	14
188 nw	Langendijk 188	126597,40	400839,84	23,55	22,30	14
188 no	Langendijk 188	126604,84	400836,72	23,55	22,30	14
18 z	Vierbundersweg 18	126655,88	402487,95	24,01	22,40	16
18 w	Vierbundersweg 18	126649,18	402499,51	23,97	22,40	16
18 o	Vierbundersweg 18	126660,50	402497,84	24,01	22,40	16
18 n	Vierbundersweg 18	126656,48	402508,73	23,98	22,40	16
165 zw	Vierbundersweg 165	126565,00	402372,49	24,05	22,40	16
165 zo	Vierbundersweg 165	126585,29	402381,25	24,01	22,40	16
165 zo	Vierbundersweg 165	126567,91	402373,08	24,04	22,40	16
165 nw	Vierbundersweg 165	126565,61	402379,93	24,01	22,40	16
165 no	Vierbundersweg 165	126582,20	402386,03	23,99	22,40	16
16 z	Heibloemstraat 16	128522,67	402179,40	27,41	22,90	22
16 w	Heibloemstraat 16	128515,75	402181,63	27,44	22,90	22
16 o	Heibloemstraat 16	128526,72	402185,58	27,36	22,90	21
16 n	Heibloemstraat 16	128519,56	402188,15	27,39	22,90	22
145 z	Eindsestraat 145	128410,22	402211,52	27,82	22,90	23
145 o	Eindsestraat 145	128413,99	402214,34	27,80	22,90	23
145 n	Eindsestraat 145	128411,33	402217,64	27,81	22,90	23
143 z	Eindsestraat 143	128386,72	402212,20	27,94	22,90	24
143 w	Eindsestraat 143	128383,55	402215,13	27,95	22,90	24
143 n	Eindsestraat 143	128385,83	402218,38	27,94	22,90	24
14 z	Heibloemstraat 14	128494,38	402217,67	27,44	22,90	22
14 w	Heibloemstraat 14	128489,10	402220,87	27,47	22,90	22
14 o	Heibloemstraat 14	128495,42	402224,55	27,41	22,90	22
14 n	Mastwijkstraat 14	127781,33	400711,12	25,59	22,80	20
14 n	Heibloemstraat 14	128491,24	402226,42	27,44	22,90	22
127 z	Eindsestraat 127	127589,47	402271,51	27,00	22,40	24
127 w	Eindsestraat 127	127584,54	402273,27	26,97	22,40	24
127 o	Eindsestraat 127	127592,98	402275,39	26,98	22,40	24
125 z	Eindsestraat 125	127570,74	402229,36	27,35	22,40	25
125 w	Eindsestraat 125	127563,63	402234,39	27,27	22,40	25
125 o	Eindsestraat 125	127578,35	402234,94	27,30	22,40	25
125 n	Eindsestraat 125	127574,93	402243,13	27,20	22,40	24
122 z	Eindsestraat 122	127362,37	402220,12	26,72	22,40	24
122 w	Eindsestraat 122	127360,58	402225,59	26,65	22,40	23
122 w	Eindsestraat 122	127363,95	402233,02	26,59	22,40	23
122 o	Eindsestraat 122	127374,78	402231,02	26,65	22,40	23
122 o	Eindsestraat 122	127372,07	402231,99	26,63	22,40	23
122 o	Eindsestraat 122	127368,26	402223,74	26,70	22,40	24
122 n	Eindsestraat 122	127372,43	402238,59	26,56	22,40	23
122 n	Eindsestraat 122	127369,85	402236,45	26,57	22,40	23
120 z	Eindsestraat 120	127335,69	402236,87	26,44	22,40	23

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant A | 2021 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant A | 2021 | woningen
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 0
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
120 w	Eindsestraat 120	127334,15	402241,89	26,39	22,40	22
120 o	Eindsestraat 120	127341,39	402239,90	26,43	22,40	23
120 n	Eindsestraat 120	127339,22	402244,00	26,39	22,40	22
12 zw	Vierbundersweg 12	126588,85	402537,40	23,80	22,40	15
12 zo	Vierbundersweg 12	126603,20	402543,35	23,81	22,40	15
12 nw	Vierbundersweg 12	126589,55	402549,89	23,79	22,40	15
12 no	Vierbundersweg 12	126602,26	402549,92	23,81	22,40	15
12 n	Menaldumstraat 12	127497,44	400826,82	25,21	22,80	19
12 b w	Heibloemstraat 12 (hotel)	128484,03	402254,48	27,46	22,90	22
12 b n	Heibloemstraat 12 (hotel)	128488,69	402277,61	27,41	22,90	21
119 zw	Eindsestraat 119	127357,26	402316,50	25,95	22,40	21
119 zo	Eindsestraat 119	127366,93	402318,69	25,96	22,40	21
119 nw	Eindsestraat 119	127352,24	402323,75	25,89	22,40	21
119 no	Eindsestraat 119	127367,47	402326,37	25,92	22,40	21
117 z	Eindsestraat 117	127241,43	402375,89	25,34	22,40	18
117 w	Eindsestraat 117	127235,69	402379,41	25,31	22,40	18
117 o	Eindsestraat 117	127243,34	402381,39	25,32	22,40	19
117 n	Eindsestraat 117	127237,74	402385,33	25,29	22,40	18
116 z	Eindsestraat 116	127153,19	402352,77	25,17	22,40	18
116 w	Eindsestraat 116	127148,87	402360,59	25,14	22,40	18
116 o	Eindsestraat 116	127161,90	402352,82	25,20	22,40	18
116 n	Eindsestraat 116	127157,79	402360,99	25,16	22,40	18
112 zw	Eindsestraat 112	126903,40	402476,80	24,31	22,40	16
112 zo	Eindsestraat 112	126910,51	402480,87	24,32	22,40	16
112 no	Eindsestraat 112	126909,89	402488,54	24,30	22,40	16
111 zw	Eindsestraat 111	127105,41	402439,22	24,82	22,40	17
111 zo	Eindsestraat 111	127113,21	402439,49	24,83	22,40	17
111 nw	Eindsestraat 111	127101,36	402446,35	24,78	22,40	17
111 no	Eindsestraat 111	127109,70	402446,74	24,80	22,40	17
110 zw	Eindsestraat 110	126817,78	402543,33	24,12	22,40	15
110 zo	Eindsestraat 110	126825,42	402542,94	24,13	22,40	15
110 nw	Eindsestraat 110	126814,15	402549,82	24,11	22,40	15
110 no	Eindsestraat 110	126822,13	402550,28	24,11	22,40	15
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	127618,71	400972,36	26,32	22,80	23
11 zw	Galgeneind 11	128548,81	402316,55	26,96	22,90	20
11 zo	Galgeneind 11	128555,42	402317,30	26,92	22,90	20
11 nw	Galgeneind 11	128549,08	402321,86	26,95	22,90	20
11 nw	Dongensekanaaldijk 11	127615,09	400979,37	26,35	22,80	23
11 no	Galgeneind 11	128558,43	402322,82	26,90	22,90	20
11 no	Dongensekanaaldijk 11	127622,55	400979,69	26,39	22,80	23

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant B | 2012 | woningen
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 0
Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
w05 n	eerstelijnswooning Reeshof	127030,88	401128,61	26,91	24,60	23
w04 n	eerstelijnswooning Reeshof	127165,57	401113,11	27,19	24,60	24
w03 n	eerstelijnswooning Reeshof	127236,58	401069,30	27,24	24,60	24
w02 n	eerstelijnswooning Reeshof	127310,63	401007,15	27,24	24,60	24
w01 n	eerstelijnswooning Reeshof	127387,96	400942,09	27,66	25,00	24
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	127627,17	400966,99	30,94	25,00	37
9 zo	Dongensekanaaldijk 9	127632,51	400967,97	30,70	25,00	36
9 no	Dongensekanaaldijk 9	127631,50	400974,00	30,49	25,00	35
7 z	Uiterste Stuiwer 7	127197,43	402239,42	28,33	24,60	29
7 w	Uiterste Stuiwer 7	127192,31	402243,15	28,27	24,60	29
7 o	Uiterste Stuiwer 7	127201,63	402244,18	28,30	24,60	29
7 n	Uiterste Stuiwer 7	127190,80	402255,66	28,17	24,60	29
6 z	Bosweg 6	127376,64	402562,18	27,53	24,60	26
6 w	Bosweg 6	127372,00	402566,64	27,50	24,60	26
6 o	Bosweg 6	127418,69	402560,97	27,68	24,60	26
6 n	Bosweg 6	127395,93	402571,60	27,58	24,60	26
6 n	Menaldumstraat 6	127547,95	400813,97	27,74	25,00	24
50 zw	Uiterste Stuiwer 50	126659,38	402254,30	26,38	24,50	22
50 zo	Uiterste Stuiwer 50	126665,63	402258,99	26,39	24,50	22
50 nw	Uiterste Stuiwer 50	126651,46	402269,05	26,36	24,50	22
50 no	Uiterste Stuiwer 50	126661,57	402268,99	26,39	24,50	22
40 z	Uiterste Stuiwer 40	126829,95	402191,20	26,90	24,50	25
40 w	Uiterste Stuiwer 40	126822,00	402199,35	26,86	24,50	25
40 n	Mastwijkstraat 40	127605,24	400791,89	27,80	25,00	24
40 n	Uiterste Stuiwer 40	126830,25	402206,86	26,87	24,50	25
31 z	Flaassendijk 31	126021,09	401077,95	25,52	24,60	18
31 w	Flaassendijk 31	126015,85	401083,22	25,52	24,60	18
31 o	Flaassendijk 31	126027,15	401082,01	25,53	24,60	18
31 n	Flaassendijk 31	126022,80	401088,98	25,53	24,60	18
3 zw	Vierbundersweg 3	126526,82	402432,65	26,07	24,50	20
3 zo	Vierbundersweg 3	126533,57	402434,69	26,07	24,50	20
3 nw	Vierbundersweg 3	126525,65	402438,95	26,06	24,50	20
3 no	Vierbundersweg 3	126531,54	402445,50	26,05	24,50	20
274 z	Dongenseweg 274 (bestemmi	127344,55	402188,78	29,70	24,60	34
274 w	Dongenseweg 274 (bestemmi	127338,52	402193,63	29,56	24,60	34
274 o	Dongenseweg 274 (bestemmi	127351,97	402193,66	29,63	24,60	34
274 n	Dongenseweg 274 (bestemmi	127345,30	402201,26	29,45	24,60	33
272a z	Dongenseweg 272a	127409,64	402181,57	30,22	24,60	36
272a w	Dongenseweg 272a	127406,28	402184,62	30,10	24,60	36
272a o	Dongenseweg 272a	127414,75	402185,14	30,13	24,60	36
272a n	Dongenseweg 272a	127410,42	402188,00	30,02	24,60	35
272 z	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,10	402194,56	29,67	24,60	35
272 w	Dongenseweg 272 (garagebo	127361,32	402198,08	29,58	24,60	34
272 o	Dongenseweg 272 (garagebo	127370,94	402198,04	29,62	24,60	34
272 n	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,19	402202,26	29,52	24,60	34
270 z	Dongenseweg 270	127397,44	402184,57	30,06	24,60	36
270 w	Dongenseweg 270	127391,02	402192,61	29,82	24,60	35
270 o	Dongenseweg 270	127400,81	402189,80	29,93	24,60	35
270 n	Dongenseweg 270	127396,20	402195,72	29,77	24,60	34
26 n	Mastwijkstraat 26	127693,61	400751,33	27,85	25,00	25
21 zw	Vierbundersweg 21	126604,40	402435,08	26,17	24,50	20
21 zo	Vierbundersweg 21	126624,65	402436,47	26,21	24,50	21
21 nw	Vierbundersweg 21	126605,14	402444,54	26,16	24,50	20
21 no	Vierbundersweg 21	126617,78	402445,96	26,19	24,50	21
2 z	Voldijk 2	127207,06	402189,61	28,94	24,60	31
2 w	Voldijk 2	127203,52	402193,36	28,86	24,60	31
2 o	Voldijk 2	127211,66	402192,71	28,92	24,60	31

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant B | 2012 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant B | 2012 | woningen
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 0
Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
2 n	Voldijk 2	127207,80	402196,69	28,84	24,60	31
1a z	Voldijk 1 (fundering)	127159,68	402184,67	28,72	24,60	31
1a w	Voldijk 1 (fundering)	127153,61	402189,80	28,62	24,60	31
1a o	Voldijk 1 (fundering)	127163,63	402190,54	28,67	24,60	31
1a n	Voldijk 1 (fundering)	127157,69	402197,90	28,54	24,60	30
190 zw	Langendijk 190	126498,44	400942,37	25,78	24,40	19
190 zo	Langendijk 190	126507,86	400936,70	25,78	24,40	19
190 nw	Langendijk 190	126497,05	400954,04	25,79	24,40	19
190 no	Langendijk 190	126507,37	400945,60	25,78	24,40	19
19 zw	Vierbundersweg 19	126623,59	402457,63	26,18	24,50	21
19 zo	Vierbundersweg 19	126631,20	402460,74	26,20	24,50	21
19 nw	Vierbundersweg 19	126622,56	402464,67	26,17	24,50	21
19 no	Vierbundersweg 19	126630,54	402471,57	26,18	24,50	21
188 zw	Langendijk 188	126594,99	400826,24	25,73	24,40	19
188 zo	Langendijk 188	126602,87	400827,44	25,74	24,40	19
188 nw	Langendijk 188	126597,40	400839,84	25,74	24,40	19
188 no	Langendijk 188	126604,84	400836,72	25,74	24,40	19
18 z	Vierbundersweg 18	126655,88	402487,95	26,23	24,50	21
18 w	Vierbundersweg 18	126649,18	402499,51	26,19	24,50	21
18 o	Vierbundersweg 18	126660,50	402497,84	26,23	24,50	21
18 n	Vierbundersweg 18	126656,48	402508,73	26,20	24,50	20
165 zw	Vierbundersweg 165	126565,00	402372,49	26,31	24,50	21
165 zo	Vierbundersweg 165	126585,29	402381,25	26,26	24,50	21
165 zo	Vierbundersweg 165	126567,91	402373,08	26,31	24,50	21
165 nw	Vierbundersweg 165	126565,61	402379,93	26,26	24,50	21
165 no	Vierbundersweg 165	126582,20	402386,03	26,24	24,50	21
16 z	Heibloemstraat 16	128522,67	402179,40	29,68	25,00	28
16 w	Heibloemstraat 16	128515,75	402181,63	29,71	25,00	28
16 o	Heibloemstraat 16	128526,72	402185,58	29,63	25,00	28
16 n	Heibloemstraat 16	128519,56	402188,15	29,66	25,00	28
145 z	Eindsestraat 145	128410,22	402211,52	30,10	25,00	29
145 o	Eindsestraat 145	128413,99	402214,34	30,08	25,00	29
145 n	Eindsestraat 145	128411,33	402217,64	30,09	25,00	29
143 z	Eindsestraat 143	128386,72	402212,20	30,22	25,00	30
143 w	Eindsestraat 143	128383,55	402215,13	30,24	25,00	30
143 n	Eindsestraat 143	128385,83	402218,38	30,22	25,00	30
14 z	Heibloemstraat 14	128494,38	402217,67	29,71	25,00	28
14 w	Heibloemstraat 14	128489,10	402220,87	29,74	25,00	28
14 o	Heibloemstraat 14	128495,42	402224,55	29,68	25,00	28
14 n	Mastwijkstraat 14	127781,33	400711,12	27,92	25,00	25
14 n	Heibloemstraat 14	128491,24	402226,42	29,71	25,00	28
127 z	Eindsestraat 127	127589,47	402271,51	29,45	24,60	32
127 w	Eindsestraat 127	127584,54	402273,27	29,42	24,60	32
127 o	Eindsestraat 127	127592,98	402275,39	29,43	24,60	32
125 z	Eindsestraat 125	127570,74	402229,36	29,85	24,60	34
125 w	Eindsestraat 125	127563,63	402234,39	29,76	24,60	34
125 o	Eindsestraat 125	127578,35	402234,94	29,80	24,60	34
125 n	Eindsestraat 125	127574,93	402243,13	29,69	24,60	33
122 z	Eindsestraat 122	127362,37	402220,12	29,23	24,60	32
122 w	Eindsestraat 122	127360,58	402225,59	29,15	24,60	33
122 w	Eindsestraat 122	127363,95	402233,02	29,08	24,60	32
122 o	Eindsestraat 122	127374,78	402231,02	29,14	24,60	32
122 o	Eindsestraat 122	127372,07	402231,99	29,12	24,60	32
122 o	Eindsestraat 122	127368,26	402223,74	29,20	24,60	32
122 n	Eindsestraat 122	127372,43	402238,59	29,05	24,60	32
122 n	Eindsestraat 122	127369,85	402236,45	29,06	24,60	32
120 z	Eindsestraat 120	127335,69	402236,87	28,92	24,60	31

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant B | 2012 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant B | 2012 | woningen
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2012

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
120 w	Eindsestraat 120	127334,15	402241,89	28,86	24,60	31
120 o	Eindsestraat 120	127341,39	402239,90	28,91	24,60	32
120 n	Eindsestraat 120	127339,22	402244,00	28,86	24,60	31
12 zw	Vierbundersweg 12	126588,85	402537,40	26,01	24,50	20
12 zo	Vierbundersweg 12	126603,20	402543,35	26,03	24,50	20
12 nw	Vierbundersweg 12	126589,55	402549,89	26,00	24,50	20
12 no	Vierbundersweg 12	126602,26	402549,92	26,02	24,50	20
12 n	Menaldumstraat 12	127497,44	400826,82	27,65	25,00	24
12 b w	Heibloemstraat 12 (hotel)	128484,03	402254,48	29,72	25,00	28
12 b n	Heibloemstraat 12 (hotel)	128488,69	402277,61	29,66	25,00	28
119 zw	Eindsestraat 119	127357,26	402316,50	28,36	24,60	29
119 zo	Eindsestraat 119	127366,93	402318,69	28,38	24,60	29
119 nw	Eindsestraat 119	127352,24	402323,75	28,30	24,60	28
119 no	Eindsestraat 119	127367,47	402326,37	28,33	24,60	28
117 z	Eindsestraat 117	127241,43	402375,89	27,72	24,60	27
117 w	Eindsestraat 117	127235,69	402379,41	27,69	24,60	27
117 o	Eindsestraat 117	127243,34	402381,39	27,69	24,60	27
117 n	Eindsestraat 117	127237,74	402385,33	27,66	24,60	27
116 z	Eindsestraat 116	127153,19	402352,77	27,55	24,60	27
116 w	Eindsestraat 116	127148,87	402360,59	27,51	24,60	27
116 o	Eindsestraat 116	127161,90	402352,82	27,58	24,60	27
116 n	Eindsestraat 116	127157,79	402360,99	27,54	24,60	27
112 zw	Eindsestraat 112	126903,40	402476,80	26,56	24,50	23
112 zo	Eindsestraat 112	126910,51	402480,87	26,56	24,50	23
112 no	Eindsestraat 112	126909,89	402488,54	26,54	24,50	22
111 zw	Eindsestraat 111	127105,41	402439,22	27,17	24,60	25
111 zo	Eindsestraat 111	127113,21	402439,49	27,18	24,60	25
111 nw	Eindsestraat 111	127101,36	402446,35	27,13	24,60	25
111 no	Eindsestraat 111	127109,70	402446,74	27,15	24,60	25
110 zw	Eindsestraat 110	126817,78	402543,33	26,35	24,50	21
110 zo	Eindsestraat 110	126825,42	402542,94	26,35	24,50	21
110 nw	Eindsestraat 110	126814,15	402549,82	26,34	24,50	21
110 no	Eindsestraat 110	126822,13	402550,28	26,34	24,50	21
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	127618,71	400972,36	30,76	25,00	36
11 zw	Galgeneind 11	128548,81	402316,55	29,19	25,00	26
11 zo	Galgeneind 11	128555,42	402317,30	29,16	25,00	26
11 nw	Galgeneind 11	128549,08	402321,86	29,18	25,00	27
11 nw	Dongensekanaaldijk 11	127615,09	400979,37	30,39	25,00	35
11 no	Galgeneind 11	128558,43	402322,82	29,13	25,00	26
11 no	Dongensekanaaldijk 11	127622,55	400979,69	30,34	25,00	35

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant B | 2015 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant B | 2015 | woningen
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 0
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
w05 n	eerstelijns woning Reeshof	127030,88	401128,61	26,06	23,80	21
w04 n	eerstelijns woning Reeshof	127165,57	401113,11	26,34	23,80	22
w03 n	eerstelijns woning Reeshof	127236,58	401069,30	26,38	23,80	22
w02 n	eerstelijns woning Reeshof	127310,63	401007,15	26,38	23,80	21
w01 n	eerstelijns woning Reeshof	127387,96	400942,09	26,76	24,20	22
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	127627,17	400966,99	27,81	24,20	26
9 zo	Dongensekanaaldijk 9	127632,51	400967,97	27,84	24,20	26
9 no	Dongensekanaaldijk 9	127631,50	400974,00	27,88	24,20	26
7 z	Uiterste Stuiwer 7	127197,43	402239,42	27,52	23,90	27
7 w	Uiterste Stuiwer 7	127192,31	402243,15	27,48	23,90	27
7 o	Uiterste Stuiwer 7	127201,63	402244,18	27,50	23,90	27
7 n	Uiterste Stuiwer 7	127190,80	402255,66	27,38	23,90	26
6 z	Bosweg 6	127376,64	402562,18	26,75	23,90	23
6 w	Bosweg 6	127372,00	402566,64	26,73	23,90	23
6 o	Bosweg 6	127418,69	402560,97	26,91	23,90	24
6 n	Bosweg 6	127395,93	402571,60	26,81	23,90	23
6 n	Menaldumstraat 6	127547,95	400813,97	26,74	24,20	22
50 zw	Uiterste Stuiwer 50	126659,38	402254,30	25,60	23,80	20
50 zo	Uiterste Stuiwer 50	126665,63	402258,99	25,62	23,80	20
50 nw	Uiterste Stuiwer 50	126651,46	402269,05	25,59	23,80	20
50 no	Uiterste Stuiwer 50	126661,57	402268,99	25,61	23,80	20
40 z	Uiterste Stuiwer 40	126829,95	402191,20	26,13	23,80	23
40 w	Uiterste Stuiwer 40	126822,00	402199,35	26,08	23,80	23
40 n	Mastwijkstraat 40	127605,24	400791,89	26,81	24,20	22
40 n	Uiterste Stuiwer 40	126830,25	402206,86	26,10	23,80	23
31 z	Flaassendijk 31	126021,09	401077,95	24,69	23,80	16
31 w	Flaassendijk 31	126015,85	401083,22	24,69	23,80	16
31 o	Flaassendijk 31	126027,15	401082,01	24,69	23,80	16
31 n	Flaassendijk 31	126022,80	401088,98	24,69	23,80	16
3 zw	Vierbundersweg 3	126526,82	402432,65	25,29	23,80	18
3 zo	Vierbundersweg 3	126533,57	402434,69	25,29	23,80	18
3 nw	Vierbundersweg 3	126525,65	402438,95	25,28	23,80	18
3 no	Vierbundersweg 3	126531,54	402445,50	25,27	23,80	18
274 z	Dongenseweg 274 (bestemmi	127344,55	402188,78	28,84	23,90	30
274 w	Dongenseweg 274 (bestemmi	127338,52	402193,63	28,72	23,90	30
274 o	Dongenseweg 274 (bestemmi	127351,97	402193,66	28,78	23,90	30
274 n	Dongenseweg 274 (bestemmi	127345,30	402201,26	28,61	23,90	30
272a z	Dongenseweg 272a	127409,64	402181,57	29,33	23,90	32
272a w	Dongenseweg 272a	127406,28	402184,62	29,23	23,90	32
272a o	Dongenseweg 272a	127414,75	402185,14	29,25	23,90	32
272a n	Dongenseweg 272a	127410,42	402188,00	29,16	23,90	32
272 z	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,10	402194,56	28,82	23,90	30
272 w	Dongenseweg 272 (garagebo	127361,32	402198,08	28,73	23,90	30
272 o	Dongenseweg 272 (garagebo	127370,94	402198,04	28,77	23,90	30
272 n	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,19	402202,26	28,68	23,90	30
270 z	Dongenseweg 270	127397,44	402184,57	29,18	23,90	32
270 w	Dongenseweg 270	127391,02	402192,61	28,96	23,90	31
270 o	Dongenseweg 270	127400,81	402189,80	29,07	23,90	31
270 n	Dongenseweg 270	127396,20	402195,72	28,92	23,90	30
26 n	Mastwijkstraat 26	127693,61	400751,33	26,92	24,20	23
21 zw	Vierbundersweg 21	126604,40	402435,08	25,40	23,80	19
21 zo	Vierbundersweg 21	126624,65	402436,47	25,44	23,80	19
21 nw	Vierbundersweg 21	126605,14	402444,54	25,39	23,80	19
21 no	Vierbundersweg 21	126617,78	402445,96	25,41	23,80	19
2 z	Voldijk 2	127207,06	402189,61	28,11	23,90	29
2 w	Voldijk 2	127203,52	402193,36	28,03	23,90	28
2 o	Voldijk 2	127211,66	402192,71	28,09	23,90	29

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant B | 2015 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant B | 2015 | woningen
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 0
Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
2 n	Voldijk 2	127207,80	402196,69	28,01	23,90	28
1a z	Voldijk 1 (fundering)	127159,68	402184,67	27,89	23,90	28
1a w	Voldijk 1 (fundering)	127153,61	402189,80	27,80	23,90	28
1a o	Voldijk 1 (fundering)	127163,63	402190,54	27,84	23,90	28
1a n	Voldijk 1 (fundering)	127157,69	402197,90	27,73	23,90	28
190 zw	Langendijk 190	126498,44	400942,37	25,01	23,70	17
190 zo	Langendijk 190	126507,86	400936,70	25,00	23,70	17
190 nw	Langendijk 190	126497,05	400954,04	25,01	23,70	17
190 no	Langendijk 190	126507,37	400945,60	25,01	23,70	17
19 zw	Vierbundersweg 19	126623,59	402457,63	25,41	23,80	19
19 zo	Vierbundersweg 19	126631,20	402460,74	25,43	23,80	19
19 nw	Vierbundersweg 19	126622,56	402464,67	25,40	23,80	19
19 no	Vierbundersweg 19	126630,54	402471,57	25,41	23,80	19
188 zw	Langendijk 188	126594,99	400826,24	24,96	23,70	17
188 zo	Langendijk 188	126602,87	400827,44	24,97	23,70	17
188 nw	Langendijk 188	126597,40	400839,84	24,97	23,70	17
188 no	Langendijk 188	126604,84	400836,72	24,98	23,70	17
18 z	Vierbundersweg 18	126655,88	402487,95	25,46	23,80	19
18 w	Vierbundersweg 18	126649,18	402499,51	25,42	23,80	19
18 o	Vierbundersweg 18	126660,50	402497,84	25,46	23,80	19
18 n	Vierbundersweg 18	126656,48	402508,73	25,43	23,80	19
165 zw	Vierbundersweg 165	126565,00	402372,49	25,52	23,80	19
165 zo	Vierbundersweg 165	126585,29	402381,25	25,47	23,80	19
165 zo	Vierbundersweg 165	126567,91	402373,08	25,51	23,80	19
165 nw	Vierbundersweg 165	126565,61	402379,93	25,47	23,80	19
165 no	Vierbundersweg 165	126582,20	402386,03	25,45	23,80	19
16 z	Heibloemstraat 16	128522,67	402179,40	28,88	24,30	25
16 w	Heibloemstraat 16	128515,75	402181,63	28,90	24,30	26
16 o	Heibloemstraat 16	128526,72	402185,58	28,83	24,30	25
16 n	Heibloemstraat 16	128519,56	402188,15	28,86	24,30	25
145 z	Eindsestraat 145	128410,22	402211,52	29,29	24,30	26
145 o	Eindsestraat 145	128413,99	402214,34	29,27	24,30	26
145 n	Eindsestraat 145	128411,33	402217,64	29,28	24,30	26
143 z	Eindsestraat 143	128386,72	402212,20	29,41	24,30	26
143 w	Eindsestraat 143	128383,55	402215,13	29,43	24,30	26
143 n	Eindsestraat 143	128385,83	402218,38	29,41	24,30	26
14 z	Heibloemstraat 14	128494,38	402217,67	28,91	24,30	25
14 w	Heibloemstraat 14	128489,10	402220,87	28,94	24,30	25
14 o	Heibloemstraat 14	128495,42	402224,55	28,88	24,30	25
14 n	Mastwijkstraat 14	127781,33	400711,12	27,04	24,20	23
14 n	Heibloemstraat 14	128491,24	402226,42	28,90	24,30	25
127 z	Eindsestraat 127	127589,47	402271,51	28,65	23,90	29
127 w	Eindsestraat 127	127584,54	402273,27	28,62	23,90	29
127 o	Eindsestraat 127	127592,98	402275,39	28,64	23,90	29
125 z	Eindsestraat 125	127570,74	402229,36	29,03	23,90	30
125 w	Eindsestraat 125	127563,63	402234,39	28,95	23,90	30
125 o	Eindsestraat 125	127578,35	402234,94	28,99	23,90	30
125 n	Eindsestraat 125	127574,93	402243,13	28,88	23,90	30
122 z	Eindsestraat 122	127362,37	402220,12	28,41	23,90	29
122 w	Eindsestraat 122	127360,58	402225,59	28,33	23,90	29
122 w	Eindsestraat 122	127363,95	402233,02	28,26	23,90	28
122 o	Eindsestraat 122	127374,78	402231,02	28,33	23,90	28
122 o	Eindsestraat 122	127372,07	402231,99	28,30	23,90	28
122 o	Eindsestraat 122	127368,26	402223,74	28,39	23,90	29
122 n	Eindsestraat 122	127372,43	402238,59	28,24	23,90	28
122 n	Eindsestraat 122	127369,85	402236,45	28,25	23,90	28
120 z	Eindsestraat 120	127335,69	402236,87	28,11	23,90	28

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant B | 2015 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant B | 2015 | woningen
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2015

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
120 w	Eindsestraat 120	127334,15	402241,89	28,06	23,90	28
120 o	Eindsestraat 120	127341,39	402239,90	28,10	23,90	28
120 n	Eindsestraat 120	127339,22	402244,00	28,06	23,90	28
12 zw	Vierbundersweg 12	126588,85	402537,40	25,25	23,80	18
12 zo	Vierbundersweg 12	126603,20	402543,35	25,26	23,80	18
12 nw	Vierbundersweg 12	126589,55	402549,89	25,24	23,80	18
12 no	Vierbundersweg 12	126602,26	402549,92	25,25	23,80	18
12 n	Menaldumstraat 12	127497,44	400826,82	26,66	24,20	22
12 b w	Heibloemstraat 12 (hotel)	128484,03	402254,48	28,92	24,30	25
12 b n	Heibloemstraat 12 (hotel)	128488,69	402277,61	28,87	24,30	25
119 zw	Eindsestraat 119	127357,26	402316,50	27,57	23,90	26
119 zo	Eindsestraat 119	127366,93	402318,69	27,59	23,90	26
119 nw	Eindsestraat 119	127352,24	402323,75	27,51	23,90	25
119 no	Eindsestraat 119	127367,47	402326,37	27,54	23,90	25
117 z	Eindsestraat 117	127241,43	402375,89	26,94	23,90	24
117 w	Eindsestraat 117	127235,69	402379,41	26,90	23,90	24
117 o	Eindsestraat 117	127243,34	402381,39	26,91	23,90	23
117 n	Eindsestraat 117	127237,74	402385,33	26,88	23,90	23
116 z	Eindsestraat 116	127153,19	402352,77	26,77	23,90	23
116 w	Eindsestraat 116	127148,87	402360,59	26,73	23,90	23
116 o	Eindsestraat 116	127161,90	402352,82	26,80	23,90	23
116 n	Eindsestraat 116	127157,79	402360,99	26,76	23,90	23
112 zw	Eindsestraat 112	126903,40	402476,80	25,78	23,80	20
112 zo	Eindsestraat 112	126910,51	402480,87	25,79	23,80	20
112 no	Eindsestraat 112	126909,89	402488,54	25,77	23,80	20
111 zw	Eindsestraat 111	127105,41	402439,22	26,39	23,90	22
111 zo	Eindsestraat 111	127113,21	402439,49	26,40	23,90	22
111 nw	Eindsestraat 111	127101,36	402446,35	26,36	23,90	22
111 no	Eindsestraat 111	127109,70	402446,74	26,37	23,90	22
110 zw	Eindsestraat 110	126817,78	402543,33	25,58	23,80	19
110 zo	Eindsestraat 110	126825,42	402542,94	25,59	23,80	19
110 nw	Eindsestraat 110	126814,15	402549,82	25,57	23,80	19
110 no	Eindsestraat 110	126822,13	402550,28	25,57	23,80	19
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	127618,71	400972,36	27,80	24,20	26
11 zw	Galgeneind 11	128548,81	402316,55	28,41	24,30	23
11 zo	Galgeneind 11	128555,42	402317,30	28,37	24,30	23
11 nw	Galgeneind 11	128549,08	402321,86	28,40	24,30	23
11 nw	Dongensekanaaldijk 11	127615,09	400979,37	27,83	24,20	26
11 no	Galgeneind 11	128558,43	402322,82	28,35	24,30	23
11 no	Dongensekanaaldijk 11	127622,55	400979,69	27,87	24,20	26

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant B | 2021 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant B | 2021 | woningen
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
w05 n	eerstelijnswooning Reeshof	127030,88	401128,61	24,65	22,40	17
w04 n	eerstelijnswooning Reeshof	127165,57	401113,11	24,92	22,40	18
w03 n	eerstelijnswooning Reeshof	127236,58	401069,30	24,97	22,40	18
w02 n	eerstelijnswooning Reeshof	127310,63	401007,15	24,96	22,40	18
w01 n	eerstelijnswooning Reeshof	127387,96	400942,09	25,35	22,80	19
9 zw	Dongensekanaaldijk 9	127627,17	400966,99	26,39	22,80	23
9 zo	Dongensekanaaldijk 9	127632,51	400967,97	26,42	22,80	23
9 no	Dongensekanaaldijk 9	127631,50	400974,00	26,46	22,80	23
7 z	Uiterste Stuiwer 7	127197,43	402239,42	25,99	22,40	22
7 w	Uiterste Stuiwer 7	127192,31	402243,15	25,94	22,40	22
7 o	Uiterste Stuiwer 7	127201,63	402244,18	25,97	22,40	22
7 n	Uiterste Stuiwer 7	127190,80	402255,66	25,85	22,40	21
6 z	Bosweg 6	127376,64	402562,18	25,24	22,40	18
6 w	Bosweg 6	127372,00	402566,64	25,21	22,40	18
6 o	Bosweg 6	127418,69	402560,97	25,40	22,40	19
6 n	Bosweg 6	127395,93	402571,60	25,29	22,40	18
6 n	Menaldumstraat 6	127547,95	400813,97	25,32	22,80	19
50 zw	Uiterste Stuiwer 50	126659,38	402254,30	24,17	22,40	16
50 zo	Uiterste Stuiwer 50	126665,63	402258,99	24,19	22,40	16
50 nw	Uiterste Stuiwer 50	126651,46	402269,05	24,16	22,40	16
50 no	Uiterste Stuiwer 50	126661,57	402268,99	24,18	22,40	16
40 z	Uiterste Stuiwer 40	126829,95	402191,20	24,69	22,40	17
40 w	Uiterste Stuiwer 40	126822,00	402199,35	24,65	22,40	17
40 n	Mastwijkstraat 40	127605,24	400791,89	25,39	22,80	19
40 n	Uiterste Stuiwer 40	126830,25	402206,86	24,67	22,40	17
31 z	Flaassendijk 31	126021,09	401077,95	23,38	22,50	13
31 w	Flaassendijk 31	126015,85	401083,22	23,37	22,50	13
31 o	Flaassendijk 31	126027,15	401082,01	23,38	22,50	13
31 n	Flaassendijk 31	126022,80	401088,98	23,38	22,50	13
3 zw	Vierbundersweg 3	126526,82	402432,65	23,86	22,40	15
3 zo	Vierbundersweg 3	126533,57	402434,69	23,86	22,40	15
3 nw	Vierbundersweg 3	126525,65	402438,95	23,85	22,40	15
3 no	Vierbundersweg 3	126531,54	402445,50	23,84	22,40	15
274 z	Dongenseweg 274 (bestemmi	127344,55	402188,78	27,27	22,40	26
274 w	Dongenseweg 274 (bestemmi	127338,52	402193,63	27,15	22,40	26
274 o	Dongenseweg 274 (bestemmi	127351,97	402193,66	27,21	22,40	26
274 n	Dongenseweg 274 (bestemmi	127345,30	402201,26	27,05	22,40	25
272a z	Dongenseweg 272a	127409,64	402181,57	27,75	22,40	27
272a w	Dongenseweg 272a	127406,28	402184,62	27,65	22,40	27
272a o	Dongenseweg 272a	127414,75	402185,14	27,67	22,40	27
272a n	Dongenseweg 272a	127410,42	402188,00	27,58	22,40	27
272 z	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,10	402194,56	27,25	22,40	26
272 w	Dongenseweg 272 (garagebo	127361,32	402198,08	27,17	22,40	26
272 o	Dongenseweg 272 (garagebo	127370,94	402198,04	27,21	22,40	26
272 n	Dongenseweg 272 (garagebo	127366,19	402202,26	27,12	22,40	26
270 z	Dongenseweg 270	127397,44	402184,57	27,60	22,40	27
270 w	Dongenseweg 270	127391,02	402192,61	27,40	22,40	26
270 o	Dongenseweg 270	127400,81	402189,80	27,50	22,40	27
270 n	Dongenseweg 270	127396,20	402195,72	27,36	22,40	26
26 n	Mastwijkstraat 26	127693,61	400751,33	25,50	22,80	20
21 zw	Vierbundersweg 21	126604,40	402435,08	23,97	22,40	16
21 zo	Vierbundersweg 21	126624,65	402436,47	24,01	22,40	16
21 nw	Vierbundersweg 21	126605,14	402444,54	23,96	22,40	15
21 no	Vierbundersweg 21	126617,78	402445,96	23,99	22,40	16
2 z	Voldijk 2	127207,06	402189,61	26,55	22,40	24
2 w	Voldijk 2	127203,52	402193,36	26,48	22,40	24
2 o	Voldijk 2	127211,66	402192,71	26,53	22,40	24

Rapport: Resultatentabel
Model: Planvariant B | 2021 | woningen
Resultaten voor model: Planvariant B | 2021 | woningen
Stof: PM10 - Fijn stof
Zeezout correctie: 0
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
2 n	Voldijk 2	127207,80	402196,69	26,46	22,40	24
1a z	Voldijk 1 (fundering)	127159,68	402184,67	26,34	22,40	24
1a w	Voldijk 1 (fundering)	127153,61	402189,80	26,25	22,40	23
1a o	Voldijk 1 (fundering)	127163,63	402190,54	26,29	22,40	24
1a n	Voldijk 1 (fundering)	127157,69	402197,90	26,18	22,40	23
190 zw	Langendijk 190	126498,44	400942,37	23,59	22,30	14
190 zo	Langendijk 190	126507,86	400936,70	23,58	22,30	14
190 nw	Langendijk 190	126497,05	400954,04	23,59	22,30	14
190 no	Langendijk 190	126507,37	400945,60	23,59	22,30	14
19 zw	Vierbundersweg 19	126623,59	402457,63	23,99	22,40	16
19 zo	Vierbundersweg 19	126631,20	402460,74	24,00	22,40	16
19 nw	Vierbundersweg 19	126622,56	402464,67	23,97	22,40	16
19 no	Vierbundersweg 19	126630,54	402471,57	23,99	22,40	16
188 zw	Langendijk 188	126594,99	400826,24	23,55	22,30	14
188 zo	Langendijk 188	126602,87	400827,44	23,55	22,30	14
188 nw	Langendijk 188	126597,40	400839,84	23,56	22,30	14
188 no	Langendijk 188	126604,84	400836,72	23,56	22,30	14
18 z	Vierbundersweg 18	126655,88	402487,95	24,04	22,40	16
18 w	Vierbundersweg 18	126649,18	402499,51	23,99	22,40	16
18 o	Vierbundersweg 18	126660,50	402497,84	24,03	22,40	16
18 n	Vierbundersweg 18	126656,48	402508,73	24,01	22,40	16
165 zw	Vierbundersweg 165	126565,00	402372,49	24,08	22,40	16
165 zo	Vierbundersweg 165	126585,29	402381,25	24,04	22,40	16
165 zo	Vierbundersweg 165	126567,91	402373,08	24,07	22,40	16
165 nw	Vierbundersweg 165	126565,61	402379,93	24,03	22,40	16
165 no	Vierbundersweg 165	126582,20	402386,03	24,02	22,40	16
16 z	Heibloemstraat 16	128522,67	402179,40	27,44	22,90	22
16 w	Heibloemstraat 16	128515,75	402181,63	27,47	22,90	22
16 o	Heibloemstraat 16	128526,72	402185,58	27,40	22,90	21
16 n	Heibloemstraat 16	128519,56	402188,15	27,42	22,90	22
145 z	Eindsestraat 145	128410,22	402211,52	27,86	22,90	23
145 o	Eindsestraat 145	128413,99	402214,34	27,84	22,90	23
145 n	Eindsestraat 145	128411,33	402217,64	27,85	22,90	23
143 z	Eindsestraat 143	128386,72	402212,20	27,98	22,90	24
143 w	Eindsestraat 143	128383,55	402215,13	28,00	22,90	24
143 n	Eindsestraat 143	128385,83	402218,38	27,98	22,90	24
14 z	Heibloemstraat 14	128494,38	402217,67	27,47	22,90	22
14 w	Heibloemstraat 14	128489,10	402220,87	27,50	22,90	22
14 o	Heibloemstraat 14	128495,42	402224,55	27,45	22,90	22
14 n	Mastwijkstraat 14	127781,33	400711,12	25,62	22,80	20
14 n	Heibloemstraat 14	128491,24	402226,42	27,47	22,90	22
127 z	Eindsestraat 127	127589,47	402271,51	27,12	22,40	24
127 w	Eindsestraat 127	127584,54	402273,27	27,09	22,40	24
127 o	Eindsestraat 127	127592,98	402275,39	27,10	22,40	24
125 z	Eindsestraat 125	127570,74	402229,36	27,49	22,40	26
125 w	Eindsestraat 125	127563,63	402234,39	27,41	22,40	25
125 o	Eindsestraat 125	127578,35	402234,94	27,45	22,40	26
125 n	Eindsestraat 125	127574,93	402243,13	27,34	22,40	25
122 z	Eindsestraat 122	127362,37	402220,12	26,86	22,40	24
122 w	Eindsestraat 122	127363,95	402233,02	26,72	22,40	24
122 w	Eindsestraat 122	127360,58	402225,59	26,79	22,40	24
122 o	Eindsestraat 122	127374,78	402231,02	26,79	22,40	24
122 o	Eindsestraat 122	127372,07	402231,99	26,76	22,40	24
122 o	Eindsestraat 122	127368,26	402223,74	26,84	22,40	24
122 n	Eindsestraat 122	127372,43	402238,59	26,70	22,40	24
122 n	Eindsestraat 122	127369,85	402236,45	26,71	22,40	24
120 z	Eindsestraat 120	127335,69	402236,87	26,57	22,40	24

Rapport: Resultatentabel
 Model: Planvariant B | 2021 | woningen
 Resultaten voor model: Planvariant B | 2021 | woningen
 Stof: PM10 - Fijn stof
 Zeezout correctie: 0
 Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat	Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	AG [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	# > limiet
120 w	Eindsestraat 120	127334,15	402241,89	26,52	22,40	23
120 o	Eindsestraat 120	127341,39	402239,90	26,57	22,40	23
120 n	Eindsestraat 120	127339,22	402244,00	26,52	22,40	23
12 zw	Vierbundersweg 12	126588,85	402537,40	23,82	22,40	15
12 zo	Vierbundersweg 12	126603,20	402543,35	23,83	22,40	15
12 nw	Vierbundersweg 12	126589,55	402549,89	23,81	22,40	15
12 no	Vierbundersweg 12	126602,26	402549,92	23,83	22,40	15
12 n	Menaldumstraat 12	127497,44	400826,82	25,24	22,80	19
12 b w	Heibloemstraat 12 (hotel)	128484,03	402254,48	27,49	22,90	22
12 b n	Heibloemstraat 12 (hotel)	128488,69	402277,61	27,44	22,90	21
119 zw	Eindsestraat 119	127357,26	402316,50	26,05	22,40	21
119 zo	Eindsestraat 119	127366,93	402318,69	26,06	22,40	21
119 nw	Eindsestraat 119	127352,24	402323,75	25,99	22,40	21
119 no	Eindsestraat 119	127367,47	402326,37	26,02	22,40	21
117 z	Eindsestraat 117	127241,43	402375,89	25,42	22,40	19
117 w	Eindsestraat 117	127235,69	402379,41	25,38	22,40	19
117 o	Eindsestraat 117	127243,34	402381,39	25,39	22,40	19
117 n	Eindsestraat 117	127237,74	402385,33	25,36	22,40	19
116 z	Eindsestraat 116	127153,19	402352,77	25,25	22,40	19
116 w	Eindsestraat 116	127148,87	402360,59	25,21	22,40	19
116 o	Eindsestraat 116	127161,90	402352,82	25,27	22,40	19
116 n	Eindsestraat 116	127157,79	402360,99	25,24	22,40	19
112 zw	Eindsestraat 112	126903,40	402476,80	24,35	22,40	16
112 zo	Eindsestraat 112	126910,51	402480,87	24,36	22,40	16
112 no	Eindsestraat 112	126909,89	402488,54	24,34	22,40	16
111 zw	Eindsestraat 111	127105,41	402439,22	24,87	22,40	17
111 zo	Eindsestraat 111	127113,21	402439,49	24,89	22,40	18
111 nw	Eindsestraat 111	127101,36	402446,35	24,84	22,40	17
111 no	Eindsestraat 111	127109,70	402446,74	24,86	22,40	18
110 zw	Eindsestraat 110	126817,78	402543,33	24,15	22,40	15
110 zo	Eindsestraat 110	126825,42	402542,94	24,16	22,40	15
110 nw	Eindsestraat 110	126814,15	402549,82	24,14	22,40	15
110 no	Eindsestraat 110	126822,13	402550,28	24,15	22,40	15
11 zw	Dongensekanaaldijk 11	127618,71	400972,36	26,38	22,80	23
11 zw	Galgeneind 11	128548,81	402316,55	26,99	22,90	20
11 zo	Galgeneind 11	128555,42	402317,30	26,95	22,90	20
11 nw	Galgeneind 11	128549,08	402321,86	26,98	22,90	20
11 nw	Dongensekanaaldijk 11	127615,09	400979,37	26,41	22,80	23
11 no	Dongensekanaaldijk 11	127622,55	400979,69	26,46	22,80	23
11 no	Galgeneind 11	128558,43	402322,82	26,92	22,90	20

Bijlage 4 Advies Brandweer



BRANDWEER GEMEENTE TILBURG

Dossier
Datum - 5 AUG. 2011
Postbak BODEM
Document

Gemeente Tilburg
College van Burgemeester en Wethouders
Postbus 90157
5000 LL TILBURG

Concern Brandweertaken
Afdeling Risicobeheersing
Tramsingel 71
Breda
Postbus 3208
5003 DE Tilburg
Telefoon (076) 5296600
Fax (076) 5202409

Datum	4 augustus 2011	Behandeld door	M de Heer
Onze referentie	201105990/MdH/MA	Telefoon	(076) 5296681
Uw referentie	C. Vleer	E-mail	Metha.de.heer@brandweermwb.nl
Uw mail van	11 juli 2011	Onderwerp	Advies Externe veiligheid Vossenber West II

Geacht college,

Naar aanleiding van uw verzoek om advies externe veiligheid voor het bestemmingsplan Vossenber West II, treft u hierbij ons advies aan, inzake art 13 lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen, art 4.3 circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en art 12 lid 2 van Besluit externe veiligheid Buisleidingen. Het advies is gebaseerd op de door u toegezonden Rapport Externe veiligheid Vossenber West II d d 9 juni 2011, de passage uit de MER inzake externe veiligheid en de concept verantwoording groepsrisico.

algemeen

Voor dit bestemmingsplan is nog niet eerder schriftelijk advies uitgebracht inzake externe veiligheid. Wel is door de heer J. Oosterwegel van het cluster Tilburg mondeling advies gegeven

samenvatting

Planologische maatregelen

In verband met de opkomsttijd adviseren wij u in het plan de volgende functies uit te sluiten:

- Celfuncties
- Gezondheidszorgfuncties
- Logiesfuncties
- Onderwijsfunctie basisonderwijs
- Bijeenkomst functie voor kinderopvang.

Verbeteren zelfredzaamheid:

De zelfredzaamheid kan worden verbeterd door een actief risicocommunicatie beleid te voeren.

Verder is een vorm van parkmanagement aan te bevelen. Middels deze organisatievorm hebben bedrijven (en hun BHV-organisaties) een platform om informatie uit te wisselen over de risico's die ze zelf veroorzaken en over risico's uit de omgeving. Het is aan te bevelen hier als gemeente een actieve rol in te spelen.



BRANDWEER

Tot slot adviseren wij u de bedrijven aandacht te laten besteden aan goede ontruimingsplannen. Hierin moet met name aandacht zijn voor externe incidenten, hoorbaarheid van sirenes, nooduitgangen en aansluitende wegen om het gebied te ontvluchten

Rampenbestrijding

Het is noodzakelijk dat er voldoende primair bluswater wordt aangelegd. Voor de aanleg is reeds een planning gemaakt.

Wij adviseren u een extra WAS-paal in het plangebied te plaatsen. Middels de GREX-wet is het mogelijk om de kosten hiervan bij de ontwikkelaar te leggen. Als alternatief kunt u laten onderzoeken of het mogelijk is om voor dit specifieke gebied een vorm van SMS-alert introduceren. Het initiatief hiervoor ligt bij de gemeente.

Verbeteren van de veiligheid

De volgende maatregelen adviseren wij:

- Voor het hele plangebied; bij gebruik van mechanische ventilatie: een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen.
- Gebouwen binnen een zone van 100 meter van de tangent of de buisleiding zodanig te ontwerpen dat de hoofdtoegang bij voorkeur van deze weg af is gesitueerd én dat alle gebruikers binnen 15 minuten buiten het gebouw kunnen zijn (van toepassing voor eventuele hoogbouw).
- Indien er gebouwen worden geplaatst binnen 30 meter van de tangent; de gevels en daken van de gebouwen in het plasbrandaandachtsgebied (30 meter vanaf het hart van de buitenste rijbaan uit te voeren met een brandwerendheid van 60 minuten
- Zo min mogelijk glas en zeker geen grote glasoppervlakten of openslaande ramen aan de zijde van de tangent voor gebouwen op minder dan 140 meter van de weg.

risicoschets

Het plangebied ligt in het invloedsgebied van de volgende risicobronnen:

- De toekomstige transport as voor gevaarlijke stoffen de Bgm. Letschertweg (NW tangent)
- De Bevi-inrichtingen
 - De Fakkel LPG tankstation
 - Coca cola
- 2 Hoge druk aardgasleidingen

Verder kunnen er binnen het bestemmingsplan, dus in het plangebied risicovolle inrichtingen worden opgericht. Er is echter nog geen zicht op de mogelijke risicovolle bedrijven die zich zullen vestigen. Een uitspaak over risico en effecten is niet mogelijk

Er kunnen zich bij de genoemde risicobronnen de volgende scenario's voordoen:

Brand

Bij een ongeval met een brandbare vloeistof op de weg kan de tankwand lekken of openscheuren. Indien de tankwand openscheurt hebben we te maken met het ergste scenario. In dat geval ontstaat er een brand waarbij er op 60m¹ van de tankwagen nog doden kunnen vallen en mensen tot op een afstand van 80 m¹ nog 1^e graad brandwonden op kunnen lopen. In de nabijheid van de brand kunnen, door aanstraling, tot op circa 55 m¹ vanaf de rand van de plas secundaire branden ontstaan.



BRANDWEER

Uit de overlegde stukken is niet af te leiden of bouwvlakken binnen de effectafstand van de Burg Letschertweg liggen. Voor bebouwing binnen 30 meter geldt dat aanvullende bouwkundige voorzieningen noodzakelijk zijn.

Toxische wolk

Het scenario dat zich kan voordoen bij Coca Cola Enterprises Nederland BV, is het ontstaan van een wolk met toxische verbrandingsproducten als gevolg van een brand in de opslagvoorziening met gevaarlijke stoffen (met name de fosforzuuropslag). Deze toxische wolk zal zich in de omgeving verspreiden. Aanwezige personen kunnen als gevolg van de blootstelling aan deze wolk komen te overlijden. Daarnaast kunnen aanwezigen last krijgen van de luchtwegen en van brandende ogen.

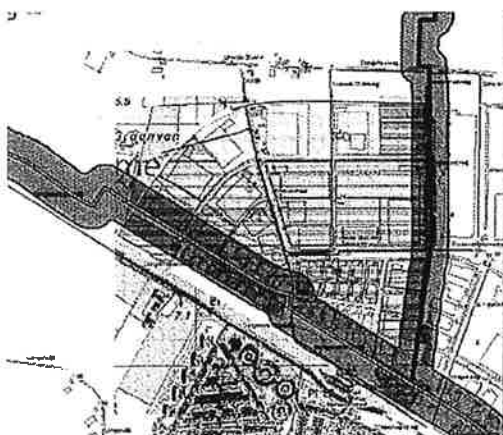
Het plangebied ligt deels binnen het invloedsgebied van dit bedrijf

Explosie

Indien een vrachtwagen met brandbaar gas (zoals LPG) bij een incident zonder brand betrokken is kan de vrachtwagen het begeven waarbij er drukgolven vrijkomen, een zogenaamde koude Blevé. Deze drukgolven kunnen tot op 70 m¹ dodelijk zijn en zorgen tot op 180 m¹ voor schade aan gebouwen. Daarnaast kunnen er tot op 180 m¹ gewonden vallen, als gevolg glasscherven.

Indien de vrachtwagen echter bij een brand betrokken is kan er een warme Blevé ontstaan. Bij een warme Blevé ontstaat er een vuurbal met een straal van 90 m¹. Deze vuurbal duurt circa 12 seconden, door de intense hitte zal iedereen die binnen of buiten verblijft binnen de 150 m¹ komen te overlijden. Daarnaast komen er drukgolven vrij die voor mensen die buiten verblijven tot op een afstand van 230 m¹ letaal kunnen zijn. Deze drukgolven en rondvliegende delen van de vrachtwagen zullen tot op een afstand van 600 m¹ (ernstige) schade aan gebouwen als gevolg hebben. Tot op 400 m¹ kunnen personen die zich buiten bevinden 1^o graad brandwonden oplopen. Naast de letale slachtoffers zullen er nog veel gewonden zijn als gevolg van rondvliegend glas, rondvliegende delen en brandwonden. De kans op een warme Blevé is fors kleiner geworden door het gebruik van gecoate tankwagens. Het scenario zal zich pas na 90 minuten voor kunnen doen.

Zowel langs de Bgm Letschertweg als bij het LPG tankstation de Fakkel kunnen de beschreven scenario's zich voordoen.



Gasleidingen (40 bar en 219 of 168 mm)

Door een lekkage of (kleine) scheur in de buisleiding kan het aardgas vrijkomen en tot ontbranding worden gebracht door een ontstekingsbron in de nabijheid. Het vrijgekomen aardgas zal hierbij in brand vliegen wat gepaard gaat met een druk en hevige hitteontwikkeling in de vorm van een fakkelbrand. Door de hitte kunnen er, tot op een afstand van 15m¹ zullen personen 1^o graad brandwonden oplopen.



BRANDWEER

Bij een volledige breuk en opvolgende explosie zullen de drukeffecten ook een grote rol spelen. Tot op een afstand van 75m¹ kunnen aanwezige personen overlijden. Tot op een afstand van 175 m¹ lopen aanwezigen brandwonden op

De buisleidingen lopen beide langs het plangebied (zie plaatje) De genoemde effecten zijn dan ook aan die zijden relevant.

Zelfredzaamheid

In het plangebied zijn geen functies aangewezen voor verminderd zelfredzame personen. Wat betreft fysieke gesteldheid en zelfstandigheid kan de zelfredzaamheid als goed worden beoordeeld. Ook de alarmeringsmogelijkheden spelen een rol; het bestemmingsplan laat met name bedrijven toe. Bedrijven zijn wettelijk verplicht een BHV organisatie te hebben, wat het alarmeren en ontruimen van aanwezigen makkelijk maakt. Ook de vluchtmogelijkheden moeten in ogenschouw worden genomen. De wegenstructuur is zodanig, dat ontvluchten van het plangebied langs meerder zijden mogelijk is.

Tot slot is het inschattingvermogen van de aanwezigen van een dreigend incident waarschijnlijk matig. Dit geldt met name voor het toxische scenario.

De zelfredzaamheid kan worden verbeterd door in plaats van passief meer actief risicocommunicatie beleid te voeren. Ook is een vorm van parkmanagement mogelijk. Middels deze organisatievorm hebben bedrijven (en hun BHV-organisaties) een platform om informatie uit te wisselen over de risico's die ze zelf veroorzaken en over risico's uit de omgeving. Het is aan te bevelen hier als gemeente een actieve rol in te spelen.

Hulpverlening

Om effectief en efficiënt hulp te kunnen bieden ten tijde van een ongeval zijn de opkomsttijd, de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen van belang. De hulpverleningsdiensten moeten voldoende capaciteit beschikbaar te hebben om alle effecten binnen een kort tijdsbestek te

Acht minuten	Twaalf minuten
woonfunctie voor 2003	woonfunctie na 2003
celfunctie	kantoorfunctie
gezondheidszorgfunctie	winkelfunctie
logiesfunctie	onderwijsfunctie overige
onderwijsfunctie basisonderwijs tot 12 jaar	industriefunctie
bijeenkomstfunctie bestemd voor kinderdagopvang	sportfunctie
	bijeenkomstfunctie overige
	overige gebruiksfunctie

Het voorliggend plan voldoet aan deze tabel, mits er geen functies uit de kolom '8 minuten' aanwezig zijn. Doordat het bestemmingsplan zelf niet is overlegd, kan dit niet worden gecontroleerd.

Wij adviseren u in het plan de volgende functies uit te sluiten in verband met de opkomsttijd:

- Celfuncties
- Gezondheidszorgfuncties
- Logiesfuncties
- Onderwijsfunctie basisonderwijs
- Bijeenkomst functie voor kinderopvang

¹ Opkomsttijd bestaat uit de verwerkingstijd meldkamer (standaard 1 minuut), uitruktijd van het betreffende korps en de rijtijd van de kazernes naar de locatie. Genoemde tijden zijn een theoretische benadering en kunnen afhankelijk van de situatie in positieve of negatieve zin afwijken.



BRANDWEER

Bluswater

In de directe nabijheid van de risicobron dienen voldoende effectieve bluswatervoorzieningen aanwezig te zijn.

Primaire bluswatervoorziening:

Een primaire bluswatervoorziening is een bluswatervoorziening waarbij:

- Het bluswater direct opvraagbaar is
- De capaciteit minimaal 60 m³ per uur is, M u v oude stadswijken, industrieterreinen, emplacements etc
- De watervoorziening onbeperkt is.

Voor bebouwingssoorten waarvan de brandpreventieve voorzieningen blijvend zijn gegarandeerd en waarvoor de eerste inzet door één tankautospuiter kan worden gedaan is een capaciteit van 30 m³ per uur voldoende. Uitermate belangrijk hierbij is op welke afstand dan wel 60 m³ per uur of meer bluswater te halen is indien daadwerkelijke uitbreidingen voorkomen moeten worden

Voor de situering van de brandkranen worden dekkingscirkels van 40 meter rond de brandkraan gehanteerd, dit houdt in dat de onderlinge afstand tussen de brandkranen maximaal 80 meter bedraagt. Tevens mogen de brandkranen maximaal 40 meter van de toegang van de gebouwen staan. Rondom de brandkranen moet altijd een obstakelvrije ruimte aanwezig zijn met een diameter van 1,8 meter. Brandkranen in trottoirs moeten indien langsparkeren wordt toegepast, ten minste 0,35 meter van de trottoirband liggen. Bij gestoken parkeren moet die afstand 0,75 meter zijn.

Secundaire bluswatervoorziening:

Als aanvullende bluswatervoorziening op primair bluswater, kunnen geboorde putten, bluswaterriolen of vijvers dienst doen. De eisen voor deze secundaire bluswatervoorziening hierbij zijn:

- De capaciteit behoort minimaal 90 m³ en bij voorkeur 120 m³ per uur te bedragen gedurende een onafgebroken levertijd van 4 uur.

In het plangebied bevinden zich volgens de ingediende plannen voldoende secundaire bluswatervoorzieningen. Ten aanzien van de primaire bluswatervoorziening is er reeds overleg geweest met brandweer Midden- en West-Brabant cluster Tilburg. Er is een planning afgesproken voor de aanleg van primair, secundair en tertiair bluswater. Contact hierover kan via de heer J. Oosterwegel.

Bereikbaarheid

Ten aanzien van de bereikbaarheid zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Waarschuwinginstallatie

Het plangebied ligt niet binnen het dekkingsgebied van een waarschuwing- en alarmeringsinstallatie. Dit kan dan ook niet gebruikt worden om de aanwezige personen te waarschuwen.

In tegenstelling tot wat er in de door u overlegde stukken staat is het plaatsen van een extra WAS-paal wel degelijk de beste mogelijkheid om alarmering van personen in het plangebied mogelijk te maken. Uitbreiding van de installatie kan, op kosten van de gemeente, plaatsvinden. Via de GREX-wet kunt u de ontwikkelaar van het plangebied in de kosten laten delen.

Een landelijke vorm van SMS-alert is voorlopig niet aan de orde. U kunt onderzoeken of het mogelijk is om voor dit specifieke gebied een dergelijke vorm van alarmering te introduceren. Het initiatief hiervoor ligt dan wel bij de gemeente.



BRANDWEER

Maatregelen

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan de mogelijkheden voor het verkleinen van de effecten door middel van bouwkundige, planologische of organisatorische maatregelen. Deze maatregelen dienen tevens ter verbetering van de zelfredzaamheid. De maatregelen richten zich niet slechts tot Vossenberg West II maar tot de gehele gemeentelijke organisatie.

Bouwkundige

Ten aanzien van de bouwkundige maatregelen merken wij op dat de huidige bouwregelgeving via de Woningwet en het Bouwbesluit voorziet in technische minimumeisen op het gebied van veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiegebruik en milieu. Echter, in bepaalde ruimtelijke zones, te weten veiligheidszones en plasbrandaandachtsgebieden (in dit geval 30 meter vanaf het hart van de buitenste rijbaan) is behoefte aan aanvullende (veiligheids-)maatregelen op de bouwregelgeving. Om deze reden adviseren wij u om:

- Voor het hele plangebied; bij gebruik van mechanische ventilatie: een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen.
Bij het vrijkomen van toxische stoffen zullen deze door de mechanische ventilatie de gebouwen ingezogen worden. In het algemeen is een mechanische ventilatie niet (makkelijk) uit te zetten. Om binnen afgeschermd te zijn van toxische stoffen moet de ventilatie of centraal of met een noodknop uit te zetten zijn.
- Gebouwen binnen een zone van 100 meter van de weg of de buisleiding zodanig te ontwerpen dat de hoofdtoegang bij voorkeur van de weg af is gesitueerd én dat alle gebruikers binnen 15 minuten buiten het gebouw kunnen zijn.
- Indien er gebouwen worden geplaatst binnen 30 meter van de weg; de gevels en daken van de gebouwen in het plasbrandaandachtsgebied (30 meter vanaf het hart van de buitenste rijbaan) uit te voeren met een brandwerendheid van 60 minuten.
- Zo min mogelijk glas en zeker geen grote glasoppervlakten of openslaande ramen aan de zijde van de weg voor gebouwen op minder dan 140 meter van de tangent.
Bij een explosie komt er een drukgolf vrij die ervoor zorgt dat de ramen in het gebouw zullen springen. Tevens zullen stukken van de tankwagen door de explosie tot wel 200 meter weggeslingerd worden. Gevolg is dat mensen gewond raken door rondvliegende stukken, glas en/of de hittestraling die door de openingen het gebouw binnenkomen.

Wij attenderen u erop dat in het bouwbesluit 2012 de eerste 3 maatregelen zullen worden opgenomen.

Organisatorische

- Ontruimingsplan, nooduitgangen en vluchtplannen
Aandacht moet worden besteed aan goede ontruimingsplannen bij inrichtingen, met name voor externe incidenten, hoorbaarheid van sirenes en nooduitgangen. De zelfredzaamheid kan met behulp van ontruimingsplannen en de bedrijfshulpverlening-organisatie worden voorbereid en beoefend.



BRANDWEER

Hulpverleningscapaciteit

Indien zich een scenario voordoet, zoals beschreven; is de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant voldoende ingericht om binnen het eerste uur materieel te kunnen leveren en de ramp te bestrijden. Het is hierbij wel van belang dat er wordt voorzien in voldoende bluswater.

Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met mevr. M. de Heer.

Conform artikel 3.43 van de Algemene wet bestuursrecht ontvangen wij graag van uw zijde een afschrift van het genomen besluit.

Het dagelijks bestuur van de veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,
Namens deze,

G. J. P. Verhoeven
Commandant Concern Brandweertaken

In afschrift aan: Commandant Brandweer cluster Tilburg, de heer M. Appeldoorn,
Fabriekstraat 34, 5038 EN Tilburg

Bijlage 5 Verantwoording externe veiligheid

Verantwoording externe veiligheid

Aanleiding

In 1980 is begonnen met de aanleg van Bedrijventerrein Vossenbergh; het terrein heeft inmiddels een omvang van ongeveer 270 hectare. Vele grote productiebedrijven en logistieke dienstverleners zijn gevestigd op dit bedrijventerrein.

Het is de bedoeling dat Vossenbergh wordt uitgebreid en afgerond met bruto ruim 100 hectare, genaamd Vossenbergh West II. Vossenbergh West II is gericht op grootschalige en gemengde industriële bedrijven in de milieucategorieën 3, 4 en met een wijzigingsbevoegdheid milieucategorie 5, transportbedrijven en logistieke dienstverleners, uitgezonderd bedrijven die vallen onder de Wet geluidhinder. Door de brandweer is op 4 augustus 2011 advies uitgebracht door de brandweer Midden- en West Brabant.

Bedrijventerrein

Er wordt een bedrijventerrein ontwikkeld waar categorie 3.2 t/m 4.2 mogelijk gemaakt worden, en categorie 5.1 middels een wijzigingsbevoegdheid. Aan de zuidzijde van het plangebied ter hoogte van de Reeshof wordt alleen categorie 3.2 mogelijk. In het centrum van het plangebied is ruimte voor bedrijvigheid met een milieucategorie tot en met 4.2, terwijl aan de noordzijde in algemene zin bedrijvigheid tot en met categorie 4.1 is geprojecteerd.

In de omgeving van het plangebied zijn diverse risicobronnen aanwezig: Bevi-inrichtingen en transportassen waarover/waardoor gevaarlijke stoffen getransporteerd worden. Deze worden kort toegelicht.

Bevi-inrichtingen

LPG-tankstation 'De Fakkel' te Dongen

Aan de Eindsestraat 124, aan de Dongense zijde van de gemeentegrens, is een tankstation gelegen met LPG verkoop. Rekening moet worden gehouden met een jaarlijkse doorzet van LPG tot 200 m³ per jaar conform de risicokaart. Hierbij behoort op basis van de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) een PR 10-6/jr.- contour van 45 meter. Er is geen sprake daarmee van een overlap met het plangebied. De PR 10-6/jr.- contour levert geen beperkingen op voor het plangebied. Tot 150 meter van het vulpunt dient het groepsrisico beoordeeld te worden. Een gedeelte van het plangebied met de bestemming Groen en Bedrijvigheid valt binnen dit gebied. Vanwege de relatief grote afstand tot de bedrijvigheid en de beperkte personendichtheid in de omgeving van het tankstation zal geen sprake zijn van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico.

Ardagh Glass Dongen B.V.

Het bedrijf Ardagh Glass Dongen B.V. maakt glazen flesjes en ander verpakkingsmateriaal, onder andere ten behoeve van buurbedrijf Coca Cola. Hierbij zijn gevaarlijke stoffen benodigd. Bij het bedrijf gaat het onder meer om een LPG opslag conform PGS-16, een bovengrondse tank van 20 m³. Aangezien echter bekend is dat LPG-tankstations (ongeacht het gebruik ervan) een aanzienlijk groter risico kennen dan genoemd in de PGS-16 is aangesloten op de systematiek uit het Bevi. Het Bevi kent aan LPG-tankstations een invloedsgebied toe van 150 meter (de afstanden zoals genoemd in PGS-16 zijn alle aanzienlijk kleiner) en een PR 10-6/jr.- contour die kleiner is dan 150 meter. De LPG-tank ligt op meer dan 150 meter van het plangebied zodat de risicobron niet relevant is voor het plangebied.

Coca Cola

Op het grondgebied van de gemeente Dongen ligt de productiefabriek van Coca Cola. Deze inrichting werkt met gevaarlijke stoffen. Conform de risicokaart zijn er een opslag voor fosforzuur, een LPG tank en een opslag voor chloorbleekloog aanwezig. De opslag van fosforzuur (40.000 liter) heeft een PR 10-6/jr.- contour van 135 meter., de LPG-tank kent een PR 10-6/jr.- contour van 30 meter voor de opslag van chloorbleekloog is een PR 10-6/jr.- contour van 0 meter vermeld. Alledrie de contouren reiken niet tot over het plangebied. Het plaatsgebonden risico vormt derhalve geen knelpunt voor de ontwikkelingen.

Het invloedsgebied van het groepsrisico bedraagt voor de LPG tank 150 meter en reikt niet over het plangebied. Voor de opslag van fosforzuur en chloorbleekloog is geen exact invloedsgebied bekend, maar vanwege de toxische aard van de stoffen is de verwachting dat het invloedsgebied voor een (beperkt) deel over het plangebied ligt. Conform het Bevi wordt aandacht besteed aan de inrichting in de verantwoordingsplicht.

Transportassen

Burgemeester Letschertweg (werktitel Noord-Westtangent)

Langs het plangebied ligt de Burgemeester Letschertweg. Deze weg verbindt de N261 aan de noordzijde van Tilburg met de A58 ten zuiden van de stad. Deze verbinding ontsluit de stad aan de westzijde. De verbindingsweg, Burgemeester Letschertweg, is opgenomen in de routing van gevaarlijke stoffen in Tilburg.

In een eerdere studie "Onderzoek externe veiligheid, Noord-West Tangent deel Dalem-Zuid - Vossenbergh te Tilburg" (Oranjewoud, 2009) is voor de Burgemeester Letschertweg een aanname gedaan voor de transporthoeveelheden die over deze weg te verwachten zijn. Hierbij is een 'worst-case' scenario gehanteerd waarbij naar verwachting de transporthoeveelheden niet op een dusdanig hoog niveau zullen komen te liggen. In de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Tilburg is dit scenario in overleg met Rijkswaterstaat aangescherpt, wat leidt tot de volgende aantallen:

tabel **Fout! Geen tekst met opgegeven opmaakprofiel in document..1** Vervoersomvang gevaarlijke stoffen Burgemeester Letschertweg

Stofcategorie	Omschrijving	Intensiteit [voertuigpassages/jr]	Invloedsgebied [meter]
LF1	Brandbare vloeistoffen	7.200	58
LF2	Zeer brandbare vloeistoffen	5.760	58
GF3	Brandbare gassen	400	325

Gezien de omvang van de transportassen en de nabijheid van het plangebied is een risicoberekening uitgevoerd om de hoogte van het groepsrisico inzichtelijk te maken. Deze is beschreven in het rapport Externe Veiligheid Vossenbergh-West II, opgesteld door Oranjewoud met projectnummer 239054.

Wilhelminakanaal

In het Basisnet Water wordt de vaarweg vermeld als een vaarweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, maar de intensiteiten zijn dusdanig beperkt dat geen toetsafstand geldt. In de cRvgs is de vaarweg niet in bijlage 6 opgenomen wat betekent dat geen rekening hoeft te worden gehouden met een risicocontour. Daarnaast is in de cRvgs omschreven dat voor de vaarwegen die niet in bijlage 6 worden genoemd, het groepsrisico niet berekend en verantwoord hoeft te worden, aangezien de transportintensiteiten te beperkt zijn. Het Wilhelminakanaal wordt daarom niet als relevante risicobron beschouwd.

Containerterminal

Onderdeel van de ontwikkeling van Vossenbergh West II is de aanleg van een containerterminal en overslaghaven. Hier wordt geen bulkvervoer behandeld, maar enkel containers; bovendien worden geen containers met gevaarlijke stoffen hier overgeslagen, zodat externe veiligheid geen rol speelt voor de containerterminal.

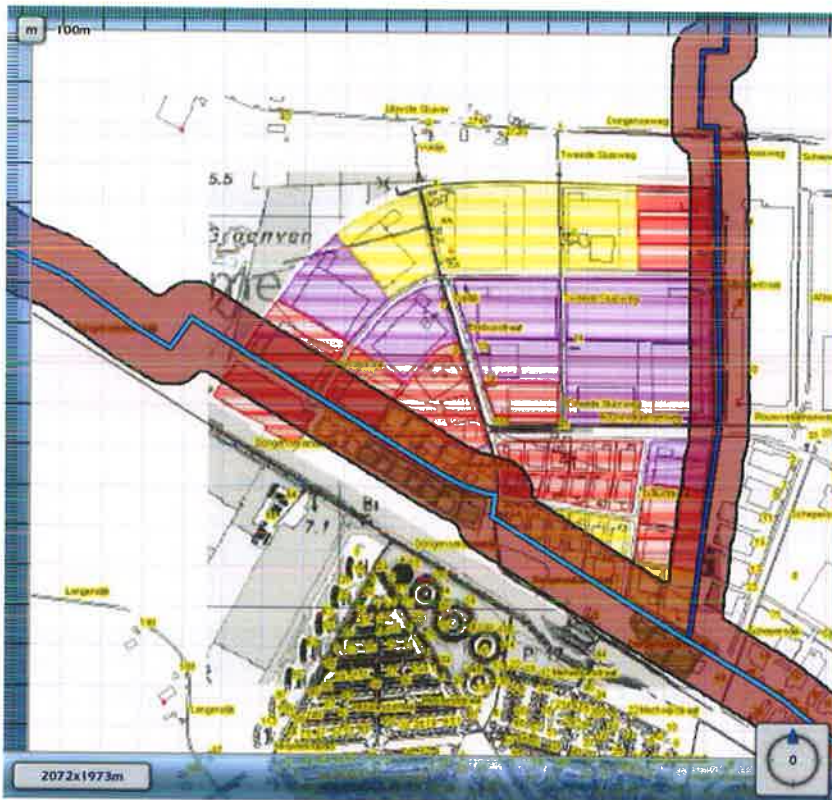
Hogedruk aardgasleidingen

In de omgeving van het plangebied en binnen het plangebied zelf zijn twee hogedruk aardgasleidingen gelegen. In onderstaande tabel zijn de kenmerken van deze leidingen weergegeven.

In het rapport Externe Veiligheid Vossenbergr-West II, opgesteld door Oranjewoud met projectnummer 239054 is een berekening uitgevoerd vanwege de ontwikkeling op Vossenbergr west II. Hierbij is uitgegaan van de gewijzigde ligging van de leiding.

Gegevens buisleidingen.

Eigenaar	Leidingnaam	Druk [bar]	Diameter [mm]	Diepte [cm]
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-01	40.00	219.10	104
N.V. Nederlandse Gasunie	Z-522-06	40.00	168.30	138



Hogedruk aardgasleidingen inclusief invloedsgebied in de omgeving van het plangebied

Verantwoording van het groepsrisico

Conform de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRvgs) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) moet het bevoegd gezag verantwoording afleggen bij elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkeling. Met betrekking tot de potentiële bedrijven die zich op Vossenbergr West II kunnen vestigen, dient conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) bij elke verandering van het groepsrisico de verantwoordingsplicht ingevuld te worden. Dit betekent dat in deze verantwoording de focus ligt op de Burgemeester Letschertweg en de aardgasleidingen, gezien de uitkomsten van de risicobeoordeling, maar daarnaast ook aandacht wordt besteed aan potentiële inrichtingen op Vossenbergr West II. Aangezien nog niet bekend is welke bedrijven zich hier zullen vestigen, zijn alle mogelijke scenario's en hun consequenties beschouwd.

Verplichte en onmisbare onderdelen:

A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur **Fout! Geen tekst met opgegeven opmaakprofiel in document..**1 Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

Hoogte van het groepsrisico

Potentiële Bevi- inrichtingen binnen plangebied

Vanwege de zonerings die wordt toegepast bevinden de hoogste milieucategorieën zich het verste van de zuidelijk gelegen woonwijken van Tilburg. Ook de 200 meter vanaf De Reeshof waarbinnen helemaal geen Bevi-inrichtingen zijn toegestaan, zorgt voor beperking van het groepsrisico. Wel zal er ten opzichte van de autonome situatie sprake zijn van een toename van het groepsrisico bij het middels een ontheffing of wijzigingsbevoegdheid toestaan van een Bevi-inrichting.

Burgemeester Letschertweg

Het groepsrisico neemt ten gevolge van de ontwikkelingen in Vossenbergr West II toe voor de Burgemeester Letschertweg. Dit heeft te maken met het toevoegen van extra personen aan het plangebied in de nabijheid van de risicobron. Het groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde.

Hogedruk aardgasleidingen

Het groepsrisico ten gevolge van de ontwikkelingen in Vossenbergr West II neemt toe voor de beide hogedruk aardgasleidingen. Dit heeft te maken met het toevoegen van extra personen aan het plangebied in de nabijheid van de risicobron. Het groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde.

Bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid

In de verantwoordingsplicht wordt gekeken naar de verandering van de situatie omtrent bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid door de ruimtelijke ontwikkelingen ten opzichte van de autonome situatie. In dit geval zijn in de autonome situatie in het plangebied slechts lage personendichtheden aanwezig en geen risicobronnen. Daarom is aan zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid geen aandacht besteed in het plangebied in de huidige situatie. In de autonome ontwikkeling in de omgeving van het plangebied wordt de Burgemeester Letschertweg aangelegd. Bij de Burgemeester Letschertweg worden vanuit het oogpunt van externe veiligheid om de 200 meter langs de weg bluswatervoorzieningen aangelegd en zijn opstelplaatsen bij deze voorzieningen geprojecteerd. Ter verbetering van de zelfredzaamheid adviseert de brandweer parkmanagement, afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen, de gebouwen binnen 100m van de Burgemeester Letschertweg of buisleiding zodanig te ontwerpen dat de hoofdtoegang afzijdig ligt en de gevels en daken van de gebouwen in het plasbrandaandachtsgebied een brandwerendheid hebben van 60 minuten. Ook wordt geadviseerd zo min mogelijk glas en zeker geen grote glasoppervlakten of openslaande ramen aan de zijde van de tangent aan te brengen op minder dan 140m van de weg.

De afsluitbare ventilatie, binnen een zone van 100m van de weg of buisleiding de hoofdtoegang afzijdig positioneren en de gebouwen binnen 30 meter van de weg voorzien van 60 minuten brandwerende gevel van daken zullen in 2012 in het bouwbesluit zijn opgenomen en zijn daarmee geborgd. Het beperken van glas op 140 meter kan niet in een ruimtelijk besluit worden meegenomen.

Bestrijdbaarheid

Voor de beoordeling van de bestrijdbaarheid in en rondom het plangebied is de hulp van de regionale en lokale brandweer gebruikt.

Het plangebied is tweezijdig (boven- en benedenwinds) bereikbaar voor hulpverleningsdiensten. De Groenvenseweg zal aan de noordzijde van het plangebied op de Burgemeester Letschertweg aansluiten en een onverharde weg loopt parallel aan het Wilhelminakanaal aan het westen van het plangebied onder de Burgemeester Letschertweg door (onder de voorziene brug van de Burgemeester Letschertweg over het Wilhelminakanaal). De onverharde weg is een ontvluchtings/calamiteiten-route die niet geborgd kan worden in het bestemmingsplan, maar wel gerealiseerd zal gaan worden binnen de bestemming groen.

Met betrekking tot de opkomsttijd voor de hulpverleningsdiensten heeft de regionale brandweer aangegeven dat bij een calamiteit zij binnen de wettelijk gestelde tijd in het plangebied aanwezig kunnen zijn.

Aan de zuidzijde van het plangebied, direct naast het Wilhelminakanaal zijn twee opstelplaatsen opgenomen in het bestemmingsplan (bestemming Groen). De regionale brandweer heeft aangegeven deze opstelplaatsen afdoende te vinden voor de ontwikkelingen in het plangebied (in aanvulling op de reeds geprojecteerde opstelplaatsen langs de Burgemeester Letschertweg.

In de autonome ontwikkeling worden primaire bluswatervoorzieningen aangelegd bij de Burgemeester Letschertweg, zodat bij een calamiteit op deze weg voldoende bluswater aanwezig is en ook direct beschikbaar. In het plangebied zelf, in het geval van secundaire branden of een calamiteit met de leidingen of bij een geprojecteerde Bevi-inrichting, zijn verschillende bluswatervoorzieningen in het bestemmingsplan gepland (Nortonputten) zodat de regionale brandweer heeft aangegeven dat zij over voldoende bluswater beschikt als voornoemde scenario's zich voordoen.

Het onderscheid tussen primaire, secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen heeft betrekking op de capaciteit van de voorzieningen en met name op het tijdsbestek waarbinnen gestart kan worden met blussen. De primaire bluswatervoorzieningen kunnen als eerste ingezet worden en zijn daarom van belang voor een snelle bestrijding bij een calamiteit. Deze primaire bluswatervoorzieningen zijn voldoende aanwezig in het plangebied zodat dit volgens de brandweer geen beperkende factor zal zijn bij een calamiteit.

De brandweer geeft in haar advies aan dat de opkomsttijd voor de functie industrie 12 minuten bedraagt. Of dit haalbaar is is niet gecontroleerd aangezien het bestemmingsplan zelf niet is overlegd.

Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote calamiteiten bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Er moet daarbij gelet worden op de volgende aspecten:

Van belang is dat personen van de risicobron af kunnen vluchten. De twee wegen die geschikt zijn voor hulpverleningsdiensten kunnen eveneens gebruikt worden door vluchtende mensen. Bovendien kan gevlucht worden over een weg (fietspad) die van noord naar zuid door het plangebied loopt en die onder de Burgemeester Letschertweg gaat en vervolgens over het Wilhelminakanaal in De Reeshof uitkomt. Een dergelijke extra ontvluchtingsweg kan van belang zijn indien de eerder genoemde wegen reeds in gebruik zijn. Hiermee zijn de vluchtmogelijkheden voldoende geborgd. Deze ontvluchtings/calamiteiten-route is niet geborgd in het bestemmingsplan maar zal binnen de functie groen gerealiseerd gaan worden.

De eventuele aanwezigheid van verminderd zelfredzame personen is ook een aandachtspunt binnen de verantwoordingsplicht. Hiermee wordt bedoeld op personen die zichzelf wegens lichamelijke of geestelijke beperkingen niet doeltreffend in veiligheid kunnen brengen. Binnen het plan zijn geen functies voorzien voor verminderd zelfredzame personen.

Waarschuwings- en Alarmeringssysteem (WAS): Het plangebied valt niet binnen het dekkingsgebied van een Waarschuwingsinstallatie. De regionale brandweer geeft in haar advies aan dat dit de beste mogelijkheid is om alarmering in het plangebied mogelijk te maken. Omliggende woongebieden zijn wel gedekt. De gemeente zal zorgdragen voor een WAS-paal, zodanig dat het dekkingsgebied over VWII ligt. Daarnaast worden ontruimingsplannen, nooduitgangen, vluchtplannen en afsluitbare ventilatie geadviseerd. Ontruimingplannen en ventilatie worden in de toetsing van het bouwplan

meegenomen, voor zover er sprake is van een wettelijke eis. Afsluitbare ventilatie zal in het nieuwe bouwbesluit als aanvullende eis worden opgenomen.

Maatregelen ter beperking van de omvang van het groepsrisico

In het plangebied bestaat een aantal mogelijkheden om door een goede ruimtelijke ordening de nadelige gevolgen voor de hoogte van het groepsrisico zoveel mogelijk te voorkomen en te beperken. Het betreft hier uitsluitend maatregelen welke ruimtelijk relevant zijn, dat wil zeggen maatregelen die via het ruimtelijk besluit genomen kunnen worden.

Het meer scheiden van risicobron en ontvangers;

Hiertoe is een zonering opgenomen in het bestemmingsplan waarmee binnen 200 meter afstand van de woonwijk De Reeshof geen Bevi-inrichtingen zijn toegestaan. De overige risicobronnen, de Burgemeester Letschertweg en de leidingen zijn in de autonome situatie reeds aanwezig en kunnen binnen de scope van dit bestemmingsplan niet worden aangepast.

Beperken van de omvang van de ontwikkeling (en daarmee het aantal potentiële slachtoffers);

Bij de ontwikkeling van het plangebied is naar verwachting sprake van voornamelijk logistieke bedrijvigheid waarbij relatief weinig personen aanwezig zijn.

Ten aanzien van de zelfredzaamheid vluchtroutes ruimtelijk vastleggen in het plan.

In het plan zijn voldoende vluchtwegen geborgd.

Maatregelen ten aanzien van de zelfredzaamheid

Bouwkundige maatregelen kunnen effect hebben maar zijn niet relevant in het kader van de ruimtelijke procedure en worden hier verder niet beschouwd.

Het doorvoeren van maatregelen op het gebied van risicocommunicatie, zoals het trainen van evacuatie is aan te raden voor bedrijven die direct naast een risicobron zijn gelegen. Tilburg voert een passief risicocommunicatiebeleid. Als bedrijven vanwege hun ligging nabij de Burgemeester Letschertweg, een hogedruk aardgasleiding of naast een toekomstige Bevi-inrichting in het plangebied informatie willen over handelingsperspectief zal hier op verzoek gevolg aan gegeven worden.

Effecten van Vossenbergr West II op omgeving

Bij de beoordeling van de effecten van het bedrijventerrein op de omgeving dient onderscheid gemaakt te worden tussen het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Wel kan in algemene zin worden opgemerkt dat in dit stadium van de planvorming enkel generieke uitspraken kunnen worden gedaan over de te verwachten impact, aangezien nog niet bekend is welke bedrijven zich zullen vestigen en of deze bedrijven risicovolle activiteiten uit zullen voeren.

Als eerste dient genoemd te worden dat een zonering wordt ingesteld op het bedrijventerrein ten aanzien van Bevi-inrichtingen: de eerste 200 meter gemeten vanaf woonwijk De Reeshof naar het noorden toe worden geen Bevi-inrichtingen toegestaan.

Plaatsgebonden risico

De gemeente heeft besloten dat op bedrijventerrein Vossenbergr West II enkel bedrijven zich mogen vestigen met een plaatsgebonden risicocontour van 10-6/jaar die niet buiten de perceelsgrens valt of niet verder dan een groen- of verkeersbestemming die naast het bedrijf is gelegen. Dit is opgenomen in de regels. Op deze manier wordt voorkomen dat de contour over andere objecten heen wordt geprojecteerd. Dit betekent meteen ook dat het plaatsgebonden risico geen beperkingen zal opleggen aan ontwikkelingen in de omgeving en dat geen personen buiten de inrichting binnen een dergelijke contour kunnen verblijven.

Groepsrisico

Met betrekking tot het groepsrisico geldt allereerst dat een hogere milieucategorie in principe betekent dat het invloedsgebied van het bedrijf (waarbinnen het groepsrisico wordt bepaald) groter wordt. Vanwege de zonering die wordt toegepast bevinden de hoogste milieucategorieën zich het verste af van de zuidelijk gelegen woonwijken van Tilburg. Ook door de 200 meter zonering vanaf De Reeshof waarbinnen helemaal geen Bevi-inrichtingen zijn toegestaan, zorgt ervoor dat de risicovolle

inrichtingen op relatief grote afstand zullen zijn gelegen. Hierdoor is voor een deel geborgd dat het groepsrisico niet hoog zal oplopen door de ontwikkeling van het bedrijventerrein.

Conclusie

Er is sprake van een significante toename van het groepsrisico bij zowel de Burgemeester Letschertweg als de hogedrukaardgasleidingen. Ook zal het groepsrisico iets toenemen bij de bedrijven waarvan het invloedsgebied over vossenberg west II ligt. Het groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde.

De plaatsgebonden risicocontouren op het bedrijventerrein zelf mogen niet verder dan buiten het perceel of over een groen- of verkeersbestemming vallen. Hierdoor kunnen er geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen de contour kunnen liggen en is de beoordeling neutraal, voor beide varianten.

De zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid zijn door de aanleg van bluswatervoorzieningen, calamiteitenroute en opstelplaatsen goed geregeld.

Er zijn geen verminderd zelfredzame functies voorzien in het plangebied

Er wordt een WAS-paal voorzien voor de alarmering bij een calamiteit.

Vanuit wet-en regelgeving worden de hoofdtoegang afzijdig van de Burgemeester Letschertweg en de buisleiding gelegd. Wordt aanvullende brandwerendheid gevraagd van gevels en daken van de gebouwen in het plasbrandaandachtsgebied

Binnen 200m van de Reeshof worden geen Bevi-inrichtingen mogelijk gemaakt.

Buiten deze 200m geldt dat Bevi-inrichtingen middels een ontheffing of wijzigingsbevoegdheid worden mogelijk gemaakt. Voorwaarde is dat de PR contour binnen het eigen perceel danwel over groen-verkeer-water ligt. Hiermee worden beperkingen van bouwmogelijkheden bij naburige bedrijven voorkomen.

Het gemeentebestuur kent de risico's en acht deze aanvaardbaar.

Achtergrondinformatie

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven en transportverbindingen (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten en regelingen. De belangrijkste zijn:

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van 2004 (sindsdien enkele keren aangepast);

Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);

Circulaire "Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen" 2009;

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), 1 januari 2011;

Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb), 1 januari 2011.

De normen in de besluiten zijn vastgelegd in de vorm van grenswaarden en richtwaarden. De grenswaarden geven de milieukwaliteit aan die op een bepaald tijdstip tenminste moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, ten minste in stand moet worden gehouden. De richtwaarden geven de kwaliteit aan die op een bepaald tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt en die, waar zij aanwezig is, zoveel mogelijk in stand moet worden gehouden. Ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan bovengenoemde normen. De ontwikkelingen zijn niet toegestaan als deze leiden tot een overschrijding van de grenswaarden, terwijl van de richtwaarden kan worden afgeweken. Het externe risico wordt uitgedrukt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans dat iemand die zich op een bepaalde plaats bevindt, komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De wettekst voor bestaande situaties is er op gericht om geen personen in kwetsbare objecten (zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoren) en zo min mogelijk personen in beperkt kwetsbare objecten (zoals kleine kantoren en sportcomplexen) bloot te stellen aan een plaatsgebonden risico dat hoger is dan 10⁻⁶ per jaar (kans groter dan één op een miljoen indien een persoon zich gedurende een jaar binnen deze contour

bevindt). Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door een lijn op een kaart die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (zogenoeten risicocontour). Nieuwe ontwikkelingen van kwetsbare objecten binnen de risicocontour van 10^{-6} per jaar zijn niet toegestaan. Nieuwe ontwikkelingen van beperkt kwetsbare objecten zijn ongewenst, maar wel toegestaan indien gemotiveerd kan worden waarom dit noodzakelijk is. Daarnaast dient aangetoond te worden dat er afdoende maatregelen worden genomen om de risico's en de gevolgen van een eventueel ongeval te beperken.

Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat een bepaald aantal mensen overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De hoogte van het groepsrisico hangt af van:

de kans op een ongeval;

het effect van het ongeval;

het aantal personen dat in de omgeving van de bron (inrichting of transportroute) verblijft;

de mate waarin de personen in de omgeving beschermd zijn tegen de gevolgen van een ongeluk.

Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers en op de verticale as de kans per jaar op tenminste dat aantal slachtoffers. Welke kans nog acceptabel geacht wordt, is afhankelijk van de omvang van de calamiteit.

Het groepsrisico laat zich niet in de vorm van een risicocontour op een kaart weergeven, maar kan wel worden vertaald in een dichtheid van personen per hectare. Hoe meer personen per hectare in het invloedsgebied van een hier bedoeld ongeval aanwezig zijn, hoe groter het aantal (potentiële) slachtoffers is. Het ijkpunt, waarbinnen gezocht moet worden naar maatschappelijk aanvaardbare grenzen, voor het groepsrisico is vastgelegd in een oriëntatiewaarde. Langs transportverbindingen zijn de oriëntatiewaarden 10^{-4} per jaar voor 10 slachtoffers, 10^{-6} per jaar voor 100 slachtoffers, 10^{-8} per jaar voor 1000 slachtoffers etc.

Op grond van artikel 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) is het vereist invulling te geven aan de Verantwoordingsplicht bij het opstellen van een bestemmingsplan als het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van een risicobron. Voor het groepsrisico ten gevolge van transportbronnen is de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen gepubliceerd. Ook deze circulaire kent het principe van de verantwoordingsplicht.

Bijlage 6 Advies waterbeheerder

Op 57
Waterschap
De Dommel

werknr.	soort	paraaf	datum
578	afpans		
2011	GIL	AGIL	15-8-2011
	Cantabrana		

Gemeente Tilburg
T a v Dhr A Gil Cantabrana
Postbus 717
5000 AS TILBURG

GEMEENTE TILBURG	
Dossier	173091
Datum	- 4 AUG. 2011
Postbak	BOREC
Document	10535224

Postbus 10 001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Tel (0411) 618 618
Fax (0411) 618 688
info@dommel.nl
www.dommel.nl

Boxtel	: 2 augustus 2011	behandeld door	: Nanette van der Ven
ons kenmerk	: Z9491 / U7207	doorkiesnummer	: (040) 255 82 87
uw kenmerk	: e-mail 15 juni 2011	e-mail adres	: nvdven@dommel.nl
onderwerp	: Instemming	bijlagen	: -
	: waterparagraaf	verzonden	: 2 AUG 2011
	: Vossenber West II		

Geachte heer Gil Cantabrana,

Op 15 juni 2011 ontving ik van u per e-mail de waterparagraaf Vossenber West II
Hierbij geef ik u mijn reactie op de waterparagraaf

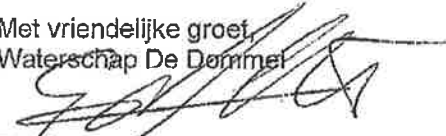
Ik stem in met de waterparagraaf

Het plangebied ligt in het beheergebied van Waterschap Brabantse Delta. Het
vuilwater van Vossenber West II wordt wel via onze RWZI Tilburg-Noord verwerkt.
Het afvalwater zal via het hoofdgemaal Schepersdijk en Moerenburg naar de RWZI
Tilburg-Noord worden afgevoerd Het hoofdgemaal heeft voldoende capaciteit om de
extra vuilwaterafvoer te kunnen verwerken

Ik ga er vanuit dat ik u hiermee voldoende heb geïnformeerd Heeft u vragen of
opmerkingen? Neem dan gerust contact op met Nanette van der Ven via bovenstaand
doorkiesnummer

Een afschrift van deze brief wordt verzonden aan Waterschap Brabantse Delta, t a v
Dhr Remko van Rijen

Met vriendelijke groet,
Waterschap De Dommel


Edwin van der Schoot
procesmanager Externe planvorming

Factuuradres:
Postbus 373
5280 AJ Boxtel
Postbank 11 02 220
Nederlandse Waterschapsbank 63 67 51 759



**Bijlage 7 Notitie
vooroverlegreacties**

behandeling

Notitie reacties overleginstanties en standpunt college concept ontwerpbestemmingsplan Vossenbergh West II

In vier van de in totaal zeven ingekomen reacties - van de provincie Noord Brabant en de Inspectie VROM, het Waterschap De Dommel en de gemeente Loon op Zand - wordt aangegeven dat men kan instemmen met het ontwerp-bestemmingsplan dan wel dat dit plan geen aanleiding geeft tot het maken van opmerkingen. De Nederlandse Gasunie, het Waterschap Brabantse Delta en de gemeente Dongen hebben inhoudelijke opmerkingen gemaakt.

Reactie Nederlandse Gasunie

Korte inhoud:

- a. De Gasunie heeft aangegeven dat de ligging van een van haar gasleidingen niet geheel overeenkomstig haar gegevens is opgenomen. Tevens is binnen de bestemming Leiding-Gas een tweetal afsluiter schema aanwezig, die men opgenomen wil zien met een belemmeringenstrook, dit ter waarborging van een veilig en bedrijfszeker gastransport en ter beperking van gevaar voor personen en goederen in de directe omgeving van die afsluiterschema's.
- b. In artikel 11.1 van de planregels wordt vermeld dat de voor Leiding - Gas aangewezen gronden mede bestemd zijn voor een ondergrondse gastransportleiding van maximaal 8,63 inch en 40 bar inclusief belemmeringenstrook. Het benoemen van een maximale druk en diameter van de leiding geniet niet de voorkeur van de Gasunie. Dit houdt namelijk in dat indien het landelijk gasvervoer een hogere druk verlangt het bestemmingsplan dient te worden aangepast, terwijl de diameter van de leiding niet wijzigt. Ook bij een grotere diameter zou het bestemmingsplan herzien dienen ten worden. Verzocht wordt om de maximale druk en diameter te verwijderen.
- c. Tevens is het beleid van Gasunie is om bij nieuwe ontwikkelingen nabij een bestaand gasstation rondom een gasstation een dubbelbestemming Leiding-Gas met een belemmeringenstrook op te laten nemen, dit om diverse redenen (biedt ruimte om het station toegankelijk te houden voor onderhoud en inspectie van binnen en nabij het hekwerk gelegen leidingen en toebehoren en zorgt voor zekerheid van een vrije aanrijroute voor onder meer de brandweer en andere hulpverleners, Met het voorliggende bestemmingsplan maakt u het mogelijk om bijvoorbeeld parkeervoorzieningen rondom het station te realiseren. Op deze wijze wordt tegelijkertijd de minimale veiligheidsafstand (uit het Activiteitenbesluit) voor beperkt kwetsbare objecten van 4 meter gewaarborgd.
- d. Het betreffende gasontvangststation is bestemd als Bedrijf - Nutsvoorziening. Gelet op de veiligheidsaspecten (veilige ligging, bedrijfszeker gastransport en veiligheid van personen, goederen en milieu in de directe omgeving) die gelden voor dit station wordt verzocht om het station en de daarbij behorende gronden afzonderlijk te bestemmen als Bedrijf - Gasontvangststation.

Standpunt college:

Ad a, b en c. De gevraagde aanpassingen zijn doorgevoerd in het ontwerpbestemmingsplan.

Ad d. Wij zien geen noodzaak om in plaats van of naast de bestemming Bedrijf - Nutsvoorziening te voorzien in een afzonderlijke bestemming Bedrijf - Gasontvangststation. Wij menen dat de specifieke belangen van een dergelijk station ook voldoende gewaarborgd zijn met de bestemming Bedrijf - Nutsvoorziening.

Reactie Waterschap Brabantse Delta

Korte inhoud:

Op pagina 66, laatste alinea van paragraaf 6.1.4 staan stuwhoogten van de 2 stuwen m de kwelsloot langs de noordkant van het kanaal genoemd. De genoemde stuwen zijn verstelbare schotbalkstuwen De

peilen kunnen hierdoor variëren. Het voorstel van het waterschap is om de genoemde stuwhoogten uit de toelichting te halen.

De eerste zin van de 4^e alinea op pagina 67 staat Waterbeheerplan Brabantse Delta 2015-2015. Dit moet zijn: 2010-2015.

In de 2^e alinea van paragraaf 6.3 op pagina 71 staat dat per brief van 28 augustus 2007 een positief wateradvies is gegeven. Dit moet een andere datum zijn, namelijk 29 oktober 2007.

Standpunt college:

Alle gevraagde aanpassingen zijn doorgevoerd in het ontwerpbestemmingsplan.

Reactie gemeente Dongen

Korte inhoud:

Door de gemeente Dongen zijn de volgende opmerkingen gemaakt:

- a. op de hoek van de Althenastraat en de Burgemeester Letschertweg is een bouwvlak gesitueerd waarin de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - eerstelijnsbebouwing' ontbreekt. Men wil ook daar die aanduiding opgenomen zien, omdat dit zou bijdragen aan een akoestische bescherming van het gebied aan de noordzijde van het bestemmingsplan;
- b. inzake de mogelijke vestiging van Bevi-inrichtingen wordt niets aangegeven over afstand tot de verspreid liggende woningen aan de noordzijde van het plangebied, terwijl dat wel relevant is;
- c. men vindt in het kader van 'externe veiligheid' de toelichting te summier ten opzichte van hetgeen in het MER is opgenomen. Betreft dan ondermeer het verkooppunt voor motorbrandstoffen {incl. LPG}, gelegen aan de Eindsestraat te Dongen {de Fakkel}. Ook zou te summier worden toegelicht wat de invloed is van de Bevi-inrichtingen die gelegen zijn op Dongens grondgebied;
- d. in de toelichting van het bestemmingsplan is aangegeven dat in het kader van de externe veiligheid de 'risicokaart' is geraadpleegd. Naar onze overtuiging schiet dat tekort. Een gedegen onderzoek naar en een overleg met de Bevi-inrichtingen is noodzakelijk. De praktijk leert dat de risicokaart onvoldoende aansluit bij de actualiteit. Kortom maatwerk is noodzakelijk en dat zien wij graag terug in uw bestemmingsplan;
- e. ten aanzien van het geluid wordt gesteld dat bij het pand Eindsestraat 122 alle gevels zijn beoordeeld met uitzondering van de westgevel. Vraag is waarom die gevel niet is beschouwd. De conclusie ten aanzien van het woon- en leefklimaat 'matig', maar 'aanvaardbaar' blijft daarmee erg arbitrair;
- f. in het licht van een toenemend 'regionaal denken' heeft de gemeente Dongen een bestuurlijk overleg met de regiogemeenten gemist. Inzake het nieuwe bestemmingsplan. Men is in zijn algemeenheid van mening dat over dergelijke grootschalige ontwikkelingen goed en constructief gecommuniceerd dient te worden binnen de regio. In ROM-verband zal men hiervoor nadrukkelijk aandacht vragen.

Standpunt college:

Ad a.

Op basis van akoestische berekeningen is het enkel op de bedrijfskavels met de functieaanduiding 'specifieke bouwaanduiding - eerstelijnsbebouwing' zo dat er sprake is van een positief effect op de geluidbelasting ter plaatse van de woningen gelegen aan de noordzijde van het plangebied. Het toevoegen van de functieaanduiding op het kavel zoals door de gemeente Dongen gesuggereerd, heeft geen enkel effect qua geluiduitstraling van het bedrijventerrein en zou daarmee onnodig belemmerend werken.

Ad b.

Het ontwerp-bestemmingsplan is op dit punt aangepast. Ook ten opzichte van de woningen aan de noordzijde van het plangebied is een zone opgenomen waarbinnen het niet mogelijk is om Bevi-

gemeente Tilburg

inrichtingen op te richten binnen een afstand van 200 meter. Dit is opgenomen in de regels en weergegeven op de planverbeelding.

Ad c.

In het bestemmingsplan zijn uitsluitend de bedrijven genoemd die relevant zijn voor de ontwikkeling van onderhavig bestemmingsplan, doordat hun invloedsgebied over het plangebied ligt. Deze bedrijven zijn uiteraard beschouwd in de onderzoeken en het MER. Op verzoek van de gemeente Dongen is het bedrijf De Fakkell ook nog expliciet benoemd in de toelichting van het bestemmingsplan.

Ad d.

De risicokaart is een weergave van de risico's die horen bij de vergunde situatie voor inrichtingen. Het is een beoordelingsmedium die de huidige relevante risico's voor de omgeving weergeeft. Het is daarvoor een medium dat actueel gehouden dient te worden waarbij inrichtingen deels door gemeenten en deels door de provincie actueel gehouden dient te worden, zodat het als een goed beoordelingsmedium gebruikt kan worden. Hier is bij de beoordeling dan ook vanuit gegaan.

Ad e.

Naar aanleiding van deze vooroverlegreactie is het akoestisch rekenmodel aangepast. De woningen Eindsestraat 120 en 122 in Dongen zijn ter hoogte van de eerste bouwlaag (begane grond) aaneengebouwd. Ter plaatse van de bovenverdieping zit er enige ruimte tussen Eindsestraat 122 en het naastgelegen gebouw. In het vorige geluidmodel, dat ten grondslag lag aan de stukken zoals zijn ingebracht voor het vooroverleg, was alles als één bouwblok gemodelleerd, waardoor er geen rekenpunt lag op de westgevel van nummer 122. Nu is de modellering verder gedetailleerd, waardoor er nu op de bovenverdieping wel een westgevel is met daarop een rekenpunt. Dit betekent dat thans alle gevels in de beoordeling van het leefklimaat zijn betrokken.

Ad f.

In het onderhavige geval gaat om een ontwikkeling die al sinds een groot aantal jaren loopt en is vastgelegd in verschillende plannen en regionale bedrijventerreinprogramma's en derhalve binnen de regiogemeenten als voldoende bekend mag worden verondersteld. In de toelichting van het ontwerpbestemmingsplan is in paragraaf 4.5 Bedrijvigheid uitgebreid ingegaan op bestaande (regionale) afspraken en programma's.

Verder willen wij opmerken dat het nu voorliggende nieuwe bestemmingsplan qua uitgangspunten nauwelijks verschilt met het uit oktober 2008 daterende - ook bij de gemeente Dongen bekend zijnde - bestemmingsplan. Indien de gemeente Dongen desondanks prijs stelt op bestuurlijk overleg inzake onderhavig bestemmingsplan dan is de gemeente Tilburg daar graag toe bereid.

Bijlage 8 Verslag burgerparticipatie

GEMEENTE TILBURG**GEBIEDSONTWIKKELING**

Verslag: **Informatiebijeenkomst bestemmingsplan bedrijventerrein Vossenber West II**
 Datum: **dinsdag 5 juli 2011** (19.30 - 21.40 uur)

Locatie: Wijkcentrum Heyhoef, Kerkenbosplaats 2 te Tilburg

Aanwezig:

Mia Verhoef	projectleider, gemeente Tilburg
Willeke Beex	juriste, gemeente Tilburg
Wim Maas	jurist, gemeente Tilburg
Ingeborg Vedder	geluidsdeskundige, gemeente Tilburg
Rien Grassens	stedebouwkundige, gemeente Tilburg
Joska Paszli	Movares (i.v.m. geluidsmeting en toelichting op geluid)

1. Opening en agenda

De voorzitter, mevrouw M. Verhoef, verwelkomt de aanwezigen op deze informatiebijeenkomst over het bestemmingsplan Vossenber West II en het Milieu Effect Rapport (MER). Ze legt uit dat het doel van deze bijeenkomst is, de aanwezigen te informeren over de uitgangspunten voor het op te stellen bestemmingsplan voor bedrijventerrein Vossenber West II en de verdere procedure. Er is ook gelegenheid voor het stellen van vragen aan de aanwezige deskundigen. Daarnaast wil de gemeente graag de mening van bewoners horen. Er liggen nu nog geen stukken ter inzage. Dat gebeurt medio oktober 2011.

Van de bijeenkomst wordt een verslag gemaakt dat op internet wordt geplaatst (www.tilburg.nl zoekterm vossenber west II), zodat dit voor alle aanwezigen en overige belangstellenden beschikbaar is.

Hierna licht de voorzitter de agenda toe, waarbij ze de inleiders voorstelt.

2. Inleiding en Geschiedenis Vossenber West II

(Toelichting door M. Verhoef, projectleider gemeente Tilburg)

M. Verhoef start met een korte toelichting op de voorgeschiedenis van het bedrijventerrein. Hierbij worden o.a. de volgende punten belicht:

In de jaren '80 start de bouw van de woonwijk Reeshof en het bedrijventerrein Vossenber. In het Stadsbeheerplan '89 staat hoe de stad zich heeft ontwikkeld. Aan de hand van een plattegrond wordt verduidelijkt dat de gemeente de keuze had tussen een tweepolige stad (met een winkelcentrum in de stad én één in de Reeshof) (waarbij Reeshof en Vossenber één pool vormen) of het versterken van het centrum. Gekozen werd om het centrum te versterken met een groei volgens het zogenoemde 'propellermodel'. Dit hield in dat er aan drie zijden van de stad woon/werklocaties zouden komen, die op fietsafstand van het centrum liggen. Reeshof/Vossenber is één van de 'propellers'. In de richting van Goirle en van Berkel-Enschot/Udenhout liggen de twee andere 'propellers'.

In 1993 zijn er voor het gebied Vossenber West II een locatie-MER en inrichtings-MER gemaakt. Men ging daarbij uit van drie grootschalige bedrijven inclusief een spoorlijn. De gemeente is in die tijd ook gestart met de aankoop van gronden (kassengebied en agrarische bedrijven).

Verder werden plannen ontwikkeld voor de aanleg van de Noordwesttangent in verband met de ontsluiting van Reeshof en Vossenber.

De drie grote bedrijven zijn er niet gekomen. In 2007 kwam daarom een nieuw bestemmingsplan, inclusief MER. Dit plan werd medio 2008 vastgesteld en goedgekeurd door GS (dit plan is in de zaal in te zien). Het gaat hierbij om een rechtsgeldig

bestemmingsplan, wat betekent dat men een bouwvergunning aan kan vragen. Het plan wordt pas onherroepelijk als de Raad van State het heeft vastgesteld.

Het vestigen van nieuwe bedrijven op Vossenbergh West II stimuleert de werkgelegenheid in Tilburg. Daarom zet de gemeente de plannen voor realisatie van bedrijventerrein Vossenbergh West II door. Ook het Rijk en de Provincie stimuleren projecten voor dit terrein, zoals:

- Subsidie vervoer over water: dit betrof m.n. subsidie om containervervoer over het water te stimuleren.
- Energieneutraal bedrijventerrein: de ondernemer wordt gesteund bij het maken van een energieneutraal pand.
- Zonnepanelen op daken bedrijven: binnen nu en vijf jaar komt geschikte zonnepanelen op de markt. (zie bebording)

Inmiddels is het bouwrijp maken van Vossenbergh West II bijna afgerond.

Mevr. Verhoef licht aan de hand van luchtfoto's diverse aspecten toe:

- De ligging van het plangebied Vossenbergh West II.
- Het plangebied, dat wordt begrensd door het Wilhelminakanaal (inclusief zwaairom) en de Burgemeester Letschertweg.
- De wegenstructuur. Men probeert zoveel mogelijk de huidige lanen met bomen te behouden. Deze krijgen de functie van fietspad.
- De groenstructuur. Uitgelegd wordt dat o.a. het broekbosje in het noorden blijft bestaan. Voorts wordt gewezen op de twee wallen aan de zuidkant, bij het kanaal. Die zijn nog niet af, de wal wordt nog verder doorgetrokken richting de containerterminal. Het laatste deel kon nog niet gerealiseerd worden, omdat eerst de gasleiding verlegd moest worden. Dat is inmiddels gebeurd.
- Waterberging, het schoon regenwater wordt geïnfiltreerd in de groenstructuren die op Vossenbergh West II worden aangelegd
- Uitgeefbare kavels. In de proefverkaveling zijn grootschalige kavels/bedrijven in het noorden gedacht. In het zuiden is er ruimte voor de vestiging van kleinere bedrijven. In het midden is een reservering opgenomen voor een horecapunt voor het bedrijventerrein.

Het geheel wordt geïllustreerd met een 3D view vanuit het zuidoosten.

De Raad van State heeft op 22 december 2010 het bestemmingsplan Vossenbergh West II vernietigd. Tussen de goedkeuring van het bestemmingsplan (medio 2008) en de uitspraak van de Raad van State in december 2010 zat een lange periode. De uitspraak van de Raad van State zette veel op zijn kop. De gemeente is deze uitspraak aan het doorvertalen naar een nieuw bestemmingsplan en MER. Men heeft geactualiseerd wat kan. Daarnaast verricht men nieuw onderzoek wanneer dit noodzakelijk is.

Omdat het om een bedrijventerrein gaat, moet onder andere rekening worden gehouden met de geluidproductie van Vossenbergh West II. Het doel van de gemeente is om ondanks een toenemende geluidbelasting, een acceptabel woon- en leefklimaat in stand te houden.

3. MER en bestemmingsplan, procedures

(Toelichting door W. Beex, juriste gemeente Tilburg)

W. Beex legt uit dat in het Milieueffectrapport (MER) alle milieutechnische onderzoeken zijn opgenomen die van belang zijn voor het bestemmingsplan. Via een MER worden dus alle milieubelangen gewaarborgd.

Gekozen is voor één alternatief, omdat er al eerder diverse alternatieven zijn onderzocht en we thans te maken hebben met een bouwrijp gemaakt terrein. Wél gaat de gemeente wat betreft het toelaten van bedrijvigheid, twee varianten onderzoeken. Beide varianten worden in de MER getoetst aan aspecten zoals geluid, lucht, ecologie, gezondheid en dergelijke. In het bestemmingsplan zal een keuze voor één van beide varianten gemaakt worden. Naast milieubelangen spelen daarbij ook andere - bijvoorbeeld economische en financiële - belangen een rol.

Bij het onderzoek naar 'nut en noodzaak' wordt de behoefte aan het bedrijventerrein, ook in de grotere regio, nagegaan.

De gemeente is in het kader van het bestemmingsplan en het MER een grondig onderzoek aan het uitvoeren naar de leefkwaliteit voor de omwonenden. Het geluid is daarbij een belangrijke factor.

Vervolgens licht W. Beex aan de hand van een plattegrond de concept-planverbeelding uit:

- de bedrijven krijgen de bestemming Bedrijventerrein;
- dubbelbestemmingen, zoals de ecologische verbindingzone, zijn hierin nog niet opgenomen;
- de wegen in het plangebied krijgen een verkeers- en verblijfsbestemming;
- de zwaairom is gedetailleerder opgenomen dan in het vorige bestemmingsplan, omdat thans de exacte ligging ervan bekend is;
- het gedeelte ten zuiden van het kanaal krijgt de bestemming natuur. Dit gebied was ook in het vorige bestemmingsplan opgenomen;
- een klein deel van dat zuidelijk gebied krijgt een agrarische bestemming met een wijzigingsbevoegdheid naar de bestemming natuur.

Tot zover zijn de volgende stappen m.b.t. bestemmingsplan en MER genomen:

- maart 2011: start procedure
- 15 maart 2011: concept notitie Reikwijdte en detailniveau vastgesteld.
Hierin staan richtlijnen waaraan het MER moet voldoen.
- Ter inzage: zienswijzen en adviezen.
- mei 2011: (vrijwillig) advies commissie m.e.r.
De commissie m.e.r. is een landelijke, onafhankelijke adviescommissie.
- juni 2011: ontwerpbesluit tot vaststelling van de notitie Reikwijdte en detailniveau en advies raad
Ontwerpbesluit is behandeld in de raadscommissie Fysiek.
- medio juli 2011: vaststelling definitieve notitie Reikwijdte en detailniveau
Indien men eerder een zienswijze heeft ingediend zal men, na de vaststelling van de notitie, bericht ontvangen.

Schematisch weergegeven is de verdere procedure m.b.t. bestemmingsplan en MER als volgt:

Bestemmingsplan	Milieueffectrapport
Ontwerpbestemmingsplan vaststellen door college <i>begin oktober 2011</i>	MER afronden <i>oktober 2011</i>
Ter inzage voor zienswijzen en advies commissie m.e.r. <i>medio oktober t/m november 2011</i> november 2011 Ook 2 ontwerp omgevingsvergunningen	Ter inzage voor zienswijzen <i>medio oktober 2011 t/m</i>
Vaststellen bestemmingsplan inclusief MER door raad Verlenen vergunningen <i>februari 2012</i>	
Bestemmingsplan, MER en vergunningen ter inzage voor beroep <i>maart/april 2012</i>	
Bestemmingsplan en vergunningen in werking en onherroepelijk <i>mei 2012</i> (indien beroepsprocedure: + 6 maanden)	

Bij dit schema legt W. Beex de volgende punten uit:

- De twee omgevingsvergunningen die erbij meegenomen worden zijn t.b.v. twee initiatieven (de containerterminal en een logistiek bedrijf). De betreffende initiatiefnemers zijn al in een ver stadium. Voor hen betekent dit het doorlopen van een zwaardere procedure voorafgaand aan de vergunningverlening (zienswijzen). Het voordeel voor hen is dat ze dan snel kunnen starten.
- De beroepstermijn is 6 weken.
- Beroep is mogelijk in 1 instantie (Raad van State).
- Als men beroep aantekent doet men dat tegen het gecombineerde plan: het bestemmingsplan met daarin opgenomen het MER en de twee omgevingsvergunningen.

4. Geluidsonderzoek

(Toelichting door I. Vedder, geluidsdeskundige gemeente Tilburg)

Met betrekking tot milieu en ruimtelijke ordening (RO) gaat het om twee soorten wetgeving:
1^e: Milieuwetgeving: deze gaat over het stellen van grenzen (voorschriften) in vergunningen.

2^e: Ruimtelijke ordening (RO): deze gaat over hoe bepaalde functies worden geplaatst. De Wet Geluidhinder is in het gebied niet van toepassing, omdat de gemeente al vooraf ervoor heeft gekozen geen zware bedrijvigheid in het gebied toe te staan. Wel is vereist dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Wat is er anders dan bij de vorige procedure?

In de vorige procedure lag de nadruk op het milieuspoor. Het geluidbeheerplan was daarbij de waarborg voor een acceptabel woon- en leefklimaat. De Raad van State heeft gezegd dat dit later komt, dat men eerst in het bestemmingsplan dient te kijken of sprake is van een goede waarborg bij de komst van de bedrijven. In deze procedure ligt dus de nadruk op het ruimtelijke ordeningspoor. Zoals eerder aangeven: de Wet Geluidhinder is niet van toepassing. Wél is er een milieuzonering als waarborg voor het woon- en leefklimaat. Daarbij onderzoekt de gemeente de cumulatie (optelsom) van diverse geluidsbronnen.

Milieuzonering

I. Vedder legt aan de hand van de 'Tabel richtafstanden volgens de VNG-Brochure Bedrijven en Milieuzonering (2009)' uit hoe de richtafstanden tussen bedrijven en woningen voor verschillende categorieën van inrichtingen zijn. De hoogste hindercategorie is 6. Daarbij kan men bijvoorbeeld aan een kerncentrale denken. In Vossenbergh West worden hindercategorie 3, 4 en, zo mogelijk, 5 beoogd. Qua gebiedstypering is de wijk Reeshof een 'rustige woonwijk'. Het gebied ten noorden van Vossenbergh is 'gemengd gebied'. Bij hindercategorie 3 gelden respectievelijk de afstanden 100 meter en 50 meter; bij 4 maximaal 200 en 300 meter en bij 5.1 (het paars ingekleurde gebied op de plattegronden) 300 en 500 meter.

Op basis van het plaatje van de milieuzonering is de verkaveling gemaakt. Als er een lijn door een bepaald terrein lag, werd, op een enkele uitzondering na, gekozen voor de laagste categorie. Bij de verkaveling zijn er twee varianten: één met bedrijven in milieucategorie 5 (A), en één zonder milieucategorie 5 (B). Op de plattegronden hebben kavels in milieucategorie 5 een paarse kleur; kavels in oranje zijn voor milieucategorie 4 en kavels in geel zijn voor milieucategorie 3.

Cumulatieonderzoek

Cumulatie is het optellen van de bijdrage van diverse bronnen. De bronnen die opgeteld worden zijn: de industrie (Vossenbergh, De Wildert), het wegverkeer (Noordwesttangent) en de scheepvaart (Wilhelminakanaal). De optelsom resulteert in bepaalde plaatjes.

Wat doen we met de resultaten?

Die dienen om het woon- en leefklimaat te beoordelen. Op basis daarvan volgt een keuze voor een van de twee varianten. De conclusies worden dan gebruikt in het bestemmingsplan.

5. Korte film in 3D

Getoond wordt de film 'Vossenberg West II, een impressie'. Deze film kan men op internet bekijken via www.virtueeltilburg.nl.

6. Pauze (met uitleg over geluidsmeting)

In de pauze geeft J. Paszli van Movares desgewenst uitleg over geluidsmeting.

7. Beantwoording van vragen

* Gevraagd wordt in hoeverre rekening gehouden wordt met licht- en horizonvervuiling. M. Verhoef legt uit dat die onderwerpen in het MER worden onderzocht. In het MER zitten diverse vaste onderzoeken, bijvoorbeeld ook naar lucht, geluid, trilling en fijn stof. De uitkomsten daarvan worden vastgelegd in het bestemmingsplan.

* Over de categorieën in de VNG-brochure wordt gevraagd naar de categorie van de containerterminal en om hoeveel geluid het gaat.

Uitgelegd wordt dat een containerterminal in categorie 4.2 valt. I. Vedder legt uit dat de geluidshoeveelheid momenteel wordt onderzocht. Men kan dit nu nog niet heel precies vaststellen. Dit kan pas als er een vergunning wordt aangevraagd en meer bekend is over hoe het terrein wordt ingedeeld en welke activiteiten gaan plaatsvinden. Per categorie van inrichting wordt hiervoor met kengetallen gewerkt (x db(A) per vierkante meter). Omdat niet alle bedrijven gelijk zijn, wordt hier gewerkt met een bandbreedte. Het kengetal voor een containerterminal is 62 dB(A)/m^2 .

Desgevraagd legt I. Vedder uit dat de zonering niet alleen op basis van geluid is, maar gebaseerd is op een heleboel aspecten. Ze verwijst naar de VNG-brochure Bedrijven en Milieuzonering waarin zaken verhelderd worden. De gemeente heeft per categorie de grootste afstand genomen. Dat kan gebeuren op basis van geluid, maar bijvoorbeeld ook op basis van bijvoorbeeld geur of externe veiligheid.

* Een aanwezige merkt op dat hij het vreemd vindt dat de containerterminal in categorie 4 zit, terwijl een groot logistiek bedrijf hoger zit.

I. Vedder legt uit dat in welke categorie een groot logistiek bedrijf valt sterk afhankelijk is van de activiteiten die dat bedrijf heeft. Dit kan 3 zijn, maar bijvoorbeeld ook 4.2.

Uit het nader onderzoek moet blijken of men in Vossenberg West II categorie 5 zal toelaten.

* Gevraagd wordt of de containerterminal 24 uur per dag in bedrijf zal zijn.

M. Verhoef legt uit dat die van 7.00 uur tot 23.00 uur in bedrijf mag zijn. De boten die er 's nachts liggen, zullen 'walstroom' krijgen zodat de dieselmotoren uit kunnen. Ook in de plannen uit het verleden werd het eindtijdstip van 23.00 uur aangehouden. Deze tijden zijn vastgelegd in het contract met de exploitant.

* Over bouwhoogtes en eventuele uitzonderingen vraagt een van de aanwezigen of er op dit punt nog 'verrassingen' te wachten staan, bijvoorbeeld molentjes en torentjes en dergelijke.

M. Verhoef vertelt dat men zich daar beslist geen zorgen over hoeft te maken. Er komen zeker geen windmolens en dergelijke op Vossenberg West II, omdat Defensie in de buurt van de Coca Cola-fabriek een hoog oriëntatiepunt heeft waar ze zich bij vliegverkeer op wil richten. Deze vliegzone dient vrij te blijven van hoge bebouwing.

R. Grassens (stedenbouwkundige, gemeente Tilburg) geeft aanvullend uitleg over de bouwhoogtes. In het gebied net ten noorden van het Wilhelminakanaal geldt een maximale bouwhoogte van 10 meter. Deze beperking is in het plan opgenomen om te voorkomen dat het uitzicht vanuit de woonwijk Reeshof in de toekomst zal worden bepaald door bedrijfsbebouwing. Op grotere afstand daarvan is het maximum 15 meter. In het midden is het maximaal 22 meter. Omdat de Burgemeester Letschertweg ter hoogte van het plangebied het Wilhelminakanaal zal kruisen over een brug, worden eisen gesteld aan de minimale bouwhoogte van die deel van het bedrijventerrein. Dit om te voorkomen dat men vanaf de Burgemeester Letschertweg op de daken van de industriële bebouwing kijkt.

Aangezien het wegdek van de brug op circa 8,5 meter boven maaiveld zal liggen, bedraagt de minimale bouwhoogte hier 12 meter, Als maximale bouwhoogte geldt voor de bedrijfsbebouwing 15 meter en voor de kantoorbebouwing 20 meter.

- * Nadere uitleg wordt gevraagd over de twee alternatieven en de manier waarop de woon- en leefsituatie zal worden beoordeeld.

W. Beex legt uit dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woningen in Reeshof en ook aan de noordzijde, in de Eindsestraat, aanvaardbaar moet zijn. De effecten van de twee varianten worden doorgerekend. Gestreefd wordt naar de meest acceptabele keuze voor omwonenden. Wanneer uit de onderzoeken naar voren komt dat de uitkomsten te hoog zijn, zal de keuze anders worden. De effecten van onder andere lucht, geluid, ecologie en hinder tijdens de aanleg worden meegenomen.

- * Een aanwezige merkt op dat variant B voor de omwonenden sowieso het meest aanvaardbaar lijkt.

W. Beex legt uit dat de gemeente niet zonder meer voor de meest aanvaardbare variant voor de omwonende gaat, er zal ook naar het economisch belang gekeken worden. De gemeente wil garanderen dat het, ondanks de toename van hinder, het niet onaanvaardbaar wordt. Het zal altijd om een balans gaan.

- * Opgemerkt wordt dat het eraan ligt welke bedrijven nú op de wachtlijst staan. W. Beex vat samen dat men nu in het stadium van onderzoek zit. Later volgt een keuze in het bestemmingsplan.

- * Gevraagd wordt of de criteria en de toetsing openbaar zijn / aan welke normen wordt getoetst.

I. Vedder wijst erop dat er geen harde normen bestaan voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Met betrekking tot geluid gaat het om een bepaalde classificering, waarvoor een tabel (methode Miedema) wordt gebruikt. De woonkwaliteit wordt dan bijvoorbeeld geclassificeerd als "redelijk" of "matig". In het bestemmingsplan wordt afgewogen in hoeverre de situatie acceptabel is. Alle berekeningen zijn openbaar en in te zien in het MER en het bestemmingsplan.

- * Een bewoner merkt op dat theorie (wat van achter een bureau wordt toegekend) en praktijk (hoe bewoners die er wonen het beleven) 'redelijk' anders kan zijn. Hij wijst erop dat, de helikopters (volgens hem het meest irritante geluid in de Reeshof), die regelmatig overvliegen, opgeteld zouden moeten worden bij de geluidsbelasting die uit het onderzoek komt.

I. Vedder legt uit dat dit niet gebeurt, omdat het bij het geluid van scheepvaart, de weg en de industrie gaat om een dagelijks/voortdurend geluid. Het geluid van een helikopter is dat niet, deze vliegen incidenteel over.

- * Gevraagd wordt of er nog andere factoren, bijvoorbeeld de huidige gegadigden, een rol spelen bij de keuze voor variant A of B en of er gegadigden zijn in categorie 5.

M. Verhoef vertelt dat er op dit moment geen bedrijven in categorie 5 op de wachtlijst staan. De gemeente vindt dat men zich dient af te vragen of die hier gewenst zijn.

Naar aanleiding van een vraag over de afmetingen van de kavels wordt uitgelegd dat het in het noorden gaat om kavels van 3 tot 5 hectare. Daarbij wordt uitgelegd dat de grote bedrijven (vooral de grote logistieke dozen) niet persé in een hoge milieucategorie hoeven te vallen.

M. Verhoef legt desgevraagd uit dat in 1993 het bedrijf van Voest (staalrollen) wilde komen. Dit bedrijf, dat ver bovenaan in categorie 5 zit, wilde 20 hectare in optie nemen. Sony heeft circa 7 hectare. Fuji is het grootste bedrijf.

- * Gevraagd wordt wat er gebeurt als straks meer herrie en lichtoverlast wordt geconstateerd dan nu in theorie het geval is.

I. Vedder geeft aan dat dit niet kan gebeuren. Ze legt uit dat men bij de berekeningen uitgaat van de maximale invulling van het terrein, bovenaan de bandbreedte. In de praktijk zal het minder worden, hoeveel minder wordt pas duidelijk wanneer de kavels verkocht zijn. (In de praktijk zullen niet alle kavels maximaal worden ingevuld, er kan bijvoorbeeld een categorie 3 bedrijf komen op een kavel waar categorie 4 is toegestaan) Verder wordt bij de berekeningen geen rekening gehouden met afscherming door gebouwen, omdat nog niet bekend is waar die gaan komen en hoe hoog die worden. Daarnaast zullen de bedrijven in hun vergunning geluidsgrenswaarden opgelegd krijgen. Bedrijven zijn over het algemeen niet voortdurend op hun maximale capaciteit in werking zodat zij deze grenswaarden niet altijd maximaal zullen benutten. Mochten er ondanks al deze zaken overschrijdingen plaatsvinden, dan zijn er handhavingprocedures.

* Gevraagd wordt waarom er twee varianten zijn.

W. Beex legt uit dat de milieunormen voor bedrijven deels worden bepaald door milieuwetgeving en milieuvergunningen en deels door het bestemmingsplan (milieucategorieën). In het "oude bestemmingsplan uit 2008" waren er nog geen milieucategorieën op perceelsniveau opgenomen; de 2 varianten worden onderzocht in het MER. In het bestemmingsplan zullen de normen (milieucategorieën) voor het eerst worden vastgelegd. De zwaarste milieucategorieën zijn opgenomen in variant A. Als die niet aanvaardbaar blijkt te zijn, zal daarna de bovengrens genormeerd worden.

* In reactie op een vraag naar het aantal vaarbewegingen (laden en lossen, keren en weggaan) wordt uitgelegd dat dit om 2 tot 3 schepen per dag zal gaan.

* Over de cumulatie wordt gevraagd of men verwacht dat de Noordwesttangent en de schepen een belangrijke rol zullen spelen bij de keuze tussen variant A en B. De vraagsteller vraagt met name naar de weg.

I. Vedder legt uit dat voor de weg onlangs een bestemmingsplan werd gemaakt en is vastgesteld. Daarbij zijn de effecten onderzocht. Ook die van de scheepvaart zijn voor het bestemmingsplan Wilhelminakanaal onderzocht. Al die gegevens worden in deze MER geïntegreerd. Ook wordt bijvoorbeeld nagegaan hoe de situatie over 10 jaar zal zijn als Vossenber West II niet wordt ontwikkeld. Het is dus niet zo dat de weg en de scheepvaart nu al bepalen of het variant A of B zal worden. Dit is nog niet bekend.

* Een aanwezige wijst op de woningen die gericht zijn op de Noordwesttangent.

I. Vedder geeft aan dat alle geluidsbronnen nagegaan worden.

* Gevraagd wordt naar de reden waarom het zuidelijke stukje wordt meegenomen in het plan, en of dit in verband met eventuele geluids- en zichtafschermende maatregelen is.

M. Verhoef legt uit dat voor dit gedeelte nog het zeer oude bestemmingsplan uitbreidingsplan in hoofdzaken uit 1953 geldt. De bestemming voor dit gebied is 'grootschalige agrarische bedrijven'. Ook in het vorige plan is om die reden dit gebied opgenomen. Het is de bedoeling daar een goed inrichtingsplan voor te maken.

* Een vertegenwoordiger van de Bewonersvereniging 'Zeven Eilanden' vraagt of het mogelijk is in het noordwesten van de Reeshof een natuurgebied te maken en een geluidswal.

M. Verhoef legt uit dat - zoals bekend - met de bewonersvereniging overlegd gevoerd wordt over een inrichtingsplan voor dit gebied.

Desgevraagd legt M. Verhoef uit dat de containerstapelingshoogte maximaal 4 containers hoog mag zijn. Ze legt uit dat het aanleveren van een lichtplan, de openingstijden van de terminal, het leveren van walstroom aan boten in de nachturen en de maximale hoogte van het stapelen van containers in het beheer- en exploitatiecontract met de toekomstige exploitant zijn opgenomen. Het gaat om een kettingsbeding, dus wanneer een nieuwe exploitant zich aanmeldt, gelden die voorwaarde ook voor hem. De grond wordt in erfpacht uitgegeven.

- * Aangaande de procedure wordt gevraagd waarom alles gekoppeld is, en wat dit betekent bij een eventueel beroep bij de Raad van State.

Uitgelegd wordt dat een bestemmingsplanprocedure omvangrijk is. De wetgever geeft de mogelijkheid om procedures parallel aan elkaar te laten lopen in plaats van na elkaar. De gemeente wenst, in verband met de twee ondernemers, de procedure zo snel mogelijk te doorlopen.

Gevraagd wordt naar eventuele verschillen in de procedure als men de zaken zou loskoppelen, W. Beex legt uit dat nu ook de omgevingsvergunning meeloopt in de bestemmingsplanprocedure en dat die gelijktijdig met het bestemmingsplan en het MER ter inzage gelegd zal worden. Tegen een omgevingsvergunning kan men anders pas achteraf bezwaar indienen. Dit betekent ook dat, als men beroep instelt, dit beroep tegen alle drie de plannen is. In het beroep worden de drie zaken (omgevingsvergunningen, bestemmingplan en MER) gezien als één besluit.

- * Vanuit de zaal wordt opgemerkt dat de omgevingsvergunning in overeenstemming zal moeten zijn met het bestemmingsplan. Als dit op details niet gebeurt, is er het risico dat het MER en het bestemmingsplan vernietigd worden bij bezwaar tegen details van de omgevingsvergunning.

W. Beex antwoordt hierop bevestigend.

- * Een aanwezige vraagt wat de gemeente heeft meegenomen c.q. geleerd van de vernietigingverklaring van het eerdere bestemmingsplan.

M. Verhoef legt uit dat men in een bestemmingsplan niet kan regelen wat men in het milieuspoor gaat doen. Beide sporen moeten daarom gescheiden zijn, zuiver en simpel worden gehouden. Hierover denken diverse deskundigen met de gemeente mee.

Gevraagd naar de fietsbrug, vertelt M. Verhoef dat een fietsverbinding met de Voldijk is opgenomen in het bestemmingsplan Wilhelminakanaal. De aansluiting op deze fietsbrug over de Voldijk richting de gemeente Dongen wordt opgenomen in het bestemmingsplan Vossenbergh West II. Met inbreng van bewoners zijn randvoorwaarden opgesteld voor een vraagspecificatie om de brug te kunnen laten ontwerpen en uiteindelijk ook door de zelfde marktpartij te laten realiseren. De te ontwerpen brug zal onder het motto "sober en doelmatig" dienen te worden gebouwd.

De subsidie is beschikbaar. De fietsroute over het bedrijventerrein moet sociaal veilig zijn.

- * Gevraagd wordt waarom het fietspad niet langs de Noordwesttangent leidt. De fietsverbinding zal via de Voldijk van de Reeshof naar de Noordwesttangent gaan. De fietsverbindingen zijn er om de Reeshof (wonen) met Vossenbergh (werken) via een zo kort mogelijke route te verbinden. De tangent is een autoroute.

Iemand in de zaal meent dat eerst de verbreding van het kanaal en het weghalen van de sluizen gerealiseerd moeten worden, en dat dan pas de fietsbrug er komt.

De planning voor de fietsbrug is als volgt:

Eind augustus 2011 vraagspecificatie publiceren

Eind oktober 2011: einde aanbiddingstermijn

November 2011: beoordeling van ontwerpen door bewonerscommissie (50%) en gemeentelijk vormdeskundigen (50%)

December 2011 gunning

November 2012 oplevering van de brug (onder voorbehoud van onherroepelijk bestemmingsplan Vossenbergh West II)

De fietsbrug zal eerder gerealiseerd zijn dan de verbreding van het Wilhelminakanaal. De fietsbrug is niet gesitueerd in de werkruimte van de verbreding van het kanaal.

- * Opgemerkt wordt dat er veel leegstand is in Vossenbergh I. Gevraagd wordt of dat straks in Vossenbergh West II ook het geval zal zijn.

M. Verhoef legt uit dat de leegstand relatief is. Soms zet men via een bord een pand te huur om te zoeken naar betere huurders. In het onderzoek naar nut en noodzaak gaat men dit de

behoefte aan Vossenbergh West II stapsgewijs na. Wanneer een bedrijf uit wil breiden kijkt men bijvoorbeeld eerst of het bedrijf uit kan breiden op huidig terrein, voordat men overgaat tot verplaatsing en nieuwvestiging.

In reactie op vragen over de onderhandelingen met gegadigden voor Vossenbergh West II, legt M. Verhoef uit dat de gemeente bepaalde onderhandelingen tijdelijk heeft stopgezet omdat ze nu geen grond aan kan bieden lopende de bestemmingsplanprocedure.

* Een aanwezige vindt dat de begrippen 'aanvaardbaar' en 'acceptabel' worden uitgerekt. Hij vindt dat er politieke keuzes moeten worden gemaakt. M. Verhoef vertelt dat de varianten aan de politiek zullen worden voorgelegd. Pas dan wordt een keuze gemaakt. Die keuze wordt door het gemeentebestuur gemaakt; ambtelijk zal advies worden uitgebracht.

8. Sluiting

De voorzitter zegt toe dat het verslag van deze bijeenkomst over twee à drie weken op internet zal staan.

Hierna sluit zij om 21.40 uur de vergadering.

Na afloop van deze bijeenkomst was er nog gelegenheid om individuele vragen te stellen aan de diverse aanwezige deskundigen van de gemeente.

Tilburg, 18 juli 2011

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 aan huis verbonden beroep

Die beroepsmatige activiteiten in een woning of bijgebouw, die kunnen worden beschouwd als 'aan-huis-verbonden', waarbij:

- a. degene die de activiteit uitvoert, tevens de bewoner is van de woning;
- b. geen sprake is van een ontoelaatbare publieks- of verkeersaantrekking, mede in verband met eventueel reeds in de directe nabijheid aanwezige beroepsvestigingen, conform onderdeel 15.6 van de regels van dit plan;
- c. voldoende is of kan worden voorzien in parkeergelegenheid voor werknemers en bezoekers;
- d. de beroepsuitoefening naar omvang ondergeschikt is aan het wonen, d.w.z. niet meer dan 40% van de vloeroppervlakte van de woning (inclusief aan-, uit en/of bijgebouw) en totaal niet meer dan 80 m² in beslag neemt;
- e. de beroepsuitoefening in zijn uiterlijke verschijningsvorm ondergeschikt is aan de woning en de woonomgeving;
- f. geen detailhandel plaatsvindt, anders dan in ter plaatse vervaardigde goederen;
- g. op geen enkele andere wijze overlast wordt veroorzaakt.

1.2 aanbouw

Een gebouw, dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.3 aanduiding

Een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens

De grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 achtergevelrooilijn

De achterste, niet naar het openbaar gebied toegekeerde lijn die het bouwvlak begrenst.

1.6 afhankelijke woonruimte

Een aanbouw of bijgebouw, dat qua ligging een ruimtelijke eenheid vormt met de woning en waarin een gedeelte van de huishouding uit een oogpunt van mantelzorg gehuisvest is.

1.7 ambachtelijk bedrijf

Een bedrijf, dat is gericht op het geheel of overwegend door middel van handwerk vervaardigen, bewerken of herstellen van goederen.

1.8 agrarisch bedrijf, volwaardig

Een agrarisch bedrijf met de omvang van ten minste één volwaardige arbeidskracht met een daarbij passende arbeidsomvang en een daaruit te verwachten redelijk inkomen.

1.9 autoreparatiebedrijf

Inrichting waar personenauto's worden gerepareerd en waar in beperkte mate ook auto's kunnen worden verkocht als ondergeschikte nevenactiviteit. Het betreft een autoreparatiebedrijf niet zijnde een officiële automerkendealer.

1.10 autostalling

Eén of meerdere, al dan niet aaneengebouwde, bouwwerken in maximaal één bouwlaag; qua afmetingen, bereikbaarheid / ontsluiting en gebruiksmogelijkheden e.d. uitsluitend geschikt en bedoeld voor de stalling van een (motor)voertuig.

1.11 autowasplaats

Een samenstel van activiteiten -zowel gebouwd als ongebouwd- ten behoeve van het wassen e.d. van personenauto's, vrachtwagens, caravans e.d. al dan niet met bijbehorende kiosk / serviceshop (met een oppervlakte van maximaal 80 m² bruto vloeroppervlak), zonder dat er sprake is van een brandstoffenverkooppunt met tappunten, reparatiewerkplaats e.d.

1.12 bar

- a. Een bedrijf dat tot doel heeft het verstrekken van dranken en kleine etenswaren voor gebruik ter plaatse, ook tussen 02:00 uur en 06:00 uur.
- b. gedeelte van een bedrijf deel uitmakend van horecavestigingen met accent op verstrekking van alcoholhoudende dranken.

1.13 bebouwing

Eén of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.14 bebouwingspercentage

Het percentage dat per bouwperceel bepaalt hoeveel procent van dat bouwperceel - binnen het aangegeven bouwvlak - ten hoogste mag worden bebouwd.

1.15 bed & breakfast

Een aan de woonfunctie ondergeschikte toeristisch-recreatieve voorziening, gericht op het bieden van de mogelijkheid tot overnachting, al dan niet met de mogelijkheid van ontbijt, kortstondig met een maximum van twee weken.

Hieronder wordt niet verstaan huisvesting van personen in onzelfstandige wooneenheden (kamerverhuur), tijdelijke huisvesting van personen in de vorm van het verstrekken van logies aan seizoenarbeiders, verzorgingstehuis, gezinsvervangende huisvesting en andere vormen van beschermd/begeleid wonen.

1.16 bedrijfsgebouw

Een gebouw dat dient voor de uitoefening van één of meer bedrijfsactiviteiten.

1.17 bedrijfsmatige activiteiten in een woning of bijgebouw

Het bedrijfsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid, gericht op onder andere consumentverzorging, welke geheel of overwegend door middel van handwerk plaatsvinden.

1.18 bedrijfsploeroppervlakte (bvo)

De totale oppervlakte van de ruimten binnen de bebouwing die wordt gebruikt voor de uitoefening van een aan-huis-verbonden-beroep of bedrijf, c.q. een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke.

1.19 bedrijven

Het bedrijfsmatig verrichten van activiteiten die liggen op het vlak van industrie, groothandel met eventueel bijbehorende ondergeschikte showroom, ambacht, nijverheid, productie, distributie, logistiek, vervoer, opslag, reparatie (waaronder autoreparatiebedrijven al dan niet met bijbehorende en ondergeschikte showroom), e.d., alsmede brandweerkazerne. Detailhandel is niet toegestaan met uitzondering van autohandel in combinatie met een autoreparatiebedrijf.

Tevens worden hiertoe gerekend bijbehorende kantooruimten en installaties.

Niet tot bedrijven worden gerekend: kantoren, horeca, prostitutie inrichting, (perifere) detailhandel, nutsvoorzieningen, tank- en servicestations, autowasplaatsen, dienstverlening, recreatie, sport, agrarisch bedrijf, maatschappelijke instellingen en bedrijfspompen, zijnde pompen die in hoofdzaak zijn bedoeld voor de eigen brandstoffenvoorziening met uitzondering van brandstofvoorzieningen behorende bij transportbedrijven.

(Bedrijf is de technische eenheid van onderneming, met dit laatste begrip is de economische eenheid bedoeld).

1.20 beeldbepalende boom

Als zodanig aangeduide boom met een hoofdwaarde volgens de gemeentelijke Boomwaardezoneringskaart.

1.21 belemmeringenstrook

Strook grond waarin leidingen liggen welke privaatrechtelijk is vastgelegd en gereserveerd is voor werkzaamheden van de leidingexploitant.

1.22 beperkt kwetsbaar object

Object zoals omschreven in het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen'.

1.23 beroepsmatige activiteiten in een woning of bijgebouw

Een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, therapeutisch, kunstzinning en ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied.

1.24 bestand

Bij bouwwerken:

Bouwwerken die op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerp van dit plan bestonden of in uitvoering waren, dan wel gebouwd zijn of gebouwd kunnen worden overeenkomstig de Woningwet of Wet algemene bepalingen omgevingsrecht of krachtens die wetten gegeven voorschriften.

1.25 bestemmingsgrens

De grens van een bestemmingsvlak.

1.26 bestemmingsplan

De geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0855.BSP2011020- met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen).

1.27 bestemmingsvlak

Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.28 bewaarplaats

Een besloten ruimte, bestemd voor het bewaren van verpakt consumentenvuurwerk.

1.29 bijgebouw

Een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.30 bouwblok

Door openbare ruimte omsloten geheel van percelen (al dan niet -reeds- bebouwd), dat te beschouwen is als een stedenbouwkundige eenheid.

1.31 bouwen

Het plaatsen, geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk.

1.32 bouwgrens

De grens van een bouwvlak.

1.33 bouwlaag

Een deel van een gebouw, dat bestaat uit één of meer ruimten, waarbij de bovenkant van de afgewerkte vloeren van twee aan elkaar grenzende ruimten niet meer dan 1,5 m in hoogte verschillen, zulks met uitzondering van een onderbouw of zolder.

1.34 bouwperceel

Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.35 bouwperceelgrens

Een grens van een bouwperceel.

1.36 bouwvlak

Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.37 bouwwerk

Elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

1.38 bouwwerken van algemeen nut

Bouwwerken ten behoeve van nutsvoorzieningen.

1.39 bruto vloeroppervlakte (b.v.o.)

De som van de buitenwerks en horizontaal gemeten oppervlakten van de inpandige vloeren - horizontale vlakken ter plaatse van trappen, hellingen en vides daaronder begrepen- voorzover de ruimten waarbinnen de vloeren zich bevinden een grotere inwendige hoogte hebben dan 1,5 m.

1.40 bufferbewaarpplaats

Besloten ruimte, waarin verpakt consumentenvuurwerk uit de transportverpakking wordt genomen voor het samenstellen van vuurwerkpakketten of bestellingen voor een klant en het aansluitend bewaren van onverpakt consumentenvuurwerk, al dan niet tezamen met verpakt consumentenvuurwerk.

1.41 cafetaria/snackbar

Een bedrijf dat tot doel heeft het verstrekken van ter plaatse bereide etenswaren, alsmede het bieden van gelegenheid tot het nuttigen van etenswaren ter plaatse.

1.42 café, eetcafé

Een bedrijf dat tot doel heeft het verstrekken van alcoholische en niet-alcoholische dranken voor consumptie ter plaatse, alsmede het verstrekken van kleine etenswaren of maaltijden, gedurende beperkte delen van de dag, een en ander al dan niet ter plaatse bereid.

Hieronder worden in elk geval niet verstaan: discotheken, bars, cafetaria/snackbar, nachtclubs, erotisch gerichte horeca, speelautomatenhallen en dergelijke.

1.43 calamiteit

Gehele of gedeeltelijke vernieling van een bouwwerk door overmacht: brand, overstroming, terroristische en/of oorlogshandelingen, aardbeving en dergelijke.

1.44 carport

Een aangebouwde of vrijstaand bijgebouw, bestaande uit een (semi) gesloten dakconstructie, ondersteund door palen of kolommen bedoeld voor het stallen van één of meerdere (motor)voertuig(en), met maximaal twee gesloten wanden; de wanden van de bebouwing waartegen wordt aangebouwd kunnen als ondersteuningsconstructie fungeren.

1.45 containeroverslag

(Bedrijfsmatige) voorziening voor het laden en lossen van containers van schepen en vrachtauto's en het beheren van containers tijdens hun verblijf op de terminal.

1.46 dakhelling

Hoek die gevormd wordt door een schuin dakvlak en een horizontaal vlak die elkaar snijden op de goothoogte.

1.47 detailhandel

Het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder de uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die de goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, waaronder grootschalige detailhandel, volumineuze detailhandel, tuincentrum en supermarkten.

Uitgezonderd zijn: postorderbedrijven, internetbedrijven etc.

1.48 dienstverlening

Het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden, evenwel met uitzondering van detailhandel en seksinrichtingen.

1.49 discotheek/bardancing

Een bedrijf dat tot doel heeft het verstrekken van dranken voor gebruik ter plaatse waarbij het doen beluisteren van overwegend muziek en het gelegenheid geven tot dansen een wezenlijk onderdeel vormen.

1.50 ecologische hoofdstructuur (EHS)

Samenhangend netwerk van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden.

1.51 ecologische verbindingszone

Een ecologische verbindingszone is een verbinding tussen natuurgebieden (met nieuwe of herstelde natuur). Ecologische verbindingszones worden aangelegd met een minimale breedte van 10 m om het migreren van dieren en planten tussen natuurgebieden mogelijk te maken (uitwisseling van genen).

1.52 erf

Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels aan- en/of uitbouwen, bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.53 erker

Transparante, ondiepe uitbouw van een gebouw vóór de voorgevel, niet zijnde een entree.

1.54 extensief (dag)recreatief medegebruik

Extensieve vormen van recreatie, zoals wandelen en fietsen, die plaatsvinden in gebieden waar de hoofdbestemming meestal natuur of bos betreft.

1.55 functionele eenheid

Hieronder wordt verstaan:

- a. Een samenstel van activiteiten dat, gelet op de aard en de organisatie van die activiteiten alsmede op de plaats waar die activiteiten worden verricht, als een eenheid moet worden beschouwd.
- b. Het complex van bebouwde en onbebouwde gronden waarop de hiervoor bedoelde activiteiten worden verricht.

1.56 gebouw

Elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met (minimaal twee) wanden omsloten ruimte vormt.

1.57 geluidswal

Geluidwerende voorziening van aarde.

1.58 geluidshinderlijke inrichtingen

Inrichtingen genoemd in artikel 2.1 lid 3 van het Besluit omgevingsrecht, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, zoals bedoeld in artikel 41 van de Wet geluidhinder.

1.59 geluidgevoelige objecten

Gebouwen welke dienen ter bewoning of andere geluidgevoelige objecten of terreinen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder.

1.60 geprojecteerd kwetsbaar object

Nog niet aanwezig kwetsbaar object dat op grond van het voor het betrokken gebied geldende bestemmingsplan toelaatbaar is.

1.61 groenvoorzieningen

Het geheel van voorzieningen en activiteiten t.b.v. groenaanleg zoals buurt-, wijk- en stadsparken met bijbehorende voorzieningen zoals verhardingen, waterpartijen, waterberging, watergangen en sloten, speelplaatsen, speel- en trapveldjes waaronder Cruifcours, bruggen en andere kunstwerken, straatmeubilair, etc, alsmede voorzieningen ter ondersteuning van de verkeersregulering en de verkeersveiligheid.

1.62 grondgebonden woning

Een met de grond verbonden woning bedoeld voor de huisvesting van één huishouden, daaronder begrepen beroep aan huis, met een zelfstandige ontsluiting op de begane grond en niet zijnde een gestapelde woning.

1.63 groothandel

Het bedrijfsmatig te koop of ter gebruik aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop / gebruik, het verkopen en/of leveren van goederen aan wederverkopers, dan wel aan instellingen of personen ter aanwending in een andere bedrijfsactiviteit.

1.64 hoofdgebouw of hoofdbebouwing

Een gebouw of bebouwing ten dienste van de bestemming van de betreffende gronden, dat/die op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen als het belangrijkste bouwwerk valt aan te merken.

1.65 horeca

Onder horeca wordt verstaan het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse te nuttigen voedsel en dranken, het bedrijfsmatig exploiteren van zaalaccomodatie en/of het bedrijfsmatig verstrekken van nachtverblijf.

Bij horeca wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën, te weten 'horeca van categorie 1', 'horeca van categorie 2' en 'horeca van categorie 3'. Voor horecagelegenheden die bestaan op het moment van het in ontwerp ter inzage leggen van het plan is de categorie van toepassing waarmee deze vestigingen zijn weergegeven op de verbeelding.

1.66 horeca van categorie 1

Tot horeca van categorie 1 worden gerekend: (eet)café, restaurant, brasserie, lunchroom, cafetaria, snackbar e.d. met een netto vloeroppervlak (n.v.o.) van ten hoogste 150 m². Tevens worden tot horeca van categorie 1 gerekend winkelondersteunende (d.w.z. op winkelend publiek gerichte) horecavoorzieningen die een onderdeel uitmaken van winkelwinkelenhuizen of inpandig gesitueerd zijn in besloten winkelpassages en waarvoor de winkelsluitingstijden worden aangehouden.

1.67 horeca van categorie 2

Tot horeca van categorie 2 worden gerekend dezelfde horecagelegenheden als onder horeca van categorie 1, maar dan met een netto vloeroppervlak (n.v.o.) van 150 m² tot maximaal 500 m² n.v.o., alsmede partycentra tot maximaal 500 m² n.v.o.

1.68 horeca van categorie 3

- a. Tot horeca van categorie 3 worden gerekend: discotheek/bardancing, (nacht)bar, hotel, erotisch gerichte horeca en -voorzover deze laatste tevens wordt aangemerkt als prostitutie-inrichting - escortbedrijf e.d. (alleen indien hiervoor vergunning is verleend ingevolge de APV);
- b. grootschalige horecagelegenheden zoals vermeld onder horeca van categorie 1 of horeca van categorie 2 of combinaties hiervan met een netto vloeroppervlak (n.v.o.) van meer dan 500 m².

1.69 horecavestigingen met accent op verstrekking van alcoholhoudende dranken

Hiertoe worden gerekend: café, bar, eetcafé, grand café, brasserie, pool-/snookercafé e.d. alsmede hiermee gelijk te stellen: coffeeshop, theehuis e.d.

1.70 horecavestigingen met accent op verstrekking van maaltijden

Hiertoe worden gerekend: restaurant, partycentrum, cafetaria, snackbar, shoarmazaak, grillroom, lunchroom, broodjeszaak e.d.

1.71 houtopstand

Houtachtige overblijvende gewassen zoals struiken, heggen en bomen.

1.72 huishouden

Een alleenstaande, dan wel twee of meer personen die een duurzaam gemeenschappelijk huishouden voeren. Met een huishouden wordt gelijk gesteld:

- a. de huisvesting van maximaal 5 personen in onzelfstandige wooneenheden (kamerverhuur);
- b. tijdelijke huisvesting in de vorm van logies aan maximaal 5 seizoenarbeiders;
- c. de huisvesting van maximaal 12 personen met een lichamelijke of verstandelijke beperking, een psychiatrisch ziektebeeld of psychosociale problemen dan wel de huisvesting van maximaal 12 personen die tijdelijke opvang behoeven, al dan niet met inbegrip van begeleiding en toezicht, dit alles gericht op zelfstandige bewoning.

1.73 kantoor

Het bedrijfsmatig verlenen van diensten waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder congres- en vergaderaccommodatie.

1.74 kleinschalige dienstverlening, niet zijnde zakelijke dienstverlening

Dienstverlening, vallend onder ten hoogste categorie 2 van de bij dit plan gevoegde Staat van Bedrijfsactiviteiten en gericht op het aan personen of dieren verlenen van diensten in de medische, sociale, educatieve, culturele, religieuze of lichaamsverzorgende sfeer en andere vormen van dienstverlening die min of meer een openbaar karakter hebben, zoals (niet limitatief) een huisartsen- of tandartsenpraktijk, een praktijk voor fysiotherapie, een dierenartsenpraktijk, een nagelstudio, een kapsalon en een kinderopvangcentrum, uitgezonderd:

- a. seksuele en erotische dienstverlening;
- b. zakelijke dienstverlening met een kantoorfunctie, zoals (niet limitatief) rechtskundige en administratieve dienstverlening, architecten- en technische adviesbureaus, makelaarsbureaus, reclamediens en uitzendbureaus;
- c. detailhandel, met uitzondering van een beperkte verkoop, ondergeschikt aan de dienstverlening;
- d. horeca.

1.75 kortstondig

Aansluitende tijdsperiode van maximaal 12 uur.

1.76 kwetsbaar object

Begrip zoals omschreven in het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen milieubeheer'.

1.77 kwetsbare objecten (Vuurwerkbesluit)

Hieronder wordt verstaan:

- a. woningen, met uitzondering van dienst- en bedrijfswoningen die binnen inrichtingen als bedoeld in de artikelen 2.2.1, 2.2.2 of 3.2.1 van het Vuurwerkbesluit zijn gelegen;
- b. woonketen of woonwagens als bedoeld in de Woningwet;
- c. woonschepen die uitsluitend of in hoofdzaak voor bewoning bestemd zijn;
- d. gebouwen waar dagopvang van minderjarigen plaatsvindt;
- e. gebouwen die gebruikt worden door een onderwijsinstelling;
- f. ziekenhuizen, verpleeginrichtingen en zorginstellingen;
- g. gebouwen of terreinen die in verband met het verrichten van arbeid worden of plegen te worden gebruikt of die daartoe bestemd zijn;
- h. winkels, hotels, restaurants en cafés;

- i. gebouwen ten behoeve van het belijden van godsdienst of levensovertuiging;
- j. sport-, kampeer- en recreatieterreinen;
- k. andere objecten en terreinen die met die onder a tot en met j gelijkgesteld kunnen worden uit hoofde van de aard van hun functie of de gemiddelde tijd per dag gedurende welke personen daar verblijven;
- l. rijkswegen en spoorwegen.

1.78 landschappelijke waarde van een gebied

De aan een gebied toegekende waarde, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en beïnvloeding van de levende en niet levende natuur.

1.79 landschapselementen

Ecologisch en/of landschappelijk waardevolle elementen, zoals bosjes, bomen, houtwallen, poelen en moerasjes, in de regel kleiner dan 2 ha.

1.80 langzaam verkeer

Voetgangers- en (snor/brom)fietsverkeer.

1.81 logies

Het verstrekken van verblijf aan personen die hun hoofdverblijf elders hebben en gedurende een relatief kort tijdsbestek.

1.82 maatvoeringsvlak

Een deel van een bestemmingsvlak dat van een ander maatvoeringsvlak wordt gescheiden door een maatvoeringsvlakgrens. Maatvoeringsvlakken onderscheiden zich door een met de maatvoeringsaanduiding aangegeven afwijking in goot-, bouwhoogte, dakhelling en/of bebouwingspercentage.

1.83 mantelzorg

Mantelzorg is langdurige, intensieve niet georganiseerde zorg, die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt gegeven aan een zorgvrager door een of meer leden uit diens omgeving, waarbij de zorgverlening rechtstreeks voortvloeit uit de sociale relatie.

1.84 monumentale boom

Een boom die is opgenomen in de gemeentelijke lijst van monumentale bomen, zoals die geldt op het moment van het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan en als zodanig is aangeduid.

1.85 natuurwaarde van een gebied

De aan een gebied toegekende waarde gekenmerkt door geologische, geomorfologische, bodemkundige en biologische elementen, zowel afzonderlijk als in hun onderlinge samenhang.

1.86 netto vloeroppervlak (n.v.o.)

De som van de binnenwerks gemeten oppervlakten van de voor publiek toegankelijke verblijfsruimten binnen een horeca-inrichting van de categorie 1, 2 of 3, zoals café- en barruimte (inclusief bar), eetzaal, foyer, dansvloer / podium, entree e.d, met uitzondering van oppervlakten t.b.v. keuken, toiletgroepen, garderobe, opslag, dienstruimten e.d.

1.87 nutsvoorzieningen

Voorzieningen ten behoeve van algemeen nut in ruime zin zoals: voorzieningen / installaties ten behoeve van gas, water en elektriciteit, signaalverdeling, telecommunicatieverkeer, waterzuivering, waterbeheersing, waterhuishouding, vuil- en afvalverwerking, compostering, wijkverwarming, milieuvoorzieningen e.d.

1.88 omgevingsvergunning

Een vergunning als bedoeld in artikel 2.1 of 2.2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.89 onbebouwd erf

Dat deel van het perceel, dat geen bouwvlak of erf betreft.

1.90 onderbouw

Een gedeelte van een gebouw, dat wordt afgedekt door een vloer waarvan de bovenkant is gelegen tussen peil en maximaal 1,20 m boven peil.

1.91 ondergeschikte delen van een bouwwerk

Bouwdelen die ondergeschikt zijn aan de hoofdmassa van het desbetreffende bouwwerk, zoals overstekende daken, plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, trappen en trappenhuizen, liftkappen en lifthuizen, bordessen, funderingen, goten, hijsinrichtingen, gevelreclames, draagconstructies en dergelijke. Hieronder worden in elk geval niet verstaan entrees, erkers en ondergrondse bouwwerken.

1.92 onderkomen

Voor verblijf geschikte, al dan niet aan hun oorspronkelijke bestemming onttrokken voer- of vaartuigen, kampeermiddelen, loodsen, keten en andere soortgelijke verblijfsmiddelen.

1.93 onzelfstandige wooneenheid/eenheden

Een (complex van) woonruimte(n) waarbij men wezenlijke voorzieningen, zijnde keuken, badkamer en toilet, gemeenschappelijk moet gebruiken en waarvan de deur van het privévertrek uitkomt op een gemeenschappelijke (verkeers)ruimte.

1.94 overkapping

Een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een gesloten dak, ondersteund door palen of kolommen, eventueel maximaal aan twee zijden omsloten door wanden, die niet tot de constructie behoren.

1.95 peil (straatpeil)

Hieronder wordt verstaan:

- a. Voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang onmiddellijk aan de straat grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang.
- b. Voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter plaatse van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw.

1.96 perceel

Een aaneengesloten stuk grond met kadastrale aanduiding.

1.97 perifere detailhandel

Detailhandel welke behoort tot specifieke hierna genoemde branches, waarvan de vestiging behalve binnen gebieden of percelen waarbinnen detailhandel direct is toegestaan (gebieden met de bestemming Centrum, Centrum-Binnenstad, Detailhandel, Detailhandel-Perifeer en percelen met de functieaanduiding detailhandel, dan wel detailhandel perifeer) ook, na afwijkingsbesluit, is toegestaan binnen aangewezen gebieden op percelen met de bestemmingen Bedrijventerrein en Gemengd-Grootschalig.

Het betreft de volgende branches:

1. detailhandel in brandbare en/of gevaarlijke stoffen;
2. detailhandel in motorvoertuigen met een minimale bruto verkoopvloeroppervlak van 1.000 m²;
3. detailhandel in keukens met een minimale bruto verkoopvloeroppervlak van 1.000 m²;
4. bouwmarkten / doe het zelf met een minimale bruto verkoopvloeroppervlak van 1.000 m²;
5. detailhandel in sanitair met een minimale bruto verkoopvloeroppervlak van 1.000 m²;
6. detailhandel in bruin- en witgoed (electra) met een minimale bruto verkoopvloeroppervlak van 1.000 m²;
7. detailhandel in woninginrichting met een minimale bruto verkoopvloeroppervlak van 1.000 m²;
8. detailhandel in sport en speelgoed met een minimale bruto verkoopvloeroppervlak van 1.000 m²;
9. tuincentra met een minimale bruto verkoopvloeroppervlak van 1.000 m²;
10. automotieve / fietsen met minimale bruto verkoopvloeroppervlak van 1.000 m²

1.98 plan

Het bestemmingsplan Vossenberg West II van de gemeente Tilburg.

1.99 plangrens

Een weergegeven lijn, die de grens van het plan aanduidt.

1.100 productiegebonden detailhandel

Detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd, gerepareerd en/of toegepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie.

1.101 professioneel vuurwerk

Vuurwerk, niet zijnde consumentenvuurwerk.

1.102 randhoogte

De bestaande hoogte van gebouwen gemeten op bovenkant goot, boeiboord of druiplijn, gemeten boven het gemiddelde peil van het aansluitende afgewerkte terrein.

1.103 recreatief medegebruik en evenementen

Hieronder wordt verstaan:

- a. incidenteel, kortstondig gebruik (enkele dagen) van complexen / voorzieningen t.b.v. evenementen zoals rommelmarkten, antiek-, huishoud-, en computerbeurzen, tentoonstellingen, bedrijvencontactdagen e.d., mits men in het bezit is van een evenementenvergunning;
- b. incidenteel -jaarlijks- gebruik gedurende een aantal dagen van stadsparken t.b.v. zomeractiviteiten, -spelen, theater, festival e.d;

1.104 rijstrook

Gemarkeerd gedeelte van de rijweg dat voldoende plaats biedt aan een enkele rij motorvoertuigen op meer dan twee wielen met uitzondering van in- en uitvoegstroken, voorsorteerstroken en fietspaden.

1.105 risicovolle inrichting

- a. een inrichting bij welke ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) een grenswaarde, richtwaarde voor het risico c.q. een risico-afstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten;
- b. een AMvB-inrichting waarvoor krachtens artikel 8.40 van de Wet milieubeheer regels gelden met betrekking tot minimaal aan te houden afstanden bij de opslag en/ of het gebruik van gevaarlijke stoffen;
- c. bedrijven waarvan de aantoonbare PR10⁻⁶/jaar contour is gelegen buiten de inrichtingsgrens.

1.106 speelvoorzieningen

Voorzieningen ten dienste van sport en spel.

1.107 statische goederen

Goederen die geen regelmatige verplaatsing behoeven, zoals (antieke) auto's, boten en caravans.

1.108 straatpeil

Zie: peil (straatpeil).

1.109 teeltondersteunende voorzieningen

Voorzieningen in, op of boven de grond, die door agrarische bedrijven met plantaardige teelten worden gebruikt om de volgende doelen na te streven:

- verbetering van de productie, onder meer door teeltvervroeging en -verlating, terugdringing van onkruidgroei en beperking van vraatschade;
- verbetering van de arbeidsomstandigheden, onder meer door gewassen verhoogd te telen;
- het bereiken van positieve effecten op milieu en water (bodembescherming, terugdringen onkruidbestrijding, effectief omgaan met water, en dergelijke).

Voorbeelden zijn aardbeelteeltafels, afdekfolies, anti-worteldoek, boomteelthekken, hagelnetten, insectengaas, plastic tunnels, teeltondersteunende kassen, schaduwhallen en vraatnetten.

1.110 teeltondersteunende voorzieningen, permanente

Teeltondersteunende voorzieningen, niet zijnde kassen, die voor onbepaalde tijd worden gebruikt.

1.111 teeltondersteunende voorzieningen, tijdelijke

Teeltondersteunende voorzieningen, die op dezelfde locatie gebruikt kunnen worden zo lang de teelt dit vereist, gedurende maximaal 6 maanden. Deze tijdelijke voorzieningen hebben een directe relatie met het grondgebruik.

1.112 uitbouw

Een gebouw, dat als vergroting van een bestaande ruimte is/wordt gebouwd aan een hoofdgebouw, welk gebouw door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.113 veiligheidsafstand

Afstand die met het oog op de kwaliteit van het milieu voor zover het betreft externe veiligheid tenminste moet zijn gelegen tussen een inrichting als bedoeld in de artikelen 2.2.1, 2.2.2 en 3.2.1 van het Vuurwerkbesluit, of een onderdeel van een zodanige inrichting, dan wel een zodanige inrichting waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk toelaat enerzijds en kwetsbare objecten en geprojecteerde kwetsbare objecten anderzijds.

1.114 verblijfsvoorzieningen

Besloten ruimten, bestemd voor het verblijven van mensen.

1.115 verkeersvoorzieningen t.b.v. wegverkeer en verblijf

Hieronder wordt verstaan: het openbaar wegverkeers- en verblijfsgebied waarbij de nadruk ligt op de erftoegangsfunctie (geleider van het bestemmingsverkeer) voor gemotoriseerd en langzaam verkeer en/of de verblijfsfunctie voor voetgangers met alle bijkomende en ondersteunende voorzieningen en kunstwerken. Daarnaast vindt parkeren en stallen plaats. Het betreft hier buurtstraten, woonstraten, woonerven, winkelerven en voetgangersgebied inclusief bijbehorende kunstwerken.

1.116 verkooppunt motorbrandstoffen

Een brandstofverkooppunt met één of meerdere tappunten, al dan niet voorzien van een reparatiewerkplaats en/of een autowasplaats met bijbehorende kiosk / serviceshop (met een verkoopvloeroppervlak van maximaal 100 m²), luifels, opslag van motorbrandstoffen e.d.

1.117 verkoopruimte (volgens Vuurwerkbesluit)

Ruimte waarin verkoop en aflevering van consumentenvuurwerk plaatsvindt.

1.118 verkoopvloeroppervlak

De oppervlakte van de geheel of grotendeels voor publiek toegankelijke ruimte die is bestemd en feitelijk ingericht voor de verkoop van goederen, waaronder begrepen showroom, uitstallingsruime, kassa's, e.d. met uitzondering van magazijn, opslagruimte, kantoor, e.d.

1.119 voorgevelrooilijn

De naar het openbaar gebied toegekeerde lijn, die het bouwvlak begrenst en aansluit aan het onbebouwd erf c.q. openbaar gebied.

1.120 Vuurwerkbesluit

Besluit van 22 januari 2002, Staatsblad 33 (2002), houdende regels met betrekking tot consumenten- en professioneel vuurwerk. Dit besluit is in werking getreden op 1 maart 2002.

1.121 water en waterhuishoudkundige voorzieningen

Al het oppervlaktewater zoals sloten, greppels (infiltratie)vijvers, kanalen, beken en andere waterlopen, ook als deze incidenteel of structureel droogvallen. Alsmede voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, hemelwaterinfiltratie en waterkwaliteit. Hierbij kan worden gedacht aan duikers, stuwen, infiltratievoorzieningen, gemalen, inlaten etc.

1.122 waterstaat/waterstaatkundige doeleinden/waterstaatkundige functie

Het openbaar waterverkeers-, watervervoers- en verblijfsgebied t.b.v. goederenvervoer, pleziervaart en oeveractiviteiten zoals vissen / hengelsport, wandelen en fietsen.

1.123 weg

Alle voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande wegen of paden, waaronder begrepen de daarin gelegen bruggen en duikers, de tot de wegen of paden behorende bermen en zijkanten, alsmede de aan de wegen liggende en als zodanig aangeduide parkeerterreinen.

1.124 Wet geluidhinder

De wet van 16 februari 1979, Staatsblad 99 (1979), houdende regels inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder.

1.125 Wet milieubeheer

De wet zoals geplaatst in Staatsblad 551 (1992). Deze wet is in werking getreden op 1 maart 1993.

1.126 wonen

Hieronder wordt verstaan:

- a. het geheel van aan huis gebonden activiteiten van huishoudens die plaatsvinden in al dan niet gestapelde woningen, zelfstandige wooneenheden e.d. ten dienste van het verblijven door mensen. Niet tot wonen behoort het verblijf in recreatieve dagverblijven;
- b. huisvesting van personen in onzelfstandige wooneenheden (kamerverhuur), tijdelijke huisvesting van personen in de vorm van het verstrekken van logies aan seizoenarbeiders, verzorgingstehuis, gezinsvervangende huisvesting en andere vormen van beschermd/begeleid wonen, alsmede bijbehorende gemeenschappelijke voorzieningen (en ruimten) c.q. verzorgingsfaciliteiten;
- c. beroepsactiviteiten die kunnen worden beschouwd als 'aan huis verbonden beroep', zijnde beroepsactiviteiten van tenminste één bewoner, plaatsvindend in de betrokken woning en/of bijbehorend bijgebouw.

1.127 woning

Een (gedeelte van een) gebouw dat krachtens zijn indeling geschikt en bedoeld is voor de huisvesting van niet meer dan één huishouden, waaronder begrepen een aan huis verbonden beroep.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1 De dakhelling

Langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.2 De goothoogte van een bouwwerk

Vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.3 De inhoud van een bouwwerk

Tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.4 De bouwhoogte van een bouwwerk

Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.5 De oppervlakte van een bouwwerk

Tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.6 Afstand tot zijdelingse perceelgrens

Tussen de zijdelingse grenzen van een perceel en enig punt van het op dat perceel voorkomend (hoofd-)gebouw, waar die afstand het kortst is.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

3.1.1 Functie

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. agrarische doeleinden, in de vorm van agrarische bodemexploitatie met bijbehorende voorzieningen;
- b. bijbehorende en ondergeschikte verharde en onverharde paden, wegen en parkeervoorzieningen;
- c. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- d. extensief recreatief medegebruik;
- e. bouwwerken van algemeen nut.

3.2 Aanduidingen

Ter plaatse van de aanduiding geluidswal moet de geluidwerende voorziening zoals bedoeld in 1.57 met een hoogte van overwegend 8 meter zijn aangelegd alvorens de gronden met de functieaanduiding specifieke vorm van bedrijventerrein - containeroverslag in gebruik worden genomen.

3.3 Bouwregels

3.3.1 Gebouwen

Op de gronden binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van als tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen aan te merken gebouwen, zulks tot een hoogte van maximaal 3 m. De totale oppervlakte van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen mag niet meer bedragen dan 2,5 ha per bedrijf.

3.3.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. op of in deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden opgericht ten behoeve van de op grond van 3.1.1 toegelaten functies, uitgezonderd permanente teeltondersteunende voorzieningen, kuilvoerplaten en sleufsilos.
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 3 m;
- c. de totale oppervlakte van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen mag niet meer bedragen dan 2,5 ha per bedrijf.

3.3.3 Ondergronds bouwen

Op de gronden binnen deze bestemming mag niet ondergronds worden gebouwd, met uitzondering van bouwwerken ten behoeve van water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

3.4 Afwijken van de bouwregels

3.4.1 Binnenplans afwijken

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 3.3.1 en 3.3.2 voor het bouwen van tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen, mits die noodzakelijk zijn voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering van een volwaardig agrarisch bedrijf, zulks tot een bouwhoogte van maximaal 5 m en met dien verstande dat de totale oppervlakte aan tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen niet meer mag bedragen dan 2,5 ha per bedrijf.

3.5 Specifieke gebruiksregels

3.5.1 Strijdig gebruik

Onder gebruik in strijd met de bestemming wordt in elk geval begrepen:

- a. het storten van puin en afvalstoffen, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- b. het opgeslagen hebben en/of houden van gereede of ongereede goederen, zoals vaten, kisten bouwmaterialen, werktuigen, machines en onderdelen hiervan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- c. het opgeslagen hebben en/of houden van gebruiksklare of onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- d. het gebruik van gronden en bouwwerken voor bewoning.

Artikel 4 Bedrijf - Nutsvoorziening

4.1 Bestemmingsomschrijving

4.1.1 Functies

De voor 'Bedrijf - Nutsvoorziening' aangewezen gronden zijn bestemd voor nutsvoorzieningen die zijn genoemd in bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten onder de categorieën 1 tot en met 4.1, met uitzondering van:

- inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, zoals bedoeld in artikel 41 Wet geluidhinder, en;
- inrichtingen vallende onder artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

4.1.2 Bijbehorende voorzieningen

De voor 'Bedrijf - Nutsvoorziening' aangewezen gronden zijn tevens bestemd voor:

- a. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- b. groenvoorzieningen,

voor zover behorende bij en ondersteunend aan de onder 4.1.1 genoemde functies.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende algemene regels:

- a. de gebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
- b. in afwijking van het bepaalde onder a. mogen ondergeschikte delen van een bouwwerk, voor zover gelegen binnen het bestemmingsvlak, het bouwvlak overschrijden;
- c. het bebouwingspercentage mag niet meer dan het met de maatvoeringsaanduiding aangegeven maximum bedragen;
- d. de bouwhoogte mag niet meer dan het met de maatvoeringsaanduiding aangegeven maximum bedragen.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen in het bouwvlak mag niet meer dan 3 m bedragen en in het onbebouwd erf niet meer dan 2 m;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag in het bouwvlak niet meer dan 5 m en in het onbebouwd erf niet meer dan 1 m bedragen.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

- a. de situering en afmeting van gebouwen, bouwwerken van algemeen nut en bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van:
 1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 2. de verkeersveiligheid;
 3. de sociale veiligheid;
 4. de brandveiligheid;
 5. de milieusituatie;
 6. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.
- b. werken ten behoeve van nutsvoorzieningen (waaronder kabels en leidingen), verkeers- en vervoersvoorzieningen en groenvoorzieningen.

4.4 Afwijken van de bouwregels

4.4.1 Binnenplans afwijken

Het bevoegd gezag kan, met inachtneming van de voorwaarden in 4.4.2, omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van:

- a. het bepaalde in 4.2.2 voor de hoogte van erfafscheidingen in het onbebouwd erf, zulks tot een hoogte van maximaal 3 m;
- b. het bepaalde in 4.2.2 voor de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, in het bouwvlak en in het onbebouwd erf, zulks tot een hoogte van maximaal 15 m.

4.4.2 Voorwaarden

Omgevingsvergunning voor het binnenplans afwijken van de bouwregels kan slechts worden verleend indien:

- a. dit vanuit het oogpunt van de bedrijfsvoering, de bedrijfspresentatie, de constructie of verschijning van het gebouw of de aard van het bedrijf noodzakelijk is;
- b. de brandveiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- c. de milieusituatie niet onevenredig wordt aangetast;
- d. de sociale veiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- e. de verkeersveiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- f. de ruimtelijke inpasbaarheid is aangetoond;
- g. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden beperkt.

4.5 Specifieke gebruiksregels

4.5.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik van gronden en bouwwerken strijdig met de bestemming 'Bedrijf - Nutsvoorziening', wordt in elk geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken voor bewoning;
- b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel, anders dan volgens het bepaalde in 4.1;
- c. het storten van puin en afvalstoffen, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- d. opslag van gereede of ongereede goederen, zoals vaten, kisten bouwmaterialen, werktuigen, machines en onderdelen hiervan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- e. opslag van gebruiksklare of onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- f. het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens.

Artikel 5 Bedrijventerrein

5.1 Bestemmingsomschrijving

5.1.1 Functie

De voor Bedrijventerrein aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. bedrijven behorende tot de categorieën 3.1 tot en met 4.2 van de in Bijlage 1 opgenomen Staat van bedrijfsactiviteiten, met dien verstande dat de categorie bedrijfsactiviteiten die maximaal voor de gronden is toegestaan per bestemmings(deel)vlak is weergegeven op de planverbeelding, met uitzondering van:
 - inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, zoals bedoeld in artikel 41 Wet geluidhinder, en;
 - inrichtingen vallende onder artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.
- b. bedrijven behorende tot categorie 2 van de in Bijlage 1 opgenomen Staat van bedrijfsactiviteiten, voor zover het groothandelsbedrijven of bedrijven in een bedrijfsverzamelgebouw betreffen met uitzondering van:
 - inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, zoals bedoeld in artikel 41 Wet geluidhinder, en;
 - inrichtingen vallende onder artikel 2 lid 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen.
- c. opslagen en installaties behorende tot de in Bijlage 2 opgenomen Lijst opslagen en installaties zijn toegestaan, voor zover passend binnen de toegestane milieucategorie zoals bepaald in sub a van dit artikel;
- d. bouwwerken van algemeen nut.

5.1.2 Aanduidingen

Ter plaatse van de aanduiding:

- a. specifieke vorm van bedrijventerrein - containeroverslag (sbt-cov), zijn de voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden uitsluitend bestemd voor de daarbij weergegeven functie.

Ter plaatse van de aanduiding:

- b. horeca van categorie 1 (h1);
- c. water-waterstaatkundige functie (wr-ws).

zijn de voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden mede bestemd voor de daarbij weergegeven functie(s).

5.1.3 Bijbehorende voorzieningen

De voor 'Bedrijventerrein' aangewezen gronden zijn tevens bestemd voor:

- a. kantines en restauratieve voorzieningen, voor zover ondersteunend en ondergeschikt aan de bedrijfsvoering;
- b. kantoorruimten, zijnde maximaal 20% van de bedrijfsvloeroppervlakte per bouwperceel en voor zover ondersteunend en ondergeschikt aan de bedrijfsvoering;
- c. productiegebonden detailhandel, met uitzondering van detailhandel in voedings- en genotmiddelen zijnde maximaal 10% van de bedrijfsvloeroppervlakte per bouwperceel met een maximum van 100 m²;
- d. parkeer-, stallings- en verkeersvoorzieningen;
- e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- f. aan- en uitbouwen en bijgebouwen;
- g. tuinen en erven;
- h. objecten voor beeldende kunst;
- i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde,

- j. bedrijfspompen, alleen voor zover deze ten dienste staan van een transportbedrijf, geplaatst worden/zijn op het eigen bouwperceel en dienen ten behoeve van het eigen gebruik;

voor zover deze behoren bij en ondergeschikt zijn aan de onder 5.1.1 en 5.1.2 genoemde functies.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Specifieke bouwaanduidingen

Bedrijven behorende tot categorie 4.2 van de in Bijlage 1 opgenomen Staat van bedrijfsactiviteiten mogen - met uitzondering van het bedrijf ter plaatse van de functieaanduiding specifieke vorm van bedrijventerrein-containeroverslag - niet eerder worden gerealiseerd en in gebruik genomen dan nadat de bouwpercelen ter plaatse van de specifieke bouwaanduiding 'eerstelijns bebouwing' dusdanig zijn bebouwd dat op maximaal 20 meter gemeten vanaf de noord-westelijke perceelsgrens een eerstelijns-bebouwing ontstaat over de totale breedte van het bouwperceel, gelegen evenwijdig aan de Burgemeester Letschertweg, en met een minimale bouwhoogte van 12 meter.

5.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van bedrijfsgebouwen gelden de volgende regels:

- a. de bedrijfsgebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
- b. bedrijfsgebouwen mogen niet eerder worden opgericht dan nadat de geluidswallen zoals opgenomen in de bestemming groen zijn aangelegd;
- c. in afwijking van het bepaalde onder a. mogen ondergeschikte delen van een bouwwerk, voor zover gelegen binnen het bestemmingsvlak, het bouwvlak overschrijden;
- d. de afstand van de bedrijfsgebouwen tot aan de perceelgrens dient tenminste 5 meter te bedragen met dien verstande dat de minimale afstand van de bedrijfsgebouwen niet zijnde de representatieve delen van die gebouwen, zoals kantoren/kantoorruimte, showroom, receptie, ontvangstruimte etc., tot aan de openbare weg 20 meter dient te bedragen;
- e. de afstand tussen gebouwen op twee belendende percelen mag niet minder dan 10 meter bedragen;
- f. het bebouwingspercentage per bouwperceel mag niet meer bedragen dan het met de maatvoeringsaanduiding aangegeven maximum;
- g. het bebouwingspercentage per bouwperceel mag niet minder bedragen dan het met de maatvoeringsaanduiding aangegeven minimum;
- h. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan het met de maatvoeringsaanduiding aangegeven maximum;
- i. de bouwhoogte mag niet minder bedragen dan het met de maatvoeringsaanduiding aangegeven minimum;
- j. ter plaatse van de specifieke bouwaanduiding 'eerstelijns bebouwing' wordt de bebouwing uitgevoerd als eerstelijns bebouwing, waarbij op maximaal 20 meter gemeten vanaf de noord-westelijke perceelsgrens een gevel van een bedrijfsgebouw of een ander bouwwerk dat fungeert als bebouwingsfront aanwezig is over de totale breedte van het bouwperceel, gelegen evenwijdig aan de Burgemeester Letschertweg. Het bepaalde onder e voor wat betreft de afstand ten opzichte van de perceelsgrens is in dat geval niet van toepassing.

5.2.3 Bouwwerken van algemeen nut

Voor het bouwen van bouwwerken van algemeen nut gelden de volgende regels:

- a. bouwwerken van algemeen nut mogen binnen het gehele bestemmingsvlak worden opgericht;
- b. de maximale hoogte van bouwwerken van algemeen nut bedraagt 3,5 m;
- c. de maximale oppervlakte van bouwwerken van algemeen nut bedraagt 50 m².

5.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen in het bouwvlak mag niet meer dan 3 m bedragen, en de hoogte van erf- en terreinafscheidingen in het onbebouwd erf niet meer dan 2 m;

- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag in het bouwvlak niet meer dan 15 m en in het onbebouwd erf niet meer dan 2 m bedragen.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

- a. de situering en afmeting van gebouwen, bouwwerken van algemeen nut en bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van:
 - 1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 - 2. de verkeersveiligheid;
 - 3. de sociale veiligheid;
 - 4. de brandveiligheid;
 - 5. de milieusituatie, in het bijzonder ten aanzien van de doelmatigheid van bebouwing ter plaatse van de specifieke bouwaanduiding - eerstelijns bebouwing;
 - 6. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.
- b. werken ten behoeve van nutsvoorzieningen (waaronder kabels en leidingen), verkeers- en vervoersvoorzieningen en groenvoorzieningen.

5.4 Afwijken van de bouwregels

5.4.1 Binnenplans afwijken

Het bevoegd gezag kan, met inachtneming van de voorwaarden in 5.4.2, omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van:

- a. het bepaalde in 5.2.2 met betrekking tot de maximale bouwhoogte:
 - 1. voor ten hoogste 25% van het bouwperceel tot 20 m;
 - 2. voor ten hoogste 20% van het bouwperceel tot 25 m;
 - 3. voor ten hoogste 15% van het bouwperceel tot 30 m.
- b. het bepaalde in 5.2.2 met betrekking tot de genoemde afstand tot de perceelsgrens en de afstand tussen bedrijfsgebouwen op twee belendende percelen indien de bebouwing zowel op het betreffende perceel als het naastgelegen perceel in de perceelsgrens wordt gebouwd volgens het principe "twee onder een kap". Dit geldt alleen voor bouwpercelen tot 4000 m²;
- c. het bepaalde in 5.2.2 met betrekking tot het minimale bebouwingspercentage;
- d. het bepaalde in 5.2.4 voor de hoogte van erfafscheidingen in het onbebouwd erf, zulks tot een hoogte van maximaal 3 m;
- e. het bepaalde in 5.2.4 onder b. voor de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zulks tot een hoogte van maximaal 30 m.

5.4.2 Voorwaarden

Omgevingsvergunning voor het binnenplans afwijken van de bouwregels kan slechts worden verleend indien:

- a. dit vanuit het oogpunt van de bedrijfsvoering, de bedrijfspresentatie, de constructie of verschijning van het gebouw of de aard van het bedrijf noodzakelijk is;
- b. de bebouwingskarakteristiek van de straat niet onevenredig wordt geschaad;
- c. gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden beperkt;
- d. er zoveel mogelijk sprake is van zuinig ruimtegebruik;
- e. de brandveiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- f. de milieusituatie niet onevenredig wordt aangetast;
- g. de sociale veiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- h. de verkeersveiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- i. de ruimtelijke inpasbaarheid is aangetoond.

5.5 Specifieke gebruiksregels

5.5.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik van gronden en bouwwerken strijdig met de bestemming 'Bedrijventerrein', wordt in elk geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken als geluidshinderlijke inrichting op grond van de Wgh of risicovolle inrichting op grond van Bevi;
- b. het gebruik van gronden gelegen vóór het opgerichte bebouwingsfront als omschreven in 5.2.1 voor geluidsproducerende bedrijfsactiviteiten die hinderlijk zijn voor de omgeving, zoals laden en lossen;
- c. het gebruik van gronden en bouwwerken voor bewoning;
- d. het gebruik van gronden en bouwwerken voor zelfstandige kantoren of zelfstandige kantoorruimten, anders dan bedoeld in 5.1.3 sub b;
- e. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel, anders dan bedoeld in 5.1.3;
- f. het storten van puin en afvalstoffen, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- g. opslag van gereede of ongereede goederen, zoals vaten, kisten bouwmaterialen, werktuigen, machines en onderdelen hiervan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- h. opslag van gebruiksklare of onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- i. het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens.

5.5.2 Gebruik gronden specifieke vorm van bedrijventerrein - containeroverslag

De gronden met de functieaanduiding specifieke vorm van bedrijventerrein - containerterminal mogen niet eerder in gebruik worden genomen dan nadat de geluidswal zoals opgenomen in de bestemmingen Agrarisch en Natuur is aangelegd.

5.5.3 Binnenplans afwijken t.b.v. milieucategorie

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 5.1.1 voor de uitoefening van een bedrijf of activiteit die/dat in de bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten is vermeld in de categorie 2 en die/dat niet is toegestaan op het betreffende perceel, mits door of namens de aanvrager of andere betrokkenen gemotiveerd wordt onderbouwd dat het bedrijf/de activiteit naar aard en omvang passend is op het logistieke bedrijventerrein Vossenbergh West II.

5.5.4 Binnenplans afwijken t.b.v. bevi inrichtingen

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 5.1.1 sub a ten behoeve van de uitoefening van een bevi-inrichting of een activiteit behorende bij een bevi-inrichting, mits:

- a. de bevi-inrichting of de activiteit behorende bij een bevi-inrichting niet is gelegen op gronden met de gebiedsaanduiding Bevi-inrichting - uitgesloten;
- b. de 10-6 contour voor het PR is gelegen binnen het bouwperceel van de risicovolle inrichting. De contour mag eveneens liggen op aangrenzende gronden met de bestemming Verkeer, Groen of Water-Waterstaatkundige doeleinden;
- c. er een verantwoording wordt gegeven van het groepsrisico in het invloedsgebied als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en die verantwoording door het bevoegd gezag aanvaardbaar wordt geacht.

5.5.5 Binnenplans afwijken t.b.v. vuurwerk

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het plan ten aanzien van de toelaatbaarheid van activiteiten ten behoeve van:

- a. nieuwbouw van een bewaarplaats of een bufferbewaarplaats c.a. en de daaraan verbonden opslag en verkoop van consumentenvuurwerk;

- b. de verbouwing, uitbreiding en/of verplaatsing van een bestaande bewaarplaats of een bufferbewaarplaats c.a. ten behoeve van opslag voor de verkoop van consumentenvuurwerk daar waar de aanduiding 'verkoop en opslag vuurwerk toegestaan' voorkomt.

Het bevoegd gezag stelt voorwaarden aan de omgevingsvergunning ter voorkoming van onaanvaardbare overlast en onveiligheid voor de (woon)omgeving onder meer voor wat betreft parkeren, verkeersaantrekkende werking, geluidhinder e.d. en veiligheidsafstanden zoals opgenomen in het Vuurwerkbesluit. Bij nieuwvestiging van verkooppunten en opslagen van consumentenvuurwerk wordt daarnaast te allen tijde aan de omgevingsvergunning de voorwaarde verbonden dat de veiligheidscontour zoals is opgenomen in het Vuurwerkbesluit (besluit van 22 januari 2002, Staatsblad 33 (2002)) op het eigen perceel gesitueerd dient te zijn tenzij de veiligheidscontour zich uitstrekt over groenvoorzieningen in openbaar gebied waarbij geen sprake is van kwetsbare en/of geprojecteerde kwetsbare objecten.

Artikel 6 Groen

6.1 Bestemmingsomschrijving

6.1.1 Functies

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. groenvoorzieningen;
- b. speelvoorzieningen;
- c. recreatief medegebruik en evenementen;
- d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- e. geluidwerende voorzieningen;
- f. voorzieningen ten dienste van de verblijfsfunctie;
- g. verkeersvoorzieningen, beperkt tot fiets- en voetpaden, (delen van) civiele kunstwerken, alsmede een calamiteitenpad/voorzieningen;
- h. parkeer- en stallingsvoorzieningen;
- i. objecten voor beeldende kunst.

6.1.2 Aanduidingen

Ter plaatse van de aanduiding geluidswal moet de geluidwerende voorziening zoals bedoeld in 1.57 zijn opgericht met een minimale hoogte van 10 meter, alvorens invulling kan worden gegeven aan de bestemming Bedrijventerrein.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Op de gronden binnen deze bestemming mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten behoeve van de op grond van 6.1.1 toegelaten functies, en met dien verstande dat:

1. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen niet meer mag bedragen dan 1 m;
2. de hoogte van kunstwerken en voorzieningen ten behoeve van de geleding, beveiliging en regeling van het verkeer mag niet meer bedragen dan hiervoor op aantoonbare wijze noodzakelijk is;
3. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde niet meer mag bedragen dan 5 m, tenzij door middel van een maatvoeringsaanduiding een ander maximum is aangegeven.

6.2.2 Ondergronds bouwen

Op de gronden binnen deze bestemming mag niet ondergronds worden gebouwd, met uitzondering van bouwwerken ten behoeve van water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

- a. de situering en afmeting van gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van:
 1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 2. de ruimtelijke of landschappelijk inpassing;
 3. de verkeersveiligheid;
 4. de sociale veiligheid;
 5. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden.
- b. werken ten behoeve van nutsvoorzieningen (waaronder kabels en leidingen), verkeers- en vervoersvoorzieningen en groenvoorzieningen;

6.4 Afwijken van de bouwregels

6.4.1 Binnenplans afwijken t.b.v. bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Het bevoegd gezag kan, met inachtneming van de voorwaarden in 6.4.3, omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 6.2.1 onder b voor de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, die naar hun aard en functie toelaatbaar zijn binnen de bestemming zoals reclametoestellen, draagconstructies voor reclame, zend- en ontvangstinrichtingen, sirenes,abri's, objecten voor beeldende kunst, lichtmasten e.d.

6.4.2 Binnenplans afwijken t.b.v. bouwwerken van algemeen nut

Het bevoegd gezag kan, met inachtneming van de voorwaarden in 6.4.3, omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 6.2.1 voor het bouwen van bouwwerken van algemeen nut met dien verstande dat:

- a. bouwwerken van algemeen nut binnen het gehele bestemmingsvlak mogen worden opgericht;
- b. de maximale hoogte van bouwwerken van algemeen nut bedraagt 3,5 m;
- c. de maximale oppervlakte van bouwwerken van algemeen nut bedraagt 50 m².

6.4.3 Voorwaarden

Omgevingsvergunning voor het binnenplans afwijken van de bouwregels kan slechts worden verleend indien:

- a. het stedenbouwkundige beeld niet onevenredig wordt geschaad;
- b. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden niet worden beperkt;
- c. de sociale veiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- d. de verkeersveiligheid niet onevenredig wordt aangetast.

6.5 Specifieke gebruiksregels

6.5.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik van gronden en bouwwerken strijdig met de bestemming wordt in elk geval gerekend:

- a. het storten van puin en afvalstoffen, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- b. opslag van gerede of ongerede goederen, zoals vaten, kisten bouwmaterialen, werktuigen, machines en onderdelen hiervan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- c. opslag van gebruiksklare of onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- d. het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens;
- e. het gebruik van gronden en bouwwerken voor bewoning.

Artikel 7 Natuur

7.1 Bestemmingsomschrijving

7.1.1 Functie

De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. behoud, herstel en/of ontwikkeling van de natuur en/of het bos/de bosschages en de bijbehorende bosgroeiplaats;
- b. behoud, herstel en/of ontwikkeling van landschappelijke waarden en/of natuurwaarden;
- c. bijbehorende en ondergeschikte verharde en onverharde paden, wegen en parkeervoorzieningen;
- d. geluidwerende voorzieningen, zoals wallen en schermen;
- e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- f. bijbehorende en ondergeschikte groenvoorzieningen;
- g. bijbehorende en ondergeschikte speelvoorzieningen;
- h. bijbehorende en ondergeschikte objecten voor beeldende kunst;
- i. extensief recreatief medegebruik;
- j. bouwwerken van algemeen nut.

7.2 Aanduidingen

Ter plaatse van de aanduiding geluidswal moet de geluidwerende voorziening zoals bedoeld in 1.57 met een hoogte van overwegend 8 meter zijn aangelegd alvorens de gronden met de functieaanduiding specifieke vorm van bedrijventerrein - containeroverslag in gebruik worden genomen.

7.3 Bouwregels

7.3.1 Algemeen

Voor het bouwen geldt dat op de gronden binnen deze bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mogen worden gebouwd ten behoeve van de op grond van 7.1.1 toegelaten functies met dien verstande dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 3 m. en de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 10m².

7.3.2 Ondergronds bouwen

Op de gronden binnen deze bestemming mag niet ondergronds worden gebouwd, met uitzondering van bouwwerken ten behoeve van water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

7.4 Afwijken van de bouwregels

7.4.1 Binnenplans afwijken

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 7.3.1 voor:

- a. het bouwen van gebouwen, geen woningen zijnde, ten behoeve van onderhoud en beheer van de natuur, met dien verstande dat de bouwhoogte niet meer dan 4 m en de oppervlakte niet meer dan 30 m² mag bedragen;
- b. het bouwen van een brandtoren, indien deze uit oogpunt van brandpreventie en/of brandbestrijding noodzakelijk of gewenst is, met dien verstande dat de bouwhoogte niet meer dan 25 m mag bedragen.

7.5 Specifieke gebruiksregels

7.5.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik van gronden en bouwwerken strijdig met de bestemming Natuur wordt in elk geval gerekend:

- a. het storten van puin en afvalstoffen, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- b. het opgeslagen hebben en/of houden van gereede of ongereede goederen, zoals vaten, kisten bouwmaterialen, werktuigen, machines en onderdelen hiervan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- c. het opgeslagen hebben en/of houden van gebruiksklare of onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- d. het gebruik van gronden en bouwwerken voor bewoning.

7.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.6.1 Werken en werkzaamheden

Het is verboden zonder een schriftelijke vergunning van het bevoegde gezag de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het verzetten of vergraven van grond waarbij het maaiveld over meer dan 100 m² per perceel of met meer dan 0,40 m wordt gewijzigd of waarbij de maaiveldniveaus van een steilrand worden gewijzigd;
- b. het omzetten van grond of uitvoeren van bodemingrepen dieper dan 0,40 m onder maaiveld;
- c. het aanleggen, dempen of wijzigen van (oevers, profiel, doorstroom- of bergingscapaciteit van) oppervlaktewateren;
- d. het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of bemaling;
- e. het verwijderen of rooien van bos-, natuur- en landschapselementen en ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie;
- f. het aanleggen of aanplanten van bos-, natuur- en landschapselementen of ander opgaand houtgewas;
- g. het permanent (voor meer dan 2 jaar aaneengesloten) omzetten van grasland naar een andere bodemcultuur;
- h. het verwijderen van perceelsindelingen, zoals tot uiting komend in greppels, sloten, steilrand en het verwijderen van paden of onverharde wegen;
- i. het aanleggen en/of verharderen van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, voor zover groter dan 100 m² per perceel;
- j. het uitvoeren van heiverken of het anderszins indringen van voorwerpen in de bodem.

7.6.2 Uitzonderingen

Het in 7.6.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a. het normale onderhoud en/of gebruik betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

7.6.3 Toelaatbaarheid

De in 7.6.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de in 7.1.1 genoemde waarden en/of functies. Alvorens te beslissen over het verlenen van een omgevingsvergunning wint het bevoegd gezag advies in bij het waterschap, voor zover de afweging mede betrekking heeft op hydrologisch waardevol gebied.

Artikel 8 Verkeer - Verblijf

8.1 Bestemmingsomschrijving

8.1.1 Functies

De voor 'Verkeer - Verblijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. verkeersvoorzieningen t.b.v. wegverkeer en verblijf, waarbij het aantal rijstroken niet meer dan 2 bedraagt;
- b. parkeer - en stallingsvoorzieningen;
- c. groenvoorzieningen;
- d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- e. speelvoorzieningen;
- f. bouwwerken van algemeen nut.

8.1.2 Bijbehorende voorzieningen

De voor 'Verkeer - Verblijf' aangewezen gronden zijn tevens bestemd voor:

- a. voorzieningen ter verbetering van het microklimaat (geluidhinder, windhinder, regen e.d.) waaronder wallen, schermen, luifelconstructies e.d.;
- b. objecten voor beeldende kunst, reclametoestellen, draagconstructies voor reclame;
- c. faunapassages e.d.;
- d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde,

voor zover deze ondergeschikt zijn aan de onder 8.1.1 genoemde functies.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, uitgezonderd op grond van de bouwregels toegelaten gebouwen van algemeen nut.

8.2.2 Bouwwerken van algemeen nut

Voor het bouwen van bouwwerken van algemeen nut gelden de volgende regels:

- a. bouwwerken van algemeen nut mogen binnen het gehele bestemmingsvlak worden opgericht;
- b. de maximale hoogte van bouwwerken van algemeen nut bedraagt 3,5 m;
- c. de maximale oppervlakte van bouwwerken van algemeen nut bedraagt 50 m².

8.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. op of in deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden opgericht ten behoeve van de op grond van 8.1 toegelaten functies;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 15 m, met dien verstande dat de hoogte van erf- en terreinafscheidingen niet meer dan 2 m mag bedragen.

8.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

- a. de situering en afmeting van gebouwen, bouwwerken van algemeen nut en bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van:
 1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 2. een goede landschappelijke inpassing;
 3. de verkeersveiligheid;
 4. de sociale veiligheid;
 5. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- b. werken ten behoeve van nutsvoorzieningen (waaronder kabels en leidingen), verkeers- en vervoersvoorzieningen en groenvoorzieningen.

8.4 Afwijken van de bouwregels

8.4.1 Binnenplans afwijken t.b.v. bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Het bevoegd gezag kan, met inachtneming van de voorwaarden in 8.4.2, omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van:

- a. het bepaalde in 8.2.3 voor de hoogte van erf- en terreinafscheidingen, zulks tot een hoogte van maximaal 3 m;
- b. het bepaalde in 8.2.3 voor de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zulks tot een hoogte van maximaal 30 m.

8.4.2 Voorwaarden

Omgevingsvergunning voor het binnenplans afwijken van de bouwregels kan slechts worden verleend indien:

- a. het stedenbouwkundige beeld niet onevenredig wordt geschaad;
- b. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden niet worden beperkt;
- c. de sociale veiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- d. de verkeersveiligheid niet onevenredig wordt aangetast.

8.5 Specifieke gebruiksregels

8.5.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik van gronden en bouwwerken strijdig met de bestemming wordt in elk geval gerekend:

- a. het storten van puin en afvalstoffen, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- b. opslag van gereede of ongereede goederen, zoals vaten, kisten bouwmaterialen, werktuigen, machines en onderdelen hiervan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- c. opslag van gebruiksklare of onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- d. het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens;
- e. het gebruik van gronden en bouwwerken voor bewoning.

Artikel 9 Water - Waterstaatkundige doeleinden

9.1 Bestemmingsomschrijving

9.1.1 Functies

De voor "Water - Waterstaatkundige doeleinden" aangegeven gebieden zijn bestemd voor:

- a. water en vaarwegen;
- b. oevers en kaden met beschoeiing;
- c. oeverzones met geplande verruiming vaarwegen;
- d. laad- en losplaats inclusief opslag en laad- en loswerktuigen zoals hijswerktuigen en lopende banden;
- e. beheer- en bedieningsgebouwen, gericht op behoud, herstel of ontwikkeling van de functie vaarwegen, en sluizen;
- f. zwaaikommen;
- g. water aan- en afvoerkanalen / wegen;
- h. vaarwegmeubilair en tekens;
- i. leidingwerken ten behoeve van de functie;
- j. deuren werkplaatsen / opslagterreinen;
- k. wegen en (fiets-)paden langs oevers, toegangswegen;
- l. bermen, berm sloten, taluds, e.d.;
- m. kunstwerken zoals bruggen, sluizen, stuwen, aanlegsteiger e.d.;
- n. verkeers- en straatmeubilair;
- o. kabels en leidingen ten behoeve van algemeen nut;
- p. bouwwerken van algemeen nut;
- q. alles wat verder voor het in stand houden van de functie vaarwegen van toepassing is.

Het betreft hier het Wilhelminakanaal.

9.1.2 Bijbehorende voorzieningen

De voor "Water - Waterstaatkundige doeleinden" aangewezen gronden zijn tevens bestemd voor:

- a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- b. objecten voor beeldende kunst,

voor zover deze ondergeschikt zijn aan de onder 9.1.1 genoemde functies.

9.2 Bouwregels

9.2.1 Algemeen

Bestaande bebouwing welke krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk is opgericht en in overeenstemming is met de bestemming volgens dit plan, maar afwijkend van één of meer bebouwingsregels, wordt geacht aan het plan te voldoen. Hieronder wordt tevens vergunde bebouwing verstaan, die nog moet worden opgericht.

9.2.2 Gebouwen

- a. op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd, met uitzondering van beheer- en bedieningsgebouwen, gericht op behoud, herstel of ontwikkeling van de functie vaarwegen, en bouwwerken van algemeen nut;
- b. de bouwhoogte van beheer- en bedieningsgebouwen, gericht op behoud, herstel of ontwikkeling van de functie vaarwegen, mag niet meer bedragen dan 5 m.

9.2.3 Bouwwerken van algemeen nut

Voor het bouwen van bouwwerken van algemeen nut gelden de volgende regels:

- a. bouwwerken van algemeen nut mogen binnen het gehele bestemmingsvlak worden opgericht;
- b. de maximale hoogte van bouwwerken van algemeen nut bedraagt 3,5 m;
- c. de maximale oppervlakte van bouwwerken van algemeen nut bedraagt 50 m².

9.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. op of in deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden opgericht ten behoeve van de op grond van 9.1 toegelaten functies;
- b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 15 m, tenzij door middel van een maatvoeringsaanduiding een ander maximum is aangegeven;
- c. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 m bedragen.

9.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

- a. de situering en afmeting van bouwwerken van algemeen nut en bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van:
 1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 2. de verkeersveiligheid;
 3. de sociale veiligheid;
 4. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- b. werken ten behoeve van nutsvoorzieningen (waaronder kabels en leidingen), verkeers- en vervoersvoorzieningen en groenvoorzieningen;

9.4 Afwijken van de bouwregels

9.4.1 Binnenplans afwijken t.b.v. bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Het bevoegd gezag kan, met inachtneming van de voorwaarden in 9.4.2, omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van:

- a. het bepaalde in 9.2.4 voor de hoogte van erf- en terreinafscheidingen, zulks tot een hoogte van maximaal 3 m;
- b. het bepaalde in 9.2.4 voor de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zulks tot een hoogte van maximaal 30 m.

9.4.2 Voorwaarden

Omgevingsvergunning voor het binnenplans afwijken van de bouwregels kan slechts worden verleend indien:

- a. het stedenbouwkundige beeld niet onevenredig wordt geschaad;
- b. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden niet worden beperkt;
- c. de sociale veiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- d. de verkeersveiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- e. instemming is gegeven door de vaarwegbeheerder.

9.5 Specifieke gebruiksregels

9.5.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik van gronden en bouwwerken strijdig met de bestemming wordt in elk geval gerekend:

- a. het storten van puin en afvalstoffen, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- b. opslag van gereede of ongereede goederen, zoals vaten, kisten bouwmaterialen, werktuigen, machines en onderdelen hiervan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- c. opslag van gebruiksklare of onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- d. het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens;
- e. het gebruik van gronden en bouwwerken voor bewoning.

Artikel 10 Wonen

10.1 Bestemmingsomschrijving

10.1.1 Functie

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen, met dien verstande dat er sprake is van grondgebonden woningen;
- b. bouwwerken van algemeen nut.

10.1.2 Bijbehorende voorzieningen

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn tevens bestemd voor:

- a. aan- en uitbouwen en bijgebouwen;
- b. tuinen en erven;
- c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- d. parkeer-, stallings- en verkeersvoorzieningen;
- e. groen- en speelvoorzieningen;
- f. objecten voor beeldende kunst;
- g. een beroepsmatige activiteit als een aan huis verbonden beroep;
- h. bed & breakfast tot maximaal 2 kamers;

voor zover deze voorzieningen behoren bij en ondergeschikt zijn aan de onder 10.1.1 genoemde functies.

10.2 Bouwregels

10.2.1 Algemeen

Bestaande bebouwing welke krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk is opgericht en in overeenstemming is met de bestemming volgens dit plan, maar afwijkend van één of meer bebouwingsregels, wordt geacht aan het plan te voldoen. Hieronder wordt tevens vergunde bebouwing verstaan, die nog moet worden opgericht.

10.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende algemene regels:

- a. hoofdgebouwen dienen binnen het bouwvlak te worden gebouwd;
- b. in afwijking van het bepaalde onder a. mogen ondergeschikte delen van een bouwwerk, voor zover gelegen binnen het bestemmingsvlak, het bouwvlak overschrijden;
- c. ten minste 40% van de voorgevel van het hoofdgebouw moet in de voorgevelrooilijn worden gebouwd;
- d. het bebouwingspercentage mag 100 bedragen;
- e. de maximale bouwhoogte bedraagt 10 m;
- f. de maximale goothoogte in de voor- en achtergevelrooilijn is gelijk aan de maximale bouwhoogte.

10.2.3 Aan- en uitbouwen en bijgebouwen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen en bijgebouwen gelden de volgende regels:

- a. aan- en uitbouwen en bijgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat de afstand tot de (verlengde) voorgevel van het hoofdgebouw minimaal 3 m moet bedragen;
- b. aan- en uitbouwen en bijgebouwen mogen uit maximaal 1 bouwlaag bestaan;
- c. ten aanzien van de hoogte:
 1. de bouwhoogte van aan- en uitbouwen met een platte afdekking mag niet meer bedragen dan de hoogte van de eerste bouwlaag van de hoofdbebouwing vermeerderd met een dakconstructie van maximaal 0,5 m, met een maximale totale hoogte van 4,5 m;
 2. de bouwhoogte van vrijstaande bijgebouwen met een platte afdekking mag ten hoogste 3 m bedragen, tenzij door middel van een maatvoeringsaanduiding een ander maximum is aangegeven;

3. de goothoogte van aan- en uitbouwen en bijgebouwen met een schuine kap mag al dan niet in de perceelsgrens ten hoogste 3 m bedragen, de bouwhoogte ten hoogste 4,5 m waarbij de dakhelling maximaal 45° mag bedragen, tenzij door middel van een maatvoeringsaanduiding een ander maximum is aangegeven.
- d. indien sprake is van het bouwen van een garage dient er een minimale opstelruimte van 5 x 2,5m voor een garage aanwezig te zijn.

10.2.4 Bouwwerken van algemeen nut

Voor het bouwen van bouwwerken van algemeen nut gelden de volgende regels:

- a. bouwwerken van algemeen nut mogen binnen het gehele bestemmingsvlak worden opgericht;
- b. de maximale hoogte van bouwwerken van algemeen nut bedraagt 3,5 m;
- c. de maximale oppervlakte van bouwwerken van algemeen nut bedraagt 50 m².

10.2.5 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

- a. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 m bedragen;
- b. de hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 3 m bedragen.

10.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

- a. de situering en afmeting van gebouwen, bouwwerken van algemeen nut en bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten behoeve van:
 1. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
 2. de verkeersveiligheid;
 3. de sociale veiligheid;
 4. de brandveiligheid;
 5. de milieusituatie;
 6. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
 7. parkeergelegenheid op eigen terrein.
- b. werken ten behoeve van nutsvoorzieningen (waaronder kabels en leidingen), verkeers- en vervoersvoorzieningen en groenvoorzieningen;
- c. de vorm, de afmetingen en de plaatsing van de derde bouwlaag boven een hoogte van 6 m boven het straatpeil in verband met een goede ruimtelijke afstemming op het overwegend aanwezige straatbeeld.

10.4 Afwijken van de bouwregels

10.4.1 Binnenplans afwijken t.b.v. bouwen in het bouwvlak

Het bevoegd gezag kan, met inachtneming van de voorwaarden in 10.4.2, omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van:

- a. het bepaalde in 10.2.3 onder c voor het bouwen van afhankelijke woonruimte ten behoeve van mantelzorg met inachtneming van het bepaalde in 10.6.2, met dien verstande dat 15 m² aaneengesloten onbebouwd terrein op het bouwperceel aanwezig blijft met een maximum van:
 1. 80 m² mits de oppervlakte van het erf kleiner is dan 500 m²;
 2. 100 m² mits de oppervlakte van het erf groter is dan 500 m² en indien de volledige woonfunctie (woon-/eetkamer, keuken, badkamer, slaapkamer) op de begane grond wordt gesitueerd;
- b. het bepaalde in 10.2.3 onder e ten behoeve van de minimale opstelruimte van 5 x 2,5 m vóór de garage mits de parkeerruimte elders op het eigen terrein wordt gerealiseerd of het perceel gelegen is aan een interne ontsluitingsweg;
- c. het bepaalde in 10.2.5 onder b voor de opgenomen maximumhoogte voor overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zulks tot een hoogte van maximaal 5 m, voor antennes die van de voet af gemeten een hoogte hebben van meer dan 5 m, respectievelijk antennes, voor zover gelegen achter een woning of een ander gebouw, met een doorsnede groter dan 2 m en een hoogte van meer dan 3 m, gemeten vanaf het aansluitend terrein.

10.4.2 Voorwaarden

Omgevingsvergunning voor het binnenplans afwijken van de bouwregels kan slechts worden verleend indien:

- a. de bebouwingskarakteristiek van de straat niet onevenredig wordt geschaad;
- b. gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast;
- c. de brandveiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- d. de milieusituatie niet onevenredig wordt aangetast;
- e. de sociale veiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- f. de verkeersveiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- g. de ruimtelijke inpasbaarheid is aangetoond;
- h. vanuit stedenbouwkundig oogpunt in beginsel rekening wordt gehouden met eventuele zichthoeken vanuit belendende percelen.

10.5 Specifieke gebruiksregels

10.5.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik van gronden en bouwwerken strijdig met de bestemming 'Wonen', wordt in elk geval gerekend:

- a. het gebruik van (vrijstaande) bijgebouwen als zelfstandige woning en als afhankelijke woonruimte;
- b. het gebruik van een woning voor de huisvesting van meer dan 5 personen in onzelfstandige wooneenheden (kamerverhuur) anders dan toegelaten op grond van 10.1.1;
- c. de uitoefening van enige tak van handel, nijverheid of dienstverlening daaronder begrepen detailhandel, ambachtelijk of industrieel bedrijf, anders dan toegelaten op grond van 10.1;
- d. het gebruik van gronden en bouwwerken als geluidshinderlijke inrichting of risicovolle inrichting;
- e. het splitsen van een (grondgebonden) woning in twee of meer zelfstandige woonruimten.
- f. het storten van puin en afvalstoffen, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- g. opslag van gereede of ongereede goederen, zoals vaten, kisten bouwmaterialen, werktuigen, machines en onderdelen hiervan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- h. opslag van gebruiksklare of onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- i. het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens;
- j. het gebruik van gronden en bouwwerken voor zelfstandige kantoren of zelfstandige kantoorruimten.

10.6 Afwijken van de gebruiksregels

10.6.1 Binnenplans afwijken t.b.v. afhankelijke woonruimte (mantelzorgregeling)

- a. Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 10.5.1 ten behoeve van het tijdelijk in gebruik nemen van een (vrijstaand) bijgebouw dan wel aan - of uitbouwen als afhankelijke woonruimte, mits:
 1. een dergelijke bewoning noodzakelijk is vanuit een oogpunt van mantelzorg (zie ook onder b en c);
 2. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van in het geding zijnde belangen waaronder die van omwonende en bedrijven;
 3. maximale oppervlakte welke in aanmerking komt voor afhankelijke woonruimte 80 m² bedraagt. In uitzonderlijke gevallen kan deze worden vergroot tot 100 m² mits de oppervlakte van het erf groter is dan 500 m² en indien de volledige woonfunctie (woon-/eetkamer, keuken, badkamer, slaapkamer) op de begane grond wordt gesitueerd;
 4. de aanvrager een overeenkomst met de gemeente Tilburg afsluit, waaruit blijkt dat de aanvrager - en zijn rechtverkrijgenden middels een op te nemen kettingsbeding - zich verplicht(en) de mantelzorgruimte niet afgesplitst van de woning aan derden te verkopen met daaraan gekoppeld een door de gemeente direct opeisbare boete van € 100.000,-- bij niet nakoming;
- b. Naast de onder a genoemde voorwaarden gelden als aanvullende voorwaarden dat:

1. de zorgvrager deel gaat uitmaken van de huishouding van de mantelzorger(s);
 2. de zorgbehoefte minimaal 8 uur per week betreft en verder een periode van minimaal 3 maanden zal beslaan;
 3. de mantelzorger(s) in staat is/zijn om minimaal 8 uur per week in de zorgbehoefte te voorzien en dat ook zal/zullen doen.
- c. Alvorens het bevoegd gezag beslist op een verzoek om omgevingsvergunning wordt advies ingewonnen bij het Expertisecentrum Familiezorg.
- d. Het bevoegd gezag neemt in een te verlenen omgevingsvergunning op dat als de noodzaak van mantelzorg is komen te vervallen het gebruik van de betreffende ruimte als afhankelijke woonruimte wordt beëindigd en dit ook wordt gemeld aan de gemeente Tilburg en dat in dat geval indien die woonruimte een aan- of uitbouw betreft het keukenblok met de daarbij behorende leidingen dient te worden verwijderd of indien de mantelzorgruimte een (vrijstaand) bijgebouw betreft het keukenblok en de badkamerinrichting met bijbehorende leidingen dienen te worden verwijderd.

10.6.2 Binnenplans afwijken t.b.v. onzelfstandige wooneenheden

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 10.5.1 sub b ten behoeve van het maximaal aantal gehuisveste personen in onzelfstandige wooneenheden (kamerverhuur) - in een woning - indien:

- a. de betreffende woning zodanig is gesitueerd dat bewoning door meer dan 5 personen in onzelfstandige wooneenheden aanvaardbaar is, dit in relatie tot omliggende woningen;
- b. voldoende is of kan worden voorzien in parkeergelegenheid voor de bewoners van de betreffende woning;
- c. aannemelijk is dat op geen enkele andere wijze overlast wordt veroorzaakt.

10.6.3 Binnenplans afwijken t.b.v. aan-huis-verbonden beroep

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het plan voor wat betreft de voorwaarden, zoals beschreven in de begripsregels, waaronder overeenkomstig 10.1 binnen de bestemming 'Wonen' een aan huis verbonden beroep is toegelaten, indien door de aard van de werkzaamheden het beroep niet of bezwaarlijk anders dan aan huis of op de betreffende locatie kan worden uitgeoefend.

10.6.4 Binnenplans afwijken t.b.v. bedrijfsmatige activiteiten

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 10.5.1 ten behoeve van de uitoefening van bedrijfsmatige activiteiten, zoals genoemd in milieucategorie 1 en 2 van de lijst van bedrijfsactiviteiten zoals opgenomen in de bij de regels behorende bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten, in de woning en/of bijgebouw(en) met dien verstande dat:

- a. degene die de activiteit uitoefent, tevens de bewoner is van de woning;
- b. de bedrijfsuitoefening in zijn uiterlijke verschijningsvorm ondergeschikt is aan de woning en de woonomgeving;
- c. geen omgevingsvergunning wordt verleend voor het uitoefenen van bedrijvigheid welke op grond van artikel 2.1, lid 1, onder e. van de Wabo vergunningplichtig is, tenzij het betreffende gebruik door middel van het stellen van voorwaarden wel verantwoord is;
- d. geen sprake is van ontoelaatbare publieks- of verkeersaantrekkende, mede in verband met eventueel reeds in de directe omgeving aanwezige beroepsvestigingen;
- e. op geen enkele andere wijze overlast wordt veroorzaakt;
- f. voldoende is of kan worden voorzien in parkeergelegenheid voor werknemers en bezoekers;
- g. geen detailhandel plaatsvindt, anders dan in ter plaatse vervaardigde goederen;
- h. maximaal 40% van het vloeroppervlak van de woning en de daarbij behorende bijgebouwen ten behoeve van beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten in gebruik mag zijn, met een maximum van 80 m².

10.6.5 Binnenplans afwijken aantal kamers t.b.v. bed & breakfast

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 10.1.2 onder h ten behoeve van het toestaan van bed & breakfast in maximaal 4 kamers.

Artikel 11 Leiding - Gas (dubbelbestemming)

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Leiding - Gas (dubbelbestemming) aangewezen gronden zijn, naast de andere voor die gronden aangewezen bestemming(en) (basisbestemmingen), tevens bestemd voor de aanleg, instandhouding en bescherming van een ondergrondse leiding voor het transport van gas voor zover een hartlijn is weergegeven op de planverbeelding. Tevens geldt een belemmeringsstrook van 4 meter aan weerszijden van de hartlijn van deze leiding en in de zone rondom een gasopvangstation.

11.2 Bouwregels

Waar een basisbestemming, aangegeven op de verbeelding, samenvalt met een dubbelbestemming, geldt primair het bepaalde ten aanzien van de dubbelbestemming. Voor het bouwen geldt dat in afwijking van hetgeen wordt bepaald door de onderliggende basisbestemming(en), binnen de weergegeven dubbelbestemming 'Leiding-Gas' begrepen gronden uitsluitend bouwwerken mogen worden opgericht die zijn bestemd voor de aanleg en instandhouding van de desbetreffende hoofdtransportleiding.

11.3 Afwijken van de bouwregels

11.3.1 Binnenplans afwijken

Het bevoegd gezag kan, met inachtneming van de voorwaarden in 11.3.2, omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van de bouwregels in 11.2 en toestaan dat bouwwerken ten behoeve van de op deze gronden liggende basisbestemmingen worden gebouwd.

11.3.2 Voorwaarden

Omgevingsvergunning voor het binnenplans afwijken van de bouwregels kan slechts worden verleend indien:

- a. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het doelmatig functioneren van de leiding;
- b. vooraf advies wordt ingewonnen van de betreffende leidingbeheerder;
- c. dit te verantwoorden is in het kader van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico vanwege externe veiligheid.

11.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

11.4.1 Werken en werkzaamheden

Het is op de voor de dubbelbestemming aangewezen gronden verboden zonder een schriftelijke vergunning van het bevoegde gezag de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanbrengen van diepwortelende en/of hoogopgaande beplanting of bomen, waaronder bijvoorbeeld rietbeplanting;
- b. het permanent opslaan van goederen waaronder ook begrepen het opslaan van afvalstoffen;;
- c. het ophogen en egaliseren, bodemverlaging of afgraven of anderszins wijzigen in maaiveld of weghoogte;
- d. het in de grond brengen van voorwerpen;
- e. het aanbrengen van gesloten verhardingen;
- f. het verrichten van grondroeractiviteiten, bijvoorbeeld het aanbrengen van rioleringen, kabels, leidingen en drainage, anders dan normaal spit- en ploegwerk;
- g. diepploegen;
- h. het aanleggen van waterlopen of het vergraven, verruimen of dempen van bestaande waterlopen;
- i. het plaatsen van objecten zoals lichtmasten, wegwijzers en ander straatmeubilair.

11.4.2 Uitzonderingen

Het onder 11.4.1 vervatte verbod geldt niet voor werken en werkzaamheden:

- a. waarvoor ten tijde van het van kracht worden van het bestemmingsplan omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden verleend is dan wel in uitvoering waren;
- b. welke betrekking hebben op normale onderhoudswerkzaamheden van geringe omvang, gericht op en noodzakelijk voor het gebruik overeenkomstig de dubbelbestemming of basisbestemming;
- c. andere werken en/of werkzaamheden noodzakelijk in het kader van het onderhoud of beheer van de aanwezige leiding.

11.4.3 Voorwaarden voor verlenen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

De onder 11.4.1 vermelde vergunning wordt slechts verleend, indien door de genoemde werken en/of werkzaamheden geen veiligheidsrisico's ontstaan en de betreffende leiding niet wordt aangetast. Dienaangaande vraagt het bevoegd gezag advies aan de betreffende leidingbeheerder.

11.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen in die zin dat de dubbelbestemming Leiding - Gas wordt verwijderd indien:

- a. de desbetreffende leiding gesaneerd is/wordt, dan wel uit nader onderzoek is gebleken dat de desbetreffende leiding buiten werking is gesteld;
- b. de leidingbeheerder heeft aangegeven dat de leiding wordt verwijderd dan wel buiten werking is gesteld.

Artikel 12 Waarde - Ecologie (dubbelbestemming)

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Ecologie (dubbelbestemming)' aangewezen gronden zijn, naast de andere voor die gronden aangewezen bestemming(en) (basisbestemmingen), tevens bestemd voor:

- a. behoud, herstel en/of ontwikkeling van een natte en/of droge ecologische verbingszone;
- b. behoud, herstel en/of ontwikkeling van het bos/de bosschages en de bijbehorende bosgroeiplaats;
- c. behoud, herstel en/of ontwikkeling van landschappelijke waarden en/of natuurwaarden;
- d. bijbehorende en ondergeschikte verharde en onverharde paden, wegen en parkeervoorzieningen;
- e. geluidwerende voorzieningen, zoals wallen en schermen;
- f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
- g. bijbehorende en ondergeschikte groenvoorzieningen;
- h. bijbehorende en ondergeschikte speelvoorzieningen;
- i. bijbehorende en ondergeschikte objecten voor beeldende kunst;
- j. extensief recreatief medegebruik;
- k. bouwwerken van algemeen nut.

12.2 Bouwregels

12.2.1 Algemeen

Voor het bouwen gelden in het algemeen de volgende regels:

- a. bestaande bebouwing, welke krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk is opgericht en in overeenstemming is met de bestemming volgens dit plan, maar afwijkend van één of meer bebouwingsregels, wordt geacht aan het plan te voldoen. Hieronder wordt tevens vergunde bebouwing verstaan, die nog moet worden opgericht.
- b. op de gronden binnen deze bestemming mogen, eventueel in afwijking van het bepaalde ingevolge de basisbestemming(en), uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd ten behoeve van de op grond van 12.1 toegelaten functies, en met dien verstande dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 3 m.

12.2.2 Ondergronds bouwen

Op de gronden binnen deze bestemming mag niet ondergronds worden gebouwd, met uitzondering van bouwwerken ten behoeve van water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

12.3 Nadere eisen

12.3.1 Mogelijkheden tot stellen nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

- a. de situering en afmeting van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van:
 1. de verkeersveiligheid;
 2. de sociale veiligheid;
 3. de ruimtelijke en landschappelijke inpassing.
- b. werken ten behoeve van nutsvoorzieningen (waaronder kabels en leidingen), verkeersvoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen en groenvoorzieningen.

12.4 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van de bouwregels in 12.2.1 en toestaan dat bouwwerken ten behoeve van de op deze gronden liggende basisbestemmingen worden gebouwd.

12.5 Specifieke gebruiksregels

12.5.1 Strijdig gebruik

Onder gebruik in strijd met de bestemming wordt in elk geval begrepen:

- a. het storten van puin en afvalstoffen, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- b. het opgeslagen hebben en/of houden van gereede of ongereede goederen, zoals vaten, kisten bouwmaterialen, werktuigen, machines en onderdelen hiervan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- c. het opgeslagen hebben en/of houden van gebruiksklare of onklare voer- en vaartuigen of onderdelen daarvan, anders dan ter realisering en/of handhaving van de bestemming;
- d. het gebruik van gronden en bouwwerken voor bewoning.

12.6 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

12.6.1 Werken en werkzaamheden

Het is, al dan niet in afwijking van het bepaalde ingevolge de basisbestemming(en), verboden zonder een schriftelijke vergunning van het bevoegde gezag de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het verzetten of vergraven van grond van meer dan 100 m³ per perceel of op een diepte van meer dan 0,60 m beneden maaiveld;
- b. de aanleg van drainage ongeachte de diepte, tenzij het gaat om vervanging van een al bestaande drainage;
- c. het aanleggen, dempen of wijzigen van (oever-, profiel-, doorstroom- of bergingscapaciteit van) oppervlaktewateren;
- d. het verlagen van de grondwaterstand door aanleg van drainage of bemaling;
- e. het verwijderen of rooien van bos-, natuur- en landschapselementen en ander opgaand houtgewas zonder agrarische productiefunctie;
- f. het aanleggen of aanplanten van bos-, natuur- en landschapselementen of ander opgaand houtgewas;
- g. het permanent (voor meer dan 2 jaar aaneengesloten) omzetten van grasland naar een andere bodemcultuur;
- h. het verwijderen van perceelsindelingen, zoals tot uiting komend in greppels, sloten, steilrand en het verwijderen van paden of onverharde wegen;
- i. het aanleggen en/of verharden van wegen, paden, parkeerterreinen of het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, voor zover groter dan 100 m² per perceel;
- j. het uitvoeren van heiverken of het anderszins indringen van voorwerpen in de bodem.

12.6.2 Uitzonderingen

Het in 12.6.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a. het normale onderhoud en/of gebruik betreffen;
- b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

12.6.3 Toelaatbaarheid

De in 12.6.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de in 12.1 genoemde waarden en/of functies.

Artikel 13 Waterstaat - Waterstaatkundige functie (dubbelbestemming)

13.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterstaatkundige functie' aangewezen gronden zijn, naast de andere voor die gronden aangewezen bestemming(en) (basisbestemmingen), tevens bestemd voor behoud, herstel en ontwikkeling van de waterstaatkundige functie.

13.2 Bouwregels

13.2.1 Algemeen

Voor het bouwen geldt dat in afwijking van hetgeen wordt bepaald door de onderliggende basisbestemming(en) op binnen de weergegeven dubbelbestemming Waterstaat - Waterstaatkundige functie begrepen gronden uitsluitend bouwwerken mogen worden opgericht ten behoeve van de waterstaatkundige functie. Hierbij geldt dat de bouwhoogte niet meer dan 5 m mag bedragen.

13.3 Afwijken van de bouwregels

13.3.1 Binnenplans afwijken

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van de bouwregels in 13.2 en toestaan dat bouwwerken ten behoeve van de op deze gronden liggende basisbestemming(en) worden gebouwd, mits door de bouw en situering van de desbetreffende bebouwing geen schade wordt of kan worden toegebracht aan de waterstaatkundige functie. Alvorens omgevingsvergunning te verlenen wint het bevoegd gezag schriftelijk advies in bij de waterbeheerder.

13.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

13.4.1 Werken en werkzaamheden

Het is verboden zonder een schriftelijke vergunning van het bevoegde gezag de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het aanleggen, verbreden, verleggen of verharderen van wegen en paden;
- b. het ophogen, het afgraven of ontgronden van gronden en/of anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur;
- c. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
- d. het uitvoeren van heiwerkzaamheden en het op een of andere wijze indrijven van voorwerpen in de grond;
- e. het aanbrengen van ondergrondse kabels en leidingen.

13.4.2 Uitzonderingen

Het in 13.4.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a. het normale onderhoud en/of gebruik betreffen, dan wel van ondergeschikte betekenis zijn;
- b. reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.

13.4.3 Voorwaarden verlenen omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

De in 13.4.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien blijkt dat de werken en werkzaamheden plaatsvinden in het kader van beheer van de gronden en daarmee geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het de waterstaatkundige functie.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 14 Antidubbelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 15 Algemene bouwregels

15.1 Ondergrondse bouwwerken

15.1.1 Situering

Tenzij dit elders in de regels is uitgesloten, is ondergronds bouwen binnen een bestemmingsvlak toegestaan met dien verstande dat:

- a. 100% van het bouwvlak mag worden aangewend voor ondergrondse bouwwerken;
- b. maximaal 40% van het erf mag worden aangewend voor ondergrondse bouwwerken;
- c. het onbebouwd erf niet mag worden aangewend voor ondergrondse bouwwerken;
- d. ondergrondse bouwwerken dienen te worden gebouwd onder het maaiveld en aan de straatzijde onder het straatpeil.

15.1.2 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 15.1.1 ten behoeve van:

- a. het voor 100% ondergronds bebouwen van het erf;
- b. ondergronds bouwen in het onbebouwd erf;
- c. ondergronds bouwen boven het straatpeil.

en mits dit niet leidt tot een onevenredige aantasting van:

1. het woon- en leefklimaat en de milieukwaliteit;
2. de verkeers-, brand-, sociale en externe veiligheid;
3. de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
4. de waterhuishouding, de natuurwaarden en de archeologische waarden.

15.1.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van de maximale bouwdiepte voor ondergrondse bouwwerken.

15.2 Hoofdtoegang woningen

15.2.1 Situering

De hoofdtoegang van grondgebonden woningen dient in de voor- of zijgevel van het gebouw te worden gesitueerd.

15.2.2 Binnenplans afwijken

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 15.2.1, mits:

- a. situering als bedoeld in 15.2.1 op redelijke en aantoonbare wijze niet mogelijk is;
- b. een andere situering van de hoofdtoegang op redelijke wijze aansluiting vindt bij het openbaar gebied, waarbij de afstand tot het openbaar gebied niet meer mag bedragen dan 30 m;
- c. de brandveiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- d. de sociale veiligheid niet onevenredig wordt aangetast;
- e. de ruimtelijke inpasbaarheid is aangetoond.

15.3 Onbebouwd terrein bij gebouwen

15.3.1 Onbebouwd terrein bij overige gebouwen

Achter een gebouw, waarvan geen deel tot woning anders dan als bedrijfswoning is bestemd, moet een bij het gebouw behorend onbebouwd gedeelte van het bouwperceel aanwezig zijn ter diepte van tenminste 2 m achter het verst achterwaarts gelegen deel van het gebouw en wel over de volle breedte daarvan.

15.3.2 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 15.3.1, indien dit geen beletsel vormt voor de bestemming van het gebouw en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden beperkt.

15.4 Ruimte tussen bouwwerken

15.5 Bouwen in nabijheid van monumentale en beeldbepalende bomen

15.5.1 Bebouwingsafstand

De afstand van enig bouwwerk gemeten uit het hart van een 'monumentale boom' of 'beeldbepalende boom' zoals is weergegeven op de bij dit plan gevoegde 4 Boomwaardezoneringskaart bedraagt:

- a. bij 'monumentale boom' 15 m;
- b. bij 'beeldbepalende boom' 8 m.

15.5.2 Toegestane bebouwing

Het bepaalde in 15.5.1 is niet van toepassing indien:

- a. binnen de genoemde afstand van 15 of 8 m reeds bebouwing voorkomt en na sloop van deze bestaande bebouwing nieuwe bebouwing wordt opgericht met een zelfde afstand tot de boom en een zelfde goot- en bouwhoogte, mits daarbij zodanige maatregelen te worden getroffen, dat de betrokken houtopstand / boom niet wordt geschaad;
- b. een omgevingsvergunning is verleend voor het kappen van de boom;
- c. de boom om andere, van overmacht getuigende redenen reeds eerder is geveld, danwel door een calamiteit teniet is gegaan.

15.5.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde in 15.5.1, indien zodanige maatregelen worden getroffen dat het voortbestaan van de betrokken houtopstand / boom wordt gewaarborgd. Als voorwaarde voor deze omgevingsvergunning kan het bevoegd gezag een bomeneffectanalyse (BEA) van een onafhankelijk boomtechnisch adviesbureau eisen. Deze analyse wordt in elk geval vereist indien:

- a. er sprake is van de aanduiding 'monumentale boom';
- b. er gegronde vermoedens bestaan dat het bouwwerk of de bouwwerkzaamheden het voortbestaan van de betreffende boom of houtopstand/boom in gevaar kunnen brengen.

15.6 Uitsluiting aanvullende werking Bouwverordening

De regels van de Bouwverordening ten aanzien van de onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

- a. de bereikbaarheid van de gebouwen voor wegverkeer;
- b. de bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;
- c. de parkeergelegenheid en de laad- en losmogelijkheden.

Artikel 16 Algemene gebruiksregels

16.1 Gebruik overeenkomstig de bestemming

Al dan niet in afwijking van het bepaalde in de bestemmingsregels van Hoofdstuk 2 wordt ter plaatse van een functie-aanduiding het gebruik van gronden en opstallen in overeenstemming met die functie-aanduiding aangemerkt als gebruik overeenkomstig de bestemming.

Artikel 17 Algemene aanduidingsregels

17.1 Wijzingsbevoegdheid 'Wro-zone wijzigingsgebied 1'

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen zodanig dat de voor de gronden binnen de gebiedsaanduiding 'wro-zone wijzigingsgebied 1' geldende aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 3.2', 'bedrijf tot en met categorie 4.1' of 'bedrijf tot en met categorie 4.2' wordt gewijzigd in de aanduiding 'bedrijf tot en met categorie 5.1', met dien verstande dat bedrijven behorende tot categorie 5.1 van de in Bijlage 1 opgenomen Staat van bedrijfsactiviteiten niet eerder mogen worden gerealiseerd en in gebruik genomen dan nadat de bouwpercelen ter plaatse van de specifieke bouwaanduiding 'eerstelijns bebouwing' dusdanig zijn bebouwd dat op maximaal 20 meter gemeten vanaf de noord-westelijke perceelsgrens een eerstelijns bebouwing ontstaat over de totale breedte van het bouwperceel, gelegen evenwijdig aan de Burgemeester Letschertweg, en met een minimale bouwhoogte van 12 meter.

17.2 Wijzingsbevoegdheid 'Wro-zone wijzigingsgebied 2'

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de binnen de gebiedsaanduiding wro-zone wijzigings- gebied 2 gelegen gronden te wijzigen in de bestemming Natuur ten behoeve van behoud en/of ontwikkeling van natuur. De regels in artikel 7 zijn op die gronden van overeenkomstige toepassing.

17.3 Bevi-inrichting - uitgesloten

Ter plaatse van de gebiedsaanduiding bevi-inrichting - uitgesloten zijn bevi-inrichtingen of de activiteiten behorende bij een bevi-inrichting uitgesloten.

17.4 luchtvaartverkeerzone

17.4.1 luchtvaartverkeerzone-ihcs

Al dan niet in afwijking van het in hoofdstuk 2 van de planregels bepaalde, geldt ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'luchtvaartverkeerzone' ten behoeve van het obstakelvrije vlak een bouwverbod voor gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, indien deze een bouwhoogte kennen, die de waarde (uitgedrukt in meters boven NAP), die is aangegeven op de bijgevoegde Luchtvaartverkeerzone-IHCS-kaart (bijlage 3 IHCS luchtvaartverkeerzone) overschrijdt.

17.5 geluidzone - industrie

In afwijking van het bepaalde in hoofdstuk 2 gelden ter plaatse van de gebiedsaanduiding 'geluidzone - industrie' de volgende regels:

- a. voor het bouwen geldt dat geen nieuwe bouwwerken mogen worden gebouwd ten behoeve van geluidsgevoelige functies zoals bedoeld in 'Wet geluidhinder' en 'Besluit geluidhinder', met uitzondering van: ver-/nieuwbouw van bestaande gebouwen waarbij de bestaande oppervlakte van het gebouw, in generlei opzicht wordt vergroot of veranderd; onder verbouwen wordt hier verstaan het bouwkundig veranderen van (een deel) van het gebouw en/of (een van) de daartoe behorende gevels; onder nieuwbouw wordt hier verstaan het geheel of nagenoeg geheel vernieuwen van een gebouw, waarbij de situering, bouwhoogte en bouwmassa geheel of nagenoeg geheel overeenkomen met het gesloopte gebouw; de bouw van een bijgebouw bij een woning of de uitbreiding van een bestaande geluidsgevoelige functie conform de in de basisbestemming voorgeschreven bebouwingsregeling;
- b. het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplannen afwijken van het bepaalde in dit lid, onder a., indien:
 1. is, of kan worden voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde als bedoeld in de Wet geluidhinder, of indien;
 2. in het geval ontheffing van de voorkeursgrenswaarde is verleend, aan de daarbij vastgestelde hogere waarde kan worden voldaan.

- c. burgemeester en wethouders kunnen het bestemmingsplan wijzigen in die zin dat de gebiedsaanduiding 'geluidszone - industrie' opgeheven wordt indien de bron van de geluidszone is opgehouden te bestaan.

Artikel 18 Algemene afwijkingsregels

18.1 Binnenplans afwijken t.b.v. geringe afwijkingen van maten

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van de in het plan genoemde maten en afmetingen met ten hoogste 10%. Deze omgevingsvergunning wordt slechts verleend indien:

- a. de met behulp van die toepassing toegestane bebouwing geacht kan worden in overeenstemming te zijn met de voor desbetreffende bestemming nagestreefde doeleinden;
- b. gelet op de omringende bebouwing geen overwegende stedenbouwkundige bezwaren bestaan;
- c. gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast.
- d. voldaan is aan de volgende voorwaarden:
 1. de mogelijkheid voor binnenplans afwijken mag niet cumulatief worden gebruikt;
 2. de mogelijkheid voor binnenplans afwijken mag niet tot gevolg hebben dat een nieuwe bouwlaag ontstaat.

18.2 Binnenplans afwijken t.b.v. geringe afwijkingen van grenzen

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van de planregels ten behoeve van het in geringe mate afwijken van een vastgesteld onderdeel van een grens van een bouwvlak, bestemmingsvlak, functie-aanduidingsvlak of maatvoeringsvlak, indien bij het definitief ontwerp, bij definitieve uitmeting o.d. blijkt dat enige geringe afwijking in het belang van een bebouwing of inrichting is. Deze omgevingsvergunning wordt slechts verleend indien:

- a. de met behulp van die toepassing toegestane bebouwing geacht kan worden in overeenstemming te zijn met de voor desbetreffende bestemming nagestreefde doeleinden;
- b. gelet op de omringende bebouwing geen overwegende stedenbouwkundige bezwaren bestaan;
- c. gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken niet onevenredig worden aangetast.

18.3 Binnenplans afwijken t.b.v. overschrijdingen van de toegelaten bouwhoogten

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het plan ten behoeve van:

- a. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten dienste van utiliteitsvoorzieningen;
- b. vrijstaande schoorstenen, geringe dakopbouwen en soortgelijke bouwwerken.

18.4 Binnenplans afwijken t.b.v. parkeer- en stallingsvoorzieningen

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het plan ten behoeve van parkeer- en stallingsvoorzieningen met bijbehorende bovengrondse bouwwerken zoals in- en uitritten, in- en uitgangen, trappenhuizen, liften, hellingbanen, bewakings- /portiersloges e.d., onder de volgende voorwaarden:

- a. de maximale oppervlakte van de bijbehorende bovengrondse bouwwerken mag 30 m² bedragen;
- b. de maximale hoogte van de bijbehorende bovengrondse bouwwerken mag 4,5 m bedragen.

18.5 Binnenplans afwijken t.b.v. evenementen

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het plan ten behoeve van incidenteel en kortstondig afwijkend gebruik van particuliere percelen/bebouwing voor het plaatsen van tijdelijke onderkomens zoals (feest)tenten, kiosken e.d. ten behoeve van festiviteiten met een openbaar karakter (muziekfestival, zeskamp, sportwedstrijd, show/voorstelling, tentoonstelling, beurs, markt, e.d.) voor de duur van een aantal (aaneengesloten) dagen (over het algemeen 3 á 4), met dien verstande dat aan deze omgevingsvergunning voorwaarden kunnen worden verbonden ter beperking van onaanvaardbare overlast van de (woon)omgeving, onder meer voor wat betreft parkeren, geluidhinder, situering van tijdelijke onderkomens e.d.

18.6 Binnenplans afwijken t.b.v. bouwwerken van algemeen nut

Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van de bouwregels, opgenomen in de bestemmingsregels in Hoofdstuk 2, ten behoeve van het bouwen van bouwwerken van algemeen nut, met dien verstande dat:

- a. de bouwhoogte niet meer dan 3,5 m mag bedragen en
- b. de oppervlakte niet meer dan 50 m² mag bedragen.

Artikel 19 Algemene wijzigingsregels

19.1 Wijzigingsbevoegdheid bestemmingsvlakgrenzen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd:

- a. de in het plan begrepen bestemmingen die grenzen aan gronden met de bestemming 'Verkeer-Verblijf (V-V)' te wijzigen voor de indeling van gronden zoals ten behoeve van een herinrichting, een asverschuiving, herinrichting kruispunten, aanleg (mini)rotondes e.d., met dien verstande dat:
 1. de bestemmingen mogen worden gewijzigd voor een verschuiving van de bestemmingsgrenzen van maximaal 25 m¹;
 2. de verwerkelijking van de in het plan begrepen bestemmingen gewaarborgd dient te blijven, dat wil zeggen dat de bestemmingen door de wijzigingen niet onevenredig mogen worden aangetast;
- b. bestemmingsgrenzen te wijzigen indien dit uit stedenbouwkundig oogpunt noodzakelijk is voor zover zulks het belang van een goede ruimtelijk ordening van het plan niet schaadt en zodanig dat de geldende oppervlakte van de bij wijziging betrokken vlakken met niet meer dan 10% wordt verkleind of vergroot.

19.2 Wijzigingsbevoegdheid bouwwerken van algemeen nut

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan zodanig te wijzigen, dat bouwwerken van algemeen nut met een groter oppervlak dan 50 m² kunnen worden gebouwd, zulks tot een maximale oppervlakte van 100 m².

Artikel 20 Algemene procedureregels

Op het stellen van nadere eisen op grond van enige bepaling van de regels van dit bestemmingsplan is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing.

Artikel 21 Overige regels

21.1 Algemene regels inzake nadere eisen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

- a. de aard en omvang van de horecafunctie ter voorkoming van onevenredige aantasting van andere functies in de omgeving;
- b. de bereikbaarheid van gebouwen vanuit en de situering van de hoofdentree van gebouwen ten opzichte van de openbare ruimte;
- c. de situering en afmetingen van groenvoorzieningen;
- d. de situering en afmetingen van parkeergelegenheid, ook op eigen terrein;
- e. de situering van toegangswegen en -paden tot gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde en open erven.

21.2 Algemene regels inzake omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

21.2.1 Werken en werkzaamheden nabij monumentale en beeldbepalende bomen

Het is verboden zonder een schriftelijke vergunning van het bevoegde gezag de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren binnen een afstand van 15 m van een 'monumentale boom' respectievelijk 8 m bij een 'beeldbepalende boom', gemeten uit het hart van de boom, en voorzover deze bomen zijn aangegeven op de bij dit plan gevoegde 4 Boomwaardezoneringskaart:

- a. het ontgronden, bodem verlagen of afgraven, ophogen, verdichten, verplaatsen, afgraven of egaliseren van grond, inclusief het graven van sleuven en het leggen van (ondergrondse) leidingen;
- b. het wijzigen van het grondwaterpeil;
- c. het verrichten van werken of werkzaamheden die beschadigingen van wortels, stam of kroon van de betrokken boom tot gevolg kunnen hebben.

21.2.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in 21.2.1 is niet van toepassing indien:

- a. een omgevingsvergunning is verleend voor het kappen van de boom;
- b. de houtopstand om andere, van overmacht getuigende redenen reeds eerder is geveld, danwel door een calamiteit teniet is gegaan;
- c. werken en werkzaamheden die het normale onderhoud of beheer betreffen;
- d. werken en werkzaamheden van ondergeschikte betekenis.

21.2.3 Toelaatbaarheid

De werken en werkzaamheden als bedoeld in 21.2.1 zijn slechts toelaatbaar indien door de uitvoering van de werken of werkzaamheden of door de gevolgen daarvan geen onherstelbare schade aan de betrokken boom toegebracht wordt. Het bevoegd gezag is bevoegd om:

- a. voorwaarden te verbinden aan de in 21.2.1 bedoelde omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, ter vermindering of ter voorkoming van schade die de in 21.2.1 genoemde werken of werkzaamheden of de gevolgen daarvan aan de betrokken boom zouden kunnen toebrengen. Onder schade wordt tevens begrepen een vermindering of verslechtering van groeimogelijkheden.

ten behoeve van de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden voor de onder 21.2.1 genoemde werken/werkzaamheden een BEA- onderzoek (= bomeneffectanalyse) van een onafhankelijk boomtechnisch adviesbureau te eisen.

Hoofdstuk 4 Overgangsrecht en slotregel

Artikel 22 Overgangsrecht

22.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig omgevingsvergunning verlenen voor het binnenplans afwijken van het bepaalde onder a. voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld onder a. met maximaal 10%;
- c. Het bepaalde onder a. is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen het overgangsrecht van dat plan.

22.2 Overgangsrecht gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld onder a., te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld onder a., na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
- d. Het bepaalde onder a. is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen het overgangsrecht van dat plan.

Artikel 23 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als 'Regels van het bestemmingsplan Vossenbergh West II'.

Bijlagen bij regels

Bijlage 1 Staat van bedrijfsactiviteiten

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						CATEGORIE	INDICES					
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER		VISUEEL	BODEM	LUCHT			
10, 11	-													
101, 102	0 - VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN													
101, 102	0 Slachterijen en overige vleesverwerking:													
101, 102	1 - slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100 C	50 R	100 D	3.2	2 G	1					
101	3 - bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100 C	50 R	300	4.2	2 G	2					
101	4 - vleeswaren- en vleesconserverfabrieken: p.o. > 1000 m ²	100	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	2					
101	5 - vleeswaren- en vleesconserverfabrieken: p.o. <= 1000 m ²	50	0	50 C	30	50	3.1	1 G	1					
101	6 - vleeswaren- en vleesconserverfabrieken: p.o. <= 200 m ²	30	0	50	10	50	3.1	1 G	1					
101, 102	7 - loonslachterijen	50	0	50	10	50	3.1	1 G	1					
108	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m ²	50	0	50	10	50	3.1	2 G	1					
102	0 Visverwerkingsbedrijven:													
102	2 - conserveren	200	0	100 C	30	200	4.1	2 G	2					
102	3 - roken	300	0	50 C	0	300	4.2	1 G	2					
102	4 - verwerken anderszins: p.o. > 1000 m ²	300	10	50 C	30	300 D	4.2	2 G	2					
102	5 - verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m ²	100	10	50	30	100	3.2	1 G	1					
102	6 - verwerken anderszins: p.o. <= 300 m ²	50	10	30	10	50	3.1	1 G	1					
1031	0 Aardappelproducten fabrieken:													
1031	1 - vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200 C	50 R	300	4.2	2 G	2					
1031	2 - vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m ²	50	10	50	50 R	50	3.1	1 G	1					
1032, 1039	0 Groente- en fruitconserverfabrieken:													
1032, 1039	1 - jam	50	10	100 C	10	100	3.2	1 G	1					
1032, 1039	2 - groente algemeen	50	10	100 C	10	100	3.2	2 G	2					
1032, 1039	3 - met koolsoorten	100	10	100 C	10	100	3.2	2 G	2					
1032, 1039	4 - met drogerijen	300	10	200 C	30	300	4.2	2 G	2					
1032, 1039	5 - met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100 C	10	300	4.2	2 G	2					
104101	0 Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:													
104101	1 - p.c. < 250.000 t/j	200	30	100 C	30 R	200	4.1	3 G	2					
104101	2 - p.c. >= 250.000 t/j	300	50	300 C Z	50 R	300	4.2	3 G	3					
104102	0 Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:													
104102	1 - p.c. < 250.000 t/j	200	10	100 C	100 R	200	4.1	3 G	2					
104102	2 - p.c. >= 250.000 t/j	300	10	300 C Z	200 R	300	4.2	3 G	3					
1042	0 Margarinefabrieken:													
1042	1 - p.c. < 250.000 t/j	100	10	200 C	30 R	200	4.1	3 G	2					
1042	2 - p.c. >= 250.000 t/j	200	10	300 C Z	50 R	300	4.2	3 G	3					
1051	0 Zuivelproducten fabrieken:													
1051	3 - melkproducten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	50	0	100 C	50 R	100	3.2	2 G	1					
1051	4 - melkproducten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j	100	0	300 C Z	50 R	300	4.2	3 G	2					
1051	5 - overige zuivelproducten fabrieken	50	50	300 C	50 R	300	4.2	3 G	2					

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						INDICES						
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT			
	nummer													
1052	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m ²	50	0	100 C	50 R	100	3,2	2 G	2				
1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. ≤ 200 m ²	10	0	30	0	30	2	1 G	1				
1061	0	Meelfabrieken:												
1061	1	- p.c. ≥ 500 t/u	200	100	300 C Z	100 R	300	4,2	2 G	2				
1061	2	- p.c. < 500 t/u	100	50	200 C	50 R	200	4,1	2 G	2				
1061	0	Grutterswarenfabrieken	50	100	200 C	50	200 D	4,1	2 G	2				
1062	0	Zeimeelfabrieken:												
1062	1	- p.c. < 10 t/u	200	50	200 C	30 R	200	4,1	1 G	2				
1062	2	- p.c. ≥ 10 t/u	300	100	300 C Z	50 R	300	4,2	2 G	3				
1091	0	Veevoerfabrieken:												
1091	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	300	100	200 C	30	300	4,2	2 G	2				
1091	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u	200	50	200 C	30	200	4,1	3 G	3				
1091	6	- mengvoeder, p.c. ≥ 100 t/u	300	100	300 C Z	50 R	300	4,2	3 G	3				
1092	0	Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200 C	30	200	4,1	2 G	2				
1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:												
1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30 C	10	30	2	1 G	1				
1071	2	- v.c. ≥ 7500 kg meel/week	100	30	100 C	30	100	3,2	2 G	2				
1072	0	Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100 C	30	100	3,2	2 G	2				
1081	0	Suikerfabrieken:												
1081	1	- v.c. < 2.500 t/j	500	100	300 C	100 R	500	5,1	2 G	2	B			
10821	0	Verwerking cacao's en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:												
10821	1	- Cacao- en chocoladefabrieken: p.o. > 2.000 m ²	500	50	100	50 R	500	5,1	2 G	3				
10821	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m ²	100	30	50	30	100	3,2	2 G	2				
10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. ≤ 200 m ²	30	10	30	10	30	2	1 G	1				
10821	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50	30 R	300	4,2	2 G	2				
10821	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m ²	100	30	50	30 R	100	3,2	2 G	2				
10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. ≤ 200 m ²	30	10	30	10	30	2	1 G	1				
1073	0	Deegwarenfabrieken	50	30	10	10	50	3,1	2 G	2				
1083	0	Koffiebrandenrijen en theepakkerijen:												
1083	1	- koffiebrandenrijen	500	30	200 C	10	500 D	5,1	2 G	1				
1083	2	- theepakkerijen	100	10	30	10	100	3,2	2 G	1				
108401		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50	10	200	4,1	2 G	1				
1089		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50	30	200 D	4,1	2 G	2				
1089	0	Bakkerijgrondstofffabrieken	200	50	50	50 R	200	4,1	2 G	2				
1089	0	Soep- en soeparomafabrieken:												
1089	1	- zonder poederdrogen	100	10	50	10	100	3,2	2 G	2				
1089	2	- met poederdrogen	300	50	50	50 R	300	4,2	2 G	2				
1089		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50	30	200	4,1	2 G	2				

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES				
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM	LUCHT	
110101	Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200	C	30	4.2	2	G	2		
110102	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:											
110102	1 - p.c. < 5.000 t/j	200	30	200	C	30	4.1	1	G	2		
110102	2 - p.c. >= 5.000 t/j	300	50	300	C	50	4.2	2	G	3	B	
1102 t/m 1104	Vervaardiging van wijn, oider e.d.	10	0	30	C	0	2	1	G	1		
1105	Bierbrouwerijen	300	30	100	C	50	4.2	2	G	2		
1106	Moutertijen	300	50	100	C	30	4.2	2	G	2		
1107	Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100	R	50	3.2	3	G	2		
12												
12	- VERWERKING VAN TABAK											
120	Tabakverwerkende industrie	200	30	50	C	30	4.1	2	G	1		
13												
13	- VERVAARDIGING VAN TEXTIEL											
131	Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100		30	3.2	2	G	1		
132	0 Weven van textiel:											
132	1 - aantal weefgetouwen < 50	10	10	100		0	3.2	2	G	1		
132	2 - aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300	Z	50	4.2	3	G	2		
133	Textielveredelingsbedrijven	50	0	50		10	3.1	2	G	2	B	
139	Vervaardiging van textielwaren	10	0	50		10	3.1	1	G	1		
1393	Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200		10	4.1	2	G	2	B	L
139, 143	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50		10	3.1	1	G	2		
14												
14	- VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT											
141	Vervaardiging kleding van leer	30	0	50		0	3.1	1	G	1		
141	Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	10	10	30		10	2	2	G	2		
142, 151	Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10		10	3.1	1	G	1	B	L
15												
15	- VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)											
151, 152	Lederfabrieken	300	30	100		10	4.2	2	G	2	B	L
151	Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	50	10	30		10	3.1	2	G	2		
152	Schoenenfabrieken	50	10	50		10	3.1	2	G	1		
16												
16	- HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.											
16101	Houtzagerijen	0	50	100		50	3.2	2	G	2		
16102	Houtconservingsbedrijven:											
16102	1 - met creosootolie	200	30	50		10	4.1	2	G	2	B	L
16102	2 - met zoutoplossingen	10	30	50		10	3.1	2	G	1	B	
1621	Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100		10	3.2	3	G	2	B	
162	0 Timmerwerfbedrijven, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100		0	3.2	2	G	2		
162	1 Timmerwerfbedrijven, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	0	30	50		0	3.1	1	G	1		

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						CATEGORIE	INDICES				
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER		VISUEEL	BODEM	LUCHT		
162902	Kurkwaren-, niet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30	0	30	2	1	G	1			
17	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN												
1711	Vervaardiging van pulp	200	100	200	50	200	4.1				3	G	2
1712	Papier- en kartonfabrieken:												
1712	1 - p.c. < 3 t/u	50	30	50	30	50	3.1				1	G	2
1712	2 - p.c. 3 - 15 t/u	100	50	200	50	200	4.1				2	G	2
1712	3 - p.c. >= 15 t/u	200	100	300	100	300	4.2				3	G	2
172	Papier- en kartonwarenfabrieken												
17212	0 Golfkartonfabrieken:	30	30	100	30	100	3.2				2	G	2
17212	1 - p.c. < 3 t/u	30	30	100	30	100	3.2				2	G	2
17212	2 - p.c. >= 3 t/u	50	30	200	30	200	4.1				2	G	2
58	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA												
1811	Drukkerijen van dagbladen	30	0	100	10	100	3.2				3	G	2
1812	Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100	10	100	3.2				3	G	2
18129	Kleine drukkerijen en kopieerinstallaties	10	0	30	0	30	2				1	P	1
1814	A Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1				1	G	1
1814	B Bindertijen	30	0	30	0	30	2				2	G	1
1813	Grafische reproductie en zetten	30	0	10	10	30	2				2	G	1
1814	Overige grafische activiteiten	30	0	30	10	30	2				2	G	1
182	Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1				1	G	1
19	AARDOLIE-/STEENKOOLOVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEESTOFFEN												
19202	A Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100	30	100	3.2				2	G	2
19202	B Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100	50	300	4.2				2	G	2
19202	C Aardolieproductiefabrieken n.e.g.	300	0	200	50	300	4.2				2	G	2
20	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN												
2011	Vervaardiging van industriële gassen:												
2012	Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200	200	200	4.1				3	G	3
2012	0 Anorg. chemische grondstofffabrieken:												
2012	1 - niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	100	30	300	300	300	4.2				2	G	3
20141	A0 Organ. chemische grondstofffabrieken:												
20141	A1 - niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	300	10	200	300	300	4.2				2	G	3
20141	B0 Melhanolfabrieken:												
20141	B1 - p.c. < 100.000 t/j	100	0	200	100	200	4.1				2	G	2
20141	B2 - p.c. >= 100.000 t/j	200	0	300	200	300	4.2				3	G	3
20149	0 Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):												
20149	1 - p.c. < 50.000 t/j	300	0	200	100	300	4.2				2	G	2

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES		
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM
20149		500	0	300 C Z	200 R	500	5.1	3 G	3 B	L
202	- p.c. >= 50.000 t/j									
202	Landbouwhemicaliënfabrieken:									
202	- formulering en afvullen	100	10	30 C	500 R	500 D	5.1	2 G	2 B	
203	Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200 C	300 R	300 D	4.2	3 G	2 B	L
2110	0 Farmaceutische grondstoffenfabrieken:									
2110	1 - p.c. < 1.000 t/j	200	10	200 C	300 R	300	4.2	1 G	2 B	L
2110	2 - p.c. >= 1.000 t/j	300	10	300 C	500 R	500	5.1	2 G	2 B	L
2120	0 Farmaceutische productenfabrieken:									
2120	1 - formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50	50 R	50	3.1	2 G	1 B	L
2120	2 - verbandmiddelenfabrieken	10	10	30	10	30	2	2 G	1	
2041	Zee-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200 C	100 R	300	4.2	3 G	2 B	
2042	Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50 C	50 R	300	4.2	2 G	2	
2052	0 Lijm- en plakmiddelenfabrieken:									
2052	1 - zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100	50	100	3.2	3 G	2 B	L
2052	2 - met dierlijke grondstoffen	500	30	100	50	500	5.1	3 G	2 B	L
205902	Fotochemische productenfabrieken	50	10	100	50 R	100	3.2	3 G	2 B	L
205903	A Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50	50 R	50	3.1	3 G	2 B	
205903	B Overige chemische productenfabrieken n.e.g.	200	30	100 C	200 R	200 D	4.1	2 G	2 B	L
2060	Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300 C	200 R	300	4.2	3 G	3 B	L
22	- VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF									
221101	Rubberbandenfabrieken	300	50	300 C	100 R	300	4.2	2 G	2 B	
221102	0 Loopvlakvernieuwingbedrijven:									
221102	1 - vloeropp. < 100 m2	50	10	30	30	50	3.1	1 G	1	
221102	2 - vloeropp. >= 100 m2	200	50	100	50 R	200	4.1	2 G	2 B	
2219	Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50	50 R	100 D	3.2	1 G	2	
222	0 Kunststofverwerkende bedrijven:									
222	1 - zonder fenolharsen	200	50	100	100 R	200	4.1	2 G	2	
222	2 - met fenolharsen	300	50	100	200 R	300	4.2	2 G	2 B	L
222	3 - productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50	30	50	3.1	2 G	1	
23	- VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN									
231	0 Glasfabrieken:									
231	1 - glas en glasproducten, p.c. < 5.000 t/j	30	30	100	30	100	3.2	1 G	1	L
231	2 - glas en glasproducten, p.c. >= 5.000 t/j	30	100	300 C Z	50 R	300	4.2	2 G	2	L
231	3 - glaswol en glasvezels, p.c. < 5.000 t/j	300	100	100	30	300	4.2	1 G	1	L
231	4 - glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 t/j	500	200	300 C Z	50 R	500	5.1	2 G	2	L
231	Glasbewerkingbedrijven	10	30	50	10	50	3.1	1 G	1	

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS							CATEGORIE	INDICES										
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER	VISUEEL		BODEM	LUCHT									
232, 234	Aardwerfabrieken:																			
232, 234	1 - vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30	10	30	10	30	2	1 G	1	L								
232, 234	2 - vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100	30	100	30	100	3.2	2 G	2	L								
233	A Baksteen en baksteenelementfabrieken	30	200	200	30	200	30	200	4.1	2 G	2	L								
233	B Dekpannenfabrieken	50	200	200	100	200	100	200	4.1	2 G	2									
2351	0 Cementfabrieken:																			
235201	0 Kalkfabrieken:																			
235201	1 - p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30	200	30	200	4.1	2 G	2									
235201	2 - p.c. >= 100.000 t/j	50	500	300	50	300	50	500	5.1	3 G	3									
235202	0 Gipsfabrieken:																			
235202	1 - p.c. < 100.000 t/j	30	200	200	30	200	30	200	4.1	2 G	2									
235202	2 - p.c. >= 100.000 t/j	50	500	300	50	300	50	500	5.1	3 G	3	B								
23611	0 Betonwarenfabrieken:																			
23611	1 - zonder persen, trillafels en bekistingrijle	10	100	200	30	200	30	200	4.1	2 G	2	B								
23611	2 - met persen, trillafels of bekistingrijlers, p.c. < 100 t/d	10	100	300	30	300	30	300	4.2	2 G	2	B								
23612	0 Kalkzandsteenfabrieken:																			
23612	1 - p.c. < 100.000 t/j	10	50	100	30	100	30	100	3.2	2 G	2									
23612	2 - p.c. >= 100.000 t/j	30	200	300	30	300	30	300	4.2	3 G	3									
2362	0 Mineralegebonden bouwplatenfabrieker	50	50	100	30	100	30	100	3.2	2 G	2									
2363, 2364	0 Betonmortelcentrales:																			
2363, 2364	1 - p.c. < 100 t/u	10	50	100	10	100	10	100	3.2	3 G	2									
2363, 2364	2 - p.c. >= 100 t/u	30	200	300	10	300	10	300	4.2	3 G	3									
2365, 2369	0 Vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips:																			
2365, 2369	1 - p.c. < 100 t/d	10	50	100	50	100	50	100	3.2	2 G	2									
2365, 2369	2 - p.c. >= 100 t/d	30	200	300	200	300	200	300	4.2	3 G	2	B								
237	0 Natuursteenbewerkingsbedrijven:																			
237	1 - zonder breken, zeven en drogen; p.o. > 2.000 m²	10	30	100	0	100	0	100	D	1 G	2									
237	2 - zonder breken, zeven en drogen; p.o. <= 2.000 m²	10	30	50	0	50	0	50	3.1	1 G	1									
237	3 - met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	10	100	300	10	300	10	300	4.2	1 G	2									
2391	Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	10	30	50	10	50	10	50	3.1	1 G	2									
2399	A0 Bitumineuze materialenfabrieken:																			
2399	A1 - p.c. < 100 t/u	300	100	100	30	300	30	300	4.2	3 G	2	B	L							
2399	A2 - p.c. >= 100 t/u	500	200	200	50	500	50	500	5.1	3 G	3	B	L							
2399	B0 Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):																			
2399	B1 - steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	100	200	300	30	300	30	300	4.2	2 G	2									
2399	B2 - overige isolatiematerialen	200	100	100	50	200	50	200	4.1	2 G	2									
2399	C - Minerale productenfabrieken n.e.g.	50	50	100	50	100	50	100	D	2 G	2									
2399	D0 Asfaltcentrales; p.c. < 100 ton/uur	100	50	200	30	200	30	200	4.1	3 G	2	B	L							
2399	D1 - asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300	50	300	50	300	4.2	3 G	2	B	L							

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						CATEGORIE	INDICES					
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER		VISUEEL	BODEM	LUCHT			
	nummer													
259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100	30	100	3.2	2 G	2 B				
259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	30	30	50	10	50	3.1	1 G	2 B				
27, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN												
27, 28, 33	0	Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie:												
27, 28, 33	1	- p.o. < 2.000 m2	30	30	100	30	100	D	3.2	1 B				
27, 28, 33	2	- p.o. >= 2.000 m2	50	30	200	30	200	D	4.1	3 G	2 B			
28, 33	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	Z	300	D	4.2	3 G	2 B			
26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS												
26, 28, 33	A	Kantoomachines- en computefabrieken incl. reparatie	30	10	30	10	30	2	1 G	1				
26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.												
271, 331		Elektromotoren- en generatorenfabrieken incl. reparatie	200	30	30	50	200	4.1	1 G	2 B	L			
271, 273		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30	50	200	4.1	1 G	2 B	L			
273		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200	100	200	D	4.1	2 G	2 L			
272		Accumulatoren- en batterijfabrieken	100	30	100	50	100	3.2	2 G	2 B	L			
274		Lampfabrieken	200	30	30	300	300	4.2	2 G	2 B	L			
293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30	10	30	2	1 G	1				
26, 33	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.												
261, 263, 264, 331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	30	0	50	30	50	D	3.1	2 G	1 B			
2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50	30	50	3.1	1 G	2 B				
26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN												
26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	30	0	30	0	30	2	1 G	1				
29		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGERS												
291	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven												
291	1	- p.o. < 10.000 m2	100	10	200	C	200	D	4.1	3 G	2 B			
291	2	- p.o. >= 10.000 m2	200	30	300	Z	300	4.2	3 G	2 B	L			
29201		Carrosseriefabrieken	100	10	200	30	200	4.1	2 G	2 B				
29202		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200	30	200	4.1	2 G	2 B				
293		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100	30	100	3.2	2 G	2				

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						CATEGORIE	INDICES					
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER		VISUEEL	BODEM	LUCHT			
30	-													
301, 3315	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)													
0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:													
301, 3315	1 - houten schepen	30	30	50	10	50	3.1	2 G	1	B				
301, 3315	2 - kunststof schepen	100	50	100	50	100	3.2	2 G	1	B				
301, 3315	3 - metalen schepen < 25 m	50	100	200	30	200	4.1	2 G	2	B				
302, 317	0 Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:													
302, 317	1 - algemeen	50	30	100	30	100	3.2	2 G	2	B				
302, 317	2 - met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300	30	300	4.2	2 G	2	B				
303, 3316	0 Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:													
303, 3316	1 - zonder proefdraaien motoren	50	30	200	30	200	4.1	2 G	2	B				
309	Rijwiel- en motorrijwielbedrijven	30	10	100	30	100	3.2	2 G	2	B				
3099	Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100	30	100	D	3.2	2 G	2	B			
31	-													
310	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.													
9524	1 Meubelfabrieken	50	50	100	30	100	D	3.2	2 G	2	B			
321	2 Meubelstofleverbedrijven b.o. < 200 m ²	0	10	10	0	10	1	1 P	1					
322	Fabricage van munten, sieraden e.d.	30	10	10	10	30	2	1 G	1	B				
323	Muziekinstrumentfabrieken	30	10	30	10	30	2	2 G	2					
324	Sportartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1	2 G	2					
32991	Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50	30	50	3.1	2 G	2					
32999	Sociale werkvoorziening	0	30	30	0	30	2	1 P	1					
38	Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50	30	50	D	3.1	2 G	2				
383202	-													
383202	VOORBEREIDING TOT RECYCLING													
383202	A0 Puntbreken en -malen:													
383202	A1 - v.c. < 100.000 Vj	30	100	300	10	300	4.2	2 G	2					
383202	B Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100	50	100	R	4.2	2 G	2				
383202	C Afvalscheidinginstallaties	200	200	300	50	300	4.2	3 G	2	B				
35	-													
35	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER													
35	B0 bio-energieinstallaties elektrisch vermogen < 50 MW _e :													
35	B1 - covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	100	50	100	30	100	R	3.2	2 G	1	L			
35	B2 - vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100	30	100	R	3.2	2 G	1	L			
35	C0 Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:													
35	C1 - < 10 MVA	0	0	30	10	30	2	1 P	1	B				
35	C2 - 10 - 100 MVA	0	0	50	30	50	3.1	1 P	1	B				
35	C3 - 100 - 200 MVA	0	0	100	50	100	3.2	1 P	2	B				
35	C4 - 200 - 1000 MVA	0	0	300	50	300	4.2	1 P	2	B				

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN MIETERS							CATEGORIE	INDICES			
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER	VISUEEL		BODEM	LUCHT		
	nummer												
35	D0 Gasdistributiebedrijven:												
35	D1 - gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300 C	100	300	4.2	1 P	1				
35	D3 - gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1				
35	D4 - gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1				
35	D5 - gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	0	0	50 C	50 R	50	3.1	1 P	1				
35	E0 Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:												
35	E1 - stadsverwarming	30	10	100 C	50	100	3.2	1 P	2				
35	E2 - blokverwarming	10	0	30 C	10	30	2	1 P	1				
35	F0 windmolens:												
35	F1 - wiel diameter 20 m	0	0	100 C	30	100	3.2	1 P	2				
35	F2 - wiel diameter 30 m	0	0	200 C	50	200	4.1	1 P	2				
35	F3 - wiel diameter 50 m	0	0	300 C	50	300	4.2	1 P	3				
36	- WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER												
36	A0 Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:												
36	A2 - bereiding met chlorbleekloog e.d. en/of straling	10	0	50 C	30	50	3.1	1 G	2				
36	B0 Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:												
36	B1 - < 1 MW	0	0	30 C	10	30	2	1 P	1				
36	B2 - 1 - 15 MW	0	0	100 C	10	100	3.2	1 P	1				
36	B3 - >= 15 MW	0	0	300 C	10	300	4.2	1 P	2				
41, 42, 43	- BOUWNIJVERHEID												
41, 42, 43	0 Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100	10	100	3.2	2 G	2 B				
41, 42, 43	1 - bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1 B				
41, 42, 43	2 Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	10	30	50	10	50	3.1	2 G	1 B				
41, 42, 43	3 - aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1000 m²	0	10	30	10	30	2	1 G	1 B				
45, 47	- HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS												
451, 452, 454	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1 B				
451	Handel in vrachtauto's (incl. import en reparatie)	10	10	100	10	100	3.2	2 G	1				
45204	A Autoplaatswerken	10	30	100	10	100	3.2	1 G	1				
45204	B Autobekledingen	0	0	10	10	10	1	1 G	1				
45204	C Autospuilinrichtingen	50	30	30	30 R	50	3.1	1 G	1 B L				
45205	Autowasserijen	10	0	30	0	30	2	3 P	1				
453	Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30	10	30	2	1 P	1				
46	- GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING												
461	Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1				
4621	0 Grth in akkerbouwproducten en veevoerders	30	30	50	30 R	50	3.1	2 G	2				

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						CATEGORIE	INDICES					
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER		VISUEEL	BODEM	LUCHT			
	nummer													
4621	Grth in akkerbouwproducten en veevoerders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300	Z	50	R	300	4.2	2	G	2		
4622	Grth in bloemen en planten	10	10	30		0		30	2		2	G	1	
4623	Grth in levende dieren	50	10	100	C	0		100	3.2		2	G	1	
4624	Grth in huiden, vellen en leder	50	0	30		0		50	3.1		2	G	1	
46217, 4631	Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30		50	R	50	3.1		2	G	1	
4632, 4633	Grth in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijsoïlen	10	0	30		50	R	50	3.1		2	G	1	
4634	Grth in dranken	0	0	30		0		30	2		2	G	1	
4635	Grth in tabaksproducten	10	0	30		0		30	2		2	G	1	
4636	Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30		0		30	2		2	G	1	
4637	Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30		0		30	2		2	G	1	
4638, 4639	Grth in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30		10		30	2		2	G	1	
464, 46733	Grth in overige consumptieartikelen	10	10	30		10		30	2		2	G	1	
46499	Grth in vuurwerk en munitie:													
46499	1 - consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30		10	V	30	2		2	G	1	
46499	2 - consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30		50	V	50	3.1		2	G	1	
46499	3 - professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theateervuurwerk)	10	0	30		500	V	500	5.1		2	G	1	
46499	5 - munitie	0	0	30		30		30	2		2	G	1	
46711	0 Grth in vaste brandstoffen:													
46711	1 - klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50		30		50	3.1		2	P	2	
46712	0 Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:													
46712	1 - vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	50	0	50		200	R	200	4.1		2	G	2	B L
46712	2 - vloeistoffen, o.c. >= 100.000 m3	100	0	50		500	R	500	5.1		2	G	2	B L
46712	3 - tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50		300	R	300	4.2		2	G	2	
46713	Grth (minerale olieproducten (excl. brandstoffen)	100	0	30		50		100	3.2		2	G	2	B
46721	0 Grth in metaalrizen:													
46721	1 - opslag opp. < 2.000 m2	30	300	300		10		300	4.2		3	G	3	B
46722, 46723	Grth in metalen en -halfabrikaten	0	10	100		10		100	3.2		2	G	2	
4673	0 Grth in hout en bouwmaterialen:													
4673	1 - algemeen: b.o. > 2000 m²	0	10	50		10		50	3.1		2	G	2	
4673	2 - algemeen: b.o. <= 2000 m²	0	10	30		10		30	2		1	G	1	
46735	4 zand en grind:													
46735	5 - algemeen: b.o. > 200 m²	0	30	100		0		100	3.2		2	G	2	
46735	6 - algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30		0		30	2		1	G	1	
4674	0 Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:													
4674	1 - algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50		10		50	3.1		2	G	2	
4674	2 - algemeen: b.o. <= 2.000 m²	0	0	30		0		30	2		1	G	1	
46751	Grth in chemische producten	50	10	30		100	R	100	3.2		2	G	2	B
46752	Grth in kunstmeststoffen	30	30	30		30	R	30	2		1	G	1	

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						CATEGORIE	INDICES			
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER		VISUEEL	BODEM	LUCHT	
4676	Grth in overige intermediaire goederen	10	10	30	10	30	2	2	G	2		
4677	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	10	30	100	30	100	3.2	2	G	2	B	
4677	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1	2	G	2	B	
4677	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	10	30	100	10	100	D	3.2	2	G	2	B
4677	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	10	10	50	10	50	3.1	2	G	2	B	
466	Grth in machines en apparaten:											
466	1 - machines voor de bouwrijverheid	0	10	100	10	100	3.2	2	G	2		
466	2 - overige	0	10	50	0	50	3.1	2	G	1		
466, 469	Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d)	0	0	30	0	30	2	2	G	1		
47	- DETALHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN											
4791	Postorderbedrijven	0	0	50	0	50	3.1	2	G	1		
55	- LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING											
562	Cateringbedrijven	10	0	30	10	30	2	1	G/F	1		
49	- VERVOER OVER LAND											
491, 492	0 Spoorwegen:											
491, 492	1 - stations	0	0	100	50	R	100	D	3	P	2	
491, 492	2 - rangeerterrijnen, overslagstations (zonder rangeerheuvel)	30	30	300	300	R	300	D	4	2	3	G
493	Bus-, tram- en metrostations en -remises	0	10	100	0	100	D	3.2	2	P	2	
493	Taxibedrijven	0	0	30	0	30	2	2	P	1		
493	Touringcarbedrijven	10	0	100	0	100	3.2	2	G	1		
494	0 Goederenwagenvoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	0	0	100	30	100	3.2	3	G	1		
494	1 - Goederenwagenvoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	0	0	50	30	50	3.1	2	G	1		
495	Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	0	0	30	10	30	D	2	1	P	1	B
52	- DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER											
52241	0 Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:											
52241	2 - stukgoederen	0	30	300	100	R	300	D	4	2	3	G
52241	7 - tankercleaning	300	10	100	200	R	300	4	2	1	G	2
52242	0 Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:											
52242	1 - containers	0	10	300	50	R	300	4	2	2	G	2
52242	10 - tankercleaning	300	10	100	200	R	300	4	2	1	G	2
52242	2 - stukgoederen	0	10	100	50	R	100	D	3	2	2	G
52242	3 - ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	30	200	300	30	300	4	2	2	G	2	B
52242	5 - granen of meelsoorten, v.c. < 500 t/u	50	300	200	50	R	300	4	2	2	G	2
52242	6 - granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	100	500	300	100	R	500	5	1	3	G	3
52242	7 - steenkool, opslagopp. < 2.000 m²	50	300	300	50	300	4	2	2	G	2	B
52102, 52109	A Distributiecentra, pak- en koelhuizen	30	10	50	50	R	50	D	3	1	2	G

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						CATEGORIE	INDICES				
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER		VISUEEL	BODEM	LUCHT		
	nummer												
52109	B Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30 C	10	30	2	2 G	1				
5221	2 Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100 C	30	100	3.2	2 G	1				
53	- POST EN TELECOMMUNICATIE												
531, 532	Post- en koeriersdiensten	0	0	30 C	0	30	2	2 P	1				
61	A Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1				
61	B0 zendinstallaties:												
61	B1 - LG en MG, zendervermogen < 100 kW (bij groter vermogen: onderzoek)	0	0	0 C	100	100	3.2	1 P	2				
61	B2 - FM en TV	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2				
61	B3 - GSM en UMTS-stuuzenders (indien bouwvergunningplichtig)	0	0	0 C	10	10	1	1 P	2				
77	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN												
7711	Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30	10	30	2	2 P	1				
7712, 7739	Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenautos)	10	0	50	10	50 D	3.1	2 G	1				
773	Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50	10	50 D	3.1	2 G	1 B				
772	Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	10	10	30	10	30 D	2	2 G	2				
62	- COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIE TECHNOLOGIE												
62	A Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d	0	0	10	0	10	1	1 P	1				
58, 63	B Datacentra	0	0	30 C	0	30	2	1 P	1				
63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	- OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING												
812	Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30	30	50 D	3.1	1 P	1 B				
74203	Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30 C	10	30	2	2 G	1 B				
82991	Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	50	30	200 C	50 R	200	4.1	3 G	2				
82992	Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1				
84	- OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN												
8422	Defensie-inrichtingen	30	30	200 C	100	200 D	4.1	3 G	1 B				
8425	Brandweerkazernes	0	0	50 C	0	50	3.1	1 G	1				
37, 38, 39	- MILIEUDIENSTVERLENING												
3700	A0 RWZI's en gierverwerkingsinricht., met aftekening voorbezinktanks:												
3700	A1 - < 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	200	4.1	2 G	1				
3700	A2 - 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200 C Z	10	300	4.2	2 G	1				
3700	A3 - >= 300.000 i.e.	500	10	300 C Z	10	500	5.1	3 G	2				
3700	B rioolgemalen	30	0	10 C	0	30	2	1 P	1				
381	A Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	50	30	50	10	50	3.1	2 G	1				

SBI-2008	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						GROOTSTE AFSTAND	CATEGORIE	INDICES			
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	VERKEER	VISUEEL			BODEM	LUCHT		
	nummer												
381	B Gemeentewerven (afval-inzameldepos)	30	30	50	30 R	50	50	3.1	2 G	1 B			
381	C Vuiloverslagstations	200	200	300	30		300	4.2	3 G	3 B			
382	A0 Afvalverwerkingsbedrijven:												
382	A1 - mestverwerking/korrelfabrieken	500	10	100 C	10		500	5.1	3 G	3			
382	A2 - kabelbranderijen	100	50	30	10		100	3.2	1 G	1 B			
382	A4 - pathogene afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30	10		50	3.1	1 G	2 L			
382	A5 - oplosmiddelterugwinning	100	0	10	30 R		100 D	3.2	1 G	2 B			
382	A6 - afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300 C Z	50		300 D	4.2	3 G	3 B			
382	A7 - verwerking fotochemisch en galvanisch afval	10	10	30	30 R		30	2	1 G	1 B			
382	B Vuilstorplaatsen	300	200	300	10		300	4.2	3 G	3 B			
382	C0 Composteerbedrijven:												
382	C1 - niet-belucht v.c. < 5.000 ton/jr	300	100	50	10		300	4.2	2 G	2 B			
382	C3 - belucht v.c. < 20.000 ton/jr	100	100	100	10		100	3.2	2 G	2 B			
382	C4 - belucht v.c. > 20.000 ton/jr	200	200	100	30		200	4.1	3 G	2 B			
382	C5 - GFT in gesloten gebouw	200	50	100	100 R		200	4.1	3 G	1 B			
96	- OVERIGE DIENSTVERLENING												
96011	A Wasserijen en strijkinrichtingen	30	0	50 C	30		50	3.1	2 G	1			
96011	B Tapitreinigingsbedrijven	30	0	50	30		50	3.1	2 G	1 L			
96012	Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30	30 R		30	2	2 G	1 B			
96013	A Wasverzendinrichtingen	0	0	30	0		30	2	1 G	1			
9609	A Dierenasiels en -pensions	30	0	100 C	0		100	3.2	1 P	1			

Bijlage 2 Lijst opslagen en installaties

BIJLAGE 1 RICHTAFSTANDENLIJSTEN

LIJST 2 - OPSLAGEN EN INSTALLATIES

Nr.	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS							CATEGORIE	INDICES			
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER	VISUEEL		BODEM	LUCHT		
0	OPSLAGEN												
1	0 butaan, propaan, LPG (in tanks):												
1	1 - bovengronds, < 2 m3												
1	1 - bovengronds, 2 - 8 m3						30	30	2				
1	1 - bovengronds, 8 - 80 m3						50 R	50	3.1				
1	1 - bovengronds, 80 - 250 m3						100 R	100	3.2				2
1	1 - ondergronds, < 80 m3						300 R	300	4.2				3
1	1 - ondergr., 80 - 250 m3						50 R	50	3.1				
2	2 niet reactieve gassen (incl. zuurstof), gekoeld						200 R	200	4.1				
3	3 0 brandbare vloeistoffen (in tanks):						50	50	3.1				2
3	3 1 - ondergronds, K1/K2/K3-klasse	10					10	10	1				B
3	3 2 - bovengronds, K1/K2-kl.: < 10 m3	10					50 R	50	3.1				B
3	3 3 - bovengronds, K1/K2-kl.: 10 - 1000 m3	30					100 R	100	3.2				3 B
3	3 4 - bovengronds, K3-klasse: < 10 m3	10					10	30	2				B
3	3 5 - bovengronds, K3-klasse: 10 - 1000 m3	30					50	50	3.1				3 B
4	4 0 Overige gevaarlijke stoffen in tanks:												
4	4 1 - bovengronds < 10 m3 en onder drempelwaarde BRZO	10					10	10	1				
4	4 2 - overige opslagen onder drempelwaarde BRZO	30					50	50	3.1				
5	5 0 Gevaarlijke stoffen (incl. bestrijdingsmiddelen) in emballage of in gasflessen:												
5	5 1 - kleine hoeveelheden < 10 ton							10	10	1			
5	5 2 - beperkte hoeveelheden (< 150 ton) en hoog beschermingsniveau												
5	5 3 - grote hoeveelheden (>150 ton) en/of laag beschermingsniveau							30 R	2				
6	6 0 ontplofbaar stoffen en munitie:							500 R	5.1				
6	6 1 ontplofbaar stoffen <= 50 kg NEM (netto explosieve massa)							500	5.1				
6	6 3 - < 250.000 patronen en < 25 kg NEM (netto explosieve massa) overig gevarensubklasse 1.4							10	1				
6	6 4 - >= 250.000 patronen en >= 25 kg NEM (netto explosieve massa) overig gevarensubklasse 1.4							30	2				
7	7 0 professioneel vuurwerk:												
7	7 1 - hoeveelheid netto explosieve massa < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)							500 V	5.1				
8	8 kunstmest, niet explosief						50	50 D	3.1				
9	9 kuilvoer						50	50 D	3.1				
10	10 0 gier / drijfmest (gesloten opslag):												
10	10 1 - oppervlakte < 350 m2							50	3.1				B
10	10 2 - oppervlakte 350 - 750 m2							100	3.2				B
10	10 3 - oppervlakte >= 750 m2							200	4.1				1 B
11	INSTALLATIES												
12	12 gasflesseninstallaties (butaan, propaan)							100 R	3.2				2 P
13	13 laadschoppen, shovels, bulldozers							10	3.1				1 G
14	14 0 laboratoria:												
14	14 1 - chemisch / biochemisch							10	30 D				1 P
14	14 2 - medisch en hoger onderwijs							10	30				1 P
15	15 luchtbehandelingsinst. t.b.v. detailhandel							10	10 C				1 P
16	16 keukeninrichtingen							30	0				1 P

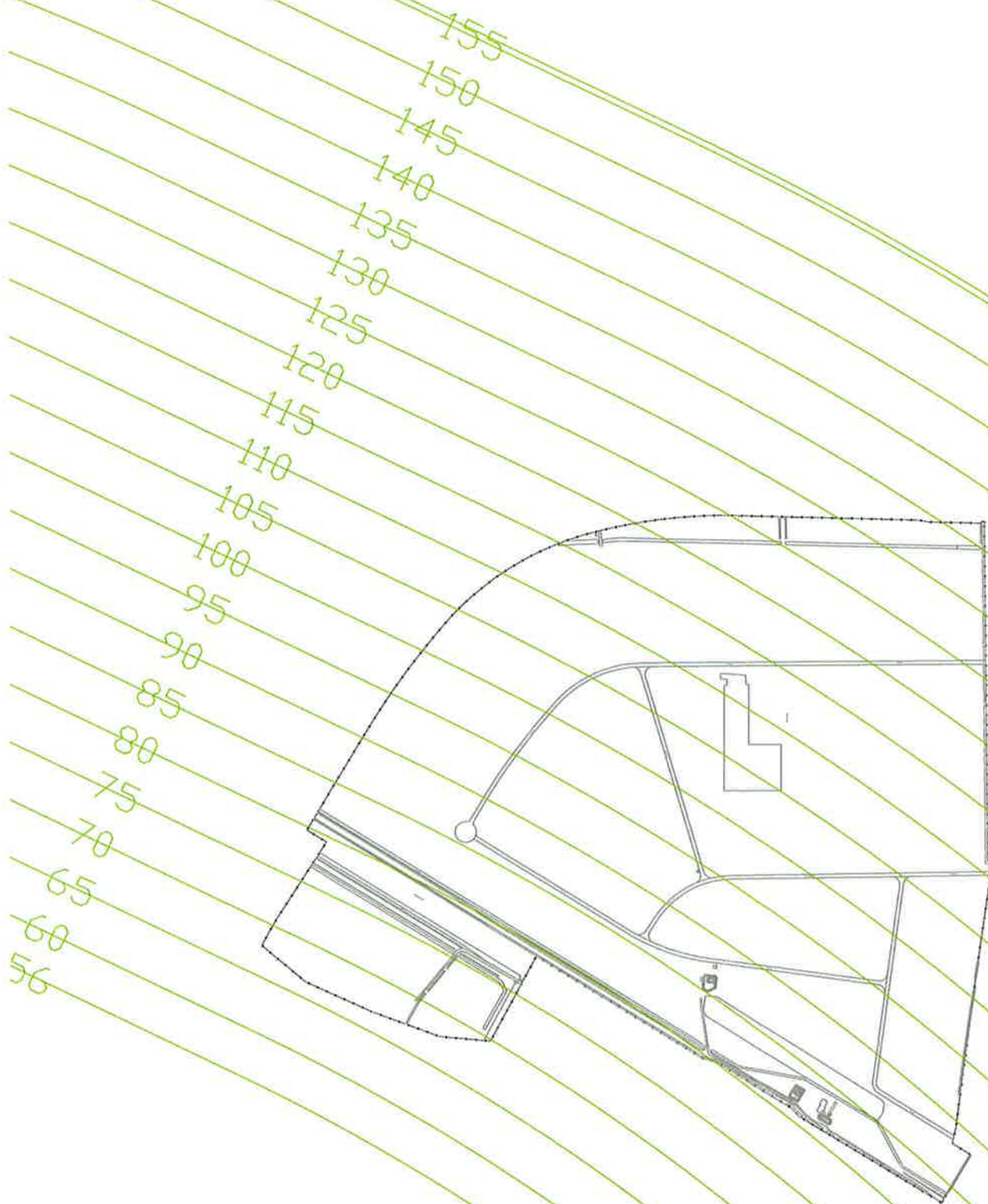
BIJLAGE 1 RICHTAFSTANDENLIJSTEN

LIJST 2 - OPSLAGEN EN INSTALLATIES

Nr.	OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS						CATEGORIE	INDICES		
		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND	VERKEER		VISUEEL	BODEM	LUCHT
17	subnr. koelinstallaties freon ca. 300 kW	0	0	50 C	0	50	3.1	1 P	1		
18	koelinstallaties ammoniak < 400 kg	0	0	30	10	30	2	1 G	1		
19	koelinstallaties ammoniak > 400 kg	0	0	50	50 R	50	3.1	1 G	1		
20	total energy installaties (gasmotoren) ca. 100 kW	10	0	50 C	10	50	3.1	1 P	1		
21	afvalverbrandingsinstallatie, kleinschalig	100	50	50 C	30	100 D	3.2	1 G	2	L	
22	noodaggregaten t.b.v. elektriciteitsopwekking	10	0	30	10	30 D	2	1 G	1		
23	verfspuitinstallaties en moffel- en emailleerovens	50	30	50	30	50	3.1	1 P	1	L	
24	vorkheftrucks met verbrandingsmotor	10	10	50	0	50	3.1	1 G	1		
25	vorkheftrucks, elektrisch	0	10	30	0	30	2	1 G	1		
26	transformatoren < 1 MVA	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		
28	vatenspoelinstallaties	50	10	50	30	50	3.1	1 G	1	B	
29	hydrofoorinstallaties	0	0	30 C	0	30	2	1 G	1		
30	0 windmolens:										
31	1 - wiekdiаметer 20 m	0	0	100 C	30	100	3.2	1 P	2		
31	2 - wiekdiаметer 30 m	0	0	200 C	50	200	4.1	1 P	2		
31	3 - wiekdiаметer 50 m	0	0	300 C	50	300	4.2	1 P	3		
31	0 stookinstallaties > 900kW thermisch vermogen:										
32	1 - gas, < 2,5 MW	10	0	30 C	10	30	2	1 P	1		
32	2 - gas, 2,5 - 75 MW	30	0	50 C	30	50	3.1	1 P	1		
32	3 - gas, >= 75 MW	30	0	200 C Z	50	200	4.1	1 P	2		
32	4 - olie, < 2,5 MW	30	0	30 C	10	30	2	1 G	1		
32	5 - olie, 2,5 - 75 MW	30	10	50 C	30	50	3.1	1 G	1		
32	6 - olie, >= 75 MW	50	30	200 C Z	50	200	4.1	1 G	2	B L	
32	7 - kolen, 2,5 - 75 MW	30	100	100 C	30	100	3.2	1 G	1	L	
32	8 - kolen, >= 75 MW	50	300	300 C Z	50	300	4.2	2 G	2	L	
32	stoomwerktuigen	0	0	50	30	50 D	3.1	1 P	1		
33	luchtcompressoren	10	10	30	10	30 D	2	1 P	1		
34	lifinstallaties	0	0	10 C	10	10	1	1 P	1		
35	motorbrandstofpompen zonder LPG	30	0	30	10	30	2	2 G	1	B	
36	afvalwaterbehandelingsinstallaties < 100.000 i.e.	200	10	100 C	10	200 D	4.1	1 G	1		

Bijlage 3 IHCS luchtvaartverkeerszone

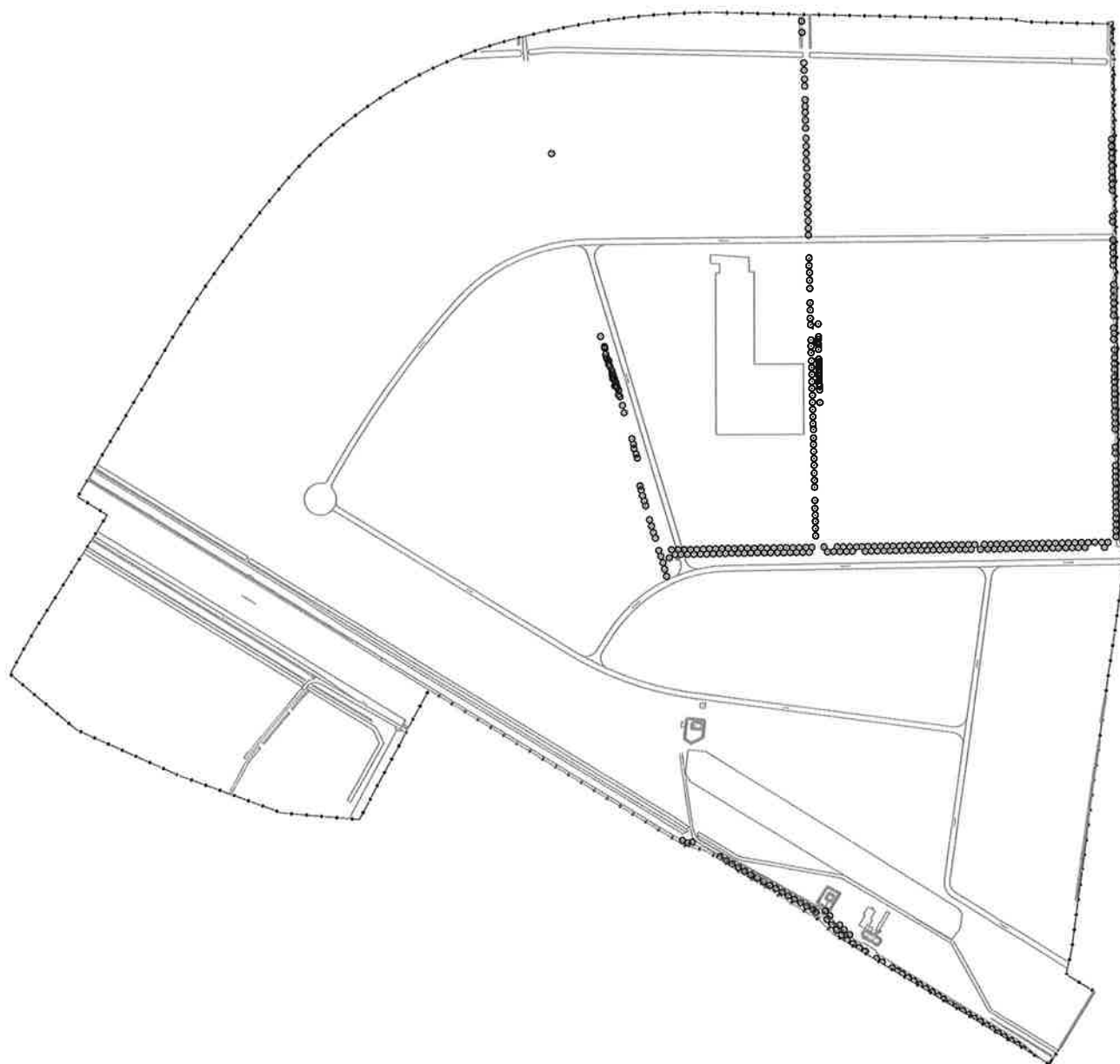
Bijlage: Luchtvaartverkeerzone - IHCS



Maten staan in meter boven NAP

Bijlage 4 Boomwaardezoneringskaart

Bijlage: Boomwaardekaart



Beeldbepalende boom

Eindnoten

1. Kwalitatieve vraag naar bedrijventerreinen regio Breda-Tilburg Stec groep aan regio Breda-Tilburg 01,107; mei 2008.
2. Akoestisch onderzoek Noordwesttangent te Tilburg, projectnr. 197846, rev. juni 2009, Oranjewoud.
3. Bedrijven zoals bedoeld in artikel 41 van de Wet geluidhinder. Deze zijn specifiek aangewezen in bijlage 1, onderdeel D van het Besluit omgevingsrecht. Artikel 1 Wgh definieert industrieterreinen als terreinen waar deze bedrijven zijn toegestaan.
4. Feitelijk alle ruimtelijke plannen die door de zone overlapt worden.
5. Voor onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste druk uit 2009.
6. Opgemerkt wordt dat de keuze tussen variant A en B, niet uitsluitend op het aspect geluid is gebaseerd, voor de volledige afweging wordt verwezen naar de algemene onderbouwing van het besluit door de gemeente Tilburg.
7. De afscherming van de grondwal is niet betrokken bij de beoordeling vanuit de VNG-Brochure omdat hiervoor geen valide methode bestaat. De grondwal is wel opgenomen in de geluidberekeningen, omdat hiermee de geluidafscherming objectief kan worden bepaald.
8. MER industrieterrein Vossenbergh West II te Tilburg, Oranjewoud, 2011.
9. Voor de beschrijving en conclusies uit het geluidonderzoek zie paragraaf 3.2.5.3 van het Geluidonderzoek MER.
10. Conform bijlage 2 van de Regeling omgevingslawaai.
11. Bij het waarneempunt aan de Dongenseweg 274 is de bandbreedte 1 dB(A) hoger; dit is echter een bedrijfswoning.
12. Hierbij speelt niet alleen de Wet geluidhinder, maar ook de Wet milieubeheer en een veelheid aan specifieke apparatuur gerelateerde geluidnormen.
13. In dit geval wordt onder cumulatief verstaan het geluid van alle bedrijven gezamenlijk. Cumulatie ten gevolge van wegverkeer of scheepvaart is hierbij buiten beschouwing gelaten.
14. Bij de bedrijfswoning Dongenseweg 274 is dit 50 respectievelijk 55 dB(A).