FOODPARK VEGHEL

MILIEUEFFECTRAPPORT

Gemeente Veghel

13 april 2016

Contactpersonen

FRANS DOTINGA
IVO DE GROOT
MARJOLIJN VAN LIER

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 8

Aanleiding voor het MER Foodpark 8

Nut en noodzaak 9

Referentie: huidige situatie en autonome ontwikkelingen 9

Alternatieven 10

Milieuonderzoeken: aanpak 13

Milieuonderzoeken: uitkomsten 13

Bodem en water 16

Natuur 16

Landschap, cultuurhistorie, archeologie 18

Verkeer 19

Lucht 20

Geur 21

Geluid 21

Veiligheid 21

Wonen en werken 22

Conclusies en aanbevelingen 22

1 INLEIDING 25

1.1 Aanleiding voor dit MER 25

1.2 M.e.r.-procedure 26

1.3 Leeswijzer 27

2 NUT EN NOODZAAK 29

2.1 Ladder voor duurzame verstedelijking 29

2.1.1 Principes ladder voor duurzame verstedelijking 29

2.1.2 Toepassing ladder voor duurzame verstedelijking 29

2.2 Situatie en positie Veghel 34

2.3 Locatiekeuze 35

2.4 Beleidskaders 38

3 REFERENTIE 41

3.1 Huidige situatie 41

3.1.1 Oorspronkelijke situatie en vigerende bestemmingsplan 41
3.1.2 Daadwerkelijke situatie 43
3.1.3 Effecten anticiperende handelingen vanwege Foodpark 45
3.2 Autonome ontwikkelingen 46

4 ALTERNATIEVEN 48
4.1 Uitgangspunten alternatiefontwikkeling en varianten 48
4.1.1 Beleidsmatige uitgangspunten 48
4.1.2 Advies Commissie voor de m.e.r. 50
4.1.3 Fasering, beleidskaders en mogelijke omleiding N279 51
4.2 Alternatieven en varianten 52
4.3 Inwaartse milieuzonering 55

5 EFFECTBEOORDELING 59
5.1 Inleiding 59
5.2 Plangebied en studiegebied 59
5.3 Beoordeling, score, referentie, aanpak fase 1-2 60
5.4 Indeling hoofdstukken effectbeoordeling 61

6 BODEM EN WATER 62
6.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 62
6.2 Methodiek 68
6.2.1 Bodem 68
6.2.2 Water 69
6.3 Beoordeling 70
6.3.1 Effectbeoordeling bodem 70
6.3.2 Effectbeoordeling water 72
6.4 Compenserende en mitigerende maatregelen 74
6.5 Leemten in kennis 74

7 NATUUR 75
7.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 75
7.2 Methodiek 79
7.3 Beoordeling 84
7.4 Compenserende en mitigerende maatregelen 91
7.5 Leemten in kennis 93

8 LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE, ARCHEOLOGIE 95
8.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 95
8.2 Methodiek 103
8.3 Beoordeling 106
8.4 Compenserende en mitigerende maatregelen 109
8.5 Leemten in kennis 110
9 VERKEER 111
9.1 Methodiek 111
9.1.1 Uitgangspunten verkeersberekeningen 111
9.1.2 Beoordelingskader 112
9.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 113
9.2.1 Huidige situatie 2016 113
9.2.2 Autonome situatie 2030 120
9.2.3 Conclusies autonome ontwikkelingen 124
9.2.4 Kentallen van de onderzochte alternatieven en varianten 125
9.3 Beoordeling onderzochte alternatieven en varianten 126
9.3.1 Verkeersstructuur 126
9.3.2 Verkeersintensiteiten 128
9.3.3 Verkeersafwikkeling 130
9.3.4 Verkeersveiligheid 136
9.3.5 Openbaar vervoer 137
9.3.6 Recreatief en langzaam verkeer 139
9.3.7 Resumé effectbeoordeling 140
9.4 Compenserende en mitigerende maatregelen 141
9.5 Leemten in kennis 141
10 LUCHT 143
10.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 143
10.2 Methodiek 144
10.2.1 Beleidskader 145
10.2.2 Beoordelingskader 147
10.3 Beoordeling 148
10.3.1 Criterium oppervlakte overschrijdingsgebied 151
10.3.2 Criterium percentage blootgestelden binnen verschilconcentratieklassen NO_2 en PM_{10} 152

10.3.3 Criterium hinder en overlast door grof stof en waaivuil 153
10.3.4 Resumé effectbeoordeling 153
10.4 Compenserende en mitigerende maatregelen 153
10.5 Leemten in kennis 153

11 GEUR 154
11.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 154
11.2 Methodiek 156
11.2.1 Beleidskader 156
11.2.2 Beoordelingskader 157
11.3 Beoordeling 158
11.4 Compenserende en mitigerende maatregelen 159
11.5 Leemten in kennis 159

12 *GELUID* 160
12.1 Wegverkeerslawaai 160
12.1.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 160
12.1.2 Methodiek 162
12.1.3 Beoordeling 164
12.1.4 Compenserende en mitigerende maatregelen 167
12.1.5 Leemten in kennis 167
12.2 Industrielawaai 167
12.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 167
12.2.2 Methodiek 167
12.2.3 Beoordeling 170
12.2.4 Compenserende en mitigerende maatregelen 172
12.2.5 Leemten in kennis 172

13 VEILIGHEID 173
13.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 173
13.2 Methodiek 175
13.3 Beoordeling 176
13.4 Compenserende en mitigerende maatregelen 177
13.5 Leemten in kennis 178

14 WONEN EN WERKEN 179
14.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling 179

14.2 Methodiek 180
14.3 Beoordeling 181
14.4 Compenserende en mitigerende maatregelen 190
14.5 Leemten in kennis 190

15 VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN 191

16 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 194

BIJLAGEN

BIJLAGE A ADVIEZEN EN ZIENSWIJZEN 196

BIJLAGE B BEGRIPPENLIJST, AFKORTINGEN 205

BIJLAGE C BELEIDSKADERS: OVERZICHT 208

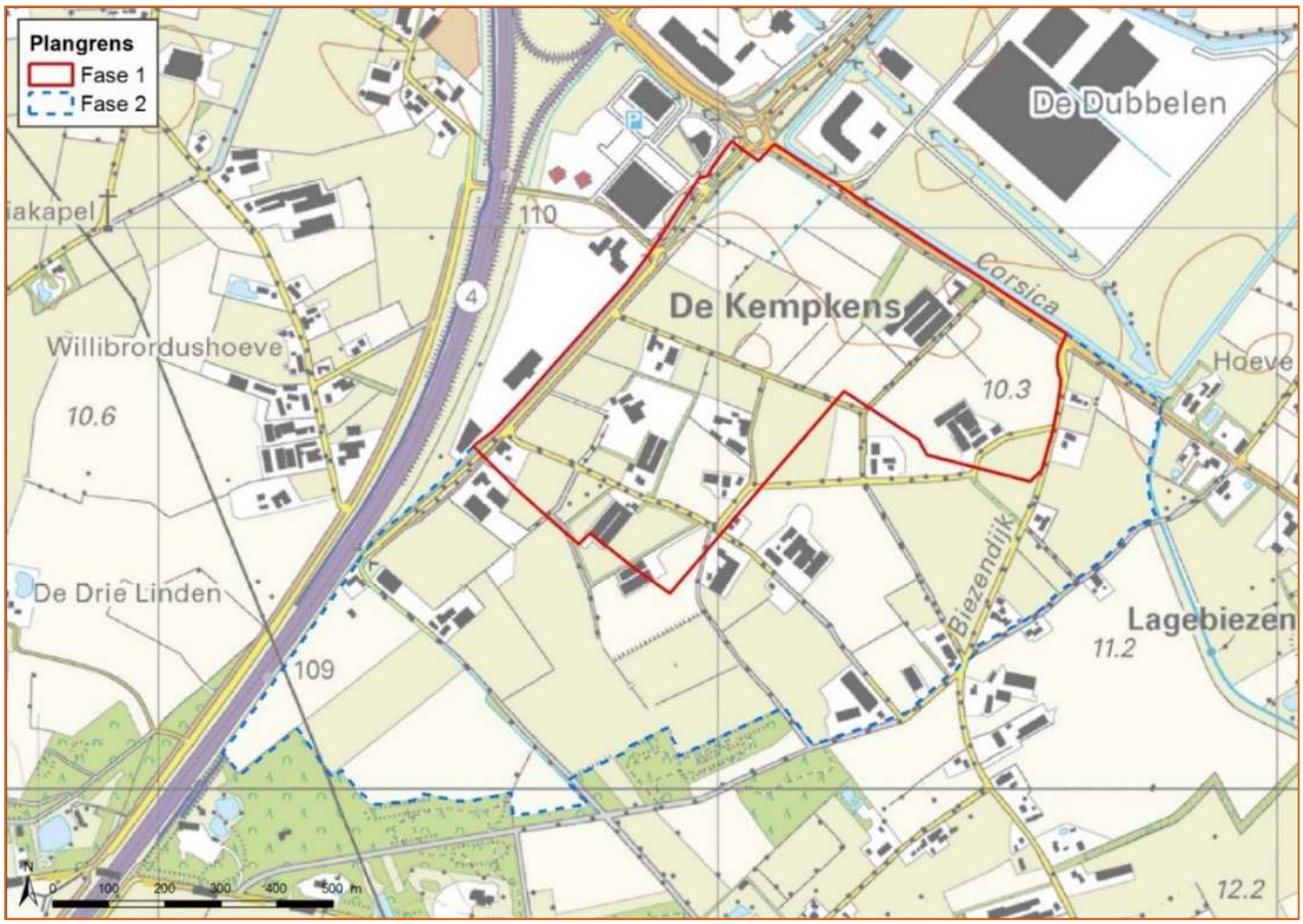
BIJLAGE D BIBLIOGRAFIE 217

BIJLAGE E AERIUS BEREKENINGEN STIKSTOFBELASTING 219

SAMENVATTING

Aanleiding voor het MER Foodpark

De gemeente Veghel heeft het voornemen in het gebied De Kempkens, ten zuiden van de bestaande bedrijventerreinen De Dubbelen en Doornhoek een nieuw bedrijventerrein te ontwikkelen onder de naam Foodpark Veghel. De gemeente wil Foodpark Veghel gefaseerd ontwikkelen (fase 1 en fase 2). Fase 1 wordt vastgelegd in een bestemmingsplan. Of en wanneer er ook voor fase 2 of een deel ervan een bestemmingsplan wordt ontwikkeld is nu nog onduidelijk. Het plangebied in Figuur S-1 geeft het plangebied van fase 1 en fase 2 weer. Bij een eventuele ontwikkeling van fase 2 dient rekening te worden gehouden met een mogelijk omleiding van de N279.



Figuur S-1: Ligging plangebied, fase 1 en indicatieve fase 2

Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten in het plangebied en de mogelijke gevolgen ervan voor de omgeving, is ten behoeve van de besluitvorming over dit nieuwe bestemmingsplan tevens een milieueffectrapportage (m.e.r.) uitgevoerd. Hiertoe is een milieueffectrapport (MER) opgesteld. Dit MER heeft betrekking op zowel fase 1 als 2 ook al is de ontwikkeling van fase 2 qua tijd en inhoud nog onduidelijk.

Nut en noodzaak

Onder toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking, is in regionaal verband de ontwikkeling van Foodpark afgesproken. Foodpark voorziet in een actuele regionale behoefte. Uit de kwantitatieve prognose blijkt dat er tot en met 2040 behoefte is aan 128 hectare nieuw bedrijventerrein in Noordoost-Brabant. Het overgrote deel van deze ruimtevraag zal zich voordoen in de eerste tien jaar. De ruimtevraag vlakt langzaam af en is in de periode 2031-2040 zelfs licht negatief. Bij het bepalen van de actuele regionale behoefte aan bedrijventerrein is gebruik gemaakt van rapporten van de Stec-groep en van Bureau Buiten. Er is gekeken in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins. Gebleken is dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden.

Buck Consultants International (BCI) heeft recent onderzocht of het door BCI in 2013 onderzochte marktperspectief nog altijd houdbaar is. Op basis van de huidige concrete leads concludeert BCI dat er zeker beweging in de markt is en dat er concreet in de doelgroepen van Foodpark Veghel ook sprake is van dynamiek. Zonder uitspraak te doen over exacte hectares voor Veghel in het regionale spectrum herkent BCI een beweging in de markt, zeker in bepaalde grootschalige segmenten. BCI geeft daarover aan dat bestaande bedrijventerreinen moeilijker tegemoet kunnen komen aan de actuele behoefte van bedrijven. Foodpark Veghel mikt echter wel op de doelgroepen waar sprake is van dynamiek en kan daarop met de beoogde propositie goed op inspelen. BCI concludeert dat de conclusie uit 2013, dat er voldoende marktperspectief bestaat voor de ontwikkeling van de eerste fase van het bedrijventerrein, nog steeds geldt. Veghel komt met de ontwikkeling van het Foodpark tegemoet aan een evidente vraag in de markt die beperkt in de regio kan worden gefaciliteerd.

De afgelopen maanden ziet de gemeente overigens een toenemende interesse voor (grote tot zeer grote) kavels op Foodpark Veghel. Dit betreft interesse vanuit:

- het buitenland (via de NFIA/BOM) van food-gerelateerde bedrijvigheid;
- bovenregionale interesse (i.v.m. een uitplaatsing van een bedrijf t.b.v. woningbouw);
- regionale/lokale interesse (m.n. vraag vanuit een uitbreidingsbehoefte). Daarbij komt dat er in fase 1 reeds 4,3 ha is uitgegeven ten behoeve van de uitbreidingsvraag van een Veghels bedrijf.

Door de aanleg van de A50 is de concurrentiepositie van Veghel ten opzichte van de regio's Eindhoven en Oss/Nijmegen toegenomen. Veghel heeft hierdoor voor de vestiging van nieuwe bedrijven een sterkere marktpositie verkregen. Door de directe aansluiting op de A50 treedt een verschuiving op van industriële naar meer logistieke functies. De afgelopen jaren heeft de gemeente vooral bedrijfskavels uitgegeven op bedrijventerrein Doornhoek. Daarnaast is op De Dubbelen nog beperkt areaal aan bedrijfskavels (zichtlocaties t.o.v. de A50) beschikbaar. Alle grote bestaande bedrijventerreinen binnen Veghel zoals De Dubbelen, De Amert, Dorshout en Eikelkamp zijn aan een herstructureringsproces onderworpen. De maatregelen die hieruit naar voren komen zijn inmiddels voltooid. Deze exercitie heeft vooral op De Dubbelen extra hectaren aan ruimte opgeleverd. Een belangrijk onderdeel van het proces is dat de gevestigde bedrijven worden gestimuleerd om het eigen terrein intensiever te bebouwen.

Referentie: huidige situatie en autonome ontwikkelingen

Huidige situatie

Oorspronkelijk was het plangebied van fase 1 in agrarisch gebruik, met verspreid liggende bebouwingen en kleinschalige infrastructuur. Binnen de grenzen van het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied'. Met het oog op realisatie van het Foodpark heeft de gemeente in de afgelopen jaren al diverse gronden en onroerend goed in het plangebied verworven. Een aantal panden en opstallen is gesloopt. In fase 1 zijn alle opstallen gesloopt, met uitzondering van de opstallen, die op de Kempkens 2 aanwezig zijn. Ook

zijn in het plangebied van fase 1 alle bomen gekapt, met uitzondering van een treurwilg, alsmede een deel van de houtsingels en –wallen. Ter compensatie van verblijfplaatsen van vleermuizen is een aantal nestkasten opgehangen. Het door de gemeente verworven areaal is deels geëgaliseerd en er liggen enkele zandhopen. De landschappelijke structuur en elementen zijn niet langer aanwezig in het plangebied. Het plangebied is ingezaaid met gras, de perceelranden zijn ingezaaid met kruidenrijk mengsel. Deze gronden worden tijdelijk verpacht aan agrariërs. De braakliggende gronden in fase 1, welke in eigendom zijn van de gemeente worden tijdelijk beheerd door het ZLTO.

Autonome ontwikkelingen

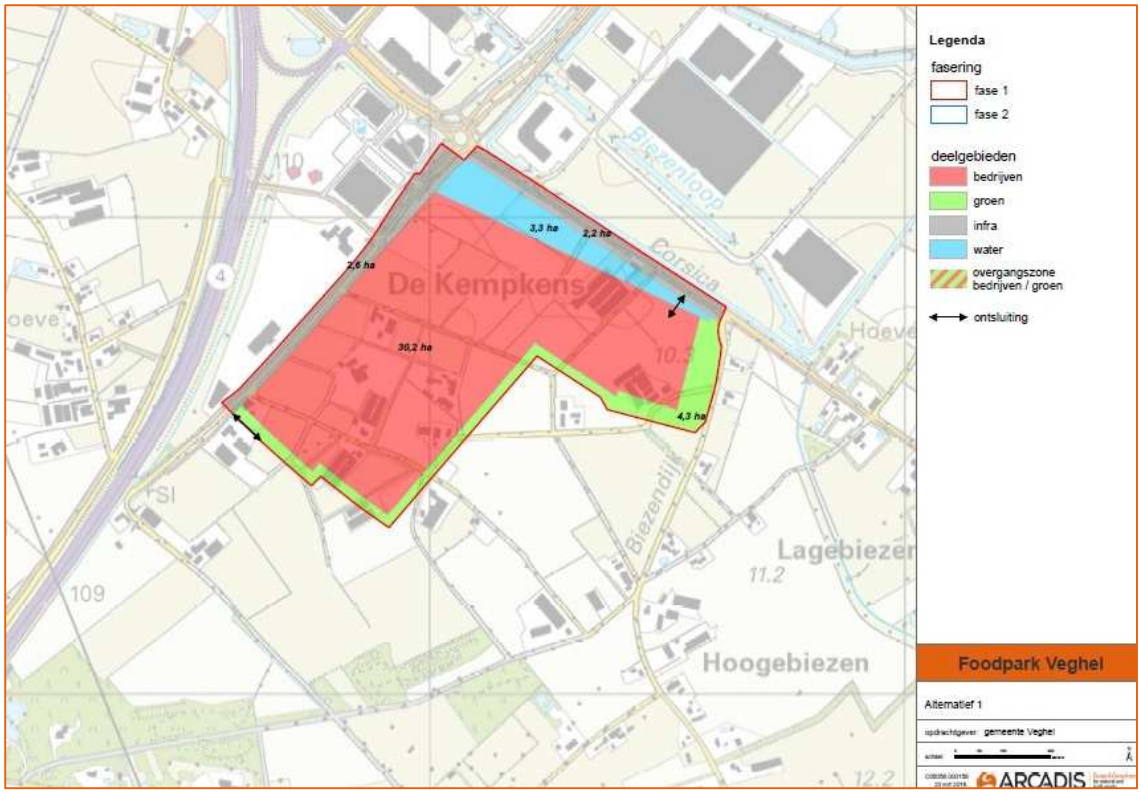
Het bestemmingsplan heeft een geldigheid van tien jaar. Tot 2026 zijn er geen autonome ontwikkelingen die relevant zijn ten behoeve van dit MER. De omleiding van de N279 zuid verkeert zich momenteel (voorjaar 2016) nog in het planstudie-stadium. Deze kan derhalve niet worden beschouwd als een autonome ontwikkeling, waarvoor meer zekerheid vereist is, zoals een ontwerp ruimtelijk besluit. In de alternatief-ontwikkeling is ingegaan op de samenhang met een mogelijke omleiding van N279 met mogelijke ontwikkelingen van Foodpark fase 2.

Alternatieven

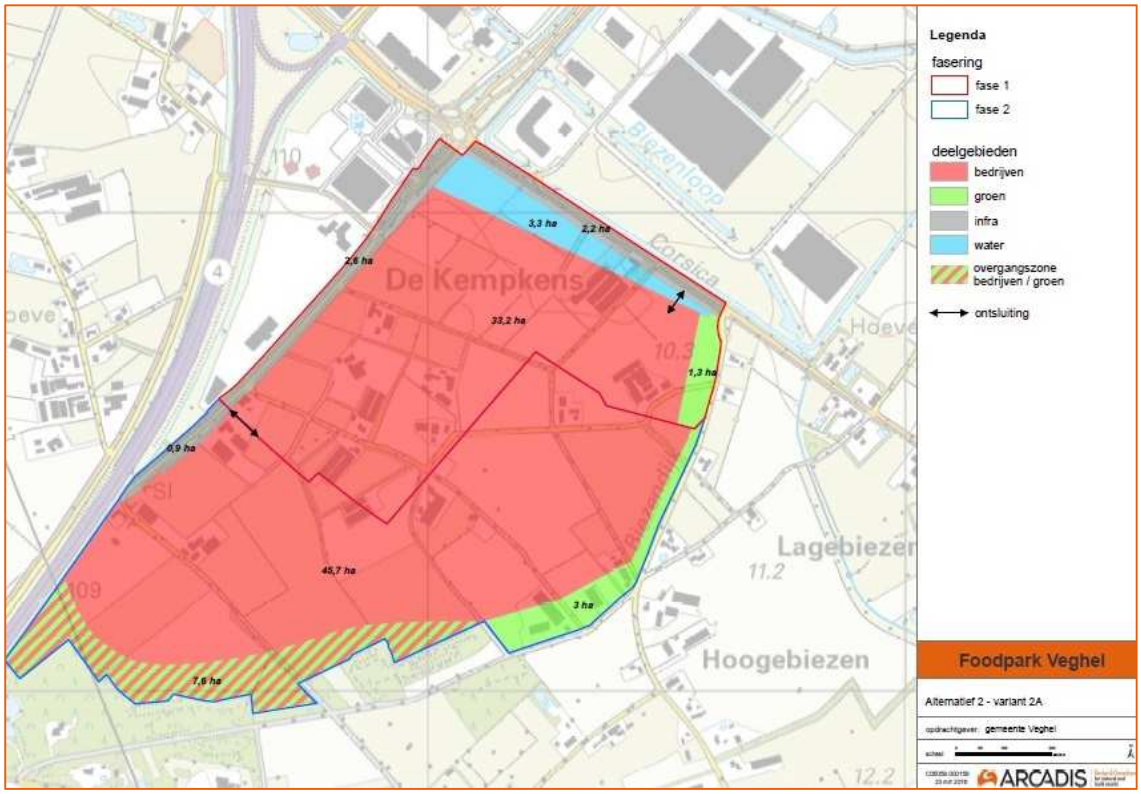
Op grond van het advies van de Commissie voor de m.e.r. (integraal overgenomen door de gemeenteraad van Veghel) en met toepassing van de beleidskaders, is een tweetal alternatieven met daarbinnen varianten geformuleerd voor Foodpark. Deze zijn kort geduid in Tabel S-1 en ze zijn gevisualiseerd in de Figuren S-2 t/m S-5.

Fase 1	**Fase 1 en fase 2**		
Alternatief 1	Alternatief 2		
	Variant 2A	Variant 2B	Variant 2C
Circa 30 hectare netto milieuzonering zoals voorzien (categorie 3 en 4) en opgenomen in het bestemmingsplan	Circa 70 hectare netto milieuzonering zoals voorzien (categorie 3 en 4)	Circa 75 hectare netto uitbreiding milieuzonering (categorie 3,4 en 5)	Circa 60 hectare netto uitbreiding milieuzonering (categorie 3,4 en 5) en met omleiding N279 zuid met extra aansluiting op A50.

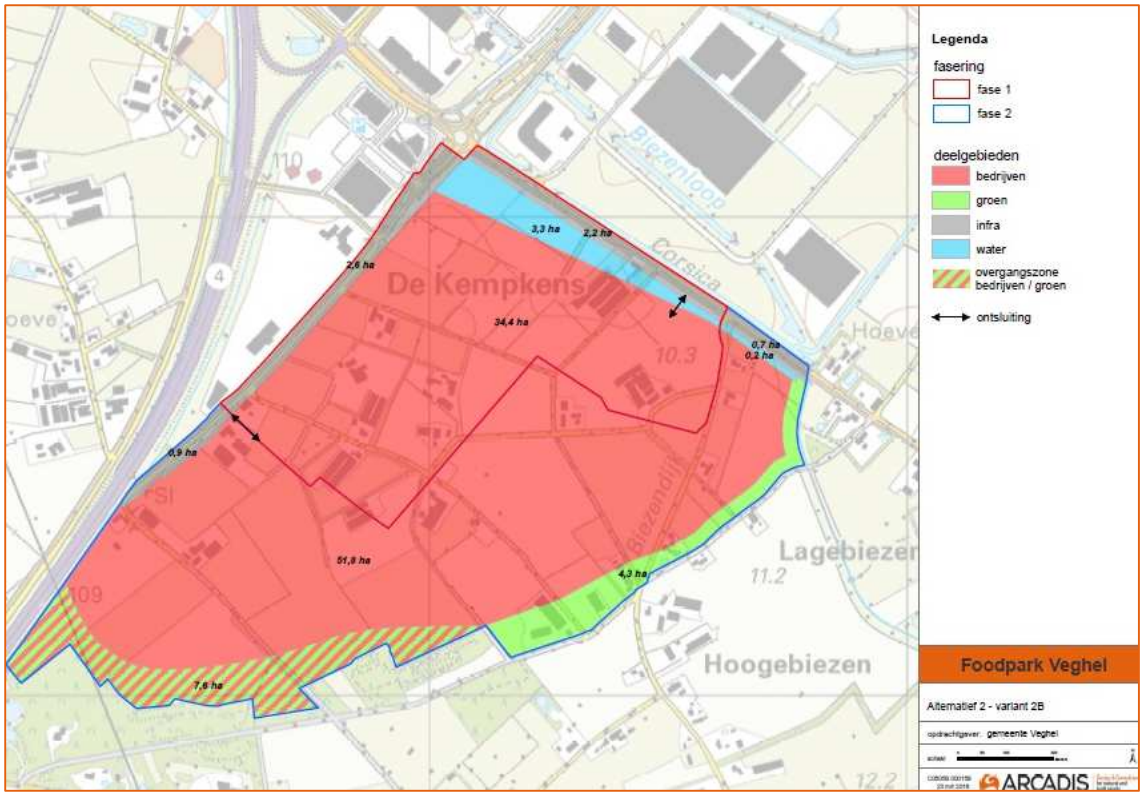
Tabel S-1: Overzicht alternatieven 1 en 2, met binnen alternatief drie varianten: 2A, 2B en 2C.



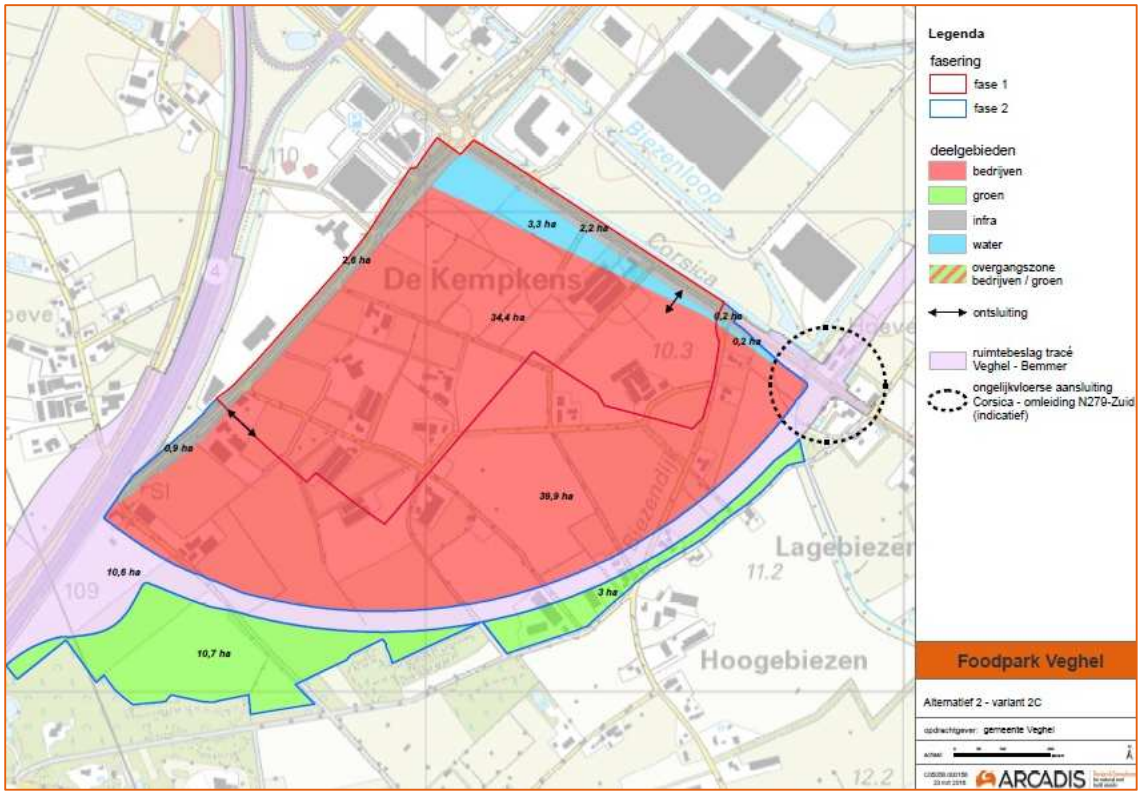
Figuur S-2: Alternatief 1 Foodpark



Figuur S-3: Alternatief 2, variant 2A



Figuur S-4: Alternatief 2, variant 2B



Figuur S-5: Alternatief 2, variant 2C

Milieuonderzoeken: aanpak

Alternatief 1 en de drie varianten van alternatief 2 zijn onderzocht op hun milieueffecten en beoordeeld voor een aantal criteria. Hiervoor is onderstaande aanpak gehanteerd:

- Voor de thema's luchtkwaliteit, stikstofdepositie en geluid is niet uitgegaan van de vier varianten, maar van een bandbreedte. Een minimale variant en een maximale variant. Dit werkt door in het thema natuur, omdat de uitkomsten van de geluids- en stikstofdepositieberekeningen input is voor de natuurstudie. Door een minimale en maximale variant te beoordelen, is de hele range van potentiële milieueffecten in beeld. De minimale effecten treden op bij alternatief 1. De maximale effecten treden op bij een combinatie van de varianten 2B (voor oppervlakte bedrijventerrein) en 2C (voor de extra ontsluiting).
- In het MER worden de alternatieven en varianten beoordeeld aan de hand van beoordelingscriteria zoals opgenomen in onderstaand totaaloverzicht. Per milieuaspect zal het effect worden uitgedrukt op basis van een vijfpunts-schaal: ++ sterk positief effect, + positief effect, 0 geen positief en geen negatief effect, - negatief effect en - - sterk negatief effect
- De beoordeling van de alternatieven en varianten is per criterium een verhouding ten opzichte van de referentie. Er is voor gekozen om de huidige feitelijke situatie als referentie te hanteren, met uitzondering van de verkeerseffecten. Verkeer is beoordeeld tegenover de situatie autonoom 2030.
- Bij de effectbeoordeling van de fase 2-varianten is sprake van een cumulatieve beoordeling van het effect. Met andere woorden, een variant fase 2 is een optelsom van het effect dat optreedt namens fase 1 én het aanvullende effect van de specifieke toevoeging ten gevolge de fase 2-variant.
- Per thema is bekeken of er compenserende en mitigerende maatregelen mogelijk of nodig zijn en of er leemten in kennis bestaan, inclusief een aanwijzing of dit aan de besluitvorming over het bestemmingsplan in de weg staat.

Milieuonderzoeken: uitkomsten

In Tabel S-2 is een totaaloverzicht weergegeven van de beoordeling van alternatief 1 en de drie varianten van alternatief 2. De alternatieven worden vergeleken met de huidige referentiesituatie. Deze is niet opgenomen in het tabel aangezien de score overal neutraal gesteld wordt. Na de tabel volgen de high lights uit de effectbeoordeling.

Beoordelingscriteria	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Bodem				
Beïnvloeding van geologische en geomorfologische waarden	0	0	0	0
Beïnvloeding van (bijzondere) terreinvormen, maaiveldverloop	- -	- -	- -	- -
Beïnvloeding bodemopbouw en bodemtypen	- -	- -	- -	- -
Grondbalans	-	-	-	-
Beïnvloeding bodemkwaliteit	0	+	+	+
Water	1	2A	2B	2C
Beïnvloeding van grondwaterstanden	-	- -	- -	- -
Beïnvloeding van grondwaterstromingen	-	- -	- -	- -

Beïnvloeding oppervlaktewater		-	-	-	-
Kans op kwel en inzijging		-	- -	- -	- -
Hemelwaterafvoer (benodigde waterberging) en riolering		-	- -	- -	- -
Beïnvloeding grond- en oppervlaktewaterkwaliteit		+	+ +	+ +	+ +
Natuur		**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Natura 2000	Verandering kwaliteit leefgebied soorten of kwaliteit habitattypen met instandhoudingsdoel	**0**	**0**	-	-
NNN	Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden	**0/-**	-	- -	- -
	Verandering functionaliteit van de ecologische verbindingszone (EVZ)	**0/-**	-	-	- -
Ontwikkelen nieuwe natuurwaarden	Mate van mogelijkheden voor ontwikkeling van natuurwaarden	+	+	+	+
Flora- en Faunawet	Verandering kwaliteit en/of oppervlakte leefgebied beschermde soorten	-	- -	- -	-
	Overtreden van verbodsbepalingen voor beschermde soorten	-	- -	- -	- -
	Gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten	-	-	-	- -
Landschap, cultuurhistorie, archeologie		**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Beïnvloeding van de openheid en schaal van het landschap		-	- -	- -	- -
Beïnvloeding van bijzondere landschapsstructuren en elementen		**0**	- -	- -	- -
Ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen		+	+	+	+
Verlies of aantasting van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen		-	- -	- -	- -
Verlies of aantasting van archeologische waarden		-	- -	- -	- -
Verkeer		**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Gevolgen voor de verkeersstructuur					
Toetsing aan wensstructuur Nota Hoofdwegenstructuur		0	0	0	+
Robuustheid (wegvakken met I/C > 0.9)		-	-	-	+
Gevolgen voor de verkeersintensiteiten					
Toename verkeersintensiteiten wegennet		-	- -	- -	0
Toetsing aan richtintensiteiten Nota Hoofdwegenstructuur		0	0	0	0
Gevolgen voor de verkeersafwikkeling					
I/C verhouding wegvakken		-	-	-	0

Kruispuntbelasting Aansluiting Eerde, rotonde Corsica/Corridor	-	--	--	-
Gevolgen voor de verkeersveiligheid				
Voldoen aan essentiële herkenbaarheidskenmerken i.r.t. toename gemotoriseerde verkeer	-	- -	- -	-
Gevolgen voor openbaar vervoer				
Aantal wegvakken met I/C > 0,9 zonder eigen bus infrastructuur (op en nabij Foodpark)	-	-	-	0
Gevolgen voor recreatief en langzaam verkeer				
Aantal wegvakken met I/C > 0,9 zonder eigen fiets infrastructuur (op en nabij Foodpark)	0	0	0	0
Wachtrijvorming bij geregelde / ongeregelde kruispunten voor langzaam verkeer	-	-	-	0
Lucht	**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Oppervlakte overschrijdingsgebied	**0**	**0**	**0**	**0**
Percentage blootgestelden binnen verschilconcentratieklassen NO_2 en PM_{10}	**0**	**-**	**-**	**-**
Hinder en overlast door grof stof en waaivuil	**0**	**0**	**0**	**0**
Geur	**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Geurbelasting vanuit de omgeving op het plangebied	**0**	**-**	**-**	**-**
Geurbelasting vanuit het foodpark op de omgeving	**0**	**0**	**0**	**0**
Geluid	**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Aantal geluidbelaste geluidgevoelige bestemmingen	**-**	**Nvt**	**- -**	**+ +**
Oppervlak geluidbelast gebied	**-**	**nvt**	**nvt**	**-**
Externe veiligheid	**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Externe veiligheid plaatsgebonden risico	**0**	**0**	**0**	**0**
Externe veiligheid groepsrisico	**-**	**-**	**-**	**-**
Explosieven	**-**	**-**	**-**	**-**
Brandveiligheid en bluswatervoorzieningen	**nvt**	**nvt**	**nvt**	**nvt**
Wonen en werken	**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Effecten op woonfunctie	**0**	**-**	**- -**	**-**
Gevolgen voor bestaande grondgebruiksfuncties	**0**	**- -**	**- -**	**- -**
Mogelijkheden voor toekomstig grondgebruik	**0**	**0**	**0**	**0**
Gevolgen voor de gezondheid	**-**	**-**	**-**	**-**

Tabel S-2: Effectscores van alternatieven op alle beschouwde thema's

Bodem en water

Beïnvloeding van geologische en geomorfologische waarden: Bij de ontwikkeling van Foodpark Veghel zal het terrein opgehoogd worden en er komt een waterberging zonder effect op de diepere ondergrond. Dus zijn alle varianten neutraal beoordeeld (0).

Beïnvloeding van (bijzondere) terreinvormen en maaiveldverloop: Alternatief 1 is sterk negatief beoordeeld, vanwege de aanpassing van het maaiveld door ophoging (- -). Varianten 2A, 2B en 2C leiden niet tot extra aantasting van het maaiveld ten opzichte van alternatief 1, dus zijn even sterk negatief beoordeeld (- -).

Beïnvloeding bodemopbouw en bodemtypen: Bodemopbouw en bodemtypen (ondiepere bodem) zoals deze momenteel bestaan zullen veranderen, door kabels en leidingen toe te voegen, voor de waterberging aan de noordzijde en door een laag met ophoogzand. Alle varianten zijn sterk negatief effect beoordeeld (- -).

Grondbalans: Er komt een ophoging met ca. 80.000m^3 grond. Afvoer van grond wordt niet verwacht. Vanwege deze scheve grondbalans is alternatief 1 negatief beoordeeld (-). Voor varianten 2A, 2B en 2C is geen extra grond nodig, dus zijn ook negatief beoordeeld (-).

Beïnvloeding bodemkwaliteit: Alternatief 1 scoort neutraal omdat al bodemsaneringen hebben plaats gevonden (0). Varianten 2A, 2B en 2C scoren positief (+), omdat er functioneel gesaneerd zal gaan worden (sanering afhankelijk van de toekomstige functie, dus kan er ook gekozen worden om het 'in te pakken').

Beïnvloeding van grondwaterstanden: Het realiseren van het Foodpark kan ertoe leiden dat water niet in de grond komt, maar via afwatering via wadi's in het waterbergingsgebied terecht komt. Alternatief 1 is negatief beoordeeld (-). Varianten 2A, 2B en 2C zijn sterk negatief beoordeeld (- -), omdat deze extra verharding kennen, en dus minder infiltratie in de bodem/aanvulling van het grondwater.

Beïnvloeding van grondwaterstromingen: Op Foodpark komt mogelijk industrie die grondwater kan gaan onttrekken. Dit kan effect hebben op het derde watervoerende pakket. De oriëntatie van de freatische grondwaterstroming zal lokaal veranderen. Alternatief 1 is negatief beoordeeld (-) en de varianten 2A, 2B en 2C zijn sterk negatief beoordeeld (- -).

Beïnvloeding oppervlaktewater: Waterlopen zullen gedempt worden in zowel fase 1, als in fase 2. Wanneer waterlopen gedempt worden, dan zal compensatie hiervoor plaatsvinden. Er komt een groot waterbergingsgebied om het oppervlaktewater vanaf het Foodpark op te kunnen vangen. Hierdoor is beïnvloeding van oppervlaktewater beperkt. Alternatief 1 en de varianten 2A, 2B en 2C zijn negatief beoordeeld (-).

Kans op kwel en inzijging: Door verharding zal infiltratie beperkter plaats gaan vinden. Kwel wordt bijna volledig uitgesloten, doordat het maaiveld verhoogd wordt. Alternatief 1 is negatief beoordeeld (-), doordat een natuurlijke situatie wordt aangepast naar een verharde grond. Bij realisatie van varianten 2A, 2B en 2C vindt vanwege aanvullende verharding nog minder infiltratie plaats en zijn sterk negatief beoordeeld (- -).

Hemelwaterafvoer (benodigde waterberging) en riolering: Zowel in fase 1 als in fase 2 zal hemelwaterafvoer neutraal beïnvloed worden, dit komt niet op de riolering. Echter, er komt wel een grotere last op de riolering. Alternatief 1 is negatief beoordeeld (-) en de varianten 2a, 2B en 2C zijn sterk negatief beoordeeld (- -).

Beïnvloeding grond- en oppervlaktewaterkwaliteit: Vuilwater wordt niet gemengd met grond- en oppervlaktewater. Sanering, vooruitlopend op de uitgifte van kavels, leidt tot minder negatieve invloed op grond- en oppervlaktewater. De mestgiften en gebruik van bestrijdingsmiddelen zullen afnemen. Alternatief 1 is positief beoordeeld (+) en de varianten 2A, 2B en 2C zijn sterk positief beoordeeld (++).

Natuur

Natura 2000: Het enige relevante effect dat kan optreden op instandhoudingsdoelstellingen is toename van stikstofdepositie. Dit omdat Natura 2000-gebieden ver af liggen van Foodpark. Vanaf 1 juli 2015 geldt de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Essentie van de PAS is dat extra geïnvesteerd wordt in

emissiebeperkende maatregelen in de landbouw en in het herstel van habitattypen en leefgebieden binnen de Natura 2000-gebieden. Een deel van de extra daling van de stikstofdepositie die hiermee wordt bereikt, kan opnieuw ingezet worden voor economische ontwikkeling. Het PAS maakt dus stikstofdepositieruimte beschikbaar voor projecten. Uit berekeningen met het rekenprogramma AERIUS blijkt dat door stikstofemissies van Foodpark uit verkeer en uit industrie de (maximale) toename van de stikstofbelasting op een voor stikstof gevoelige Natura 2000-gebieden (Kampina en Oisterwijkse Vennen) varieert tussen 0,22 mol/hectare/jaar (alternatief 1) en 2,24 mol/ha/jaar (worst case alternatief 2). Dit verschil wordt vooral veroorzaakt door industriële emissies van bedrijven in een zwaardere milieucategorie. De effecten van alternatief 1 en variant 2A zijn kleiner dan de in de PAS opgenomen drempelwaarde (grenswaarden) voor de toets van één project / vergunning, dus zijn deze neutraal beoordeeld (0). De stikstofdeposities door varianten 2B en 2C liggen boven de drempelwaarde (grenswaarde) die voor één specifiek project geldt, dus zijn deze negatief beoordeeld (-).

Natuur Netwerk Nederland (NNN): Bij ontwikkeling van fase 1 is er geen sprake van ruimtebeslag op het NNN. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op ongeveer 250 meter. Aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden op soorten en het natuurgebied Logtenburg is niet bij voorbaat uit te sluiten vanwege mogelijke verstoring door geluid en verlichting van het bedrijventerrein. Bij aanleg van het bedrijventerrein kan er sprake zijn van geluidsverstoring, zowel op locatie zelf door bouw als mogelijk door rijroutes nabij Logtenburg. Gezien de afstand van het plangebied tot het NNN en de locaties van de rijroutes is het effect van verstoring tijdens aanleg op locatie naar verwachting beperkt.

Bij varianten 2A, 2B en 2C reikt het bedrijventerrein tot vlakbij het NNN. Er vindt geen directe aantasting plaats, maar de effecten door verstoring (geluid en licht) zullen groter zijn. Deze effecten zullen bij variant 2B en 2C groter zijn vanwege de grotere geluidsbelasting door industrie (t.o.v. 2A) en bij 2C extra vanwege de effecten van het wegverkeer en de verlichting langs de weg. Variant 2C voorziet in het versterken van het netwerk door aanleg van nieuwe natuur rond Logtenburg. Hierdoor kunnen de (gecombineerde) effecten van het bedrijventerrein en de weg deels worden gemitigeerd en of gecompenseerd. De geprojecteerde omleiding van de N279 kruist de weg ter hoogte van Corsica het zoekgebied voor een ecologische verbindingszones (Biezenloop). Het plan voorziet (nog) niet in een natuurvriendelijke inrichting (25 meter in landelijk gebied, 50 meter in stedelijk). Hierdoor kan de EVZ niet optimaal meer functioneren.

Verstoring door geluid of licht kan worden voorkomen door maatregelen aan de bron (beperken emissies van geluid en licht door bedrijven en voorzieningen op het bedrijventerreinen) of afscherming (beplanting, wal e.d.). Indien verstoring van de bestaande natuurgebieden binnen de ecologische hoofdstructuur (NNN) niet voorkomen kan worden, zullen deze effecten gecompenseerd moeten worden conform de regels die daarvoor gelden (Verordening ruimte, 2014).

Mogelijkheden voor ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden*:* In fase 1 is 4,3 hectare groen in een langgerekte vorm voorzien ter afscherming van het Foodpark. Daarnaast is er 3,3 hectare aan waterberging voorzien, gecombineerd met natuurlijke inrichting. Het overkappen met mogelijke bebouwing doet hier afbreuk aan. Hooguit algemene soorten die minder verstoringsgevoelig zijn worden hier verwacht. Alternatief 1 scoort in de mogelijkheden voor ontwikkelen van nieuwe natuurwaarden positief (+). Varianten 2A en 2B voorzien in de ontwikkeling van 4,3 hectare groen, 7,6 hectare gecombineerd groen met bedrijven en 3,3 hectare waterberging en natuurontwikkeling. Het aangelegde (afschermend) groen in fase 1 wordt geheel weer verwijderd, mogelijk met uitzondering van groen aan Biezendijk. Varianten 2A en 2B scoren in de mogelijkheden voor ontwikkelen van nieuwe natuurwaarden positief (+). Variant 2C voorziet in de ontwikkeling van groen tussen de omleiding N279 Zuid en bosgebied Logtenburg. Variant 2C scoort voor ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden positief (+).

Beschermde soorten, oppervlakte en kwaliteit leefgebied: Algemeen beschermde soorten komen in het plangebied nog voor. Alternatief 1 scoort vanwege de verandering van het landschap negatief (-). Varianten 2A en 2B scoren sterk negatief (- -) doordat het gehele kleinschalige landschap als foerageergebied voor

roofvogels verdwijnt. In variant 2C zal de groenstrook tussen de weg en Logtenburg kunnen bijdragen aan het versterken van het leefgebied van de bossoorten, maar dit wordt ook beïnvloed door de weg. Vanwege ook een aantal andere negatieve effecten, scoort variant 2C per saldo negatief (-).

Beschermde soorten, overtreden van verbodsbepalingen: Variant 1 scoort negatief (-), aangezien het niet voorziet in realisatie van vaste rust- en verblijfplaatsen van tabel 3-soort gewone dwergvleermuis, nesten van huismus (categorie 2) en vernietiging van potentieel leefgebied van rugstreeppad (tabel 3). Realisatie van het bedrijventerrein in fase 2 leidt tot vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, huismus en algemeen voorkomende soorten. Varianten 2A, 2B en 2C scoren sterk negatief (- -).

Gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten: Met het verplaatsen van de nesten en nestkasten bij fase 1 is middels de ontheffing Flora- en faunawet aangetoond dat de gunstige staat van instandhouding niet in geding komt onder gestelde voorwaarden. Varianten 2A, 2B en 2C tasten het leefgebied aan van vleermuizen, ransuil en steenuil. Uit geluidsberekeningen blijkt dat foerageergebieden van onder andere roofvogels en zoogdieren meer verstoord gaan worden als gevolg van realisatie van de varianten. Ransuil en steenuil bevinden zich reeds in sterk verstoord gebied. Alternatief 1 en varianten 2A en 2B zijn negatief beoordeeld (-). Als gevolg van de omleiding N279 Zuid neemt verstoord gebied sterk toe, dus scoort variant 2C sterk negatief (- -).

Landschap, cultuurhistorie, archeologie

Openheid en schaal van het landschap: Door ontwikkeling van alternatief 1 wordt een geheel nieuwe structuur in het gebied ingebracht, die de openheid en schaal teniet doet. Aangezien de huidige maatvoering in fase 1 al niet authentiek meer is en de oorspronkelijke kwaliteiten van openheid en schaal van het landschap al aan waarde hebben ingeboet, wordt alternatief 1 negatief (-) beoordeeld. In het plangebied fase 2 zijn nog veel authentieke structuren aanwezig, de openheid en schaal van het landschap in het fase 2-gebied is nog grotendeels authentiek aanwezig. Dit betekent dat de varianten 2A, 2B en 2C een aanzienlijke verslechtering van de kenmerkende openheid en schaal van het landschap met zich zullen brengen. Deze varianten zijn sterk negatief beoordeeld (- -).

Bijzondere landschapsstructuren en elementen: De huidige kwaliteiten in het plangebied fase 1 zijn al sterk aangetast. Dit betekent dat ontwikkeling van alternatief 1 nog nauwelijks leidt tot extra aantasting, hetgeen neutraal is beoordeeld (0). In het fase 2-plangebied zijn landschapsstructuren en elementen nog volop aanwezig. Aangenomen wordt dat deze structuren en elementen zullen verdwijnen. De varianten 2A, 2B en 2C zijn sterk negatief beoordeeld (- -).

Ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen: In het stedenbouwkundig plan is een aantal ontwerpprincipes meegegeven voor de ontwikkeling van Foodpark. Er is aandacht voor een groenstructuur en er komt een ruime waterbuffer. Alternatief 1 is positief gewaardeerd (+). Bij de ontwikkeling van fase 2 is nog onduidelijk welke invulling het publieke gebied zal krijgen. Wel is duidelijk dat bij alle drie fase 2 varianten een buffering naar buiten zal plaatsvinden om het bedrijventerrein af te schermen voor aanzicht van buiten en voor buffering naar het groene gebied Logtenburg. Varianten 2A, 2B en 2C zijn positief gewaardeerd (+).

Cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen: Bij ontwikkeling van fase 1 van Foodpark is geen rekening gehouden met de wegen met redelijke hoge historisch geografische waarde. Aangezien er geen zeer waardevolle structuren en elementen verloren gaan, is dit negatief gewaardeerd (-). Bij ontwikkeling van de fase 2 varianten gaan naar verwachting meer wegen verloren met een redelijk hoge tot hoge historisch geografische waarde. Logtenburg (historisch groen, met wegen met zeer hoge historisch geografische waarde) wordt gebufferd in alle fase 2 varianten. Bij variant 2C vinden de meeste aantastingen van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen vooral plaats door de omleiding N279 Zuid. Al met al zijn de varianten 2A, 2B en 2C sterk negatief beoordeeld (- -).

Archeologische waarden: Er is vanwege de diepte van ingrepen in de bodem eerst gericht nader archeologisch onderzoek nodig. De kans dat alternatief 1 leidt tot verstoring van het archeologisch bodemarchief is naar verwachting klein, maar dit kan niet worden uitgesloten. Variant 1 is negatief beoordeeld (-). Naar het zuiden toe is de archeologische verwachtingswaarde hoger (hoog en middelhoog). Hier zijn ook twee waarnemingen gedaan. Het risico dat door bodem verstorende ingrepen archeologische waarden worden aangetast is groter dan bij fase 1. De varianten 2A, 2B en 2C zijn sterk negatief beoordeeld (- -).

Verkeer

Verkeersstructuur: wensstructuur Nota Hoofdwegenstructuur gemeente Veghel: Bij alleen variant 2C, waarin de omleiding van de N279 is meegenomen als voorgenomen activiteit, is sprake van een duidelijke verandering van de verkeersstructuur. Bij de overige varianten is er geen verandering van de hoofdverkeersstructuur. In deze varianten worden wegen aangelegd op Foodpark ter ontsluiting van percelen. Voorts worden 2 kruispunten (T-kruisingen) gerealiseerd ten behoeve van de ontsluiting van Foodpark op het bestaande wegennet (op Corsica en Corridor). Gezien de structuurversterking van het wegennet scoort alleen variant 2C positief (+), de overige varianten scoren neutraal (0).

Verkeersstructuur: wegvakken met I/C > 0,9 tijdens ochtend en/of avondspits: Onderzocht is in hoeverre er sprake is van een robuust netwerk en of de realisatie van Foodpark hierop van invloed is. Dit is gedaan door op de 3 verkeersdragers het aantal wegvakken (op doorsnede) te tellen met een I/C (intensiteit/capaciteit) verhouding > 0,9 (voor de spitsen). Door de realisatie van Foodpark neemt het aantal wegvakken met een te hoge verkeersbelasting toe, in aantal of ernst. De varianten zonder aanvullende infrastructurele maatregelen scoren slechter dan de autonome situatie. Op basis van het aantal wegvakken met een te hoge I/C scoren de varianten 1, 2A en 2B negatief (-), variant 2C scoort positief (+).

Verkeersintensiteiten: De realisatie van Foodpark heeft op het gemeentelijk wegennet vooral lokale effecten, geconcentreerd op de wegen Eerdsebaan, Corsica en Corridor. De effecten zijn het grootst bij variant 2B, wel is het verschil met variant 2A beperkt. Dit wordt veroorzaakt doordat de verkeersafwikkeling op de rotonde Corsica/Corridor en de A50 niet goed is, hierdoor gaat verkeer vanaf het bedrijventerrein binnendoor sluipen via de MacArthurweg en de Abenhoefweg om bij Sint-Oedenrode de A50 op te rijden (en vice versa). In de varianten 1 en 2C zijn de verwachte toename op de lokale wegen minder van omvang. Alternatief 1 scoort negatief (-). De varianten 2A en 2B scoren sterk negatief (- -). Variant 2C scoort neutraal (0), vanwege de beperkte toename van verkeer rondom Foodpark versus afname van verkeer op de N279 door Veghel.

Verkeersintensiteiten: Indicatieve toetsing aan richtintensiteiten Nota Hoofdwegennet gemeente Veghel: Deze toetsing is een signaalfunctie voor nader onderzoek. In alle varianten zijn de verwachte intensiteiten op de categorie “Zakelijke weg” (N279 en Corridor) hoger dan de richtverkeersintensiteiten. Echter in de autonome situatie zijn de verkeersintensiteiten op de N279 en Corridor op enkele wegvakken ook hoger dan de richtintensiteiten. Daarmee scoren alle varianten op dit aspect neutraal.

Verkeersafwikkeling: Aan de hand van de I/C verhouding voor de spitsperioden is de verwachte verkeers-afwikkeling voor de onderzochte alternatieven en varianten onderzocht. Voor de ochtendspits geldt dat de verkeersafwikkeling op de A50 erg slecht is (structureel knelpunt). Er is geen waarneembaar verschil tussen alternatief 1 en de varianten 2A of 2B. Doordat verkeer bij variant 2C (beperkt) de omleiding N279 gaat gebruiken, is in de ochtendspits een lichte verbetering van de verkeersafwikkeling op de A50 te verwachten, echter per saldo blijft de afwikkeling slecht. Door de realisatie van Foodpark raakt Eerdsebaan / aansluiting Eerde meer belast. Door filevorming tijdens de spits kan het oprijdend verkeer vanaf de Eerdsebaan niet naar de A50. Ook op de route Corridor – Rembrandt door Veghel wordt verkeer slechter afgewikkeld. Realisatie van Foodpark heeft geen / nauwelijks effect op de verkeersafwikkeling op de N279 door Veghel. Foodpark wordt volledig ontsloten via aansluiting Eerde, de N279 en de aansluiting Veghel/N279 spelen hierin geen / nauwelijks een rol. Realisatie van de omleiding N279 leidt tot een verbetering van de verkeersafwikkeling op

de N279, doordat een deel van het verkeer de omleiding gaat. De verkeersafwikkeling in de avondspits is vergelijkbaar met de ochtendspits, alleen in tegengestelde richting. Het beeld op de A50 is iets slechter dan in de ochtendspits. Er zijn verder onder andere ernstige afwikkelingsproblemen op de Corridor. Omdat voor Foodpark de kruispunten richting aansluiting Eerde (A50) maatgevend zijn om het verkeer van en naar het Foodpark goed af te wikkelen, zijn detailberekeningen uitgevoerd voor de rotonde Corsica/Corridor en beide kruispunten van aansluiting Eerde. De varianten zijn als volgt beoordeeld voor I/C verhouding: alternatief 1 en varianten 2A en 2B negatief (-) en variant 2C neutraal (0). De varianten zijn als volgt beoordeeld voor kruispuntbelasting Aansluiting Eerde, rotonde Corsica/Corridor: alternatief 1 en variant 2C negatief (-) en varianten 2B en 2C sterk negatief (- -).

Verkeersveiligheid: Er is uitgegaan dat de basiskenmerken wegontwerp volledig worden toegepast. Dit zal leiden tot een verkeersveilige weginrichting op Foodpark. Bij de ontsluitingen via Corridor en Corsica kan per saldo gesteld worden dat door de toename van verkeer ook het risico op ongelukken gaat toenemen. De varianten zijn als volgt beoordeeld: alternatief 1 en variant 2C negatief (-) en varianten 2A en 2B sterk negatief (- -).

Openbaar vervoer: De route Eerdsebaan – Corridor – Rembrandtlaan is de belangrijkste route voor het busverkeer (lijndiensten 152, 157, 159, en de HOV lijnen 305 en 306). Afwikkelingsproblemen hebben direct invloed op de doorstroming van het busverkeer, door het ontbreken van eigen bus infrastructuur. Alternatief 1 en varianten 2A en 2B laten een verslechtering zien voor het busverkeer op de route Eerdsebaan - Corridor – Rembrandtlaan en scoren negatief (-), maar variant 2C niet (scoort neutraal (0)).

Recreatief en langzaam verkeer: Omdat alle fietsinfrastructuur vrij liggend ligt, zijn deze wegvakken niet aanwezig, dus scoren alle varianten neutraal (0) voor het criterium wegvakken met I/C>0,9 zonder eigen fiets infrastructuur. Voor criterium wachtrijvorming bij geregelde / ongeregelde kruispunten is kruispunt Corsica-Corridor het meest in het oog springende kruispunt. Op de rotonde dient het fietsverkeer voorrang te verlengen aan het gemotoriseerde verkeer. Meer verkeer creëert kortere hiaten om over te steken, wat mogelijk de verkeersveiligheid negatief beoordeeld. Alternatief 1 en varianten 2A en 2B verschillen niet daarin. Variant 2C leidt tot een iets beter beeld, als gevolg van de realisatie van de omleiding. Er ontstaat een beeld vergelijkbaar met de autonome situatie.

Lucht

Voor lucht is voor fase 2 alleen een worst case variant doorgerekend, die een combinatie betreft van 2C voor emissies uit wegverkeer en van 2B voor emissies uit industrie. Blijkens een analyse van het Planbureau voor de Leefomgeving, kan worden gesteld dat als vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, ook aan de grenswaarden voor $PM_{2.5}$ (zeer fijn stof) wordt voldaan. Daarmee is de kans zeer klein dat de norm voor $PM_{2.5}$ wordt overschreden op locaties waar de PM_{10}-norm wordt gehaald.

Criterium oppervlakte overschrijdingsgebied: In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Er zijn geen overschrijdingen boven de grenswaarde van 40 µg/m^3 opgetreden. Het effect op dit criterium wordt daarom in alle varianten neutraal (0) beoordeeld.

Percentage blootgestelden binnen verschilconcentratieklassen NO_2 en PM_{10}: Voor NO_2 bij alternatief 1 vindt voor 8 adressen een toename plaats van meer dan 1,2 µg/m^3. Deze toename blijft binnen de 5% van de adressen. Voor PM_{10} bij alternatief 1 vindt nergens een toename plaats van meer dan 1,2 µg/m^3. Alternatief 1 scoort daarom neutraal (0) op dit beoordelingscriterium. Voor NO_2 bij alternatief 2 vindt voor alle adressen een toename plaats van meer dan 1,2 µg/m^3. Voor PM_{10} bij alternatief 2 vindt voor 40 adressen een toename plaats van meer dan 1,2 µg/m^3. Deze toename blijft binnen de 5% van de adressen. Alternatief 2 scoort negatief (-) op dit beoordelingscriterium.

Hinder en overlast door grof stof en waaivuil: De stofemissies kunnen optreden bij diverse activiteiten en handelingen, zoals oppakken, transport, storten en opslag van het materiaal. Er zijn verschillende maatregelen beschikbaar om stof te reduceren, zoals het plaatsen van schermen om verwaaiing tegen te gaan of gebruik maken van gesloten opslag. Omdat gebruik is gemaakt van de richtafstanden uit de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” en omdat uitgangspunt is dat wordt voldaan aan de NeR (Nederlandse Emissie Richtlijn) is de beoordeling voor alle varianten neutraal (0).

Geur

Geurbelasting vanuit de omgeving op het plangebied: Over het plangebied van fase 1 bevinden zich geen indicatieve geurhindercontouren van agrarische bouwblokken. Alternatief 1 scoort daarom neutraal (0). Over het plangebied van fase 2 liggen wel indicatieve geurhindercontouren van agrarische bouwblokken. De varianten 2A, 2B en 2C scoren daarom negatief (-) ten opzichte van de referentiesituatie.

Geurbelasting vanuit Foodpark op de omgeving: Door het toepassen van inwaartse milieuzonering wordt op voorhand rekening gehouden met de hindercontouren van verschillende bedrijfsactiviteiten. De inwaartse milieuzonering voorkomt niet per definitie dat er geurhinder optreedt bij gevoelige objecten. Wel zorgt het toepassen van deze methode ervoor dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt gehandhaafd voor gevoelige objecten. Omdat in alle gevallen wordt voldaan aan de norm, is het effect neutraal beoordeeld (0).

Geluid

Voor wegverkeerslawaai is voor fase 2 alleen de worst case variant 2C doorgerekend. Voor industrielawaai is voor fase 2 alleen de worst case variant 2B doorgerekend.

Wegverkeerslawaai op geluidgevoelige objecten: Omdat het aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten bij alternatief 1 met 57 toeneemt ten opzichte van de autonome ontwikkeling is de score (-) toegekend. Omdat bij variant 2C sprake is van een afname van 145 geluidbelaste geluidgevoelige objecten ten opzichte van de autonome ontwikkeling is de score (++) toegekend.

Wegverkeerslawaai op geluidbelast oppervlak objecten: Omdat het geluidbelaste oppervlak bij zowel alternatief 1 als bij variant 2C ten opzichte van de autonome ontwikkeling met respectievelijk 35 en 38 hectare toenemen is voor beide alternatieven de score (-) toegekend.

Industrielawaai op geluidgevoelige objecten: Bij alternatief 1 treedt een beperkte toename op van het aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten. Dit alternatief scoort daarom negatief (-). Bij alternatief 2B treedt een sterke toename op van het aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten. Dit alternatief scoort daarom sterk negatief (- -).

Veiligheid

Plaatsgebonden risico: De geprojecteerde objecten binnen het plangebied liggen niet binnen de $PR10^{-6}$ contour van de Sligro en hiermee wordt voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico. Alle varianten scoren neutraal (0).

Groepsrisico: Het groepsrisico neemt toe als gevolg van de realisatie van het Foodpark in de nabijheid van Sligro. Deze toename dient gemotiveerd te worden in een verantwoording groepsrisico bij het bestemmings-plan. De toename van het groepsrisico is negatief (-) beoordeeld voor alle varianten.

Explosieven: Een veilige werkwijze is randvoorwaardelijk voor het realiseren van het bedrijventerrein. Op het moment dat aanbevelingen opgevolgd worden, is er nog steeds een risico op het aantreffen van explosieven. Dit is negatief (-) beoordeeld voor alle varianten.

Brandveiligheid en bluswatervoorzieningen: De precieze inrichting van het Foodpark wordt in een later stadium uitgewerkt. Het is van belang dat de Veiligheidsregio betrokken blijft bij de inrichting. Maatregelen ten behoeve van brandveiligheid en bluswatervoorzieningen moeten worden ingebracht op het moment dat het plan verder geconcretiseerd wordt.

Wonen en werken

Woonfunctie: Bij de ontwikkeling van alternatief 1 worden geen extra woningen verworven en gesloopt, dus scoort neutraal (0). Voor varianten 2A, 2B en 2C dienen resp. drie, zeven en twee woningen met opstallen te worden verworven en gesloopt (bij 2C zijn de woningen onder de omleiding N279 Zuid eraf getrokken). Varianten 2A en 2C scoren negatief (-), variant 2B scoort sterk negatief (- -).

Bestaand grondgebruik: De gemeente verpacht de verworven gronden en duidelijk is dat dit geen duurzaam gebruik kan zijn, dus scoort alternatief 1 neutraal (0). In alle fase 2 alternatieven zal een areaal met omvang 60-70 hectare overgaan naar Foodpark-functie Het effect van de fase 2 varianten 2A, 2B en 2C is sterk negatief beoordeeld (- -).

Mogelijkheden voor toekomstig grondgebruik: Gezien het primaat voor bedrijvigheid iggen er geen mogelijkheden, dus scoren alle alternatieven en varianten neutraal (0).

Gevolgen voor de gezondheid: De gevolgen voor de gezondheid ten gevolge van lucht (NO_2 en fijn stof), geur, geluid en externe veiligheid zijn bepaald aan de hand van de GES-beoordeling (Gezondheid Effect Score). Het slechtst scorende criterium is bepalend. Voor fase 2 is een worst case benadering gehanteerd, zoals ook bij lucht en geluid is gedaan (zie hiervoor). Via een klasse-indeling conform het GES-handboek is een uitkomst gegenereerd (zie Tabel S-3). Al met al is duidelijk dat de gezondheidssituatie bij ontwikkeling van Foodpark zal verslechteren ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Ook is duidelijk dat er soms duidelijke, soms subtiele verschillen optreden. Met in acht name dat fase 2 worst case beoordeeld is en er woningen gesaneerd worden (waar dus geen gezondheidseffect meer kan plaatsvinden), is de totaalbeoordeling voor alternatief 1 en de varianten 2A, 2B en 2C gelijk en wel negatief (-).

	NO_2	PM10	Geur	Geluid	Externe veiligheid
Autonome ontwikkeling	redelijk	matig	redelijk	vrij matig	matig
Fase 1	redelijk	matig	redelijk	matig	matig
Fase 2: worst case	vrij matig	matig	redelijk	zeer matig	matig

Tabel S-3 GES-categorieën voor milieugezondheidskwaliteit

Conclusies en aanbevelingen

Ten behoeve van de onderbouwing van het bestemmingsplan Foodpark is een MER opgesteld. Voorliggend document is hier de invulling van. Dit MER gaat in op de ontwikkeling van Foodpark fase 1. Daarnaast geeft dit MER ook een doorkijk naar een mogelijke ontwikkeling van fase 2. En hierbij is ook nog onderscheid gemaakt in ‘zwaarte’ van de bedrijven (wel/geen categorie 5 en grote lawaaimakers) en in wel/geen omleiding N279 Zuid. Hiermee is voor Foodpark de gehele bandbreedte van de voorgenomen en mogelijk toekomstige ontwikkelingen in beeld gekomen en de effecten die daarmee samenhangen.

De effecten die samenhangen met het bestemmingsplan Foodpark zijn niet ongebruikelijk bij een bedrijfsontwikkeling zoals hier het geval is. Sommige effecten zijn beperkt, dit komt mede doordat het plangebied al grotendeels verworven is door de gemeente en sommige functies feitelijk al zijn beëindigd. De grootste kwaliteiten die mogelijk nog in het geding zijn, treffen we vooral aan in het gebied fase 2. Bij ontwikkeling van fase 2 blijkt ook dat de afwikkeling van verkeer via de A50 (ochtendspits in zuidelijke richting en avondspits in noordelijke richting) en via de Corridor richting Veghel kritisch wordt.

Voor het vervolg wordt het volgende aanbevolen:

- Leg het bestemmingsplan ter visie, begeleid van dit MER en laat het MER toetsen.
- Bij de vestiging van bedrijven in de toekomst dient per geval bekeken te worden of het betreffende bedrijf m.e.r.-(beoordelings)plichtig is.
- Maak goede afspraken in regioverband omtrent de ontwikkeling van Foodpark, mede in afstemming met ontwikkelingen elders in de regio. Bepaal in hoeverre en wanneer fase 2 ontwikkeling aan de orde is en handel hier naar. Mocht fase 2 als geheel niet meer ‘aan snee komen’, dan is het aan te raden om tot een logische afronding te komen van Foodpark Fase 1. Ook dit in samenspraak met de regionale partners.
- In het kielzog van deze procedure is de verwachting dat ook de omleiding N279 Zuid langs Veghel verder zal uitkristalliseren. De beide ontwikkelingen dienen goed op elkaar te worden afgestemd, en dus is nauw contact met de provincie Noord-Brabant nodig.
- Zorg voor kwaliteit op het bedrijvenpark. Er liggen diverse ideeën in bijvoorbeeld het *Stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitsplan* (Arcadis, 2016) en in het *Masterplan Foodpark* (BLT, 2013). Een belangrijk aandachtspunt is de afscherming van Foodpark naar Zijtaart.
- Bij daadwerkelijke ontwikkeling dienen compenserende en mitigerende maatregelen ten aanzien van natuur vooraf in werking te zijn, conform de reeds verkregen ontheffing Flora- en faunawet. Verder is aan te bevelen om bij daadwerkelijke kavelontwikkeling de bodemkwaliteit te bemonsteren en dan vooral ter plaatse van de autosloperij. Bij bodemroerende activiteiten is aan te raden om archeologische begeleiding toe te passen.
- Wanneer de huidige situatie (inclusief autonome ontwikkeling) wordt vergeleken met in gebruik name van fase 1 neemt het verstoord oppervlak van NNN-gebied toe. De gemeente Veghel onderzoekt hoe zij hiermee om zal gaan. Hiervoor bestaan verschillende maatregelen / mogelijkheden. Het gaat om maatregelen aan de bron en compenserende / mitigerende maatregelen. Hierna worden de verschillende te onderzoeken maatregelen / mogelijkheden omschreven:
  - Door het bedrijventerrein af te schermen middels geluidschermen kan hinder vanwege het bedrijventerrein worden beperkt en verstoring van NNN worden voorkomen. De gemeente onderzoekt wat de mogelijkheden zijn op dit vlak, wat effectieve maatregelen zijn om verstoring van NNN te voorkomen.
  - Door het bedrijventerrein qua milieuzonering anders in te delen kan hinder richting het NNN worden beperkt en zelfs worden voorkomen. Door minder belastende bedrijvigheid mogelijk te maken in het bestemmingsplan of de indeling van het bedrijventerrein aan te passen kan verstoring van NNN worden voorkomen. Een meer inwaartse zonering (minst belastend aan de buitenranden) kan helpen bij het voorkomen van verstoring / beïnvloeding van NNN. De gemeente beschouwt of er mogelijkheden zijn om dit te doen.
    Wanneer de indeling van het bedrijventerrein in stand blijft en verstoring van NNN niet op voorhand wordt voorkomen zal de gemeente Veghel conform de verplichtingen zoals in het bijzonder de Verordening Ruimte (geconsolideerd op 1 januari 2016) van de provincie Noord-Brabant, die hiervoor gelden moeten compenseren. Compensatie kan fysiek of financieel plaatsvinden. De omvang van de compensatie wordt bepaald door de omvang van het vernietigde areaal waarbij een toeslag op de omvang van het vernietigde areaal wordt berekend, zowel in oppervlak, als in budget. Via deze weg wordt beïnvloeding van het NNN door geluid voorkomen.

- Om beïnvloeding van het NNN door licht te voorkomen is in het bestemmingsplan een gebruiksregel opgenomen met de volgende strekking: buitenpandige verlichting is uitsluitend toegestaan wanneer deze natuurvriendelijk is. Van natuurvriendelijke verlichting is sprake indien de kleurstelling en/of hoogte en/of schijnrichting zodanig is/zijn uitgevoerd dat deze verlichting geen negatieve invloed heeft op de aanwezigheid en het gedrag van (nacht)dieren. Op deze manier wordt de beïnvloeding van het NNN door eventuele lichthinder voorkomen.
- De gemeente Veghel hanteert in haar beleid een richtwaarde van 55 dB. Er is geen sprake van een wettelijk kader waaraan getoetst dient te worden. Middels verschillende maatregelen kan geluidhinder op de woningen worden voorkomen. Dit kan door maatregelen te treffen in het veld, zoals:
  - geluidwerende voorzieningen treffen op het bedrijventerrein;
  - isolatie van gevels naar aanleiding van gevelonderzoek.

  Ook kan ervoor worden gekozen om de indeling van het bedrijventerrein zodanig aan te passen dat de genoemde geluidhinder op de woningen wordt voorkomen en wordt voldaan aan het beleid van de gemeente Veghel (richtwaarde van 55 dB).
  De gemeente Veghel onderzoekt de wijze waarop zij hiermee om zal gaan om ervoor te zorgen dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, ook ter plaatse van deze woningen.
  De waarde van 55dB zoals genoemd in het geluidbeleid van de gemeente Veghel is een richtwaarde, waar gemotiveerd van afgeweken kan worden. De gemeenteraad kan bij het vaststellen van het bestemmingsplan van deze mogelijkheid gebruik maken. Hiertoe wordt dan een separaat besluit genomen door de gemeenteraad. Dan zal de gemeente Veghel moeten motiveren waarom zij een geluidbelasting van meer dan 55 dB op de genoemde woningen aanvaardbaar acht, afgewogen tegen het doel van het bedrijventerrein Foodpark Veghel. Bij dit besluit kan de gemeente anticiperen op de Aanvullingswet geluid (nieuwe Wet geluidhinder) en de uitvoeringsregels zoals deze naar verwachting terug komen in de aanstaande Omgevingswet. Deze uitvoeringsregels zijn nog niet definitief, maar hierin wordt vooralsnog uitgegaan van het toestaan van 60 dB op dergelijke woningen in een dergelijke situatie.
- Ten aanzien van de verkeersinfrastructuur geeft dit MER aan dat er diverse aanpassingen gewenst zijn, die leiden tot een betere ontsluiting: reconstructie van de rotonde Corridor – Corsica, onderzoek naar hoofdwegenstructuur Veghel bij ontwikkeling van fase 2, Interne ontsluiting Foodpark (op Corridor en Corsica) en Externe ontsluiting Foodpark (op de A50).
- Stel een evaluatie- en monitoringsplan op. Dit kan mede inzicht opleveren in hoeverre de effecten die in dit MER zijn beschreven daadwerkelijk op gaan treden. Belangrijke aandachtspunten zijn:
  - de verkeersontwikkelingen en de afwikkeling van verkeer;
  - vorm en type bedrijvigheid op Foodpark en hun specifieke contouren en effecten;
  - de afscherming van Zijtaart en de beleving vanuit omwonenden.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding voor dit MER

Uitleg van enkele termen

In deze rapportage worden verschillende termen gebruikt:

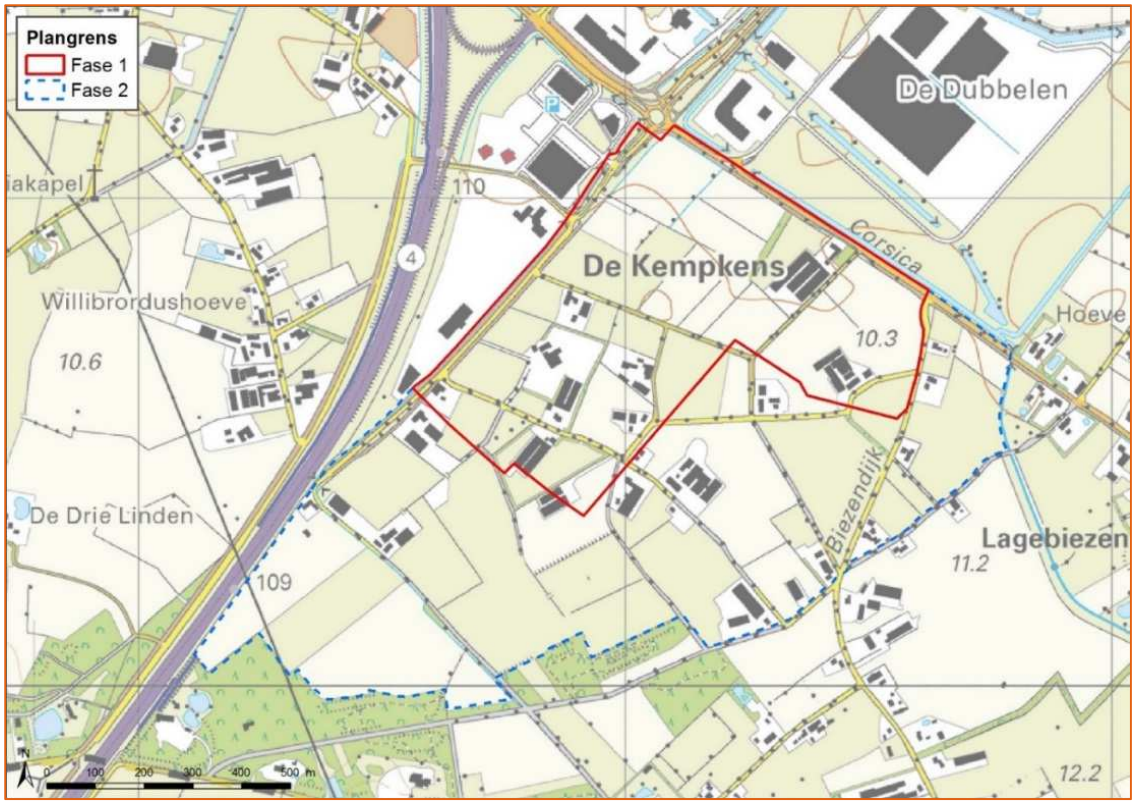
m.e.r.	=	milieueffectrapportage (de procedure)
MER	=	milieueffectrapport (het product)
Plan-m.e.r.	=	procedure voor plannen die een kader stellen voor m.e.r.-plichtige activiteiten, zoals het bestemmingsplan voor Foodpark Veghel. In dit plan wordt het kader gesteld voor milieuvergunningen ten behoeve van de individuele bedrijven. Ook geldt de Plan-m.e.r.-plicht voor wettelijke of bestuursrechtelijke plannen waarvoor op grond van de Natuurbeschermingswet 1998, een passende beoordeling moet worden gemaakt.

De gemeente Veghel heeft het voornemen in het gebied De Kempkens, ten zuiden van de bestaande bedrijventerreinen De Dubbelen en Doornhoek een nieuw bedrijventerrein te ontwikkelen onder de naam Foodpark Veghel. Door de gunstige ligging en de multimodale ontsluiting van de kern Veghel is sprake van een goed vestigingsklimaat. Van oudsher hebben zich diverse bedrijven uit onder andere de voedingsmiddelenindustrie gevestigd. De gemeente Veghel wil deze kracht verder uitbouwen (AgriFood Capital[1]). Het te ontwikkelen Foodpark moet binnen de regio Noordoost-Brabant één van de toplocaties worden waar vernieuwingen op het gebied van ‘food en feed’ zich gaan concentreren. Foodpark Veghel is onder andere gericht op het aantrekken van nieuwe bedrijven die in de (agro)foodketen opereren, zoals distributiecentra, transportbedrijven en de maakindustrie, maar kan ook ruimte bieden voor andersoortige bedrijven, zoals plaatsing van lokale bedrijven uit Veghel. De globale ligging en de begrenzing van het plangebied is in Figuur 1-1weergegeven.

De gemeente wil Foodpark Veghel gefaseerd ontwikkelen (fase 1 en fase 2). Fase 1 is en wordt vastgelegd in een bestemmingsplan. Of en wanneer er ook voor fase 2 of een deel ervan een bestemmingsplan wordt ontwikkeld is nu nog onduidelijk. Bij een eventuele ontwikkeling van fase 2 dient rekening te worden gehouden met een mogelijk omleiding van de N279. Het plangebied in Figuur 1-1 geeft het plangebied van fase 1 voor fase 2 weer. Dit wordt verder toegelicht in hoofdstuk 4.

Voordat echter daadwerkelijk met de uitvoering van Foodpark Veghel kan worden gestart, dienen diverse procedures te worden doorlopen. Binnen het plangebied vigeert het bestemmingsplan ‘Landelijk gebied’. Binnen dit bestemmingsplan heeft het plangebied momenteel grotendeels een agrarische bestemming. De ontwikkeling van een bedrijventerrein is dan ook niet mogelijk conform het vigerende bestemmingsplan. Daarom is in 2013 een nieuw bestemmingsplan opgesteld om de ontwikkeling van de eerste fase van Foodpark Veghel mogelijk te maken. Op 13 februari 2014 heeft de gemeenteraad van de gemeente Veghel dit bestemmingsplan vastgesteld.

[1] AgrifoodCapital is het samenwerkingsverband van ondernemers, overheden en onderwijsinstellingen in Noordoost-Brabant. Hierbinnen zal het Foodpark een van de toplocaties zijn. AgrifoodCapital wil Noordoost-Brabant in 2020 laten excelleren als de topregio in agrifood. Een regio die gekenmerkt wordt door een excellente arbeidsmarkt, sterke bedrijvigheid, betekenisvolle innovaties en een goed woon-, werk- en leefklimaat.



Figuur 1-1: Ligging plangebied, fase 1 en indicatieve fase 2

Op 29 april 2015 heeft de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het bestemmingsplan voor de eerste fase van Foodpark Veghel vernietigd. Belangrijke reden hiervoor was het ontbreken van een formele m.e.r.-beoordeling die betrekking heeft op de hele ontwikkeling van het bedrijventerrein (fasen 1 én 2). Om de ontwikkeling van het Foodpark mogelijk te maken, dient daarom (wederom) een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten in het plangebied en de mogelijke gevolgen ervan voor de omgeving, is ten behoeve van de besluitvorming over dit nieuwe bestemmingsplan tevens een milieueffectrapportage uitgevoerd. Het voor u liggende document is het Milieueffectrapport (MER). Dit MER heeft betrekking op zowel fase 1 als 2 ook al is de ontwikkeling van fase 2 qua tijd en inhoud nog onduidelijk.

1.2 M.e.r.-procedure

Zoals in de vorige paragraaf is aangegeven, is ter onderbouwing van de besluitvorming over het bestemmingsplan voor Foodpark Veghel dit milieueffectrapport opgesteld. Ook zullen verschillende andere vergunningen en ontheffingen moeten worden aangevraagd. Hieronder staan de verschillende stappen in de m.e.r.-procedure, zoals die voor Foodpark Veghel zijn doorlopen en zullen worden doorlopen, op een rij gezet.

Notitie Reikwijdte en Detailniveau

Met de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (Grontmij, 2015) heeft de initiatiefnemer (het College van B & W van de gemeente Veghel) globale informatie over de achtergronden, aard, omvang en de te verwachten effecten van de voorgenomen ontwikkeling van bedrijventerrein Foodpark Veghel verschaft. Daarnaast vormde het verschijnen van deze Notitie de formele aankondiging en start van de Plan-m.e.r.-procedure. Het bevoegd gezag (de gemeenteraad van de gemeente Veghel) heeft met de NRD (Grontmij, 2015) alle betrokken

bestuursorganen en de bevolking geïnformeerd en geraadpleegd over de te volgen aanpak in het MER. De NRD heeft vanaf 1 oktober 2015 voor een termijn van 6 weken ter visie gelegen.

Ingekomen advies en zienswijzen op de NRD

De Commissie voor de m.e.r. is gevraagd om advies te geven over reikwijdte en detailniveau. Het advies is gepubliceerd op 3 december 2015 (zie website http://www.commissiemer.nl, adviesnr. 3080). Op de NRD zijn 5 zienswijzen binnengekomen. In Bijlage A zijn de essenties uit het advies en uit de zienswijzen opgenomen, waarbij ook is aangegeven hoe daar mee om is gegaan en waar dat in dit MER is te vinden. Op grond van het advies van de Commissie voor de m.e.r. en de ingekomen zienswijzen, is voorliggend MER opgesteld. Op 10 maart 2016 heeft de gemeenteraad de richtlijnen voor de MER vastgesteld.

Vaststelling richtlijnen door gemeenteraad

De gemeenteraad van Veghel heeft op 22 maart 2016 de richtlijnen voor het MER vastgesteld. Deze zijn gelijkluidend aan het advies over reikwijdte en detailniveau ten behoeve van het MER (Commissie voor de milieueffectrapportage, 2015).

MER ter visie

Het ontwerp bestemmingsplan gaat ter visie, tezamen met dit MER. De Commissie voor de m.e.r. toetst het MER. Daarnaast bent u in de gelegenheid om zienswijzen in te dienen op het MER. Zienswijzen kunt u richten aan:

Gemeente Veghel

t.a.v. dhr. Kinderdijk

Postbus 10.001

5460 DA Veghel

Vaststelling van het bestemmingsplan en verdere stappen

Mede op basis van de inspraakresultaten en adviezen en met in achtneming van de uitkomsten van het MER, stelt het bevoegd gezag vervolgens het definitieve bestemmingsplan vast. Na vaststelling van het bestemmingsplan wordt deze bekend gemaakt en is eventueel beroep mogelijk. Nadat de plannen zijn gerealiseerd, dienen de werkelijk optredende milieueffecten in beeld te worden gebracht en geëvalueerd. In het MER wordt een eerste aanzet gegeven voor evaluatie.

Voor het bouwrijp maken, het ontgronden ten behoeve van de waterpartij, de aanleg van voorzieningen en de vestiging van bedrijven zijn diverse vergunningen aan de orde, zoals ontgrondingsvergunning, ontheffing Flora- en faunawet (al verleend) en omgevingsvergunningen.

1.3 Leeswijzer

In het voorliggende milieueffectrapport treft u in hoofdstuk 2 een omschrijving van het voornemen, nut en noodzaak en problematiek. De referentiesituatie staat omschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 vindt worden de mogelijke alternatieven en bijbehorende varianten beschreven. Het beoordelingskader van de gepresenteerde alternatieven en de werkwijze effectbeoordelingen is in hoofdstuk 5 opgenomen. De daarna volgende hoofdstukken 6 tot en met 14 gaan in op verschillende milieuthema's waarop effecten van de alternatieven beoordeeld worden. In hoofdstuk 15 volgt een vergelijking van de verschillende alternatieven om in hoofdstuk 16 conclusies en aanbevelingen te formuleren.

In bijlage 1 zijn de essenties van zienswijzen naar aanleiding van de ter inzage legging van de notitie reikwijdte en detailniveau opgenomen en voorzien van reactie en verwijzing naar de plaats in de MER. Bijlage 2 bevat een lijst van begrippen en een lijst van afkortingen. In bijlage 3 is een overzicht weergegeven van de

verschillende beleidskaders die gelden van internationaal tot lokaal niveau. Ten slotte bevat bijlage 3 de literatuurlijst.

2 NUT EN NOODZAAK

2.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

2.1.1 Principes ladder voor duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Provincie Noord Brabant, 2011) en de Verordening van de provincie Noord-Brabant (Provincie Noord-Brabant, 2014) wordt de ladder voor duurzame verstedelijking aangehaald. De ladder voor duurzame verstedelijking is in het leven geroepen om tot een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming te komen bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. Zodoende kan er optimaal ruimtegebruik gerealiseerd worden. In het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking wordt ook onderzocht of daadwerkelijk behoefte bestaat aan de ontwikkeling van het voorgenomen initiatief.

Het begrip stedelijke ontwikkeling: *Onder stedelijke ontwikkeling wordt volgens artikel 1.1.1., eerste lid, aanhef en onder i, van het Besluit ruimtelijke ordening elke ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen verstaan. Gelet op de omvang van het bedrijventerrein fase 1 kan geconcludeerd worden van een stedelijke ontwikkeling. Dit betekent dat de treden van de ladder voor duurzame verstedelijking moeten worden doorlopen*.

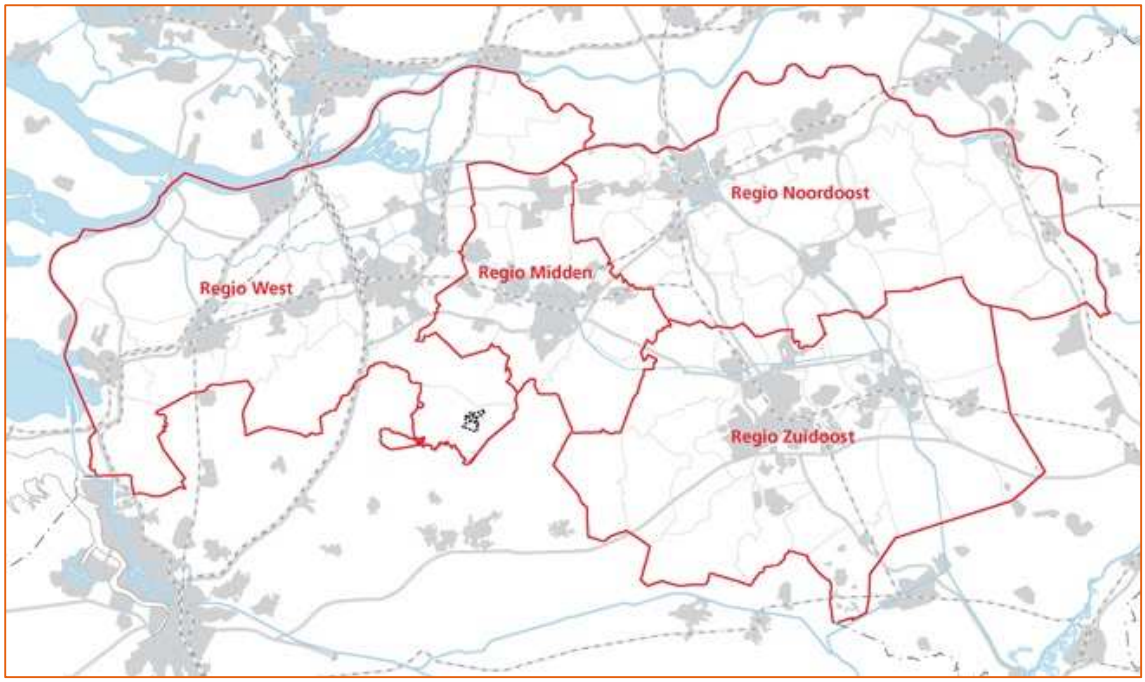
Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat voor bestemmingsplannen die betrekking hebben op een stedelijke ontwikkeling, de treden van de ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen moeten worden. De treden van de ladder voor duurzame verstedelijking, zoals ook genoemd in de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant, zijn in het Bro als volgt geformuleerd:

a. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
b. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
c. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, dan wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

2.1.2 Toepassing ladder voor duurzame verstedelijking

2.1.2.1 Indeling provincie in vier regio’s (trede a ladder)

Binnen de provincie Noord-Brabant worden vier regio's onderscheiden. Binnen deze regio's worden afspraken tussen de overheden gemaakt om zo te komen tot een integrale ruimtelijke ontwikkeling van deze regio's. De volgende regio's worden onderscheiden: West Brabant, Midden-Brabant, Noordoost Brabant en Zuidoost-Brabant. Veghel valt binnen de regio Noordoost Brabant, zoals zichtbaar in de afbeelding hierna. Bij het bepalen van de behoefte aan bedrijventerrein, het doorlopen van de ladder voor duurzame verstedelijking is deze regio als 'onderzoeksgebied' gehanteerd. De laatste jaren zijn diverse studies met betrekking tot bedrijventerreinen uitgevoerd, ook specifiek voor deze regio.



Figuur 2-1: Regio's Noord-Brabant

2.1.2.2 Kwantitatief overzicht regiobehoefte (trede a ladder)

Bij het omschrijven van de actuele regionale behoefte aan bedrijventerrein is gebruik gemaakt van de volgende rapporten:

- Stec-groep (2015), Kwalitatief verdiepingsonderzoek bedrijventerreinen Noord-Brabant.
- Bureau Buiten (2014), Behoefteraming Bedrijventerreinen Noord-Brabant 2014-2040

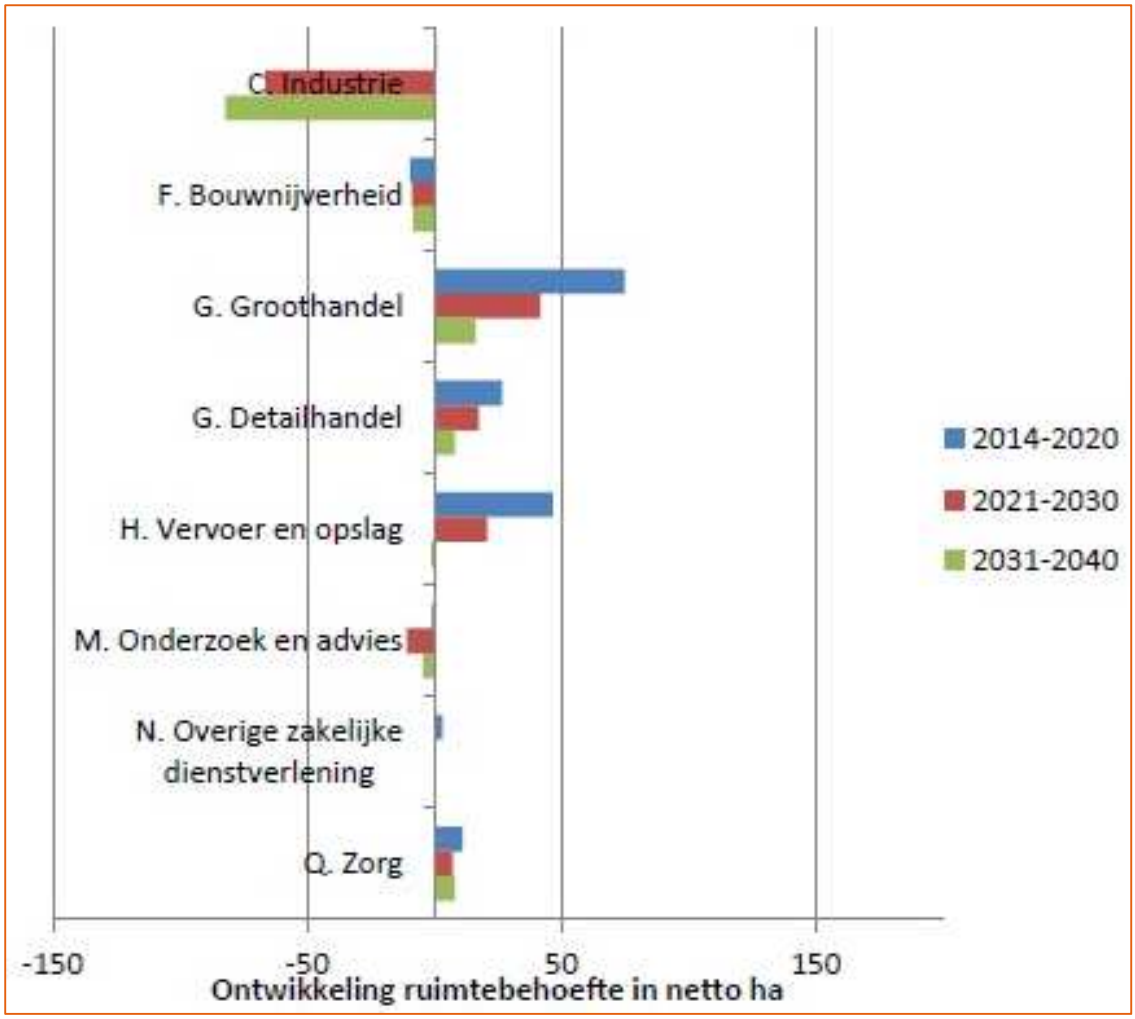
In de tabel hierna is de ruimtebehoefte voor bedrijventerrein weergegeven voor de regio Noordoost-Brabant. Dit is een combinatie van groei- en krimpsectoren (zie ook Figuur 2-2).

Periode	Regio Noordoost-Brabant	Noord-Brabant
2014 - 2020	+ 178	+ 939
2021 - 2030	+10	+ 137
2031 - 2040	- 60	- 175
Totaal 2014 - 2040	+ 128	+ 901

Tabel 2-1: Ruimtebehoefte voor bedrijventerrein voor de regio Noordoost-Brabant en voor Noord-Brabant (Bureau Buiten, 2014).

2.1.2.3 Kwalitatieve analyse regiobehoefte (trede a ladder)

De behoefte aan bedrijventerreinen ten behoeve van groothandel en vervoer en opslag is het grootst in Brabant. Zij bepalen grofweg twee derde van de behoefte aan bedrijventerreinen in de provincie. Zie ook Bureau Buiten (2014), Behoefteraming bedrijventerreinen Noord-Brabant 2014 - 2040. Toegespitst op de regio Noordoost-Brabant ziet de ruimtebehoefte er uit zoals opgenomen in de afbeelding hierna. Ook in de regio kennen groothandel en vervoer en opslag de grootste ruimtebehoefte.



Figuur 2-2: Ontwikkeling ruimtebehoefte in netto ha per sector, regio Noordoost-Brabant (Bureau Buiten, 2014).

Uit de kwantitatieve prognose blijkt dat er tot en met 2040 behoefte is aan 128 hectare nieuw bedrijventerrein in Noordoost-Brabant. Het overgrote deel van deze ruimtevraag zal zich voordoen in de eerste tien jaar. De ruimtevraag vlakt langzaam af en is in de periode 2031-2040 zelfs licht negatief. Uit de provinciale prognose komt verder naar voren dat enkele sectoren (onder andere logistiek en groothandel) wel blijven groeien (en daarmee ruimte blijven vragen over de hele periode). Op basis van de verdeling van de ruimtevraag per sector heeft de Stec-groep een aantal deelsegmenten onderscheiden en de specifieke ruimtevraag voor die segmenten ingeschat (Stec-groep, 2015).

Voor Noordoost-Brabant geldt ook dat het grootste deel van de ruimtevraag tot en met 2040 (en op middellange termijn tot 2025) uit het segment zeer grootschalige logistiek en groothandel komt. Bijna 95 hectare uitbreidingsvraag wordt in dit segment verwacht (waarvan 70 tot en met 2025). De overige deelsegmenten laten een lichte krimp zien, die met name na 2030 gestalte krijgt (sector industrie). Tot en met 2040 wordt een krimp in de industrie voorzien van circa 100 hectare. Of en hoeveel ruimte vrijvalt in deze sector zal de toekomst leren en is afhankelijk van de ontwikkelingen in de sector. Reguliere (maak) industrie zal het sterkst krimpen.

Vertaald naar de onderscheiden profielen dan blijkt dat er in Noordoost-Brabant voornamelijk behoefte is aan locaties en terreinen die de vraag naar **(zeer) grootschalige logistiek** kunnen faciliteren. Voor alle overige profielen is – per saldo – nauwelijks additionele ruimtebehoefte. Bezien moet worden of de locaties en plannen die zich nu (nog) niet richten op deze segmenten in deze ruimtevraag kunnen voorzien (en dus markttechnisch aansluiten bij de vraag en planologisch geschikt gemaakt kunnen worden).

In het kader van deze milieueffectrapportage heeft de gemeente Buck Consultants International (BCI) opdracht verstrekt om te onderzoeken of het door BCI in 2013 onderzochte marktperspectief nog altijd houdbaar is (Buck Consultants International, 2016). In de door BCI in 2013 opgestelde rapportage wordt geconcludeerd dat er voldoende marktperspectief bestaat voor de ontwikkeling van de eerste fase van bedrijventerrein Foodpark Veghel (Buck Consultants International, 2013). Er wordt door BCI aangegeven dat daarbij wel een ontwikkelingsstrategie nodig is, welke zich richt op een bredere doelgroep dan de waardeketen food en feed uit Veghel en de ruimere regio.

In 2016 is, zoals gezegd, de houdbaarheid van het marktperspectief opnieuw onderzocht (Buck Consultants International, 2016). Om de toekomstige vraag naar bedrijventerreinen voor Veghel te bepalen is gekeken naar de historische uitgifte in de periode 2005 - 2014. Daarnaast wordt gebruik gemaakt van recent uitgevoerde onderzoeken die zich baseren op macro-economische scenario's.

In de afgelopen tien jaar is gemiddeld 6,2 ha per jaar uitgegeven. In de gehele regio Noordoost-Brabant is dat 23 ha per jaar. Indien dit gemiddelde wordt doorgetrokken naar 2030, dan resulteert dat in een ruimtevraag op basis van een historische uitgifte van 93 ha voor de gemeente Veghel en 345 ha voor de regio. Op basis van de huidige concrete leads concludeert BCI dat er zeker beweging in de markt is en dat er concreet in de doelgroepen van Foodpark Veghel ook sprake is van dynamiek.

Zonder uitspraak te doen over exacte hectares voor Veghel in het regionale spectrum herkent BCI een beweging in de markt, zeker in bepaalde grootschalige segmenten. BCI geeft daarover aan dat bestaande bedrijventerreinen moeilijker tegemoet kunnen komen aan de actuele behoefte van bedrijven. Foodpark Veghel mikt echter wel op de doelgroepen waar sprake is van dynamiek en kan daarop met de beoogde propositie goed op inspelen.

BCI concludeert dat de conclusie uit 2013, over het bestaan van voldoende marktperspectief voor de ontwikkeling van de eerste fase van het bedrijventerrein, nog steeds geldt (Buck Consultants International, 2016). Veghel komt met de ontwikkeling van het Foodpark tegemoet aan een evidente vraag in de markt die beperkt in de regio kan worden gefaciliteerd.

De afgelopen maanden ziet de gemeente overigens een toenemende interesse voor (grote tot zeer grote) kavels op Foodpark Veghel. Dit betreft interesse vanuit:

- het buitenland (via de NFIA/BOM) van food-gerelateerde bedrijvigheid;
- bovenregionale interesse (i.v.m. een uitplaatsing van een bedrijf t.b.v. woningbouw);
- regionale/lokale interesse (m.n. vraag vanuit een uitbreidingsbehoefte). Daarbij komt dat er in fase 1 reeds 4,3 ha is uitgegeven ten behoeve van de uitbreidingsvraag van een Veghels bedrijf.

Overigens zijn er nog geen concrete ontwikkelingen en gesprekken gaande inzake vestiging van bedrijven in fase 2.

2.1.2.4 Afweging bestaand stedelijk gebied (trede b ladder)

Uit het eerder aangehaalde rapport van de Stec-groep (2015) blijkt dat ook Noordoost-Brabant wordt geconfronteerd met relatief veel vraag vanuit de logistiek de komende jaren. Voor het segment zeer grootschalige logistiek (meer dan 5 ha) zijn (delen van) de (bestaande) terreinen Rietvelden, Doornhoek, Vorstengrafdonk en RBT Laarakker markttechnisch aantrekkelijk. Opvallend daarbij is overigens dat deze plekken niet 100% 'top' scoren en mogelijk aangepast/versterkt moeten worden. Dit heeft met diverse aspecten te maken (o.a. afstand tot terminal voor multimodaal vervoer, arbeidsmarkt en verkaveling).

Het zijn vooral de bestaande (bewezen) plekken als Doornhoek in Veghel en Rietvelden in 's-Hertogenbosch die markttechnisch maximaal scoren. Bovendien heeft een locatie als Vorstengrafdonk bij Oss zich met meerdere logistieke vestigers in de afgelopen jaren ook bewezen. De andere hiervoor genoemde locaties komen ook voor het segment 1-5 ha in beeld. Daarnaast scoren ook De Dubbelen (Veghel), Het Hoog II

(Heusden) en De Geer Zuid/Oost (Oss) markttechnisch goed voor deze categorie logistieke bedrijven. Op deze locaties kunnen (nieuwe) zeer grootschalige logistieke bedrijven niet uit de voeten omdat de beschikbare kavels kleiner/ongunstiger (afmeting, vorm) zijn. Foodpark Veghel scoort vergelijkbaar met Doornhoek in Veghel en wordt juist geschikt geacht voor zeer grootschalige logistiek. Foodpark Veghel kan juist ook die grotere kavels bieden.

Binnen bestaand vastgoed is slechts een handje vol panden courant en geschikt voor huisvesting van deze doelgroep. Op slechts enkele plekken is – op termijn – mogelijk herontwikkeling of herinvulling aan de orde zodat tegemoet kan worden gekomen aan de vraag om ruimte voor grootschalige logistiek. Hieruit volgt dat met name op nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein gezocht moet worden naar geschikte locaties voor grootschalige logistieke bedrijven.

Ook in Noordoost-Brabant speelt specifiek de vraag of de bestaande voorraad en vrijvallende industriële plekken kansen kunnen bieden voor de vestiging van de logistieke vraag. Hier is nader onderzoek naar gedaan, door eerst te analyseren welke terreinen in de regio Noordoost-Brabant relatief veel industriële bedrijvigheid bevatten (meer dan het gemiddelde van 38%).Vervolgens is in een globale scan gekeken wat de overige kwalitatieve kenmerken van deze locaties zijn. Denk aan bereikbaarheid, ligging, maar ook omvang van de locatie. In lijn met de beoordeling voor de nieuwe plekken, wordt gesteld dat vrijvallende industriële terreinen substantiële massa moeten hebben om voor logistiek aantrekkelijk te kunnen zijn.

Op basis van deze analyse wordt geconcludeerd dat (potentieel) vrijvallende industriële terreinen beperkt kansen bieden voor logistieke vestigers. Dit om de volgende redenen:

- De leegstand van industrieel vastgoed in Noordoost-Brabant is beperkt. Hoewel specifiek inzicht in de leegstand ontbreekt, kan dit op basis van leegstandsinventarisatie van DTZ, de kwantitatieve behoefteprognose van de provincie en aanvullende research via o.a. Funda In Business en Realnext, in grote lijnen worden geconcludeerd. Het vastgoed dat leeg staat voldoet bovendien vaak niet aan de (moderne) eisen vanuit de logistiek en zal dus eerst herontwikkeld moeten worden. Een nadere leegstandsinventarisatie is nodig om hier definitief grip op te krijgen overigens.
- De vrijval van industriële ruimte vindt vooral plaats na 2025, terwijl de behoefte vanuit (zeer) grootschalige logistiek nu juist tot 2025 aanzienlijk is.
- De vrijval van industriële plekken betekent niet dat er in een keer grote industriële plots beschikbaar komen. Het zal gaan om een geleidelijke vrijval, die niet direct vestigingskansen voor (zeer) grootschalige logistiek biedt, maar voor kleinschalige bedrijvigheid / MKB .Zeker wanneer deze vrijvallende plekken liggen op wat meer binnenstedelijk gelegen terreinen. Bovendien veel van deze industriële bedrijven – en daarmee vrijvallende plekken – liggen op locaties die vanuit het vraagprofiel van de moderne logistiek niet meer voldoen.

In zijn algemeenheid blijkt uit het voorgaande dat herontwikkeling of herstructurering van bestaande terreinen ten behoeve van de grootschalige logistiek niet of nauwelijks speelt en dus ook niet reëel wordt geacht voor vestiging van grootschalige logistieke bedrijvigheid. Gemeente Veghel heeft alle verouderde bedrijventerreinen inmiddels geherstructureerd. Laatste herstructurering vond plaats bij bedrijventerrein in Veghel-West (150 ha) en is in 2014 volledig afgerond. Dit motiveert het aansnijden van nieuw bedrijventerrein, zoals Foodpark Veghel voor dit type bedrijvigheid.

2.1.2.5 Beoordeling Foodpark Veghel (trede c ladder)

Wat betreft de positie van Veghel en de eerdere locatie-afweging binnen Veghel zelf wordt hier ook verwezen naar de paragrafen hierna, waar hier nader op in wordt gegaan. De positie van Veghel en deze afweging zijn van belang geweest bij de keuze voor het uiteindelijk in ontwikkeling nemen van Foodpark Veghel. Hier wordt verder toegespitst op de locatie Foodpark Veghel.

In het rapport van de Stec-groep (2015) is de beoordeling van de terreinen in Noordoost-Brabant na te lezen. Specifiek voor Foodpark Veghel is het volgende opgenomen. Foodpark Veghel wordt geschikt geacht voor:

- Logistiek en groothandel (zeer grootschalig, grootschalig en kleinschalig);
- Industrie en productie (categorie 4, kleinschalig en grootschalig);
- Bouw.
- Foodpark Veghel wordt als niet geschikt beoordeeld voor het volgende:
- Categorie 5 en 6 bedrijvigheid (industrie en productie);
- Zorg en zakelijke en financiële diensten.

Van alle opgenomen locaties wordt Foodpark Veghel het meest geschikt geacht voor industrie en grootschalige productie. In de Regionale Agenda (Provincie Noord-Brabant, 2012) zijn afspraken gemaakt over hoe wordt omgegaan met de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen in Noordoost-Brabant (Provincie Noord-Brabant, 2012: Regionale agenda bedrijven Noordoost-Brabant). Voor Foodpark is in het ontwikkelprogramma tot 2022 opgenomen dat er 35 ha ontwikkeld zal worden. Wanneer meer inzicht ontstaat in het profiel en de complementariteit tussen de regionale terreinen Heesch-West en Foodpark Veghel, kan dit aanleiding geven de afspraak op dit onderdeel in het RRO aan te passen.

Er is in de regionale afspraken een koppeling gelegd met de uitgifte van bedrijventerrein Doornhoek. Pas als Doornhoek voor meer dan 70% is uitgegeven, dan kan de uitgifte op het Foodpark starten. Inmiddels is ruim 74% van bedrijventerrein Doornhoek uitgegeven, waarmee dus voldaan kan worden aan de genoemde voorwaarde.

De gemeente Veghel is gevraagd een **profileringsplan** op te stellen, waaruit blijkt op welke wijze het nieuwe bedrijventerrein zich onderscheidt ten opzichte van de overige in de regio in ontwikkeling te nemen bedrijventerreinen (Gemeente Veghel, 2014). Dit profileringsplan is in juni 2013 door de Stuurgroep RRO vastgesteld, waarmee de regio ook de ontwikkeling van het Foodpark onderschrijft. Het profileringsplan onderbouwt het Foodpark vanuit:

- verwachte marktbehoefte (zowel vanuit regionaal perspectief (Noordoost Brabant), als vanuit subregionaal en lokaal perspectief (Veghel-Uden-Schijndel));
- de bijdrage aan de Agenda van Brabant;
- de bijdrage aan Innovatieprogramma Agrofood Brabant 2020;
- de bijdrage aan de Agenda van Noordoost Noord-Brabant "Richting 2020";
- de bijdrage van Foodpark en andere initiatieven aan Veghel.

Uit een onderzoek naar het marktperspectief voor het Foodpark Veghel blijkt dat de oorspronkelijke ambitie te groot was (Buck Consultants International, 2013). Er is derhalve gekozen voor het vraaggericht ontwikkelen van het regionaal bedrijventerrein De Kempkens Veghel voor de (regionale) ruimtevraag waarbij ruimte beschikbaar is voor een bredere doelgroep (naast food & feed, tevens ruimte bieden voor regulier MKB (lokaal/regionaal)). Ook is besloten om het terrein gefaseerd te ontwikkelen. Fase 1 van Foodpark Veghel beslaat ongeveer dertig hectare uitgeefbaar gebied.

2.2 Situatie en positie Veghel

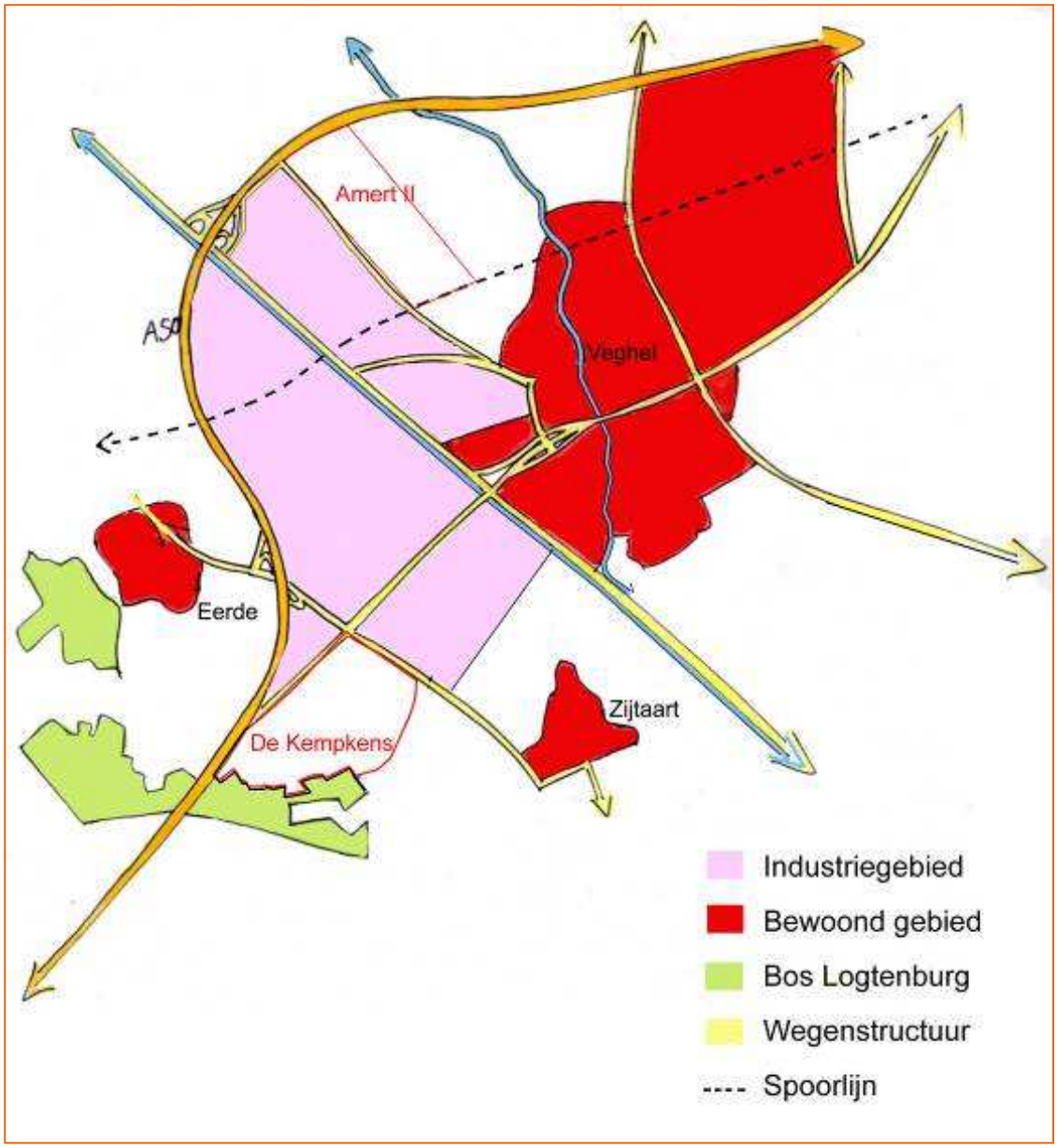
Door de aanleg van de A50 is de concurrentiepositie van Veghel ten opzichte van de regio's Eindhoven en Oss/Nijmegen toegenomen. Veghel heeft hierdoor voor de vestiging van nieuwe bedrijven een sterkere marktpositie verkregen. Door de directe aansluiting op de A50 treedt een verschuiving op van industriële naar meer logistieke functies. De afgelopen jaren heeft de gemeente vooral bedrijfskavels uitgegeven op bedrijventerrein Doornhoek. Daarnaast is op De Dubbelen nog beperkt areaal aan bedrijfskavels (zichtlocaties t.o.v. de A50) beschikbaar. Afhankelijk van de periode die wordt genomen, kan gesteld worden dat voor de crisisjaren gemiddelde uitgifte van 9 hectare werd behaald en als de crisisjaren worden meegenomen dit aantal terugzakt naar gemiddeld 6 ha per jaar. De gemeente beschikt momenteel nog over circa 18 hectare

direct uitgeefbare grond op bedrijventerrein Doornhoek. Over een groot gedeelte van deze gronden (circa 7 hectare) rust een hindercontour, waardoor deze slechts beschikbaar is voor specifieke bedrijven c.q. opslag. Er bestaat vooral een tekort aan relatief grote bedrijfspercelen (vanaf 5 hectare).

Alle grote bestaande bedrijventerreinen binnen Veghel zoals De Dubbelen, De Amert, Dorshout en Eikelkamp zijn aan een herstructureringsproces onderworpen. De maatregelen die hieruit naar voren komen zijn inmiddels voltooid. Deze exercitie heeft vooral op De Dubbelen extra hectaren aan ruimte opgeleverd. Een belangrijk onderdeel van het proces is dat de gevestigde bedrijven worden gestimuleerd om het eigen terrein intensiever te bebouwen.

2.3 Locatiekeuze

Voor het nieuwe bedrijventerrein waren overigens oorspronkelijk twee locaties in beeld, De Amert II en het gebied De Kempkens (Doornhoek II, waar het Foodpark is gepland) (zie Figuur 2-3). De beoogde plangebieden liggen ten noorden van het bestaande bedrijventerrein De Amert c.q. ten zuiden van het bedrijventerrein Doornhoek.



Figuur 2-3: Ligging Doornhoek II/Kempkens en Amert II

In 2006 is een haalbaarheidsonderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden van uitbreiding van het bedrijventerrein in Veghel. In de haalbaarheidsstudie ‘Financieel economische haalbaarheidsvergelijking bedrijventerreinen Doornhoek II en de Amert II’ (Arcadis, 2007) is een aantal ruimtelijke, milieutechnische en economische aspecten aan de orde gekomen, die zijn samengevat in Tabel 2-2: Vergelijking Amert II en Doornhoek II / Kempkens o.b.v. haalbaarheidsstudie.

Bekeken aspect	Amert II	Doornhoek II/Kempkens
Ruimtelijke analyse, betreffende de omvang van een mogelijke uitbreidingslocatie.	Rechthoekig gebied van circa 56 hectare, met een breedte van 300-450 meter.	Oorspronkelijke plangebied loopt met een 'slurf' langs de Biezendijk, met deels een te hoge aankoopprijs. Daarom is een optimalisatie doorgevoerd (slurf eraf) en resteert een blokvormig gebied van 97 hectare.
Mogelijke verkeersontsluitingen.	Ter weerzijden liggen ontsluitings-wegen. Reconstructie van Pater vd Elsenweg hoeft niet, maar wel van Dorshout. De reconstructie zal forser van omvang zijn dan bij Doornhoek II.	Aansluitingen zijn mogelijk op de Corridor en de Corsica, die met enkele reparaties geschikt zullen zijn. Biezendijk is niet geschikt als ontsluiting.
Riolering.	Aansluiting op riool middels klein ondergronds gemaal en persleiding naar gemaal Amert I.	Aansluiting op riool middels klein ondergronds gemaal en persleiding naar gemaal Doornhoek I.
Overige voorzieningen, ophoging e.d.	Aangenomen is dat de bodemkundige toestand geen problemen oplevert, m.a.w. de draagkracht is voldoende en er zijn geen milieukundige verontreinigingen die ontwikkeling van bedrijventerrein in de weg staan.	Aangenomen is dat de bodemkundige toestand geen problemen oplevert, m.a.w. de draagkracht is voldoende en er zijn geen milieukundige verontreinigingen die ontwikkeling van bedrijventerrein in de weg staan.
Aanwezige milieubelemmeringen.	Er liggen enkele agrarische bedrijven net buiten het plangebied, met hun milieucirkel over het plangebied (gebaseerd op wetgeving 2006, vanaf 2007 zou deze soepeler worden). Deze bedrijven zijn in de taxaties meegenomen als te verwerven. De woonhuizen zullen worden doorverkocht.	Er liggen enkele agrarische bedrijven net buiten het plangebied, met hun milieucirkel over het plangebied (gebaseerd op wetgeving 2006, vanaf 2007 zou deze soepeler worden). Deze bedrijven zijn in de taxaties meegenomen als te verwerven. De woonhuizen zullen worden doorverkocht.
Te verwerven gronden en opstallen, t.b.v. uitgifte en t.b.v. opheffen milieucontouren.	Gemiddelde verwervingsprijs van percelen en opstallen is 81 €/m^2. Dit is inclusief aankoop omliggende agrarische bedrijven met milieucirkel en doorverkoop woningen.	Gemiddelde verwervingsprijs van percelen en opstallen is 72 €/m^2. Dit is inclusief aankoop omliggende agrarische bedrijven met milieucirkel en doorverkoop woningen.
Mogelijk ruimtegebruik. Indicatieve verkaveling uitgevoerd o.b.v. opzet Doornhoek I.	Relatief kleinere kavels dan Doornhoek II mogelijk, maar dat kan zonder extra infrastructuur. Verkaveling: - Uitgeefbaar: 79% - Wegen: 3% - Langzaam verkeer: 2% - Groen: 10% - Water: 6%	Relatief grotere kavels dan Amert II mogelijk, maar wel kleinere kavels dan op Doornhoek I. Verkaveling: - Uitgeefbaar: 77% - Wegen: 5% - Langzaam verkeer: 2% - Groen: 10% - Water: 6%
Indicatieve exploitatieberekeningen, contante waarde.	Negatief: 2,6 miljoen €. Oorzaak is de hoge taxatiewaarde voor de verwerving van gronden met opstallen en uitkoop bedrijven met milieucirkel. Amert II is negatiever dan Doornhoek II vanwege de hogere gemiddelde verwervingsprijs en grotere lengte te reconstrueren wegen (Dorshout).	Negatief: 1,4 miljoen €. Oorzaak is de hoge taxatiewaarde voor de verwerving van gronden met opstallen en uitkoop bedrijven met milieucirkel. Doornhoek II is positiever dan Amert II, door de lagere verwervingsprijs en lagere reconstructiekosten.

Kostprijs per m^2 in relatie tot uitgifteprijs per m^2.	Uitgifteprijs 80% modern bedrijventerrein resp. 20% hoogwaardig bedrijventerrein: 130 €/m^2 resp. 145 €/m^2.	Uitgifteprijs 80% modern bedrijventerrein resp. 20% hoogwaardig bedrijventerrein: 130 €/m^2 resp. 145 €/m^2.
Risicoafweging.	Bij de Amert II moet de gemiddelde verwervingsprijs met 6,5% lager worden om net een positief resultaat te behalen.	Doornhoek II levert een positief resultaat, als de gemiddelde verwervingsprijs met 2,5% of meer zou dalen. Daar staat tegenover een hoge risico-gevoeligheid voor hoogte van de verwervingsprijzen en voor marktprijzen voor uitgifte van kavels, Er zijn beperkte mogelijkheden om gefaseerd te verwerven.

Tabel 2-2: Vergelijking Amert II en Doornhoek II / Kempkens o.b.v. haalbaarheidsstudie.

Op grond van een financiële en ruimtelijke afweging biedt een verdere uitbreiding van het bedrijventerrein Doornhoek met het gebied De Kempkens de beste mogelijkheden. Op grond van de locatiestudie heeft de gemeente Veghel besloten dat de ontwikkeling van De Kempens (Doornhoek II) de voorkeur verdient. Deze keuze is in december 2013 door de gemeenteraad bestendigt met de vaststelling van de Structuurvisie Veghel 2030 (Bureau Nieuwe Gracht, 2013). Daarin staat het als volgt verwoord:

"Als gevolg van teruglopende economische groei kampen vrijwel alle gemeenten in Nederland met een overschot aan locaties voor nieuwe bedrijventerreinen. Dat geldt ook voor Veghel. Omdat de provinciale prognoses uitwijzen dat de vraag naar bedrijventerreinen ook op de langere termijn terug loopt moeten keuzes worden gemaakt. Veghel kiest er voor de locatie Amert II niet als bedrijventerrein te ontwikkelen. Foodpark De Kempkens zal tot 2030 (en mogelijk ook daarna) gefaseerd worden ontwikkeld."

Nadien heeft de gemeente Veghel in het gebied De Kempkens diverse percelen verworven ten behoeve van de ontwikkeling van het Foodpark. Dit is verder uitgelegd in paragraaf 3.1.

2.4 Beleidskaders

In de NRD (Grontmij, 2015) heeft een overzicht gestaan van de relevante beleidskaders. Deze NRD-tekst is op onderdelen geactualiseerd en integraal opgenomen in Beleidskaders: overzicht van dit MER. In Tabel 2-3: Concrete randvoorwaarden voor Foodpark, geldend vanuit beleidskaders is expliciet op een rij gezet welke concrete randvoorwaarden vanuit de beleidskaders gelden voor Foodpark Veghel.

Beleidskader	Concrete randvoorwaarden voor Foodpark
Rijksniveau	
Vogel- en Habitatrichtlijn, Natura 2000 en Natuur-beschermingswet.	Er is gezien de afstand tussen Foodpark en de Nartura2000 gebieden geen sprake van directe aantasting van Natura 2000-gebieden door het Foodpark. Via externe werking kan er sprake zijn van significante effecten op instandhoudingsdoelstellingen vanwege een toename van stikstofdepositie ten gevolge van toename van stikstofemissies. Bij het opstellen van een bestemmingsplan beziet de gemeenteraad in de zogenoemde 'voortoets' of een passende beoordeling van dat plan moet worden gemaakt (plantoets artikel 19j Natuurbeschermingswet 1998). Deze voortoets is opgenomen bij het bestemmingsplan Foodpark fase 1. Negatieve effecten zijn uitgesloten, o.a. vanwege de sanering van veehouderijen die onderdeel zijn van de ontwikkeling van Foodpark. Bij de vergunningverlening voor bedrijven die zich (willen) vestigen zal opnieuw een beoordeling nodig zijn (toets voor projecten artikel 19d Natuurbeschermingswet 1998). Bij een dergelijke beoordeling (vergunningsprocedure) dient aangesloten te worden op het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de daarin opgenomen ontwikkelruimte en drempelwaarden.
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	Met de aanpak van invulling van bedrijfshectares middels de RRO-aanpak (zie paragraaf 2.1), geeft de provincie Noord-Brabant met de betrokken gemeenten invulling aan het SVIR-motto "decentraal, tenzij".
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	Vanuit het Barro geldt een hoogtebeperking vanwege mogelijke radarverstoring. Deze is ter plaatse van Foodpark vastgelegd op 65 meter boven NAP. Aangezien de maaiveldhoogte in Foodpark ligt tussen 12,50 en 10,50 meter boven NAP, is een bouwhoogte mogelijk tot ruim 50 meter.
Nationaal Milieu-beleidsplan 4	Het NMP4 doet geen gebiedsspecifieke uitspraken. Er gelden niet concrete randvoorwaarden voor Foodpark vanuit het NMP4.
Provinciaal en regionaal beleid	
Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (2011)	Op de structurenkaart is het plangebied van Foodpark aangewezen als 'Zoekgebied verstedelijking'. Voor dit gebied wil de provincie o.a. het volgende bereiken, dat gezien kan worden als aanzet voor concrete randvoorwaarden voor Foodpark: zorgvuldig ruimtegebruik, meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit, betere verknoping van stedelijke ontwikkelingen aan de infrastructuur.
Verordening Ruimte 2014 (Vr 2014)	De provinciale instructieregels van de verordening moeten in acht worden genomen bij Foodpark. De RRO-aanpak (zie paragraaf 2.1) geeft invulling aan de Vr 2014-aanpak van planning van bedrijventerreinen.
Gemeentelijk beleid	
Structuurvisie Plus Uden/Veghel	Het plangebied van Foodpark Veghel is in de structuurvisie aangeduid als 'zoekgebied nieuwe bedrijventerreinen'.
Structuurvisie De Kempkens e.o.	Ruimte voor bedrijven met milieucategorieën 3 t/m 5, er zullen toe- en afritten worden aangelegd, de Biezenloop zal worden ontwikkeld als dragende structuur in het landschap door het aanleggen van oever- en watergebonden natuur, de bedrijventerreinen Doornhoek de De Kempkens zullen landschappelijk worden ingepast.
Visie 2030 Smaakmakend Veghel	Regisseren van een duurzame mobiliteit gericht op bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid en ordenen (reguleren) van een duurzaam en selectief ruimtegebruik.
Verkenning Kern Veghel	Stelt geen concrete randvoorwaarden.
Structuurvisie Veghel 2030	Zie tekst onder deze tabel.

Tabel 2-3: Concrete randvoorwaarden voor Foodpark, geldend vanuit beleidskaders

Structuurvisie Veghel 2030

De Commissie voor de m.e.r. heeft expliciet gevraagd om argumenten aan te geven uit de Structuurvisie Veghel 2030 (Bureau Nieuwe Gracht, 2013), die relevant zijn voor de ontwikkeling van Foodpark en welke regionale en lokale factoren daarbij een rol spelen. De volgende citaten uit de structuurvisie geven daar antwoord op:

"Veghel behoort tot de meest vooraanstaande industriesteden in Nederland. Deze bijzondere positie van Veghel wordt gedragen door een krachtig economisch complex van grootschalige (food)industrie, logistiek en toeleveranciers die vaak als familiebedrijf hun wortels in het Veghelse hebben. Zij maken deel uit van een Noordoost-Brabants regionaal economisch complex dat gespecialiseerd is in 'food, health & farma'. De werkloosheid in Veghel is relatief laag en met een aanbod van 27.900 banen op een beroepsbevolking van 17.700 personen is Veghel niet alleen een belangrijke industriestad, maar tevens een belangrijke banenmotor in de regio. […]

Onder meer dit type ontwikkelingen vormt de achtergrond bij de ambities die in de visie Smaakmakend Veghel geformuleerd zijn voor het programma Bedrijvig Veghel:

- *Stimuleren van een meer robuuste en meer gedifferentieerde economische structuur (o.a. grootschalig / kleinschalig, branchering, zonering, cyclisch/niet-cyclisch), waarbij duurzame en kwalitatieve ontwikkelingen centraal staan.*
- *Voorwaarden scheppen voor een gevarieerde en gekwalificeerde beroepsbevolking.*
- *Het regisseren van een duurzame mobiliteit gericht op bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid.*
- *Het ordenen (reguleren) van een duurzaam en selectief grondgebruik."*

Verder heeft de Commissie voor de m.e.r. gevraagd welke opgaven vanuit ruimte en milieu gelden vanuit de structuurvisie voor het voornemen. De volgende relevante citaten uit de structuurvisie geven hier invulling aan:

- *Natuur*: "Naast de Aa en de Leijgraaf [is] bijvoorbeeld ook de Biezenloop […] van belang. Een groot deel van deze watergangen is aangewezen als ecologische verbindingszone, een netwerk dat deels is gerealiseerd, maar waar ook nog belangrijke doelstellingen te realiseren zijn. Ter plaatse van de bedrijventerreinen in de kern Veghel zijn ecologische 'omleidingen' geprojecteerd."
- *Energie*. "Zonne-energie wordt in Nederland op steeds meer plaatsen benut en de verwachting is dat dit in de toekomst nog verder toe zal nemen. Minder bekend zijn koude/warmte opslag (een methode om energie in de vorm van warmte of kou op te slaan in de bodem) en geothermie (energie die kan ontstaan door het temperatuurverschil tussen het aardoppervlak en diep in de aarde gelegen warmtereservoirs). Ook dit zijn kansrijke vormen van energieopwekking. Verder kan restwarmte van bedrijvigheid worden benut en liggen ook in Veghel kansen voor het benutten van windenergie, vooral in combinatie met de aanwezige hoofdinfrastructuur."
- *Leefbaarheid*. "Onder de noemer leefbaarheid vallen verschillende kansrijke ontwikkelingen. Allereerst is het behouden van de landschappelijke geleding tussen Zijtaart en de bedrijventerreinen in de kern Veghel een punt van aandacht, zeker bij de ontwikkeling van Foodpark De Kempkens. Op termijn is het realiseren van meer opgaand groen langs de rand van de bedrijventerreinen een serieuze optie."
- *Externe veiligheid*. Foodpark Veghel is vanuit externe veiligheid te typeren als Gebiedstype 3: intensief gebied. Dit is als volgt uitgelegd in de structuurvisie: "Intensieve gebieden worden gekenmerkt door de clustering van risico's. Door risicovolle activiteiten juist in dit soort gebieden te concentreren, kan het aantal plaatsen waar rekening gehouden moet worden met risico's worden beperkt. De omgeving van zulke intensieve gebieden moet goed geïnformeerd zijn en hulpdiensten moeten maximaal voorbereid zijn. Voorzieningen als bereikbaarheid, ontsluiting en bluswatervoorzieningen moeten eveneens (permanent) aan hoge kwaliteitsnormen voldoen."

3 REFERENTIE

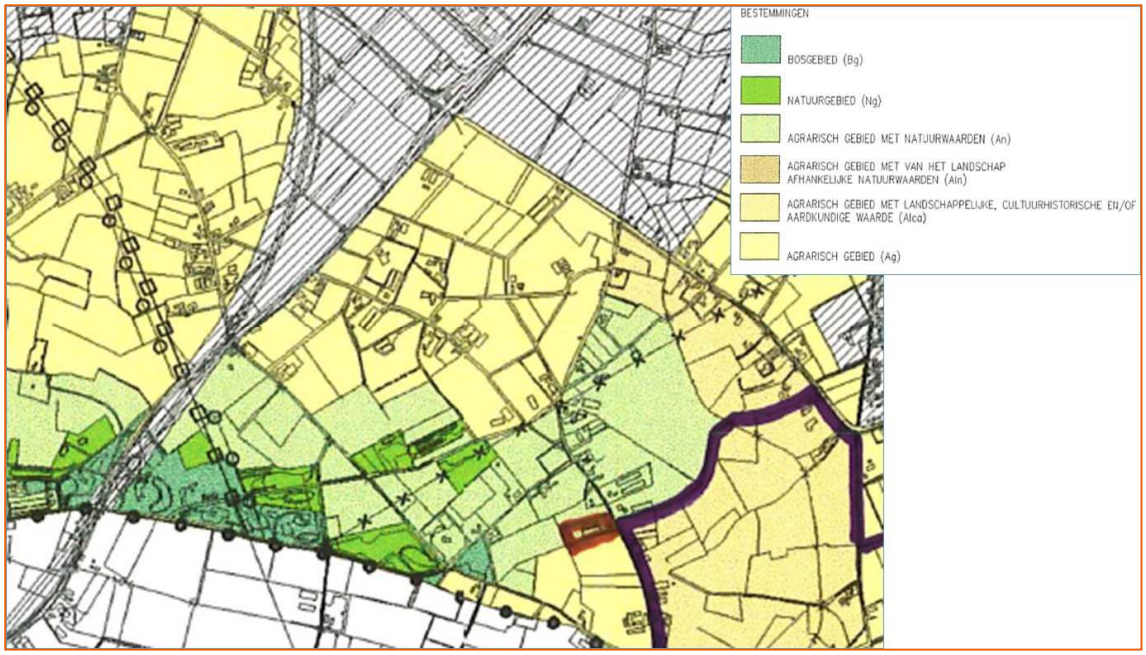
3.1 Huidige situatie

3.1.1 Oorspronkelijke situatie en vigerende bestemmingsplan

In Figuur 3-1 is het beeld gegeven van het gebied, zoals dat enkele jaren geleden op de luchtfoto is gezet. Zichtbaar is het bedrijventerrein Doornhoek, ten noorden van de planlocatie, die in ontwikkeling was. Het plangebied zelf is in agrarisch gebruik, met verspreid liggende bebouwingen en kleinschalige infrastructuur.

Figuur 3-1: Luchtfoto, situatie omstreeks 2010

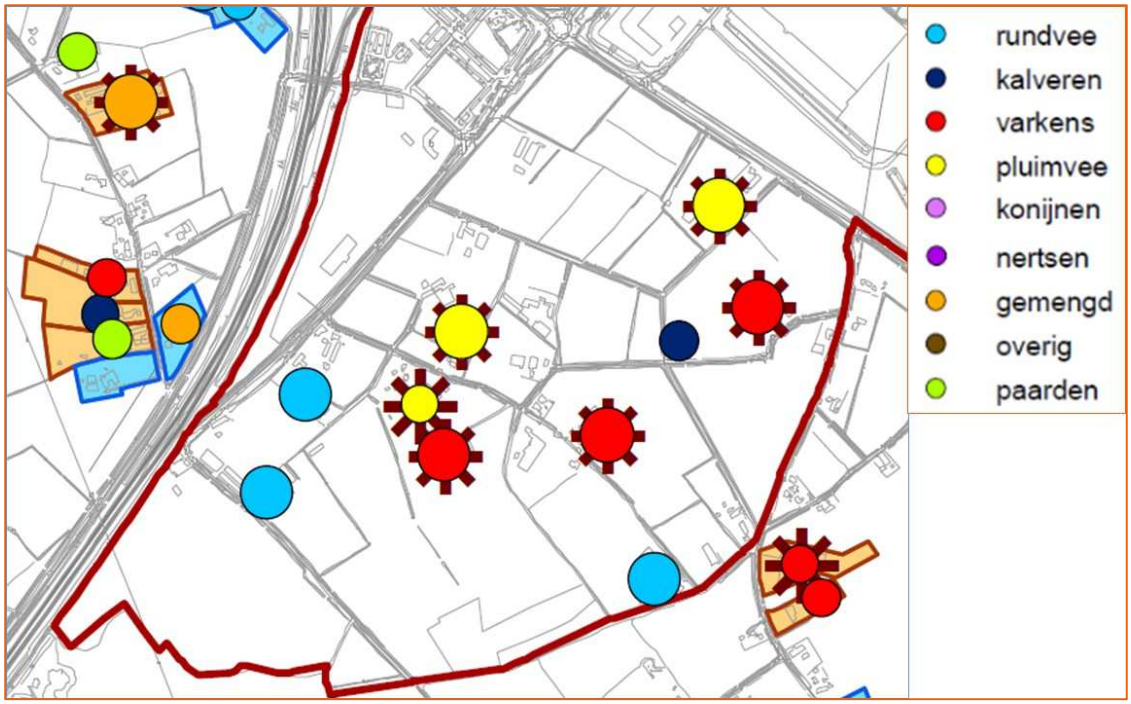
Binnen de grenzen van het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied', vastgesteld door de gemeenteraad op 12 maart 2002 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 23 oktober 2002. Het gehele plangebied van fase 1 heeft een agrarische bestemming met landschappelijke, cultuurhistorische en/of aardkundige waarden, een deel van fase 2 heeft dezelfde bestemming en een ander deel van fase 2 heeft agrarische bestemming met natuurwaarde (zie Figuur 3-2). In het gebied zijn binnen fase 1 ruim tien bouwvlakken en binnen fase 2 nog eens een achttal bouwvlakken aangegeven (zie Figuur 3-3).



Figuur 3-2: Gebiedsbestemmingen vigerend bestemmingsplan

Figuur 3-3: Detailbestemmingen vigerend bestemmingsplan

In Figuur 3-4 staan de veehouderijen, die aanwezig waren in het plangebied zoals gegeven in PlanMER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Veghel (Arcadis, 2013). Binnen fase 1 waren drie pluimveehouderijen en 1 varkenshouderij aanwezig, binnen fase 2 nog eens drie varkenshouderijen, drie rundveehouderijen en een kalverhouder.



Figuur 3-4: Veehouderijen, in fase 1 en fase 2 (peildatum 2012)

3.1.2 Daadwerkelijke situatie

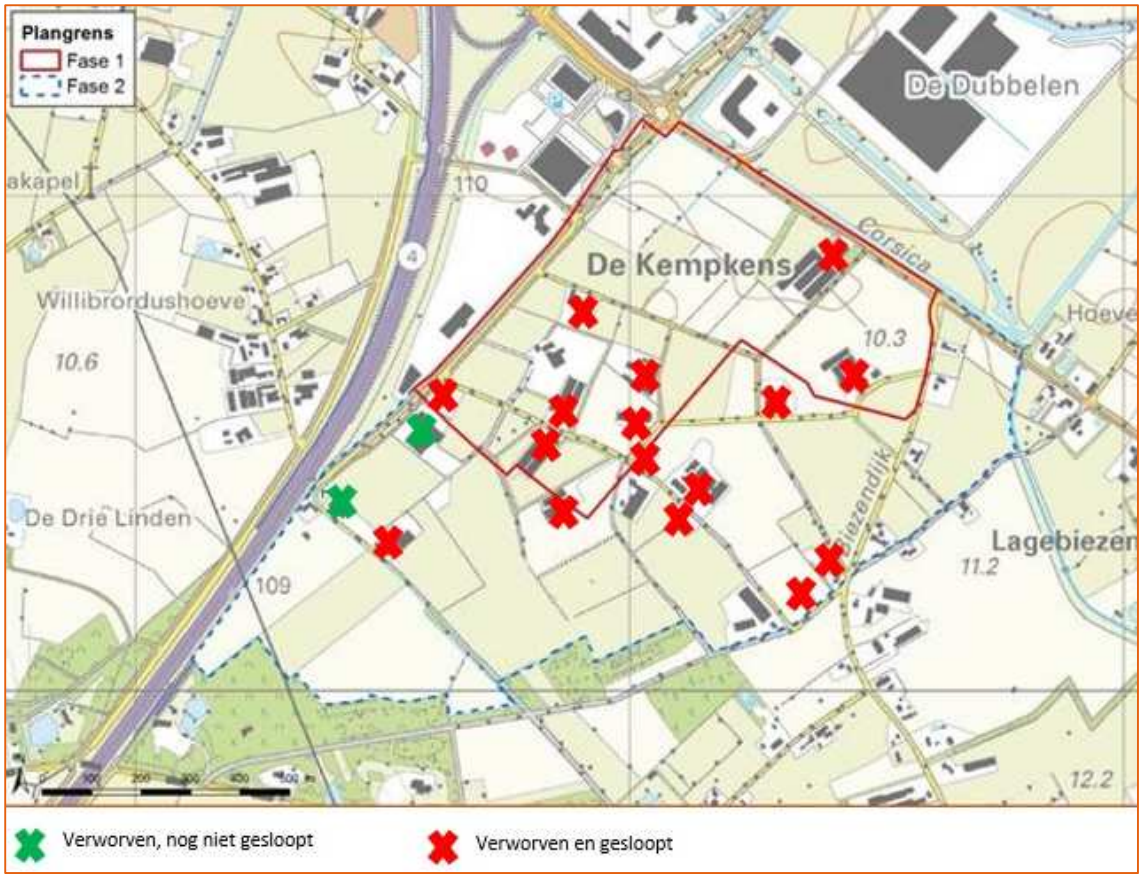
Met het oog op realisatie van het Foodpark heeft de gemeente in de afgelopen jaren al diverse gronden en onroerend goed in het plangebied verworven. Een aantal panden en opstallen is gesloopt, het ongebroken puin is verzameld op locatie Kempkens 3. In fase 1 zijn alle opstallen gesloopt, met uitzondering van de opstallen, die op de Kempkens 2 aanwezig zijn. Op alle bouwvlakken in fase 1 en enkele bouwvlakken van fase 2 is asbest uit de grond verwijderd. Er zijn ook diverse verontreinigingen geconstateerd, waar de gemeente vooralsnog nog geen stappen heeft gezet om deze te saneren. De noodzaak hiertoe is vooralsnog niet aanwezig, zo blijkt uit diverse bodemkundige rapportages, maar volgt t.z.t. uit de bestemming die de betreffende percelen gaan krijgen.

Figuur 3-5: Puin op locatie Kempkens 3

Ook zijn in het plangebied van fase 1 alle bomen gekapt, met uitzondering van een treurwilg, alsmede een deel van de houtsingels en –wallen. Ter compensatie van verblijfplaatsen van vleermuizen is een aantal nestkasten opgehangen. Het door de gemeente verworven areaal is deels geëgaliseerd en er liggen enkele zandhopen. De landschappelijke structuur en elementen zijn niet langer aanwezig in het plangebied. Het plangebied is ingezaaid met gras, de perceelranden zijn ingezaaid met kruidenrijk mengsel. Deze gronden worden tijdelijk verpacht aan agrariërs. De braakliggende gronden in fase 1, welke in eigendom zijn van de gemeente worden tijdelijk beheerd door het ZLTO.

Figuur 3-6: Foto van plangebied, in noordelijke richting, gezien vanaf Kempkens (rechts de treurwilg)

In Figuur 3-7 is een overzicht opgenomen van de verworven en gesloopte opstallen. Uit een vergelijking met de oorspronkelijke situatie (bouwvlakken Figuur 3-3 en luchtfoto Figuur 3-1) blijkt dat binnen de begrenzing van fase 1 alle panden, m.u.v. de opstallen op de Kempkens 2 zijn verwijderd. Binnen fase 2 resteren alleen locatie Kempkens 6a (grenst direct aan fase 1), Biezendijk 18b en daarnaast enkele panden in de knik van de Corridor, waar deze tegen de A50 aan ligt (Corridor 18 en Corridor 20). Deze zijn, met uitzondering van de Corridor 18 nog niet aangekocht door de gemeente. De wegenstructuur, zoals op de luchtfoto in Figuur 3-1 te zien, is nog grotendeels intact. Dit betreft geasfalteerde landbouwwegen en enkele zandpaden.



Figuur 3-7: Locaties aangekochte en gesloopte panden

3.1.3 Effecten anticiperende handelingen vanwege Foodpark

In dit MER zal de huidige situatie als referentie gaan gelden. Er zijn geen autonome ontwikkelingen die relevant zijn om in dit MER mee te nemen (zie paragraaf 3.2). De effecten die de hiervoor beschreven handelingen van de gemeente hebben ten opzichte van de oorspronkelijke, vigerende situatie, zijn in onderstaande tabel kort beschreven op (milieu)themaniveau. In grote lijnen kan gesteld worden dat enerzijds er landschapsaantasting heeft plaatsgevonden en dat anderzijds er enkele verontreinigingen zijn opgeruimd, de geur- en luchtbelasting is afgenomen.

Thema	Effecten van de anticiperende handelingen van de gemeente Veghel
Bodem en water	De bodemstructuur is in het grootste deel van het plangebied ongewijzigd. Ter plaatse van bouwvlakken zijn verontreinigingen verwijderd, met name asbest. De waterlopen zijn alle nog intact, de ontwatering van het plangebied is ongewijzigd. De verwachting is dat de extensievere beoefening van landbouw leidt tot minder uitspoeling van nutriënten naar het grond- en oppervlaktewater.
Natuur	Door de kap is een groot deel van de kleinschalige landschapselementen en houtsingels verdwenen in fase 1, inclusief de soorten die hier hun habitat hebben. In fase 2 zijn deze grotendeels intact. Mogelijke soorten die gebruik maken van bebouwing (vleermuizen, bepaalde vogelsoorten e.d.) zijn verdwenen. Deze zijn deels gecompenseerd door het ophangen van nestkasten. Vanwege het extensievere landgebruik dan bijvoorbeeld maisteelt, kunnen andere soorten zich ontwikkelen, bijvoorbeeld weidevogels. Er is bovendien een gunstig effect ten gevolge van tijdelijk beheer, waarbij randen van de percelen natuurvriendelijk worden ingericht in overleg met IVN. Agrarische gronden van de gemeente in fase 2 worden verpacht. Bij een tijdelijke beheerfase zullen deze op vergelijkbare wijze als gronden in fase 1 worden beheerd.
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Door het opruimen van kenmerkende landschapselementen is het plangebied in fase 1 landschappelijk en cultuurhistorisch gezien aanzienlijk aangetast. De oorspronkelijk aanwezige kwaliteiten, zoals in het vigerende bestemmingsplan aangeduid, zijn grotendeels verdwenen. De opstallen op de erven zijn geamoveerd en zodoende zijn ook funderingen verwijderd. Als er verontreinigingen aanwezig waren zijn deze verwijderd en heeft daarmee ook archeologische aantasting plaatsgevonden. In fase 2 is op enkele bouwvlakken de bebouwing verdwenen, maar de landschapsstructuur is nog intact.
Verkeer	De infrastructuur in het plangebied is nog intact. Het gebruik van deze wegen was extensief (alleen bestemmingsverkeer). Doordat die bestemmingen er niet meer zijn omdat panden zijn gesloopt, is de verwachting dat er nog minder verkeer plaatsvindt op de wegen in het plangebied.
Geur	Door de sanering van veehouderijen (pluimvee en varkens), is de geurbelasting uit stallen van veehouderijen sterk verminderd.
Lucht	Doordat er minder verkeer en minder bedrijfsactiviteiten plaatsvinden o.a. sanering van pluimvee en varkens in het plangebied, is de situatie ten aanzien van lucht (ammoniak, fijn stof, endotoxinen) verbeterd.
Geluid	Doordat in het plangebied zich minder (bestemmings-)verkeer zal begeven en omdat er minder bedrijfsgebonden activiteiten plaatsvinden dan voorheen, is de verwachting dat de geluidsproductie ten gevolge van verkeer en bedrijfsactiviteiten in het plangebied in fase 1 grotendeels en in fase 2 deels is afgenomen. Geluidsproductie vanwege landbouwkundige bewerking op grasland is naar verwachting gelijkwaardig aan de geluidsproductie bij het landbouwkundig gebruik in het verleden.
Externe veiligheid	Bij de verwijdering van de opstallen e.d. is propaantank Corsica 2 verwijderd, welke een zonering kent vanuit externe veiligheid. Hierdoor is de situatie verbeterd.
Wonen en werken	De woonfunctie is in fase 1 grotendeels verdwenen, in fase 2 is een aantal woonlocaties verdwenen. De bedrijfspanden in het plangebied waren hoofdzakelijk agrarisch gericht. Ook deze activiteiten zijn verdwenen voor zover ze plaatsvonden op de bouwvlakken, de grondbewerking van percelen is gebleven, zij het gericht op grasland (zie hierboven).

Tabel 3-1: Vergelijking huidige situatie ten opzichte van de oorspronkelijke situatie/vigerend bestemmingsplan

3.2 Autonome ontwikkelingen

Het bestemmingsplan heeft een geldigheid van tien jaar. Tot 2026 zijn er geen autonome ontwikkelingen die relevant zijn ten behoeve van dit MER. Voor zover er autonome ontwikkelingen zijn die volgen uit trends

(bijvoorbeeld algemene verkeersontwikkelingen), zullen deze worden behandeld in de effecthoofdstukken die hierover gaan. De omleiding van de N279 zuid verkeert zich momenteel (voorjaar 2016) nog in het planstudie-stadium. Deze kan derhalve niet worden beschouwd als een autonome ontwikkeling, waarvoor meer zekerheid vereist is, zoals een ontwerp ruimtelijk besluit.

In de alternatiefontwikkeling is ingegaan op de samenhang met een mogelijke omleiding van N279 met mogelijke ontwikkelingen van Foodpark fase 2.

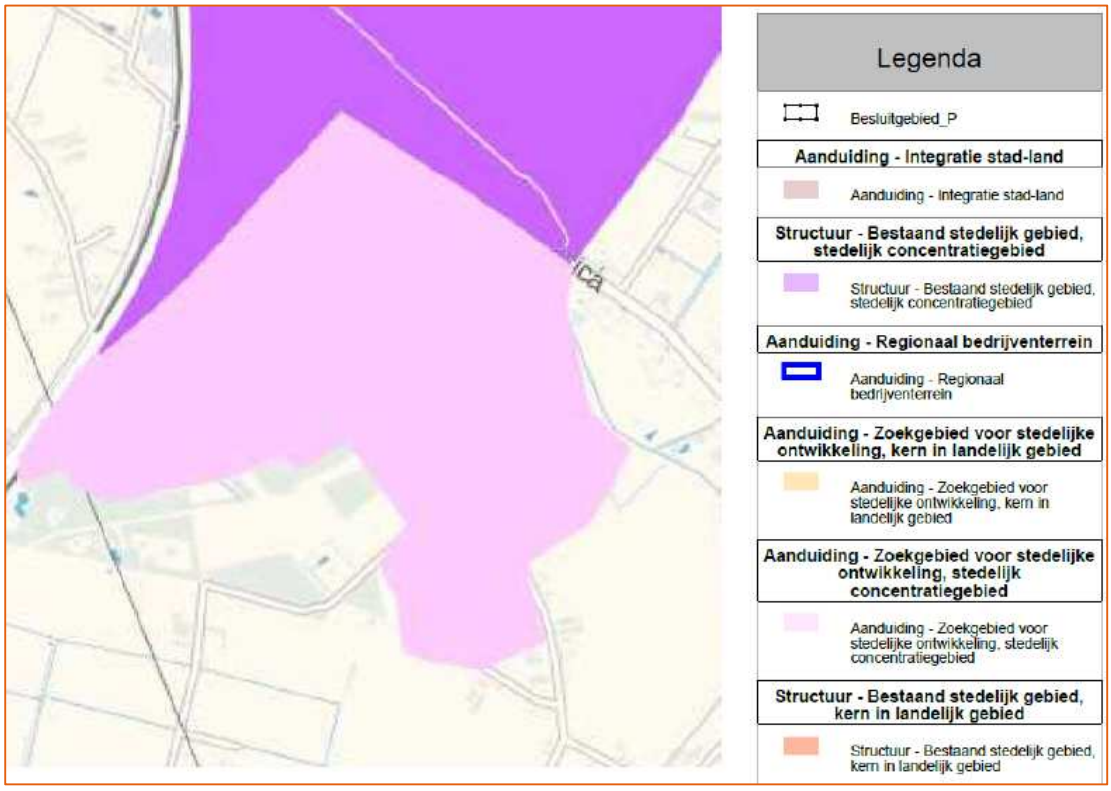
4 ALTERNATIEVEN

4.1 Uitgangspunten alternatiefontwikkeling en varianten

Voor de alternatiefontwikkeling en varianten gelden uitgangspunten vanuit beleid en vanuit het project zelf. Deze worden hieronder eerst behandeld, alvorens de alternatieven en varianten worden beschreven.

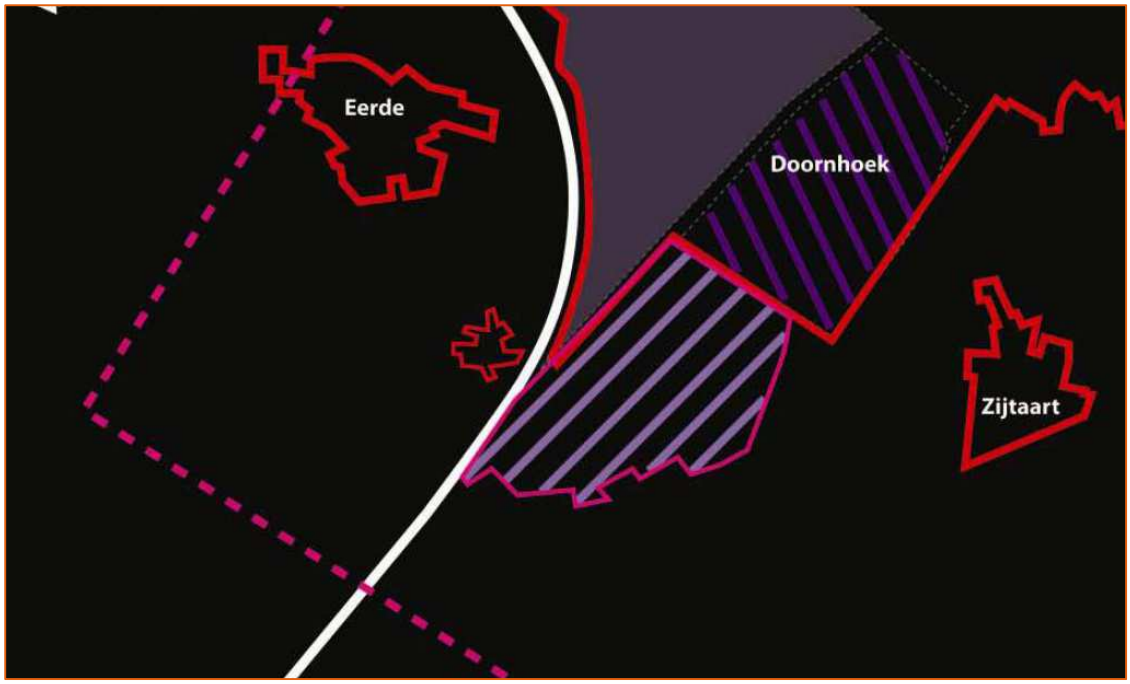
4.1.1 Beleidsmatige uitgangspunten

Het maximale zoekgebied voor de ontwikkeling van het Foodpark (situatie februari 2016) dient te vallen binnen de begrenzing ‘zoekgebied stedelijke ontwikkeling’ in de *Verordening ruimte 2014* (provincie Noord-Brabant, geconsolideerde versie 1 januari 2016). Deze is weergegeven in Figuur 4-1.

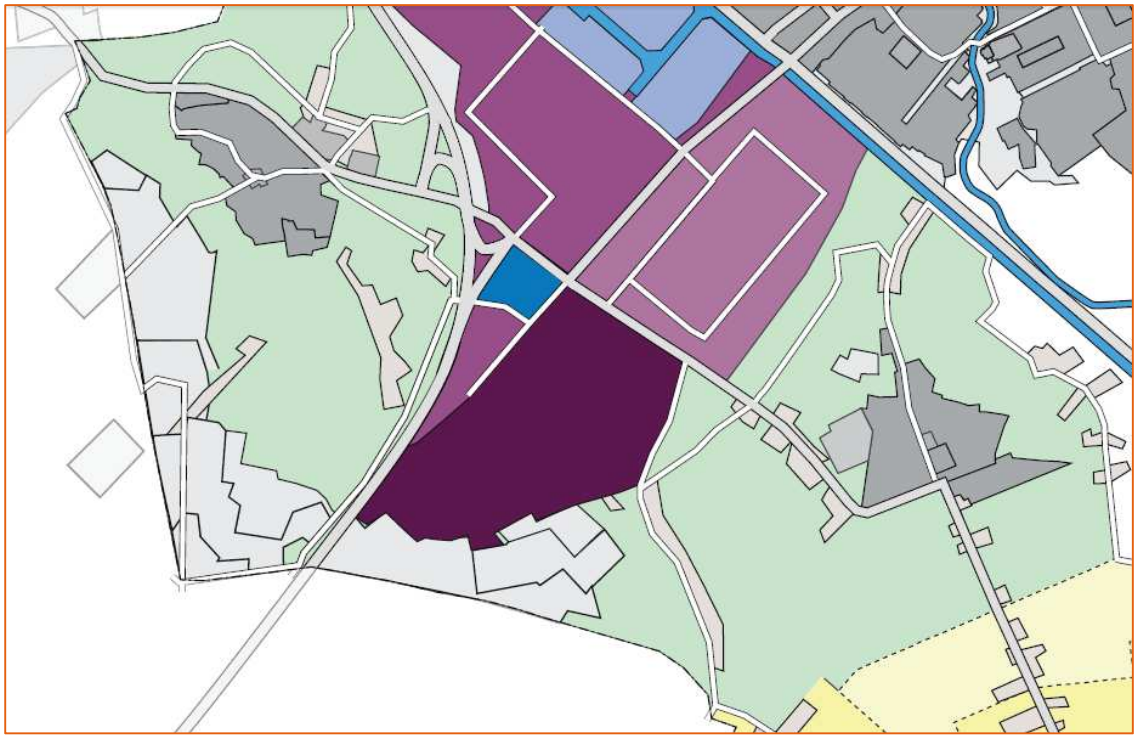


Figuur 4-1: Zoekgebied stedelijk gebied uit Verordening ruimte 2014

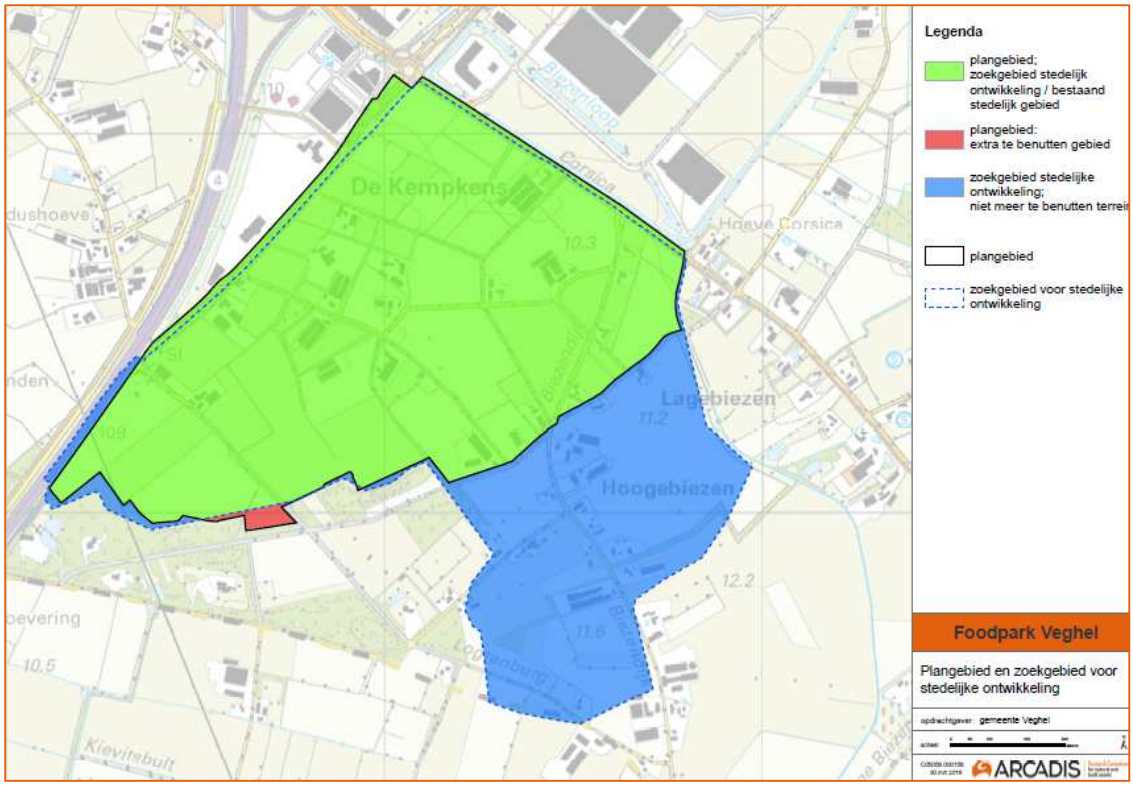
Het volgende valt op bij vergelijking van de plannen voor Foodpark en de Verordening ruimte 2014: In de Structuurvisie de Kempkens (Royal Haskoning, 2009) en Structuurvisie Veghel 2030 (Bureau Nieuwe Gracht, 2013) is een zoekgebied opgenomen dat kleiner is dan het provinciale zoekgebied (zie Figuur 4-2en Figuur 4-3). Maar een klein deel valt buiten het ‘zoekgebied stedelijke ontwikkeling’ van de Verordening ruimte 2014. Ook in de toelichting van het bestemmingsplan Foodpark fase 1 (december 2013) en in de NRD (Grontmij, 2015) is een kleiner gebied dan zoekgebied Verordening ruimte 2014 aangewezen. Maar een deel van het zoekgebied (nabij EHS) ligt buiten het zoekgebied verstedelijking Vr 2014. Dit deelgebied zal worden ontwikkeld als natuur (zie paragraaf 4.2, waar dit wordt toegelicht). Een aanzienlijk deel van het zoekgebied verstedelijking richting Zijtaart zal niet meer voor stedelijke ontwikkeling worden gebruikt in de toekomst.



Figuur 4-2: Ligging plangebied zoals weergegeven in Structuurvisie Kempkens e.o. (Royal Haskoning, 2009)



Figuur 4-3: Ligging plangebied zoals weergegeven in Structuurvisie Veghel 2030 (Bureau Nieuwe Gracht, 2013)



Figuur 4-4: Plangebied Foodpark ten opzichte van zoekgebied verstedelijking uit Verordening ruimte 2014

De begrenzing van het stedenbouwkundig plan (Arcadis, 2016) voor bedrijventerrein Foodpark Veghel is weer kleiner dan het 'zoekgebied stedelijke ontwikkeling', op basis van de gemeentelijke Structuurvisies (Royal Haskoning, 2009) (Bureau Nieuwe Gracht, 2013) en de NRD (zie Figuur 4-4). In het NRD (Grontmij, 2015) is dit het inrichtingsalternatief genoemd. Maar een klein deel aan de zuidzijde van het stedenbouwkundig plan valt buiten het zoekgebied uit de Verordening ruimte 2014 en buiten de begrenzing van het zoekgebied uit de Structuurvisie Veghel 2030 (Bureau Nieuwe Gracht, 2013).

4.1.2 Advies Commissie voor de m.e.r.

De Commissie voor de m.e.r. heeft op 3 december 2015 een advies afgegeven over reikwijdte en detailniveau voor het MER (rapportnummer 3080) (Commissie voor de milieueffectrapportage, 2015). De gemeente heeft het advies van de Commissie integraal als richtlijnen voor het MER overgenomen (raadsbesluit 10 maart 2016). In de tekst hieronder zijn enkele citaten overgenomen uit het advies.

Met de Commissie voor de m.e.r. is bekeken hoe om te gaan met vrijheidsgraden en dilemma's in het ontwerp van het Foodpark. Zowel voor het totaal als voor fase 1. De Commissie adviseert om, in plaats van de in de NRD (Grontmij, 2015) genoemde varianten, in elk geval één alternatief te beschrijven met minimale effecten op de omgeving, dat maximaal inzet op duurzaamheid (zowel vanuit perspectief van water/groen als van vervoer/energie). De volgende elementen dienen volgens de Commissie onderdeel te zijn van één of meer alternatieven:

- *Groen/blauwe structuur en landschappelijke inpassing*: Het ligt voor de hand om bij het vormgeven van fase 1 te anticiperen op fase 2. De beschrijving van de inrichting van het bedrijventerrein wat betreft het type bedrijvigheid en dergelijke kan zich richten op fase 1, met een doorkijk naar fase 2. De Commissie acht het echter zinvol om integraal te kijken naar de groen/blauwe structuur en de landschappelijke inpassing voor de gehele ontwikkeling. Mogelijk dat het stedenbouwkundig plan zoals genoemd in de NRD daartoe als vertrekpunt kan dienen. Dit voorkomt dat in fase 1 suboptimale ontwikkelingen in gang worden

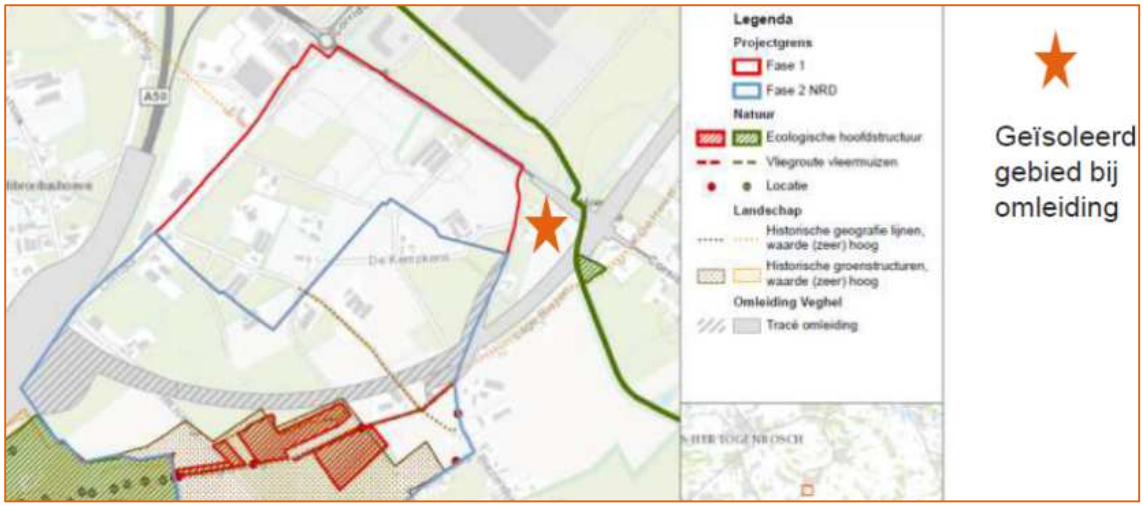
gezet. Ook is het zo mogelijk kansen te verkennen om de opbouw van de structuren en de landschappelijke inpassing van het totale bedrijventerrein eerder in gang te zetten. Denk hierbij ook aan mitigerende maatregelen buiten het plangebied.

- *Maximale invulling*: Om meer food-gerelateerde bedrijven aan te trekken is het is misschien noodzakelijk om grotere installaties toe te staan dan de in de NRD genoemde bedrijfstypen. Daarom adviseert de Commissie om in het MER te onderzoeken welke milieu consequenties dat zou hebben, en of die acceptabel zijn. Onderzoek daarom de effecten van het toestaan van bedrijven met een maximale milieucategorie van 5 in plaats van 4, waarbij een deel van het terrein bestemd is voor “grote lawaaimakers”. Bij het vernietigde bestemmingsplan ging het bijvoorbeeld om een zuivelfabriek en een brouwerij.
- *Scenario’s voor de verlegging van de N279*: De Commissie heeft begrepen dat er mogelijk plannen zijn voor een verlegging van de N279 door de provincie. Dit zou mogelijk grote consequenties hebben voor de buitencontour en de inrichting van fase 2. Werk daarom scenario’s uit voor fase 2, met en zonder verlegging van de N279.

4.1.3 Fasering, beleidskaders en mogelijke omleiding N279

Foodpark Veghel bestaat uit twee fasen. Fase 1 wordt planologische vastgelegd in het bestemmingsplan Foodpark Veghel 2016. Fase 2 zal conserverend worden bestemd in het bestemmingsplan Foodpark Veghel 2016. Mocht daar op termijn bedrijventerrein ontwikkeld gaan worden, dan zal daar een herziening van het bestemmingsplan plaatsvinden. Er zal worden aangesloten op de middelen die beschikbaar komen bij de Gebiedsopgave N279 Zuid. Voor de alternatiefontwikkeling is derhalve uitgegaan van twee alternatieven. Alternatief 1 is ontwikkeling van fase 1. Alternatief 2 is de ontwikkeling van fasen 1 én 2. Bij alternatief 2 zijn er nog de volgende ‘detailleringen’:

a. De begrenzing van alternatief 2 dient bij voorkeur binnen de contouren te blijven van het ‘zoekgebied stedelijke ontwikkeling’ van de Verordening ruimte 2014 en de Structuurvisie Veghel 2030 (Bureau Nieuwe Gracht, 2013). Een klein deel dat er buiten valt krijgt overigens een natuurbestemming.
b. Binnen fase 1 ligt een groenzone, die in geval van ontwikkeling van fase 2 waarschijnlijk zal worden aangepast naar status ‘bedrijventerrein’. De groenzone, die beoogt het bedrijven terrein af te schermen, zal in dat geval aan de buitenrand van fase 2 gesitueerd worden.
c. Indien de omleiding N279 zuid doorgaat, dan vallen de volgende zaken op:
    - Het tracé, dat in het bestuursakkoord van de provincie en het bidbook bereikbaarheid Zuid-Nederland is opgenomen, ligt voor een aanzienlijk deel over fase 2 van Foodpark Veghel, namelijk de nieuwe weg N279 zuid zelf, de nieuwe aansluiting op de A50 en de (ongelijkvloerse) aansluiting Corsica-N279.
    - Er ontstaat ten zuiden van de omleiding dan een ‘restgebied’ waarin ontwikkeling van een bedrijventerrein niet aannemelijk / wenselijk / mogelijk lijkt. Tenzij er wordt ingezet op een grotere ontwikkeling, binnen het provinciale zoekgebied, maar buiten eerdere gemeentelijke begrenzingen. Het programma daarvoor is nu niet aanwezig. In dit ‘restgebied’ wordt ingezet op een groene ontwikkeling in het kader van de gebiedsopgave Noord-Brabant N279 zuid, voor zover in eigendom bij de gemeente Veghel. Ook is er een gebied tussen de omleiding N279, de Biezendijk/ grens fase 1 waarin woningen geïsoleerd komen te liggen (zie Figuur 4-5). Dat gebied zou mogelijk als extra bedrijventerrein ontwikkeld kunnen worden. Bovendien wordt daarmee naar verwachting meer milieuruimte gecreëerd binnen het plangebied.



Figuur 4-5: Geïsoleerd gebied bij omleiding N279

4.2 Alternatieven en varianten

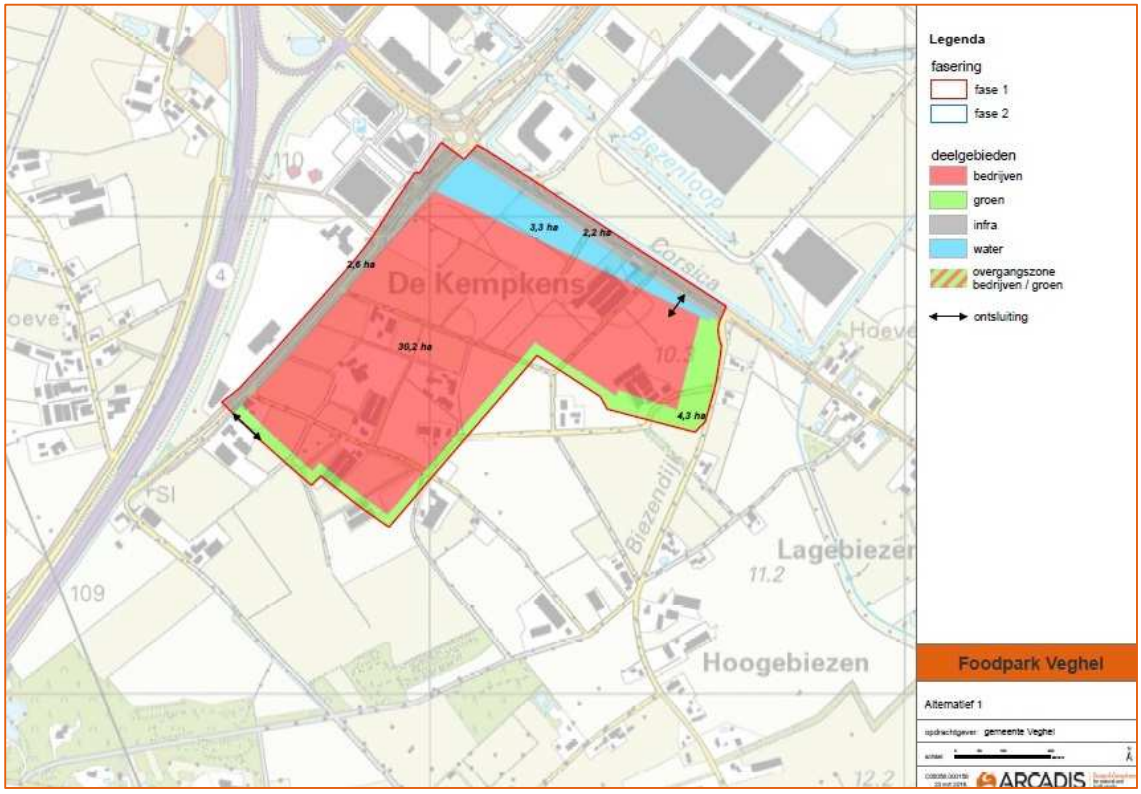
De gemeente richt zich in haar marketing en acquisitie vooral op bedrijven, die actief zijn in de levensmiddelenindustrie, maar de gemeente sluit vestiging van andere bedrijvigheid niet op voorhand uit. Van belang is dat het bedrijf uiteindelijk zelf een keuze kan maken waar dit zich kan vestigen. Niet alleen is andere bedrijvigheid noodzakelijk (logistiek), de vestiging daarvan kan ook zogenaamde cross-overs tot stand brengen. Bovendien zal er ook voldoende ruimte aanwezig dienen te zijn voor de vraag naar uitbreidingsruimte van Veghelse bedrijven. Resumerend vanuit voorgaande kaders zijn we uitgekomen op onderstaande uitgangspunten:

a. Geen zoekgebied (meer) bedrijventerrein buiten zoekgebied verstedelijking Verordening ruimte 2014 (geconsolideerde versie 1 januari 2016). Een klein deel dat erbuiten valt wordt bestemd als natuur.
b. Zoekgebied fase 1 (=alternatief 1) conform plangrens bestemmingsplan fase 1 (2013). Bruto oppervlak 42,6 hectare, netto uitgeefbaar circa 30 ha.
c. Bij de varianten 2A, 2B en 2C wordt de locatie Kempkens 6A opgekocht, de woningen en opstallen worden verwijderd. Daarnaast worden andere locaties opgekocht en verwijderd.
d. Bij de varianten 2A, 2B en 2C wordt nader bekeken of de groenstructuur binnen fase 1 gehandhaafd blijft, of wordt bestemd tot bedrijventerrein. De 3,5 ha groen die daarbij eventueel verloren gaat komt terug als afronding/visuele afscherming van de varianten 2A, 2B en 2C aan de zuid/zuidoostzijde van het Foodpark. Bij variant 2C vindt afscherming plaats aan de buitenzijde (zijde Zijtaart) van de omlegging N279 zuid.
e. Zoekgebied fase 2 bij alternatieven die niet uitgaan van omleiding (varianten 2A en 2B) conform Structuurvisie 2030 / zoekgebied Bestemmingsplan Foodpark 2013, exclusief gebied buiten zoekgebied Verordening ruimte 2014. De omvang van fase 2 is 58,5 ha, netto uitgeefbaar circa 40 ha.
f. Het verschil tussen varianten 2A en 2B zit in de bedrijfscategorie. Bij variant 2B is er ook ruimte voor categorie 5.1. Om binnen het Foodpark voldoende beschikbare ruimte te creëren voor deze categorie, zal de gemeente de vier woningen met opstallen opkopen die liggen aan de oostzijde van de Biezendijk, tussen Lage Biezen en Corsica.
g. Zoekgebied fase 2 bij alternatief dat wel uitgaat van omleiding N279 (variant 2C). Er komt geen bedrijventerrein ten zuiden van het tracé van de omleiding, maar we gaan wel uit van benutting van het gebied tussen omleiding N279 en Foodpark fase 1. Omvang fase 2 is bruto 41,6 ha, netto uitgeefbaar circa 30 ha. Bij variant 2C (met omleiding) gaan we uit van gemeenschappelijke inpassing van bedrijventerrein en weg, met een ‘robuuste afscherming’ direct grenzend aan de zuidzijde van de geprojecteerde omleiding N279.

In Tabel 4-1is een overzicht opgenomen van de alternatieven 1 en 2, met binnen alternatief 2 drie varianten: 2A, 2B en 2C. In de Figuur 4-6 tot en metFiguur 4-9 zijn de vier alternatieven/varianten weergegeven, met daarin de bedrijventerreinen en de verschillende voorzieningen, alsmede de oppervlakten.

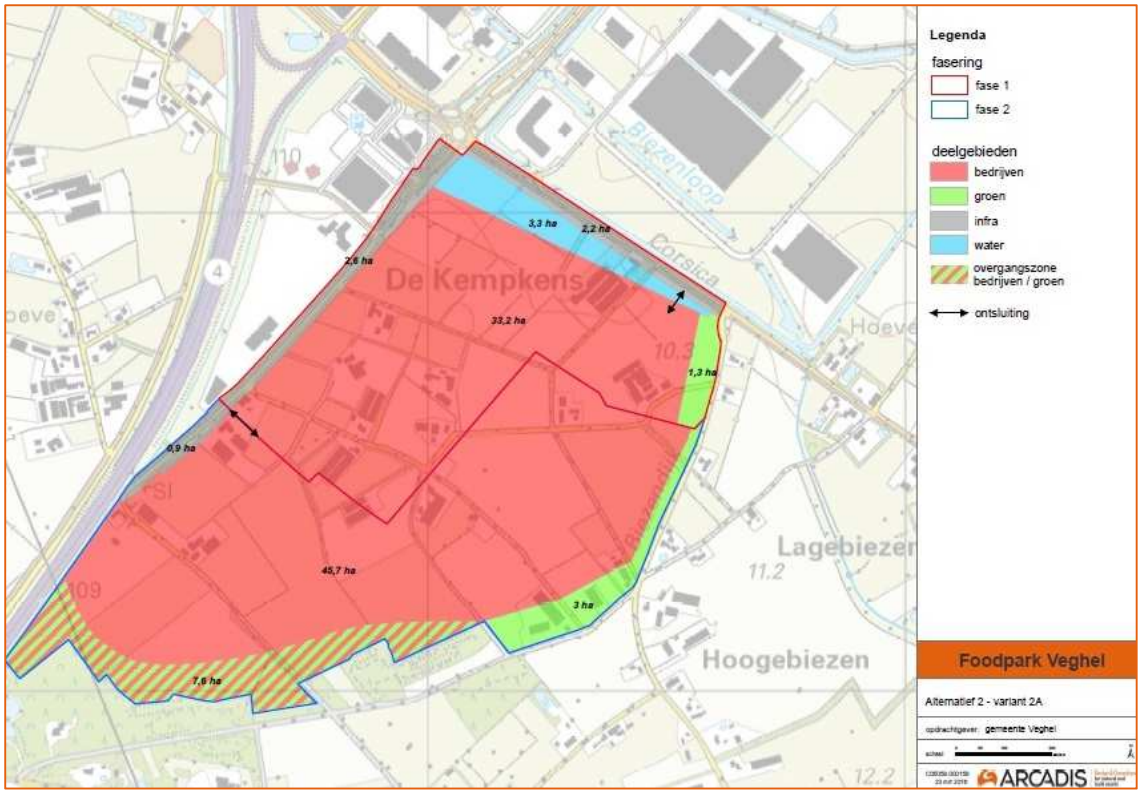
Fase 1	Fase 1 en fase 2		
Alternatief 1	Alternatief 2		
	Variant 2A	Variant 2B	Variant 2C
Circa 30 hectare netto milieuzonering zoals voorzien (categorie 3 en 4) en opgenomen in het bestemmingsplan	Circa 70 hectare netto milieuzonering zoals voorzien (categorie 3 en 4)	Circa 75 hectare netto uitbreiding milieuzonering (categorie 3,4 en 5)	Circa 60 hectare netto uitbreiding milieuzonering (categorie 3,4 en 5) en met omleiding N279 zuid met extra aansluiting op A50.

Tabel 4-1: Overzicht alternatieven 1 en 2, met binnen alternatief drie varianten: 2A, 2B en 2C.

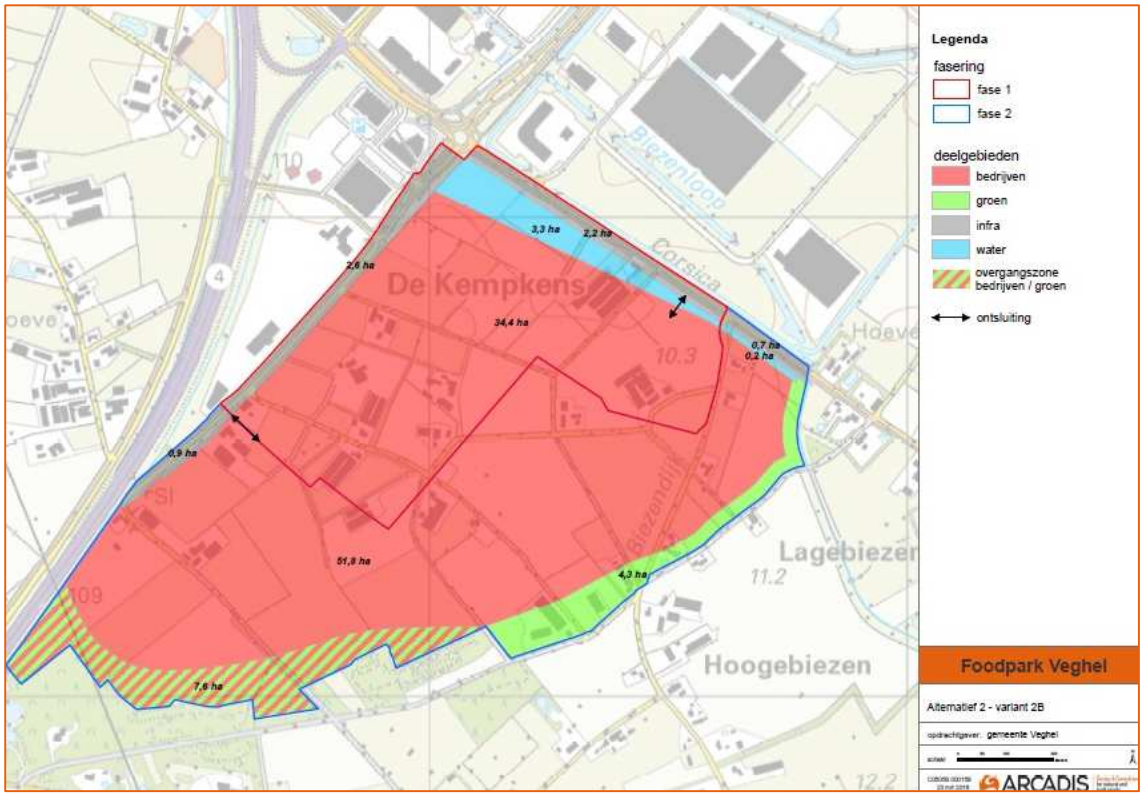


Figuur 4-6: Alternatief 1 Foodpark

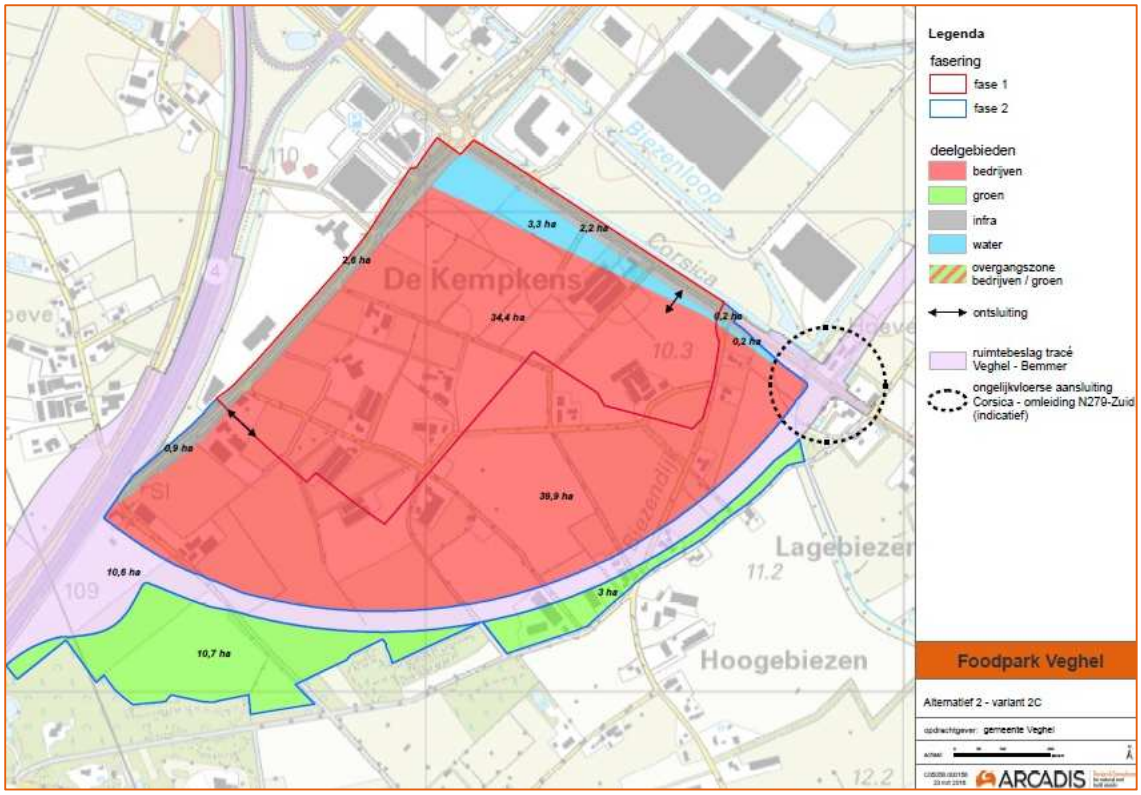
Alternatief 1 is gelijk aan het in procedure gebrachte bestemmingsplan, dat bij de Raad van State is vernietigd. Het enige verschil is dat de buitenrand-groenstructuur niet langer gaat vallen onder wijzigingsbevoegdheid, maar dat daarvoor in het kader van een algehele herziening ten behoeve van fase 2 opnieuw invulling aan zal worden gegeven.



Figuur 4-7: Alternatief 2, variant 2A



Figuur 4-8: Alternatief 2, variant 2B



Figuur 4-9: Alternatief 2, variant 2C

Er is geen separaat duurzaamheidsalternatief uitgewerkt. Bij de effectbeoordeling in de hoofdstukken 6 tot en met 14 is aangegeven welke mitigerende en compenserende maatregelen mogelijk zijn, die negatieve effecten kunnen verzachten, dan wel positieve effecten kunnen versterken.

4.3 Inwaartse milieuzonering

In de voorgaande paragraaf zijn de vier varianten beschreven die in het MER onderzocht zijn. Alternatief 1 en variant 2A staan maximaal categorie 4 toe. Bij de varianten 2B en 2C wordt ook in beeld gebracht wat de effecten zijn als categorie 5 bedrijven en grote lawaaimakers zich vestigen op het Foodpark.

Voor de effectbeoordeling is het van belang om te bepalen welke categorie zich waar kan vestigen. Ook voor het bestemmingsplan voor fase 1 is het van belang om vast te leggen welke bedrijfscategorie waar mag komen. Om dit te bepalen is inwaartse milieuzonering toegepast.

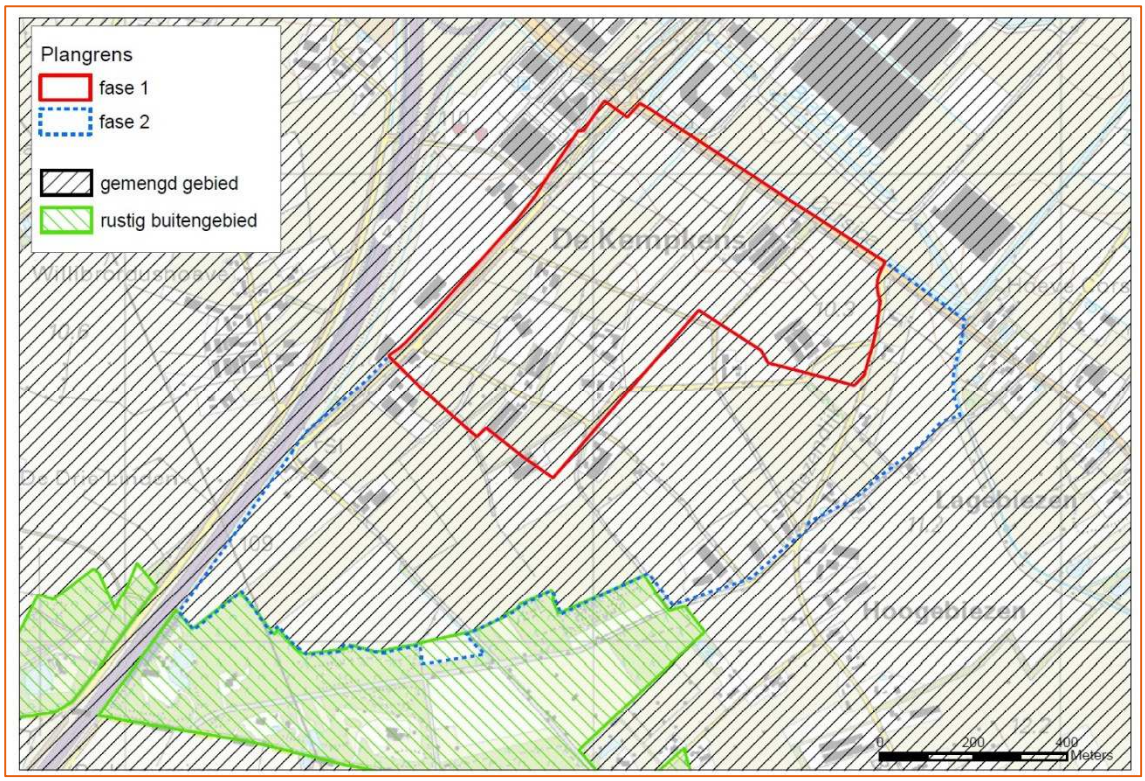
De Vereniging van Nederlandse Gemeenten heeft met de publicatie *Bedrijven en milieuzonering* (VNG, 2009) een hulpmiddel opgesteld voor milieuzonering in de ruimtelijke ordening. Hiermee kan ter bescherming of vergroting van de leefkwaliteit ruimtelijke scheiding aangebracht worden tussen milieubelastende functies (bedrijven) en gevoelige objecten (zoals woningen).

Uitgangspunten

Bij de inwaartse milieuzonering zijn twee belangrijke uitgangspunten gehanteerd:

- Alle gevoelige objecten binnen het plangebied zijn niet meer aanwezig wanneer de beoogde ontwikkeling wordt gerealiseerd. In hoofdstuk 14 is per variant weergegeven welke opstallen geamoveerd zijn of worden.
- Een deel van het plangebied of zijn omgeving is aan te merken als gemengd gebied en een deel van het gebied is aan te merken als rustige woonwijk of rustig buitengebied. In Figuur 4-10 is weergegeven welke

gebied welke kwalificatie krijgt. Dit is van belang voor de afstand die aangehouden dient te worden tot de woningen (zie Tabel 4-2).



Figuur 4-10: Indeling in gemengd gebied en rustig buitengebied

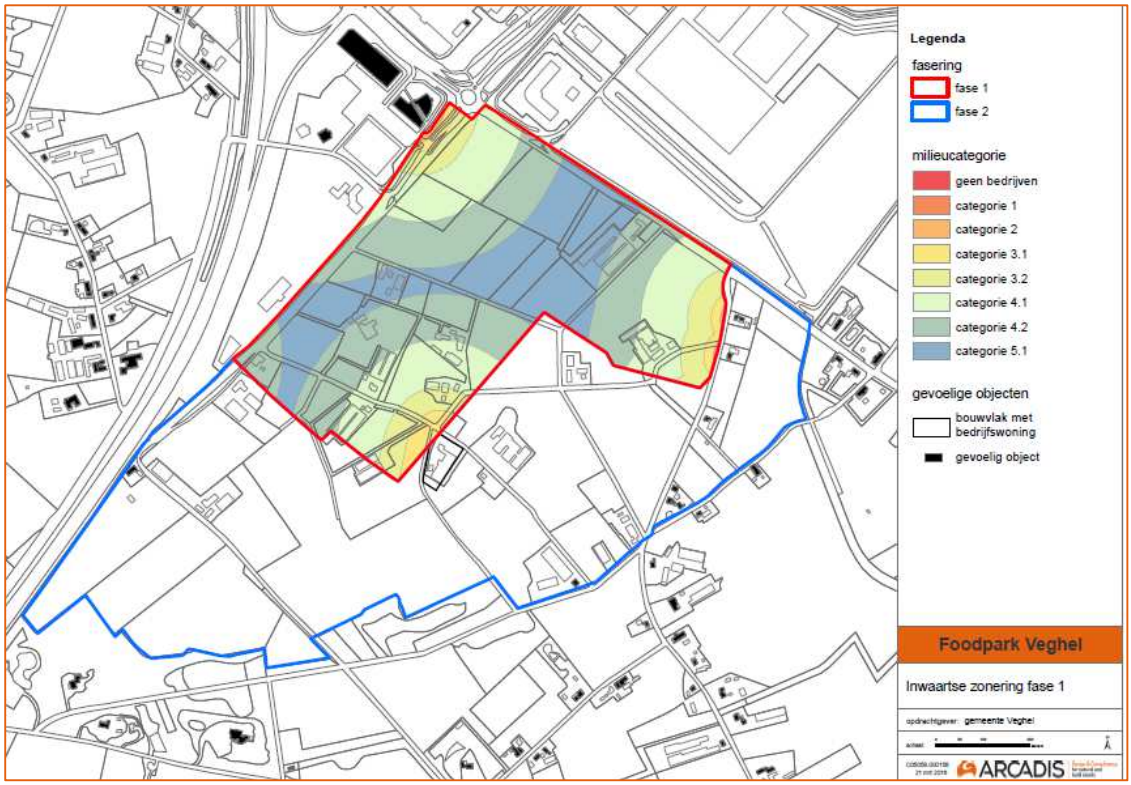
Zonering

Welke categorie bedrijven maximaal kan worden toegestaan is afhankelijk van de afstand tot gevoelige objecten. De richtafstand die per milieucategorie moet worden aangehouden verschilt voor gemengd gebied en rustig buitengebied. De afstanden zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Milieucategorie	Richtafstand rustig buitengebied (in meter)	Richtafstand gemengd gebied (in meter)
1	10	
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700

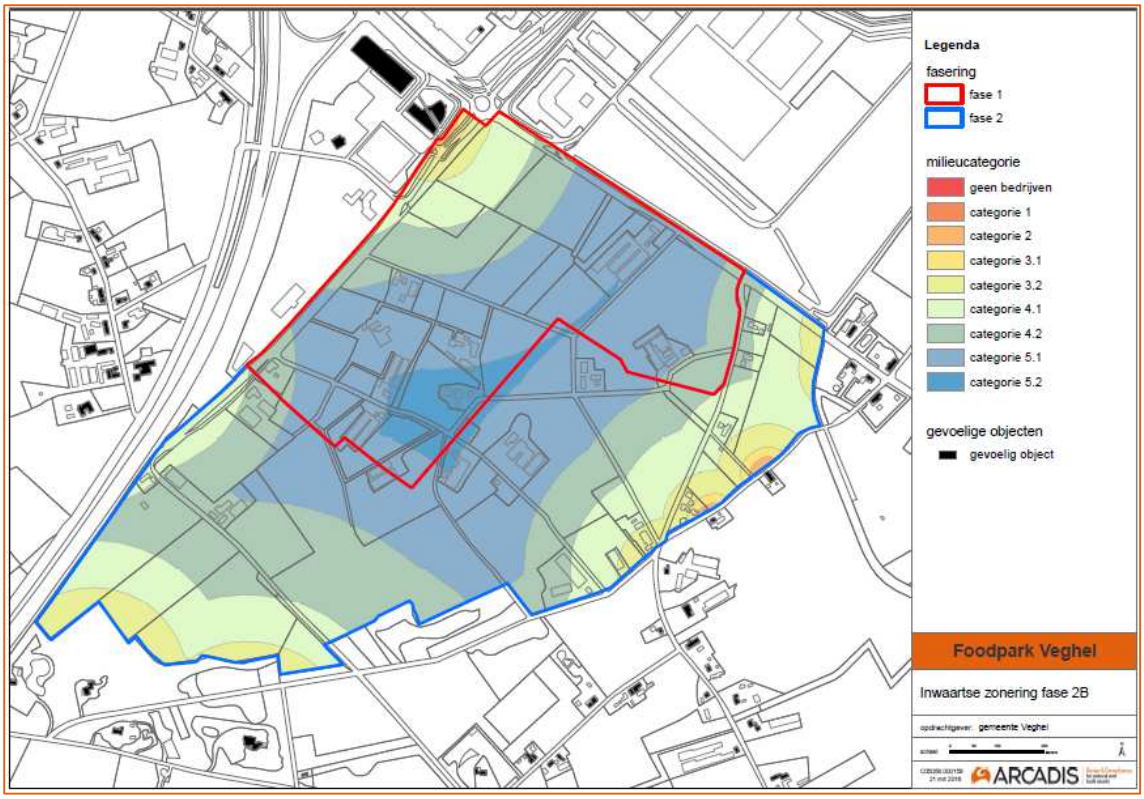
Tabel 4-2: Richtafstanden per milieucategorie

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is de inwaartse milieuzonering toegepast. Voor alternatief 1 (Figuur 4-11) en variant 2B[2] (Figuur 4-12) leidt dat tot onderstaande categorisering.



Figuur 4-11: Inwaartse zonering fase 1

[2] Variant 2B heeft het grootste oppervlak aan bedrijventerrein en is daarmee worst case.



Figuur 4-12: Inwaartse zonering fase 2

Milieuonderzoeken

Bij het uitvoeren van de milieuonderzoeken zijn ten aanzien van de milieuzonering onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- **Minimale en maximale variant**. Voor de thema's luchtkwaliteit, stikstofdepositie en geluid is niet uitgegaan van de vier varianten, maar van een bandbreedte. Een minimale variant en een maximale variant. Dit werkt door in het thema natuur, omdat de uitkomsten van de geluids- en stikstofdepositieberekeningen input is voor de natuurstudie. Door een minimale en maximale variant te beoordelen, is de hele range van potentiële milieueffecten in beeld. De minimale effecten treden op bij alternatief 1. De maximale effecten treden op bij een combinatie van de varianten 2B (voor oppervlakte bedrijventerrein) en 2C (voor de extra ontsluiting).
- **Maximaal categorie 4 in fase 1**. Uit de inwaartse milieuzonering blijkt dat er ruimte is voor categorie 5 bedrijvigheid. In het bestemmingsplan wordt echter maximaal categorie 4 bedrijvigheid toegestaan. Om die reden is dat ook als uitgangspunt genomen in de milieuonderzoeken.

5 EFFECTBEOORDELING

5.1 Inleiding

De *Notitie Reikwijdte en Detailniveau* (Grontmij, 2015) heeft een eerste aanzet gegeven tot de effectbeoordeling, in de zin van een overzicht van thema's en criteria waartegen de verschillende varianten en alternatieven voor Foodpark tegen worden afgezet. In dit MER is die opzet overgenomen, conform die voorzet en de richtlijnen zoals vastgesteld door de gemeenteraad op 22 maart 2016. De thema's bodem en water zijn samengebracht onder één hoofdstuk, omdat deze thema's sterk met elkaar samenhangen. Verder is dezelfde volgorde gehanteerd.

In dit hoofdstuk volgt een korte nadere toelichting, voorafgaande aan de eigenlijke effectbeoordeling die is uitgewerkt in de hoofdstukken 6 en verder.

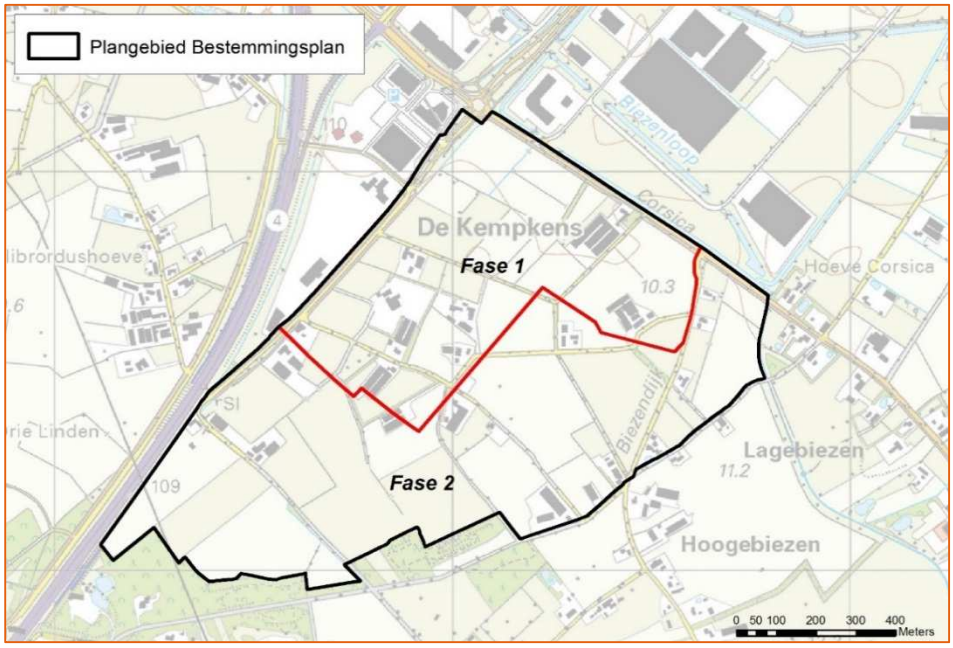
5.2 Plangebied en studiegebied

Bij m.e.r. spreken we van een plangebied en van een studiegebied. In de volgende paragrafen gaan we in op deze begrippen en hoe dat bij dit MER is ingevuld.

Plangebied

Het plangebied is het gebied waar de activiteit waarvoor het MER wordt opgesteld plaats gaat vinden. In het geval van Foodpark is dat het gebied van het bestemmingsplan Foodpark, dat voor fase 1 bedrijfsontwikkeling mogelijk gaat maken en de rest van het gebied conserverend bestemt.

Echter, er wordt ook vooruitgeblikt naar een mogelijke toekomstige doorontwikkeling naar fase 2. Hiervoor is een drietal varianten ontwikkeld, die staan uitgelegd in paragraaf 4.2. Het plangebied van deze fase 2-varianten wisselt. Ten behoeve van fase 2-plangebied is derhalve de buitenste contour genomen van deze drie fase 2-varianten gezamenlijk. Het plangebied fase 1 en het plangebied fase 2 staan in Figuur 5-1.



Figuur 5-1: Plangebied fase 1 en fase 2

Studiegebied

Het studiegebied in een MER is het gebied tot waar de effecten kunnen gaan optreden van de ontwikkeling. Dit kan per thema verschillend uitpakken.

Voor bodem bijvoorbeeld is het studiegebied gelijk aan het plangebied. Immers, alleen daar waar bodemroerende of bodem beïnvloedende activiteiten plaats vinden, treedt ook een effect op. Dit is geheel anders bij verkeer. De ontwikkeling zal tot extra verkeersbewegingen leiden naar en van het bedrijventerrein, en de effecten daarvan op de doorstroming op wegen in de omgeving kan tot ver reiken. Voor verkeer nemen we dan ook een veel ruimer studiegebied dan voor bodem. Soms is een studiegebied strak omschreven, zoals voor archeologie waar een vast zone van 500 meter genomen moet worden waar de mogelijke effecten van de ingreep beoordeeld dient te worden.

In ieder volgend hoofdstuk waar de effectbeoordeling plaats vindt zal uitgelegd worden wat het studiegebied is voor het betreffende thema of criterium. De plangebieden fase 1 en fase 2 staan in die hoofdstukken op de begeleidende kaarten, ter oriëntatie van de lezer.

5.3 Beoordeling, score, referentie, aanpak fase 1-2

Vijfpunts-schaal

In het MER worden de alternatieven en varianten beoordeeld aan de hand van de in de vorige paragraaf beschreven beoordelingscriteria. Per milieuaspect zal het effect worden uitgedrukt op basis van onderstaande vijfpunts-schaal:

Score	Uitleg
++	sterk positief effect
+	positief effect
0	geen positief en geen negatief effect
-	negatief effect
- -	sterk negatief effect

Tabel 5-1: Uitleg effectscores.

Referentiesituatie

De beoordeling van de alternatieven en varianten is per criterium een verhouding ten opzichte van de referentie.

Momenteel geldt het bestemmingsplan buitengebied in het plangebied, hetgeen bepaalde functies mogelijk maakt, met name agrarische activiteiten en wonen. Echter, de situatie in met name het plangebied fase 1 is feitelijk anders dan hetgeen in het bestemmingsplan staat. Dit is uitgelegd in hoofdstuk 3.

Er is voor gekozen om de huidige feitelijke situatie als referentie te hanteren. Als we dat niet zouden doen, dan zouden we fictieve activiteiten moeten toekennen een hoe het gebied er nu bij ligt. Dit zou een gekunstelde referentie opleveren en maakt het voor de lezer een moeilijk begrijpelijk MER. Om toch te laten zien wat er gebeurd is ten opzichte van de vigerende planologische bestemming is in paragraaf 3.1.3 een overzicht opgenomen wat de veranderingen in met name fase 1 voor effecten met zich hebben gebracht ten opzichte van de vigerende planologische situatie.

Fase 1, fase 2

In paragraaf 4.2 is beschreven dat er één alternatief is voor fase 1 ontwikkeling, en dat er binnen alternatief fase 2 drie onderscheidende varianten mogelijk zijn.

Hierbij moet gezegd worden dat bij de effectbeoordeling van de fase 2-varianten sprake is van een cumulatieve beoordeling van het effect. Met andere woorden, een variant fase 2 is een optelsom van het effect dat optreedt namens fase 1 én het aanvullende effect van de specifieke toevoeging tengevolge de fase 2-variant. Vaak zal dus het effect van een fase 2-variant een versterking zijn van het fase 1-effect. Maar dit hoeft niet altijd zo te zijn en zullen we motiveren bij de betreffende effectbeoordeling.

5.4 Indeling hoofdstukken effectbeoordeling

In de komende hoofdstukken hebben we onderstaande indeling gehanteerd:

- x.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling
- x.2 Methodiek
- x.3 Beoordeling
- x.4 Compenserende en mitigerende maatregelen
- x.5 Leemten in kennis

Dit met uitzondering van verkeer (hoofdstuk 9). Hier is het eerst nodig om het gehanteerde verkeersmodel en methodiek toe te lichten, alvorens de huidige situatie en autonome ontwikkelingen te kunnen schetsen.

6 BODEM EN WATER

6.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

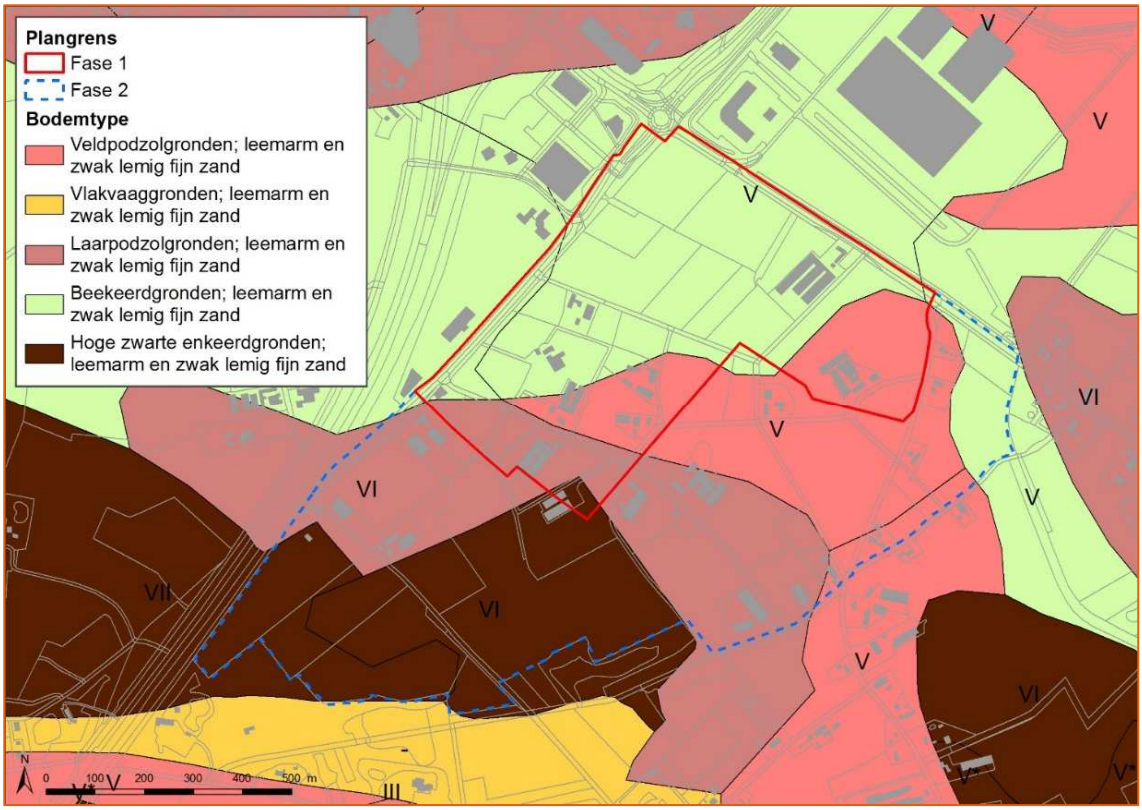
Hoogte maaiveld

Het plangebied van Foodpark Veghel loopt qua hoogte geleidelijk af van zuid naar noord. Dit is weergegeven in Figuur 6-1, afkomstig van de AHN (Algemene Hoogtekaart Nederland). Begin 2012 zijn, in opdracht van gemeente Veghel, een aantal hoogtemetingen uitgevoerd waarbij een soortgelijk beeld verkregen is. Er is een minimum gemeten van NAP +9,87m aan de noordoostzijde van het plangebied en een maximum van NAP +12,43m aan de zuidzijde. De gemiddelde hoogte van het maaiveld ligt rond de NAP +10,5m (Royal Haskoning, 2013).

Figuur 6-1: Maaiveldhoogtes (Royal Haskoning, 2013)

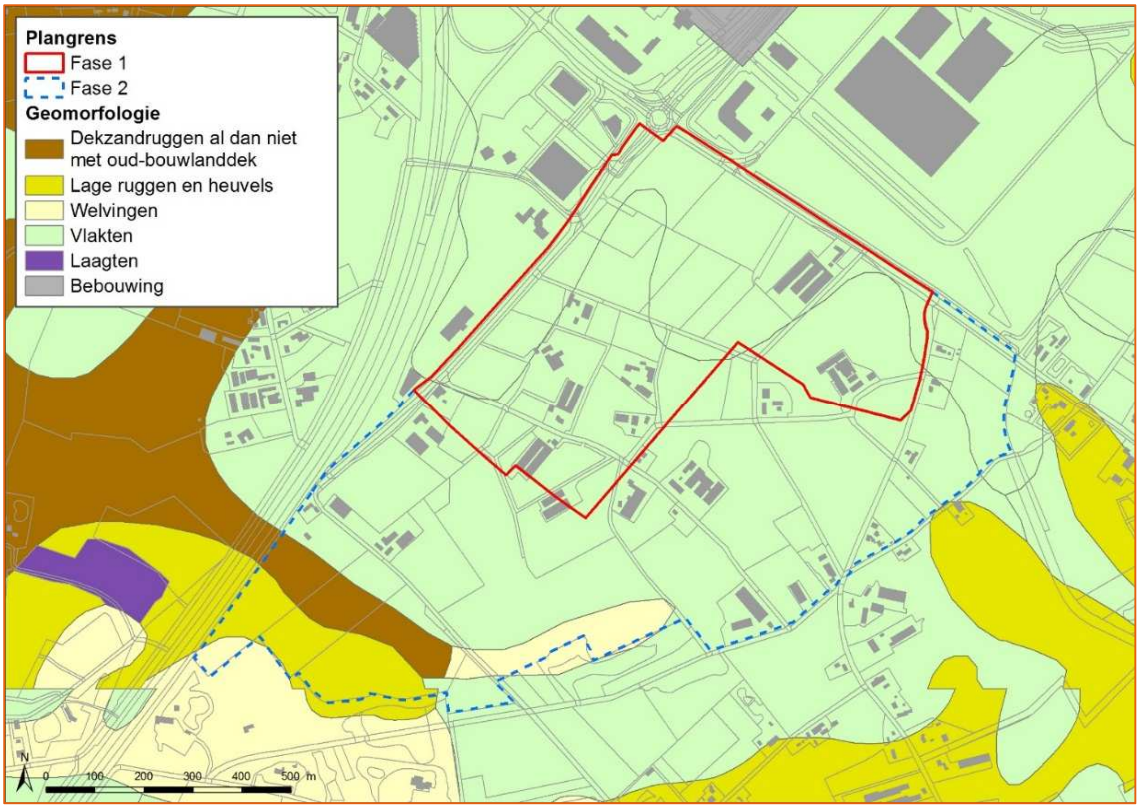
Bodem

Volgens de bodemkaart van Nederland (http://www.bodemdata.nl/) komen binnen het plangebied vier bodemtypes voor (zie ook Figuur 6-2). Het zuidelijke, hoger gelegen deel is gekarteerd als een hoge zwarte enkeerdgrond (zEZ21), gevormd op leem arm en zwak lemig, fijn zand. Ten noorden van de enkeerdgronden bevindt zich een zone die voornamelijk is opgebouwd uit laarpodzolgronden, eveneens op leem arm en zwak lemig, fijn zand (code cHn21). Ten noorden van de weg ‘De Kempkens’ bevinden zich veldpodzolen en beekeerd gronden, waarbij tussen 40 en 120 cm diepte “oude klei” kan worden aangetroffen (codes Hn21x en pZg21x). In dit deel van het plangebied kan het hemelwater minder gemakkelijk wegzakken waardoor deze bodem relatief nat is (Royal Haskoning, 2013).



Figuur 6-2: Uitsnede van de Bodemkaart van Nederland voor het onderzoeksgebied en omgeving (Royal Haskoning, 2013)

Figuur 6-3 geeft de geomorfologie weer van het volledige plangebied en laat zien welke vormen zich in het landschap bevinden. De bodemopbouw hangt sterk samen met de ligging van de Biezenloop die ten noorden van het plangebied is gelegen. Fase 1 wordt volledig gedekt door het beekdal waar vlakten van eerdgronden liggen die gekenmerkt worden door een voedselrijke bovenlaag als gevolg van eeuwenlange organische bemesting. Verderop liggen dekzandruggen met een kenmerkende podzol profilering en nog verder van het beekdal verwijderd liggen vaaggronden, over het algemeen zijn dit voormalige stuifzandruggen.

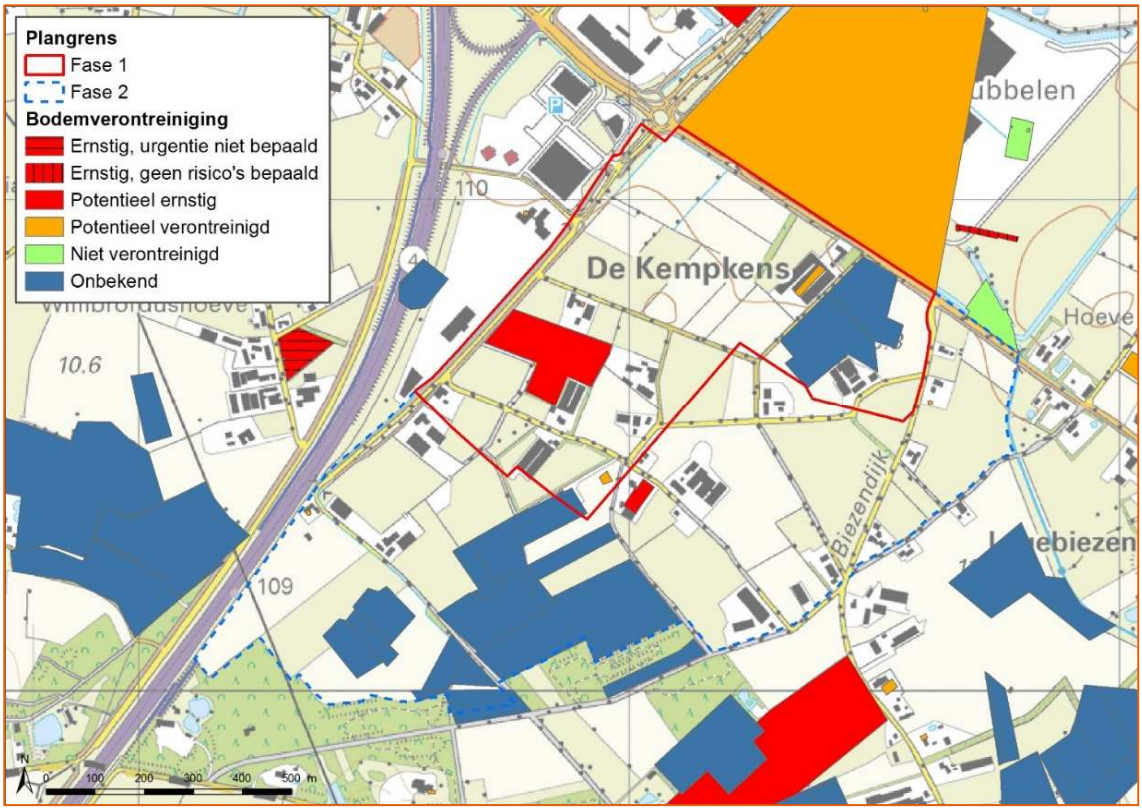


Figuur 6-3: Geomorfologie

In een historisch bodemonderzoek (BK Bodem, 2012) zijn 10 deelgebieden onderscheiden. Deze deelgebieden hebben de karakterisering ‘matig fijn zand’. Deze typering past bij een doorlatendheidscoëfficiënt van 1 à 2 m/dag. Dit is voor infiltratie geen gunstige waarde. Daarbij komt dat alle deelgebieden de toevoeging ‘matig of zwak siltig’ hebben, en enkele de toevoeging ‘matig of zwak humeus’. Door de toevoegingen is het matig fijne zand minder doorlatend dan in ongemengde vorm. De exacte opbouw van de bodem (gemengd of in laagjes) bepaalt daarbij hoeveel de doorlatendheid verslechtert.

Het vermoeden dat het zuidwesten van het plangebied een voor infiltratie geschikte grondslag heeft is uit rapporten niet gebleken. Er vindt mogelijk wel infiltratie plaats maar niet met een omvang die rechtvaardigt er in de bergingsberekening vanuit te gaan. De gemeente Veghel heeft in overleg met waterschap Aa en Maas besloten om voor het berekenen van de bergingsopgave niet van infiltratie uit te gaan (Royal Haskoning, 2013). Bij het realiseren van zowel fase 1 en fase 2 zal in het plangebied waterberging centraal worden geregeld langs de Corsica.

In het plangebied komt verspreid een aantal locaties voor, waar (mogelijk) een bodemverontreiniging aan de orde is (zie Figuur 6-4). Bij de ontwikkeling van Foodpark zal hiernaar nader onderzoek moeten plaatsvinden, onder andere om te bepalen hoe functioneel te kunnen saneren, alvorens de uitgifte van gronden en overdracht kan plaatsvinden. Bij de reeds doorgevoerde sanering van (de gronden op) een aantal verworven bouwvlakken is onder andere asbest aangetroffen in de grond. Deze is verwijderd door de gemeente (mondelinge communicatie, R. Kinderdijk, Gemeente Veghel).



Figuur 6-4: Bodemverontreinigingen

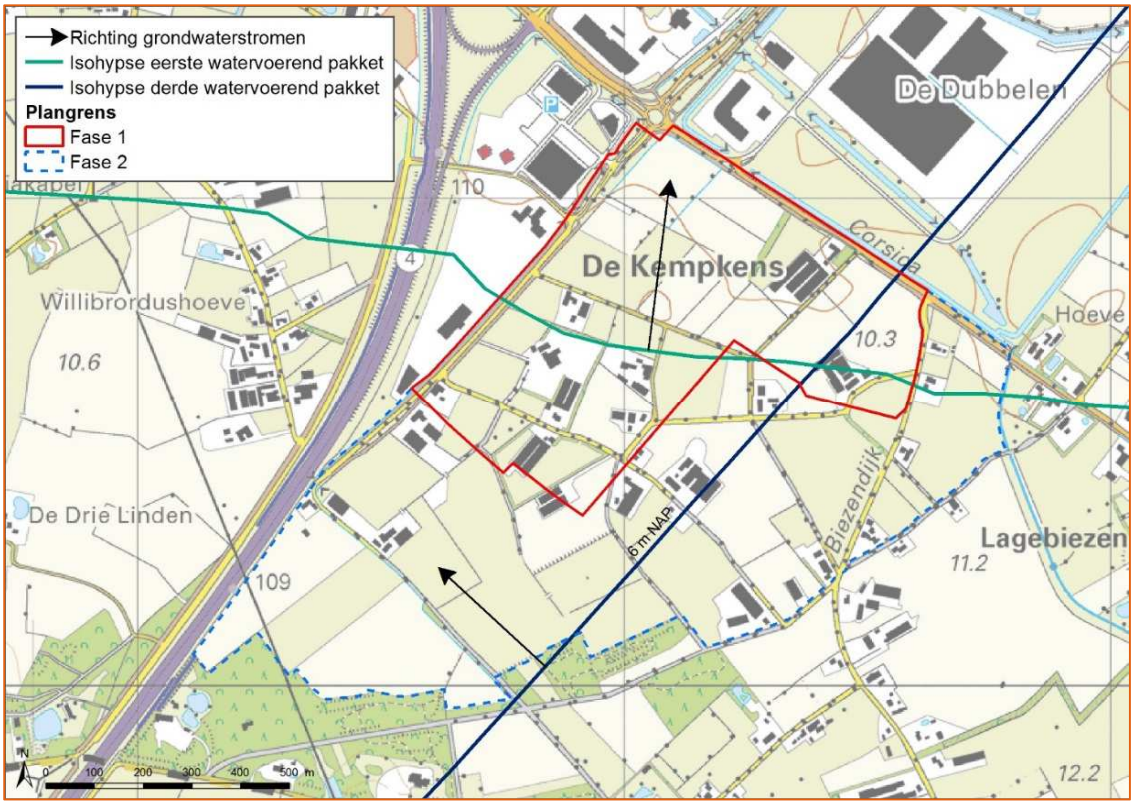
Grondwater

De ligging van het plangebied aan een beekdal komt in de grondwaterstand tot uitdrukking. Verder van de beek verwijderd is het maaiveld hoger en is grondwater verder onder maaiveld te vinden dan in het beekdal zelf. Uit de bodemkaart blijkt dat er in het noordelijk gebied mogelijk een oude ondiepe kleilaag aanwezig is waardoor de grondwaterstanden hier hoog zijn. De Grondwaterkaart van Nederland geeft aan dat sprake is van grondwatertrap V. Dit betekent een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) kleiner is dan 0,4 m beneden maaiveld en een Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) onder 1,2 m beneden maaiveld. In zuidelijke richting lopen de grondwatertrappen op naar GWT VI en GWT VII. Zie Figuur 6-5 voor de locatie van de betreffende grondwatertrappen en hun waarden voor de GLG en GHG.

Het freatisch grondwater bevindt zich dicht bij het maaiveld en stroomt richting beekjes en greppels. Het freatisch grondwater in het plangebied loopt samen met de maaiveldhoogte af naar het noorden, waar het uiteindelijk uittreedt en de stroom van de Biezenloop zal volgen (oppervlaktewater). De grondwaterstromingsrichting van het freatisch grondwater is zuidoostelijk gericht (Royal Haskoning, 2013).

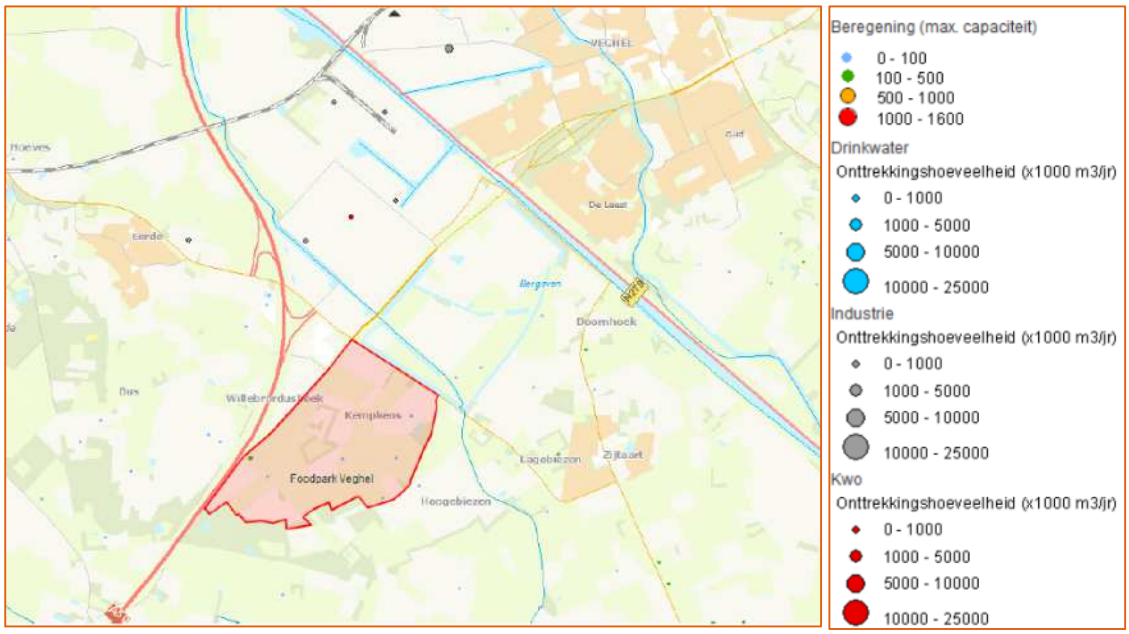
Figuur 6-5: Uitsnede van de grondwatertrappenkaart van Nederland voor het onderzoeksgebied en omgeving (uit: RoyalHaskoning, 2013: Waternota Foodpark Veghel).

De diepere grondwaterstromen in het plangebied zijn weergegeven in Figuur 6-6. Hierin zijn de isohypsen van het eerste en het derde watervoerend pakket weergegeven. Te zien is waar het hoogste deel van het watervoerend pakket zich bevindt (aangegeven met een doorgetrokken lijn) en in welke richting het water door dit pakket loopt door daling in hoogte (aangegeven door pijl).



Figuur 6-6: Isohypsen, richting grondwaterstromen

In het plangebied was een aantal grondwateronttrekkingen ten behoeve van de landbouw, die inmiddels zijn gesaneerd. Op bedrijventerrein De Dubbelen is een aantal industriële onttrekkingen en één onttrekking ten behoeve van energieopslag allen met een maximale capaciteit van 1.000.000 m^3/jaar.

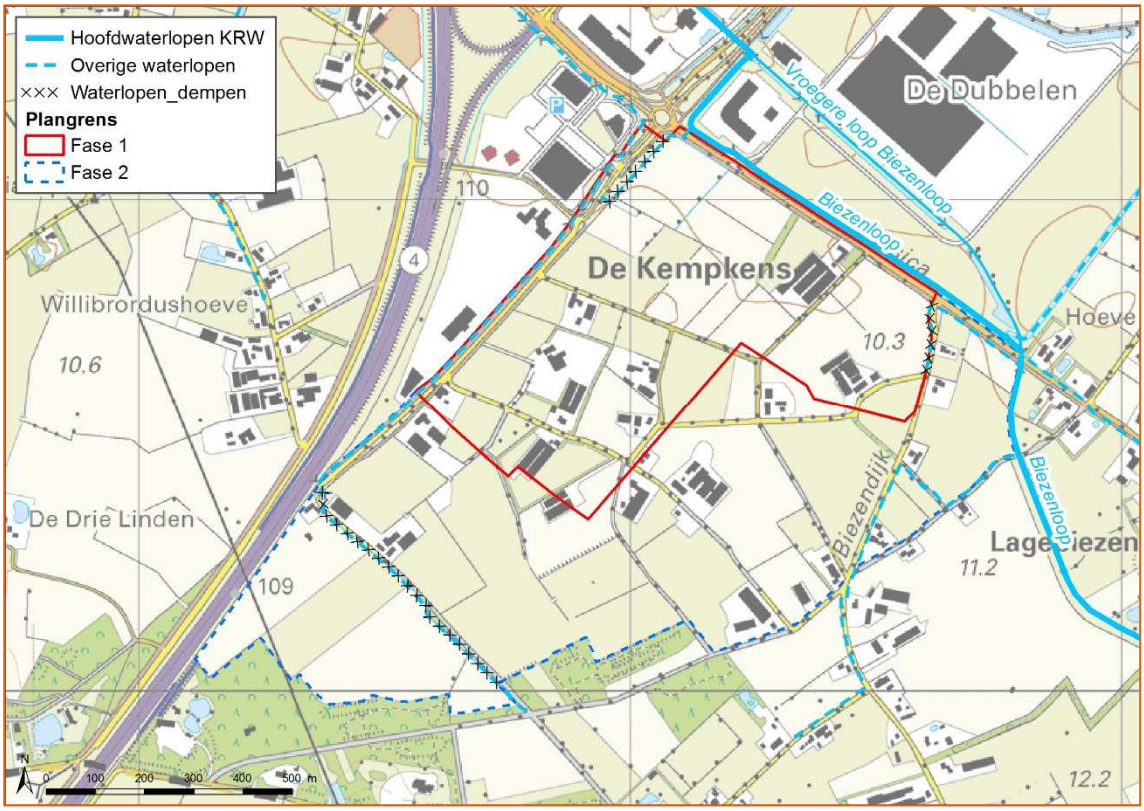


Figuur 6-7: Grondwateronttrekkingen (uit: RoyalHaskoning, 2013: Waternota Foodpark Veghel).

Oppervlaktewater

Aan de zuidzijde van het plangebied ligt de Dubbelenloop, een leggerwatergang van het waterschap, langs de weg Het Heiligt. Deze waterloop voert overtollig hemelwater in het plangebied af, samen met het water van een klein gebied ten zuidoosten van het plangebied. Aan de noordoost- en noordwestzijde van het plangebied liggen leggerwatergangen om het water uit het plangebied af te voeren naar respectievelijk de Biezenloop en de Dubbelenloop. Waterschap Aa en Maas heeft verder geen watergangen in het plangebied in beheer. In het gebied zijn tal van sloten en greppels aanwezig die in natte periodes kort water afvoeren.

Net buiten het plangebied loopt een belangrijke aan- en afvoerende watergang; de Biezenloop (zie Figuur 6-8). Deze waterloop heeft een diepte van ongeveer 2,5m en de breedte bij insteek varieert van 7,5 tot 9m. Bij regenval stijgt het waterniveau in de Biezenloop snel, waarna het water ook weer snel wegzakt naar het opgelegde streefpeil. De Biezenloop maakt onderdeel uit van de EHS en is tevens aangewezen als zoekgebied natte ecologische verbindingszone. De watergang is hiervoor op een aantal trajecten heringericht. De oorspronkelijke Biezenloop is omgelegd, waardoor deze nu langs de weg Corsica ligt, ten behoeve van de aanleg van bedrijventerrein Doornhoek. Dit was noodzakelijk om een eigen peilregiem op Doornhoek te kunnen realiseren. De Biezenloop wordt in droge periodes ten behoeve van de landbouw gevoed met water uit de Zuid-Willemsvaart (inlaat ten zuidoosten van Veghel). In natte periodes voert de beek water af naar de Aa. De beek heeft vooral een landbouwkundige functie: watervoorziening en waterafvoer (Royal Haskoning, 2013).



Figuur 6-8: Relevante watergangen

Waterkwaliteit

Over oppervlaktewaterkwaliteit zijn geen gegevens beschikbaar doordat er in het plangebied nagenoeg geen grote watergangen aanwezig zijn. Bij het waterschap zijn geen waterkwaliteitsknelpunten bekend (Royal Haskoning, 2013).

Afstromend hemelwater

Momenteel bestaat het plangebied voor het grootste deel uit agrarisch landschap en braakliggend terrein (voormalig agrarisch). Alleen de nog bestaande boerderijen met erven en de wegen door het gebied zijn (deels) verhard. Dit betekent dat het meeste hemelwater dat in het onverhard gebied valt deels het grondwater zal aanvullen en deels in het slotensysteem langs de kavels in het gebied terecht komt en afgevoerd wordt.

Afvoer vuil water

In de huidige situatie zijn alle woningen binnen het plangebied aangesloten op het drukriool. Op bedrijventerrein Doornhoek is een pompgemaal aanwezig dat in beheer is van de gemeente Veghel en afvoert naar de RWZI Dinther. Dit pompgemaal is berekend om in de toekomst ook het afvalwater van Foodpark Veghel te kunnen verwerken.

6.2 Methodiek

6.2.1 Bodem

De criteria die gehanteerd worden voor de beoordeling van de effecten van de varianten voor het aspect bodem (geologie, geomorfologie en bodem) zijn als volgt;

- Beïnvloeding van geologische en geomorfologische waarden

- Beïnvloeding van (bijzondere) terreinvormen en maaiveldverloop
- Beïnvloeding bodemopbouw en bodemtypen
- Grondbalans
- Beïnvloeding bodemkwaliteit

Beïnvloeding van geologische en geomorfologische waarden. De aanleg van Foodpark kan vanwege vergravingen van invloed zijn op de diepere bodemstructuur en -samenhang. Op grond van de bodemkaart is bekeken of en waar er nog originele diepere bodemstructuren zijn en – zo ja – of die aangetast worden door de verschillende varianten.

Beïnvloeding van (bijzondere) terreinvormen en maaiveldverloop. Op grond van de actuele hoogtekaart is bepaald in hoeverre dit wijzigt bij de verschillende varianten.

Beïnvloeding bodemopbouw en bodemtypen. De aanleg van Foodpark kan vanwege vergravingen van invloed zijn op de geomorfologische kenmerken. Op grond van de geomorfologiekaart is bekeken in hoeverre de varianten leiden tot aantasting van het oorspronkelijke geomorfologische systeem.

Grondbalans. Bij de aanleg van Foodpark wordt een bepaalde drooglegging nagestreefd. Daartoe dient een deel van het gebied te worden opgehoogd, waarvoor extra grond nodig is. Daarnaast zal een waterberging worden gerealiseerd. Aan de hand van een inschatting van de grondbalans ten gevolge van aanvoer enerzijds (ophoging) en vrijkomende grond anderzijds (waterberging) zijn de varianten voor Foodpark beoordeeld. Hiervoor geldt dat hoe minder grond hoeft te worden afgevoerd of aangevoerd, des te positiever.

Beïnvloeding bodemkwaliteit. In het gebied zijn op grond van gegevens uit bodemloket, de (mogelijke) verontreinigingen in kaart gebracht. Bij de ontwikkeling van Foodpark zal hier op grond van functionele toepassing bodemsanering plaatsvinden. Per variant is de verbetering die hiermee gepaard gaat van de bodemkwaliteit ingeschat.

6.2.2 Water

Voor het beoordelen van de effecten van de varianten voor het aspect water worden de volgende beoordelingscriteria gehanteerd;

- Beïnvloeding van grondwaterstanden
- Beïnvloeding van grondwaterstromingen
- Beïnvloeding oppervlaktewater
- Kans op kwel en inzijging
- Hemelwaterafvoer (benodigde waterberging) en riolering
- Beïnvloeding grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Beïnvloeding van grondwaterstanden. Op grond van bestaande kwantitatieve gegevens over grondwaterstanden is met expert judgement beoordeeld welke invloed de varianten hebben. Daarbij is een inschatting gemaakt of er een gering of aanzienlijk probleem ontstaat voor natuur- en landbouwwaarden en de inpasbaarheid van het bedrijventerrein. Eventuele effecten op natuur en landbouw zijn bij de betreffende thema's meegenomen en beoordeeld.

Beïnvloeding van grondwaterstromingen. De invloed van de varianten op grondwaterstromingen is met expert judgement beoordeeld aan de hand van bestaande kwantitatieve gegevens. Ook hierbij is een inschatting gemaakt of er een gering of aanzienlijk probleem ontstaat voor natuur- en landbouwwaarden en de inpasbaarheid van het Foodpark. Bij de betreffende thema's zijn de eventuele effecten op natuur en landbouw meegenomen en beoordeeld.

Beïnvloeding oppervlaktewater. Beoordeeld is in hoeverre er waterlopen omgelegd moeten worden voor de realisatie van de verschillende varianten voor Foodpark. Hierbij is gekeken naar drie categorieën waterlopen: KRW-waterlichamen, leggerwaterlopen en kavelsloten.

Kans op kwel en inzijging. Beoordeeld is in hoeverre de varianten invulling kunnen geven aan het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht dient te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen “hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer” doorlopen.

Hemelwaterafvoer (benodigde waterberging) en riolering. Op basis van de ligging, het ruimtebeslag van de varianten en de mogelijke inrichting is bepaald in hoeverre er invloed is op hemelwaterafvoer en riolering.

Beïnvloeding grond- en oppervlaktewaterkwaliteit. Aantasting van de grond- oppervlaktewaterkwaliteit kan aan de orde zijn wanneer er tijdelijk of permanent sprake is van lozing van verontreinigd afstromend hemelwater of water op het oppervlaktewater of wanneer verontreinigd water snel infiltreert en in het grondwater terecht komt. Eventuele effecten kunnen zich voordoen in afwateringssloten en in aangrenzende secundaire en primaire watergangen. Bij de effectbeschrijving zijn eventuele effecten kwalitatief beschreven.

6.3 Beoordeling

6.3.1 Effectbeoordeling bodem

Beïnvloeding van geologische en geomorfologische waarden

Bij de ontwikkeling van Foodpark Veghel zal het terrein opgehoogd worden tot minimaal NAP +10,70m ter plaatse van infrastructuur en terreinverharding en minimaal NAP +10,90m ter plaatse van bebouwing. Het gaat daarbij om ca. 80.000m^3 ophoogzand, waarvan de herkomst nog bepaald moet worden. Het overgrote deel wordt gebruik in het noordelijke deel (fase 1) om tot de gewenste maaiveldhoogte te komen. Hierdoor wordt de diepere bodemopbouw niet verstoord.

Om overtollig water op te vangen zal een waterberging worden aangelegd ten zuiden langs de Corsica. Deze wordt direct gedimensioneerd ten behoeve van fase 1 én fase 2. De waterberging heeft geen effect op de diepere ondergrond, die intact blijft.

Al met al zijn alle varianten neutraal beoordeeld (0).

Beïnvloeding van (bijzondere) terreinvormen en maaiveldverloop

De gemiddelde hoogte van het maaiveld over het plangebied voor fase 1 en 2 ligt op NAP +10,50m. Wanneer het terrein tot minimaal NAP +10,70m opgehoogd wordt, lijkt hier weinig effect. Echter is op de bodemkaart duidelijk te zien dat er maaiveldverloop in het gebied plaats vindt. Aan de zuidkant liggen de hoogste gronden tot NAP +12.43, terwijl het laagst gemeten punt in het noordelijk gebied ligt (NAP +9,87m).

Heel fase 1 ligt onder een maaiveldhoogte van NAP +10,8m, waarbij het merendeel lager is dan NAP +10,3m. Wanneer ophoging in fase 1 plaatsvindt, zal het maaiveldverloop dus afnemen. De verschillen tussen de hoogste en de laagste gronden zullen kleiner worden. In de zuidelijke rand langs de Corsica wordt een deel van het gebied ingericht voor waterberging. Hiervoor wordt grond afgegraven, waardoor er een nog onnatuurlijker maaiveldverloop ontstaat, met een plotse overgang van een opgehoogd gedeelte naar een kunstmatig gegraven waterberging.

Alternatief 1 is sterk negatief beoordeeld, vanwege de aanpassing van het maaiveld (- -). Varianten 2A, 2B en 2C leiden niet tot extra aantasting van het maaiveld ten opzichte van alternatief 1, dus zijn even sterk negatief beoordeeld (- -).

Beïnvloeding bodemopbouw en bodemtypen

Bodemopbouw en bodemtypen (ondiepere bodem) zoals deze momenteel bestaan zullen veranderen. Er wordt nauwelijks grond weggehaald. Wel wordt de grond aangetast doordat in de ondergrond kabels en leidingen toegevoegd worden. Hiervoor zal grond tijdelijk afgegraven worden en weer worden teruggeplaatst. In het noordelijke punt wordt wel grond afgegraven voor de waterberging. Qua bodemopbouw zal in vooral het noordelijk deel van het plangebied een laag toegevoegd worden met ophoogzand. Daardoor verandert de bodemopbouw.

Alle varianten zijn sterk negatief effect beoordeeld (- -).

Grondbalans

Om wateroverlast te voorkomen is het nodig de grond van het te ontwikkelen bedrijventerrein Foodpark Veghel op te hogen tot NAP +10,70m. Hiervoor is ca. 80.000m^3 grond nodig. Het betreft ophoogzand, waarvan de herkomst nog nader bepaald dient te worden. De aanvoer zal per as plaats gaan vinden, mogelijk is een deel via de haven in de Zuid-Willemsvaart ook per schip aan te voeren. Afvoer van grond wordt niet verwacht. Grond dat gewonnen wordt ten behoeve van waterberging in het noorden van het plangebied zal gebruikt worden om terrein op andere plaatsen op te hogen. De grondbalans zal vooral in fase 1 sterk verstoord raken. In fase 2 zal aanvullend op fase 1 de grondbalans niet wijzigen, maar over het totale project gezien zal de grondbalans negatief beïnvloed worden.

Alternatief 1 is negatief beoordeeld (-). Voor varianten 2A, 2B en 2C is geen extra grond nodig ten opzichte van alternatief 1 en er hoeft ook geen grond te worden afgevoerd, dus zijn ook negatief beoordeeld (-).

Beïnvloeding bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit van het gebied zal positief beïnvloed worden. In het plangebied is zeer recentelijk nog asbest aangetroffen in de grond. Deze verontreiniging is vervolgens adequaat verwijderd. Wanneer er bodemverontreiniging aangetroffen wordt, zal hier tevens zorgvuldig op gereageerd worden. Per situatie zal gekeken worden wat de beste oplossing is.

Doordat in fase 2 een groter gebied wordt gesaneerd, is de beïnvloeding van bodemkwaliteit van varianten 2A, 2B en 2C het meest positief. Alternatief 1 scoort neutraal omdat er al saneringen hebben plaatsgevonden (0). Varianten 2A, 2B en 2C scoren positief (+), omdat er functioneel gesaneerd zal gaan worden (sanering afhankelijk van de toekomstige functie, dus kan er ook gekozen worden om het ‘in te pakken’).

Overzicht effecten

Onderstaande tabel vat het bovengenoemde samen en geeft een totale beoordeling voor het aspect bodem voor alternatief 1 en de varianten uit alternatief 2.

Beoordelingscriteria Bodem	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Beïnvloeding van geologische en geomorfologische waarden	0	0	0	0
Beïnvloeding van (bijzondere) terreinvormen, maaiveldverloop	- -	- -	- -	- -
Beïnvloeding bodemopbouw en bodemtypen	- -	- -	- -	- -
Grondbalans	-	-	-	-
Beïnvloeding bodemkwaliteit	0	+	+	+

Tabel 6-1: Beoordeling bodemeffecten van verschillende alternatieven.

6.3.2 Effectbeoordeling water

Beïnvloeding van grondwaterstanden

Grondwaterstanden zullen negatief beïnvloed worden. De bodem in het plangebied heeft een slecht doorlatende laag, waarbij infiltratie slechts traag plaatsvindt. Hierdoor ontstaan hoge grondwaterstanden. Bij het realiseren van het Foodpark zal verharding er voor zorgen dat water niet meteen de grond in wil trekken, maar via afwatering (onder andere via wadi's) uiteindelijk in het te ontstane waterbergingsgebied terecht komt. Dit bergingsgebied wordt gerealiseerd binnen het plangebied, langs de Corsica, en is groot genoeg om afwatering voor fase 1 en voor fase 2 te verwerken.

Alternatief 1 is negatief beoordeeld (-). Varianten 2A, 2B en 2C zijn sterk negatief beoordeeld, omdat deze in aanvulling op fase 1 leiden tot nog meer verharding en dus minder infiltratie in de bodem/aanvulling van het grondwater, hetgeen kan leiden tot daling van de grondwaterstanden (- -).

Beïnvloeding van grondwaterstromingen

In het verleden voerde de provincie een standstill-principe met betrekking tot grondwater onttrekken, maar deze lijn is verlaten met het nieuwe *Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021* (Provincie Noord-Brabant, 2015), De provincie richt zich op een regionale duurzame benutting van het grondwater. Grondwater onttrekken mag daarbij niet ten koste gaan van de draagkracht van het watersysteem, de totale hoeveelheid onttrokken grondwater mag niet explosief groeien en mag niet leiden tot overexploitatie en verdroging van natuurgebieden. Dit betekent dat in Foodpark dus ook mogelijk industrie komt die grondwater kan gaan onttrekken. Dit kan invloed gaan hebben op de aanwezigheid en stroming in het derde watervoerende pakket.

Het freatisch grondwater stroomt naar beken of greppels en komt daarvandaan, mogelijk via de waterberging, uiteindelijk in de Biezenloop terecht. De oriëntatie van deze grondwaterstroming zal lokaal veranderen en is afhankelijk van het oriëntatie van het oppervlaktewatersysteem en de ligging van de wadi's (Arcadis, 2016).

Vanwege de lokale verandering van de grondwaterstromingen en de mogelijke verandering van stromingen in het derde watervoerend pakket, is alternatief 1 negatief beoordeeld (-) en zijn de varianten 2A, 2B en 2C sterk negatief beoordeeld (- -).

Beïnvloeding oppervlaktewater

Binnen het plangebied bevinden zich enkele leggerwaterlopen en kavelsloten. Enkele van deze leggerwatergangen zullen gedempt worden bij het realiseren van Foodpark Veghel in zowel fase 1, als in fase 2. Wanneer waterlopen gedempt worden, dan zal compensatie hiervoor plaatsvinden. Daarnaast wordt binnen het plangebied een groot waterbergingsgebied gerealiseerd om het oppervlaktewater vanaf het Foodpark op te kunnen vangen. Hierdoor is beïnvloeding van oppervlaktewater beperkt.

Alternatief 1 en de varianten 2A, 2B en 2C zijn negatief beoordeeld (-).

Kans op kwel en inzijging

Infiltratiecapaciteit in het plangebied is zeer gering en vindt in de huidige situatie slechts plaats bij lage grondwaterstanden. Hierin zal Foodpark niet veel veranderen. Door verharding van het Foodpark zal infiltratie beperkter plaats gaan vinden. Het water zal echter wel opgevangen worden en binnen het plangebied gebufferd worden (wadi's), voordat het water voor een deel de grond in trekt en voor een deel gedoseerd afgevoerd zal worden naar nabij gelegen wateren.

Doordat er in het gebied momenteel kwel bestaat is het van belang bij het realiseren van het Foodpark goed met water om te gaan. Het optreden van kwel wordt bij Foodpark bijna volledig uitgesloten, doordat het maaiveld verhoogd wordt naar een gemiddelde van NAP +10,70m. Op deze manier wordt een

maaiveldniveau voor de watergangen en een bouwpeil aangehouden dat aansluit op het peilbeheer in het gebied. De kans op kwel neemt ten opzichte van de huidige situatie af.

Alternatief 1 is negatief beoordeeld (-), doordat een natuurlijke situatie wordt aangepast naar een verharde grond. Bij realisatie van varianten 2A, 2B en 2C vindt vanwege aanvullende verharding nog minder infiltratie plaats, hetgeen leidt tot een sterk negatieve beoordeling voor deze varianten (- -).

Hemelwaterafvoer (benodigde waterberging) en riolering

Om een beeld te krijgen van het ruimtebeslag dat de berging van hemelwater gaat innemen is de HNO-tool van Waterschap Aa en Maas ingevuld. Met deze tool wordt aan de hand van de toename van verhard oppervlak en gegevens van het gebied berekend hoeveel compenserende berging gerealiseerd dient te worden om versnelde afvoer vanuit het gebied te voorkomen. Bij het invullen van de HNO-tool zijn de randvoorwaarden uit de Waternota Foodpark Veghel gebruikt. Kort gezegd is uitgegaan van een regenbui die eens in de tien jaar kan voorkomen, met daarbovenop een opslag van 10% om rekening te houden met klimaatverandering. Vanuit de uitkomsten is bepaald om ruimte voor waterberging op te nemen in het noorden van het plangebied ter grootte van tenminste 3,3 ha. Deze ruimte is genoeg om hemelwaterafvoer te kunnen bergen, ook voor fase 2.

Wat betreft riolering zal een rioleringsplan moeten worden opgesteld, waar onder andere de dimensionering een plek in zal krijgen. De uiteindelijke ligging van het vuilwatersysteem (DWA-riolering) is afhankelijk van de verkaveling van het plangebied. De riolering inclusief gemalen moeten gereed zijn, vóór in productie nemen van bedrijven.

Zowel in fase 1 als in fase 2 zal hemelwaterafvoer neutraal beïnvloed worden, dit komt niet op de riolering. Echter, er vindt wel een grotere last plaats op de riolering. Al met al is alternatief 1 negatief beoordeeld (-) en zijn de varianten 2a, 2B en 2C, vanwege nog grotere belasting van het riool, sterk negatief beoordeeld (- -).

Beïnvloeding grond- en oppervlaktewaterkwaliteit

Vanuit gemaal Doornhoek is al een uitlegger (ø 500mm) aangelegd voor het transport van afvalwater vanuit Foodpark Veghel naar het gemaal Doornhoek. De uitlegger ligt onder de straat Corsica door tot in de zuidelijke berm. Het DWA-stelsel van Foodpark Veghel wordt op deze uitlegger aangesloten. Hierdoor wordt vuilwater niet gemengd met grond- en oppervlaktewater en zal beïnvloeding van grond- en oppervlaktewater neutraal blijven.

Aan de bedrijvigheid zullen de wettelijk vereiste normen worden opgelegd en dit zal worden gehandhaafd. Het saneren van onderdelen van het terrein, vooruitlopend op de uitgifte van kavels, leidt tot vermindering van de negatieve invloed op grond- en oppervlaktewater. De mestgiften en gebruik van bestrijdingsmiddelen zullen afnemen ten opzichte van huidig landbouwgebruik. Er zal extensief beheer plaats gaan vinden op Foodpark (Arcadis, 2016).

Dit betekent dat alternatief 1 positief is beoordeeld (+) en de varianten 2A, 2B en 2C zijn sterk positief beoordeeld (++).

Overzicht effecten

Het bovenstaande wordt samengevat in de volgende tabel. Deze tabel geeft een beoordeling voor het aspect water voor alternatief 1 en de varianten uit alternatief 2.

Beoordelingscriteria water	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C

Beïnvloeding van grondwaterstanden	-	- -	- -	- -
Beïnvloeding van grondwaterstromingen	-	- -	- -	- -
Beïnvloeding oppervlaktewater	-	-	-	-
Kans op kwel en inzijging	-	- -	- -	- -
Hemelwaterafvoer (benodigde waterberging) en riolering	-	- -	- -	- -
Beïnvloeding grond- en oppervlaktewaterkwaliteit	+	++	++	++

Tabel 6-2: Beoordeling effecten van verschillende alternatieven op water.

6.4 Compenserende en mitigerende maatregelen

Bodem

Er zijn geen compenserende en mitigerende maatregelen mogelijk om de negatieve effecten die optreden op bodemstructuren e.d. te verminderen. Aan de ontwikkeling van een bedrijventerrein hangt zonder meer de consequentie dat bij het bouwrijp maken er ingegrepen wordt in de ondiepere bodemlagen.

De ontwikkeling van Foodpark leidt, zoals eerder is toegelicht, tot een sanering van aanwezige bodemverontreinigingen. Er kan voor worden gekozen om, bovenop de wettelijk vereiste saneringen, extra saneringen toe te passen. Dit kan leiden tot vermindering van de bodemverontreiniging en, als afgeleide daarvan, ook tot vermindering van de verontreiniging van grond- en oppervlaktewater.

Water

De effectbeoordeling ten aanzien van water is uitgevoerd op grond van de ‘harde’ wateropgaven. Zo is de dimensionering van de waterberging aan een hard minimum gekoppeld en het op de riolering zetten van vuilwater is verplicht.

Bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein zijn er mogelijkheden voor invulling van bovenwettelijke ambities op het watervlak, zoals het creëren van watergebonden biotopen, het toepassen van hemelwater in processen door bijvoorbeeld grote waterverbruikers, het vasthouden en laten infiltreren van water in de bodem (in plaats van afvoer naar de waterberging) en dergelijke. In hoeverre hier invulling aan wordt gegeven hangt enerzijds af van de toekomstige bedrijven op het Foodpark en of die aan dit soort ambities kunnen bijdragen, en anderzijds van de gemeente Veghel die de ambities kan afspreken met deze bedrijven of het zelf kan organiseren in het publieke domein van Foodpark.

Wanneer industriële wateronttrekking zal plaatsvinden, dan moet hiervoor een apart traject voor doorlopen worden en is een vergunning aanvraag bij de Provincie Brabant verplicht.

6.5 Leemten in kennis

Er zijn geen leemten in kennis inzake bodem en water die aan de besluitvorming over het bestemmingsplan Foodpark in de weg staan. De invulling van de kavels in inrichting van het publieke domein krijgen later gestalte, waarbij ook rekening zal worden gehouden met de vereisten vanuit bodem en water.

7 NATUUR

7.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Natura 2000

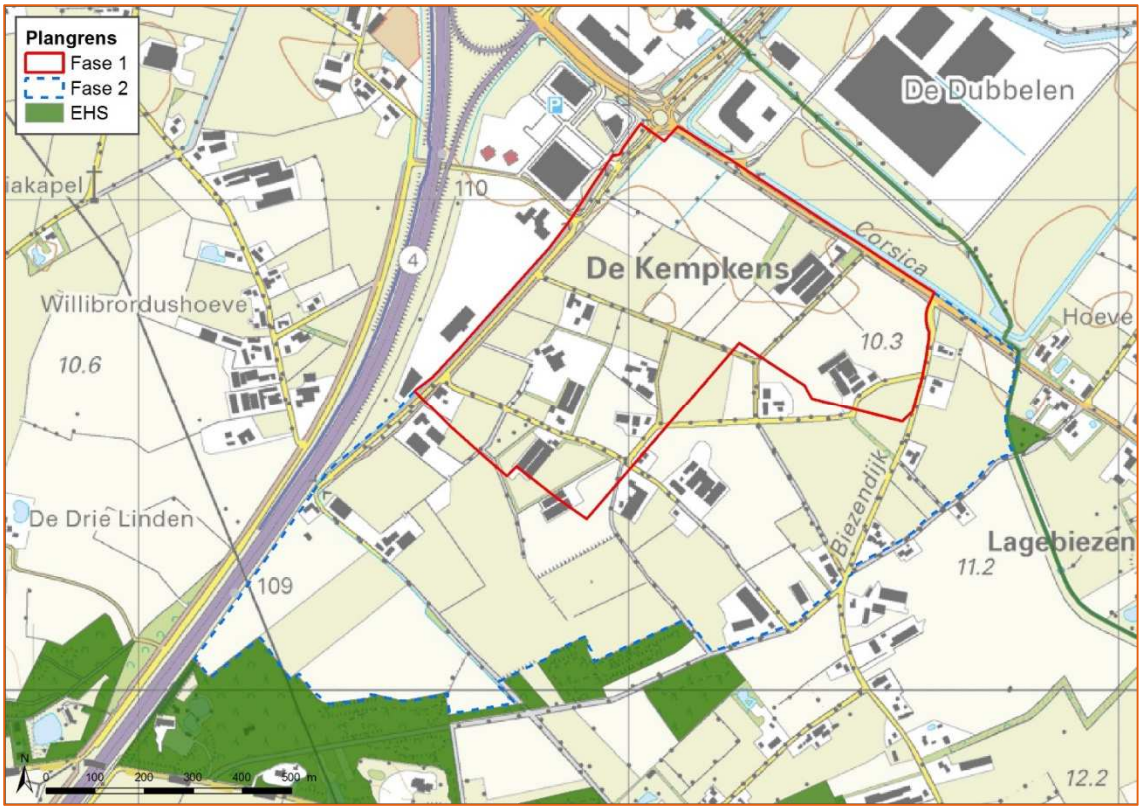
Het plangebied vormt geen onderdeel van een beschermd gebied in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied bevindt zich op ruim 15 kilometer (Kampina & Oisterwijkse vennen).

De geplande ingreep is niet van dien aard dat een direct negatief effect op de voor dit gebied gestelde instandhoudingsdoelstellingen is te verwachten. Ook indirecte effecten zoals geluid, licht, versnippering, verandering in waterkwaliteit- en kwantiteit, mechanische effecten zijn op voorhand vanwege de afstand uit te sluiten. Een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie is op voorhand niet uit te sluiten. Van belang daarbij is te vermelden dat de al uitgevoerde sanering van de veehouderijen, die onderdeel zijn van de planontwikkeling, in deze beoordeling van effecten in het MER niet zijn betrokken. De effecten van de sanering van de veehouderijen zijn wel meegenomen in de voortoets die is opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan Foodpark fase 1.

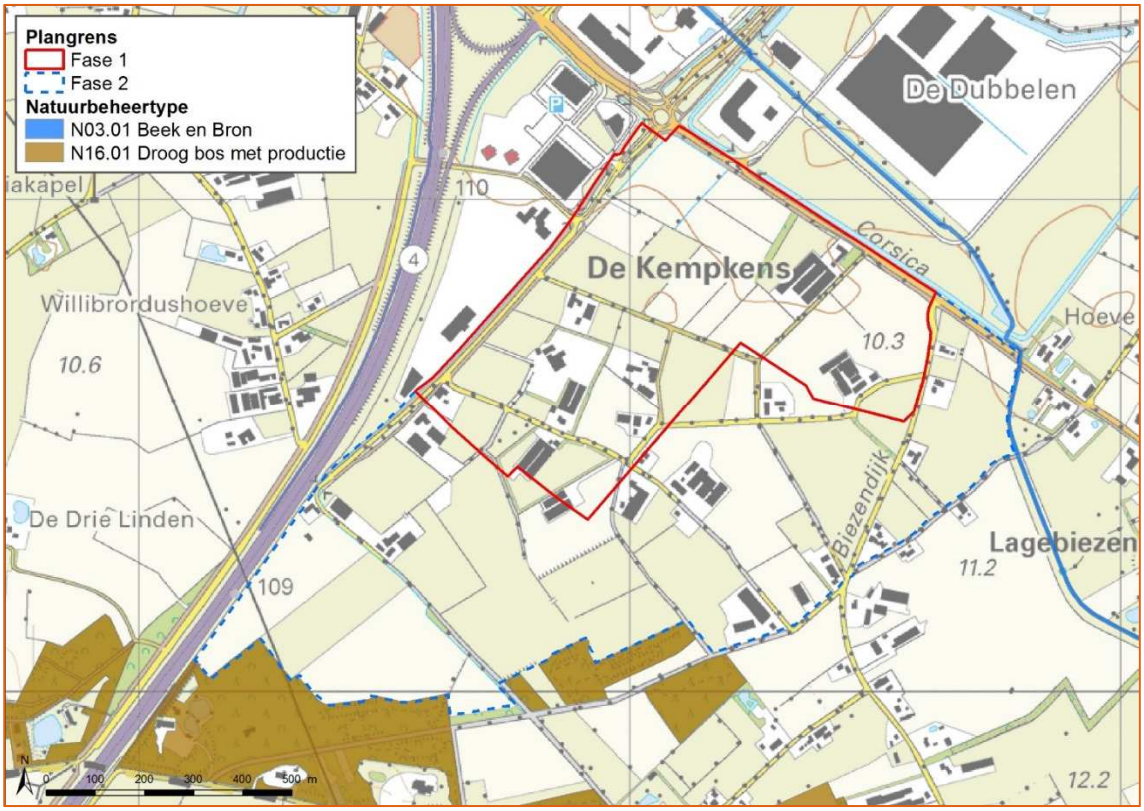
Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Ten zuiden van het plangebied ligt het natuurgebied Logtenburg (zie *Figuur 7-1*). Het bos is aangewezen als N16.01 Droog bos met productie. Het maakt onderdeel uit van het NNN en is onderdeel van de gemeentelijke groene hoofdstructuur. Dit bosgebied is typisch voor bos op hogere zandgronden, en bestaat qua soortensamenstelling voornamelijk uit grove den en zomereik. In het bos zijn nog steeds overblijfselen zichtbaar van het verleden als stuifzandgebied, in de vorm van het reliëf en het voorkomen van kenmerkende eikenclusters.

Ten noordoosten van het plangebied stroomt de Biezenloop (zie *Figuur 7-2*). Deze waterloop is aangewezen als N03.01 Beek en bron en als zoekgebied natte verbindingszone. De Biezenloop is gedeeltelijk ingericht met natuurvriendelijke oevers. Ter hoogte van bedrijventerrein Doornhoek is de Biezenloop gesplitst. De watergang langs Corsica is natuurvriendelijk. Vanaf daar waar deze de Corsica kruist heeft de Biezenloop geen natuurvriendelijke oevers meer.



Figuur 7-1: Natuurnetwerk Nederland (Biezenloop is verlegd)



Figuur 7-2: Natuurbeheertypen (Biezenloop is verlegd)

Beschermde soorten

Fase 1

De natuurwaarden in Foodpark Veghel zijn vrij marginaal ontwikkeld. In fase 1 van het plangebied zijn door de sloop van de gebouwen en verwijderen van veel landschapselementen weinig natuurwaarden aanwezig. Lokaal is nog een deel van een bomenrij aanwezig, er staat nog een solitaire wilg en er is rondom het pand aan De Kempkens een wal met opgaande beplanting aanwezig. Deze beplanting is (potentieel) geschikt als broedbiotoop voor algemeen voorkomende broedvogels, maar ook voor vogels met jaarrond beschermde nesten. Deze laatste zijn niet aangetroffen tijdens de inventarisatie in 2012 en 2013 (BLT, 2014).

In het gebied fase 1 zijn de vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en huismus ongeschikt gemaakt. De gebouwen zijn inmiddels gesloopt. Geschikt foerageergebied voor gewone dwergvleermuis en laatvlieger is aanwezig in nog aanwezige beplanting om het gebouw langs De Kempkens.

Door sloop van de gebouwen en verwijderen van wegen in het gebied zijn verschillende depots in het gebied aanwezig. Daarnaast zijn locaties vergraven. Tijdens het veldbezoek op 24 maart 2016 is geconstateerd dat hiermee geschikte leefomstandigheden zijn gecreëerd voor rugstreeppad: ondiepe plassen met in de omgeving vergraafbare grond en beginnend struweel (zie Figuur 7-3).

Figuur 7-3: Mogelijk biotoop voor de rugstreeppad

De sloten in het plangebied van fase 1 vallen droog. Hiermee zijn de sloten geen geschikt voortplantingsbiotoop of leefgebied van vissen of amfibieën.

Doordat het gebied in de huidige situatie een open karakter heeft en grazige vegetaties bevat, is het geschikt als broedgebied voor verschillende weidevogels, zoals kievit.

Fase 2

Het plangebied (fase 2) heeft betekenis als leef- en foerageergebied voor meerdere algemeen voorkomende zoogdieren zoals muizen, marterachtigen (steenmarter, bunzing), haas, konijn, eekhoorn, ree (rustplaats Logtenburg) en vleermuizen (rosse vleermuis). In fase 2 zijn nestkasten van huismus geplaatst en vervangende vaste rust- en verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis. De aanwezige groenstructuur (bomenrijen, hagen, solitaire bomen) vormt de broedbiotoop van meerdere, algemeen voorkomende vogelsoorten. In het plangebied komen algemeen beschermde plantensoorten voor zoals brede wespenorchis.

De steenuil broedt direct ten oosten van het plangebied. Met name de percelen ten zuidoosten van het plangebied zijn van belang voor de steenuil als jachtgebied. De westzijde van het plangebied wordt te sterk verlicht door het aangrenzende bedrijventerrein en is daardoor weinig interessant voor deze soort. Gedurende de bezoeken waar ook geluid is afgespeeld, is alleen respons verkregen in de uiterste zuidoostzijde van het plangebied. Het is hierdoor aannemelijk dat het zwaartepunt van het foerageergebied zich hoofdzakelijk aangrenzend aan het plangebied bevindt.

Het aangrenzende bos Logtenburg is waardevol voor roofvogels. Hier zijn ransuil, torenvalk, havik, sperwer en buizerd waargenomen die alle in het plangebied foerageren. Verblijfplaatsen van de kerkuil ontbreken binnen het plangebied (Royal Haskoning, 2011). Het plangebied behoort tot de uiterste noord/noordwestrand van het territorium van een broedgeval ten zuiden/zuidoosten van het plangebied (Logtenburg 16A of Pastoor Clerxstraat 52). In een van de bossen zijn nestkasten opgehangen. In dit deel zijn tevens jonge dennen aangeplant. Waarschijnlijk is in dit bosgebied tevens een dassenburcht aanwezig. Het plangebied voor Foodpark vormt echter geen foerageergebied (BLT, 2014). Tijdens het veldbezoek op 23 maart 2016 is eekhoorn aangetroffen.

Biezenloop

In de Biezenloop is kleine modderkruiper (tabel 2 van de Flora- en faunawet) aangetroffen. Deze watergang heeft natuurvriendelijke oevers en staat in verbinding met de weg ten noorden van de Corsica. Ook deze watergang heeft natuurvriendelijke oevers.

Overzicht soorten

In onderstaande tabel zijn de soorten weergegeven die in het plangebied voorkomen of in de directe omgeving.

Soort	Beschermingscategorie
Algemeen voorkomende zoogdieren	Tabel 1
Rugstreeppad	Tabel 3
Kleine modderkruiper	Tabel 2
Gewone dwergvleermuis	Tabel 3
Laatvlieger	Tabel 3
Rosse vleermuis	Tabel 3
Eekhoorn	Tabel 2
Huismus	Categorie 2
Steenuil	Categorie 1
Ransuil	Categorie 4
Buizerd	Categorie 4

Havik	Categorie 4
Torenvalk	Categorie 5
Sperwer	Categorie 4

Tabel 7-1: Soorten die in plangebied of directe omgeving voorkomen.

7.2 Methodiek

De criteria die gehanteerd worden voor de beoordeling van de effecten van de varianten voor het aspect natuur zijn als volgt:

- Natura 2000: Verandering kwaliteit leefgebied soorten of kwaliteit habitattypen met een instandhoudingsdoel
- NNN: Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden en verandering functionaliteit van de ecologische verbindingszone (EVZ)
- Ontwikkelen nieuwe natuurwaarden: Mate van mogelijkheden voor ontwikkeling van natuurwaarden
- Flora- en faunawet: Verandering kwaliteit en/of oppervlakte leefgebied beschermde soorten, Overtreden van verbodsbepalingen voor beschermde soorten en Gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten

Natura 2000

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Voor deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen worden gebracht.

Om dit toetsbaar te maken schrijft de Natuurbeschermingswet 1998 voor dat plannen die bij uitvoering gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden zouden kunnen hebben, getoetst moeten worden. Een plan mag alleen worden vastgesteld wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelen van het gebied niet in gevaar worden gebracht (artikel 19j Nbw). Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken én wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen). Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende reden van groot openbaar belang.

Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelen mogen redenen van sociale en economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie.

Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Al jaren lang vormt de hoge depositie van stikstof, afkomstig van landbouw, verkeer en industrie, een grote belemmering voor de besluitvorming rond projecten die stikstof emitteren. Het Rijk en de provincies hebben de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) ontwikkeld, om deze impasse te doorbreken. De PAS is op 1 juli 2015 in werking getreden.

Essentie van de PAS is dat extra geïnvesteerd wordt in emissiebeperkende maatregelen in de landbouw en in het herstel van habitattypen en leefgebieden binnen de Natura 2000-gebieden.

Een deel van de extra daling van de stikstofdepositie die hiermee wordt bereikt, kan opnieuw ingezet worden voor economische ontwikkeling (zogenaamde ontwikkelingsruimte voor projecten), terwijl de herstelmaatregelen waarborgen dat de instandhoudingsdoelen voor de Natura 2000-gebieden worden gerealiseerd.

Het PAS maakt stikstofdepositieruimte beschikbaar voor projecten, andere handelingen en overige ontwikkelingen die stikstofdepositie veroorzaken. De depositieruimte bestaat uit twee delen. Een deel van deze algemene depositieruimte is beschikbaar voor projecten en andere handelingen die slechts een geringe stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Het betreft de “depositieruimte voor grenswaarden”. De Natuurbeschermingswet 1998 voorziet erin dat wanneer onder deze grenswaarden wordt gebleven er geen vergunningplicht ex artikel 19d Natuurbeschermingswet 1998 geldt voor een project of andere handeling. De grenswaarden zijn zodanig vastgesteld dat op voorhand op grond van objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat projecten of andere handelingen die onder deze grenswaarden blijven afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet zullen aantasten. Wat betreft de ecologische onderbouwing van het gegeven dat het gebruik maken van de depositie voor grenswaarden niet leidt tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied, kan worden verwezen naar de passende beoordeling bij het PAS.

De ontwikkelingsruimte uit het PAS kan op drie manieren worden toegekend:

- Projecten die een depositie veroorzaken van minder dan 1 mol/ha/jaar (berekend met het programma AERIUS); deze projecten dienen zich aan te melden, ontwikkelingsruimte is in beginsel beschikbaar.
- Prioritaire projecten (segment 1), die in de Regeling PAS zijn genoemd. De ontwikkelingsruimte voor deze projecten is op voorhand gereserveerd; op basis hiervan kan Gedeputeerde Staten (GS) een vergunning verlenen.
- Overige projecten dienen een vergunning aan te vragen in de vorm van een toestemmingsbesluit van GS.

In het kader van de PAS kan er alleen ontwikkelruimte worden toegekend aan projecten en niet aan bestemmingsplannen (met uitzondering van plannen voor prioritaire projecten en bestemmingsplannen die vallen onder de Crisis- en herstelwet).

Score	Omschrijving
++	Een sterke verbetering van Natura 2000-gebieden. Levert een grote bijdrage aan de instandhoudingsdoelstellingen.
+	Een beperkte verbetering van Natura 2000-gebieden. Levert een beperkte bijdrage aan de instandhoudingsdoelstellingen.
0	Geen effecten op de kwalificerende natuurwaarden van Natura 2000-gebieden.
-	Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden: significant negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen zijn uit te sluiten.
- -	Negatieve effecten op Natura 2000-gebieden: significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen zijn niet uit te sluiten.

Tabel 7-2: Toelichting beoordelingsscores Natura 2000.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. De provincies zijn vanaf 2014 verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk.

Het NNN/EHS is beschermd via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het beschermingsregime vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De beleidsmatige verankering wordt gevormd door de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (Provincie Noord Brabant, 2011). Op provinciaal niveau is de planologische bescherming van het NNN geregeld via de provinciale ruimtelijke verordening. De bescherming van het NNB is vastgelegd in de verordening ruimte 2014. Het beschermingsregime van het NNN werkt via de provinciale verordening door in gemeentelijke bestemmingsplannen.

Het provinciale ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied. De bescherming van deze waarden vindt plaats door toepassing van een specifiek afwegingskader: het zogenaamde 'nee, tenzij'-regime. Dat betekent dat nieuwe plannen en projecten niet zijn toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een zwaarwegend belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden.

De provinciale regels voor natuurcompensatie zijn opgenomen in de Verordening ruimte 2014. Artikel 5 van de verordening stelt tevens dat de ecologische waarden en kenmerken van de ecologische hoofdstructuur door verstoring, strekt ertoe dat de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd overeenkomstig artikel 5.6 (compensatieregels). Het bedrijventerrein zelf, alsmede de aantrekkende werking voor verkeer, kunnen leiden tot verstoring van het NNN. De verstoringsdrempel voor soorten ligt vanaf 42 dB voor gesloten gebied, zoals bos, en vanaf 47 dB voor open gebied. Het gebied Logtenburg betreft een bosgebied. Er wordt uitgegaan van de 42 dB contour. De provincie hanteert bij het bepalen van de verstoringscompensatie de *Leidraad mitigatie en compensatie van natuur* (Ministerie van IenM, 2011). In deze leidraad is opgenomen dat het nieuw verstoorde oppervlak vanaf 42 dB voor 35% dient te worden gecompenseerd. Voor het bepalen van de toename van geluidsbelasting op het NNN zijn berekeningen uitgevoerd. Hierbij is alternatief 1 doorgerekend. Als worst case scenario is voor industrielawaai de maatgevende variant 2B doorgerekend en voor wegverkeerslawaai

is de maatgevende variant 2C. Vervolgens is variant 2B voor industrie gecumuleerd met variant 2C voor wegverkeer.

De regels rond EVZ zijn vastgelegd in artikel 11. Hierbij wordt gesteld dat ten minste 50 meter in bestaand stedelijk gebied en zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling gereserveerd dient te worden en ten minste 25 meter in alle overige gebieden.

Score	Omschrijving
++	Een sterke verbetering van de wezenlijke kenmerken of waarden en/of aanzienlijke uitbreiding van NNN.
+	Een verbetering van de wezenlijke kenmerken of waarden en/of geringe uitbreiding van NNN.
0	Wezenlijke kenmerken of waarden van NNN worden (nagenoeg) niet aangetast.
-	Wezenlijke kenmerken of waarden van NNN worden aangetast en/of een gering deel gaat verloren
- -	Wezenlijke kenmerken of waarden van NNN worden ernstig aangetast en/of een aanzienlijk deel gaat verloren.

Tabel 7-3: Toelichting beoordelingsscores Natuurnetwerk Nederland

Effectbeoordeling mogelijkheden voor ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden

Er is ruimte gereserveerd voor ontwikkeling van groen en water binnen het Foodpark. De groenstructuur dient voldoende robuust te zijn om verloren gegane structuren, leefgebieden van soorten en vaste rust en verblijfplaatsen van zowel zwaar beschermde soorten als algemeen voorkomende soorten te mitigeren en compenseren.

Score	Omschrijving
++	Een aanzienlijke verbetering of uitbreiding voor mogelijkheden voor natuurontwikkeling.
+	Verbetering of uitbreiding van mogelijkheden voor natuurontwikkeling.
0	(Nagenoeg) geen verbetering of uitbreiding van mogelijkheden voor natuurontwikkeling.
-	Een ernstige verlies van mogelijkheden voor natuurontwikkeling.
- -	Een (zeer) ernstige aantasting of verlies voor mogelijkheden voor natuurontwikkeling.

Tabel 7-4: Toelichting beoordelingsscores nieuw te ontwikkelen natuur.

Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet zijn de soortbeschermingsbepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen. De interpretatie van de wet is in 2009 aangescherpt. Verschillende planten- en diersoorten zijn beschermd door de Flora- en faunawet. Niet alleen de individuen zelf zijn beschermd, maar bij sommige soorten ook het functionele leefgebied en verblijfplaatsen, zoals bij vleermuizen. Beoordeeld wordt of er sprake is van een permanent effect op leefgebieden van beschermde soorten. Hierbij wordt rekening gehouden met de status van de aanwezige beschermde soorten. Effecten op streng beschermde soorten (tabel 3 Flora- en faunawet) worden zwaarder beoordeeld dan effecten op licht beschermde soorten (tabel 1 Flora- en faunawet):

- Tabel 1: Algemene soorten: algemene vrijstelling van de verboden 8 tot en met 12, wel zorgplicht, m.u.v. artikel 10.
- Tabel 2: Overige soorten: Vrijstelling mogelijk, mits gebruik wordt gemaakt van een door de minister goedgekeurde gedragscode; anders ontheffing noodzakelijk (toetsing aan gunstige staat van instandhouding en zorgvuldig handelen). Eventueel mitigatie- en compensatieplicht. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag, m.u.v. artikel 10.
- Tabel 3 Soorten van bijlage 1 van AmvB: Voor volgens art 75 lid 6 bij AMvB aangewezen soorten geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer:
  - er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
  - er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is per AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij: 1) dwingende reden van groot openbaar belang, 2) ruimtelijke ontwikkeling en inrichting (zolang er geen sprake is van benutting of gewin van de beschermde soort), 3) enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade;
  - er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
  - er zorgvuldig wordt gehandeld.

Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag.

Vogels.

Vogels vormen feitelijk een apart categorie binnen de Flora- en Faunawet. Voor alle inheemse broedvogels geldt dat deze strikt beschermd zijn gedurende het broedseizoen, verstoring van broedende vogels is ten strengste verboden. Binnen de groep vogels zijn er ook soorten met jaarrond beschermde nesten. Deze nesten zijn ook buiten het broedseizoen beschermd. De jaarrond beschermde vogelsoorten zijn met de wijziging van de Flora- en faunawet in 2009 ingedeeld in vijf categorieën, waarbij voor de categorie I t/m IV strikte bescherming geldt, grotendeels gelijk aan tabel 3-soorten.

Vogels met jaarrond nesten uit categorie V zijn in principe niet langer jaarrond beschermd met de wijziging van 2009, behalve als de functionele leefomgeving in gevaar komt (m.a.w. een aanzienlijk groot deel van het leefgebied gaat verloren met daarmee negatief effect op instandhouding van de soort).De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen.

Score	Omschrijving
++	Een aanzienlijke verbetering of uitbreiding van leefgebieden van streng beschermde (tabel 3) soorten en vogels met jaarrond beschermde broedplaats.
+	• Een aanzienlijke verbetering of uitbreiding van leefgebieden van matig beschermde (tabel 2) soorten en vogels zonder jaarrond beschermde broedplaats. • Een geringe verbetering of uitbreiding van leefgebieden van streng beschermde (tabel 3) soorten en vogels met jaarrond beschermde broedplaats.
0	(Nagenoeg) geen aantasting of verbetering van leefgebieden van beschermde soorten of alleen overtreding van verbodsbepalingen voor soorten waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt (tabel 1). De staat van instandhouding verbetert of verslechtert niet voor tabel 2- of tabel 3-soorten.

-	• Een ernstige aantasting of verlies van leefgebieden van matig beschermde (tabel 2) soorten en vogels zonder jaarrond beschermde broedplaats. Verbodsbepalingen voor voorgenoemde soorten worden overtreden en de staat van instandhouding komt mogelijk in gevaar. • Een geringe aantasting of verlies van leefgebied van zwaar beschermde (tabel 3) soorten en vogels met jaarrond beschermde broedplaat. Verbodsbepalingen voor voorgenoemde soorten worden overtreden en de staat van instandhouding komt mogelijk in gevaar.
- -	Een (zeer) ernstige aantasting of verlies van leefgebieden van zwaar beschermde (tabel 3) soorten en vogels met jaarrond beschermde broedplaats. Verbodsbepalingen voor voorgenoemde soorten worden overtreden en de staat van instandhouding komt mogelijk in gevaar.

Tabel 7-5: Toelichting beoordelingsscores Flora- en faunawet.

7.3 Beoordeling

Uitgangspunten

In het stedenbouwkundig plan (Arcadis, 2016) dat bij het bestemmingsplan is gevoegd, is een aantal ontwerpprincipes meegegeven voor de ontwikkeling van Foodpark zie onderdeel landschap).

Er is aandacht voor een groenstructuur en er komt een ruime waterbuffer, die bovendien al voldoende van omvang is voor opvang van water van fase 2 (7% van verhard oppervlak). De groenstructuur van het Foodpark is gekoppeld aan de wegenstructuur en aan het water. De groenstructuur moet voor een duidelijke begrenzing of geleding van ruimtes en voor een verankering met de omgeving zorgen. Het watersysteem wordt zo ontworpen dat regenwater wordt opgevangen, gereinigd en gebufferd in het gebied. Waterkanten worden voorzien van rietkragen om de biodiversiteit in het gebied te vergroten (ruimte aan water- en rietvogels). Ook het inzaaien met kruidenrijk mengsel en extensief beheer daar waar het kan de biodiversiteit vergroot.

In het Stedenbouwkundig plan & beeldkwaliteitsplan (Arcadis, 2016) wordt verder aangegeven:

- De oostzijde vormt de overgang naar het landelijk gebied en de randen zullen worden ingepast door het toepassen van rijen populieren.
- De randen van het plangebied worden aan de zijde van de Biezendijk (zoveel mogelijk) afgeschermd door middel van Populieren.
- Inzet van lijnvormige beplantingselementen als boomstructuren voor vleermuizen.
- Inzet op tijdelijke natuur - voor zover de gronden hiervoor beschikbaar zijn - door het toepassen en inzaaien van kruidenrijke mengsels.
- Effectbeoordeling beschermde gebieden.
- Hoofdwegen kennen een zware dubbele bomenrij en de bedrijfsstraten een enkele.
- In het kader van duurzaamheid zal er een vleermuisvriendelijke verlichting worden toegepast en zal mede daardoor dynamische LED verlichting worden toegepast. ’s Nachts zal het lichtniveau met 50% worden teruggebracht. Mogelijk kan dit gecombineerd worden met sensorsystemen, waardoor het lichtniveau automatisch naar behoeft kan worden geregeld.
- Terrein en gevelverlichting dient vleermuisvriendelijk te zijn.

Effectbeoordeling beschermde gebieden

Natura 2000

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS is de bandbreedte onderzocht van de mogelijke toename van de stikstofbelasting op de Natura2000 gebieden, door deze in beeld te brengen voor alternatief 1 en variant 2B. Het gaat hierbij om effecten ten gevolge van emissies van stikstof uit verkeer en uit industrie. Deze berekeningen zijn in 16Bijlage E van dit MER opgenomen.

De (maximale) toename van de stikstofbelasting op een voor stikstof gevoelige Natura2000 gebieden (Kampina en Oisterwijkse Vennen) varieert tussen 0,22 mol/hectare/jaar (alternatief 1) en 2,24 mol/ha/jaar. Dit verschil wordt vooral veroorzaakt door industriële emissies van bedrijven in een zwaardere milieucategorie. De effecten van de totale ontwikkeling van alternatief 1 zijn kleiner dan de in de PAS opgenomen drempelwaarde (grenswaarden) voor de toets van één project / vergunning. Omdat variant 2A uitgaat van maximaal milieucategorie 4, geldt ook voor dit alternatief dat de effecten van de totale ontwikkeling onder de drempelwaarde (grenswaarden) uit de PAS ligt. De effecten t.g.v. verkeer en (vooral) industriële emissies in alternatieven 2B en 2C liggen boven de drempelwaarde (grenswaarde) die voor één specifiek project geldt.

Negatieve effecten op de kwaliteit van leefgebied soorten of kwaliteit habitattypen met instandhoudingsdoelen ten gevolge van een toename van de stikstofbelasting kunnen voor alternatief 1 en variant 2A (als totale ontwikkeling) met zekerheid worden uitgesloten, gezien de Passende Beoordeling die onderdeel is van de PAS. Deze effecten worden daarom als neutraal (0) beoordeeld. Effecten t.g.v. varianten 2B en 2C zijn beoordeeld als licht negatief (-), omdat de effecten van de totale ontwikkeling boven de grenswaarde ligt. Deze effecten zijn wel te mitigeren, via de maatregelen zoals die opgenomen zijn in de PAS. De benodigde ontwikkelruimte (voor de totale ontwikkeling) is beperkt.

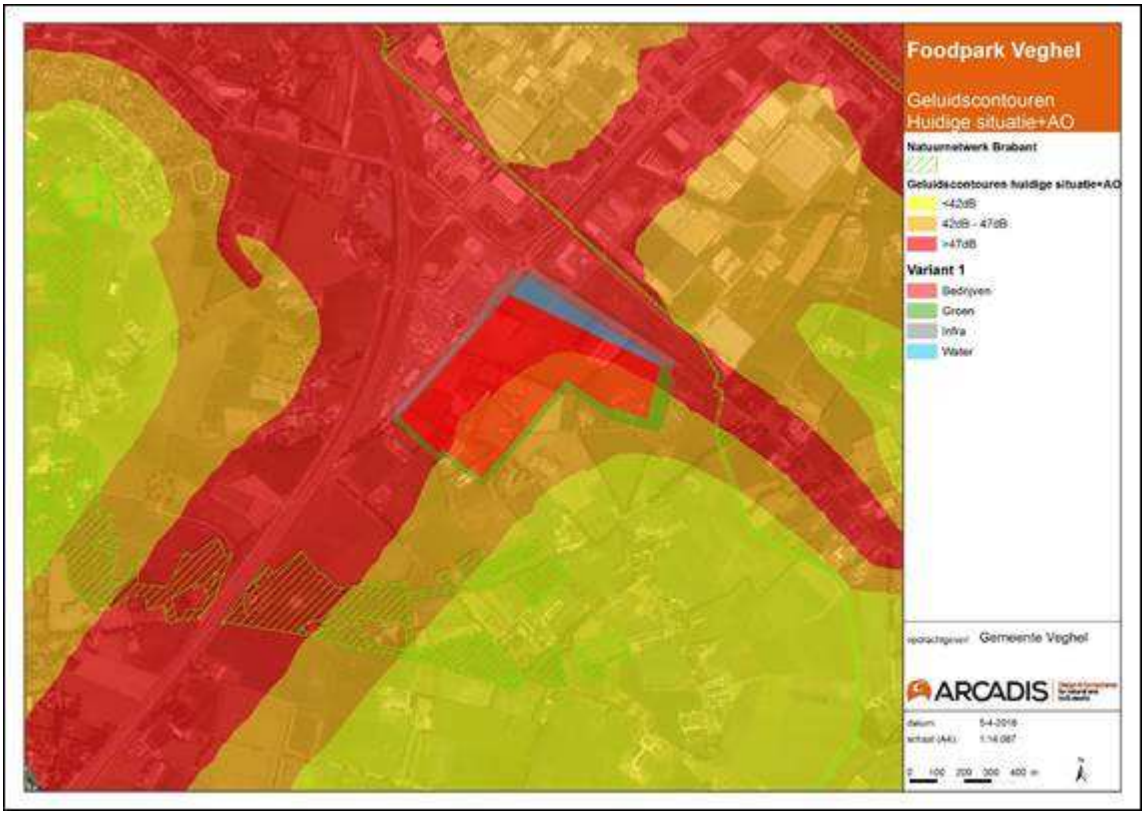
Van belang daarbij is te vermelden dat de al uitgevoerde sanering van de veehouderijen, die onderdeel zijn van de planontwikkeling, niet in deze AERIUS-berekening zijn betrokken. De effecten van de sanering van de veehouderijen zijn wel meegenomen in de voortoets die is opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan Foodpark fase 1. Daarin is geconcludeerd dat er par saldo sprake is van een afname van de stikstofbelasting. De toename van de stikstofbelasting t.g.v. de industriële emissies en emissies uit verkeer zijn aanzienlijk beperkter dan de afname van de stikstofbelasting (t.g.v. ammoniakemissie uit de stallen) ten gevolge van het saneren van de veehouderijen.

NNN

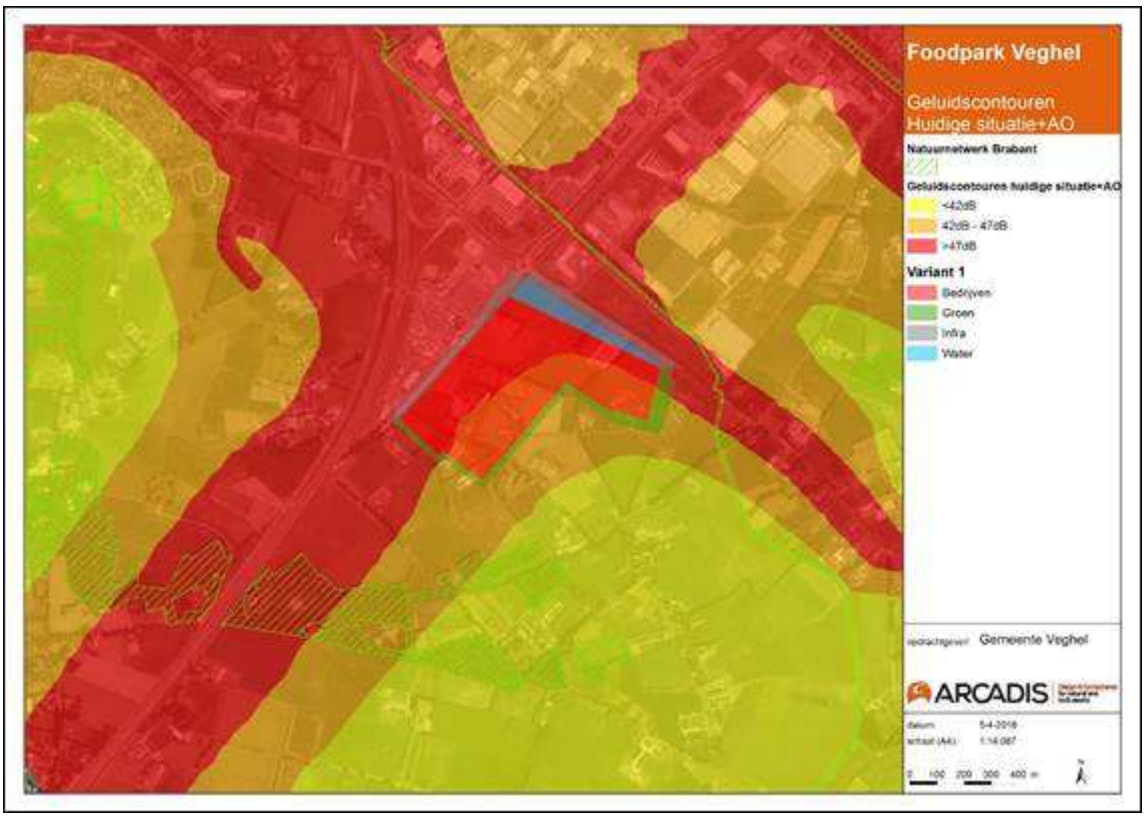
Bij ontwikkeling van fase 1 is er geen sprake van ruimtebeslag op het NNN. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied ligt op ongeveer 250 meter. Aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden is mogelijk door geluid en verlichting ter plaatse van het bedrijventerrein. Dit kan worden voorkomen door of beperkt door afscherming of vermindering van emissies van geluid en licht. De mogelijke verstoring betreft het verstoren van broedvogels met jaarrond beschermde nesten, algemeen voorkomende zoogdieren, vleermuizen en eekhoorn. Daarnaast kunnen permanente effecten als geluid en licht het gebied Logtenburg verstoren.

Bij aanleg van het bedrijventerrein kan er sprake zijn van geluidsverstoring, zowel op locatie zelf door bouw als mogelijk door rijroutes langs en door Logtenburg. Gezien de afstand van het plangebied tot het NNN is het effect van verstoring tijdens aanleg op locatie naar verwachting beperkt. Een effect vanwege rijroutes is nog onduidelijk.

Door het toepassen van vleermuisvriendelijke verlichting van zowel straatverlichting alsmede gevelverlichting en afschermend groen in de vorm van bomenrijen rond het Foodpark worden de negatieve effecten van uitstraling van effecten op vleermuizen gemitigeerd. Daarnaast is er reeds verlichting in Logtenburg aanwezig gezien er diverse gebouwen tussen en nabij de bospercelen aanwezig zijn.



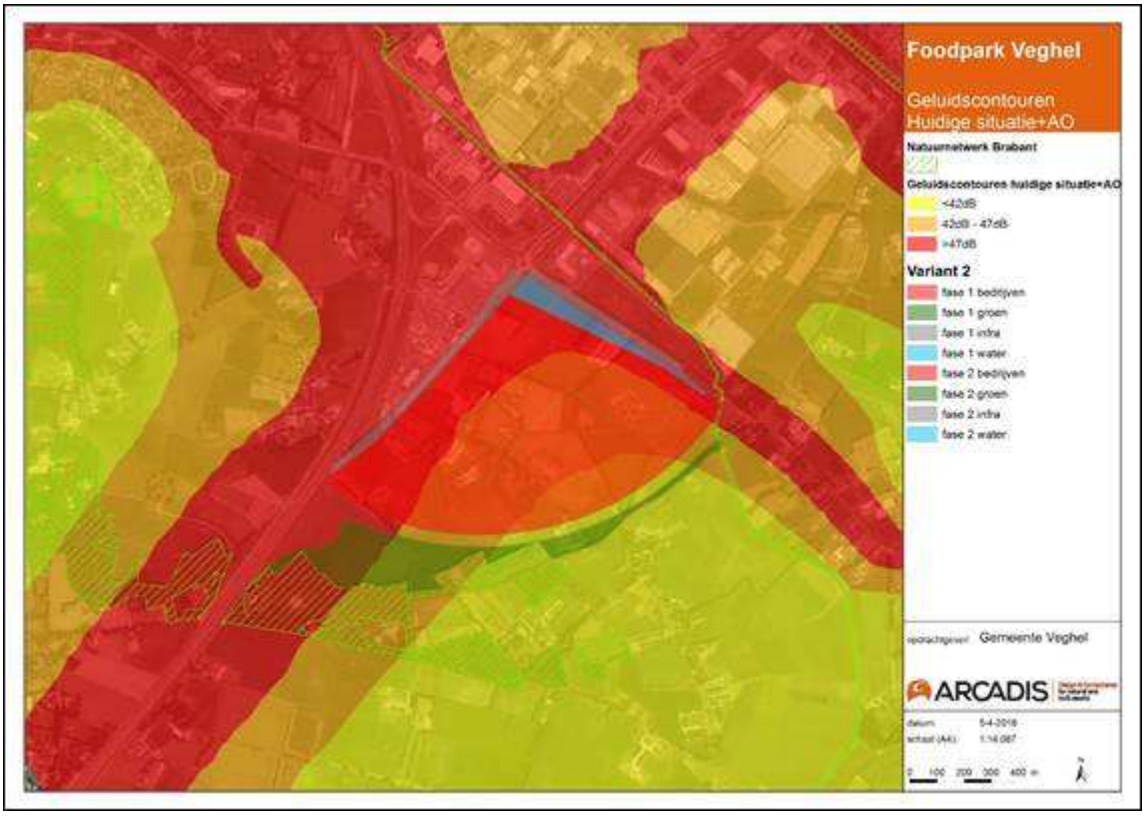
Figuur 7-4: Geluidscontouren huidige situatie inclusief autonome ontwikkeling



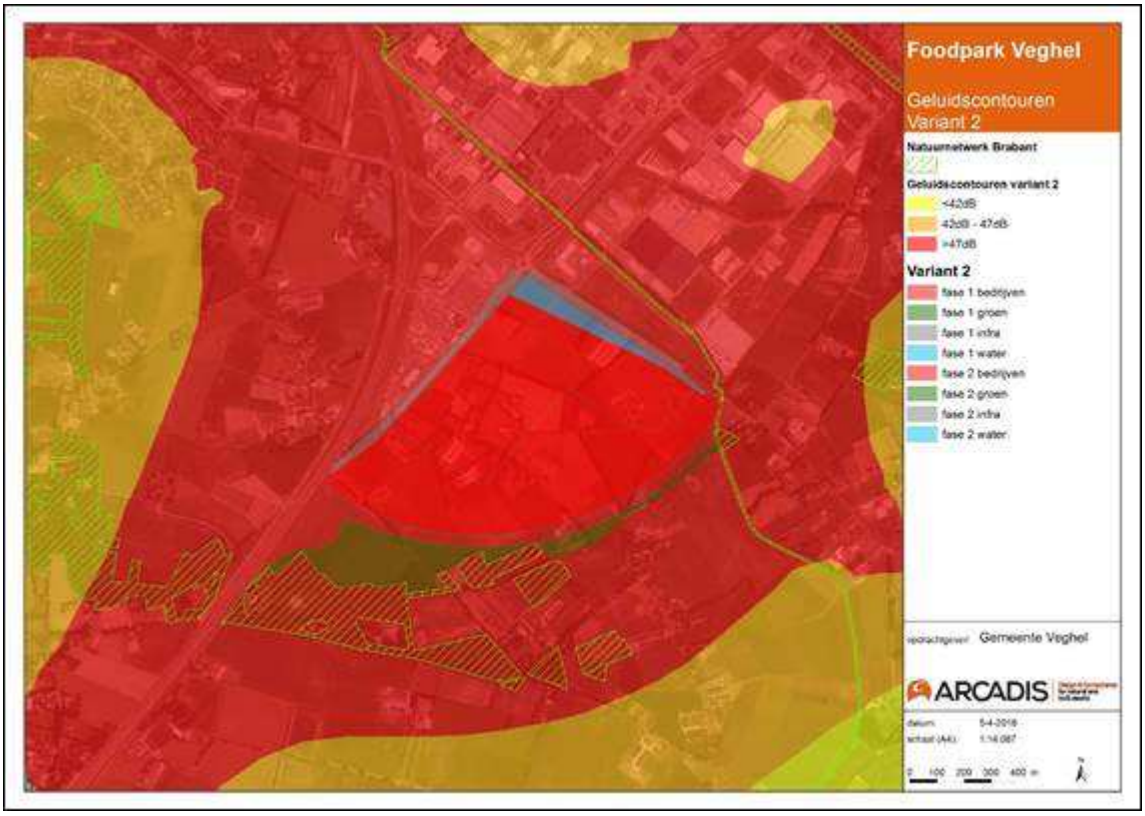
Figuur 7-5: Geluidscontouren bij realisatie van fase 1

Uit de contourberekeningen (zie Figuur 7-4 en Figuur 7-5) blijkt dat er een toename van de geluidsbelasting op het NNN te verwachten is bij realisatie van fase 1. De 42 dB grens schuift verder het NNN in, waardoor er een groter gebied met geluid belast wordt. In totaal betreft dit 10,2 hectare. Uitgaande van de leidraad (provincie Noord-Brabant) dient 35%, dus ongeveer 3,6 hectare, gecompenseerd te worden. Er is tevens een toename van de geluidsbelasting op de EVZ te verwachten waardoor deze mogelijk minder geschikt wordt voor doelsoorten. Door een toename van verstoring door geluid op NNN én EVZ, rekening houdend met de mitigatie zoals voorzien in het bestemmingsplan, scoort alternatief 1 licht negatief (o/-).

Bij varianten 2A en 2B reikt het bedrijventerrein tot het NNN. Er vindt geen directe aantasting plaats. Zowel tijdens aanleg als tijdens de gebruiksfase is er kans op verstoring door geluid.



Figuur 7-6: Geluidscontouren huidige situatie inclusief autonome ontwikkeling



Figuur 7-7: Geluidscontouren na realisatie van fase 2

Uit de worst case berekeningen (Figuur 7-6 en Figuur 7-7) blijkt een toename van geluidsbelasting op het NNN. In totaal wordt 34,9 hectare NNN extra belast. Dit wordt echter grotendeels veroorzaakt door aanleg van de weg.

Langs de rand van het bedrijventerrein is een gecombineerde zone van groen en bedrijven voorzien. Ondanks het gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting en gevels zal een toename van licht op het gebied optreden, wat tot verstoring van kenmerkende soorten van de bospercelen kan leiden. Hierbij dient opgemerkt te worden dat 2A en 2B een lagere belasting op het NNN hebben in vergelijking met 2C, hetgeen komt door de omleiding N279 Zuid. Vanwege een lagere categorie industrie die wordt toegestaan in variant 2A, zal deze variant mogelijk een lagere geluidsbelasting op het NNN dan variant 2B. De toename van de geluidsbelasting op de EVZ kan ertoe leiden dat deze minder geschikt wordt voor soorten die gebruik maken van de EVZ, waaronder zoogdieren en (broed)vogels. De EVZ ligt echter reeds grotendeels door sterk belast gebied. Variant 2A is als negatief (-) beoordeeld en 2B als sterk negatief (--).

Variant 2C voorziet in het versterken van het netwerk door aanleg van nieuwe natuur rond Logtenburg. Hierdoor worden de effecten van de aanleg van de weg op voorhand deels gemitigeerd. Uit worst case berekening van de toename van geluidsbelasting op het NNN blijkt dat 34,9 ha meer wordt belast boven 42 dB. Dit wordt grotendeels veroorzaakt door aanleg van de omleiding N279 Zuid. Conform leidraad dient 12,2 hectare gecompenseerd te worden. Daarnaast kruist de weg ter hoogte van Corsica het zoekgebied voor ecologische verbindingszones (Biezenloop). Het plan voorziet niet in een natuurvriendelijke inrichting (25 meter in landelijk gebied, 50 meter in stedelijk). Hierdoor kan de EVZ niet optimaal meer functioneren. Variant 2C scoort vanwege verstoring door geluid en licht én aantasting van de EVZ sterk negatief (- -).

Effectbeoordeling mogelijkheden voor ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden

In fase 1 is groen voorzien ter afscherming van het Foodpark. Ter afscherming van de oostzijde betreft dit volgens het *Stedenbouwkundig plan & beeldkwaliteitsplan* populieren (Arcadis, 2016). Het aanplanten van

alleen populieren zal weinig betekenis hebben voor insecten en kleine zoogdieren. Hiervoor dienen de populierenrijen voorzien te worden van een kruidige onderlaag afgewisseld met struiken.

In fase 1 is 4,3 hectare aan groen voorzien in een langgerekte vorm. Er is hiervoor nog geen vervangende beplanting aangebracht. Aan de rand van het bedrijventerrein zijn er mogelijkheden in de vormen van laanbeplantingen en schrale bermen. Daarnaast is er 3,3 hectare aan waterberging voorzien, gecombineerd met natuurlijke inrichting. Het overkappen met mogelijke bebouwing, zoals in het *Stedenbouwkundig plan & beeldkwaliteitsplan* (Arcadis, 2016) is aangegeven, doet hier afbreuk aan. Of dit natte gebied daadwerkelijk geschikt zal zijn voor watervogels en rietvogels is afhankelijk van de mate van verstoring door het aangrenzende bedrijventerrein alsmede de Corsica. Hooguit algemene soorten die minder verstoringsgevoelig zijn worden hier verwacht. Alternatief 1 scoort in de mogelijkheden voor ontwikkelen van nieuwe natuurwaarden positief (+).

Varianten 2A en 2B voorzien in de ontwikkeling van 4,3 hectare groen, 7,6 hectare gecombineerd groen met bedrijven en 3,3 hectare waterberging en natuurontwikkeling. De invulling van overige beplantingen op het bedrijventerrein zelf in fase 2 is niet uitgewerkt. Het aangelegde (afschermend) groen in fase 1 wordt geheel weer verwijderd, mogelijk met uitzondering van groen aan Biezendijk. Het groen dat voorzien is betreft een langgerekte zone waardoor de natuurwaarde beperkt zal zijn. Varianten 2a en 2b scoren in de mogelijkheden voor ontwikkelen van nieuwe natuurwaarden positief (+).

Variant 2C voorziet in de ontwikkeling van groen tussen de omlegging en Logtenburg. Daarbij zal een deel van het nieuw aan te leggen bos eveneens verstoord worden vanwege wegverkeer. Hierdoor kunnen de waarden van Logtenburg versterkt raken, maar ontstaat tevens een barrière met omliggend gebied. Daarnaast kruist de weg ter hoogte van Corsica het zoekgebied voor ecologische verbindingszones (Biezenloop). Het plan voorziet niet in een natuurvriendelijke inrichting (25 meter in landelijk gebied, 50 meter in stedelijk). Hierdoor kan de EVZ niet optimaal meer functioneren (geen doorlopende oeververbinding). Variant 2C scoort daarom eveneens voor ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden positief (+).

Effectbeoordeling beïnvloeding beschermde soorten

Verandering in oppervlakte en kwaliteit leefgebied

Het gebied van fase 1 is grotendeels ongeschikt gemaakt als leefgebied voor strikt beschermde soorten huismus en gewone dwergvleermuis. Algemeen beschermde soorten komen in het plangebied nog wel voor.

Gebouwen en grotendeels de landschappelijke elementen zijn reeds verwijderd en gemitigeerd / gecompenseerd. Er is nu een open gebied met grasland, braakliggende terreinen en grasland aanwezig. Hier broeden mogelijk ook weidevogels als kievit. In variant wordt dit een gesloten gebied met natuurwaarden langs de rand en langs wegen in de vorm van laanbomen.

De beplanting rond het gebouw aan de Kempkens 6A is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen en biedt het broedgebied voor (algemeen) voorkomende vogels. Realisatie van het bedrijventerrein kan leiden tot verstoring van algemeen voorkomende broedvogels en daarmee verandering in kwaliteit van het leefgebied.

De groenstrook (populieren in het oosten) om het bedrijventerrein biedt geen geschikt leefgebied voor algemeen voorkomende soorten indien alleen bomen worden aangeplant en schraal maaibeheer wordt uitgevoerd. Hiermee draagt deze zone maar minimaal bij aan foerageergebied van in de omgeving voorkomende roofvogels als ransuil en buizerd. De groenstrook om het bedrijventerrein biedt beperkt leefgebied aan algemeen voorkomende soorten. In het huidige plan worden vooral bomenrijen en lanen voorzien en aangepast maaibeheer. Het is echter noodzakelijk eveneens struikvormers in het plangebied aanwezig te hebben. Alternatief 1 scoort vanwege de verandering van het landschap negatief (-).

Bij varianten 2A en 2B wordt het kleinschalige landschap, met daarin verschillende algemeen voorkomende zoogdieren en broedvogels, omgezet tot bedrijventerrein. Tevens wordt de groenstrook om het bedrijventerrein, aangelegd in fase 1, weer grotendeels verwijderd. Ook foerageergebied van steenuil, ransuil

en buizerd verdwijnt grotendeels bij realisatie van fase 2. Aanleg van laanbeplanting en populierenstrook biedt onvoldoende kwaliteit ter vervangen van leefgebied van deze soorten. Beide varianten scoren sterk negatief (- -) doordat het gehele kleinschalige landschap als foerageergebied voor roofvogels verdwijnt.

In variant 2C zal de groenstrook tussen de weg en Logtenburg kunnen bijdragen aan het versterken van het leefgebied van de bossoorten. Dit deelgebied zal echter beïnvloed worden door de weg. Aanleg van het tracé leidt eveneens tot beschaduwing van de Biezenloop waarin kleine modderkruiper is aangetroffen. Kleine modderkruiper wordt in veel verschillende type wateren aangetroffen. Aanleg van het tracé over het water leidt niet tot versnippering of barrièrewerking. Effecten op het leefgebied van kleine modderkruiper zijn niet aan de orde. De afname van kwaliteit van het modderkruiper-leefgebied is daarmee beperkt. Variant 2C scoort per saldo negatief (-).

Overtreden van verbodsbepalingen voor beschermde soorten

Binnen fase 1 zijn vliegroutes, foerageergebieden en verblijfplaatsen van vleermuizen verdwenen. Het plan voorziet niet concreet in de aanleg vaste rust- en verblijfplaatsen voor vleermuizen. Het duurt jaren voordat de populieren en overige laanbomen van voldoende kwaliteit (hoogte en omvang) om geschikt te zijn als leefgebied voor vleermuizen. Het vervangen van vaste rust- en verblijfsplaatsen in fase 1 maakt onderdeel uit van de reeds verleende ontheffing Flora en faunawet.

Het plan voorziet eveneens niet in de realisatie van verblijfplaatsen van huismuis. Met het niet bieden van vervangende verblijfplaatsen van huismus en gewone dwergvleermuis is er een overtreding van de in de ontheffing gestelde voorwaarden en daarmee verbodsbepalingen. Er zijn nog geen nieuwe, vervangende groenvoorzieningen aangebracht in fase 1.

Aanwezigheid van rugstreeppad is niet uit te sluiten. Door aanleg van het bedrijventerrein worden mogelijk geschikte voortplantingsbiotopen vernietigd (water) en geschikte overwinteringslocaties (vergraafbare grond).

Alternatief 1 scoort negatief (-), aangezien het niet voorziet in realisatie van vaste rust- en verblijfplaatsen van tabel 3-soort gewone dwergvleermuis, nesten van huismus (categorie 2) en vernietiging van potentieel leefgebied van rugstreeppad (tabel 3).

Bij fase 2 zullen ook hier de huidige beplantingen grotendeels verdwijnen en daarmee het kleinschalige landschap. Realisatie van het bedrijventerrein in fase 2 leidt tot vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, huismus en algemeen voorkomende soorten. In fase 1 zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en huismus vernietigd en vervangende verblijfplaatsen van beide soorten gerealiseerd binnen de grenzen van fase 2. In alle drie fase 2-varianten worden deze vervangende verblijfplaatsen deels vernietigd. Er zijn geen specifieke vervangende locaties in het plan voorzien. Varianten 2A, 2B en 2C scoren sterk negatief (- -).

Gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten

Met het verplaatsen van de nesten en nestkasten bij fase 1 is middels de ontheffing Flora- en faunawet aangetoond dat de gunstige staat van instandhouding niet in geding komt onder gestelde voorwaarden. Het bedrijventerrein fase 1 dient hierbij eveneens te voorzien in vervangende verblijfplaatsen op het terrein om deze gunstige staat van instandhouding te garanderen. Dit is in het *Stedenbouwkundig plan & beeldkwaliteitsplan* (Arcadis, 2016) niet voorzien.

De industrie gelegen op enige afstand van het gebied Logtenburg leidt mogelijk tot verstoring door licht en geluid op aanwezige foeragerende roofvogels, waaronder steenuil en ransuil. Daarbij zal in fase 2 ook hier het gehele kleinschalige landschap verdwijnen en daarmee de kans dat steenuil onvoldoende geschikt leefgebied in de omgeving kan vinden. Varianten 2A, 2B en 2c tasten het leefgebied aan van leefgebied van vleermuizen, ransuil en steenuil.

Uit geluidsberekeningen blijkt dat foerageergebieden van onder andere roofvogels en zoogdieren meer verstoord gaan worden als gevolg van realisatie van de varianten. Ransuil en steenuil bevinden zich reeds in

sterk verstoord gebied. Alternatief 1 en varianten 2A en 2B zijn negatief beoordeeld (-). Als gevolg van de omleiding N279 Zuid neemt verstoord gebied sterk toe, dus scoort variant 2C sterk negatief (- -).

Overzicht effecten

De voorgaande beoordelingen zijn samengevat in onderstaande tabel.

Aspec	Beoordelingscriteria	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Natura 2000	Verandering kwaliteit leefgebied soorten of kwaliteit habitattypen met instandhoudings-doel	0	0	-	-
NNN	Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden	0/-	-	- -	- -
	Verandering functionaliteit van de ecologische verbindingszone (EVZ)	0/-	-	-	- -
Ontwikkelen nieuwe natuurwaarden	Mate van mogelijkheden voor ontwikkeling van natuurwaarden	+	+	+	+
Flora- en faunawet	Verandering kwaliteit en/of oppervlakte leefgebied beschermde soorten	-	- -	- -	-
	Overtreden van verbodsbepalingen voor beschermde soorten	-	- -	- -	- -
	Gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten	-	-	-	- -

Tabel 7-6: Beoordeling effecten van varianten op natuur.

7.4 Compenserende en mitigerende maatregelen

Zoals hiervoor is beschreven zijn er diverse negatieve gevolgen voor natuur. Er is een keur aan mogelijkheden om de effecten die daarbij kunnen optreden te mitigeren. Deze vallen uiteen in generieke maatregelen en in specifieke maatregelen.

Generieke maatregelen

Gewone dwergvleermuis

Zomer- en paarverblijven

Conform de soortenstandaard ‘gewone dwergvleermuis’ is het nodig om voor elke te verwijderen verblijfplaats, vier verblijfplaatsen terug te compenseren. In totaal moeten ten behoeve van fase 1 16 zomer- en paarverblijfplaatsen gecompenseerd worden in de toekomstige situatie (BLT, 2014).

Voor de compensatie van permanente verblijven zijn ophangkasten niet voldoende, aangezien deze niet voldoende duurzaam zijn. Hiervoor is het nodig om de verblijven inwendig in de nieuwe bebouwing aan te brengen. De ingezette ophangkasten kunnen wel weer worden gebruikt als tijdelijke alternatief voor de te slopen bebouwing in fase 2 en/of voor andere toekomstige projecten.

Geschikte tijdelijke kasten die in dit project zijn te gebruiken, zijn de volgende:

- Vleermuiskoker Schwegler 1FR;
- Vleermuiskoker Schwegler 2FR.

Omdat aan de west- en noordzijde van het plangebied relatief veel lichtverstrooiing aanwezig is vanuit de aangrenzende bestaande bedrijven terreinen, wordt geadviseerd om de nieuwe permanente alternatieven zoveel mogelijk aan de zuid- en oostzijde aan te brengen in het gedeelte van fase 1 en aangrenzend aan de groenstrook. Daarnaast is vereist dat deze nieuwe verblijven zodanig worden gepositioneerd, dat deze goed bereikbaar zijn voor vleermuizen. Dit betekent dat deze aanwezig moeten zijn in de nabijheid van groene structuren als bomenrijen. Toekomstige beplanting dient dan ook niet te dicht nabij een inbouwkast te staan (minimaal 5-10 meter afstand gezien vanaf de uiteindelijke buitenkant boomkroon). De verwachting is dat jaarlijks 5 ha. grond wordt verkocht. Gestreefd zal worden naar het compenseren van minimaal vier permanente verblijfplaatsen per jaar.

Winterverblijven

Conform de soortenstandaard ‘gewone dwergvleermuis’ is het nodig om voor elke te verwijderen verblijfplaats, vier verblijfplaatsen terug te compenseren. In totaal moeten 8 winterverblijfplaatsen gecompenseerd worden in de toekomstige situatie (BLT, 2014).

Voor het aanbieden van winterverblijven voor vleermuizen moeten spouwen geschikt en toegankelijk worden gemaakt voor deze soort. Dit kan op een zodanige manier dat de isolatiewaarden niet verloren gaan. Zo kunnen bijvoorbeeld grotere inbouwkasten worden ingemetseld, die bestaan uit meerdere compartimenten. Andere mogelijkheden liggen in het toegankelijk maken van de ruimtes achter boeiborden (indien van toepassing of spouwruimten in bebouwing of gebouwdelen deels te isoleren (isolatie met een griplaag, door het aanbrengen van een ruwere textuur), waarbij wel nog een luchtspouw aanwezig is. Deze maatregelen kunnen echter pas worden uitgevoerd indien wordt begonnen met de nieuwbouw.

Daarnaast is de gemeente voornemens om in de toekomstige groenzone een vleermuiskelder/toren aan te leggen, die kan functioneren als winterverblijf.

Groenstructuren en nachtelijke verlichting (vliegroutes)

Om ervoor te zorgen dat de te compenseren verblijfplaatsen in de toekomstige situatie gebruikt gaan worden door vleermuizen, is het van belang deze bereikbaar te maken. De aanwezigheid van groene structuren is hierbij van belang. Deze moeten ervoor zorgen dat de dieren via hun verblijfplaatsen kunnen vliegen naar belangrijke foerageergebieden buiten het bedrijventerrein. Daarnaast hebben vleermuizen vaak de gewoonte om vlak na het uitvliegen of vlak voor invliegen enige tijd te foerageren nabij de verblijfplaatsen. De groene structuren moeten daarom ook insecten aantrekken. De groene structuren moeten voldoen aan het volgende:

- Om gebruik te maken van de groene structuren, moeten deze een stabiel microklimaat en voldoende donkerte waarborgen. Dubbele bomen rijen lenen zich hier het beste voor. Tussen de boomkronen heeft de wind minder vrij spel en wordt licht geabsorbeerd door de buitenste gedeelten van de kronen.
- Straatverlichting moet op vleermuisvriendelijke wijze worden ingericht. Dit kan bijvoorbeeld door gebruikt te maken van een bewegingscensor. De verlichting springt dan alleen aan als er mensen of verkeer in de buurt zijn. Daarnaast kan ook rekening worden gehouden met de kleur van de verlichting. Uit onderzoek is gebleken dat vleermuizen minder gevoelig zijn voor amberkleurige verlichting. Een minder geschikte methode zijn bijvoorbeeld ‘kattenogen’. Lichtverstrooiing tussen de boomkronen moet in elk geval worden voorkomen.
- Door het gebruik van inheems en gebiedseigen boomsoorten als boombeplanting, wordt ervoor gezorgd dat de bomen ook insecten aan trekken en zodoende tegelijkertijd ook functioneren als foerageergebied. Een geschikte boomsoort is bijvoorbeeld de zomereik, linde of robinia. Gezien de meer transparante boomkroon is robinia weer minder geschikt.
- Ook op locaties nabij verblijfplaatsen in gebouwen dient rekening te worden gehouden met nachtelijke verlichting die de bebouwing zelf uitstraalt.

Huismus

Verblijfplaatsen

Conform de soortenstandaard ‘huismus’ is het nodig om voor elk te verwijderen verblijfplaats, twee verblijfplaatsen terug te compenseren. In totaal moeten 14 nestplaatsen/ -locaties worden gecompenseerd in de toekomstige situatie. Omdat de toekomstige bebouwing niet voorziet in daken met dakpannen, is het aanbrengen van vogelvides niet mogelijk. Mocht dit uiteindelijk anders blijken, dan is deze vorm van verblijfplaats aan te bevelen.

Voor de huismus zijn nestkasten beschikbaar die zowel aan de muur opgehangen kunnen worden als in de muur gemetseld kunnen worden. Ingemetselde kasten verdienen de voorkeur, aangezien deze duurzamer zijn. Met name rondom de toekomstige groenzone kan het aanbieden van alternatieven gebeuren in combinatie met een geschikt foerageergebied. Het advies is daarom om het aanbieden van alternatieven te concentreren rondom deze groenzone.

Foerageergebied en vaste rustverblijven

Om het leefgebied voor de huismus compleet te maken, moet er buiten nestgelegenheid ook voldoende beschutting en foerageergebied aanwezig zijn. Het aanbieden van beschutting kan in de vorm van struwelen (bijvoorbeeld meidoorn en sleedoorn), waarvan een gedeelte ook wintergroen (hulst) blijft. Wintergroene beplanting kan ook in de vorm van klimop die tegen een muur van een gebouw groeit. Het aanbieden van foerageergebieden kan in de vorm van bloem- en kruidenrijke bermen (verspreid over het bedrijventerrein). Daarnaast is het belangrijk om aan de randen van de groenstrook overhoekjes te creëren, waar afwisselend ruigte en kruidenrijke plekken ontstaan. Algemeen voorkomende kruiden als straatgras, gewoon herderstasje, grote weegbree en smalle weegbree bieden voedselgelegenheid voor deze soort.

Steenuil

Het plangebied bevindt zich op voldoende afstand ten opzichte van het de locatie van de steenuil. Het gedeelte van fase 1 heeft daarnaast geen belangrijke functie als foerageergebied voor de soort. Om deze reden gaat geen geschikt habitat verloren en is compensatie niet van toepassing. Voor fase 2 is het mogelijk wel nodig om een deel van het foerageergebied te compenseren. Voorafgaand aan de realisering van fase 2, dienen de verspreidingsgegevens geactualiseerd te worden.

Specifieke maatregelen

Bij aanleg van de omleiding N279 Zuid dienen ontsnipperingsmaatregelen getroffen te worden in de vorm van hopovers voor vleermuizen en kleine faunavoorzieningen. Om verkeersslachtoffers onder deze diersoorten te voorkomen kunnen begeleidende rasters langs de weg worden aangelegd.

Bij aanleg van de omleiding N279 Zuid dient rekening te worden gehouden met de ecologische functie van de Biezenloop. Aanleg van natuurvriendelijke oevers onder de brug kan versnippering voorkomen.

7.5 Leemten in kennis

Ten aanzien van het aspect natuur zijn er geen leemten in kennis die aan de besluitvorming over het bestemmingsplan Foodpark in de weg staan.

Belangrijk te vermelden is dat voorafgaande aan vervolgwerkzaamheden een actuele en dekkende inventarisatie plaatsvindt. Hiermee komen de beschermde soorten op grond van de Flora en faunawet in beeld en kan een plan worden gemaakt om mitigatie afdoende en tijdig te organiseren en te realiseren.

Expliciet is er aandacht nodig voor de volgende soorten:

- Onduidelijk is of rugstreeppad in het plangebied fase 1 aanwezig is. Geadviseerd wordt voorafgaand aan werkzaamheden onderzoek uit te voeren.
- Broedlocatie van soorten met jaarrond beschermde nesten in de omgeving van het plangebied zijn niet duidelijk in beeld. Voor het treffen van de juiste mitigerende maatregelen wordt geadviseerd onderzoek uit te voeren naar broedvogels.

8 LANDSCHAP, CULTUURHISTORIE, ARCHEOLOGIE

8.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Landschap in het plangebied

Foodpark Veghel is onderdeel van het open landschap tussen Veghel, Eerde en Zijtaart. Vóórdat de gemeente Veghel al voorbereidende werkzaamheden had uitgevoerd voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein Foodpark (zie paragraaf 3.1.2), werd het plangebied gekenmerkt door de aanwezigheid van kleine landschapselementen. Deze zijn te zien op de luchtfoto van enkele jaren geleden, maar grotendeels verdwenen in fase 1. Een deel van deze landschapselementen is nog aanwezig in het plangebied en dan met name in het gedeelte van fase 2.

Figuur 8-1: In fase 1 (foto links) zijn weinig landschapselementen meer aanwezig, terwijl in fase 2 deze elementen er nog staan (foto rechts).

Het plangebied is onderdeel van een oud beekdallandschap. Het plangebied zelf had een kleinschalige agrarische structuur met hoofdzakelijk grasland en maïsakkers, die intensief in gebruik waren als landbouwgebied van meerdere veehouderijbedrijven. De akkers werden deels omsloten door bomenrijen en hagen.

Een groot deel van deze kleinschalige akkers is echter verdwenen in fase 1, doordat de gemeente de tussenliggende landschapselementen heeft verwijderd en de percelen aan elkaar heeft gekoppeld. Momenteel worden de percelen ingezaaid met gras en extensief beheerd als grasland, in afwachting van de ontwikkeling van Foodpark.

Hier en daar liggen zandhopen en er ligt een berg puin van de gesloopte panden op locatie Kempkens 3. Dit geeft lokaal een rommelig beeld.

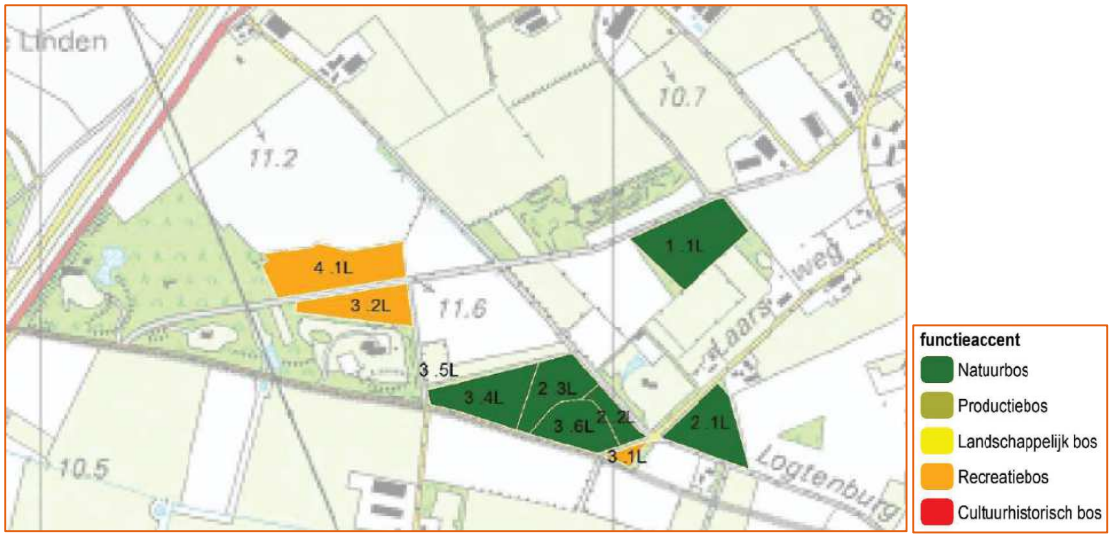
Figuur 8-2: Hopen zand (links) en hoop puin op locatie Kermpkens 3 (rechts).

Het plangebied wordt doorsneden door smalle verharde en onverharde wegen met opgaande beplanting. Op het grootste gedeelte van het plangebied in fase 1 is deze beplanting verwijderd. De wegenstructuur is grotendeels nog aanwezig en goed herkenbaar in het plangebied aanwezig. De bebouwing langs deze wegen is in fase 1 geheel verdwenen. De bouwvlakken zijn als contour nog beperkt herkenbaar aanwezig, doordat er een andere grondslag (zand) en begroeiing is dan op de omliggende akkers.

Figuur 8-3: Lokale weg Kempkens, ter plaatse waar deze fase 2-gebied in gaat met lijnbeplanting (links) en de Kempkens vlak voor aansluiting op de Biezendijk zonder lijnbeplanting (rechts).

Landschap rond het plangebied en beleving

Ten zuiden van het plangebied ligt Logtenburg, een bosgebied. Logtenburg maakt deel uit van het grotere boscomplex de Eerdse bossen, die deels ook liggen ten noorden van de A50 (heet daar Coevering). Het grootste deel van de Eerdse bossen is vóór 1900 bebost. In de Eerdse bossen is sprake van recreatief medegebruik, met name in het gedeelte ten noorden van de A50 (dus niet Logtenburg). Er zijn voor recreanten diverse voorzieningen aangebracht voor wandelaard, ruiters en mountainbikers (Buiten Advies, 2013).



Figuur 8-4: Functieaccent Logtenburg (uitsnede uit Bosbeheerplan 2013-2018 (Buiten Advies, 2013))

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Corridor en de Corsica, beide ontsluitingswegen. Het gebied aan de overzijde van de Corridor en Corsica vormt op dit moment een schril contrast met het plangebied. Hier start het industriële landschap van Doornhoek en De Dubbelen. Hier is sprake van een plotselinge overgang van hoogstedelijk naar open agrarisch gebied.

Figuur 8-5: Aanzicht De Dubbelen (boven) en plangebied Foodpark (onder).

Aan de oostzijde van het plangebied fase 1 ligt kenmerkend de Biezendijk, met daarlangs verspreide lintbebouwing. De woningen aan de westzijde van de Biezendijk zijn reeds aangekocht en gesloopt. Aan de oostzijde van de Biezendijk liggen in het plangebied fase 2 vier bouwvlakken met woningen en opstallen.

Figuur 8-6: Biezendijk, gezien in noordnoordoostelijke richting, links plangebied fase 2.

Figuur 8-7: Plangebied fase 1, gezien vanaf Biezendijk in noordnoordwestelijke richting.

Het plangebied fase 2 wordt begrensd door de Biezenloop. Deze waterloop is aangewezen als natte verbindingszone en is gedeeltelijk ingericht met natuurvriendelijke oevers. Ter hoogte van bedrijventerrein Doornhoek is de Biezenloop gesplitst. De watergang langs Corsica wordt natuurvriendelijk ingericht en ingepast in de groeninrichting van de verschillende bedrijfspercelen.

Figuur 8-8: Biezenloop ter plaatse van toekomstig tracé omleiding N279 Zuid (links, stroomopwaarts) en de Biezenloop ter plaatse van de stuw ten noorden van de Corsica, met erachter de geherprofileerde loop met natuurlijke oevers (rechts, stroomafwaarts).

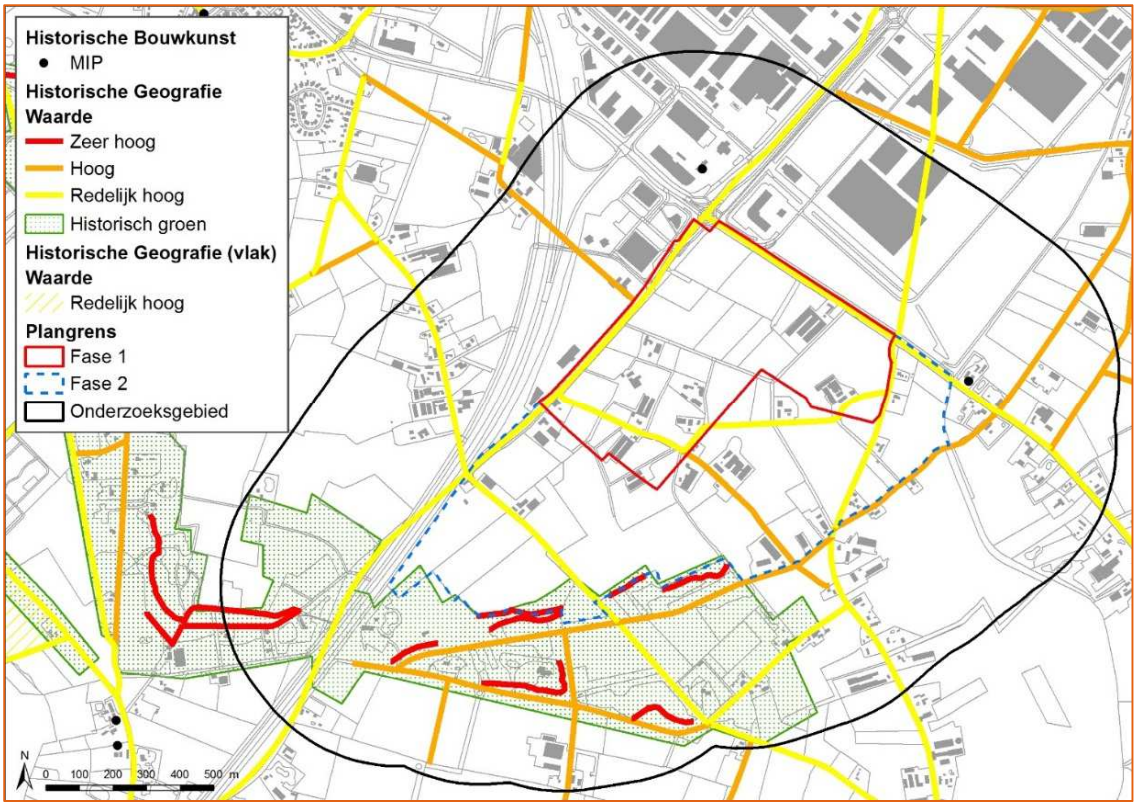
Cultuurhistorie en archeologie

De wegenstructuur binnen het plangebied is voor het grootste deel aangemerkt met redelijk hoge historisch geografische waarde, het zandpad tussen Kempkens 6A en Biezendijk 18B heeft de aanduiding hoge historisch geografische waarde (zie Figuur 8-10).

Het gebied Logtenburg, ten zuiden van het plangebied, is op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant aangeduid als historisch bosgebied. In Logtenburg liggen enkele wegen met een zeer hoge historisch geografische waarde.

Figuur 8-9: Bosgebied Logtenburg, ten zuiden van plangebied fase 2.

Binnen het plangebied en/of de omgeving liggen geen terreinen die extra aandacht vragen vanuit de archeologische monumentenkaart. De boerderijen zijn deels in de 18e en deels in de 19e eeuw gebouwd. Deze boerderijen hebben ondanks hun hoge leeftijd geen beschermde monumentale status (Royal Haskoning, 2011). In het plangebied komen geen MIP-objecten voor (Monumenten Inventarisatie Project.



Figuur 8-10: Cultuurhistorische waarden (Pprovincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische Waardenkaart)

Gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidskaart (Gemeente Veghel, 2014) (Figuur 8-11), bevinden zich binnen het plangebied terreinen van hoge, middelhoge en lage archeologische verwachting en zones zonder archeologische verwachting. Voor het plangebied van fase 1 geldt grotendeels een lage archeologische verwachting, maar rondom de historische bebouwing geldt een middelhoge verwachting en in het zuidoosten bevinden zich terreinen van zowel middelhoge als hoge archeologische verwachting. In het zuidoosten is het terrein met middelhoge verwachting echter grotendeels mogelijk verstoord. Richting het zuiden van het onderzoeksgebied wordt de verwachting op archeologische resten steeds hoger. Het plangebied van fase 2 omvat dus grotere terreinen van middelhoge en hoge verwachting.

Het gemeentelijk beleid van Veghel is gekoppeld aan de archeologische verwachtingskaart. Aan de verschillende verwachtingscategorieën is beleid gekoppeld dat reeds is opgenomen in de bestemmingsplannen. De gemeente maakt onderscheid tussen het bestemmingsplan ‘Buitengebied’ en overige gebieden:

- Voor gebieden met een hoge archeologische verwachting geldt voor zowel het bestemmingsplan ‘Buitengebied’ als de overige gebieden dat bij bodem verstorende activiteiten groter dan 100 m^2 en dieper dan 30 cm onder maaiveld archeologisch onderzoek vereist is.
- Voor gebieden met een middelhoge archeologische verwachting geldt in het bestemmingsplan ‘Buitengebied’ dat bij bodem-verstorende activiteiten groter dan 250 m^2 en dieper dan 30 cm onder maaiveld archeologisch onderzoek vereist is en in de overige gebieden voor activiteiten groter dan 100 m^2 en dieper dan 30 cm onder maaiveld.
- Voor gebieden met een lage archeologische verwachting geldt voor alle gebieden een vrijstelling van archeologisch onderzoek als de bodemverstorende activiteiten een oppervlakte beslaan kleiner dan 10.000 m^2 en minder dan 30 cm onder maaiveld.

Bij geplande bodemingrepen, die groter zijn dan de vrijstellingsgrenzen, dient in eerste instantie een bureauonderzoek en verkennend of karterend booronderzoek te worden uitgevoerd. Op basis hiervan wordt bepaald of er verder onderzoek noodzakelijk wordt geacht in de vorm van proefsleuvenonderzoek of een archeologische opgraving (behoud *ex situ*).

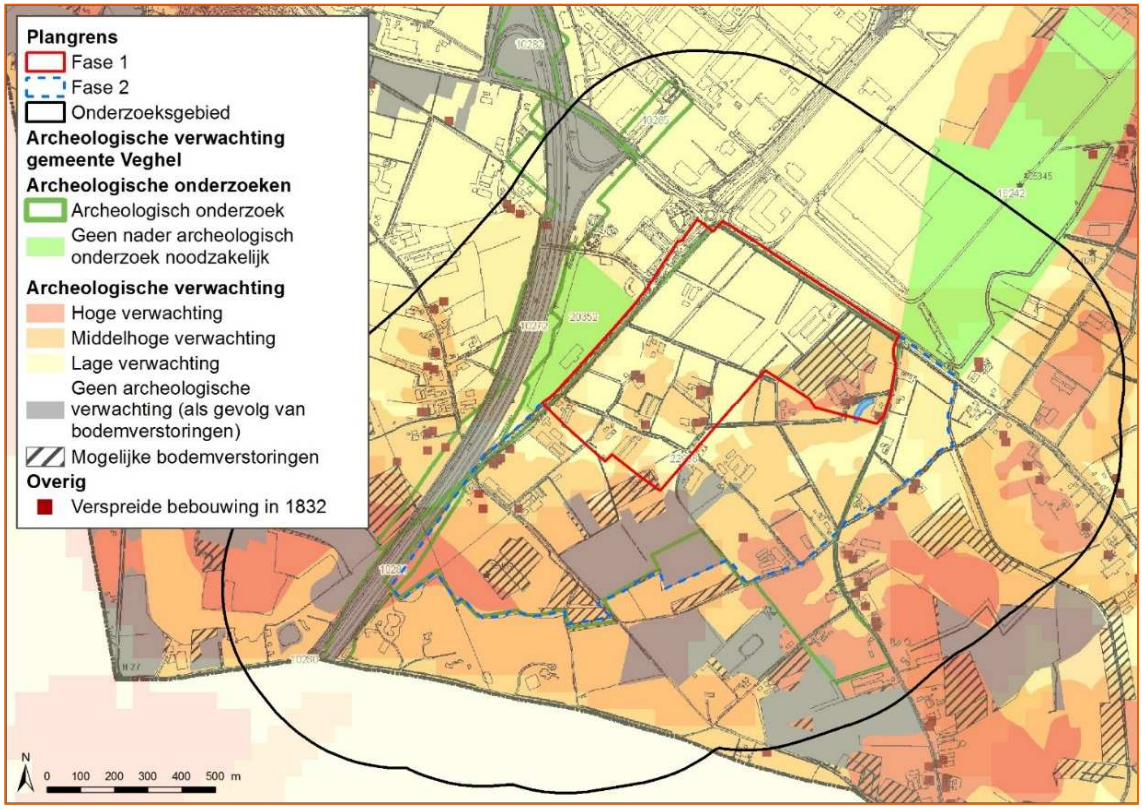
Archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen

De relevante archeologische wet- en regelgeving is opgenomen in 16Bijlage C. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich geen archeologische monumenten (AMK-terreinen). Wel zijn er twee waarnemingen gedaan, nummers 442939 (2014) en 38489 (1996) (Figuur 8-12):

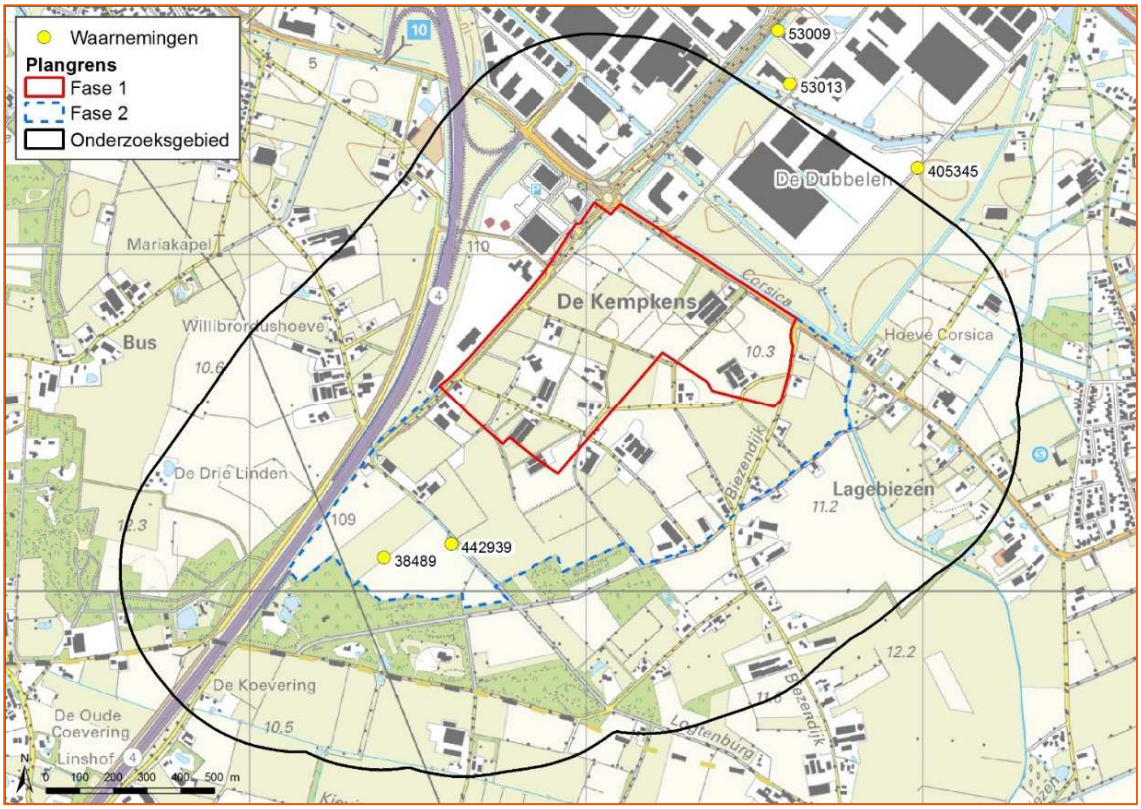
- Waarneming 38489 betreft de vondst van een Romeinse munt uit de periode 150 tot 270 na Chr. De vondst is aangetroffen in het hooggelegen zuidwestelijke deel van het plangebied. Het is onbekend of de vondst aan het oppervlak, in het esdek of aan de basis van het esdek is aangetroffen (BAAC, 2007).
- Over waarneming 442939 is geen verdere informatie voorhanden.

In het onderzoeksgebied is eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd (Figuur 8-13). Onderzoeksmelding 22988 betreft een archeologisch bureauonderzoek van BAAC (2007).

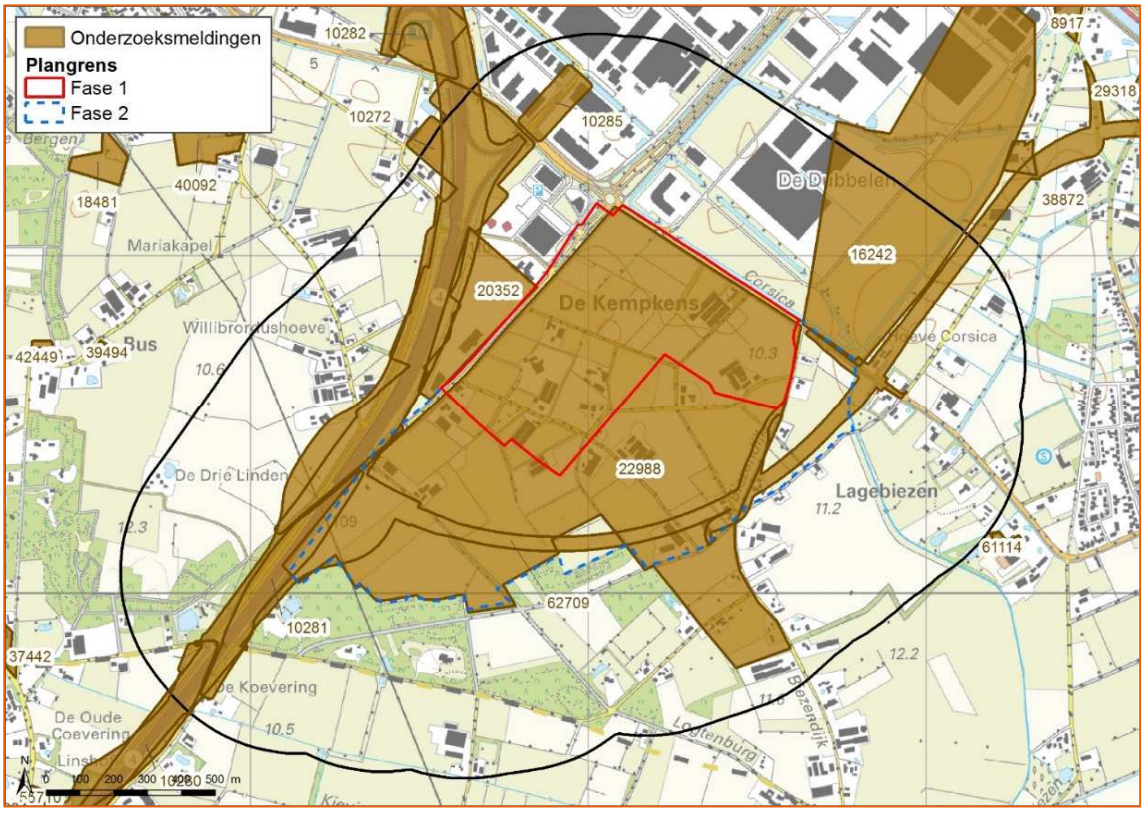
Aanleiding voor het onderzoek is de toekomstige herontwikkeling van het gebied tot bedrijventerrein en het doel was het opstellen van een specifieke archeologische verwachting van het plangebied De Kempkens en advies voor vervolgonderzoek. Zoals te zien is op de advieskaart van BAAC (Figuur 8-14), geldt voor plangebied fase 1 voornamelijk een lage archeologische verwachting waarvoor geen archeologische vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht. Uitzondering vormen de middeleeuwse bewoningsplaatsen (middelhoge verwachting). Hier wordt karterend booronderzoek geadviseerd. Het plangebied fase 2 omvat terreinen met middelhoge en hoge archeologische verwachting waar tevens karterend booronderzoek voor wordt geadviseerd.



Figuur 8-11: Gemeentelijke archeologiekaart.



Figuur 8-12: Archeologische waarnemingen.



Figuur 8-13: Onderzoeksmeldingen archeologische onderzoek.

Figuur 8-14: Archeologische verwachtings- en advieskaart (BAAC 2007).

8.2 Methodiek

De criteria die gehanteerd worden voor de beoordeling van de effecten van de varianten voor het aspect landschap, cultuurhistorie en archeologie zijn als volgt:

- Beïnvloeding van de openheid en schaal van het landschap
- Beïnvloeding van bijzondere landschapsstructuren en elementen
- Ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen
- Verlies of aantasting van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen
- Verlies of aantasting van archeologische waarden

Er is gebruik gemaakt van de beschikbare informatie en de varianten voor de ontwikkeling van Foodpark zijn met behulp van expert judgement beoordeeld.

Beïnvloeding van de openheid en schaal van het landschap. De aanleg van Foodpark kan vanwege de opgaande bebouwing en infrastructuur en eigen verkaveling van invloed zijn op de het landschap en de beleving. Op grond van het stedenbouwkundig plan (Arcadis, 2016) is een impressie voorgesteld, die tegen huidige openheid en schaal van het landschap is afgezet.

Score	Omschrijving
++	Een aanzienlijke verbetering van de kenmerkende openheid en schaal van het landschap.
+	Lichte verbetering van de kenmerkende openheid en schaal van het landschap.
0	Geen aantasting of verbetering van de kenmerkende openheid en schaal van het landschap.
-	Lichte verslechtering van de kenmerkende openheid en schaal van het landschap.

- -	Een aanzienlijke verslechtering van de kenmerkende openheid en schaal van het landschap.

Tabel 8-1: Beoordelingsscores beïnvloeding openheid en schaal van landschap.

Beïnvloeding van bijzondere landschapsstructuren en elementen. Bij de ontwikkeling van Foodpark moeten mogelijk landschapsstructuren en elementen wijken. Beoordeeld is in hoeverre de nu aanwezige landschapsstructuren elementen beïnvloed zullen worden door de ontwikkeling van het bedrijventerrein.

Score	Omschrijving
++	Een aanzienlijke verbetering van bijzondere landschapsstructuren en elementen.
+	Lichte verbetering van bijzondere landschapsstructuren en elementen.
0	Geen aantasting of verbetering van bijzondere landschapsstructuren en elementen.
-	Lichte verslechtering van bijzondere landschapsstructuren en elementen.
- -	Een aanzienlijke verslechtering van bijzondere landschapsstructuren en elementen.

Tabel 8-2: Beoordelingsscores beïnvloeding van bijzondere landschapsstructuren en elementen.

Ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen. Door het Foodpark ontstaan nieuwe structuren en komen er nieuwe elementen. Op grond van het stedenbouwkundig plan (Arcadis, 2016) is geoordeeld hoe deze nieuwe structuren en nieuwe elementen bijdragen aan de beleving.

Score	Omschrijving
++	Een aanzienlijke verbetering van de beleving door ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen.
+	Lichte verbetering van de beleving door ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen.
0	Geen aantasting of verbetering van de beleving door ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen.
-	Lichte verslechtering van de beleving door ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen.
- -	Een aanzienlijke verslechtering van de beleving door ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen.

Tabel 8-3: Beoordelingsscores ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen.

Verlies of aantasting van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen. Op grond van de cultuurhistorische waardenkaart is beoordeeld in hoeverre de ontwikkeling van Foodpark leidt tot verlies of aantasting van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen.

Score	Omschrijving
++	Een aanzienlijke verbetering van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen.

+	Lichte verbetering van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen.
0	Geen aantasting of verbetering van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen.
-	Lichte verslechtering van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen.
- -	Een aanzienlijke verslechtering van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen.

Tabel 8-4: Toelichting beoordelingsscores cultuurhistorische waarden.

Verlies of aantasting van archeologische waarden. Voor het Foodpark zullen in vrijwel het gehele plangebied grondroerende activiteiten gaan plaatsvinden, bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen, structuurverbeteringen en ophogen. Op grond van de beschikbare informatie is een inschatting gemaakt van verlies of aantasting van archeologische waarden.

Score	Omschrijving
++	Een aanzienlijke verbetering van archeologische waarden.
+	Lichte verbetering van archeologische waarden.
0	Geen aantasting of verbetering van archeologische waarden.
-	Lichte verslechtering van archeologische waarden.
- -	Een aanzienlijke verslechtering van archeologische waarden.

Tabel 8-5: Toelichting beoordelingsscores archeologische waarden

8.3 Beoordeling

Effectbeoordeling openheid en schaal van het landschap

Momenteel is de openheid en schaal van het plangebied in fase 1 niet conform de oorspronkelijke maatvoering: agrarische percelen en daartussen diverse landschapsstructuren en –elementen zijn grotendeels verdwenen. Door ontwikkeling van alternatief 1 wordt een geheel nieuwe structuur in het gebied ingebracht. Dit leidt tot een andere invulling en deze doet de openheid en schaal teniet. Aangezien de huidige maatvoering in fase 1 al niet authentiek meer is en de oorspronkelijke kwaliteiten van openheid en schaal van het landschap al aan waarde hebben ingeboet, wordt alternatief 1 negatief (-) beoordeeld.

De invloed van de ontwikkeling bij de fase 2 varianten is negatiever dan alternatief 1. In het plangebied fase 2 zijn nog veel authentieke structuren aanwezig, de openheid en schaal van het landschap in het fase 2-gebied is nog grotendeels authentiek aanwezig. Dit betekent dat de varianten 2A, 2B en 2C een aanzienlijke verslechtering van de kenmerkende openheid en schaal van het landschap met zich zullen brengen. Deze varianten zijn sterk negatief beoordeeld (- -).

Effectbeoordeling bijzondere landschapsstructuren en elementen

In fase 1 heeft de gemeente al vooruitlopend op de ontwikkeling van Foodpark diverse landschapselementen vernietigd. De huidige kwaliteiten in het plangebied zijn dus al sterk aangetast. Dit betekent dat ontwikkeling van alternatief 1 nog nauwelijks leidt tot extra aantasting, hetgeen neutraal is beoordeeld (0).

In het fase 2-plangebied zijn dergelijke landschapsstructuren en elementen nog volop aanwezig. Het is nog onduidelijk of, wanneer en hoe fase 2 ontwikkeld zal gaan worden. Ook is onduidelijk welke type bedrijven en van welke maatvoering interesse zullen hebben in fase 2-kavels. Dit maakt het onzeker of daarbij een inpassing kan plaatsvinden van de nog aanwezige bijzondere landschapsstructuren en elementen. We moeten worst case uitgaan van uitgifte van relatief grote bedrijfskavels, die waarschijnlijk niet goed passen in de huidige verkaveling. Dan dient ook aangenomen te worden dat deze structuren en elementen zullen verdwijnen. De varianten 2A, 2B en 2C zijn sterk negatief beoordeeld (- -).

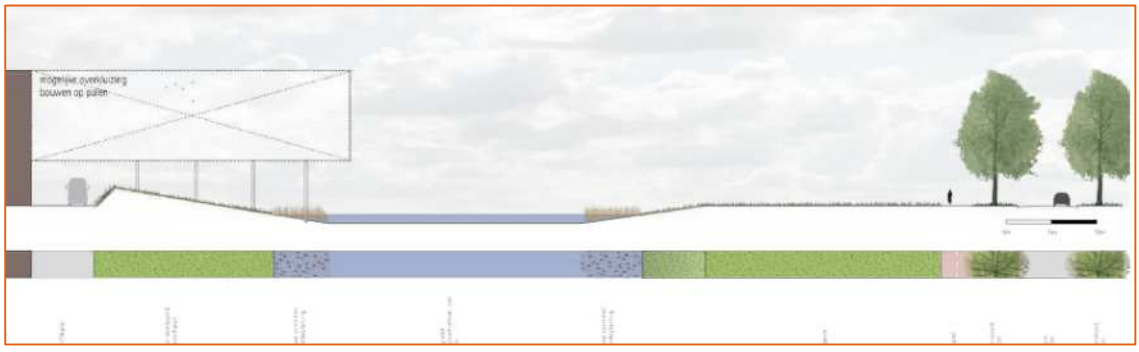
Effectbeoordeling t.a.v. ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen

In het stedenbouwkundig plan (Arcadis, 2016) dat bij het bestemmingsplan is gevoegd, is een aantal ontwerpprincipes meegegeven voor de ontwikkeling van Foodpark. In onderstaande figuren is een impressie geven van het landschap dat ontstaat op het Foodpark. Er is aandacht voor een groenstructuur en er komt een ruime waterbuffer, die bovendien al voldoende van omvang is voor opvang van water van fase 2 (7% van verhard oppervlak). De groenstructuur van het Foodpark is gekoppeld aan de wegenstructuur en aan het water. Dit alles neemt overigens niet weg dat het overgrote deel van het gebied van fase 1 bestemd zal

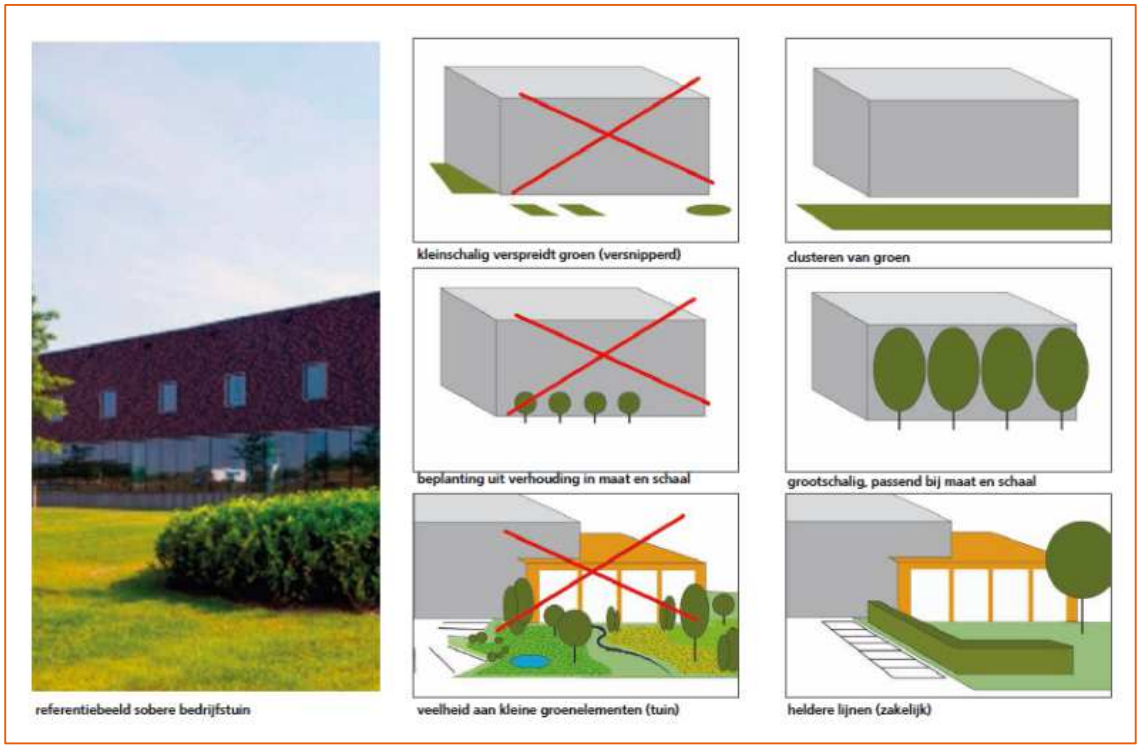
worden voor bedrijven en voor infrastructuur en waar landschappelijke structuren en elementen ondergeschikt zijn aan een efficiënte bedrijfsfunctie. Dit alles overwegende is alternatief 1 positief gewaardeerd (+).

Bij de ontwikkeling van fase 2 is nog onduidelijk welke invulling het publieke gebied zal krijgen. De gemeente zal en kan zich hier op voorhand niet vastleggen. Wel is duidelijk dat bij alle drie fase 2 varianten een buffering naar buiten zal plaatsvinden om het bedrijventerrein af te schermen voor aanzicht van buiten en voor buffering naar het groene gebied Logtenburg. Omdat enerzijds de invulling nog niet vastligt en dus gepaard kan gaan met een beperkte landschappelijke invulling en anderzijds er wel sprake is van een forse buffering naar ‘buiten’ zijn varianten 2A, 2B en 2C positief gewaardeerd (+).

Figuur 8-15: Stedenbouwkundig plan, groenstructuren en ligging waterberging.



Figuur 8-16 Dwarsprofiel waterberging aan de Corsica



Figuur 8-17: Inrichtingsprincipes bedrijven

Figuur 8-18: Fotobewerking: aanzicht Foodpark vanaf Biezendijk, met ervóór de geplande groenzone en met contouren erachter de bedrijven

Effectbeoordeling cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen

Bij ontwikkeling van fase 1 van Foodpark is geen rekening gehouden met de wegen met redelijke hoge historisch geografische waarde. Aangezien er geen zeer waardevolle structuren en elementen verloren gaan, is dit negatief gewaardeerd (-).

Bij ontwikkeling van de fase 2 varianten gaan naar verwachting meer wegen verloren met een redelijk hoge tot hoge historisch geografische waarde. Ten aanzien van Logtenburg geldt dat dit is aangemerkt als historisch groen en met wegen met zeer hoge historisch geografische waarde. De buffering die wordt voorgesteld in alle fase 2 varianten leidt tot het veilig stellen van deze kwaliteiten. Bij variant 2C vinden de

meeste aantastingen van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen vooral plaats door de omleiding N279 Zuid. Al met al zijn de varianten 2A, 2B en 2C sterk negatief beoordeeld (- -).

Effectbeoordeling archeologische waarden

De ingrepen bij aanleg van het Foodpark vinden plaats op grotere diepte dan de gemeentelijke vrijstellingsnorm van 30 cm onder maaiveld. Derhalve is daaraan voorafgaand is eerst gericht nader archeologisch onderzoek nodig, eerst booronderzoek (IVO-O), later mogelijk ook proefsleuvenonderzoek (IVO-P).

In acht genomen dat dit onderzoek plaatsvindt en aangezien het plangebied van fase 1 een lage archeologische verwachtingswaarde heeft, is de kans dat alternatief 1 leidt tot verstoring van het archeologisch bodemarchief naar verwachting klein, maar dit kan niet worden uitgesloten. Alternatief 1 is negatief beoordeeld (-).

Naar het zuiden toe is de archeologische verwachtingswaarde hoger (hoog en middelhoog). Hier zijn ook twee waarnemingen gedaan. Het risico dat door bodem verstorende ingrepen archeologische waarden worden aangetast is groter dan bij alternatief 1. De varianten 2A, 2B en 2C zijn sterk negatief beoordeeld (- -).

Overzicht effecten

Onderstaande tabel vat het bovengenoemde samen en geeft een totale beoordeling voor het aspect landschap, cultuurhistorie en archeologie voor alternatief 1 en de varianten uit alternatief 2.

Beoordelingscriteria landschap, cultuurhistorie en archeologie	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Beïnvloeding van de openheid en schaal van het landschap	-	- -	- -	- -
Beïnvloeding van bijzondere landschapsstructuren en elementen	0	- -	- -	- -
Ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen	+	+	+	+
Verlies of aantasting van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen	-	- -	- -	- -
Verlies of aantasting van archeologische waarden	-	- -	- -	- -

Tabel 8-6: Beoordeling effecten alternatieven op landschap, cultuurhistorie en archeologie.

8.4 Compenserende en mitigerende maatregelen

Landschap en cultuurhistorie

Bij de opzet van fase 1 is geen rekening gehouden met de landschappelijke structuur en met kwaliteiten. Deze zijn door aankoop, gevolgd door sloop van panden, door kap van houtwallen en bomen en door aanpassing van percelen, voor een groot deel verdwenen. In fase 2 zijn nog diverse kwaliteiten aanwezig. Overwogen kan worden om de indeling en uitgifte van kavels in fase 2 anders te dimensioneren en te organiseren dan die van fase 1. Met name bij de varianten 2A en 2B liggen er nog mogelijkheden om op die wijze aan te sluiten bij de huidige kavelstructuren en deze nog deels intact en beleefbaar te houden. Aangezien bij variant 2C de omleiding van N279 Zuid al leidt tot een aanzienlijke aantasting van

landschapswaarden en cultuurhistorie, heeft daar het in het resterende gebied van 2C intact houden van deze waarden nog beperkte toegevoegde waarde. Wel liggen er diverse mogelijkheden om aan de groenstructuur en de overgangszone bedrijven-groen versterking van de kwaliteiten te koppelen.

Archeologie

Om effecten op het bodemarchief te voorkomen of te verzachten zijn er de volgende mogelijkheden:

a. Nagaan hoe de archeologische waarden alsnog kunnen worden gespaard. Hierbij kan bijvoorbeeld gekeken worden naar archeologievriendelijke bouwmethoden en zettingsbeperkingen.
b. Archeologisch onderzoek. Zoals het gemeentelijk beleid voorschrijft (en volgens de AMZ-cyclus) in eerste instantie BO+IVO-O (bureauonderzoek en boren) en op basis daarvan wordt bepaald IVO-P (proefsleuven) of opgraving of archeologische begeleiding. Dit hangt af van de diepte en het oppervlakte van de bodemverstorende ingrepen en van eerder onderzoek.

8.5 Leemten in kennis

De belangrijkste leemte in kennis is gelegen in het feit dat nog onduidelijk is op welke wijze fase 2 ontwikkeld zal gaan worden. Er liggen diverse mogelijkheden om de landschappelijke en cultuurhistorische waarden te ontzien, te integreren en mogelijk te versterken. Ook zijn er mogelijkheden om het bodemarchief te ontzien. Dit is uitgelegd in paragraaf 8.4.

Er zijn geen leemten in kennis ten aanzien van landschap, cultuurhistorie en archeologie die aan de besluitvorming over het bestemmingsplan Foodpark in de weg staan.

9 VERKEER

9.1 Methodiek

9.1.1 Uitgangspunten verkeersberekeningen

Voor de verkeerskundige berekeningen zijn onderstaande uitgangspunten gehanteerd:

- Gebruik is gemaakt van het provinciale verkeersmodel zoals verkregen van de gemeente Veghel, te weten Brabant Brede Model Aanpak – Noordoost, kortweg BBMA-NO. Een technische rapport is opvraagbaar bij de provincie Noord-Brabant;
- Dit verkeersmodel heeft als basisjaar 2010 en toekomstjaren 2020 en 2030. Om een basisjaar 2016 te verkrijgen is gewerkt met interpolatie. Bepaald is wat de gemiddelde mobiliteitsgroei is per jaar in de periode 2010 – 2020. Deze gemiddelde groei is 'gezet' op de mobiliteit 2010 om te komen tot een nieuw basisjaar 2016.
- Om de productie en attractie van de voorgenomen activiteit (Foodpark fase 1 en fase 2) te bepalen is gebruik gemaakt van kentallen zoals samengesteld door het CROW. De gemeente veronderstelt voor fase 1 en fase 2 van Foodpark een 40-60% verdeling ten aanzien van type werkmilieu: 40% (zware) industrie en 60% distributie / logistiek. Deze zijn beide agrofood gerelateerd.

nr	Type werk milieu	Personenauto's	Vrachtauto's	Totaal
I	Gemengd terrein	128	30	158
II	Hoogwaardig bedrijvenpark	174	34	208
III	Distributieterrein	135	35	170
IV	Zwaar industrieterrein	59	14	73
V	Zeehaven terrein.	23	7	30

Tabel 9-1: CROW publicatie 317 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'

- Bij het bepalen van de autonome verkeerssituatie 2030 is aangesloten bij de NRD (Grontmij, 2015): "Ten noorden van het plangebied ligt het bedrijventerrein Doornhoek dat momenteel wordt ontwikkeld. Op dit moment is ongeveer 75% van de gronden uitgegeven. Omdat het in de lijn der verwachting ligt, dat de overige kavels de komende jaren worden uitgegeven, wordt voorgesteld dat het verder 'vullen' van Doornhoek (ook al zijn er nog geen concrete vergunningen voor bebouwing op deze kavels aangevraagd) in redelijkheid kan worden aangemerkt als autonome ontwikkeling en derhalve deel uitmaakt van het nul alternatief.
- In de autonome situatie 2030 van het gebruikte verkeersmodel BBMA-NO is aangenomen dat reeds 16 hectare van Foodpark fase 1 is ontwikkeld. Om het effect van Foodpark fase 1 en fase 2 consistent in beeld te brengen is de autonome situatie in het verkeersmodel hierop gecorrigeerd. De 16 hectare veronderstelde ontwikkeling Foodpark is verwijderd uit de autonome situatie 2030-0.
- De verkeersberekeningen zijn uitgevoerd met een statisch verkeersmodel. Aanvullend hierop zijn op enkele strategische locaties kruispuntberekeningen uitgevoerd (met COCON). Het betreft kruispunten op de N279 door Veghel en op de aansluitingen Eerde en N279 met de A50.

9.1.2 Beoordelingskader

Voor de beschrijving van de alternatieven en varianten is een beoordelingskader opgesteld. Hierbij is aangesloten bij de het advies van de commissie MER (Commissie voor de milieueffectrapportage, 2015) en de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (Grontmij, 2015).

Nr.	Beoordelings-criterium	Wijze van beoordelen	Indicator	Normen / streefwaarden
1	Gevolgen voor de verkeers-structuur	Kwalitatief / kwantitatief	Robuustheid / aantal zwakke schakels in verkeersstructuur	Toetsing aan wensstructuur Nota Hoofdwegenstructuur gemeente Veghel Aantal wegvakken met I/C > 0,9 tijdens ochtend en/of avondspits
2	Gevolgen voor verkeers-intensiteiten	Verkeersmodel BBMA-NO	Etmaal intensiteiten (hoofdwegennet in en rond Veghel)	Indicatieve toetsing aan richtintensiteiten Nota Hoofdwegennet gemeente Veghel
3	Gevolgen voor verkeers-afwikkeling	Verkeersmodel BBMA-NO	I/C verhouding (hoofdwegennet in en rond Veghel) Kruisberekeningen COCON	Goed < 0.8 Matig 0.8 – 0.9 Slecht 0.9 – 1.0 Erg slecht / stilstand: > 1.0 Kruispunt belasting
4	Gevolgen voor verkeers-veiligheid	Kwalitatief	Duurzaam Veilige wegennet (op en nabij Foodpark)	Op basis van essentiële herkenbaarheidskenmerken inrichting wegennet
5	Gevolgen voor openbaar vervoer	Kwantitatief	Doorstroming busverkeer (op en nabij Foodpark)	Afwikkeling wegvakken (zonder eigen OV infrastructuur) met ov routes
6	Gevolgen voor recreatief en langzaam verkeer	Kwalitatief / kwantitatief	Doorstroming fietsverkeer (op en nabij Foodpark)	Afwikkeling wegvakken (zonder fietsvoorzieningen) op prioritaire routes Wachtrijvorming bij geregelde en ongeregelde kruispunten

Tabel 9-2: Beoordelingskader verkeer.

Bij het beoordelingscriterium *"Gevolgen voor de verkeersstructuur"* wordt indicatief getoetst aan de richtintensiteiten zoals opgenomen in de *Nota Hoofdwegenstructuur* (Gemeente Veghel, 2008), daar waar het gaat om grenswaarde voor verkeerintensiteiten naar wegtype. De grenswaarden zijn slechts indicatief te gebruiken als toetsing aangezien geaccepteerde verkeersintensiteiten op een wegverbinding mede bepaald worden door zaken als wegbreedte, voorzieningen langzaam verkeer, aard van het verkeer (aandeel vracht) etc.

Wegbeeld	Functioneel	Snelheid	Intensiteit	Binding	Vrachtverkeer
Autosnelweg	Stroomweg	120 km/h	>25.000	Nationaal/regionaal	Veel
Snelle weg	Stroomweg	100 km/h	15.000 – 60.000	(Boven-)regionaal	Veel
Lage weg in het groen	Gebiedsontsluitingsweg	80 km/h	5.000 - 25.000	(Boven-)lokaal	A. Matig B. Matig/veel
Sobere weg buiten	Erftoegangsweg I	60 km/h	4.0000-6.000	Lokaal kernen	Matig (bestemmingsverkeer)
Zakelijke weg	Gebiedsontsluitingsweg	50-70 km/h	6.000-25.000	(Boven-)lokaal	Veel
Laan	Gebiedsontsluitingsweg	50 km/h	10.000-25.000	Lokaal	Matig (niet doorgaand)
Ontsluitingsweg -1x2 -2x1	Gebiedsontsluitingsweg	50 km/h	5.000-15.000	Lokaal	Matig (bestemmingsverkeer)
Langzame straat	Erftoegangsweg	30 km/h	3.000 à 6.000	Lokaal wijken	Zeer weinig Bus toegestaan

Tabel 9-3: Nota Hoofdwegenstructuur (wegbeelden en karakteristiek)

9.2 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

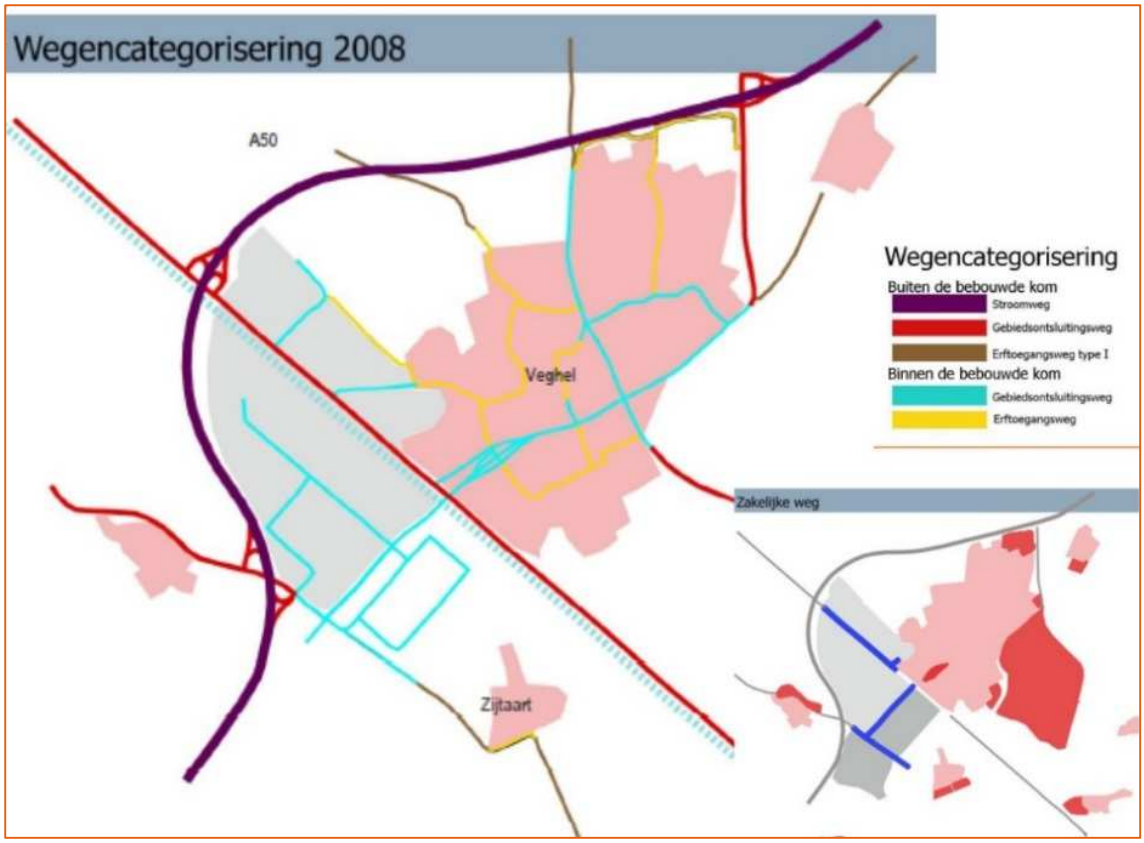
9.2.1 Huidige situatie 2016

Bestaande verkeersstructuur (autoverkeer)

Figuur 9-1 geeft de bestaande hoofdwegenstructuur weer, zoals vastgelegd in de *Nota Hoofdwegenstructuur* (Gemeente Veghel, 2008).

De bestaande structuur wordt gedomineerd door de A50 en de N279. Gezamenlijk vormen deze wegverbindingen de (boven)regionale dragers. De N279 door Veghel is gelegen buiten de bebouwde kom, waardoor er een snelheid regime geldt van 80 km per uur. De kruispunten zijn geregeld met verkeerslichten. Voorts zijn de Corsica, Corridor, Rembrandtlaan en Udenseweg samen met de NCB-laan, de hoofdwegen van de gemeente.

De wegen op de bestaande bedrijventerreinen hebben binnen de bestaande categorisering als gebiedsontsluitingsweg als extra functionaliteit om het zakelijke verkeer te faciliteren. De gemeente Veghel wordt momenteel met 3 aansluitingen ontsloten op het rijkswegennet / A50. Het bestaande Bedrijventerrein Dubbelen / Doornhoek wordt in de bestaande situatie ontsloten via de aansluiting Eerde. Recentelijk is deze aansluiting uitgebreid met extra (opstel)capaciteit.



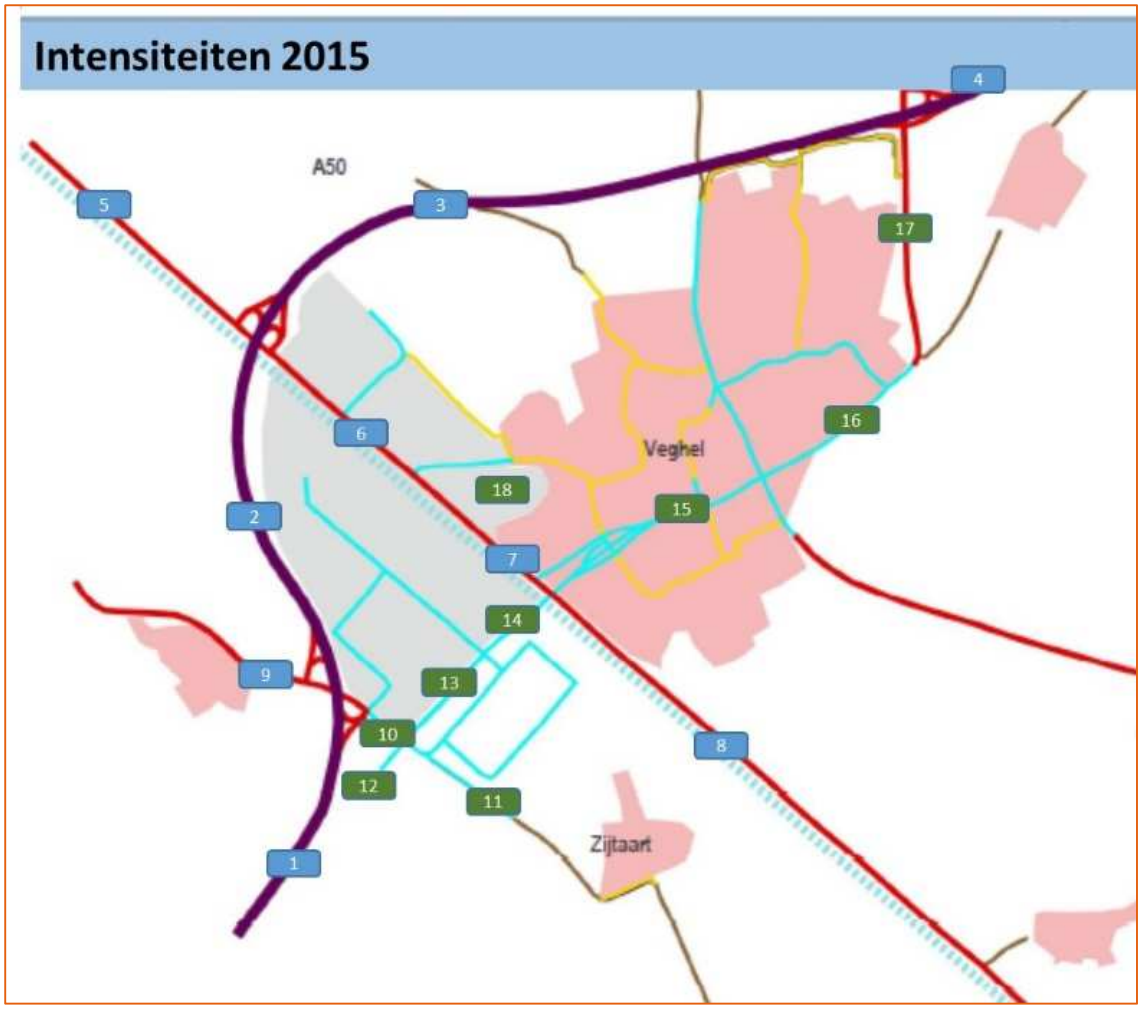
Figuur 9-1: Wegencategorisering gemeente Veghel (wegbeelden en karakteristiek)

Bestaande verkeersintensiteiten

Onderstaande tabel en figuur geven de etmaalbelasting weer van de belangrijkste wegvakken binnen Veghel, en op de N279 en A50. In totaal zijn 17 locaties op het wegennet in beschouwing genomen, dit betreffen locaties waar mogelijk verkeerseffecten waarneembaar zijn als gevolg van Foodpark.

De hoogste intensiteiten worden gevonden op de A50 en de N279. Op de A50 variëren de etmaal intensiteiten tussen de 60.000 en ruim 70.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm), waarbij de hoogste verkeersbelasting is gelegen op het wegvak ten noorden van Veghel. De verkeersintensiteiten op de N279 schommelen rond de 20.000 mvt/etm met een uitschieter naar ruim 25.000 op het wegvak tussen de Amert en de aansluiting met de A50. Op dit wegvak, vormgegeven als 2 rijstroken per richting (waarbij 1 rijstrook bij de kruispunten overgaat in een linksaf opstelstrook), zit ook het verkeer van/naar het bedrijventerrein de Amert.

Voorts zijn de verkeersintensiteiten op de doorgaande route Corridor-Rembrandtlaan relatief hoog. Een deel van dit verkeer betreft sluipverkeer dat de file op de A50 mijdt en gebruik maakt van de aansluiting Veghel noord om zodoende het bedrijventerrein Dubbelen / Doornhoek te bereiken. Daar waar de Corridor overgaat in een 1x2 configuratie, leidt dit tot stagnatie en oponthoud (nabij de brug). De aansluiting Eerde is de hoofdontsluiting voor de bedrijventerreinen Dubbelen / Doornhoek richting de A50, de toeleidende weg Corsica is daarom druk bereden. In de bestaande situatie is de etmaalbelasting circa 23.000 mvt.



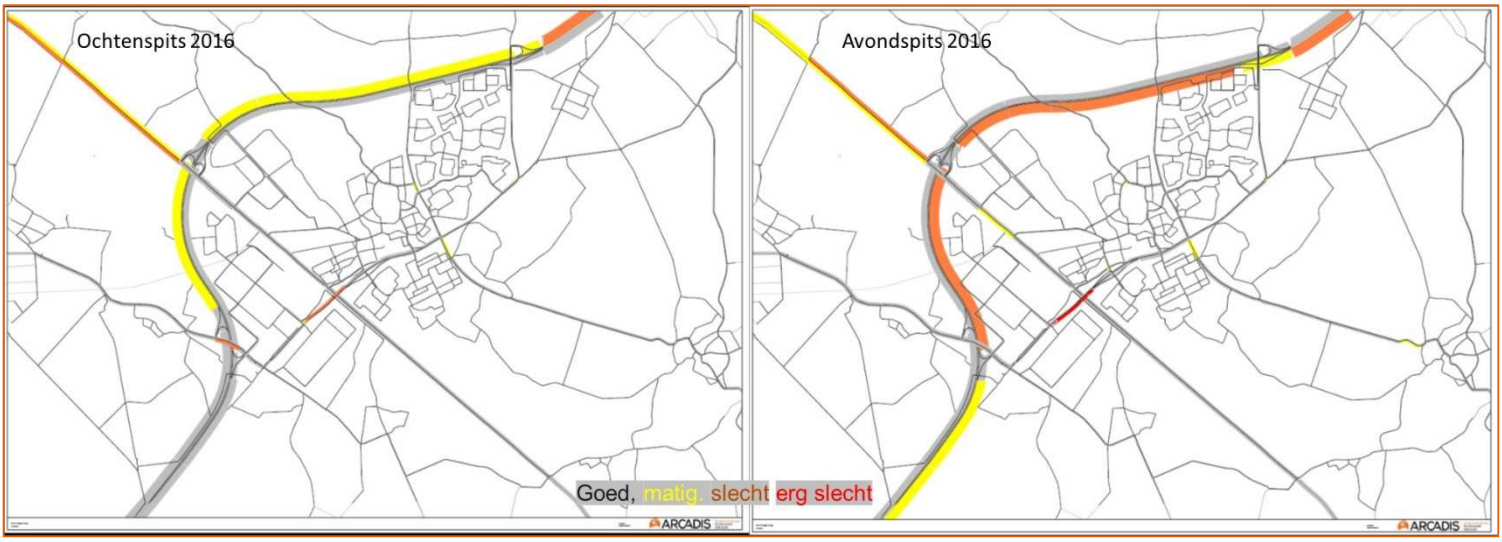
Figuur 9-2: Telpunten wegennet

wegverbinding	Wegvak / nummer	Etmaal 2016 intensiteiten
A50	1 A50 zuid	61000
	2 Tussen Eerde – N279	59800
	3 Tussen N279 – Veghel noord	62700
	4 Ten noorden Veghel noord	72900
N279 (door Veghel)	5 N279-noord	29200
	6 A50 – NCB laan	26600
	7 NCB laan – brug Corridor	21600
	8 Brug Corridor – N279 zuid	18900
N622	9 Eerdsebaan	15900
Gemeentelijk wegennet	10 Eerdsebaan	23100
	11 Corsica	8600
	12 Corridor	2600
	13 Corridor	18200
	14 Corridor	26700
	15 Rembrandtlaan	23400
	16 Udenseweg	13000
	17 Udensweg	13700
	18 NCB laan	5000

Tabel 9-4: Etmaalintensiteiten 2016. Noot: intensiteiten 2016 zijn verkregen door interpolatie (zie par. 9.1)

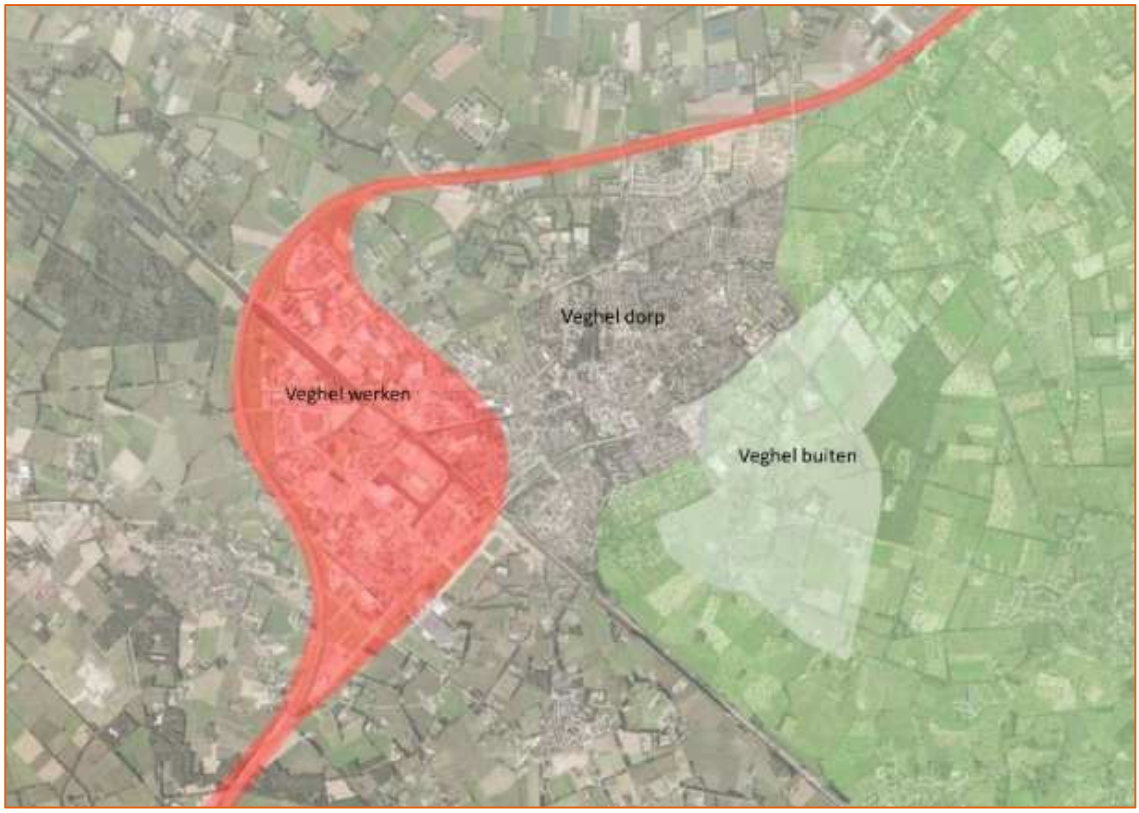
Bestaande verkeersafwikkeling (2016)

Met het verkeersmodel is de verkeersafwikkeling voor het maatgevend ochtend- en avonduur in beeld gebracht. De indicator is de verhouding intensiteit / capaciteit (I/C), met een vierdeling beoordeling, goed, matig, slecht en erg slecht (structureel). De resultaten zijn in onderstaande figuren gevisualiseerd.



Figuur 9-3: Verkeersafwikkeling 2016 spitsperioden

De verkeersafwikkeling is in de bestaande situatie op een aantal punten matig tot slecht, waarbij de avondspits een zwaarder verkeersbeeld laat zien. Op de A50 rondom Veghel is de afwikkeling kritiek, waardoor de externe bereikbaarheid van *"Veghel werken"* onder druk komt te staan.



Figuur 9-4: Externe bereikbaarheid

In beide spitsen ontstaat sluipverkeer op het gemeentelijke wegennet. Verkeer van en naar het bedrijventerrein Dubbelen / Doornhoek mijdt voor een deel de congestie op de A50 en rijdt 'binnendoor' via de Corridor en Rembrandtlaan. De N279 door Veghel kan het verkeer op de wegvakken goed afwikkelingen,

alleen op het wegvak NCB-laan – De Amert) is de afwikkeling matig. Uiteraard is de capaciteit van de verkeerslichten op de N279 maatgevend, de huidige groene golf functioneert naar behoren.

Op het gemeentelijke wegennet zijn de verkeersproblemen geconcentreerd rond de aansluiting Eerde (Eerdsebaan) en op de Corridor nabij de brug over de Zuid-Willemsvaart, daar waar de rijbaanconfiguratie teruggaat naar 1 rijstrook per richting. Dit wordt mede veroorzaakt door genoemd sluipverkeer als gevolg van congestie op de A50. Ook de rotonde op het bedrijventerrein, tussen de Corridor en Corsica kent tijdens de spitsperiode (te) groot verkeersaanbod, met wachtrijen op de toeleidende wegen tot gevolg.

Verkeersveiligheid

Van belang is hoe de wegen die het Foodpark gaan ontsluiten, zijn ingericht en in welke mate deze aansluiten bij de basiskenmerken wegontwerp. Hiervoor is gebruik gemaakt van CROW publicatie 315: ‘Basiskenmerken wegontwerp’. Verkeersveiligheid wordt op basis hiervan kwalitatief beschouwd. In navolgende tabel zijn belangrijkste wegen op het bedrijventerrein beoordeeld op basis van deze kenmerken. De basiskenmerken gaan uit van twee inrichtingsvarianten, een ideale en een minimale weginrichting. Bij een groen kenmerk wordt voldaan aan de ideale weginrichting, oranje voldoet aan de minimale weginrichting en rood voldoet niet. Een korte toelichting per wegvak is hieronder opgenomen.

- **Eerdsebaan:** De Eerdsebaan is vanaf Eerde t/m (vlak voor) de rotonde met de Corridor een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 80 km/h. Op dit wegvak wordt eveneens de komgrens gepasseerd, de snelheid gaat vanaf dit punt naar 70 km/uur. De Eerdsebaan heeft 2x2 rijstroken en de kruispunten zijn geregeld met verkeerslichten. Er zijn geen fietspaden aanwezig langs de Eerdsebaan. Er maken diverse buslijnen gebruik van de Eerdsebaan, maar deze halteren niet op dit gedeelte van de weg.
- **Corsica:** Vanaf de rotonde met de Corridor gaat de naamgeving Eerdsebaan over in Corsica. De weg ligt deels binnen de bebouwde kom en heeft de functie van een gebiedsontsluitingsweg met een maximum snelheid van 50 km/h en beschikt over 2x1 rijstrook. Vanaf het kruispunt met Doornhoek stopt de bebouwde kom en is Corsica een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een maximum snelheid van 60 km/h. Langs Corsica loopt een vrij liggend fietspad (in twee-richtingen) en is het kruispunt met Doornhoek een voorrangskruispunt. Er zijn geen buslijnen welke gebruik maken van de Corsica.
- **Corridor**. De Corridor is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom. De snelheid en het wegprofiel variëren. Vanaf Corsica t/m de rotonde Kennedylaan is de weg 2x2 rijstroken met een maximumsnelheid van 70 km/h. Vanaf de Kennedylaan gaat de snelheid terug naar 50 km/h en heeft de weg 2x1 rijstrook (vanwege de brug over de Zuid-Willemsvaart). De kruispunten zijn uitgerust met turborotondes, de fietspaden zijn vrij liggend. Door de provincie is genoemde fietsroute bestempeld als kansrijke snelfietsroute. Op de Corridor lopen buslijnen waaronder HOV lijnen richting Den Bosch en Eindhoven, die halteren op de Corridor. Busreizigers die aan de andere kant van de weg moeten zijn, steken over via de druk belaste rotonde met de Corsica of Kennedylaan.
- **Corridor**. Ten zuiden van de rotonde Corridor/Corsica loopt de Corridor door als een gebiedsontsluitingsweg met 2x1 rijstrook en een maximum snelheid van 50 km/h. Vanaf de MacArthurweg stopt de bebouwde kom en is de Corridor een erftoegangsweg met een maximum snelheid van 60 km/h. Er zijn vrij liggende fietspaden aanwezig en er maken geen buslijnen gebruik van dit gedeelte van de Corridor. Landbouwverkeer is hier toegestaan.

Kenmerken	Eerdsebaan (A50-Corridor)	Corsica (Corridor – Doornhoek)	Corsica (Doornhoek – Lage Biezen)	Corridor (Corsica – Kennedylaan)	Corridor (Kempkens – MacArthurweg)
	GOW bubeko (80 / 70 km/h)	GOW bibeko (70 / 50 km/h)	ETW bubeko (60 km/h)	GOW bibeko (70 km/h)	ETW bubeko (60 km/h)
Verharding	Asfalt	Asfalt	Asfalt	Asfalt	Asfalt
Fysieke rijrichtingscheiding	Aanwezig, onder viaduct A50 dubbele ononderbroken asmarkering	Dubbele onderbroken streep	N.v.t.	Aanwezig	Asmarkering aanwezig (vervaagd)
Lengtemarkering	Onderbroken kantstreep m.u.v. gedeelte voor kruispunten	Opsluitbanden	Onderbroken kantstreep	Opsluitbanden	Vervaagde lengtemarkering
Redresseerstrook	Aanwezig	N.v.t. vanwege opsluitbanden	Aanwezig	N.v.t. vanwege opsluitbanden	Aanwezig
Draagkrachtige berm	Geen bijzondere voorzieningen	N.v.t. vanwege opsluitbanden	Geen bijzondere voorzieningen	N.v.t. vanwege opsluitbanden	Aanwezig
Hectometerpaaltjes en reflectoren	Aanwezig	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
Obstakelafstand (4.5 - 6m)	Obstakels binnen zone	Obstakels binnen zone	Obstakels binnen zone	Obstakels binnen zone	Obstakelvrij
Openbare verlichting	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig	Aanwezig bij kruispunten
Ov-haltes	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Aanwezig met bushavens	N.v.t.
Voorzieningen landbouwverkeer	N.v.t.	N.v.t.	Niet aanwezig	N.v.t.	Niet aanwezig
Oversteken langzaam verkeer	N.v.t.	Oversteek op voorrangskruispunt	Aanwezig	Aanwezig bij rotondes	Aanwezig
Erf/landbouwaansluitingen op rijbaan	N.v.t.	N.v.t.	Aanwezig	N.v.t.	Aanwezig
Fietsvoorzieningen	N.v.t.	Vrijliggend fietspad	Vrijliggend fietspad	Vrijliggend fietspad	Vrijliggend fietspad
Parkeren	Niet aanwezig	Niet aanwezig	Niet aanwezig	Niet aanwezig	Aanwezig, langsparkeren door vrachtverkeer

Legenda:

- voldoet aan kenmerk
- kenmerk is op sobere wijze aanwezig
- kenmerk voldoet niet

Tabel 9-5: Beoordeling verkeersveiligheid wegvakken

Openbaar vervoer en langzaam verkeer

De verbinding door het bedrijventerrein, Eerdsebaan – Corridor – Rembrandtlaan is een belangrijke route voor het busverkeer (lijndiensten 152, 157, 159, en de HOV lijnen 305 en 306). Afwikkelingsproblemen op de rotonde Corsica – Corridor en op de Corridor hebben direct invloed op de doorstroming van het busverkeer, door het ontbreken van eigen bus infrastructuur. Het busverkeer wordt gemengd afgewikkeld met het overige gemotoriseerde verkeer. Verder halteert de bus 2x op de Corridor (nabij de rotondes met de Corsica en Kennedylaan). Tijdens drukke spitsmomenten zal het invoegend busverkeer (komend van de halteplaats) een extra verstoring zijn op de verkeersafwikkeling van het autoverkeer, de bus zelf zal meer moeite hebben om in te voegen in de stroom van auto's.

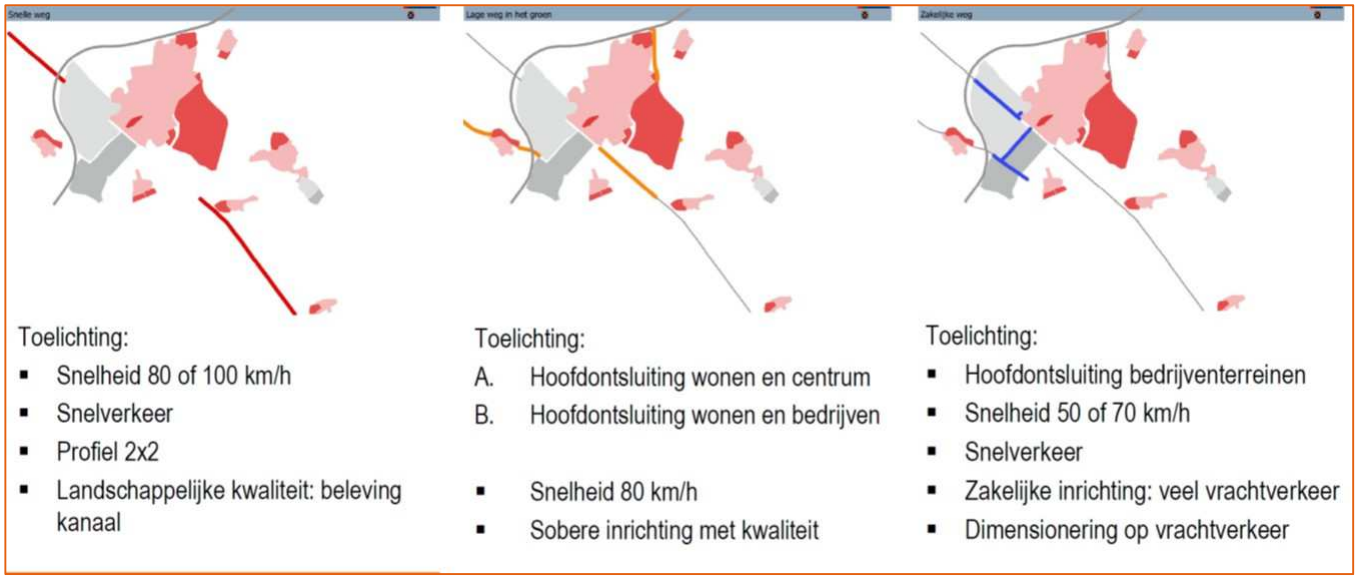
Figuur 9-5: Situatie ter plaatse van de bushalte

Op de wegen waar zich afwikkelingsproblemen voordoen voor het gemotoriseerde verkeer is sprake van een gesloten verklaring of zijn fietsvoorzieningen aanwezig. De N279 heeft een gesloten verklaring, en is daarmee niet toegankelijk voor recreatief en langzaam verkeer. Op de gehele Corridor en Rembrandtlaan zijn gescheiden fietspaden aanwezig aan weerszijden van de weg. Wel dient het recreatief en langzaam verkeer voorrang te verlenen op de rotonde Corsica – Corridor. Op drukke momenten van de dag leidt dit tot oponthoud en mogelijk tot gevaarlijke situaties.

9.2.2 Autonome situatie 2030

Autonome verkeersstructuur (autoverkeer)

In de autonome situatie 2030 is, ten opzichte van de bestaande situatie de N279 noord opgebouwd naar 2x2 autoweg ongelijkvloers met snelheid 80 km/uur. Deze verandering ligt in de lijn van de wensbeelden zoals vastgelegd in de nota Hoofdwegenstructuur (Gemeente Veghel, 2008). In de autonome situatie blijft het tracé door Veghel 80 km per uur.



Figuur 9-6: Wensbeelden Nota Hoofdwegenstructuur (Gemeente Veghel, 2008)

Autonome verkeersintensiteiten (2030)

De verwachte verkeersintensiteiten voor het toekomstjaar 2030 zijn in onderstaande tabel gepresenteerd. Tevens is aan de hand van indices (110 = 10% groei) de toename weergegeven ten opzichte van de bestaande situatie 2016.

wegverbinding	Wegvak / nummer	Etmaal intensiteiten 2030	Index 2030 (2016 = 100)
A50	1 A50 zuid	71600	117
	2 Tussen Eerde – N279	71300	119
	3 Tussen N279 – Veghel noord	76800	122
	4 Ten noorden Veghel noord	85600	117
N279 (door Veghel)	5 N279-noord	40100	137
	6 A50 – NCB laan	30900	116
	7 NCB laan – Rembrandtlaan	25500	118
	8 Rembrandtlaan – N279 zuid	21400	113
N622	9 Eerdsebaan	16200	102
Gemeentelijk wegennet	10 Eerdsebaan	25300	110
	11 Corsica	8000	93
	12 Corridor	2800	108
	13 Corridor	19900	109
	14 Corridor	26700	100
	15 Rembrandtlaan	24000	103
	16 Udenseweg	13300	102
	17 Udensweg	15300	112
	18 NCB laan	5800	116

Tabel 9-6: Verkeersintensiteiten 2030 autonoom

Op de rijksweg A50 is de verwachte groei tot 2030 tussen de 15 en 20% afhankelijk van het wegvak. De hoogste verkeersbelasting wordt verwacht ten noorden van de aansluiting N279 (en verder). Hier bedragen de etmaal verkeerintensiteiten tussen de 75.000 en 85.000 motorvoertuigen. Voor een 2x2 autosnelweg, met aansluitingen op relatief korte afstand van elkaar, relatief hoge verkeersbelastingen.

Op de N279 noord wordt als gevolg van de ombouw naar een ongelijkvloerse autoweg een forse toename van de verkeersintensiteiten verwacht (ruim 35%). Gezien de gerealiseerde capaciteitsuitbreiding leidt deze toename niet tot problemen. Op het gemeentelijk wegennet (de onderzochte wegvakken) is de toename van verkeer tot 2030 rond de 10 à 15%. In een enkel geval, zoals op de Corridor nabij de brug over de Zuid-Willemsvaart, is de verkeersintensiteit gelijk gebleven. Dit geeft enigszins een vertekend beeld. In de huidige situatie is dit wegvak tijdens de spitsen al overbelast, het verkeersmodel kan in de autonome situatie 2030 ‘niet meer verkeer toedelen op dit wegvak’, waardoor de indruk ontstaat dat hier geen groei wordt verwacht. Verkeer wordt ‘weggedrukt’ naar ander wegen Gezien het algemene beeld op de gemeentelijke wegen, mag ook hier verwacht worden dat de intensiteitstoename rond de 5 a 10% zal zijn.

Autonome verkeersafwikkeling (2030)

De groei van het autoverkeer heeft gevolgen voor de verkeersafwikkeling in de autonome situatie 2030. Figuur 9-7 geeft hiervan het overzicht. De afwikkelingsproblematiek is vergelijkbaar met de bestaande situatie, de wegvakken met verkeersafwikkelingsproblemen zijn gelijk, alleen de ernst van de problematiek is toegenomen. Zo is zowel in de ochtend- als avondspits zijn structurele problemen te verwachten op de A50. De bestaande 2x2 wegvakconfiguratie op de A50 heeft te weinig capaciteit om het verkeer adequaat tijdens de spitsperioden te kunnen verwerken.

Door de opwaardering van de N279 noord zijn de afwikkelingsproblemen hier opgelost. Doordat de opgewaardeerde N279 noord meer verkeer aantrekt, maakt ook verkeer gebruik van het tracé door Veghel. Dit is te zien in de intensiteitstoename (circa 15%) en verkeersafwikkeling. Vooral op het wegvak NCB-laan – De Amert is een merkbare verslechtering van de verkeersafwikkeling te verwachten. Dit komt doordat hier sprake is van een 1x2 wegconfiguratie. Tussen de Amert en de A50 is sprake van een 2x2 wegvak, de verwachte verkeerstoename is hier beter op te vangen. Ter hoogte van het kruispunt (bij de kruispunten) de Amert gaat wel 1 rijstrook over in een linksaf slaande opstelstrook waardoor effectief maar één rijstrook voor doorgaand verkeer is te gebruiken. Hierom is een aanvullende COCON berekening uitgevoerd voor het kruispunt N279 – De Amert om de verkeersafwikkeling nader te bepalen.

Figuur 9-7: Verkeersafwikkeling 2030 autonoom, spitsperioden

Op de route Corridor - Rembrandtlaan is zowel in de bestaande als autonome situatie is er sprake van een slechte verkeersafwikkeling, vooral in de avondspits. De verwachting mag zijn dat in de autonome situatie hier een beperkte verslechtering optreedt, in de huidige situatie is de Taylorbrug al reeds overbelast (I/C waarde boven de 0,9). Deze wordt verder verzwaard in de autonome situatie, omdat de I/C waarde al reeds erg hoog is verschilt deze in de autonome situatie niet van de huidige situatie. Door dit “verkeersmodeleffect” kan dit effect niet goed in beeld gebracht worden.

Kruispunt belasting N279 en de aansluitingen

Ondanks het uitblijven van een duidelijk I/C knelpunt is de verwachting dat de verkeersafwikkeling op de N279 (en specifiek het kruispunt N279 - de Amert) zal verslechteren. De cyclustijd van dit kruispunt komt in de autonome situatie uit op 113 seconden in de ochtendspits en 119 seconden in de avondspits. Voor een T-kruising over het algemeen een maximale cyclustijd van 90 seconden als wenselijk ervaren. Dit betekent dat het kruispunt N279-De Amert in 2030 (zwaar) overbelast is.

De verkeerslichten op de aansluiting Eerde (zowel west als oostkant) kan het verkeer verwerken. Er is nog voldoende ruimte in de cyclustijd van de regelingen. Wel kan op het wegvak van de Eerdsebaan in de

aansluiting (onder het viaduct van de A50) de afwikkelinig stagneren. Het probleem is niet gelokaliseerd op de kruispunten, maar op de afwikkeling op de hoofdrijbanen op de A50. Doordat de afwikkeling op de A50 tijdens de spitsen structureel slecht is, kan dit gevolgen hebben voor het functioneren van de aansluiting Eerde. Oprijdend verkeer kan de A50 niet op waardoor terugslag plaatsvindt richting de toerit en kruisingsvlak. Dit kan/heeft blokkades tot gevolg (hebben) op de kruispunten van de aansluiting Eerde met de Eerdsebaan.

Fase (Eerde West)	Ochtendspits (wachtijd seconden)	Avondspits (wachttijd seconden)
2030 autonoom	45	46

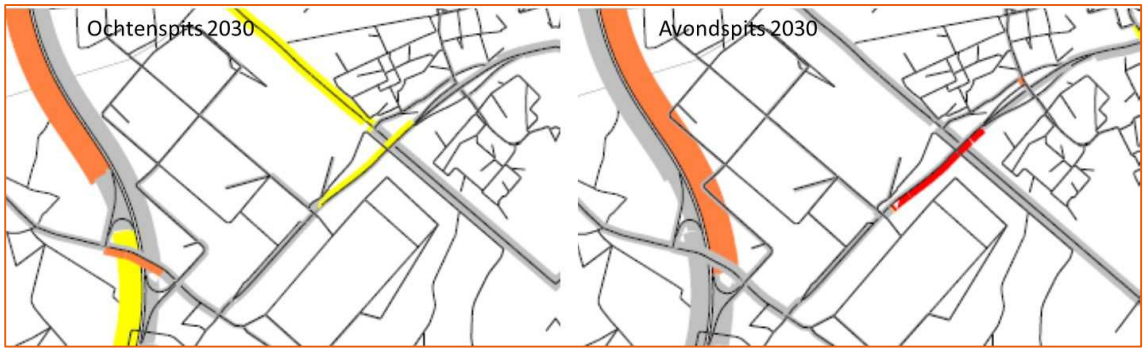
Cyclustijd T-kruising (maximaal 90 seconden)

Fase (Eerde Oost)	Ochtendspits (wachtijd seconden)	Avondspits (wachttijd seconden)
2030 autonoom	65	57

Cyclustijd 4-tak kruising (maximaal 120 seconden)

Verkeersveiligheid, Openbaar vervoer en langzaam verkeer

Over het algemeen voldoen de wegen rondom het Foodpark aan de eisen conform basiskenmerken wegontwerp. De autonome situatie leidt voor het gemotoriseerde verkeer niet direct tot een verslechtering van de verkeersveiligheid. Ook het langzame verkeer zal niet direct hinder ondervinden van meer gemotoriseerde verkeer, doordat op de route Eerdsebaan – Corridor – Rembrandtlaan gescheiden fietspaden aanwezig zijn. Wel kan overstekend langzaam verkeer (bij de rotondes op de Corridor met de Corsica en Kennedylaan) langer moeten wachten voordat overgestoken kan worden. Door acceptatie van kleinere hiaten in het autoverkeer kan dit ook leiden tot meer onveilige situaties.



Figuur 9-8: Verkeersafwikkeling 2030 autonoom, busroute Eerdsebaan – Corridor – Rembrandtlaan

De toename van het gemotoriseerde verkeer op de Eerdsebaan / Corsica en Corridor zal ook beperkt van invloed zijn op de doorstroming van het busverkeer tijdens de spits. Door het ontbreken van eigen bus infrastructuur zal een vermindering van de verkeersafwikkeling ook van invloed zijn op de doorstroming van het busverkeer en meer problemen gaan ondervinden bij het halteren.

9.2.3 Conclusies autonome ontwikkelingen

De bestaande (2016) en toekomstige situatie (2030) is inzichtelijk gemaakt met het verkeersmodel BBMA-NO. Op basis van de doorrekeningen kunnen onderstaande conclusies worden getrokken:

- In de bestaande situatie is er sprake van beperkte afwikkelingsproblemen op de A50 rondom Veghel. Deze problematiek is vooral manifest tijdens de avondspits. Door autonome ontwikkelingen neemt de problematiek toe. In het toekomstjaar 2030 is er sprake van een structureel probleem, zowel in de ochtend- als avondspits.
- De N279 door Veghel kan het aangeboden verkeer in de bestaande situatie naar behoren verwerken, het is druk, de groene golf (koppeling verkeerslichten) werkt adequaat, er is sprake van een acceptabele verkeersafwikkeling. Het wegvak De Amert – NCB-laan zit het dichtst tegen zijn capaciteit aan. Door de autonome verkeergroei en de aantrekkende werking van de opgewaardeerde N279 noord groeit het verkeer op het deel van N279 door Veghel met circa 15%. Dit leidt op wegvakniveau niet direct tot zware verkeersproblemen. Wel nemen de problemen op de kruispunten verder toe. Het kruispunt N279 – De Amert is met COCON doorgerekend. De autonome toename van verkeer op de N279 leidt tot een overbelasting van dit kruispunt.
- De aansluiting Eerde (geregelde kruispunten) kan het verkeer in de autonome situatie verwerken. Wel kan de verkeersafwikkeling tijdens de spits op het wegvak in de aansluiting (onder het viaduct) stagneren. Het grote probleem is gesitueerd op de rijbanen van de A50. Doordat hier filevorming optreedt tijdens de spits kan het oprijdend verkeer vanaf de Eerdsebaan niet of onvoldoende naar de A50, waardoor terugslag op de toerit optreedt / kan optreden. De aansluiting Eerde functioneert daarmee minder.
- De centrale wegverbinding door Veghel, Corridor – Rembrandtlaan – Udenseweg kent op het bedrijvenpark tot en met het gemeentehuis hoge intensiteiten. Dit is in de bestaande situatie al het geval, in de autonome situatie zullen de intensiteiten nog iets toenemen. Dit leidt tijdens de spits op het wegvak vanaf de rotonde met de Corsica tot over de Taylorbrug tot afwikkelingsproblemen. Busverkeer en in minder mate het langzaam verkeer ondervinden hiervan hinder. Overstekend fietsverkeer heeft in toenemende mate hinder van het extra verkeer.

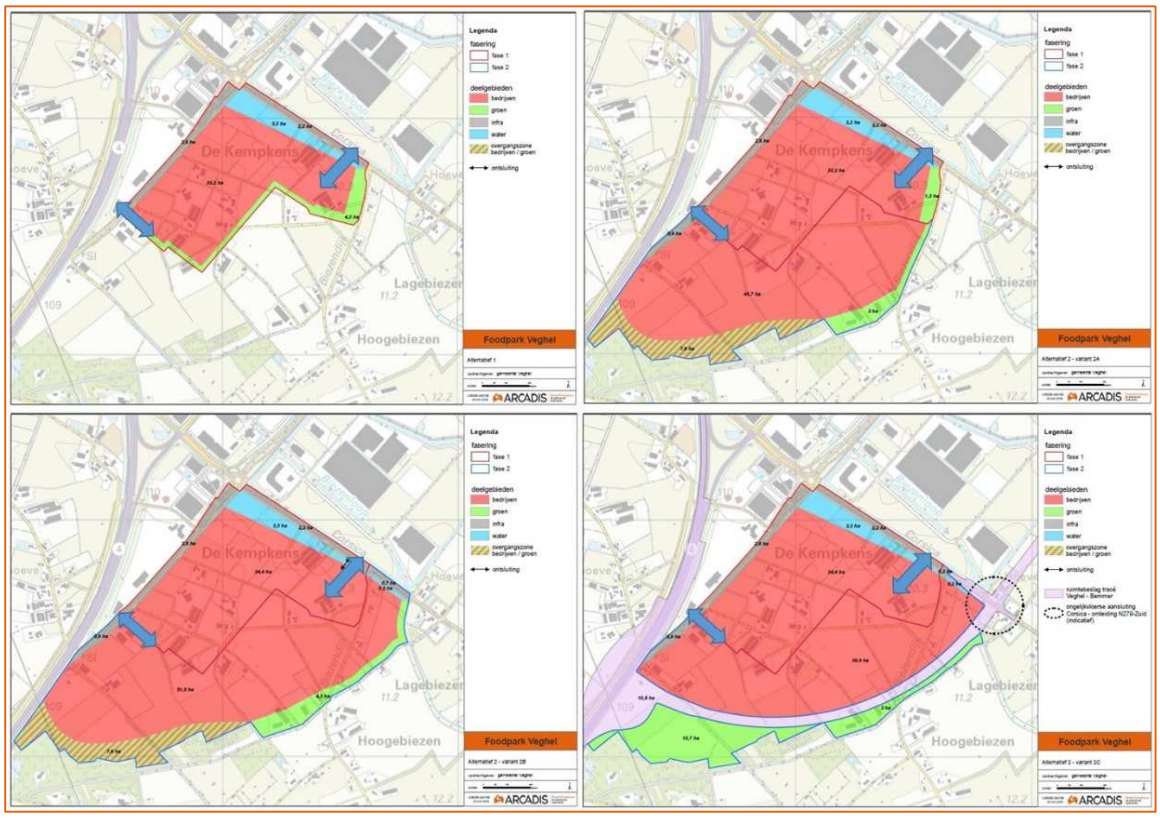
9.2.4 Kentallen van de onderzochte alternatieven en varianten

In Tabel 9-7 staan de alternatieven en varianten die verkeerskundig zijn onderzocht.

Fase 1	**Fase 1 en fase 2**		
Alternatief 1		Alternatief 2	
	Variant 2A	Variant 2B	Variant 2C
Circa 30 hectare netto milieuzonering zoals voorzien (categorie 3 en 4) en opgenomen in het bestemmingsplan	Circa 70 hectare netto milieuzonering zoals voorzien (categorie 3 en 4)	Circa 75 hectare netto uitbreiding milieuzonering (categorie 3,4 en 5)	Circa 60 hectare netto uitbreiding milieuzonering (categorie 3,4 en 5) en met omleiding N279 zuid met extra aansluiting op A50.
Extra Productie / Attractie verkeer: 6.590 mvt /etmaal	Extra Productie / Attractie verkeer 15.380 mvt	Extra Productie / Attractie verkeer: 16.480 mvt	Extra Productie / Attractie verkeer: 13.180 mv
Ontsloten op Corsica en Corridor (blauwe pijlen)	Ontsloten op Corsica en Corridor (blauwe pijlen)	Ontsloten op Corsica en Corridor (blauwe pijlen)	Ontsloten op Corsica en Corridor (blauwe pijlen). Corsica is ongelijkvloers aangesloten op omleiding N279.

Tabel 9-7: Onderzochte MER-alternatieven en varianten, met consequenties t.a.v. verkeersproductie en verkeersontsluiting

Figuur 9-9 geeft een visualisatie van de onderzochte varianten.



Figuur 9-9: Onderzochte MER-alternatieven en -varianten

9.3 Beoordeling onderzochte alternatieven en varianten

9.3.1 Verkeersstructuur

Toetsing aan wensstructuur Nota Hoofdwegenstructuur gemeente Veghel

Bij alleen variant 2C, waarin de omleiding van de N279 is meegenomen als voorgenomen activiteit, is sprake van een duidelijke verandering van de verkeersstructuur. Bij de overige varianten is er geen verandering van de hoofdverkeersstructuur. In deze varianten worden wegen aangelegd op Foodpark ter ontsluiting van percelen. Voorts worden 2 kruispunten (T-kruisingen) gerealiseerd ten behoeve van de ontsluiting van Foodpark op het bestaande wegennet (op Corsica en Corridor). Gezien de structuurversterking van het wegennet scoort alleen variant 2C positief (+), de overige varianten scoren neutraal (0).

Aantal wegvakken met I/C > 0,9 tijdens ochtend en/of avondspits (robuust wegennet)

Onderzocht is in hoeverre er sprake is van een robuust netwerk en of de realisatie van Foodpark hierop van invloed is. Dit is gedaan door op de 3 verkeersdragers het aantal wegvakken (op doorsnede) te tellen met een I/C verhouding > 0,9 (voor de spitsten). Onderscheid is gemaakt in de wegverbindingen A50, N279 door Veghel en de “oude A50” (zie figuur hieronder).

Figuur 9-10: Wegvakken hoofdstructuur

Onderstaande tabel geeft de resultaten weer voor de onderzochte varianten (alsook de autonome situatie 2030).

Wegverbinding	AO	1	2A	2B	2C
A50 (bruin)	7	7	7	7	8
N279 (blauw)	2	2	2	2	0
Oude A50 door Veghel (groen)	2	3	3	3	2
Totaal	**11**	**12**	**12**	**12**	**10**

Tabel 9-8: Aantal wegvakken met I/C > 0,9

Door de realisatie van Foodpark komt het beschikbare wegennet verder onder druk te staan. Het aantal wegvakken met een te hoge verkeersbelasting neemt toe, in aantal of ernst (tabel geeft enkel het aantal weer). De varianten zonder aanvullende infrastructurele maatregelen scoren slechter dan de autonome situatie. Vooral de route door Veghel (Eerdsebaan – Corridor – Rembrandtlaan) komt verder onder drukt te staan. Wanneer de omleiding N279 wordt gerealiseerd, dan verdwijnen de problemen op de N279 door Veghel en is de situatie op de Corridor – Rembrandtlaan vergelijkbaar met de autonome situatie, maar wordt de situatie op de A50 beperkt slechter. Dit komt doordat de omleiding tevens als gevolg heeft dat meer

verkeer gebruik gaat maken van de A50 wegvakken rondom Veghel. Op basis van het aantal wegvakken met een te hoge I/C scoren de varianten 1, 2A en 2B negatief (-), variant 2C scoort positief (+).

Beoordeling varianten t.a.v. verkeersstructuur

Resumerend zijn de varianten op het onderdeel *"gevolgen voor de verkeerstructuur"* als volgt beoordeeld.

Beoordelingscriteria verkeer		Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Gevolgen voor de verkeersstructuur					
-	Toetsing aan wensstructuur Nota Hoofdwegenstructuur	0	0	0	+
-	Robuustheid (wegvakken met I/C > 0.9)	-	-	-	+

Tabel 9-9: Beoordeling varianten op gevolgen voor de verkeersstructuur

9.3.2 Verkeersintensiteiten

Verkeersintensiteiten alternatieven en varianten

Onderstaande tabel geeft de ontwikkeling weer van de verkeersintensiteiten binnen de alternatieven en varianten ten opzichte van de autonome situatie 2030. De nummers van de wegvakken komen overeen met Figuur 9-2, zoals opgenomen in paragraaf 9.2.1.

Wegverbinding	Wegvak / nummer	Etmaal intensiteiten 2030	Alt 1 Index 2030 = 100	Variant 2A Index 2030 = 100	Variant 2B Index 2030 = 100	Variant 2C Index 2030 = 100
A50	1 A50 zuid	71600	102	103	103	104
	2 Tussen Eerde – N279	71300	**103**	**107**	**108**	102
	3 Tussen N279 – Veghel noord	76800	101	102	103	100
	4 Ten noorden Veghel noord	85600	101	102	102	102
N279 (door Veghel)	5 N279-noord	40100	102	104	104	**96**
	6 A50 – NCB laan	30900	101	102	102	**84**
	7 NCB laan – brug Corridor	25500	101	101	102	**79**
	8 Brug Corridor – N279 zuid	21400	100	99	99	**77**
N622	9 Eerdsebaan	16200	101	99	99	106
Gemeentelijk wegennet	10 Eerdsebaan	25300	**112**	**121**	**122**	**109**
	11 Corsica	8000	**154**	**205**	**210**	**150**
	12 Corridor	2800	107	**136**	**146**	104

	13 Corridor	19900	99	99	99	**111**
	14 Corridor	26700	100	102	102	100
	15 Rembrandtlaan	24000	101	103	103	108
	16 Udenseweg	13300	102	104	103	**111**
	17 Udensweg	15300	102	104	103	**111**
	18 NCB laan	5800	105	**109**	**110**	76

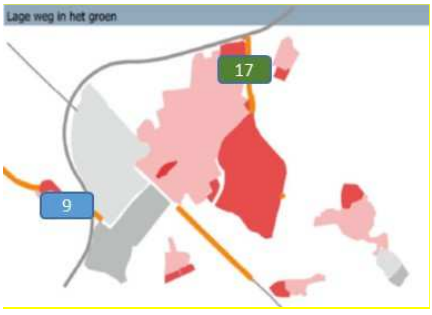
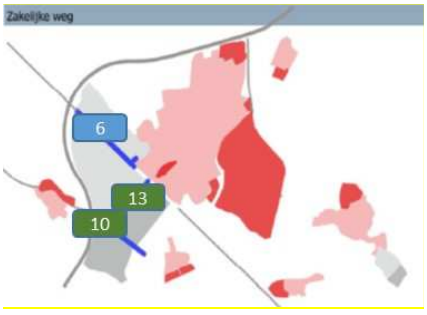
Tabel 9-10: Verkeersintensiteiten en indices t.o.v. autonome ontwikkeling 2030

De realisatie van Foodpark heeft op het gemeentelijk wegennet vooral lokale effecten, geconcentreerd op de wegen Eerdsebaan, Corsica en Corridor. De effecten zijn het grootst bij variant 2B, wel is het verschil met variant 2A beperkt. Dit wordt veroorzaakt doordat de verkeersafwikkeling op de rotonde Corsica/Corridor en de A50 niet goed is, hierdoor gaat verkeer vanaf het bedrijventerrein binnendoor sluipen via de MacArthurweg en de Abenhoefweg om bij Sint-Oedenrode de A50 op te rijden (en vice versa). Dit zorgt ervoor dat absoluut gezien de intensiteit op de Eerdsebaan (telpunt 10) beperkt stijgt. Echter wanneer het sluipverkeer op de betreffende wegen wordt geweerd is de verwachting dat de intensiteit op de Eerdsebaan verder zal toenemen. Dit heeft gevolgen voor zowel de rotonde als de aansluiting.

In de varianten 1 en 2C zijn de verwachte toename op de lokale wegen minder van omvang. Bij alternatief 1 is dit het gevolg van een ‘kleiner’ Foodpark (alleen fase 1), bij variant 2C komt dit door een verandering in de verkeerstructuur. De omleiding N279 nivelleert voor een deel de toename van de verkeersintensiteiten op het gemeentelijk wegennet. Daarnaast leidt de omleiding tot een vermindering van verkeer op de N279 door Veghel, de verwachte vermindering zal circa 20% bedragen. Door de omleiding zal het verkeersbeeld op de N279 door Veghel min of meer vergelijkbaar zijn met de autonome situatie 2030-0. Alternatief 1 scoort op het aspect “*extra toename verkeersintensiteiten*” negatief (-). De varianten 2A en 2B scoren sterk negatief (- -). Variant 2C scoort neutraal (0), vanwege de beperkte toename van verkeer rondom Foodpark versus afname van verkeer op de N279 door Veghel.

Indicatieve toetsing aan richtintensiteiten Nota Hoofdwegennet gemeente Veghel

De verwachte verkeersintensiteiten zijn indicatief getoetst aan de richtintensiteiten zoals vastgelegd in de nota Hoofdwegenstructuur (Gemeente Veghel, 2008). De toetsing is een signaalfunctie voor nader onderzoek.

Snelle weg	Lage weg in het groen	Zakelijke weg
		
Gewenst max. snelheid 100 km/uur	Gewenst max. snelheid 80 km/uur	Gewenst max. snelheid 50 – 70 km/uur
Richt verkeerintensiteiten: 15.000 – 60.000	Richt verkeerintensiteiten: 5.000 -25.000	Richt verkeerintensiteiten: 6.000 -25.000

Alternatief 1 Nr 5: 40.900	Alternatief 1 Nr 9: 16.400 Nr 17: 15.600	Alternatief 1 Nr 6: **31.300** Nr 10: **28.400** Nr 13: 19.800
Variant 2A Nr 5: 41.800	Variant 2A Nr 9: 16.000 Nr 17: 15.900	Variant 2A Nr 6: **31.500** Nr 10: **30.700** Nr 13: 19.800
Variant 2B Nr 5: 41.900	Variant 2B Nr 9: 16.100 Nr 17: 15.800	Variant 2B Nr 6: **31.500** Nr 10: **30.900** Nr 13: 19.700
Variant 2C Nr 5: 38.500	Variant 2C Nr 9: 17.100 Nr 17: 17.000	Variant 2C Nr 6: **26.000** Nr 10: **28200** Nr 13: 22.100

Tabel 9-11: Indicatieve toetsing aan richtintensiteiten Nota Hoofdwegennet (gemeente Veghel, 2008)

In alle varianten zijn de verwachte intensiteiten op de categorie “Zakelijke weg” (N279 en Corridor) hoger dan de richtverkeersintensiteiten. Echter in de autonome situatie zijn de verkeersintensiteiten op de N279 en Corridor op enkele wegvakken ook hoger dan de richtintensiteiten uit de nota Hoofdwegenstructuur (Gemeente Veghel, 2008). Daarmee scoren alle varianten op dit aspect neutraal.

Beoordeling varianten t.a.v. verkeersintensiteiten

Resumerend zijn de varianten op het onderdeel *“gevolgen voor de verkeersintensiteiten”* als volgt beoordeeld.

Beoordelingscriteria verkeer		**Alternatief 1**	**Alternatief 2, variant 2A**	**Alternatief 2, variant 2B**	**Alternatief 2, variant 2C**
Gevolgen voor de verkeersintensiteiten					
-	Toename verkeersintensiteiten wegennet	-	- -	- -	0
-	Toetsing aan richtintensiteiten Nota Hoofdwegenstructuur	0	0	0	0

Tabel 9-12: Toelichting beoordelingsscores verkeersintensiteiten.

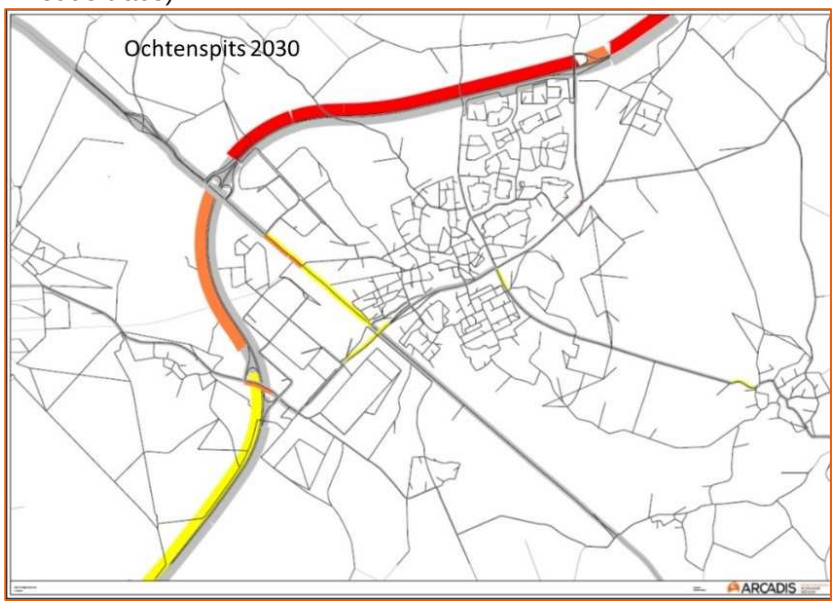
9.3.3 Verkeersafwikkeling

Aan de hand van de I/C verhouding voor de spitsperioden is de verwachte verkeersafwikkeling voor de onderzochte alternatieven en varianten onderzocht. Een visualisatie van de verkeersafwikkeling is weergegeven in onderstaande modelplots.

Ochtendspits

Onderzochte alternatieven en varianten hebben effect op de verkeersafwikkeling.

- **A50**: De verkeersafwikkeling op de A50 is erg slecht, gesproken kan worden van een structureel knelpunt. Ten opzichte van de autonome situatie is op de A50 sprake van een verdere verslechtering op het wegvak tussen de aansluitingen Eerde en Veghel/N279, veroorzaakt door het extra verkeer als gevolg van een gerealiseerd Foodpark. Toenemende congestie op de A50 leidt tot meer sluipverkeer op de route Rembrandtlaan – Corridor. Er is geen waarneembaar verschil tussen alternatief 1 en de varianten 2A of 2B. Doordat verkeer bij variant 2C (beperkt) de omleiding N279 gaat gebruiken, is in de ochtendspits een lichte verbetering van de verkeersafwikkeling op de A50 te verwachten, echter per saldo blijft de afwikkeling slecht.
- **Eerdsebaan / aansluiting Eerde**: In de autonome situatie 2030 is al sprake van een matige verkeersafwikkeling op de Eerdsebaan (het wegvak onder de A50, in de aansluiting). Door de realisatie van Foodpark raakt het betreffende wegvak (onder de A50) nog meer belast. De aansluiting Eerde zelf (de geregelde kruispunten met de toe- en afritten) kan het verkeer verwerken. Het grote probleem is gesitueerd op de rijbanen van de A50. Doordat hier filevorming optreedt tijdens de spits kan het oprijdend verkeer vanaf de Eerdsebaan niet naar de A50, waardoor terugslag op de toerit optreedt c.q. kan optreden. Verder kan geconcludeerd worden dat een omleiding met een aansluiting Corsica (op de omleiding) slecht een beperkt effect heeft op de (over)belasting van het wegvak Eerdsebaan binnen de aansluiting Eerde.
- **Corridor – Rembrandt.** Ook de route door Veghel wordt geconfronteerd met een verdere verslechtering van de verkeersafwikkeling. Was er in de autonome situatie nog sprake van een matige verkeersafwikkeling, door de toename van het verkeer (realisatie Foodpark), wordt de verkeersafwikkeling op deze wegverbinding slecht tot erg slecht. De varianten 2A en 2B scoren hierbij het slechtst, als gevolg van de meeste hectares bedrijventerrein. Variant 2C leidt niet tot een verslechtering of verbetering van de doorstroming op deze route, is vergelijkbaar met de autonome situatie.
- **N279 (door Veghel).** Realisatie van Foodpark heeft geen / nauwelijks effect op de verkeersafwikkeling op de N279 door Veghel. De verkeersafwikkeling is gelijk aan de autonome situatie. Foodpark wordt daarmee volledig ontsloten via aansluiting Eerde, de N279 en de aansluiting Veghel/N279 spelen hierin geen /nauwelijks rol. Realisatie van de omleiding N279 leidt tot een verbetering van de verkeersafwikkeling op de N279, doordat een deel van het verkeer de omleiding gaat gebruiken (15 - 20% minder verkeer op het oude tracé).

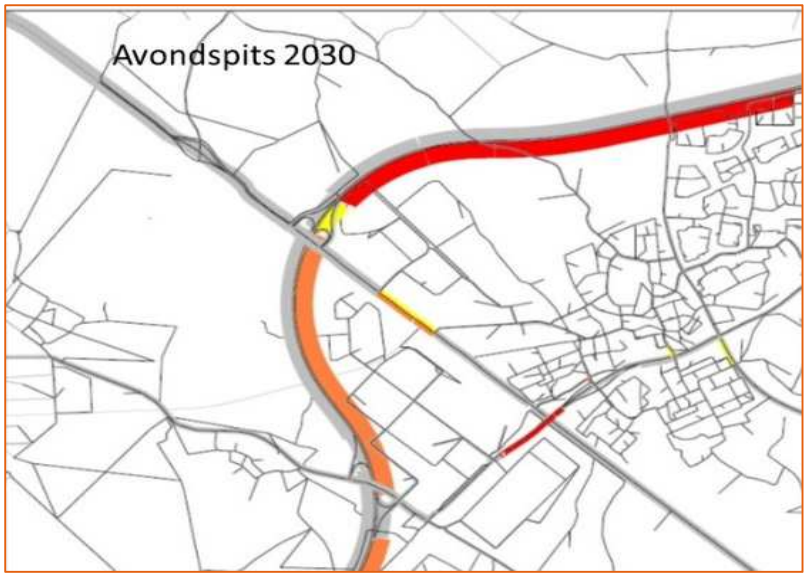


< autonome ontwikkeling

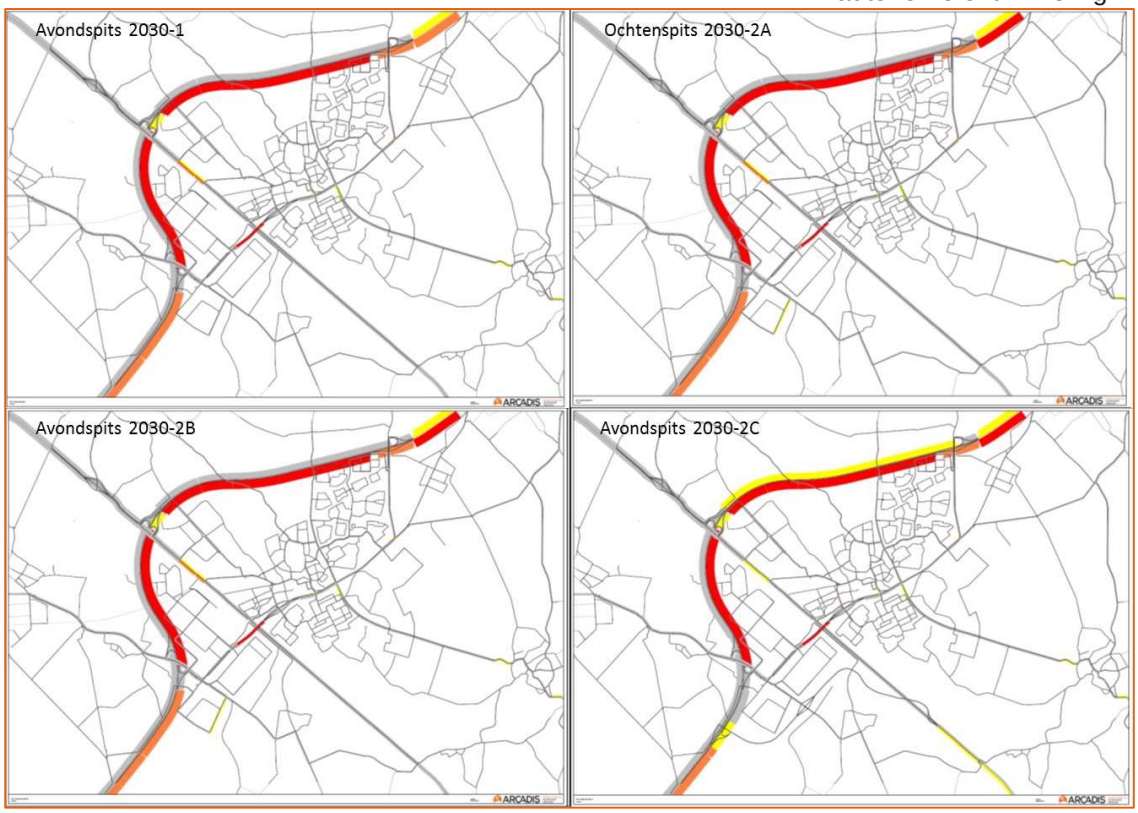
Figuur 9-11: Ontwikkeling verkeersintensiteiten ochtendspits

Avondspits

De verkeersafwikkeling in de avondspits is vergelijkbaar met de ochtendspits, alleen in tegengestelde richting. Op de A50 zal het beeld nog iets slechter zijn dan in de ochtendspits. Op de overige wegvakken geven de alternatieven en varianten een vergelijkbaar beeld: ernstige afwikkelingsproblemen op de Corridor, en beperkte doorstromingsproblemen op de N279 door Veghel, op het wegvak tussen de kruispunten met de NCB-laan en De Amert (alternatief 1 en varianten 2A en 2B). Het kruispunt met De Amert is en blijft overbelast. De aanleg van de omleiding N279 Zuid heeft duidelijk effect op de doorstroming op het oude tracé van de N279 (door Veghel), en slecht beperkt op de wegen rondom het Foodpark en aansluiting Eerde.



< autonome ontwikkeling



Figuur 9-12: Ontwikkeling verkeersintensiteiten avondspits

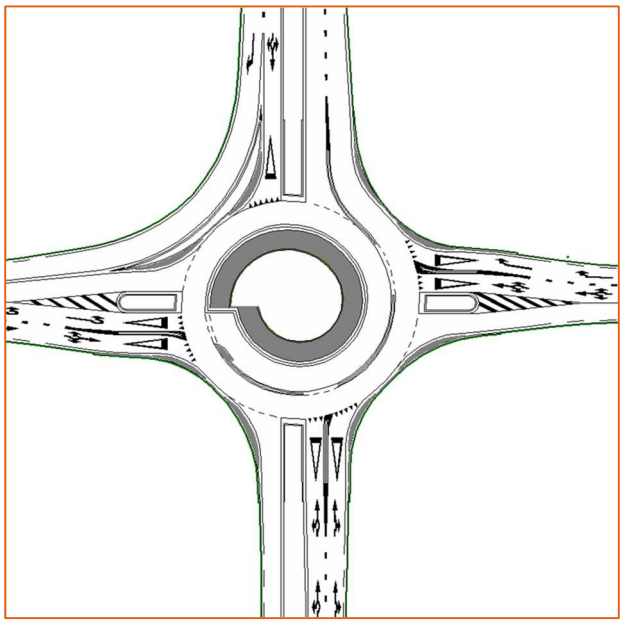
Verkeersafwikkeling op kruispuntniveau

Voor het Foodpark zijn de kruispunten richting aansluiting Eerde (A50) maatgevend om het verkeer van en naar het Foodpark goed af te wikkelen. Daarom zijn detailberekeningen uitgevoerd voor de rotonde Corsica/Corridor en beide kruispunten van aansluiting Eerde.

Rotonde Corsica/Corridor

Met behulp van de meerstrooksrotondeverkenner is de verkeersafwikkeling van de rotonde Corsica/Corridor bepaald. De rotonde is vormgegeven als een knierotonde. In onderstaande tabel zijn de verzadigingsgraden

weergegeven van de rotonde per spits in de verschillende fasen. De maximaal wenselijke verzadigingsgraad is 0,7. Dan kan het verkeer goed worden afgewikkeld en zijn er ook voldoende hiaten voor o.a. fietsers om over te steken.



Figuur 9-13: Meerstrooksrotondeverkenner

Situatie	Ochtendspits	Avondspits
2030 autonome situatie	0,36	0,51
Alternatief 1	0,55	0,79
Variant 2B	0,79	0,96
Variant 2C	0,43	0,69

Tabel 9-13: Belasting rotonde in verschillende alternatieven.

Zoals in bovenstaande tabel is te zien raakt de rotonde in fase 1 in de avondspits overbelast en kan het verkeer niet goed verwerken. In variant 2B (variant 2A is vergelijkbaar) raakt de rotonde zwaar overbelast in de avondspits, ook in de ochtendspits zal het verkeer niet goed verwerkt kunnen worden. Door de omleiding in variant 2C zal een deel van het verkeer vanaf het bedrijventerrein een alternatieve route zoeken waardoor de verkeersdruk op de rotonde afneemt en het verkeer in beide spitsen kan worden verwerkt. In de avondspits in variant 2C is de restcapaciteit echter zeer beperkt.

Kruispunt aansluiting Eerde west

Met behulp van COCON is de verkeersafwikkeling berekent voor het kruispunt aansluiting Eerde (west). Voor een T-kruising wordt een maximale cyclustijd van 90 seconden gehanteerd en een maximale verzadigingsgraad (per richting) van 0,9.

Alternatieven	Ochtendspits	Avondspits
2030 autonome situatie	45	46
Alternatief 1	49	49
Variant 2B	48	45
Variant 2C	51	54

Tabel 9-14: Verkeersafwikkeling kruispunt aansluiting Eerde (west), cyclustijd T-kruising = 90 seconden

De westelijke aansluiting Eerde functioneert in alle varianten goed, het verkeer kan binnen de maximale cyclustijd van 90 seconden worden afgewikkeld, ook blijvend de verzadigingsgraden per richting onder het maximum van 0,9. Opvallend is dat in fase 2B de cyclustijd daalt, dit impliceert een lichtere verkeersbelasting dan bijvoorbeeld fase 1 ondanks een hogere uitgifte van het Foodpark. Dit wordt veroorzaakt doordat de verkeersafwikkeling op de rotonde Corsica en de A50 slecht is waardoor verkeer vanaf het bedrijventerrein binnendoor sluipt via de MacArthurweg en de Abenhoefweg richting de aansluiting Sint-Oedenrode om daar de A50 op te gaan. Dit effect zorgt voor een verlichting van de verkeersbelasting op de aansluiting waar in praktijk (indien dit sluipverkeer wordt geweerd) juist een hogere verkeersbelasting en dus wat slechtere verkeersafwikkeling wordt verwacht. Echter, het kruispunt heeft voldoende restcapaciteit om dit verkeer te verwerken.

Kruispunt aansluiting Eerde oost

De verkeersafwikkeling is tevens bepaald voor het oostelijke kruispunt van de aansluiting. Gezien dit een 4-taks aansluiting is wordt een maximale cyclustijd van 120 seconden geaccepteerd.

Alternatieven	Ochtendspits	Avondspits
2030 autonome situatie	65	57
Alternatief 1	66	61
Variant 2B	74	72
Variant 2C	68	59

Tabel 9-15: Verkeersafwikkeling oostelijk kruispunt, cyclustijd 4-takskruising = 120 seconden

Ook dit kruispunt kan in alle varianten het verkeer afwikkelen en blijft ruim onder de maximum gestelde cyclustijd. Ook hierbij geldt dat fase 2B een onderschatting heeft van de verkeersintensiteit gezien het sluipverkeer via de MacArthurweg en de Abenhoefweg.

Het grote probleem is niet zo zeer de afrijcapaciteit van de verkeerslichten, maar is gesitueerd op de rijbanen van de A50. Doordat hier filevorming optreedt tijdens de spits kan het oprijdend verkeer vanaf de Eerdsebaan niet naar de A50, waardoor terugslag op de toerit optreedt / kan opstreden. Hierdoor kan de totale aansluiting minder functioneren.

Beoordeling varianten t.a.v. verkeersafwikkeling

Resumerend zijn de varianten op het onderdeel *“gevolgen voor de verkeersafwikkeling”* als volgt beoordeeld.

Beoordelingscriteria verkeer	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Gevolgen voor de verkeersafwikkeling				
- I/C verhouding wegvakken	-	-	-	0
- Kruispuntbelasting Aansluiting Eerde, rotonde Corsica/Corridor	-	- -	- -	-

Tabel 9-16: Beoordeling varianten op gevolgen voor verkeersafwikkeling

9.3.4 Verkeersveiligheid

Essentiële herkenbaarheidskenmerken

Het wegennet op het Foodpark wordt nieuw aangelegd. Er mag vanuit worden gegaan dat hier de basiskenmerken wegontwerp volledig worden toegepast. Dit zal leiden tot een verkeersveilige weginrichting op Foodpark.

Het Foodpark wordt ontsloten aan de zuidwest zijde op de Corridor en aan de noordoost zijde op de Corsica. Per saldo kan gesteld worden dat door de toename van verkeer ook het risico op ongelukken gaat toenemen. Dit effect kan worden genivelleerd door de ontsluitingsweg Corsica optimaal in te richting conform de basiskenmerken wegontwerp. Dit is nu nog niet het geval. Ter hoogte van de aansluiting is de Corsica een erftoegangsweg 60km/h, die minder geschikt is voor hogere verkeersstromen en voor de ontsluiting van vrachtverkeer. De weg is niet breed genoeg voor vrachtverkeer om elkaar goed te kunnen passeren. Daarnaast ligt het vrij liggende fietspad ten zuiden van de Corsica, verkeer van het Foodpark zal het fietspad hierdoor altijd moeten kruisen. Een hogere verkeersintensiteit op dit wegvak zal bij de huidige weginrichting leiden tot verkeersveiligheidsknelpunten.

De ontsluiting van Foodpark op de Corridor ten zuiden van de MacArthurweg is minder problematisch. De Corridor is ook hier een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom (60km/h), maar de weg is hier breder opgezet omdat er al reeds bedrijven zijn ontsloten op deze route. Dit is ook te zien aan het feit dat er langsparkeren voor vrachtverkeer mogelijk is. Dit zorgt ervoor dat de wegbreedte geen beperking is voor de ontwikkeling van het Foodpark (zoals dat wel is bij de ontsluiting Corsica). Echter is het wel wenselijk om bij de ontwikkeling van Foodpark de weginrichting op te waarderen (markering is vrijwel verdwenen) om het verkeer beter op de weg te kunnen geleiden.

Beoordeling varianten t.a.v. verkeersveiligheid

Resumerend zijn de varianten op het onderdeel *“gevolgen voor de verkeersveiligheid”* als volgt beoordeeld.

Beoordelingscriteria verkeer	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Gevolgen voor de verkeersveiligheid				

- Voldoen aan essentiële herkenbaarheidskenmerken i.r.t. toename gemotoriseerde verkeer	-	- -	- -	-

Tabel 9-17: Beoordeling varianten op gevolgen voor verkeersveiligheid

9.3.5 Openbaar vervoer

Aantal wegvakken met I/C > 0,9 zonder eigen bus infrastructuur.

De route Eerdsebaan – Corridor – Rembrandtlaan is de belangrijkste route voor het busverkeer (lijndiensten 152, 157, 159, en de HOV lijnen 305 en 306). Afwikkelingsproblemen hebben direct invloed op de doorstroming van het busverkeer, door het ontbreken van eigen bus infrastructuur. Het busverkeer wordt namelijk gemengd afgewikkeld met het overige gemotoriseerde verkeer. Verder halteert de bus 2x op de Corridor (nabij de rotondes met de Corsica en Kennedylaan). Onderzocht is of de realisatie van Foodpark van invloed is op de verkeersafwikkeling op deze route. Dit is gedaan aan de hand van het aantal wegvakken op deze route dat tijdens de spits een I/C heeft van > 0.9 of meer. Onderstaande figuur geeft het overzicht.

Figuur 9-14: Wegvakken met OV waar overbelasting optreedt (I/C >0,9)

Het aantal wegvakken tijdens de spitsperioden met een slecht tot zeer slechte afwikkeling is in onderstaande tabel weergegeven.

Wegverbinding	AO	1	2A	2B	2C

Eerdsebaan (aantal wegvakken I/C >0.9)	1	1	1	1	1
Corridor – Rembrandtlaan (aantal wegvakken I/C >0.9)	1	2	2	2	1
Totaal	**2**	**3**	**3**	**3**	**2**

Figuur 9-15: OV-wegvakken met tijdens de spitsperioden met een slecht tot zeer slechte afwikkeling

Alternatief 1 en varianten 2A en 2B laten een verslechtering zien voor het busverkeer op de route Eerdsebaan - Corridor – Rembrandtlaan en scoren negatief (-), maar variant 2C niet (scoort neutraal (0)). De verslechtering zit op de Corridor. Door de aanleg van de omleiding wordt de Corridor iets ontlast, hiervan profiteert het busverkeer ook. De situatie in variant 2C is vergelijkbaar met de autonome situatie 2030, hetgeen wel zorgelijk blijft.

Beoordeling varianten t.a.v. openbaar vervoer

Resumerend zijn de varianten op het onderdeel *"gevolgen voor het openbaar vervoer"* als volgt beoordeeld.

Beoordelingscriteria verkeer	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Gevolgen voor openbaar vervoer				
- Aantal wegvakken met I/C > 0,9 zonder eigen bus infrastructuur (op en nabij Foodpark)	-	-	-	0

Tabel 9-18: Beoordeling varianten op gevolgen voor het openbaar vervoer

9.3.6 Recreatief en langzaam verkeer

Aantal wegvakken met I/C > 0,9 zonder eigen fiets infrastructuur (op en nabij Foodpark)

Omdat alle fietsinfrastructuur vrij liggend ligt, zijn deze wegvakken niet aanwezig, dus scoren alle varianten neutraal (0).

Wachtrijvorming bij geregelde / ongeregelde kruispunten

Het fietsverkeer heeft op de hoofdontsluitingswegen vrij liggende fietspaden. Toename van het gemotoriseerde verkeer kan confronteren op locaties waar het fiets- en gemotoriseerde verkeer samenkomen. Dit is op en nabij de kruispunten. Het kruispunt Corsica – Corridor is hier het meest in het oog springende kruispunt. Op de rotonde dient het fietsverkeer voorrang te verlengen aan het gemotoriseerde verkeer. Meer verkeer creëert kortere hiaten om over te steken, wat mogelijk de verkeersveiligheid negatief beoordeeld. Alternatief 1 en varianten 2A en 2B verschillen niet daarin. Variant 2C leidt tot een iets beter beeld, als gevolg van de realisatie van de omleiding. Er ontstaat een beeld vergelijkbaar met de autonome situatie.

Beoordeling varianten t.a.v. recreatief en langzaam verkeer

Resumerend zijn de varianten op het onderdeel *"gevolgen voor recreatief en langzaam verkeer"* als volgt beoordeeld.

Beoordelingscriteria verkeer	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Gevolgen voor recreatief en langzaam verkeer				
- Aantal wegvakken met I/C > 0,9 zonder eigen fiets infrastructuur (op en nabij Foodpark)	0	0	0	0
- Wachtrijvorming bij geregelde / ongeregelde kruispunten	-	-	-	0

Tabel 9-19: Beoordeling varianten op gevolgen voor recreatief en langzaam verkeer

9.3.7 Resumé effectbeoordeling

De voorgaande beoordelingen zijn samengevat in onderstaande tabel.

Beoordelingscriteria verkeer	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Gevolgen voor de verkeersstructuur				
– Toetsing aan wensstructuur Nota Hoofdwegenstructuur	**0**	**0**	**0**	**+**
– Robuustheid (wegvakken met I/C > 0.9)	**-**	**-**	**-**	**+**
Gevolgen voor de verkeersintensiteiten				
– Toename verkeersintensiteiten wegennet	**-**	**- -**	**- -**	**0**
– Toetsing aan richtintensiteiten Nota Hoofdwegenstructuur	**0**	**0**	**0**	**0**
Gevolgen voor de verkeersafwikkeling				
– I/C verhouding wegvakken	**-**	**-**	**-**	**0**
– Kruispuntbelasting Aansluiting Eerde, rotonde Corsica/Corridor	**-**	**--**	**--**	**-**
Gevolgen voor de verkeersveiligheid				
– Voldoen aan essentiële herkenbaarheidskenmerken i.r.t. toename gemotoriseerde verkeer	**-**	**- -**	**- -**	**-**
Gevolgen voor openbaar vervoer				

– Aantal wegvakken met I/C > 0,9 zonder eigen bus infrastructuur (op en nabij Foodpark)	-	-	-	0
Gevolgen voor recreatief en langzaam verkeer				
– Aantal wegvakken met I/C > 0,9 zonder eigen fiets infrastructuur (op en nabij Foodpark)	0	0	0	0
– Wachtrijvorming bij geregelde / ongeregelde kruispunten voor langzaam verkeer	-	-	-	0

Tabel 9-20: Effectbeoordeling varianten op verkeer

9.4 Compenserende en mitigerende maatregelen

Zonder mitigerende en compenserende maatregelen wordt de verkeerssituatie als gevolg van de realisatie van Foodpark slechter dan in de autonome situatie. Dit is het geval in alternatief 1, maar in sterkere mate in de varianten 2A en 2B. Variant 2C leidt wel tot een beter beeld dan de overige varianten, maar ten opzichte van de autonome situatie is de verbetering beperkt of niet aanwezig.

Ter verbetering van de verkeerssituatie wordt sowieso onderstaand aanbevolen:

- **Verkeersafwikkeling**. Door het extra gegenereerde verkeer wordt de verkeersafwikkeling minder op de wegen in de directe omgeving van Foodpark, zoals op de Corridor en Eerdsebaan (wegvak in de aansluiting Eerde, onder de A50). De aansluiting Eerde (geregelde kruispunten) kan het verkeer nog verwerken. Het grote probleem is gesitueerd op de rijbanen van de A50. Doordat hier filevorming optreedt tijdens de spits kan het oprijdend verkeer vanaf de Eerdsebaan niet naar de A50, waardoor terugslag op de toerit optreedt. De aansluiting Eerde functioneert daarmee minder. De problematiek op de A50 dient in samenwerking met Rijkswaterstaat onderzocht te worden.
- **Rotonde Corsica** De rotonde Corsica – Corridor kan door de realisatie van Foodpark het verkeer niet meer verwerken (alle varianten). Maatregelen op kruispunt zijn al nodig indien fase 1 wordt gerealiseerd. Te denken valt aan een reconstructie naar een geregeld kruispunt met verkeerslichten. Berekeningen laten zien dat een verkeerslicht het verwachte aanbod van verkeer kan verwerken. Overwogen kan worden om langzaam verkeer ongelijkvloers te laten kruisen, temeer de provincie deze route als kansrijke snelfietsroutes heeft aangewezen
- **Opwaardering bestaande wegen.** Foodpark wordt ontsloten op de Corsica en Corridor. In de bestaande situatie zijn de wegen ingericht als erftoegangswegen. Het is gewenst dat genoemde wegen worden opgewaardeerd tot gebiedsontsluitingswegen om zodoende het Foodpark (vracht)verkeer adequaat te verwerken.

9.5 Leemten in kennis

Bij de onderzoeken voor verkeer zijn bepaalde leemten in kennis aanwezig. Middels aannamen en uitgangspunten is zo goed als het kan hieraan invulling gegeven:

- Om de productie en attractie van de voorgenomen activiteit (Foodpark fase 1 en fase 2) te bepalen, is gebruik gemaakt van kentallen zoals samengesteld door het CROW. De gemeente veronderstelt voor fase 1 en fase 2 van Foodpark een 40-60% verdeling ten aanzien van type werkmilieu: 40% (zware) industrie en 60% distributie / logistiek. Allen agrofood gerelateerd. De praktijk kan hiervan gaan afwijken indien daadwerkelijk de uitgifte van gronden gaat plaatsvinden.

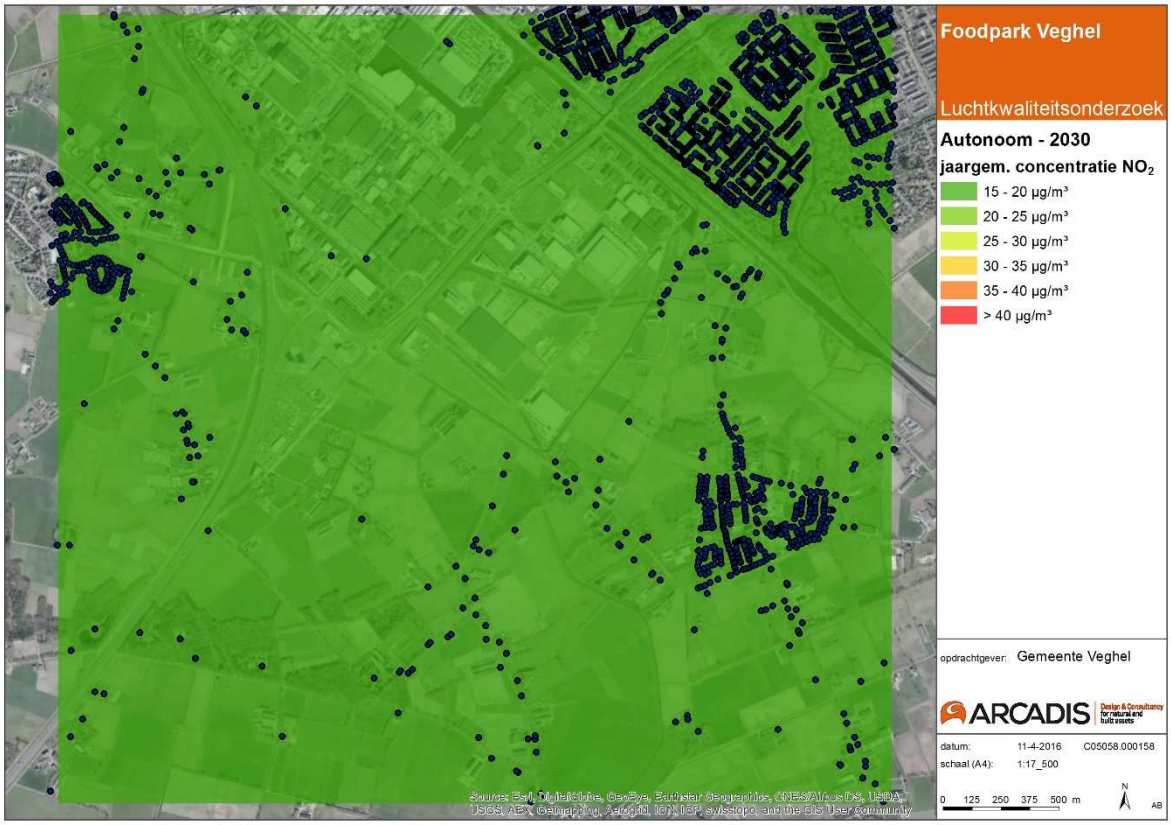
- Alle verkeersberekeningen zijn uitgevoerd met het statische verkeersmodel BBMA-NO, aangevuld met enkele COCON kruispunt berekeningen. De verkeersafwikkeling is daarmee bepaald aan de hand van I/C verhoudingen. De praktijk is veel complexer. In de nu uitgevoerde berekeningen is geen rekening gehouden met de dynamische aspecten van verkeer, zoals filevorming, blocking back en weefgedrag en dergelijke. Dit impliceert dat het beeld op de A50 en op de kruispunten op het onderliggende wegennet weerbarstiger (en slechter?) zal / kan zijn dan nu op basis van statische doorrekeningen is gepresenteerd.

Met deze leemten in kennis kan gesteld worden dat mogelijk mitigerende en compenserende maatregelen nodig zijn. Bij de vaststelling van het bestemmingsplan Foodpark is aan te raden om een keuze te maken uit dergelijke maatregelen.

10 LUCHT

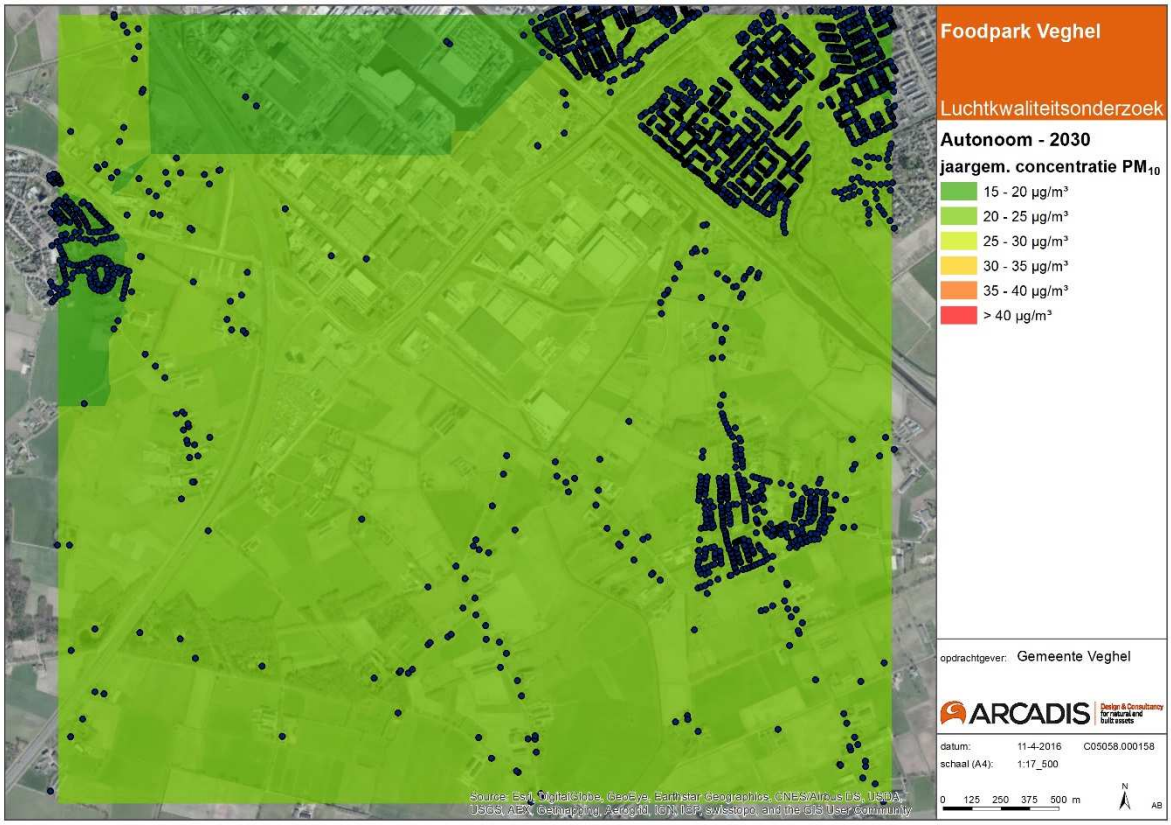
10.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

In Figuur 10-1 is de autonome situatie voor luchtkwaliteit weergegeven voor NO_2. De jaargemiddelde concentratie in 2030 ligt overal tussen de 15 en 20 µg/m³. Hiermee liggen de achtergrondconcentraties in de autonome situatie ver onder de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 van 40 µg/m³.



Figuur 10-1 Jaargemiddelde concentratie NO_2 voor de autonome situatie

In Figuur 10-2 is de autonome situatie voor luchtkwaliteit weergegeven voor de PM_{10}. De jaargemiddelde concentratie in 2030 ligt overwegend tussen de 20 en 25 µg/m³. Op enkele plaatsen ligt deze tussen de 15 en 20 µg/m³. Ook voor PM_{10} geldt dat de achtergrondconcentraties ver onder de grenswaarde van de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³ liggen.



Figuur 10-2 Jaargemiddelde concentratie PM_{10} voor de autonome situatie

10.2 Methodiek

Industrie

De belasting van de omgeving rondom de bronnen van het industrieterrein is berekend met behulp van een verspreidingsmodel. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het Nieuw Nationaal Model (NNM). Dit model komt overeen met Standaardrekenmethode 3 uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. De gebruikte PC-applicatie is Geomilieu (versie 3.11), rekenmethode Stacks.

Voor wat betreft de emissie van bedrijfsgebonden bronnen is aangesloten bij de door het CBS gepubliceerde definitieve cijfers van februari 2013. In de databank van CBS, Statline, zijn de emissies van diverse componenten per bedrijfssector weergegeven. In deze databank zijn de SBI-codes (Standaard Bedrijfsindeling) per bedrijfssector vermeld. In de uitgave “Bedrijven en milieuzonering” van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten zijn de SBI-codes, het bijbehorende type bedrijven en de bijhorende milieucategorieën vermeld. In de databank van het CBS is ook per jaar het totale oppervlakte bedrijventerrein in Nederland vermeld.

Op basis van voornoemde gegevens en onze ervaring met de indeling in milieucategorieën van bedrijventerreinen zijn de emissies per bedrijfssector via de SBI-codes vertaald naar een gemiddelde emissie per hectare per jaar. Een overzicht van de vastgestelde emissiefactoren is in Tabel 10-1 weergegeven.

Milieucategorie	Emissiefactoren industrieterrein [kg/ha/jaar]	
	NOx	PM_{10}
Max. categorie 1-3	350	50
Max. categorie 4	950	215

Tabel 10-1 Emissiefactoren per milieucategorie

Voor de directe uitstoot van bedrijven is gerekend met een gemiddelde uitstoothoogte van 10 meter en een warmte-inhoud van 0 MW. Dit is een conservatieve benadering.

Verkeer

De luchtverspreiding van het wegverkeer is berekend volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. De verspreidingsberekeningen zijn voor de omliggende wegen verricht volgens Standaardrekenmethode 1 en 2. Dit model is gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM). Deze berekeningen zijn uitgevoerd met de PC-applicatie Geomilieu (versie 3.11), rekenmethode Stacks.

Het verkeer van en naar het bedrijventerrein zal in Fase 1 en 2 voornamelijk plaatsvinden via de wegen ‘Corridor’, ‘Corsica’ en ‘Vanderlandelaan’. Voor de verkeersprognoses is aangesloten bij het verkeersonderzoek t.b.v. het bestemmingsplan. In dit onderzoek zijn de verkeerscijfers voor de huidige situatie en voor de situatie inclusief Foodpark voor beide fases voor het jaar 2030 gehanteerd.

In het onderzoek zijn die wegen meegenomen die een relevante bijdrage kunnen hebben op toetsafstand van de weg. Dit houdt in dat minimaal alle wegen meegenomen zijn waar een NIBM -toename op kan treden tussen de plansituatie en autonome situatie van 1,2 µg/m³ NO_2 of PM_{10}.

10.2.1 Beleidskader

Toetsingskader stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10})

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). In onderstaande tabellen zijn de normen weergegeven die het Besluit luchtkwaliteit stelt aan deze stoffen.

Toetsingseenheid	Maximale concentratie	Opmerking
Jaargemiddelde concentratie: Grenswaarde per 01-01-2010	40 µg/m³	
Uurgemiddelde concentratie: Grenswaarde vanaf 01-01-2010	200 µg/m³	overschrijding maximaal 18 uur per kalenderjaar toegestaan
Alarmdrempel	400 µg/m³	overschrijding maximaal 18 x per kalenderjaar toegestaan bij gebieden > 100 km²

Tabel 10-2 Normen uit het Besluit luchtkwaliteit t.a.v. stikstofdioxide (NO_2)

Toetsingseenheid	Maximale concentratie	Opmerking
Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m^3	
24-uursgemiddelde concentratie	50 µg/m^3	overschrijding maximaal 35 dagen per kalenderjaar toegestaan

Tabel 10-3 Normen uit het Besluit luchtkwaliteit t.a.v. fijn stof (PM_{10})

Fijn stof ($PM_{2.5}$)

PM_{10}- en $PM_{2.5}$-concentraties zijn sterk gerelateerd. In een analyse[3] van het Planbureau voor de Leefomgeving is opgenomen dat, uitgaande van de huidige kennis over emissies en concentraties van PM_{10} en $PM_{2.5}$, kan worden gesteld dat als vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, ook aan de grenswaarden voor $PM_{2.5}$ wordt voldaan. Daarmee is de kans zeer klein dat de norm voor $PM_{2.5}$ wordt overschreden op locaties waar de PM_{10}-norm wordt gehaald[4].

Daarnaast heeft Rijkswaterstaat, voor haar projecten, specifiek voor $PM_{2,5}$ een knelpuntenanalyse laten uitvoeren voor de zichtjaren 2015 en 2020. Uit deze analyse komt naar voren dat in de genoemde zichtjaren geen knelpunten langs rijkswegen te verwachten zijn. Uitgangspunt hierbij is wel dat de maatregelen zoals deze zijn verwerkt in de Saneringstool daadwerkelijk worden uitgevoerd en dat achtergrondconcentratie en emissie van $PM_{2,5}$ niet toenemen.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat in het kader van het bestemmingsplan uitgangspunt is dat de conclusies voor PM_{10} ook gelden voor $PM_{2.5}$. Dit betreft ook de effectbeoordeling van de twee alternatieven.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat $PM_{2,5}$ onderdeel is van de emissie van PM_{10}. In het studiegebied is de achtergrondconcentratie $PM_{2,5}$ lager dan 15,3 µg/m^3. Zelfs als de emissie PM_{10} volledig uit $PM_{2,5}$ zou bestaan en de berekende toenames als gevolg van PM_{10} voor $PM_{2,5}$ beoordeeld worden, leidt dit niet tot een overschrijding van de grenswaarde van 25 µg/m^3.

Besluit niet in betekenende mate bijdragen

Gelijktijdig met de Wet luchtkwaliteit is het Besluit niet in betekenende mate bijdragen van 30 oktober 2007 in werking getreden. Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie fijn stof (PM_{10}) of stikstofdioxide (NO_2) in de buitenlucht als het project maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bijdraagt aan de heersende concentratie. Dit betekent dat voor zowel fijn stof als stikstofdioxide feitelijk een toename van 1,2 µg/m^3 op de jaargemiddelde concentratie toelaatbaar wordt geacht (artikel 5.16, eerste lid, onder c Wm).

Grof stof

Grof stof kan hinder in de leefomgeving veroorzaken. Er gelden echter geen wettelijke normen die randvoorwaarden stellen. Wel dienen de richtafstanden uit de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' te worden gehandhaafd.

Gebaseerd op het type inrichting kan middels de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" worden bepaald welke richtafstand gehanteerd dient te worden. Het omgevingstype betreft overwegend zogenoemd 'gemengd

[3] Uitgevoerd in het kader van de jaarlijkse bepaling van de grootschalige concentratiekaarten, PBL, 2010.

[4] Ook in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit is het uitgangspunt dat het ingezette beleid om de PM_{10}-concentraties te verlagen tevens een positief effect heeft op de $PM_{2.5}$-concentraties.

gebied' waardoor aangepaste richtafstanden kunnen worden gehanteerd. Deze benaming is gebaseerd op het omgevingstype, welke in dit geval sterke functiemenging laat zien.

10.2.2 Beoordelingskader

Voor luchtkwaliteit wordt aan de volgende beoordelingscriteria getoetst:

- Oppervlakte overschrijdingsgebied NO_2 en PM_{10}
- Percentage blootgestelden binnen verschilconcentratieklassen NO_2 en PM_{10}
- Hinder en overlast door grof stof en waaivuil

Oppervlakte overschrijdingsgebied

Dit criterium geeft inzicht in het oppervlakte van het gebied waar overschrijdingen plaatsvinden van de grenswaarden voor NO_2 of PM_{10}. In onderstaande tabel is weergegeven op basis waarvan de beoordeling voor het criterium 'Oppervlakte overschrijdingsgebied' voor NO_2 en PM_{10} plaatsvindt.

Score	Omschrijving
++	Afname oppervlak >2%
+	Afname oppervlak 0-2%
0	Geen verschil
-	Toename oppervlak 0-2%
- -	Toename oppervlak >2%

Tabel 10-4: Toelichting beoordelingscriterium oppervlakte overschrijdingsgebied luchtkwaliteit

Percentage blootgestelden binnen verschilconcentratieklassen NO_2 en PM_{10}

Dit criterium geeft inzicht in veranderingen van concentraties (ook onder de norm) tussen verschillende alternatieven.

Het aantal blootgestelden (op basis van woningen en gevoelige bestemmingen) wordt binnen verschilconcentratieklassen van NO_2 en PM_{10} voor het voorkeursalternatief en voor de referentiesituatie bepaald. Hiermee wordt, ook onder de normen, inzicht gegeven in het aantal blootgestelden dat te maken krijgt met af- of toenames van concentraties. In onderstaande tabel is weergegeven bij welke percentages van verslechtering of verbetering van concentraties NO_2 of PM_{10} welke score wordt toegekend.

Score	Effect op NO_2	Effect op PM_{10}
++	20% of meer van de punten heeft een verbetering van meer dan 1,2 µg/m^3	20% of meer van de punten heeft een verbetering van meer dan 0,4 µg/m^3
+	5-20% van de punten heeft een verbetering van meer dan 1,2 µg/m^3	5-20% van de punten heeft een verbetering van meer dan 0,4 µg/m^3

0	minder dan 5% van de punten heeft een verandering van meer dan 1,2µg/m^3	minder dan 5% van de punten heeft een verandering van meer dan 0,4 µg/m^3
-	5-20% van de punten heeft een verslechtering van meer dan 1,2 µg/m^3	5-20% van de punten heeft een verslechtering van meer dan 0,4 µg/m^3
- -	20% of meer van de punten heeft een verslechtering van meer dan 1,2 µg/m^3	20% of meer van de punten heeft een verslechtering van meer dan 0,4 µg/m^3

Tabel 10-5 Toelichting beoordelingscriterium Percentage blootgestelden binnen verschilconcentratieklassen NO_2 en PM_{10}

Hinder en overlast door grof stof en waaivuil

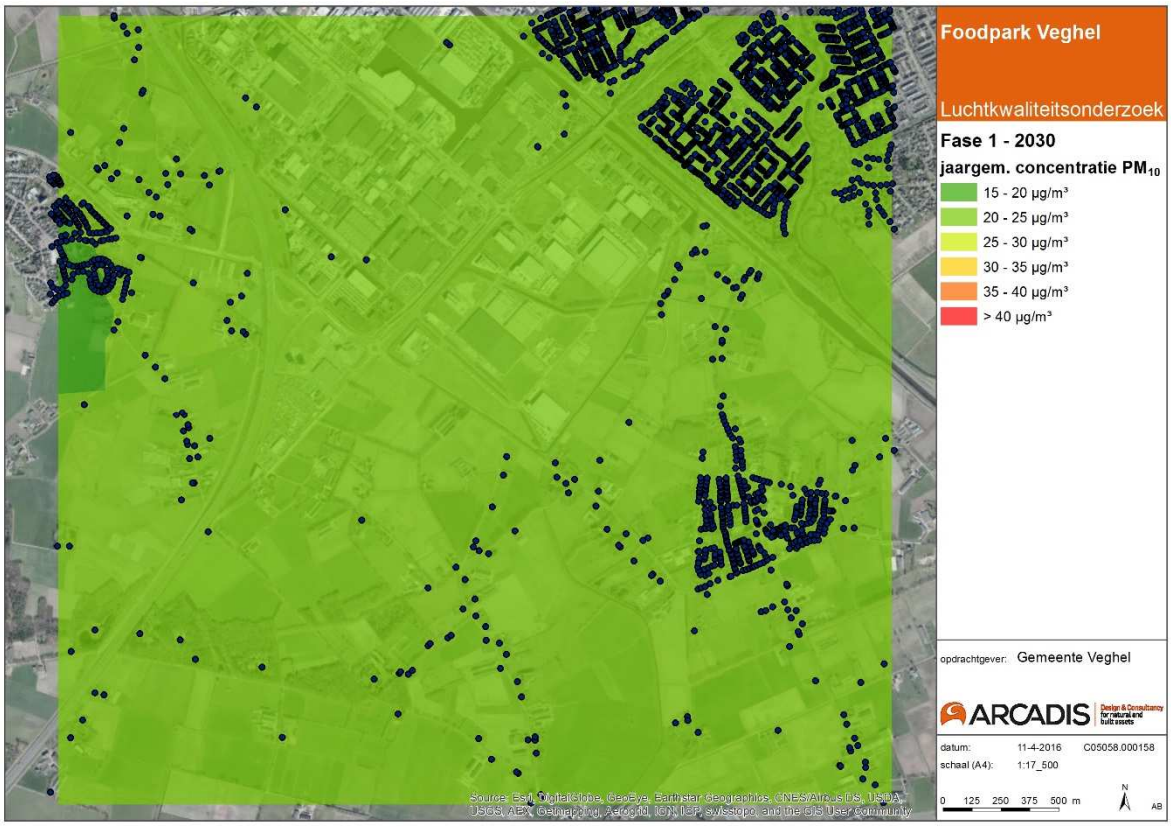
Er zijn geen wettelijke normen voor grof stof. Daarnaast is niet duidelijk welke bedrijven zich gaan vestigen. Er is daarom geen uitgebreide beoordeling uitgevoerd op dit criterium. Op basis van richtafstanden uit de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” is een globale beoordeling uitgevoerd. Daarbij is het uitgangspunt dat wordt voldaan aan de NeR (Nederlandse Emissie Richtlijn). Dit betekent dat binnen de inrichting geen visueel waarneembare stofverspreiding in de buitenlucht mag optreden (onder normale omstandigheden).

10.3 Beoordeling

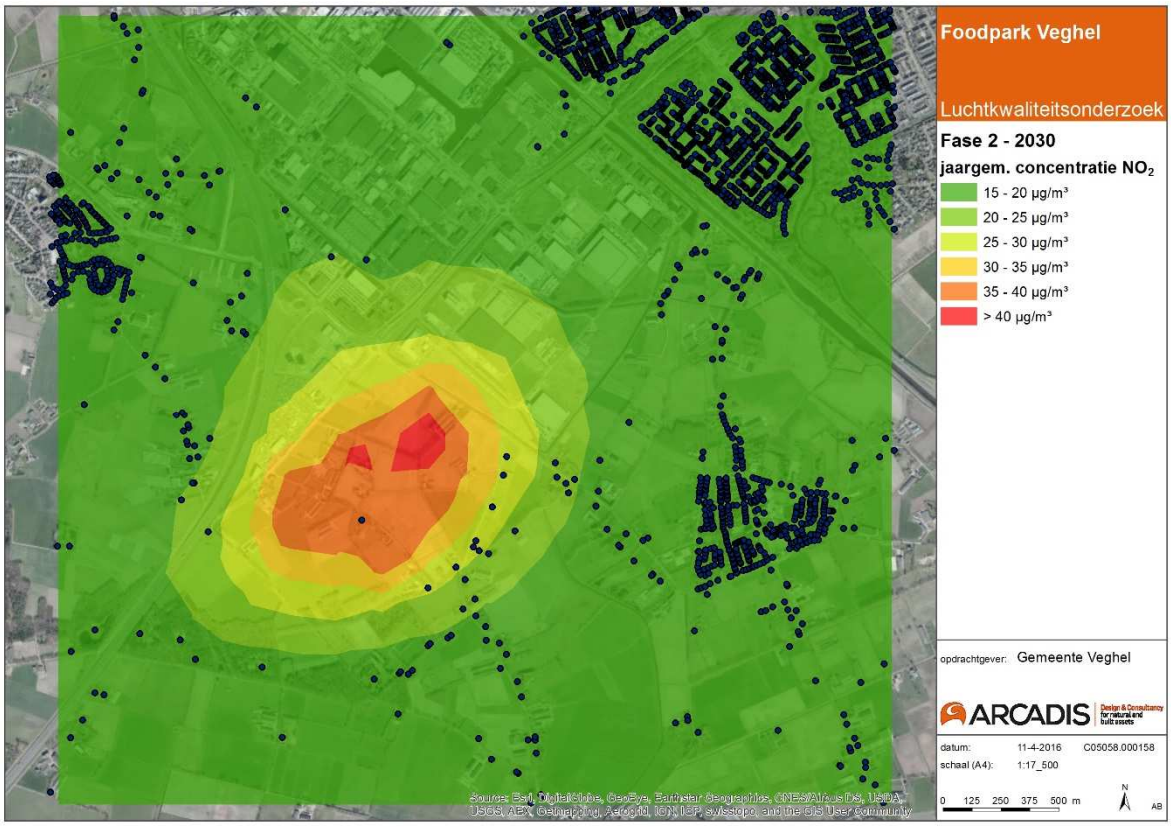
In navolgende figuren zijn de contouren te zien van de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} voor fase 1 en fase 2[5]. In de daaropvolgende paragrafen is toegelicht wat dat betekent voor de beoordelingscriteria.

[5] Voor fase 2 is uitgegaan van een combinatie van variant 2B (voor emissies vanuit industrie) en 2C (voor emissie van verkeer). Dit is een worstcase voor luchtkwaliteit.

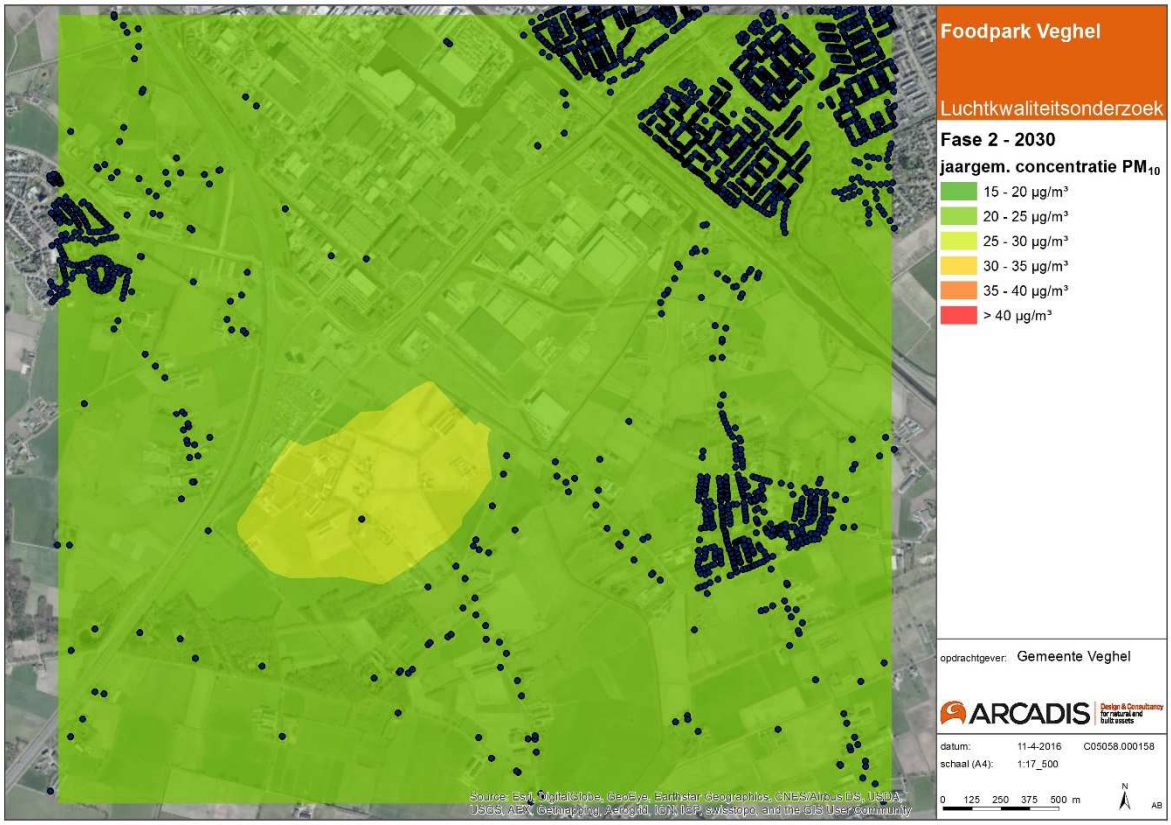
Figuur 10-3 Jaargemiddelde concentratie NO_2 voor fase 1



Figuur 10-4 Jaargemiddelde concentratie PM_{10} voor de fase 1



Figuur 10-5 Jaargemiddelde concentratie NO_2 voor fase 2



Figuur 10-6 Jaargemiddelde concentratie PM_{10} voor de fase 2

10.3.1 Criterium oppervlakte overschrijdingsgebied

Tabel 10-6 laat adressen binnen concentratieklassen zien.

Tellingen	< 15 µg/m³	15-20 µg/m³	20-25 µg/m³	25-30 µg/m³	30-35 µg/m³	35-40 µg/m³	> 40 µg/m³	Totaal
NO_2								
Autonoom 2030	2871	17	0	0	0	0	0	2888
Fase 1 2030	2847	41	0	0	0	0	0	2888
Fase 2 2030	579	2285	15	8	0	1	0	2888
PM_{10}								
Autonoom 2030	0	386	2502	0	0	0	0	2888
Fase 1 2030	0	74	2814	0	0	0	0	2888
Fase 2 2030	0	0	2887	1	0	0	0	2888

Tabel 10-6 Adressen binnen verschillende concentratieklassen

In de tabel is te zien dat er voor zowel NO_2 als PM_{10} geen overschrijdingen boven de grenswaarde van 40 µg/m^3 optreden.

Tevens blijkt uit de berekeningen dat de uurgemiddelde norm voor NO_2 en de 24-uursgemiddelde norm voor PM_{10} niet worden overschreden. Het effect op dit criterium wordt daarom in alle gevallen neutraal (0) beoordeeld.

10.3.2 Criterium percentage blootgestelden binnen verschilconcentratieklassen NO_2 en PM_{10}

Tabel 10-7 laat het aantal adressen zien in de verschilconcentratieklassen.

	Aantal gevoelige bestemmingen en woningen	
Verschilconcentratieklassen NO_2	**Fase 1**	**Fase 2**
-999 - -2.5	0	0
-2.5 - -1.2	0	0
-1.2 – 1.2	2880	0
1.2 – 2.5	6	1598
2.5 - 999	2	1290
Verschilconcentratieklassen PM_{10}	**Fase 1**	**Fase 2**
-999 - -2.5	0	0
-2.5 - -1.2	0	0
-1.2 – 1.2	2888	2848
1.2 – 2.5	0	31
2.5 - 999	0	9

Tabel 10-7 Adressen binnen verschilconcentratieklassen

Voor NO_2 bij alternatief 1 vindt voor 8 adressen een toename plaats van meer dan 1,2 µg/m^3. Deze toename omvat minder dan 5% van de adressen. Voor PM_{10} bij alternatief 1 vindt nergens een toename plaats van meer dan 1,2 µg/m^3. Alternatief 1 scoort daarom neutraal (0) op dit beoordelingscriterium.

Voor NO_2 bij alternatief 2 vindt voor alle adressen een toename plaats van meer dan 1,2 µg/m^3. Voor PM_{10} bij alternatief 2 vindt voor 40 adressen een toename plaats van meer dan 1,2 µg/m^3. Deze toename betreft minder dan 5% van de adressen. Alternatief 2 scoort negatief (-) op dit beoordelingscriterium.

10.3.3 Criterium hinder en overlast door grof stof en waaivuil

Met betrekking tot de diffuse stofemissies geldt de NeR (Nederlandse Emissie Richtlijn) als uitgangspunt voor het bepalen van de BBT (Best Beschikbare Techniek). Dit betekent dat binnen de inrichting geen visueel (met het oog) waarneembare stofverspreiding in de buitenlucht mag optreden (onder normale omstandigheden). De stofemissies kunnen optreden bij diverse activiteiten en handelingen, zoals oppakken, transport, storten en opslag van het materiaal. Er zijn verschillende maatregelen beschikbaar om stof te reduceren, zoals het plaatsen van schermen om verwaaiing tegen te gaan of gebruik maken van gesloten opslag.

Omdat gebruik is gemaakt van de richtafstanden uit de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering” en omdat uitgangspunt is dat wordt voldaan aan de NeR (Nederlandse Emissie Richtlijn) is de beoordeling voor beide alternatieven neutraal (0).

10.3.4 Resumé effectbeoordeling

De voorgaande beoordelingen zijn samengevat in onderstaande tabel.

Beoordelingscriteria lucht Referentie alternatief	Alternatief 1	Alternatief 2 Maatgevend
Oppervlakte overschrijdingsgebied	0	0
Percentage blootgestelden binnen verschilconcentratieklassen NO_2 en PM_{10}	0	-
Hinder en overlast door grof stof en waaivuil	0	0

Tabel 10-8: Beoordeling luchtkwaliteit

10.4 Compenserende en mitigerende maatregelen

Voor beide alternatieven geldt dat er geen overschrijding plaatsvindt van de grenswaarden, ondanks de gehanteerde conservatieve benadering voor onder andere de warmte-inhoud. De werkelijke concentraties zullen daarom lager liggen dan nu berekend. Er is daarom, ondanks de berekende toename in Fase 2 geen aanleiding voor het nemen van compenserende of mitigerende maatregelen.

10.5 Leemten in kennis

Ten aanzien van het onderzoek zijn de volgende leemten in kennis geconstateerd:

- Voor de berekening van effecten op lucht zijn modelberekeningen gebruikt. Modellen trachten een benadering van de realiteit te geven. De resultaten zullen echter nimmer volledig overeenkomen met de realiteit. Voor het maken van een afweging in het MER is de in dit onderzoek gehanteerde methode voldoende nauwkeurig en volstaat.
- Voor het aspect luchtkwaliteit zijn alleen alternatief 1 en variant 2B (voor emissie van de industrie) en variant 2C (voor emissies van wegverkeer) onderzocht. De variant 2A is niet onderzocht. Alternatief 1 en de combinatie 2B/2C zijn te beschouwen als het minimale en maximale alternatief. Hierdoor is geborgd dat ten minste de minimale en maximale effecten inzichtelijk zijn gemaakt.

Deze leemten in kennis vormen geen belemmering voor de besluitvorming over het bestemmingsplan.

11 GEUR

In de *Notitie Reikwijdte en Detailniveau* (Grontmij, 2015) is het beoordelingscriterium “Hinder en overlast door geurhinder” opgenomen. De Commissie m.e.r. heeft geadviseerd om in te gaan op geurhinder van het Foodpark Veghel op de omgeving en daarnaast de geurimmissie van de omgeving op het plangebied te beschouwen (Commissie voor de milieueffectrapportage, 2015). Beide effecten zijn beschreven in dit hoofdstuk.[6]

11.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

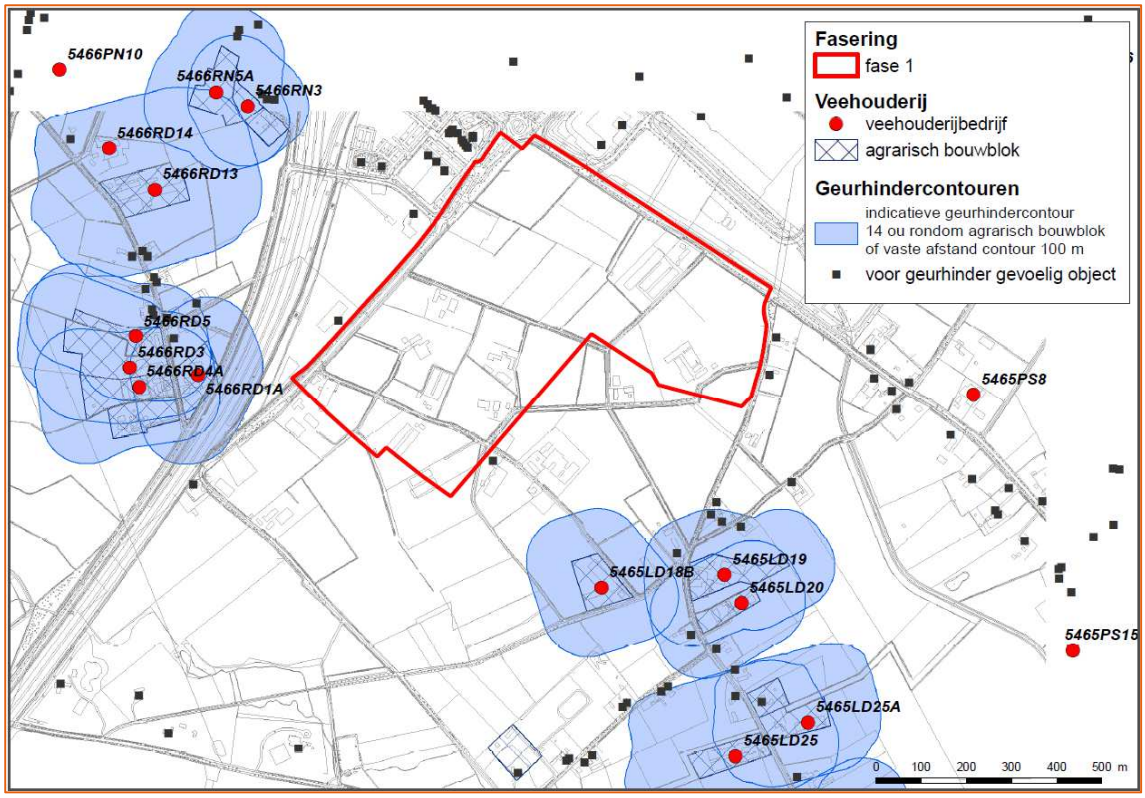
Voor het thema geur is het van belang waar zich agrarische bedrijven met een geurcontour bevinden en waar gevoelige bestemmingen liggen in de nabijheid van het plangebied.

De relevante bedrijven met een geurcontour in de nabijheid van het plangebied Foodpark Veghel zijn geïnventariseerd op basis van het BVB-bestand (Bestand VeehouderijBedrijven) van de Provincie Noord-Brabant. De bedrijven en de bijbehorende contouren zijn voor fase 1 in Figuur 11-2 en voor fase 2 in Figuur 11-2 weergegeven. Ook de voor geurhinder gevoelige objecten zijn in de figuur opgenomen. Uit de kaart blijkt dat de indicatieve geurhindercontouren van de volgende vijf bedrijven (gedeeltelijk of geheel binnen de contour van het plangebied zijn gelegen.

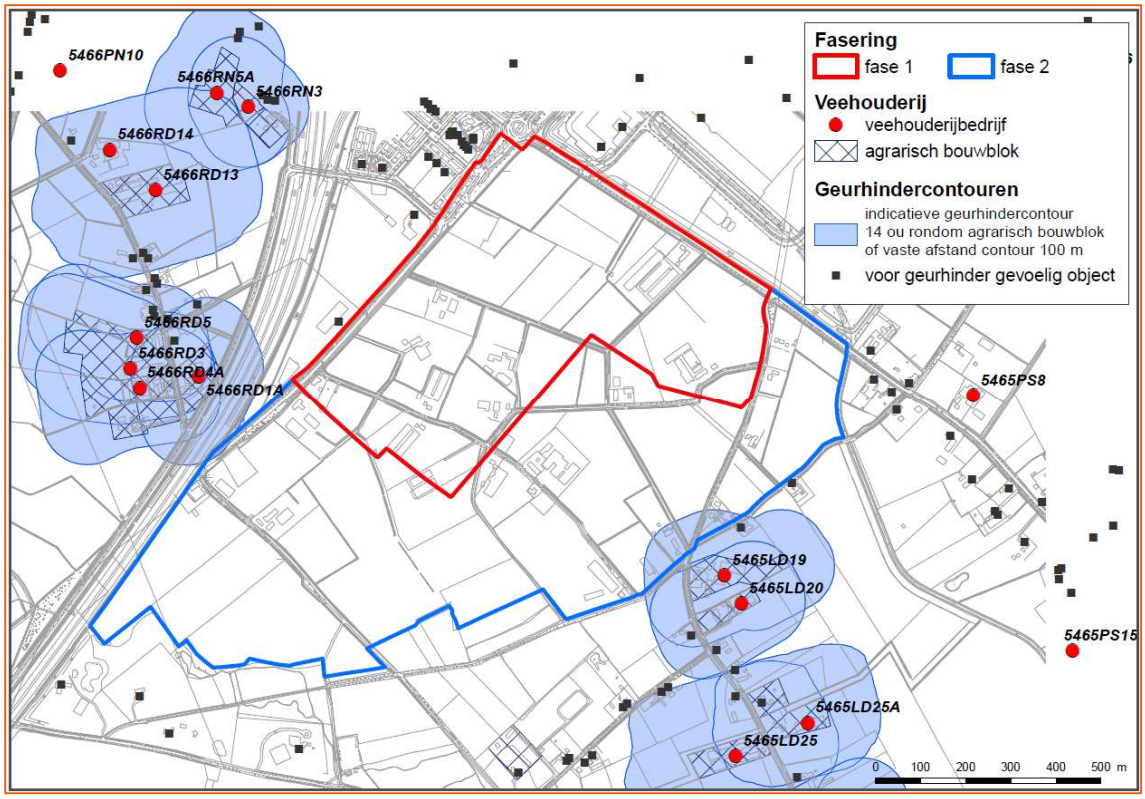
	Adres	Aanduiding kaart
1	Biezendijk 18b	5465LD18b
2	Biezendijk 19	5465LD19
3	Biezendijk 20	5465LD20
4	Biezendijk 25a	5465LD25a
5	Biezendijk	5465LD25

Tabel 11-1: Bedrijven waarvan de indicatieve geurhinder gedeeltelijk of geheel binnen contour van plangebied liggen

[6] Voor het bestemmingsplan uit 2014 is onderzoek uitgevoerd naar de geurbelasting vanuit de omgeving op het plangebied (Arcadis, Geurhinder Foodpark Veghel, 22 april 2013). Dit onderzoek is als basis gebruikt voor dit deel van de effectbeoordeling.



Figuur 11-1: Indicatieve geurhindercontouren rondom agrarische bouwblokken in fase 1



Figuur 11-2: Indicatieve geurhindercontouren rondom agrarische bouwblokken in fase 2

Er zijn geen autonome ontwikkelingen voorzien die van invloed zijn op de contouren of op de geurcontouren of op de voor geurhinder gevoelige objecten.

11.2 Methodiek

11.2.1 Beleidskader

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) bevat standaardnormen voor de geurbelasting van intensieve veehouderijen op geurgevoelige objecten. De wettelijke norm[7] voor geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom[8] is 3 Ou.[9]

Voor bedrijven waar extensieve veehouderij wordt bedreven, geldt een ander toetsingskader. Voor deze bedrijven gelden geen geurnormen, maar vaste afstanden. In de Wet geurhinder en veehouderij is opgenomen dat binnen de bebouwde kom een afstand gehanteerd moet worden van 100 meter naar geurgevoelige objecten.

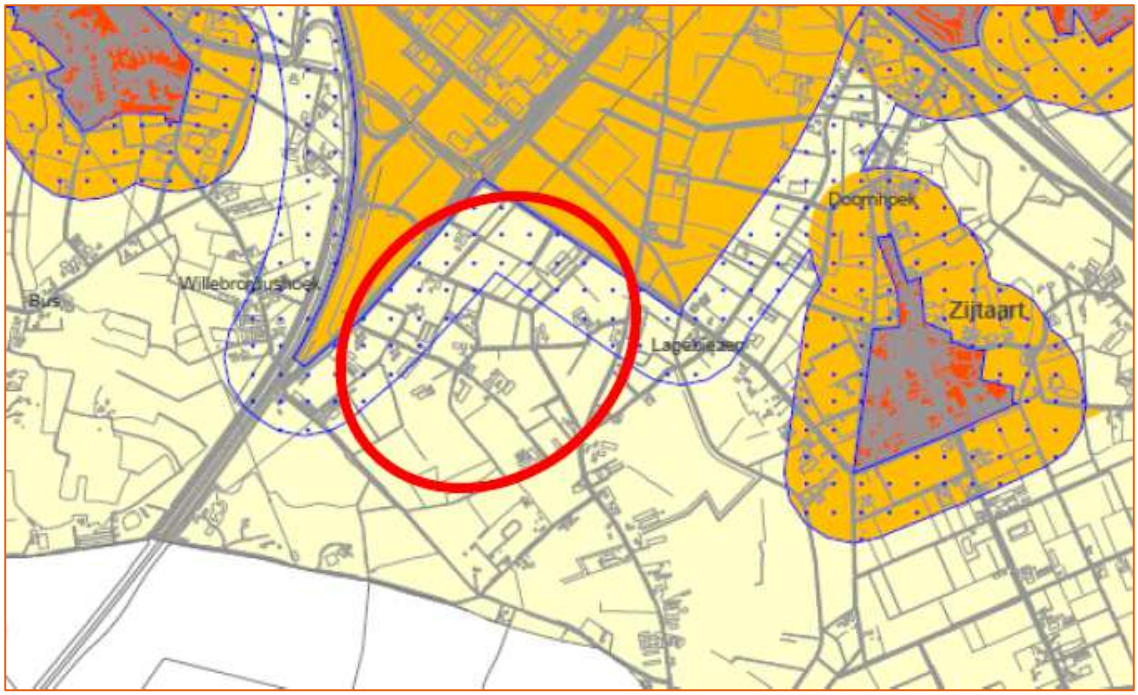
Gemeentelijke geurverordening

De Wgv biedt aan gemeenten de mogelijkheid om af te wijken van de in de wet gestelde geurnormen. Met een eigen geurbeleid kan de gemeente maatwerk per gebied leveren. De gemeente Veghel heeft een eigen Geurverordening (2010) opgesteld waarin afwijkende normen zijn vastgesteld (zie onderstaande uitsnede). Voor het te ontwikkelen gebied (grofweg binnen de rode cirkel) geldt een geurnorm van 14 Ou en voor een deel van het te ontwikkelen gebied (gestippelde zone), zijn de vaste afstanden gehalveerd; van 50 meter naar 25 meter.

[7] De hier vermelde norm geldt voor de concentratiegebieden in Nederland. Deze concentratiegebieden zijn aangewezen in de Meststoffenwetgeving. Veghel valt binnen het concentratiegebied Zuid.

[8] In dit onderzoek is het uitgangspunt gehanteerd dat het toekomstige bedrijventerrein beschouwd moet worden als bebouwde kom (afgestemd met gemeente Veghel per e-mail d.d. 20 maart 2013).

[9] Ou = Odour unit. Eén odour unit per kubieke meter is een Europese maat voor de concentratie geurstoffen die door een gemiddeld persoon nog net kan worden geroken.



Figuur 11-3: Contouren uit de geurverordening gemeente Veghel (2010)

Bij deze vaste afstanden is echter uitgegaan van de huidige situatie waarbij het gebied is gelegen buiten de bebouwde kom. De gemeentelijke geurverordening (Gemeente Veghel, 2010) kent geen halvering van de vaste afstanden voor gebieden die gelegen zijn in de bebouwde kom. Daarom geldt voor het toekomstige bedrijventerrein als zijnde bebouwde kom, de wettelijke aan te houden vaste afstand van 100 meter tot geurgevoelige objecten.

Geurgevoelige objecten

Enkel geurgevoelige objecten worden beschermd tegen overmatige stankhinder. De Wgv geeft de volgende definitie voor een geurgevoelig object:

Gebouw, bestemd voor en blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf en die daarvoor permanent of een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik, wordt gebruikt.

Op basis van deze definitie zijn niet alleen woningen geurgevoelige objecten, maar alle bouwwerken waar sprake is van regelmatig menselijk verblijf. Dit zal ook van toepassing zijn op bedrijven die zich op het toekomstige bedrijventerrein vestigen.

11.2.2 Beoordelingskader

Geurbelasting vanuit de omgeving op het plangebied

Bij dit beoordelingscriterium wordt bepaald of de geurcontouren van agrarische bedrijven ruimtebeslag hebben op het plangebied van het Foodpark Veghel. Het betreft geen milieueffect, maar een effect op de doelstelling van de gemeente om het Foodpark te ontwikkelen. Als er geen ruimtebeslag is dan is de beoordeling neutraal (0). Als er wel ruimtebeslag optreedt dan wordt dit beoordeeld als een negatief effect (-) op de doelstelling van de gemeente Veghel om het Foodpark te realiseren.

Geurbelasting vanuit Foodpark op de omgeving

Bij dit beoordelingscriterium wordt bepaald of er geurbelasting vanuit Foodpark Veghel op de omgeving optreedt. Als er geen toe- of afname van geurbelasting optreedt, dan is de beoordeling neutraal (0). Bij een toename van de geurbelasting binnen de norm is de beoordeling negatief (-) en bij een toename die de norm overschrijdt is de beoordeling sterk negatief (- -).

11.3 Beoordeling

Effectbeoordeling Geurbelasting vanuit de omgeving op het plangebied

Over het plangebied van fase 1 bevinden zich geen indicatieve geurhindercontouren van agrarische bouwblokken. Alternatief 1 scoort daarom neutraal (0) ten opzichte van de referentiesituatie.

Over het plangebied van fase 2 liggen wel indicatieve geurhindercontouren van agrarische bouwblokken (zie Figuur 11-2). Hierbij is rekening gehouden met verwerving van het agrarische bedrijf met het adres Biezendijk 18B. De varianten 2A, 2B en 2C scoren daarom negatief (-) ten opzichte van de referentiesituatie.

Van belang daarbij is te vermelden dat de al uitgevoerde sanering van de veehouderijen, die onderdeel zijn van de planontwikkeling, niet in bovenstaande beoordeling zijn betrokken. De effecten van de sanering van de veehouderijen zijn wel beschreven in hoofdstuk 3. Vanwege de sanering van de intensieve veehouderijen is de geurbelasting uit stallen van veehouderijen in het plangebied aanzienlijk gedaald. In het onderzoek dat gekoppeld is aan het bestemmingsplan voor Foodpark fase 1 is de cumulatieve geurbelasting uit stallen van veehouderijen beoordeeld. Hieruit blijkt dat de er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat de geurbelasting uit stallen van veehouderijen geen belemmering is voor de ontwikkeling van Foodpark fase 1.

Effectbeoordeling Geurbelasting vanuit Foodpark op de omgeving

In en rondom het plangebied van Foodpark Veghel liggen enkele voor geurhinder gevoelige objecten. Door het toepassen van inwaartse milieuzonering[10] wordt op voorhand rekening gehouden met de hindercontouren van verschillende bedrijfsactiviteiten.

In de alternatieven 1 en 2A zijn maximaal categorie 4.2 bedrijven toegestaan op Foodpark Veghel. De categorie 4.2 bedrijven die zijn opgenomen in de staat van bedrijfsactiviteiten bij het bestemmingsplan hebben een geurhindercontour van maximaal 300 meter. In de alternatieven 2B en 2C zijn categorie 5.2 bedrijven toegestaan. De maximale geurhindercontour bij dit type bedrijvigheid is 700 meter. Voor het inwaarts zoneren is voor rustig buitengebied uitgegaan van richtafstanden van 300 meter en 700 meter voor respectievelijk categorie 4.2 en categorie 5.2. Voor gemengd gebied zijn de richtafstanden voor dezelfde categorieën 200 meter en 500 meter. In paragraaf 4.3 is de wijze van inwaarts zoneren nader toegelicht.

De inwaartse milieuzonering voorkomt niet per definitie dat er geurhinder optreedt bij gevoelige objecten. Wel zorgt het toepassen van deze methode ervoor dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt gehandhaafd voor gevoelige objecten. Omdat in alle gevallen wordt voldaan aan de norm, wordt het effect neutraal beoordeeld (0).

Resumé effectbeoordeling

[10] De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft met de publicatie Bedrijven en milieuzonering (herziene versie 2009) een hulpmiddel opgesteld voor milieuzonering in de ruimtelijke ordening. De bedrijfsactiviteiten zijn ingedeeld in milieucategorieën. Er zijn contouren gelegd om de gevoelige bestemmingen in en rond het plangebied. Deze contouren bepalen waar welk soort bedrijvigheid zich kan vestigen.

De voorgaande beoordelingen zijn samengevat in onderstaande tabel.

Beoordelingscriteria geur	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Geurbelasting vanuit de omgeving op het plangebied	0	-	-	-
Geurbelasting vanuit Foodpark op de omgeving	0	0	0	0

Tabel 11-2: Beoordeling van varianten op het onderdeel geur

11.4 Compenserende en mitigerende maatregelen

Geurbelasting vanuit de omgeving op het plangebied

Om de effecten van indicatieve geurhindercontouren van agrarische bouwblokken op het plangebied te vermijden kunnen de betreffende agrarisch bedrijven uit bedrijf genomen worden.

Geurbelasting vanuit het foodpark op de omgeving

Het is pas mogelijk en zinvol om mitigerende maatregelen in te brengen als duidelijk is welke bedrijven zich vestigen. Vooralsnog zijn er geen maatregelen voorzien.

11.5 Leemten in kennis

Of er daadwerkelijk geurhinder optreedt, hangt af van de bedrijven die zich vestigen op het Foodpark Veghel. Bij de effectbeoordeling is uitgegaan van een maximale hindercontour, conform de publicatie Bedrijven en milieuzonering. In de praktijk is het waarschijnlijk dat de contour kleiner is. Deze kennisleemte vormt geen belemmering voor de besluitvorming.

12 *GELUID*

Geluid wordt veroorzaakt door de toename van wegverkeer en door bedrijven die zich vestigen op het Foodpark Veghel. In paragraaf 12.1 zijn de effecten van wegverkeerslawaai beschreven. Paragraaf 12.2 beschrijft de effecten van industrielawaai. In de NRD is het beoordelingscriterium “trillingen” opgenomen. Bij nader inzien is dat geen relevant milieueffect voor Foodpark Veghel. Het is daarom niet beschouwd in dit MER.

12.1 Wegverkeerslawaai

12.1.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten

Het aantal geluidgevoelige objecten binnen de 48 dB contour bedraagt in de huidige situatie 2.301 en in de autonome ontwikkeling 3.185. Door de autonome groei van het autoverkeer (bijvoorbeeld op de N279 ter hoogte van Veghel) neemt de geluidbelasting toe en neemt ook het aantal geluidgevoelige objecten binnen de 48 dB contour toe. In Tabel 12-1: Aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten in huidige situatie en autonome ontwikkeling. zijn de aantallen geluidbelaste geluidgevoelige objecten weergegeven voor de huidige situatie en autonome ontwikkeling.

Aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten	< 48 dB	49-53 dB	54-58 dB	58-63 dB	64-68 dB	> 68 dB	> 48 dB
Huidige situatie	6.073	1.327	504	390	77	3	2.301
Autonome ontwikkeling	5.189	2.017	635	417	109	7	3.185

Tabel 12-1: Aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten in huidige situatie en autonome ontwikkeling.

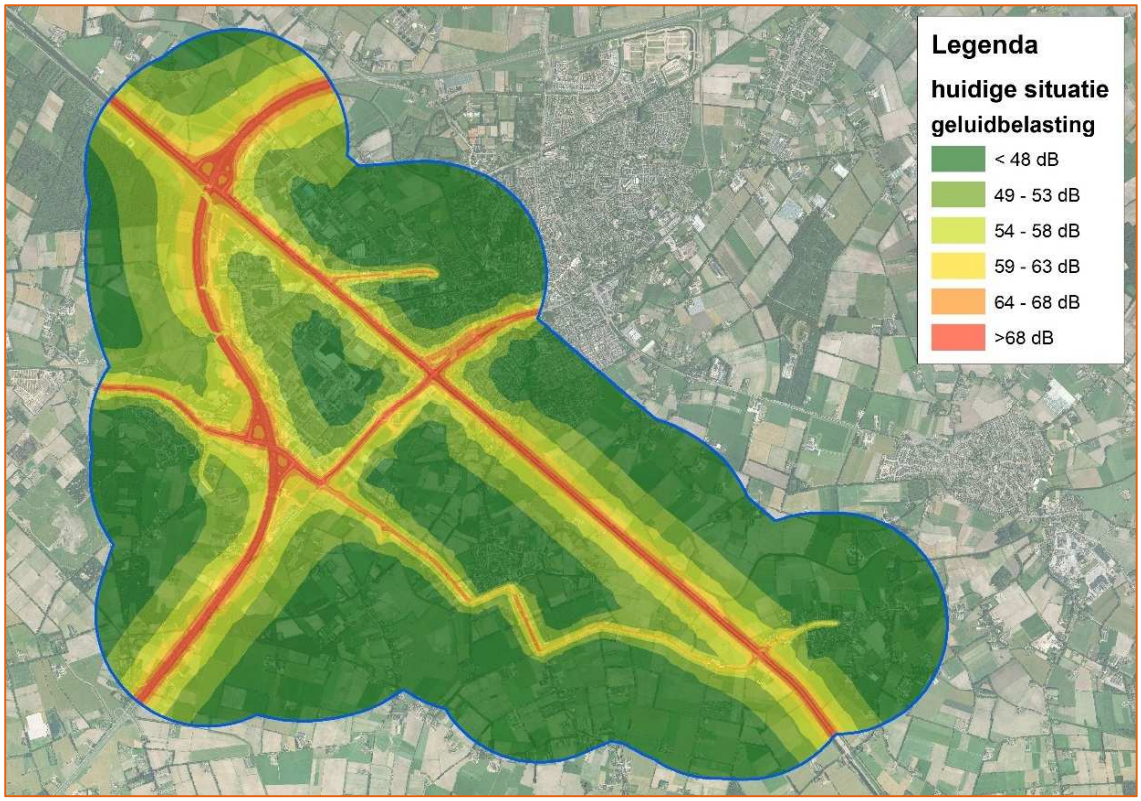
Oppervlak geluidbelast gebied

Het geluidbelaste oppervlak met een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is bepaald in klassen van 5 dB. Het totale geluidbelaste oppervlak in de huidige situatie bedraagt 1.626 hectare (ha) en in de autonome ontwikkeling 1.883 ha. Door de autonome groei van het autoverkeer neemt de geluidbelasting toe en neemt ook het geluidbelaste oppervlak toe. In onderstaande tabel zijn de oppervlaktes geluidbelast gebied weergegeven.

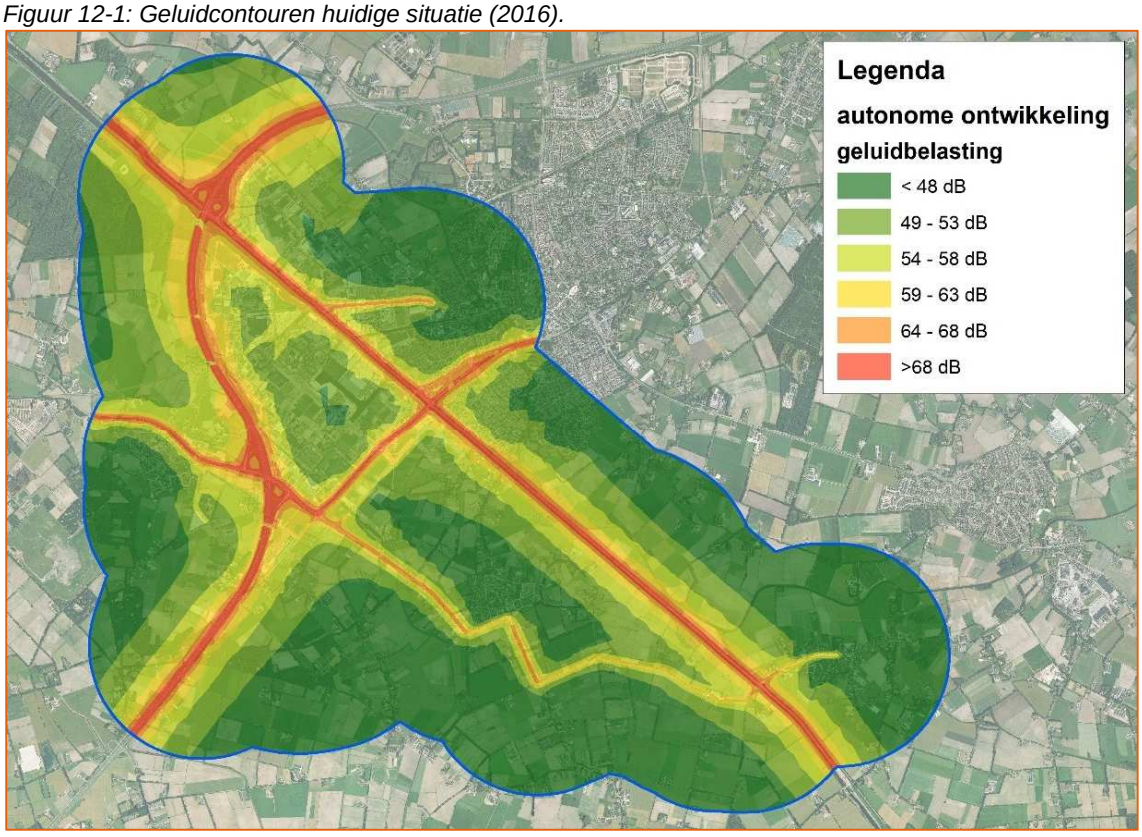
Geluidbelaste oppervlak	< 48 dB	49-53 dB	54-58 dB	58-63 dB	64-68 dB	> 68 dB	> 48 dB
Huidige situatie	1.572	724	415	249	124	114	1.626
Autonome ontwikkeling	1.317	843	483	283	146	128	1.883

Tabel 12-2: Oppervlaktes geluidbelast gebied.

De berekende geluidcontouren zijn weergegeven in de volgende figuren.



Figuur 12-1: Geluidcontouren huidige situatie (2016).

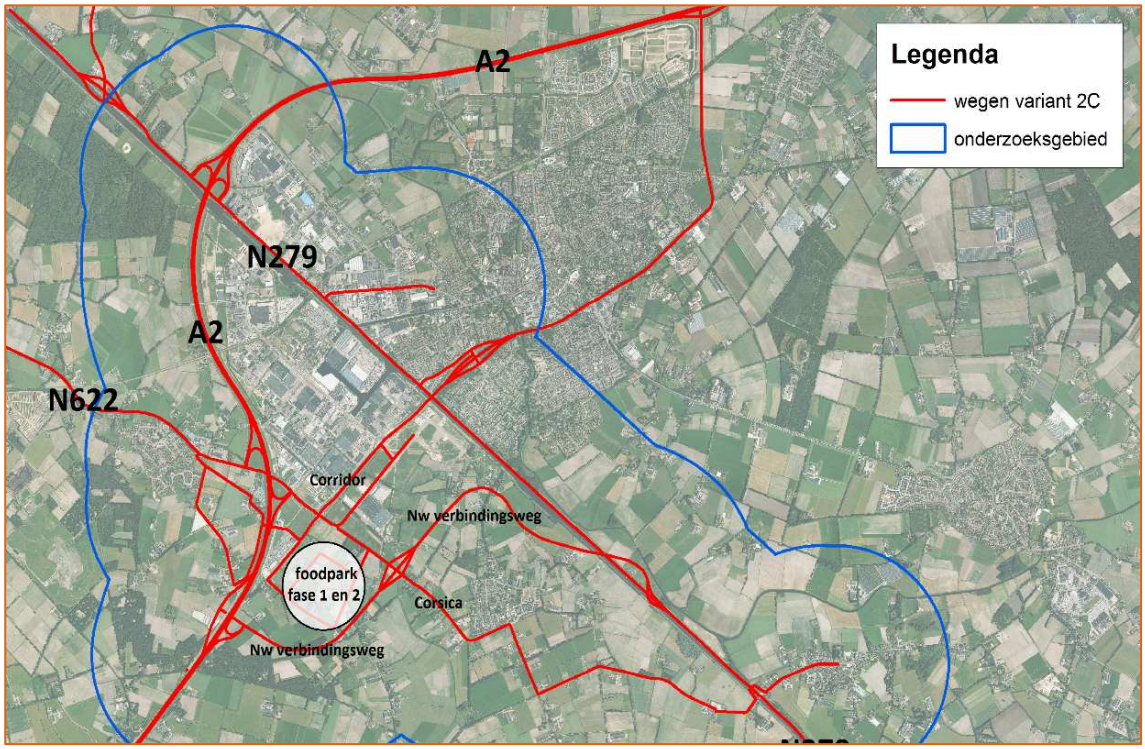


Figuur 12-2: Geluidcontouren autonome ontwikkeling (2030).

12.1.2 Methodiek

Het akoestische onderzoek is verricht met het computerprogramma Geomilieu versie 3.10. De berekeningen met dit computerprogramma zijn in overeenstemming met standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Woongebieden en andere bebouwde gebieden zijn met behulp van woonwijkschermen ingevoerd. De reflectie van deze schermen is 60% en de demping in het ingesloten woongebied is 4 dB. Harde oppervlakken onder wegen zijn als akoestisch harde oppervlakken aan de modellen toegevoegd. Relevante hoogteverschillen in het maaiveld zijn met behulp van hoogtelijnen gemodelleerd.

Het onderzoeksgebied voor het MER wordt tenminste begrensd door de nieuwe wegen en het aansluitende wegennet, waar sprake is van een significant effect ten opzichte van de autonome ontwikkeling (onder significant effect wordt verstaan een toe- of afname van 1 dB, wat ongeveer overeenkomt met een toename van de verkeersintensiteiten met 30% of een afname van 20%). Het onderzoeksgebied is weergegeven in onderstaande figuur. Op deze figuur is tevens de ligging van het foodpark aangegeven en de ligging van de belangrijkste en meest maatgevende omliggende wegen. De berekeningen zijn verricht voor de huidige situatie 2016, de autonome ontwikkeling en de alternatieven 1 en 2C voor de situatie tenminste 10 jaar na ingebruikname (hiervoor is peiljaar 2030 gehanteerd).



Figuur 12-3: Onderzoeksgebied

12.1.2.1 Beleidskader

De geluidwetgeving voor wegverkeerslawaai is uitgewerkt in de Wet geluidhinder en onderliggende wetgeving. De geluidwetgeving is onder andere van toepassing op de aanleg van een nieuwe weg en de wijziging van een bestaande weg. De samenvatting van het wettelijke kader in dit MER beperkt zich tot de meest relevante onderdelen die betrekking hebben op de aanleg van een nieuwe weg.

De gedetailleerde toetsing aan de van toepassing zijnde geluidwetgeving waarbij per geluidgevoelig object gedetailleerd wordt onderzocht of voldaan wordt aan de wettelijke voorkeurs- en maximale grenswaarden, is onderdeel van de onderbouwing van het bestemmingsplan. Dit MER onderzoek is gericht op het inzichtelijk

maken van de geluideffecten, zoals het geluidbelaste oppervlak en de aantallen geluidbelaste geluidgevoelige objecten.

Dosismaat Lden

In overeenstemming met artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting van een weg uitgedrukt in de zogeheten dosismaat Lden (“den” staat voor ‘day, evening, night’). De eenheid voor Lden is decibel en wordt weergegeven als (dB).

De geluidbelasting in Lden is de naar tijdsduur gemiddelde waarde van het geluidniveau in:

- de dagperiode (07:00-19:00);
- de avondperiode (19:00-23:00) na toepassing van een straffactor van 5 dB;
- de nachtperiode (23:00-07:00) na toepassing van een straffactor van 10 dB.

De geluidbelasting in Lden wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar.

Geluidgevoelige bestemmingen

De grenswaarden van de Wet geluidhinder gelden voor de geluidgevoelige bestemmingen en terreinen, die liggen binnen de geluidzone van de weg. In het Besluit geluidhinder zijn de geluidgevoelige bestemmingen en terreinen als volgt gedefinieerd:

- woning;
- onderwijsgebouw;
- ziekenhuis;
- verpleeghuis;
- verzorgingstehuis;
- psychiatrische inrichting;
- kinderdagverblijf;
- woonwagenstandplaatsen;
- ligplaat voor woonschip.

Grenswaarden bij aanleg van een nieuwe weg

Om de realisatie van een nieuwe weg mogelijk te maken dient de geluidbelasting voor het toekomstige maatgevende jaar te worden bepaald. Dit komt doorgaans overeen met de situatie ten minste 10 jaar na openstelling van de weg of vaststelling van het bestemmingsplan.

De berekende geluidbelasting in het toekomstige maatgevende jaar wordt vervolgens getoetst aan de zogenoemde voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Indien de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde, zijn er geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dienen maatregelen onderzocht te worden. Indien het treffen van maatregelen niet effectief is op stuit op bezwaren, kan onder bepaalde voorwaarden worden overgegaan tot het verlenen van hogere waarden.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de voorkeursgrenswaarden en de maximaal te verkrijgen hogere waarden, die er gelden voor woningen bij de aanleg van een nieuwe weg.

Geluidgevoelige bestemming	Voorkeurs-grenswaarde (dB)	Maximale waarde stedelijk (dB)	Maximale waarde buitenstedelijk (dB)
Woning aanwezig	48	63	58
Woning geprojecteerd	48	58	53

Tabel 12-3: Voorkeursgrenswaarden en maximaal te verkrijgen hogere waarden die gelden voor woningen bij aanleg van een nieuwe weg.

12.1.2.2 Beoordelingskader

De effecten van de alternatieven zijn onderzocht aan de hand van de criteria:

- aantallen geluidbelaste geluidgevoelige objecten;
- oppervlak geluidbelast gebied.

De aantallen geluidbelaste objecten zijn bepaald met behulp van de functieaanduidingen volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). De geluidbelaste oppervlaktes zijn bepaald op basis van contourberekeningen op maatgevende hoogte (5 meter hoog boven maaiveld). De rekenresultaten zijn, zoals gebruikelijk bij een MER, gepresenteerd zonder correctie conform art. 110g Wgh (correctie vanwege het stiller worden van verkeer in de toekomst). De toekenning van effectscores is toegelicht in onderstaande tabel.

Score	Omschrijving
++	Sterke afname aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten >48 dB/oppervlak geluidbelast gebied
+	Afname aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten >48 dB/oppervlak geluidbelast gebied
0	Geen verschil met de referentiesituatie
-	Toename aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten >48 dB/oppervlak geluidbelast gebied
- -	Sterke toename aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten >48 dB/oppervlak geluidbelast gebied

Tabel 12-4: Uitleg toekenning effectscores

12.1.3 Beoordeling

Aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten

Het aantal geluidgevoelige objecten binnen de 48 dB contour bedraagt in de autonome ontwikkeling 3.185, in de situatie volgens alternatief 1 3.242 en volgens variant 2C 3.040. Door de verkeersaantrekkende werking van het bedrijvenpark volgens alternatief 1 neemt de geluiduitstraling van het omliggende wegennet beperkt toe waardoor ook het aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten bij dit alternatief toeneemt. Bij variant 2C is daarentegen sprake van een afname van het aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten. Deze afname is het gevolg van een afname van het verkeer op de N279 ter hoogte van Veghel tussen de aansluiting op de A50 (de Amert) en de aansluiting op de nieuwe verbindingsweg. Tevens wordt opgemerkt dat het verschil in aantallen geluidbelaste geluidgevoelige objecten deels veroorzaakt wordt doordat bij variant 2C er ten opzichte van alternatief 19 woningen extra worden geamoveerd. In onderstaande tabel zijn de aantallen geluidbelaste geluidgevoelige objecten weergegeven voor de autonome ontwikkeling en de twee onderzochte alternatieven.

Aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten	< 48 dB	49-53 dB	54-58 dB	58-63 dB	64-68 dB	> 68 dB	> 48 dB
Autonome ontwikkeling	5.189	2.017	635	417	109	7	3.185

Alternatief 1	5.132	2.060	636	422	117	7	3.242
Variant 2C	5.325	1.970	565	402	101	2	3.040

Tabel 12-5: Aantallen geluidbelaste geluidgevoelige objecten voor autonome ontwikkeling en twee onderzochte alternatieven.

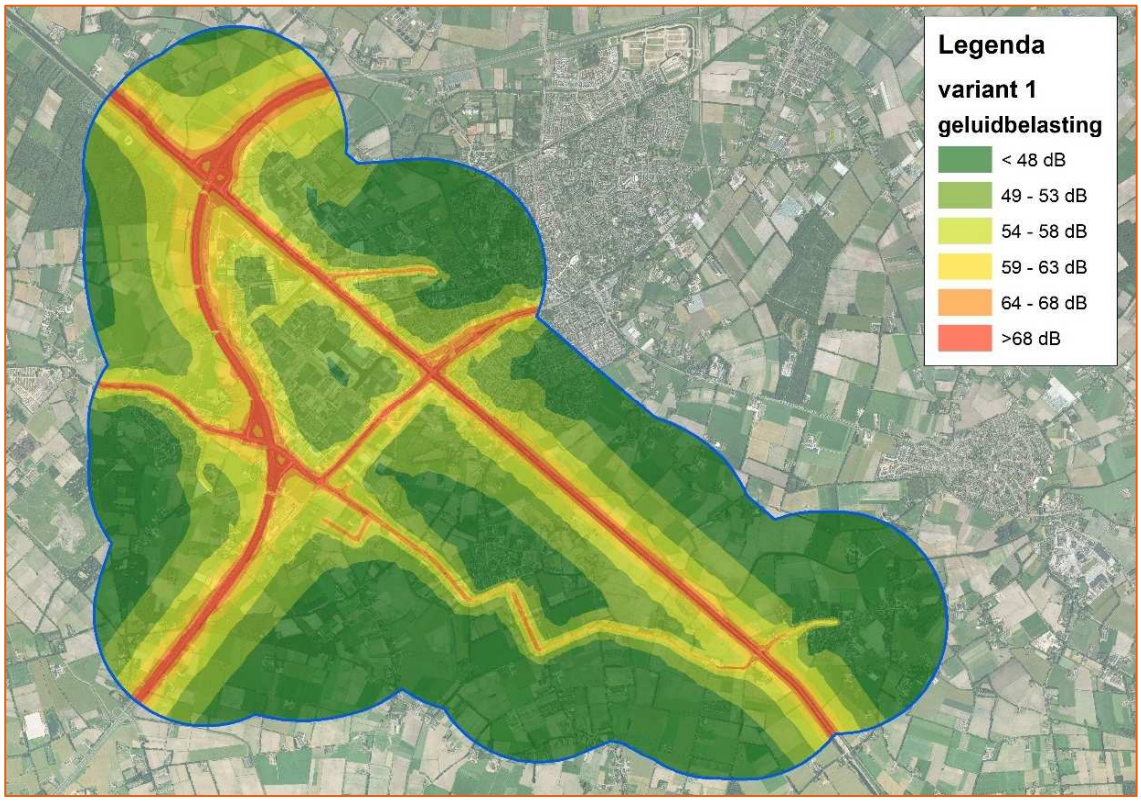
Oppervlak geluidbelast gebied

Het geluidbelaste oppervlak met een geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is bepaald in klassen van 5 dB. Het totale geluidbelaste oppervlak in de autonome situatie bedraagt 1.883 hectare (ha), in de situatie volgens alternatief 1 1.918 ha en in de situatie volgens variant 2C 1.921 ha. Door de verkeersaantrekkende werking van het bedrijvenpark en de aanleg van nieuwe wegen neemt bij beide alternatieven ten opzichte van de autonome ontwikkeling het geluidbelaste oppervlak toe. De verschillen tussen alternatief 1 en 2C zijn beperkt. In onderstaande tabel zijn de oppervlaktes weergegeven.

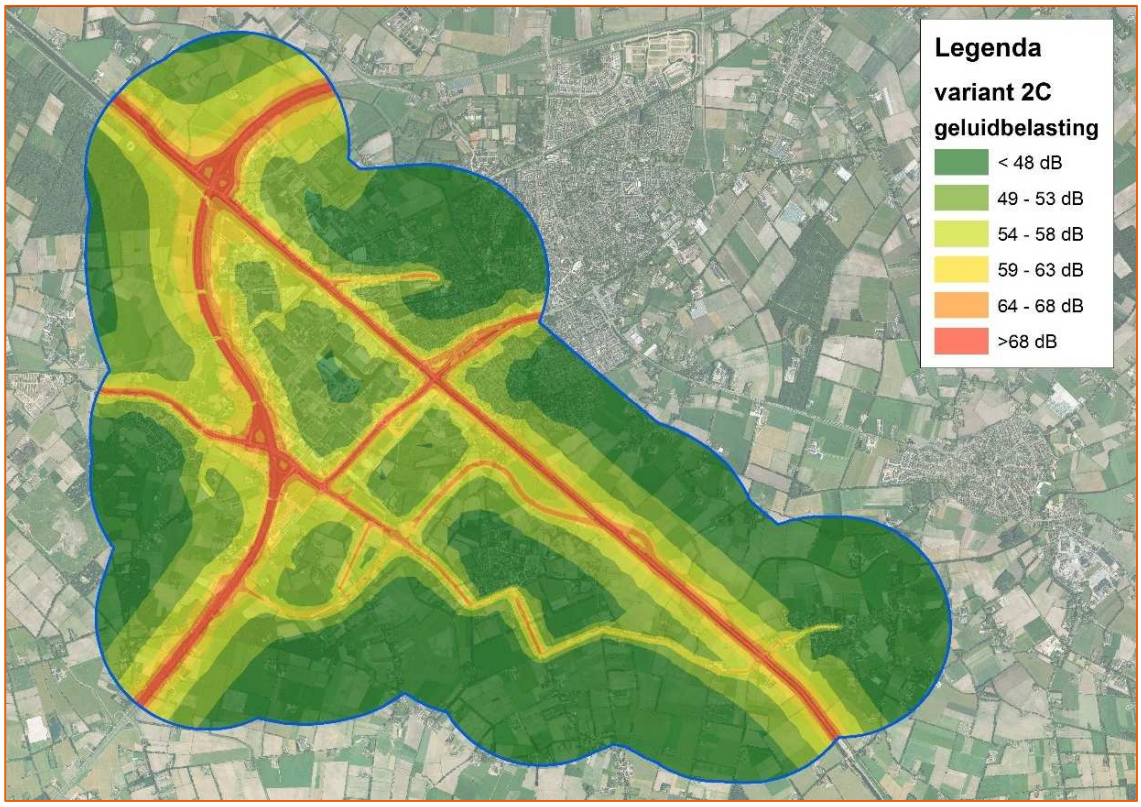
Geluidbelaste oppervlak	< 48 dB	49-53 dB	54-58 dB	58-63 dB	64-68 dB	> 68 dB	> 48 dB
Autonome ontwikkeling	1.317	843	483	283	146	128	1.883
Alternatief 1	1.281	849	495	293	151	130	1.918
Variant 2C	1.279	838	502	300	155	126	1.921

Tabel 12-6: Oppervlaktes geluidbelast gebied voor autonome ontwikkeling en twee onderzochte alternatieven.

De berekende geluidcontouren zijn weergegeven op de volgende figuren.



Figuur 12-4: Contouren geluidbelasting alternatief 1 (2030)



Figuur 12-5: Contouren geluidbelasting Variant 2C (2030)

Omdat het aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten bij alternatief 1 met 57 toeneemt ten opzichte van de autonome ontwikkeling is de score '-' toegekend. Omdat bij variant 2C sprake is van een afname van 145 geluidbelaste geluidgevoelige objecten ten opzichte van de autonome ontwikkeling is de score '++' toegekend.

Omdat het geluidbelaste oppervlak bij alternatief 1 als variant 2C ten opzichte van de autonome ontwikkeling met respectievelijk 35 en 38 hectare toeneemt is voor beide alternatieven de score '-' toegekend.

De voorgaande beoordelingen zijn samengevat in onderstaande tabel.

Beoordelingscriteria geluid	**Referentie alternatief (AO)**	**Alternatief 1**	**Alternatief 2, variant 2C**
Aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten	**0**	**-**	**++**
Oppervlak geluidbelast gebied	**0**	**-**	**-**

Tabel 12-7: Beoordelingen effecten wegverkeerslawaai op alternatief 1 en variant 2C ('worst case').

12.1.4 Compenserende en mitigerende maatregelen

Vanwege de realisatie van de nieuwe wegen (nieuwe wegen binnen het Foodpark en de nieuwe verbindingsweg van de A2 naar de N279 bij variant 2C) kan er sprake zijn van overschrijding van wettelijke grenswaarden. Ten gevolge van de nieuwe wegen binnen het Foodpark zal er naar alle waarschijnlijkheid geen sprake zijn van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Ten gevolge van de aanleg van de verbindingsweg tussen de A2 en de N279 die in variant 2C is opgenomen is er naar alle waarschijnlijkheid wel sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Bijvoorbeeld ter hoogte van Lagebiezen (kruising met weg Corsica) en Doornhoek waar deze nieuwe verbindingsweg nabij woningen geprojecteerd is.

Om de geluidbelasting te reduceren kan het toepassen van een bronmaatregel, zoals een stil wegdek van het type dunne deklagen A of B worden overwogen. Ook het plaatsen van geluidschermen of een verdiepte ligging kunnen de geluidbelasting beperken.

Tot slot wordt opgemerkt dat ter plaatse van de aansluiting van de verbindingsweg op de A50, de N279 en tussenliggende bestaande wegen er vanwege fysieke wijzingen aan het bestaande wegennet ook sprake kan zijn van overschrijding van wettelijke grenswaarde (reconstructie conform de Wet geluidhinder). Omdat de ontwerpen van deze aansluitingen op het bestaande wegennet in dit stadium nog niet zijn uitgewerkt, is hier nu geen nader onderzoek naar verricht.

12.1.5 Leemten in kennis

Ten aanzien van het onderzoek zijn de volgende leemten in kennis geconstateerd:

- Voor de berekening van effecten op geluid zijn modelberekeningen gebruikt. Modellen trachten een benadering van de realiteit te geven. De resultaten zullen echter nimmer volledig overeenkomen met de realiteit. Voor het maken van een afweging in het MER is de in dit onderzoek gehanteerde methode voldoende nauwkeurig en volstaat.
- Voor het aspect wegverkeerslawaai zijn alleen alternatief 1 en 2C onderzocht. De alternatieven 2A en 2B zijn niet onderzocht. De alternatieven 1 en 2C zijn te beschouwen als het minimale en maximale alternatief. Hierdoor is geborgd dat ten minste de minimale en maximale effecten inzichtelijk zijn gemaakt.

Deze leemten in kennis vormen geen belemmering voor de besluitvorming over het bestemmingsplan.

12.2 Industrielawaai

12.2.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

De locatie waar het Foodpark Veghel gepland is, is overwegend agrarisch gebied. Aan de westzijde van het plangebied ligt de A50. Het wegverkeer over de A50 is bepalend voor de geluidbelasting in het gebied. Ten zuiden van het Foodpark ligt een gebied dat is beschermd in het kader van Natuurnetwerk Nederland. In het Noorden ligt het bedrijventerrein Doornhoek. En oostelijk van het plangebied liggen enkele woningen en agrarische bedrijven. Iets verder naar het oosten ligt het dorp Zijtaart.

12.2.2 Methodiek

De berekeningen zijn verricht met het softwarepakket Geomilieu (versie 3.11). Het akoestisch onderzoek voor industrielawaai is verricht volgens de ‘Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai’ (HMRI), conform artikel 2.3 van het ‘Reken- en meetvoorschrift geluid 2012’. In de berekeningen is met de van belang zijnde factoren rekening gehouden, zoals afstandsreducties, bodem- en luchtdemping.

Om een beeld te krijgen van de cumulatieve geluidsbelasting die bij volledige invulling van het bedrijventerrein conform de maximaal toegestane milieucategorieën zou kunnen optreden, is gebruik gemaakt van kentallen in de vorm van een bronvermogen per vierkante meter terreinoppervlakte (L_{WA}/m^2) per milieucategorie (zie Tabel 12-8). Deze bronvermogens zijn afgeleid van de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, waarin per categorie een (indicatieve) maximale hinderafstand is vermeld. De hinderafstand komt overeen met de afstand vanaf de grens van de inrichting tot waar een beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde optreedt. In de berekeningen zijn de vermelde bronvermogens aangehouden voor de dagperiode. Voor de avond- en nachtperiode is, naar analogie met de definitie van de etmaalwaarde, respectievelijk een 5 dB(A) en 10 dB(A) lager bronvermogen gehanteerd.

Milieucategorie	Gemiddeld bronvermogen L_{WAA} per vierkante meter
3.1	55 dB(A)/m^2
3.2	60 dB(A)/m^2
4.1	64 dB(A)/m^2
4.2	67 dB(A)/m^2

Tabel 12-8: Gemiddelde bronvermogen LWA per vierkante meter

12.2.2.1 Beleidskader[11]

Wet geluidhinder

Het bedrijventerrein (fase 1) wordt niet gezoneerd ingevolge artikel 40 van de Wet geluidhinder. Op het terrein wordt de vestiging grote lawaaimakers, inrichtingen zoals bedoeld in artikel 2.1, lid 3 van het Besluit omgevingsrecht, namelijk niet toegestaan. Voor fase 1 is de Wet geluidhinder dus niet van toepassing en gelden er geen wettelijke eisen ten aanzien van de cumulatieve geluidsbelasting. Voor de effectbeoordeling van de geluidsbelasting op de omgeving is wel aansluiting gezocht bij de geluidsnormen van de Wet geluidhinder.

De varianten 2B en 2C bieden ruimte aan grote lawaaimakers. Voor deze varianten is de wet geluidhinder dus wel relevant. De Wet geluidhinder kent voor woningen in de zone van een industrieterrein een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) (artikel 44 Wgh). Daarnaast kent de Wet geluidhinder de mogelijkheid (artikel 45 Wgh) om voor aanwezige woningen een hogere waarde van maximaal 60 dB(A) vast te stellen.

Nota industrielawaai gemeente Veghel

De 'Nota industrielawaai gemeente Veghel' (Gemeente Veghel, 2011) geeft het beleidskader voor het beoordelen van vergunningaanvragen. De nota geeft uitsluitsel over het stellen van voorschriften en de richt- of grenswaarden voor het industrielawaai per deelgebied van de gemeente Veghel. Met het gebiedsgerichte geluidbeleid wordt een geluidnorm vastgelegd die het best past bij het specifieke karakter en de functie van een (deel-) gebied. De richtwaarde moet gebaseerd zijn op de geluidskwaliteit die de gemeente Veghel op langere termijn voor het betreffende gebied nastreeft. Dit geeft, bij het beoordelen van vergunningaanvragen en/of meldingen, ruimte om in te spelen op knelpunten op het gebied van industrielawaai.

Ook de nota kent geen cumulatieve richtwaarde voor een niet gezoneerd industrieterrein. In de nota is een richtwaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde opgenomen voor de woningen op een niet gezoneerd

[11] Een overzicht van de geluidgevoelige bestemmingen is te vinden in paragraaf 12.1.3.

industrieterrein. Dit komt overeen met de richtwaarde uit de Handreiking industrieterrein en vergunningverlening (VROM, 1998). Deze waarde geldt voor individuele inrichtingen.

Voor een overgangszone van een niet gezoneerde industrieterrein naar woonkern en buitengebied geldt voor individuele inrichtingen een richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. In de nota is voor een gezoneerd industrieterrein een grenswaarde van 50 dB(A) voor de cumulatieve geluidsbelasting op de zonegrens opgenomen.

12.2.2.2 Beoordelingskader

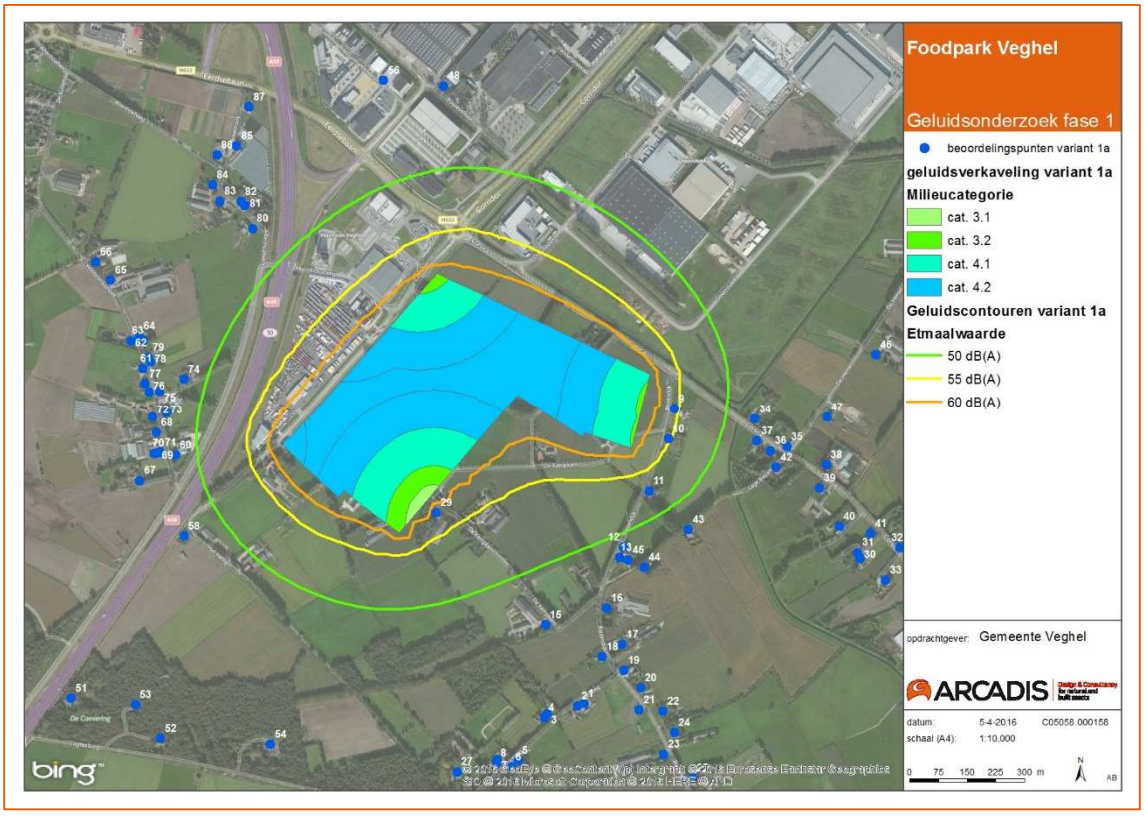
De effecten van de alternatieven zijn onderzocht aan de hand van het criterium “aantallen geluidbelaste geluidgevoelige objecten”. De aantallen geluidbelaste objecten zijn bepaald met behulp van de functieaanduidingen volgens de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). De toekenning van effectscores is toegelicht in onderstaande tabel.

Score	Omschrijving
++	Sterke afname aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten >50 dB
+	Afname aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten >50 dB
0	Geen verschil met de referentiesituatie
-	Toename aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten >50 dB
- -	Sterke toename aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten >50 dB

Tabel 12-9: Uitleg toekenning effectscores

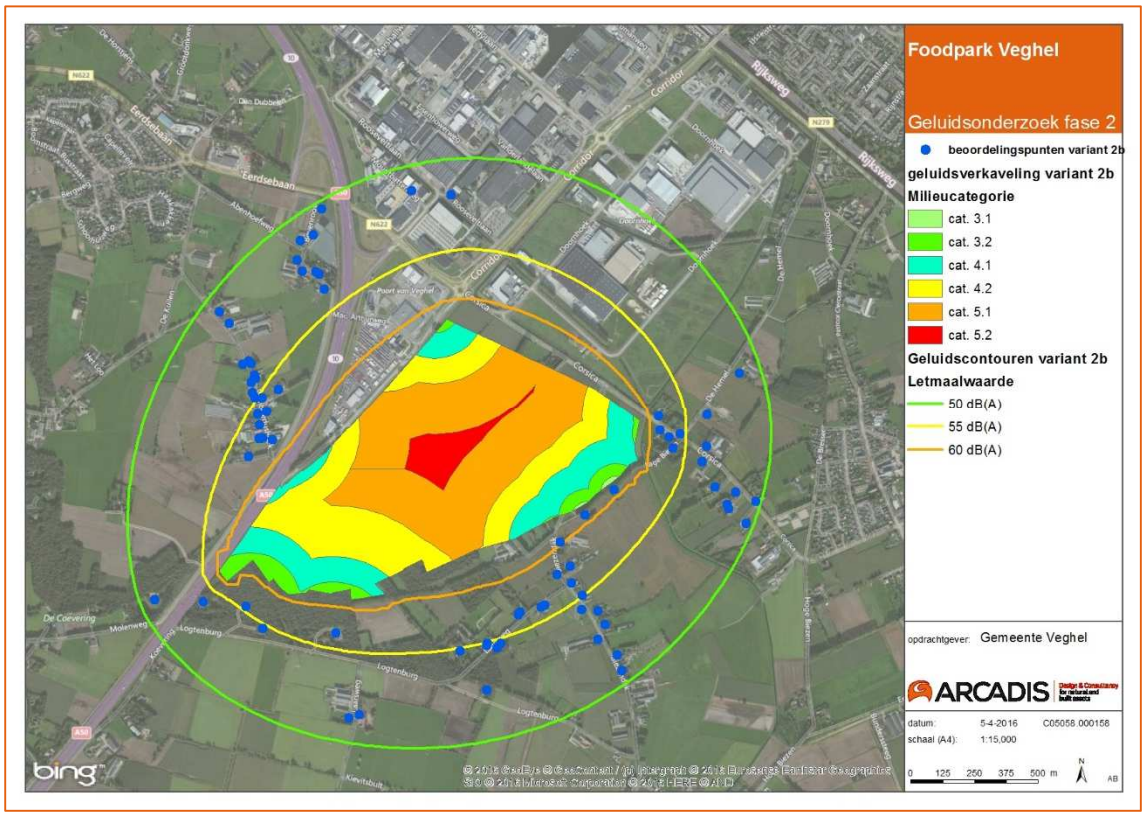
12.2.3 Beoordeling

Op basis van de milieucategorieën is berekend welke geluidcontouren worden veroorzaakt door het industrielawaai. Het aantal geluidgevoelige objecten dat beïnvloed wordt in alternatief 1 is weergegeven in Figuur 12-6.



Figuur 12-6: Contouren geluidbelasting industrielawaai alternatief 1

Het aantal geluidgevoelige objecten dat beïnvloed wordt in variant 2B is weergegeven in Figuur 12-7



Figuur 12-7: Contouren geluidbelasting industrielawaai variant 2B

In Tabel 12-10 is het aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten weergegeven dat beïnvloed wordt door het bedrijventerrein.

Aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten	50-55 dB	55-60 dB	60-65 dB
Alternatief 1	1	2	0
Variant 2B	50	23	2

Tabel 12-10: Aantallen geluidbelaste geluidgevoelige objecten

Bij alternatief 1 treedt een beperkte toename op van het aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten. Dit alternatief scoort daarom negatief (-). Bij variant 2B treedt een sterke toename op van het aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten. Dit alternatief scoort daarom sterk negatief (- -).

De beoordelingen zijn samengevat in Tabel 12-11.

Beoordelingscriteria geluid	Referentie alternatief (AO)	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2C
Aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten	0	-	- -

Tabel 12-11: Beoordelingen effecten industrielawaai op alternatief 1 en variant 2B ('worst case').

12.2.4 Compenserende en mitigerende maatregelen

In beide alternatieven geldt dat er op sommige gevels een vrij hoge geluidbelasting (tussen 50 en 60 dB) op kan treden. In variant 2B geldt voor twee woningen dat de geluidbelasting hoger is dan 60 dB. De volgende maatregelen zijn mogelijk om de geluidseffecten te beperken:

- Door een alternatieve inrichting van het bedrijventerrein (bijvoorbeeld door bedrijven die veel geluid maken zover mogelijk van gevoelige objecten te situeren) is het mogelijk om de geluidbelasting op gevoelige objecten te beperken.
- Met behulp van geluidbeperkende maatregelen bij individuele bedrijven kan de geluidhinder beperkt worden.
- Geluidwerende maatregelen aan beïnvloedde objecten kunnen de geluidhinder beperken.

12.2.5 Leemten in kennis

Ten aanzien van het onderzoek zijn de volgende leemten in kennis geconstateerd:

- Om een acceptabel akoestisch klimaat in woningen te garanderen mag de geluidsbelasting in de woningen (binnenniveau) niet meer dan 35 dB(A) etmaalwaarde bedragen. Het Bouwbesluit eist bij de bouw van woningen een minimale geluidswering van 20 dB(A). In de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening', oktober 1998 van het voormalige Ministerie van VROM is vermeld dat in de praktijk de geluidswering bij goed onderhouden woningen ten minste 20 dB(A) bedraagt. Daarnaast blijkt uit jurisprudentie (ABRvS 200407054/1 d.d. 29 juni 2005) dat het niet onredelijk is om ook voor oudere woningen uit te gaan van een geluidswering van 20 dB(A). Op basis hiervan mag verwacht worden dat geen gevelmaatregelen noodzakelijk zijn voor woningen met een gevelbelasting van 55 dB(A) of minder om te voldoen aan een binnenniveau van maximaal 35 dB(A) etmaalwaarde. Voor woningen met een geluidsbelasting van meer dan 55 dB(A) dient nader onderzoek naar de geluidswering van de woningen plaats te vinden.
- Voor de berekening van effecten op geluid zijn modelberekeningen gebruikt. Modellen trachten een benadering van de realiteit te geven. De resultaten zullen echter nimmer volledig overeenkomen met de realiteit. Voor het maken van een afweging in het MER is de in dit onderzoek gehanteerde methode voldoende nauwkeurig en volstaat.
- Voor het aspect wegverkeerslawaai zijn alleen alternatief 1 en variant 2B onderzocht. De varianten 2A en 2C zijn niet onderzocht. De alternatieven 1 en 2B zijn te beschouwen als het minimale en maximale alternatief. Hierdoor is geborgd dat ten minste de minimale en maximale effecten inzichtelijk zijn gemaakt.

Deze leemten in kennis vormen geen belemmering voor de besluitvorming over het bestemmingsplan.

13 VEILIGHEID

Voor het bestemmingsplan Foodpark Veghel is in 2013 onderzoek gedaan naar externe veiligheid (Arcadis, 2013)*. Het onderzoek is voor een groot deel actueel en is als basis gebruikt bij het opstellen van dit hoofdstuk.*

13.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Risicovolle inrichtingen

In de omgeving van het plangebied liggen twee risicovolle inrichting die van invloed kunnen zijn op het Foodpark, namelijk Sligro Foodgroep Nederlands en een LNG tankstation. De Sligro aan de Doornhoek 4050 heeft drie PGS15 opslagruimtes en een koolstofdioxide/ ammoniakkoelinstallatie waarmee de inrichting onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) valt. Het LNG tankstation ligt ten zuiden van Doornhoek 4050. Sinds 28 januari 2015 is de Circulaire externe veiligheid LNG tankstations van kracht en moeten de risico's van LNG tankstations in beeld gebracht worden.[12]

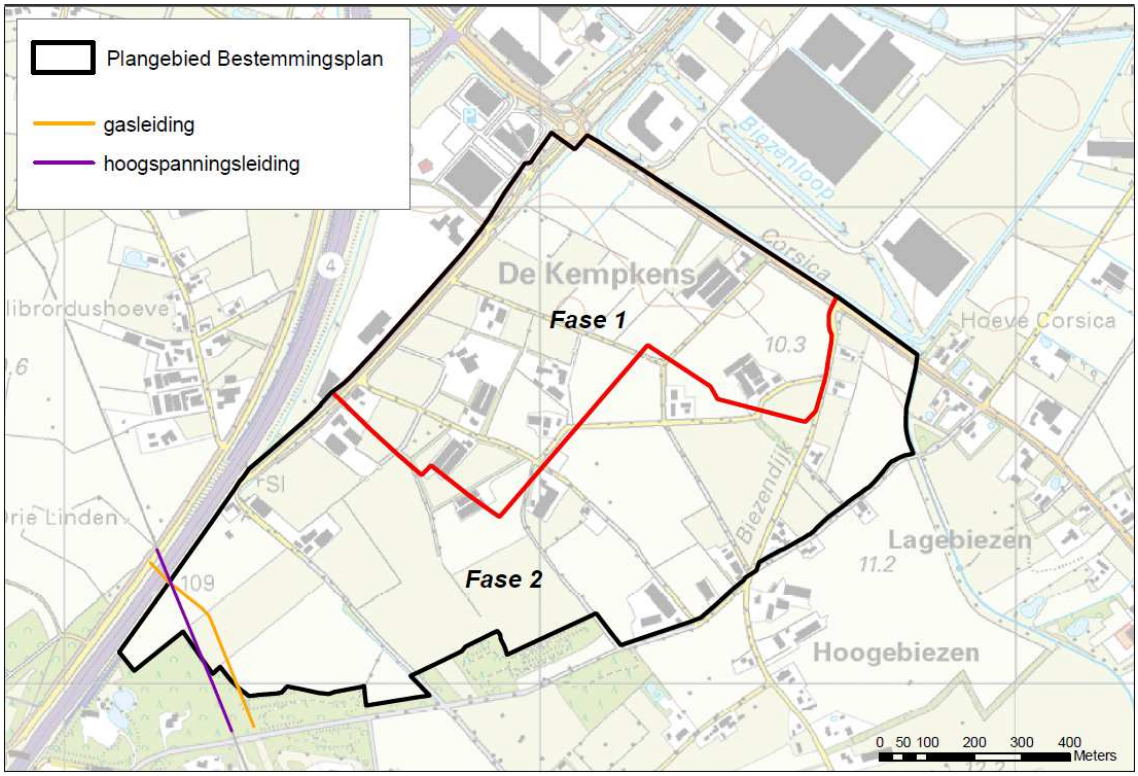
Snelweg A50

Het plangebied Foodpark Veghel ligt langs de snelweg A50. De ligging van de bebouwing in de toekomstige situatie ligt gedeeltelijk binnen het invloedsgebied van de snelweg A50.

Gasleiding en hoogspanningsverbinding

In het plangebied liggen een gasleiding en een hoogspanningsverbinding. In Figuur 13-1 zijn de ligging van de gasleiding en de hoogspanningsverbinding weergegeven.

[12] Ten tijde van realisatie van het LNG tankstation in Veghel vielen LNG nog niet onder de werkingssfeer van het Bevi. De inrichting is destijds wel als zodanig getoetst (Adviesgroep AVIV B.V., 2012). De resultaten van die toets zijn als basis gebruikt voor de beoordeling in dit MER.



Figuur 13-1: Ligging gastransportleiding en hoogspanningsleiding in plangebied

Gasleiding

Aan weerszijden van de leidingen is een belemmeringenstrook opgenomen met een breedte van 5 meter. Aan deze bestemming is een vergunningenstelsel voor het uitvoeren van werkzaamheden opgenomen. Binnen deze bepaling is aangegeven voor welke werkzaamheden een verbod geldt, en dus een vergunning noodzakelijk is.

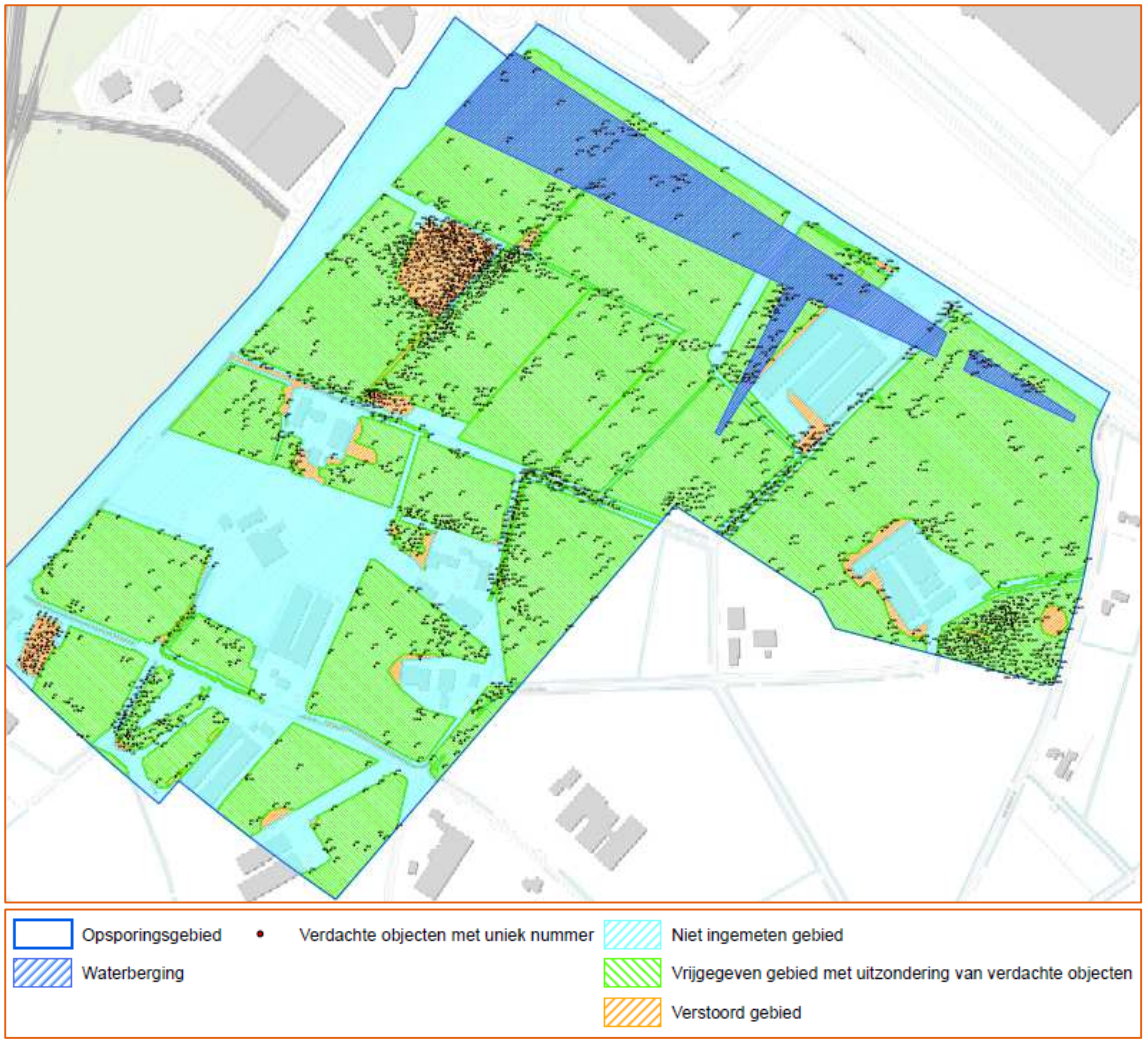
Hoogspanningsverbinding

Ter bescherming van hoogspanningsleiding is rondom de leiding een belemmerende strook bestemd. Binnen de belemmerende strook van deze leiding mogen geen werkzaamheden worden uitgevoerd zonder schriftelijke toestemming van de beheerder.

Explosieven

In opdracht van de gemeente Veghel is onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven ter plaatse van Foodpark Veghel (T&A Survey BV, 2014). Dit onderzoek is alleen voor fase 1 uitgevoerd.

Het doel van het onderzoek was het vaststellen van de ligplaatsen van verdachte objecten (mogelijke explosieven) in het opsporingsgebied, om de werkzaamheden in het gebied veilig te laten verlopen. In Figuur 13-2 zijn de verdachte locaties opgenomen.



Figuur 13-2: Overzichtskaart met verdachte locaties, fase 1 Foodpark (T&A Survey BV, 2014)

13.2 Methodiek

Externe Veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de risico's als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen op nabij gelegen transportassen en/ of inrichtingen.

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het belangrijkste toetsingskader. Hierin zijn normen opgenomen voor plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). Voor kwetsbare objecten geldt een grenswaarde van $PR10^{-6}$ en voor beperkt kwetsbare objecten een richtwaarde van $PR10^{-6}$. Dit wil zeggen dat kwetsbare objecten buiten de 10^{-6} contour moeten liggen en beperkt kwetsbare objecten dienen in principe buiten de $PR10^{-6}$ contour te liggen. Aangezien bij beperkt kwetsbare objecten sprake is van een richtwaarde in plaats van een grenswaarde, mag hiervan worden afgeweken indien daarvoor gewichtige redenen zijn.

Besluit externe veiligheid transportroutes

Voor transport van gevaarlijke stoffen is met name de Wet vervoer gevaarlijke stoffen relevant. Op 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden waarmee het verplicht wordt transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd vast te leggen in het bestemmingsplan.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten. Het besluit (en bijbehorende regeling) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het ministerie heeft het Handboek buisleidingen in bestemmingsplannen gepubliceerd, waarin praktische informatie en voorbeelden staan voor het opnemen van buisleidingen met gevaarlijke stoffen in bestemmingsplannen.

De belangrijkste plichten voor de gemeente die een bestemmingsplannen opstelt zijn:

- Ruimtelijke reservering opnemen voor plaatsgebonden risico (PR) en verantwoording van groepsrisico (GR). Binnen de PR 10^{-6} risicocontour mogen geen kwetsbare objecten aanwezig zijn en zo mogelijk ook geen beperkt kwetsbare objecten. Het verwachte aantal aanwezigen binnen het invloedsgebied van de buisleiding moet worden verantwoord. dat invloedsgebied reikt bij brandbare vloeistoffen tot net buiten de 10^{-6} contour, voor leidingen met aardgas en chemicaliën moet dat per geval berekend worden.
- Ruimtelijke reservering opnemen voor de belemmeringenstrook met aanlegvergunningenstelsel: de voor onderhoud gereserveerde ruimte bedraagt ten minste 5 meter aan beide zijden van de leiding.
- De ruimtelijke reserveringen zijn binnen 5 jaar verwerkt in bestemmingsplannen.

Inwaartse zonering

Door het toepassen van inwaartse milieuzonering[13] is op voorhand rekening gehouden met de richtafstanden voor gevaar

Explosieven

Op basis van reeds uitgevoerd onderzoek is het effect op het onderdeel explosieven bepaald. Het betreft hier geen milieueffect, maar een risico. Door op een verantwoorde manier om te gaan met dit risico wordt het beperkt.

Brandveiligheid en bluswatervoorzieningen

De adviestaak van de regionale brandweer/veiligheidsregio is wettelijk vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transport (Bevt).

Voor vaststelling van het bestemmingsplan in 2014 heeft de Veiligheidsregio advies uitgebracht aan de gemeente. De adviezen van de Veiligheidsregio zijn destijds in de afwegingen van de gemeente betrokkenen.

13.3 Beoordeling

Externe veiligheid.

Plaatsgebonden risico

De geprojecteerde objecten binnen het plangebied liggen niet binnen de PR10^{-6} contour van de Sligro. De geprojecteerde objecten liggen ook niet binnen de PR10^{-6} contour van het LNG tankstation. Hiermee wordt voldaan aan de norm voor het plaatsgebonden risico.

---

[13] De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft met de publicatie Bedrijven en milieuzonering (herziene versie 2009) een hulpmiddel opgesteld voor milieuzonering in de ruimtelijke ordening. De bedrijfsactiviteiten zijn ingedeeld in milieucategorieën. Er zijn contouren gelegd om de gevoelige bestemmingen in en rond het plangebied. Deze contouren bepalen waar welk soort bedrijvigheid zich kan vestigen.

De snelweg levert geen beperkingen op vanuit het aspect externe veiligheid voor de ontwikkeling van het Foodpark Veghel.

De zone van 5 meter aan weerszijden van de gasleiding is randvoorwaardelijk voor nieuwe ontwikkelingen in fase 2. Er treden geen negatieve effecten op.

Voor de nieuw te realiseren ontwikkelingen is inwaartse zonering toegepast. Zo is impliciet al rekening gehouden met de veiligheidseffecten van nieuw te vestigen bedrijvigheid.

Op basis van bovenstaande zijn voor het plaatsgebonden risico negatieve effecten vanuit het aspect externe veiligheid uit te sluiten.

Groepsrisico

Het groepsrisico neemt toe als gevolg van de realisatie van het Foodpark in de nabijheid van Sligro en het LNG tankstation. Deze toename dient gemotiveerd te worden in een verantwoording groepsrisico bij het bestemmingsplan. De toename van het groepsrisico wordt negatief beoordeeld.

Explosieven

Voor het beoordelingscriterium explosieven is een veilige werkwijze randvoorwaardelijk voor het realiseren van het bedrijventerrein. In het rapport van T&A (2014) zijn aanbevelingen opgenomen voor het vervolg. Deze aanbevelingen zijn integraal overgenomen bij de compenserende en mitigerende maatregelen. Op het moment dat deze aanbevelingen opgevolgd worden is er nog een risico op het aantreffen van explosieven. Dit wordt negatief (-) beoordeeld.

Brandveiligheid en bluswatervoorzieningen

De precieze inrichting van het Foodpark wordt in een later stadium uitgewerkt. Het is van belang dat de Veiligheidsregio betrokken blijft bij de inrichting. Maatregelen ten behoeve van brandveiligheid en bluswatervoorzieningen moeten worden ingebracht op het moment dat het plan verder geconcretiseerd wordt.

Beoordelingscriteria externe veiligheid	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Externe veiligheid plaatsgebonden risico	0	0	0	0
Externe veiligheid groepsrisico	-	-	-	-
Explosieven	-	-	-	-
Brandveiligheid en bluswatervoorzieningen	nvt	nvt	nvt	nvt

Tabel 13-1: Effectbeoordeling varianten op veiligheid

13.4 Compenserende en mitigerende maatregelen

Explosieven[14]

[14] Overgenomen uit T&A, 2014

Geadviseerd wordt de verdachte objecten voor aanvang van grondroerende werkzaamheden te benaderen, identificeren en, indien van toepassing, tijdelijk veilig te stellen. Hiertoe dient fase 3 van het explosievenonderzoek te worden uitgevoerd. De kaart met de grondroerende werkzaamheden dient over de meetgegevens te worden gelegd om een duidelijk beeld te krijgen van het aantal te benaderen objecten.

Ter plaatse van het verstoorde gebied wordt aanbevolen indien er grondroerende werkzaamheden in naoorlogs niet geroerd gebied plaatsvinden, om de bekende verstorende bovengrondse objecten, zoals het hekwerk, of verstorende kabels en leidingen te verwijderen en opnieuw metingen uit te voeren. Daar waar geen bekende verstorende objecten aanwezig zijn, wordt geadviseerd om de individueel te onderscheiden verdachte objecten binnen verstoord gebied eerst te benaderen. De vervolgstrategie kan worden gebaseerd op de in de bodem aangetroffen objecten. Hiertoe dient fase 3 van het explosievenonderzoek te worden uitgevoerd.

Op de locatie aan de Corridor 12A is een verstoord gebied aangetroffen. Na een analyse van Googlemaps blijkt hier een woning te hebben gestaan. Deze woning wordt niet vernoemd in het historische onderzoek. Het verdient de aanbeveling om vast te stellen of het pand voor of na de Tweede Wereldoorlog is gebouwd en is afgebroken. Indien het pand naoorlogs is gebouwd dan kan conform het historische onderzoek worden gesteld dat dit gebied niet verdacht is danwel er hier een achtergrond risico geldt op het aantreffen van CE.

Indien grondroerende werkzaamheden plaats gaan vinden in niet gedetecteerd gebied wordt geadviseerd om alsnog detectie uit te voeren, nadat bovengrondse obstakels zijn weggehaald of de betredingstoestemming is verkregen.

Voor de locatie waar de waterpartij is ingetekend geldt dat inzicht moet worden tot welke diepte grondroerende werkzaamheden worden uitgevoerd. Als hier een inzicht in is verkregen kan het aantal te benaderen objecten op deze locatie worden bepaald.

13.5 Leemten in kennis

Externe veiligheid

De precieze inrichting van het bedrijventerrein is nog niet bekend. Of er effecten optreden op externe veiligheid, hangt af van het type bedrijven dat zich vestigt. Voor “risicovolle bedrijven” moet bij de vergunningverlening aangetoond worden dat voldaan wordt aan de richtlijnen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Voor “niet risicovolle bedrijven” moeten de effecten op het groepsrisico in beeld gebracht worden.

Explosieven

Voor fase 2 is geen onderzoek gedaan naar Conventionele Explosieven. Aanbeveling is om op het moment dat fase 2 wordt vastgelegd in een bestemmingsplan dezelfde werkwijze toe te passen als voor fase 1 is gedaan en wordt gedaan.

Brandveiligheid en bluswatervoorzieningen

De precieze inrichting van het bedrijventerrein is nog niet bekend. Het is van belang dat ook bij de verdere uitwerking van het plangebied aandacht wordt besteed aan de brandveiligheid van objecten.

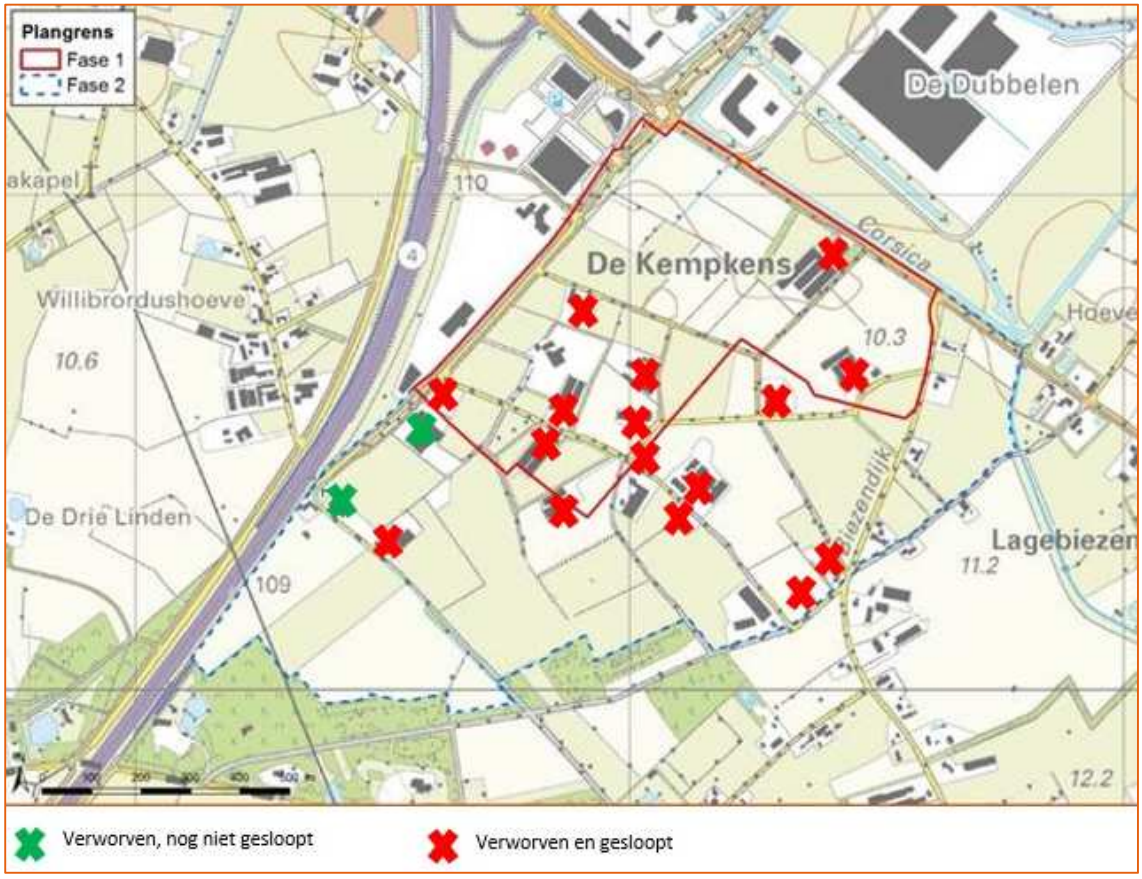
Deze leemten in kennis vormen geen belemmering voor de besluitvorming over het bestemmingsplan.

14 WONEN EN WERKEN

14.1 Huidige situatie en autonome ontwikkeling

Wonen

Zoals in paragraaf 3.1.2 is uitgelegd, zijn de woonfuncties binnen fase 1, anticiperend op de ontwikkeling van Foodpark, verdwenen. Langs de Biezendijk en langs de Kempkens liggen enkele woningen met woonbestemming, soms met ook een bedrijfsbestemming. Langs de Corridor liggen twee woningen die de gemeente al wel heeft aangekocht, maar die nog niet zijn gesloopt. Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat in het kader van de autonome ontwikkeling deze woningen hun functie blijven behouden.



Figuur 14-1: Verworven en gesloopte panden in en nabij fase 1

Grondgebruik

Zoals in paragraaf 3.1.2 is toegelicht, is het grondgebruik voor een groot deel van fase 1 licht aangepast. De bedrijfsmatige landbouwfunctie is verdwenen en het areaal is ingezaaid met gras. De randen worden natuurlijk beheerd.

Gezondheid

De woonsituatie in de omgeving van het plangebied laat zich kenmerken als plattelandswonen. Dit betekent dat de woningen vrij liggend in het groen zijn gesitueerd, tussen landbouwpercelen. De huidige en verwachte luchtkwaliteit, geursituatie, de geluidscontouren en de externe veiligheidscontouren zijn weergegeven in paragrafen 10.1, 11.1, 12.1.1, 12.2.1 en 13.1.

14.2 Methodiek

De criteria die gehanteerd worden voor de beoordeling van de effecten van de varianten voor het aspect wonen en werken zijn:

- Effecten op de woonfunctie
- Gevolgen voor bestaande grondgebruiksfuncties
- Mogelijkheden voor toekomstig grondgebruik
- Gevolgen voor de gezondheid (op basis van lucht, geluid, geur)

Woonfunctie

Afhankelijk van het aantal te verwerven en te slopen woonpanden, zijn de alternatieven en varianten beoordeeld als negatief of sterk negatief.

Grondgebruik

Wat betreft effect op bestaand grondgebruik is bekeken hoeveel areaal van de betreffende functie verdwijnt.

Ten aanzien van mogelijkheden voor toekomstig grondgebruik is bekeken in hoeverre in de alternatieven en varianten mogelijkheden bestaan en daadwerkelijk zijn benut in de plannen om andere functies een plek te geven dan de bedrijfsgerelateerde functies (dus anders dan de bedrijvigheid zelf en de daarvoor benodigde voorzieningen als ontsluitingsstructuur, publieke ruimte, kabels, leidingen en waterberging).

Gezondheid

Effecten op gezondheid zijn in beeld gebracht door middel van een Gezondheid Effect Screening (GES). De methodiek voor GES is beschreven in *Gezondheidseffectscreening, Gezondheid en milieu in ruimtelijke planvorming* (GGD Nederland, juni 2012), verder te noemen handboek GES. Voor Foodpark zijn de volgende effecten relevant:

- A Bedrijven en luchtverontreiniging
- B Bedrijven en geur
- C Bedrijven en geluid
- D Bedrijven en externe veiligheid

Deze effecten (geluidhinder, luchtkwaliteit, geur en externe veiligheid) zijn in beeld gebracht in de reguliere onderzoeken voor deze aspecten (hoofdstukken **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** tot en met **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Er is ook gekeken naar de (gezondheids)effecten (ver) onder de grenswaarden en (verschuivingen in) blootstelling.

Aanvullend daarop zijn, via de GES-methodiek, effecten op de genoemde aspecten vertaald naar een effectscore voor gezondheid, score tussen 0 en 8. Deze kunnen ook worden weergegeven met een kleur, zoals in Tabel 14-2 Vertaling van de GES-scores in kleurenTabel 14-2.

Op basis van de GES-methodiek zijn allereerst effectscores bepaald voor de afzonderlijke aspecten. Vervolgens zijn deze scores vertaald naar een overkoepelende effectscore voor gezondheid, waarbij steeds de meest negatieve effectscore op geluid, lucht (uitgesplitst in NO_2 en (zeer) fijn stof) of externe veiligheid als maatgevende score is overgenomen. Dit omdat een negatief gezondheidseffect van bijvoorbeeld geluid niet kan worden verminderd door een positief gezondheidseffect van bijvoorbeeld luchtkwaliteit. De GES-scores zoals die zijn gehanteerd staan in Tabel 14-1.

NO_2 [1]	score	Zeer fijn stof PM2,5 [2]	Fijn stof PM10 [2]	score	Geur	score	Geluid in dB [3]	score	Externe veiligheid	score

n.v.t.	-	n.v.t.	n.v.t.	-		-	< 43	0	<10^{-8}	0
n.v.t.	-	n.v.t.	n.v.t.	-		-	43-47	1		-
n.v.t.	-	<2	n.v.t.	-		2	48-52	2	10^{-8}-10^{-7}	2
0-20	3	2-9	0-20	3		3	n.v.t.	-.		-
20-25 25-30	4	10-14	20-25 25-30	4		4	53-57	4	10^{-7}-10^{-6}	4
30-35 35-40	5 5	15-19	30-35	5		5	58-62	5		-
40-50	6	20-24	35-40	6		6	63-67	6	>10^{-6}+GR	6
50-60	7	25-29	40-50	7		7	68-72	7		-
≥ 60	8	>30	>50	8		8	≥ 73	8		-.

Expert judgement

Tabel 14-1 GES-scores voor verschillende thema's

[1] Jaargemiddelde in µg/m³, er is een aansluitende klassenindeling gehanteerd en niet zoals in het GES handboek klassen met gaten: we hebben klassen 20-25 µg/m³ en 25-30 µg/m³ gehanteerd i.p.v. 20-24 µg/m³ en 25-29 µg/m³, etc. (waarbij 24,5 µg/m³ dus niet voorkomt), de laagste klassen ontbreken zodat een overschatting plaatsvindt.

[2] Jaargemiddelde in µg/m³, zonder zeezoutaftrek, er is een aansluitende klassenindeling gehanteerd en niet zoals in het GES handboek klassen met gaten: we hebben klassen 20-25 µg/m³ en 25-30 µg/m³ gehanteerd i.p.v. 20-24 µg/m³ en 25-29 µg/m³, etc. (waarbij 24,5 µg/m³ dus niet voorkomt), de laagste klassen ontbreken zodat een overschatting plaatsvindt.

[3] Geluid tijdens de dagperiode (07:00-19:00 uur).

GR = groepsrisico (bedoeld wordt een overschrijding van de Oriëntatiewaarde Groepsrisico)

GES-score	Milieugezondheidskwaliteit	
0	Zeer goed	**Lichtgroen**
1	Goed	**Groen**
2	Redelijk	**Lichtgeel**
3	Vrij matig	**Geel**
4	Matig	**Lichtoranje**
5	Zeer matig	**Oranje**
6	Onvoldoende	**Rood**
7	Ruim onvoldoende	**Neonrood**
8	Zeer onvoldoende	**Paars**

Tabel 14-2 Vertaling van de GES-scores in kleuren

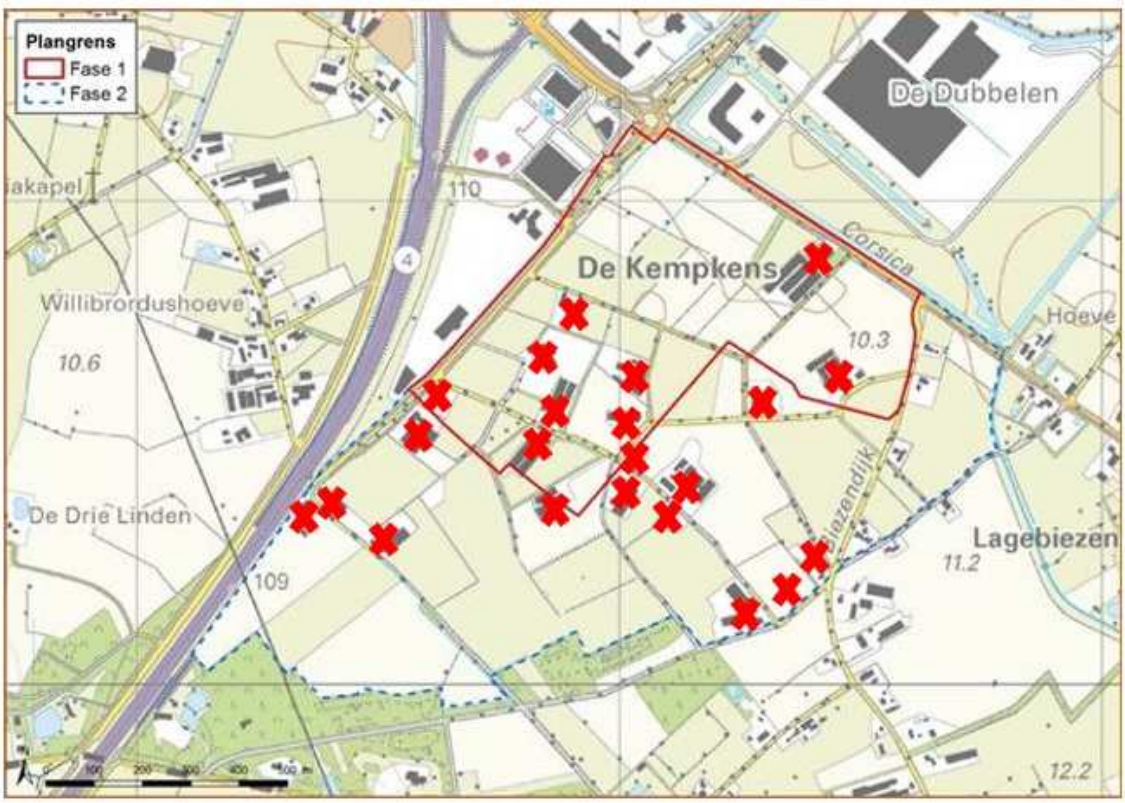
14.3 Beoordeling

Effecten op woonfunctie

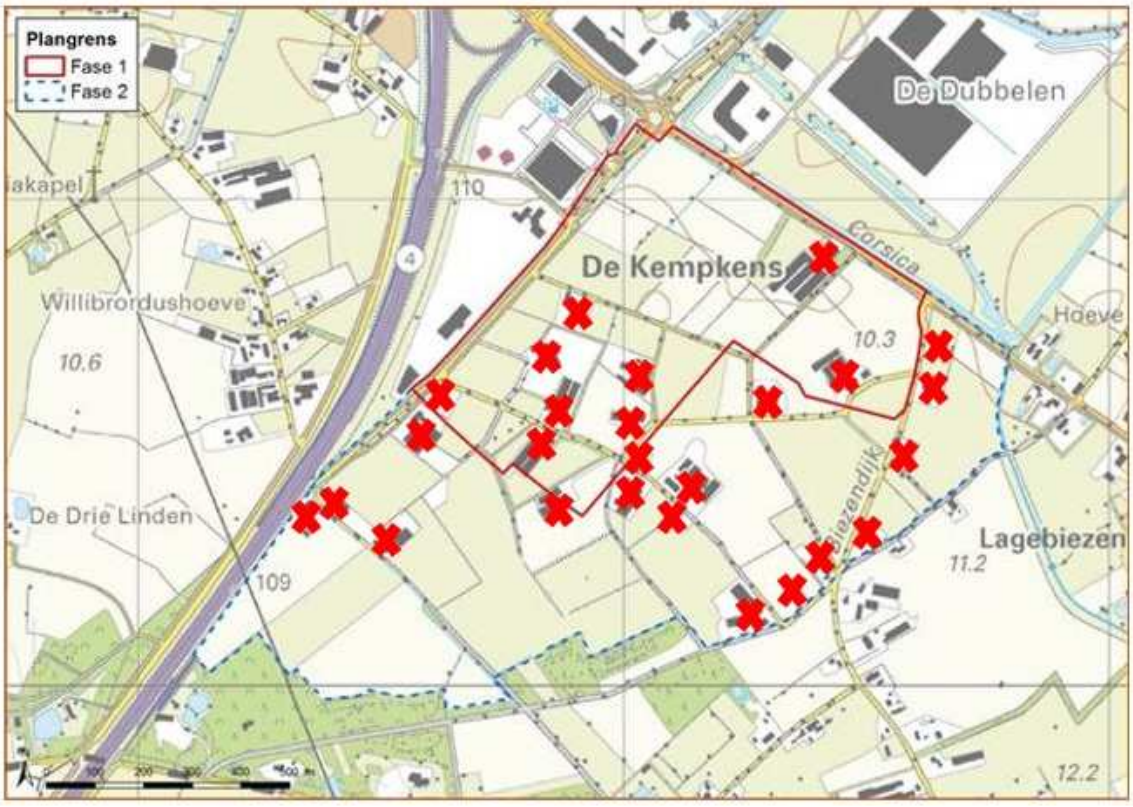
In de onderstaande figuren staan alle te verwerven en te slopen woningen met opstallen bij de verschillende alternatieven en varianten.

Bij de ontwikkeling van alternatief 1 worden geen extra woningen verworven en gesloopt ten opzichte van wat de gemeente al had verworven. Het effect op de woonfunctie is neutraal (0).

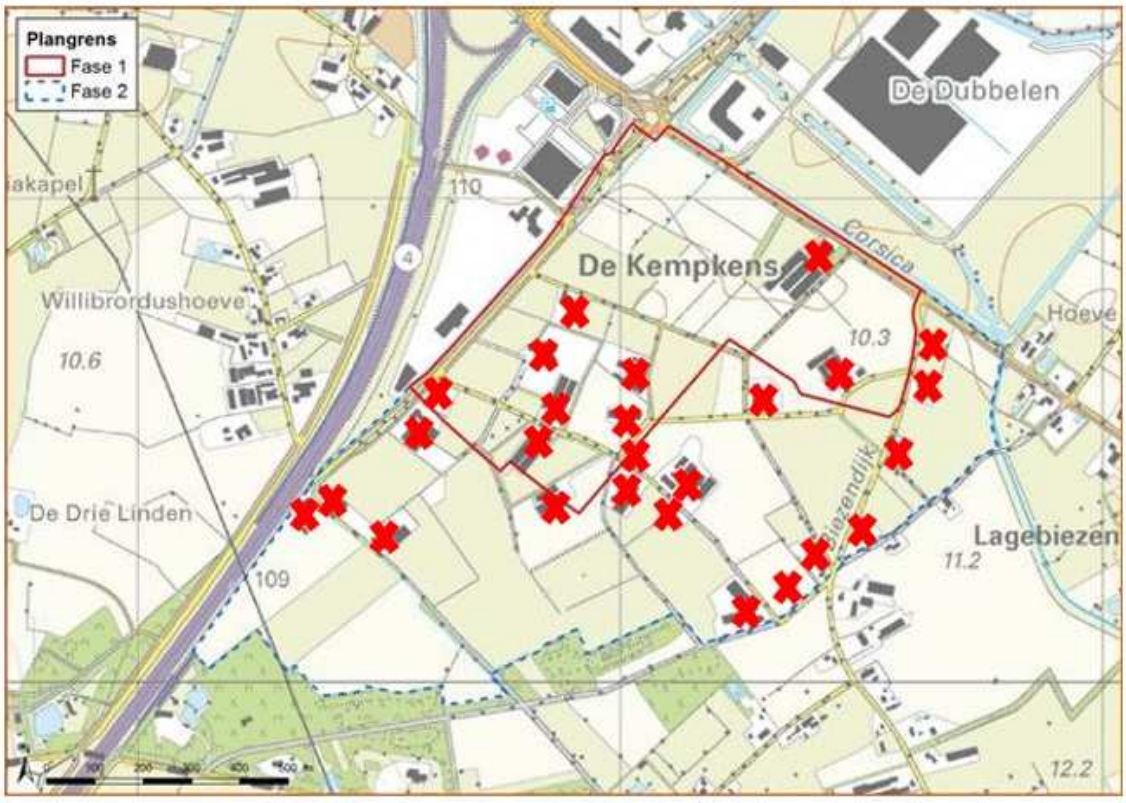
Bij de fase 2 varianten 2A, 2B en 2C dienen binnen de successievelijk plangebieden resp. drie, zeven en zeven woningen met opstallen te worden verworven en gesloopt. Daarbij dient gezegd te worden dat voor variant 2C er vijf van de zeven woningen onder het tracé van de veronderstelde omleiding N279 Zuid liggen (en daarnaast ook enkele woningen extra die komen te liggen onder de ongelijkvloerse kruising met de Corsica). Dus het daadwerkelijk aantal aan variant 2C Foodpark te relateren (te verwerven en te slopen) woningen met opstallen is twee. Varianten 2A en 2C scoren negatief (-), variant 2B scoort sterk negatief (- -).



Figuur 14-2: Overzicht gesloopte en te amoveren opstallen variant 2A



Figuur 14-3: Overzicht gesloopte en te amoveren opstallen variant 2B



Figuur 14-4: Overzicht gesloopte en te amoveren opstallen variant 2C

Gevolgen voor bestaand grondgebruik

In fase 1 heeft de gemeente alle gronden verworven. Zij verpacht dit tijdelijk, maar aan de gebruikers is wel duidelijk dat dit geen duurzaam gebruik kan zijn. Om die reden scoort het ontwikkelen van alternatief 1 neutraal (0).

In alle fase 2 alternatieven zal een areaal met omvang 60-70 hectare overgaan naar functie bedrijventerrein, dan wel naar de publieke voorzieningen als afscheidend groen. Een aanzienlijk deel van dit areaal is momenteel in gebruik als agrarisch gebied (schatting 80%) en een ander deel heeft overige functies als publieke weg, kavelsloot en erf (schatting 20%). Deze functies zullen alle verdwijnen, ten gunste van fase 2 Foodpark. Voor een deel van fase 2 gebied heeft de gemeente al gronden verworven en in tijdelijke pacht gegeven. Het effect van de fase 2 varianten 2A, 2B en 2C is sterk negatief beoordeeld (- -).

Mogelijkheden voor toekomstig grondgebruik

Het bedrijventerrein is bedoeld voor bedrijvigheid. Een combinatie met andere functies is niet voorzien in de plannen. Dit betekent dat alle alternatieven en varianten geen mogelijkheden benutten voor toekomstig grondgebruik en alle neutraal zijn beoordeeld (0).

Gevolgen voor de gezondheid

De gevolgen voor de gezondheid zijn bepaald aan de hand van de GES-beoordeling. Deze is toegepast, toegesneden op de ontwikkeling Foodpark. Het slechtst scorende criterium is bepalend (zie paragraaf 14.2).

Al met al is het oordeel dat voor alle alternatieven voor Foodpark geur en NO_2 (als criterium binnen lucht) niet de kritische factoren zijn. Als naar (zeer) fijn stof, geluid en externe veiligheid gekeken wordt, dan is sprake van GES-score van maximaal 4-5. Dit houdt in dat op bepaalde locaties sprake zal zijn van een matig tot zeer matig gezondheidsniveau.

Lucht

Als vervolg op de luchtberekeningen, die zijn weergegeven als contouren in paragraaf 10.3, zijn de aantallen woningen geteld die liggen binnen een bepaalde contour. In paragraaf 14.2 is aangegeven dat de gehanteerde immissieklassen net iets anders zijn ingedeeld dan in het GES-handboek. Dit leidt tot een lichte overschatting van de effecten.

Voor fase 2 is de maatgevende situatie genomen. Dat is combinatie van variant 2B voor industrie en variant 2C voor wegverkeer. Ook dit leidt tot een overschatting van de effecten.

Verder is niet expliciet het aantal woningen binnen de PM2,5-klassen verwerkt. Dit omdat de PM10- en PM2.5-concentraties sterk zijn gerelateerd. In het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit is het uitgangspunt dat het ingezette beleid om de PM10-concentraties te verlagen tevens een positief effect heeft op de PM2,5-concentraties.

Uit de inschaling van de woningen binnen bepaalde categorieën (zie Tabel 14-3) komt het volgende beeld naar voren:

- Wat betreft NO_2 liggen de meeste woningen in GES-categorie 2-3 voor de autonome ontwikkeling en fase 1. Voor fase 2 liggen de meeste woningen in GES-categorie 3. Dit is met vette letter weergegeven in de tabel.
- Wat betreft PM10 liggen de meeste woningen in GES-categorie 4 voor autonome ontwikkeling, fase 1 en fase 2. Dit is met vette letter weergegeven in de tabel.
- De meest kritische factor voor lucht is fijn stof (PM10). Deze ligt op GES-niveau 4, hetgeen staat voor een matige milieugezondheidskwaliteit. Er is een lichte verschuiving van klasse 3 naar 4 ten opzichte van de autonome ontwikkeling, vanwege de ontwikkeling van Foodpark (zowel fase 1, als fase 2).

NO_2 jaargemiddelde in µg/m³	GES-score	Autonome ontwikkeling	Fase 1	Fase 2	PM10 jaargemiddelde in µg/m³	GES-score	Autonome ontwikkeling	Fase 1	Fase 2
0-15	2-3	**2871**	**2847**	579	0-15	2-3	0	0	0
15-20	3	17	41	**2285**	15-20	3	386	74	0
20-25	4	0	0	15	20-25	4	**2502**	**2814**	**2887**
25-30	4	0	0	8	25-30	4	0	0	1
30-35	5	0	0	0	30-35	5	0	0	0
35-40	5	0	0	1					
40-50	6	0	0	0	35-40	6	0	0	0
50-60	7	0	0	0	40-50	7	0	0	0
≥ 60	8	0	0	0	>50	8	0	0	0

Tabel 14-3 Aantal woningen met een bepaalde immissiewaarde voor NO_2 en PM10 en bijbehorende GES-scores

Geur

De exacte bedrijvigheid die terecht gaat komen op Foodpark is nog niet bekend. Wel zijn er verschillende alternatieven en varianten die kunnen leiden tot verschillende (cumulatieve) geuremissies en -contouren.

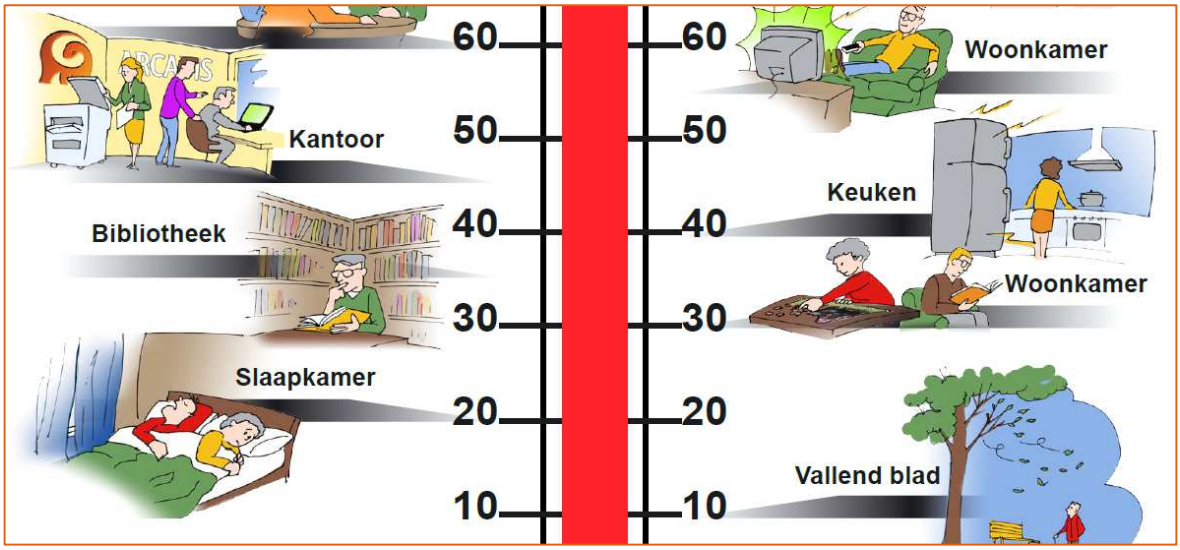
Door inwaartse milieuzonering (zie paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**) wordt geurhinder vanuit Foodpark niet per definitie voorkomen bij gevoelige objecten. Wel zorgt het toepassen van deze methode ervoor dat een aanvaardbaar woon- en leefklimaat wordt gehandhaafd voor gevoelige objecten. Voor geur geldt daarom naar verwachting dat een maximale GES-score van 2 aan de orde is.

Geluid

Er is onderscheid gemaakt in wegverkeerslawaai en industrielawaai. Voor beide vormen van geluidsproductie is in hoofdstuk **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** de bandbreedte van mogelijke geluidseffecten in beeld gebracht. Naast het fase 1 alternatief voor Foodpark is ook uitgerekend hoeveel geluid optreedt bij de worst case-situatie:

- Voor wegverkeerslawaai is dat variant 2C.
- Voor industrielawaai is dat variant 2B.

Het niveau van geluidbelasting wordt uitgedrukt in decibellen (dB). Maar wat moeten we ons voorstellen bij deze getallen? Het achtergrondniveau, bedraagt circa 20 dB (deciBel) op een windstille dag in de natuur. Dit wordt door de mens als zeer stil ervaren. Een conversatie tussen twee personen levert een geluidbelasting tussen de 50 – 60 dB. Op een korte afstand, 5 meter, van een zeer drukke weg in de bebouwde kom wordt een geluidbelasting van 70 – 80 dB gemeten. Op basis van berekeningen door het RIVM wordt geschat dat 95% van de Nederlandse bevolking wordt blootgesteld aan geluidniveaus die boven de 40 dB liggen (effectdrempel voor geluidhinder door verkeersgeluid). In Figuur 14-5 is een uitsnede van de geluidsthermometer aangegeven met o.a. bovengenoemde voorbeelden van geluidbelasting. Dit om een beeld te geven van de ervaring bij verschillende blootstellingen aan geluidsdruk (dB(A) waarden).



Figuur 14-5 Uitsnede uit de geluidthermometer voor het relevante bereik t.a.v. Foodpark

Uit de beoordeling van wegverkeerslawaai in paragraaf **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** blijkt dat als we inzoomen op de geluidsgevoelige objecten, dat variant 2C juist niet de worst case is. Het aantal geluidbelaste geluidgevoelige objecten onder de 48 dB neemt toe (van 5189 naar 5325) en het aantal boven 48 dB neemt af (van 3185 naar 3040). Het zwaartepunt van het aantal woningen ligt bij GES-categorieën 0-2, dit is met vette letters aangegeven.

dB	GES-score	Wegverkeerslawaai autonoom	Wegverkeerslawaai alternatief 1	Wegverkeerslawaai variant 2C (worst case)	Industrielawaai autonoom	Industrielawaai alternatief 1	Industrielawaai variant 2B (worst case)
< 43	0	**5.189**	**5.132**	**5.325**	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
43 – 47	1				n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
48 – 52	2	**2.017**	**2.060**	**1.970**	n.v.t.	50-55 dB: 1 huis	50-55 dB: 50 huizen
n.v.t.	-.	-	-	-	n.v.t.		
53 – 57	4	635	636	565	n.v.t.	55-60 dB: 4 huizen	55-60 dB: 23 huizen
58 – 62	5	417	422	402	n.v.t.		
63 – 67	6	109	117	101	n.v.t.	60-65 dB: 0 huizen	60-65 dB: 2 huizen
68 – 72	7	7	7	2	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
≥ 73	8				n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 14-4 Interpretatie van wegverkeerslawaai en industrielawaai naar de GES-indeling voor geluidsaspect

Als vervolg op deze beoordeling van geluid door wegverkeer of industrie, is ook voor 84 woningen in de buurt van Foodpark gekeken hoe de cumulatieve geluidseffecten zijn (voor fase 2 nog 75 woningen, vanwege sanering van enkele woningen van fase 1 naar fase 2). De woningen waar dat voor is gedaan staan in Figuur 14-6.

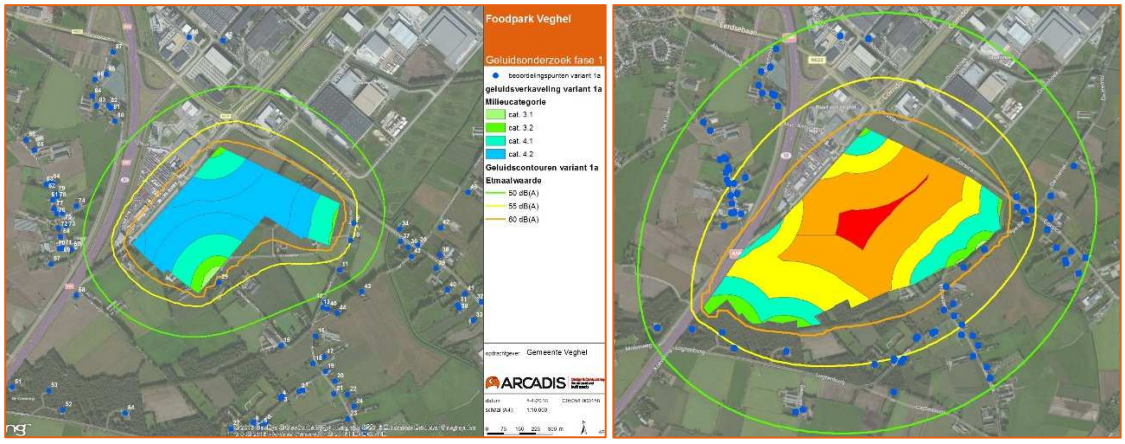
De geluidsbelastingen van wegverkeerslawaai en van industrielawaai zijn gecumuleerd conform hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze methodiek houdt rekening met de verschillen in dosis-effectrelaties van verschillende soorten geluidsbronnen. Industrielawaai wordt bijvoorbeeld als meer hinderlijk ervaren bij een zelfde decibelwaarde als wegverkeerslawaai. Bij de cumulatie methodiek wordt daar rekening mee gehouden. Na cumulatie zijn de waarden daarom omgerekend naar de lawaaisoort industrielawaai en de lawaaisoort wegverkeerslawaai, als volgt:

- Alternatief 1 Industrielawaai gecumuleerd met alternatief 1 wegverkeerslawaai.
- Variant 2B Industrielawaai gecumuleerd met variant 2C wegverkeerslawaai.

Hierbij dient nog het volgende te worden opgemerkt:

- Industrielawaai van Dubbelen is niet meegenomen in de aanpak. Er liggen twee woningen in dit bedrijventerrein die ongetwijfeld nu al invloed ondervinden van industrielawaai.
- Er ligt bij variant 2C een vijftal woningen op de locatie die ligt onder de omleiding N279 Zuid. Deze woningen zullen bij variant 2C dus verdwijnen.
- Voor het globale beeld van cumulatie geluid betekent bovenstaande een lichte onderschatting resp. een lichte overschatting van het cumulatieve geluidsaspect.

De resultaten staan in Tabel 14-5. Met vette letters is aangegeven waar het zwaartepunt van de woningen ligt. Hier blijkt duidelijk uit dat bij ontwikkeling van fase 1 er meer cumulatieve geluidsbelasting zal gaan optreden op woningen in de nabijheid van Foodpark ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Tevens blijkt dat bij doorontwikkeling van de worst case fase 2 (een combinatie van fase 2B voor industrie en 2C voor verkeer) er nog meer woningen vallen in de hogere GES-categorieën (dus een slechtere milieugezondheidskwaliteit). Het zwaartepunt van de woningen rondom Foodpark verschuift van GES-categorie 0-4 voor autonoom, naar GES-categorieën 1-5 voor fase 1 en naar GES-categorieën 4-5 voor fase 2 (worst case).



Figuur 14-6 Woningen waarvoor cumulatie van wegverkeerslawaai en industrielawaai is bepaald (blauwe stippen)

Geluid in dB	GES-score	Autonome ontwik-keling	Autonome ontwik-keling	Fase 1	Fase 1	Fase 2: variant 2B2C	Fase 2: variant 2B2C

		cumulatief spectrum industrielawaai	cumulatief spectrum wegverkeers-lawaai	cumulatief spectrum industrielawaai	cumulatief spectrum wegverkeers-lawaai	cumulatief spectrum industrielawaai	cumulatief spectrum wegverkeers-lawaai
< 43	0	**20**	14	0	0	0	0
43-47	1	**12**	**17**	**22**	**19**	0	0
48-52	2	**22**	**17**	**19**	**15**	4	1
53-57	4	**17**	**19**	**26**	**30**	**40**	**36**
58-62	5	10	14	**14**	**16**	**27**	**32**
63-67	6	3	3	3	3	4	6
68-72	7	0	0	0	1	0	0
≥ 73	8	0	0	0	0	0	0

Tabel 14-5 Verdeling aantal woningen a.h.v. cumulatie geluid en relatie met GES-score

Externe veiligheid

Door de ontwikkeling van Foodpark ontstaat geen 10^{-6}-plaatsgebonden risicocontour die komt te liggen over objecten en Foodpark zelf wordt ontwikkeld buiten een 10^{-6}-plaatsgebonden risicocontour. Er is niet nader gekeken naar PR-contouren 10^{-7} en 10^{-8}.

Middels de memo *Verantwoordingsplicht Groepsrisico Foodpark Veghel* (Gemeente Veghel, 21 augustus 2013) is door de gemeente verantwoord dat het groepsrisico de fN-curve overschrijdt: *"Er is gekeken of ruimtelijke maatregelen mogelijk zijn die de toename van het groepsrisico beperkt houden. De adviezen van de Veiligheidsregio zijn zorgvuldig in de afwegingen betrokkenen. Het voorgaande in acht nemende, het maatschappelijke belang dat door het bestemmingsplan wordt gediend en het maatschappelijk en economisch belang van de risicobronnen, rechtvaardigen het aanwezige niveau van het groepsrisico. Het groepsrisico is, gelet op de generiek aanwezige veiligheidsmaatregelen voor het onderhavige besluit, maatschappelijk aanvaardbaar."*

Al met al is geoordeeld dat de ontwikkeling van fase 1 leidt tot een GES-score t.a.v. externe veiligheid van 4. Bij de ontwikkeling van fase 2-alternatieven zullen enerzijds meer woningen worden gesaneerd, die derhalve niet kunnen gaan vallen binnen een mogelijke contour vanuit het bedrijventerrein zelf. Daarnaast ligt de verdere ontwikkeling van Foodpark verder af van de Sligro, waarbij overschrijding van GR-fN curve aan de orde was. Om die reden is geoordeeld dat ook de fase 2-alternatieven vallen binnen GES-categorie 4 t.a.v. externe veiligheid.

Totaalbeoordeling GES

In Tabel 14-6 zijn de GES-beoordelingen die hiervoor zijn uitgelegd samengebracht in één overzicht. Hierbij is deels het zwaartepunt van aantal woningen aangehouden en bij twijfel richting slechtste GES-categorie. Hierbij is de kanttekening op zijn plaats dat hiervoor enkele interpretaties nodig zijn geweest. Deze staan hiervóór beschreven.

	NO_2	PM10	Geur	Geluid	Externe veiligheid

Autonome ontwikkeling	2	4	2	3	4
Fase 1	2	4	2	4	4
Fase 2: worst case	3	4	2	5	4

Tabel 14-6 GES-categorieën voor Foodpark, resumé

Al met al is duidelijk dat de gezondheidssituatie bij ontwikkeling van Foodpark zal verslechteren ten opzichte van de autonome ontwikkeling. Ook is duidelijk dat er soms duidelijke, soms subtiele verschillen optreden.

Met in acht name dat fase 2 worst case beoordeeld is en er woningen gesaneerd worden (waar dus geen gezondheidseffect meer kan plaatsvinden), is de totaalbeoordeling voor alternatief 1 en de varianten 2A, 2B en 2C gelijk en wel negatief (-).

Overzicht effecten

Het bovenstaande wordt samengevat in de volgende tabel. Deze tabel geeft een beoordeling voor het aspect wonen en werken voor alternatief 1 en de varianten uit alternatief 2.

Beoordelingscriteria wonen en werken	Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Effecten op de woonfunctie	0	-	- -	-
Gevolgen voor bestaande grondgebruiksfuncties	0	- -	- -	- -
Mogelijkheden voor toekomstig grondgebruik	0	0	0	0
Gevolgen voor de gezondheid	-	-	-	-

Tabel 14-7: Effectbeoordeling varianten op wonen en werken

14.4 Compenserende en mitigerende maatregelen

Met de ontwikkeling van Foodpark is inherent dat andere, bestaande functies (landbouw, natuur, wonen, infra) gaan verdwijnen. De gemeente Veghel geeft met Foodpark het primaat aan de ontwikkeling van bedrijvigheid.

Bij de verdere detailinvulling van de uitgifte van kavels is het wellicht mogelijk om in bepaalde zones of delen van het gebied een andere functie een plek te geven. Hiervoor zijn in het verleden verschillende ideeën geuit, onder andere in het rapport *Masterplan Foodpark, ruimte voor ondernemen, ontspanning en natuur* (BTL, december 2013).

De geluidsbelasting op woningen is vanuit de GES-benadering de meest kritische factor inzake gezondheid. Het is aan te raden om te bekijken hoe hier iets aan gedaan kan worden, door zonering, door afscherming en door isolatie van woningen.

14.5 Leemten in kennis

Er zijn geen leemten in kennis ten aanzien van het thema wonen en werken die aan de besluitvorming over het bestemmingsplan Foodpark in de weg staan.

15 VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN

In voorgaande hoofdstukken hebben op verscheidene thema's vergelijkingen plaatsgevonden van de beschreven alternatieven uit hoofdstuk 4. In onderstaand tabel is een totaaloverzicht weergegeven van de beoordeling van alternatief 1 en de drie varianten van alternatief 2. De alternatieven worden vergeleken met de huidige referentiesituatie. Deze is niet opgenomen in het tabel aangezien de score overal neutraal gesteld wordt.

Beoordelingscriteria		Alternatief 1	Alternatief 2, variant 2A	Alternatief 2, variant 2B	Alternatief 2, variant 2C
Bodem					
Beïnvloeding van geologische en geomorfologische waarden		0	0	0	0
Beïnvloeding van (bijzondere) terreinvormen, maaiveldverloop		- -	- -	- -	- -
Beïnvloeding bodemopbouw en bodemtypen		- -	- -	- -	- -
Grondbalans		-	-	-	-
Beïnvloeding bodemkwaliteit		0	+	+	+
Water		1	2A	2B	2C
Beïnvloeding van grondwaterstanden		-	- -	- -	- -
Beïnvloeding van grondwaterstromingen		-	- -	- -	- -
Beïnvloeding oppervlaktewater		-	-	-	-
Kans op kwel en inzijging		-	- -	- -	- -
Hemelwaterafvoer (benodigde waterberging) en riolering		-	- -	- -	- -
Beïnvloeding grond- en oppervlaktewaterkwaliteit		+	+ +	+ +	+ +
Natuur		1	2A	2B	2C
Natura 2000	Verandering kwaliteit leefgebied soorten of kwaliteit habitattypen met instandhoudingsdoel	0	0	-	-
NNN	Aantasting wezenlijke kenmerken en waarden	0/-	-	- -	- -
	Verandering functionaliteit van de ecologische verbindingszone (EVZ)	0/-	-	-	- -
Ontwikkelen nieuwe natuurwaarden	Mate van mogelijkheden voor ontwikkeling van natuurwaarden	+	+	+	+
Flora- en Faunawet	Verandering kwaliteit en/of oppervlakte leefgebied beschermde soorten	-	- -	- -	-

Overtreden van verbodsbepalingen voor beschermde soorten	-	- -	- -	- -
Gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten	-	-	-	- -
Landschap, cultuurhistorie, archeologie	**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Beïnvloeding van de openheid en schaal van het landschap	-	- -	- -	- -
Beïnvloeding van bijzondere landschapsstructuren en elementen	**0**	- -	- -	- -
Ontwikkeling van nieuwe landschappelijke structuren en elementen	+	+	+	+
Verlies of aantasting van cultuurhistorisch waardevolle structuren en elementen	-	- -	- -	- -
Verlies of aantasting van archeologische waarden	-	- -	- -	- -
Verkeer	**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Gevolgen voor de verkeersstructuur				
Toetsing aan wensstructuur Nota Hoofdwegenstructuur	0	0	0	+
Robuustheid (wegvakken met I/C > 0.9)	-	-	-	+
Gevolgen voor de verkeersintensiteiten				
Toename verkeersintensiteiten wegennet	-	- -	- -	0
Toetsing aan richtintensiteiten Nota Hoofdwegenstructuur	0	0	0	0
Gevolgen voor de verkeersafwikkeling				
I/C verhouding wegvakken	-	-	-	0
Kruispuntbelasting Aansluiting Eerde, rotonde Corsica/Corridor	-	--	--	-
Gevolgen voor de verkeersveiligheid				
Voldoen aan essentiële herkenbaarheidskenmerken i.r.t. toename gemotoriseerde verkeer	-	- -	- -	-
Gevolgen voor openbaar vervoer				
Aantal wegvakken met I/C > 0,9 zonder eigen bus infrastructuur (op en nabij Foodpark)	-	-	-	0
Gevolgen voor recreatief en langzaam verkeer				
Aantal wegvakken met I/C > 0,9 zonder eigen fiets infrastructuur (op en nabij Foodpark)	0	0	0	0
Wachtrijvorming bij geregelde / ongeregelde kruispunten voor langzaam verkeer	-	-	-	0
Lucht	**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Oppervlakte overschrijdingsgebied	**0**	**0**	**0**	**0**

Percentage blootgestelden binnen verschilconcentratieklassen NO_2 en PM_{10}	**0**	**-**	**-**	**-**
Hinder en overlast door grof stof en waaivuil	**0**	**0**	**0**	**0**
Geur	**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Geurbelasting vanuit de omgeving op het plangebied	**0**	**-**	**-**	**-**
Geurbelasting vanuit het foodpark op de omgeving	**0**	**0**	**0**	**0**
Geluid	**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Aantal geluidbelaste geluidgevoelige bestemmingen	**-**	**Nvt**	**- -**	**+ +**
Oppervlak geluidbelast gebied	**-**	**nvt**	**nvt**	**-**
Externe veiligheid	**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Externe veiligheid plaatsgebonden risico	**0**	**0**	**0**	**0**
Externe veiligheid groepsrisico	**-**	**-**	**-**	**-**
Explosieven	**-**	**-**	**-**	**-**
Brandveiligheid en bluswatervoorzieningen	**nvt**	**nvt**	**nvt**	**nvt**
Wonen en werken	**1**	**2A**	**2B**	**2C**
Effecten op woonfunctie	**0**	**-**	**- -**	**-**
Gevolgen voor bestaande grondgebruiksfuncties	**0**	**- -**	**- -**	**- -**
Mogelijkheden voor toekomstig grondgebruik	**0**	**0**	**0**	**0**
Gevolgen voor de gezondheid	**-**	**-**	**-**	**-**

Tabel 15-1: Effectscores van alternatieven op alle beschouwde thema's

16 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Ten behoeve van de onderbouwing van het bestemmingsplan Foodpark is een MER opgesteld. Voorliggend document is hier de invulling van. Dit MER gaat in op de ontwikkeling van Foodpark fase 1. Daarnaast geeft dit MER ook een doorkijk naar een mogelijke ontwikkeling van fase 2. En hierbij is ook nog onderscheid gemaakt in ‘zwaarte’ van de bedrijven (wel/geen categorie 5 en grote lawaaimakers) en in wel/geen omleiding N279 Zuid. Hiermee is voor Foodpark de gehele bandbreedte van de voorgenomen en mogelijk toekomstige ontwikkelingen in beeld gekomen en de effecten die daarmee samenhangen.

De effecten die samenhangen met het bestemmingsplan Foodpark zijn niet ongebruikelijk bij een bedrijfsontwikkeling zoals hier het geval is. Sommige effecten zijn beperkt, dit komt mede doordat het plangebied al grotendeels verworven is door de gemeente en sommige functies feitelijk al zijn beëindigd. De grootste kwaliteiten die mogelijk nog in het geding zijn, treffen we vooral aan in het gebied fase 2. Bij ontwikkeling van fase 2 blijkt ook dat de afwikkeling van verkeer via de A50 (ochtendspits in zuidelijke richting en avondspits in noordelijke richting) en via de Corridor richting Veghel kritisch wordt.

Voor het vervolg wordt het volgende aanbevolen:

- Leg het bestemmingsplan ter visie, begeleid van dit MER en laat het MER toetsen.
- Bij de vestiging van bedrijven in de toekomst dient per geval bekeken te worden of het betreffende bedrijf m.e.r.-(beoordelings)plichtig is.
- Maak goede afspraken in regioverband omtrent de ontwikkeling van Foodpark, mede in afstemming met ontwikkelingen elders in de regio. Bepaal in hoeverre en wanneer fase 2 ontwikkeling aan de orde is en handel hier naar. Mocht fase 2 als geheel niet meer ‘aan snee komen’, dan is het aan te raden om tot een logische afronding te komen van Foodpark Fase 1. Ook dit in samenspraak met de regionale partners.
- In het kielzog van deze procedure is de verwachting dat ook de omleiding N279 Zuid langs Veghel verder zal uitkristalliseren. De beide ontwikkelingen dienen goed op elkaar te worden afgestemd, en dus is nauw contact met de provincie Noord-Brabant nodig.
- Zorg voor kwaliteit op het bedrijvenpark. Er liggen diverse ideeën in bijvoorbeeld het *Stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitsplan* (Arcadis, 2016) en in het *Masterplan Foodpark* (BLT, 2013). Een belangrijk aandachtspunt is de afscherming van Foodpark naar Zijtaart.
- Bij daadwerkelijke ontwikkeling dienen compenserende en mitigerende maatregelen ten aanzien van natuur vooraf in werking te zijn, conform de reeds verkregen ontheffing Flora- en faunawet. Verder is aan te bevelen om bij daadwerkelijke kavelontwikkeling de bodemkwaliteit te bemonsteren en dan vooral ter plaatse van de autosloperij. Bij bodemroerende activiteiten is aan te raden om archeologische begeleiding toe te passen.
- Wanneer de huidige situatie (inclusief autonome ontwikkeling) wordt vergeleken met in gebruik name van fase 1 neemt het verstoord oppervlak van NNN-gebied toe. De gemeente Veghel onderzoekt hoe zij hiermee om zal gaan. Hiervoor bestaan verschillende maatregelen / mogelijkheden. Het gaat om maatregelen aan de bron en compenserende / mitigerende maatregelen. Hierna worden de verschillende te onderzoeken maatregelen / mogelijkheden omschreven:
  - Door het bedrijventerrein af te schermen middels geluidschermen kan hinder vanwege het bedrijventerrein worden beperkt en verstoring van NNN worden voorkomen. De gemeente onderzoekt wat de mogelijkheden zijn op dit vlak, wat effectieve maatregelen zijn om verstoring van NNN te voorkomen.
  - Door het bedrijventerrein qua milieuzonering anders in te delen kan hinder richting het NNN worden beperkt en zelfs worden voorkomen. Door minder belastende bedrijvigheid mogelijk te maken in het bestemmingsplan of de indeling van het bedrijventerrein aan te passen kan verstoring van NNN worden voorkomen. Een meer inwaartse zonering (minst belastend aan de buitenranden) kan helpen bij het voorkomen van verstoring / beïnvloeding van NNN. De gemeente beschouwt of er mogelijkheden zijn om dit te doen.

Wanneer de indeling van het bedrijventerrein in stand blijft en verstoring van NNN niet op voorhand wordt voorkomen zal de gemeente Veghel conform de verplichtingen zoals in het bijzonder de Verordening Ruimte (geconsolideerd op 1 januari 2016) van de provincie Noord-Brabant, die hiervoor gelden moeten compenseren. Compensatie kan fysiek of financieel plaatsvinden. De omvang van de compensatie wordt bepaald door de omvang van het vernietigde areaal waarbij een toeslag op de omvang van het vernietigde areaal wordt berekend, zowel in oppervlak, als in budget. Via deze weg wordt beïnvloeding van het NNN door geluid voorkomen.

- Om beïnvloeding van het NNN door licht te voorkomen is in het bestemmingsplan een gebruiksregel opgenomen met de volgende strekking: buitenpandige verlichting is uitsluitend toegestaan wanneer deze natuurvriendelijk is. Van natuurvriendelijke verlichting is sprake indien de kleurstelling en/of hoogte en/of schijnrichting zodanig is/zijn uitgevoerd dat deze verlichting geen negatieve invloed heeft op de aanwezigheid en het gedrag van (nacht)dieren. Op deze manier wordt de beïnvloeding van het NNN door eventuele lichthinder voorkomen.
- De gemeente Veghel hanteert in haar beleid een richtwaarde van 55 dB. Er is geen sprake van een wettelijk kader waaraan getoetst dient te worden. Middels verschillende maatregelen kan geluidhinder op de woningen worden voorkomen. Dit kan door maatregelen te treffen in het veld, zoals:
  - geluidwerende voorzieningen treffen op het bedrijventerrein;
  - isolatie van gevels naar aanleiding van gevelonderzoek.

  Ook kan ervoor worden gekozen om de indeling van het bedrijventerrein zodanig aan te passen dat de genoemde geluidhinder op de woningen wordt voorkomen en wordt voldaan aan het beleid van de gemeente Veghel (richtwaarde van 55 dB).

  De gemeente Veghel onderzoekt de wijze waarop zij hiermee om zal gaan om ervoor te zorgen dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, ook ter plaatse van deze woningen.

  De waarde van 55dB zoals genoemd in het geluidbeleid van de gemeente Veghel is een richtwaarde, waar gemotiveerd van afgeweken kan worden. De gemeenteraad kan bij het vaststellen van het bestemmingsplan van deze mogelijkheid gebruik maken. Hiertoe wordt dan een separaat besluit genomen door de gemeenteraad. Dan zal de gemeente Veghel moeten motiveren waarom zij een geluidbelasting van meer dan 55 dB op de genoemde woningen aanvaardbaar acht, afgewogen tegen het doel van het bedrijventerrein Foodpark Veghel. Bij dit besluit kan de gemeente anticiperen op de Aanvullingswet geluid (nieuwe Wet geluidhinder) en de uitvoeringsregels zoals deze naar verwachting terug komen in de aanstaande Omgevingswet. Deze uitvoeringsregels zijn nog niet definitief, maar hierin wordt vooralsnog uitgegaan van het toestaan van 60 dB op dergelijke woningen in een dergelijke situatie.
- Ten aanzien van de verkeersinfrastructuur geeft dit MER aan dat er diverse aanpassingen gewenst zijn, die leiden tot een betere ontsluiting: reconstructie van de rotonde Corridor – Corsica, Verbetering hoofdwegenstructuur Veghel, Interne ontsluiting Foodpark (op Corridor en Corsica) en Externe ontsluiting Foodpark (op de A50).
- Stel een evaluatie- en monitoringsplan op. Dit kan mede inzicht opleveren in hoeverre de effecten die in dit MER zijn beschreven daadwerkelijk op gaan treden. Belangrijke aandachtspunten zijn:
  - de verkeersontwikkelingen en de afwikkeling van verkeer;
  - vorm en type bedrijvigheid op Foodpark en hun specifieke contouren en effecten;
  - de afscherming van Zijtaart en de beleving vanuit omwonenden.

BIJLAGE A ADVIEZEN EN ZIENSWIJZEN

Naar aanleiding van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (Grontmij, 2015) is een aantal reacties verkregen en heeft de Commissie voor de m.e.r. een advies uitgebracht. Onderstaand volgen kort de essenties van de reacties, hoe hiermee is omgegaan en waar in het MER de informatie is terug te vinden.

Reactie Commissie MER Essentie van opmerking	Wijze van behandeling in dit MER	Locatie in MER
Een goede onderbouwing van nut en noodzaak (recent marktonderzoek en vraagprognoses) met een goede beschrijving van het soort bedrijven dat mogelijk wordt gemaakt van in ieder geval fase 1, alsmede een doorkijk naar fase 2.	Ter onderbouwing van nut en noodzaak en om tot een beschrijving te komen van het soort bedrijven dat mogelijk gemaakt wordt in fase 1 en fase 2 is onder meer gekeken naar het profileringsplan van Gemeente Veghel., de Regionale agenda bedrijven Noord-Brabant (2012), Houdbaarheid marktperspectief Foodpark Veghel (Buck Consultants, 2013), Behoefteraming bedrijventerrein Noord Brabant 2014-2040 van Bureau BUITEN (2014), een actualisatie van onderzoek 'Marktperspectief Foodpark Veghel' van Buck Consultants International (2016) en het Kwalitatief verdiepingsonderzoek bedrijventerrein Noord Brabant van Stec groep (2015).	2
Een uitwerking van fase 2 met scenario's voor de mogelijke trajecten van de N279.	Een uitwerking van fase 2 is opgenomen in alternatief 2. Hierin zijn drie varianten beschreven. Variant 2C neemt het mogelijke tracé mee. Binnen het project van de N279 wordt uitgegaan van één variant, welke aanhaakt bij fase 2 van Foodpark Veghel. Als deze omlegging er komt, dan wordt het aanzicht op Foodpark Veghel van buitenaf anders. Buitenom het tracé komt een groenzone, waardoor van buitenaf men eerst een groenzone ziet, vervolgens de weg en dan pas het Foodpark.	4.2
De uitwerking van een alternatief met hogere milieucategorieën en 'grote lawaaimakers'.	Binnen alternatief 2, variant 2B en 2C is gerekend met milieucategorieën 3, 4 en 5 en zijn grote lawaaimakers meegenomen.	4.2, hst 10, 11, 12
Een integraal beeld voor fase 1 en 2 van de groen/blauwe structuur en de landschappelijke inpassing, inclusief een verkenning van mitigerende maatregelen, ook buiten het plangebied.	In de themahoofdstukken van bodem & water, natuur en landschap, cultuurhistorie & archeologie wordt de groen/blauwe structuur geschetst voor zowel alleen het ontwikkelen van fase 1 als het integraal ontwikkelen van fase 1 en 2.	6, 7 en 8
De effecten op het woon- en leefmilieu.	Effecten op woon- en werkmilieu zijn integraal over de verschillende deelaspecten van de MER verdeeld. Vooral het hoofdstuk wonen en werken gaat in op effecten op onder meer gezondheid.	14
Samenvatting dient als zelfstandig document leesbaar en een goede afspiegeling van de inhoud van het MER te zijn	De samenvatting is dusdanig opgesteld dat deze zelfstandig van het MER te lezen is.	Samenvatting
MER moet een duidelijke actualisatie bevatten van zowel de plannen als de achterliggende prognoses.	Een volledig overzicht van beleidskaders is opgenomen in bijlage C van dit MER. In de hoofdtekst zijn beleidskaders opgenomen welke specifiek relevant	2.4, bijlage C

	zijn voor Foodpark. De meest actuele plannen worden daarvoor gebruikt en er is een doorkijk naar Structuurvisie Veghel 2030.	
Ingaan op nut en noodzaak voor zowel fase 1 als voor gehele ontwikkeling op basis van situatie in 2015. Geef in MER inzicht in achterliggende prognoses en regionale samenwerking op basis van Ladder van duurzame verstedelijking.	Vraag- en aanbodprognoses in de regio worden in de zogenaamde 'regionale ruimtelijke overleggen' (RRO) door gemeenten en de provincie structureel gemonitord. Daarnaast heeft een actualisatie plaatsgevonden van het onderzoek 'Marktperspectief Foodpark Veghel' door Buck Consultants International (2016). De ladder voor duurzame verstedelijk is zorgvuldig toegepast en verwerkt in dit MER.	2.1
Licht toe wat criteria zijn om ook fase 2 te gaan ontwikkelen en wat het verwachte tijdspad is. Hoe wordt in tussenliggende fase met gebied omgegaan?	Foodpark Veghel bestaat uit twee fasen. Fase 1 1 wordt planologische vastgelegd in het bestemmingsplan Foodpark Veghel 2016. Fase 2 zal conserverend worden bestemd in het bestemmingsplan Foodpark Veghel 2016. Pas wanneer een groot deel van fase 1 (potentieel) is uitgegeven zal fase 2 ontwikkeld gaan worden en zal een herziening van het bestemmingsplan plaatsvinden. Er wordt bij aanleg fase 1 wel al tegelijk natuur ontwikkeld in fase 2. De waterberging die met fase 1 wordt aangelegd zal groot genoeg zijn om ook water van fase 2 op te kunnen vangen.	4.1.3 en 4.2
Aan geven welke concrete randvoorwaarden en uitgangspunten het beleidskader aan het voornemen stelt en daarbij uitgaan van actueel beleid.	In de NRD heeft een overzicht gestaan van de relevante beleidskaders. Deze NRD-tekst is op onderdelen geactualiseerd en integraal opgenomen in bijlage C van dit MER. In de tabel in paragraaf 2.4 is expliciet op een rij gezet welke concrete randvoorwaarden vanuit de beleidskaders gelden voor Foodpark Veghel.	2.4
Ingaan op Structuurvisie Veghel 2030. Welke argumenten uit de Structuurvisie zijn relevant voor de ontwikkeling van het onderhavige gebied? Welke regionale en lokale factoren spelen daarbij een rol, en welke opgaven vanuit ruimte en milieu gelden vanuit de structuurvisie voor het voornemen?	De structuurvisie Veghel 2030 bevat een aantal stukken tekst die opgenomen zijn als citaten in paragraaf 2.4.	2.4
Aangeven welke besluiten genomen worden voor realisatie van het voornemen (naast bestemmingsplan), wie daarvoor bevoegd gezag is en wat globaal de tijdsplanning is.	De volledige m.e.r.-procedure wordt behandeld in dit MER. Daarbij wordt vaststelling van het bestemmingsplan en verdere stappen kort toegelicht. Verder zijn er diverse sectorale besluiten aan de orde, die in dit MER kort zijn geduid.	1.2
Duidelijk beschrijven voornemen voor fase 1 en het voornemen voor fase 2. Ga uit van maximale mogelijkheden van het plan, vanuit visie gemeente. NRD is daar niet duidelijk in. Van welke milieucategorie wordt bijvoorbeeld uitgegaan? In hoeverre is het een "must" dat de bedrijven food-gerelateerd zijn? Wat is de plaats voor regionale bedrijven?	In dit MER zijn fase 1 en fase 2 zowel apart belicht én er wordt een integrale doorkijk gegeven naar fase 2. Bij effectbeoordelingen is uitgegaan van fase 1 en maximale mogelijkheden van varianten van fase 2. Een combinatie van 2B en 2C is de uiterste variant. Bij deze varianten zijn tevens milieucategorie 5 en grote lawaaimakers meegenomen in de berekeningen.	4, 10, 11, 12
Beschrijf het doorlopen traject dat tot de keuze voor de locatie heeft geleid, inclusief de milieuafwegingen die daarbij een rol hebben gespeeld.	De keuze voor Veghel heeft verscheidene redenen. Twee gebieden bleken hiervoor in aanmerking te komen, waarna een overweging heeft geleid tot voorkeur van De Kemkens.	2.2 en 2.3
Beschrijf de thans nog bestaande vrijheidsgraden en de dilemma's in het ontwerp van het bedrijventerrein, zowel voor totaal als voor fase 1. Advies is minimaal één alternatief te beschrijven met minimale effecten	Het ontwerp van het bedrijventerrein is toegespitst op de mogelijkheid als alleen fase 1 wordt gerealiseerd als ook ontwikkeling van fase 1 en 2. Dilemma's en vrijheidsgraden zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Bij de	4

op de omgeving, dat maximaal inzet op duurzaamheid.	compenserende en mitigerende maatregelen komen bij ieder thema duurzaamheidsmogelijkheden aan de orde.	
Onderdeel van één of meer alternatieven moet zijn: - Integraal kijken naar de groen/blauwe structuur en de landschappelijke inpassing voor de gehele ontwikkeling. - Onderzoeken welke milieuconsequenties er zijn bij het toestaan van bedrijven met een maximale milieucategorie van 5 i.p.v. 4, waarbij deel bestemd is voor “grote lawaaimakers”. - Werk scenario’s uit voor fase 2 met en zonder verlegging van de N279.	Er is uitgelegd: - hoe integraal gekeken wordt naar de groen/blauwe structuur en landschappelijke inpassing, - hoe milieuconsequenties zijn meegenomen bij toestaan van bedrijven met een maximale milieucategorie van 5 en grote lawaaimakers, - hoe scenario’s uitgewerkt zijn voor fase 2 met en zonder verlegging van de N279.	4, 8, 10. 11. 12
Beschrijf bestaande situatie van het milieu en de te verwachten milieutoestand als gevolg van autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Ga uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover reeds is besloten.	De bestaande situatie van het gebied en autonome ontwikkeling zijn gebruikt als referentie voor de te verwachten milieueffecten. De scores bij vergelijking van alternatieven geven aan wat het effect is bij een variant in vergelijking met de referentiesituatie.	3, 15
Beschrijf steeds milieueffecten van fase 1 en gecumuleerde milieueffecten van fase 1 en fase 2. Effecten van fase 1 gedetailleerd beschrijven, fase 2 volstaat met meer globale beschrijving.	Dit is per milieuthema uitgewerkt.	Hst. 6-14
Ga afzonderlijk in op de effecten van de aanlegfase.	Dit is per milieuthema – waar relevant – uitgewerkt.	Hst. 6-14
Onderbouw keuze van rekenregels/ -modellen en van de gegevens waarmee gevolgen van het voornemen worden bepaald. Ga ook in op onzekerheden.	Dit is per milieuthema uitgewerkt.	Hst. 6-14
Beschrijf (verwachte) emissies voor de referentiesituatie, het voornemen en de alternatieven. Geef daarbij de emissies bij realistische maximale invulling van het bestemmingsplan. Maak een inschatting van de totale jaarvracht aan emissies. Onderbouw de herkomst van de emissies (metingen, schattingen, berekeningen) in het MER.	De te verwachten emissies zijn berekend door een luchtspecialist. De resultaten en te verwachten effecten hiervan zijn weergegeven in het themahoofdstuk lucht.	10
Om het voornemen en de alternatieven met de referentiesituatie te kunnen vergelijken is het noodzakelijk om de effecten op de luchtkwaliteit te beschrijven, ook onder de grenswaarden. Presenteer de concentraties van de in dit kader relevante stoffen (in ieder geval PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_2) in de lucht op een kaart middels verschilcontouren. Geef per contour aan waar woningen en andere gevoelige objecten en groepen zich bevinden en hoeveel het er zijn.	Luchtkwaliteit en de effecten van de alternatieven op luchtkwaliteit zijn beschreven in het themahoofdstuk lucht.	10
Maak voor de industriële emissie gebruik van kentallen gerelateerd aan de milieucategorie. Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (2007). Toets de concentraties van stoffen in de lucht aan de grenswaarden en richtwaarden uit de Wet milieubeheer.	Industriële emissie en de daarbij behorende berekeningen zijn opgenomen in het themahoofdstuk lucht.	10
Geef aan wat de (te verwachten) geurbronnen binnen het plangebied zijn, wat de immissie in de omgeving is en of mogelijk sprake is van geurhinder. Beschouw tevens de geurimmissie van de omgeving op het plangebied. Vergelijk het voornemen en de alternatieven met de referentiesituatie. Geef tevens aan hoe de emissie	De relevante bedrijven met een geurcontour in de nabijheid van het plangebied Foodpark Veghel zijn geïnventariseerd op basis van het BVB-bestand (Bestand VeehouderijBedrijven) van de Provincie Noord-Brabant. Deze geurbronnen zijn met contouren in kaart gebracht. Daarnaast is geuruitstoot meegenomen van binnen uit het	11

vanuit het plangebied en daarmee de immissie in de omgeving kunnen worden beperkt. Toetsingskader is het landelijk geurbeleid. Aansluiting kan worden gezocht bij het provinciaal beleid.	plangebied meegenomen en diens effecten op de omgeving in themahoofdstuk geur.	
Geef de omvang van het bedrijventerrein en indien grote lawaaimakers mogelijk worden gemaakt, de ligging van de zonegrens aan. Geef de relevante wegen aan.	Verwerkt in hoofdstuk t.a.v. thema geluid.	12.2
Breng voor de referentiesituatie, het voornemen en de alternatieven de geluidbelasting in beeld voor zowel het industrie- als het wegverkeerslawaai. Maak voor de industriële geluidemissie gebruik van kentallen gerelateerd aan de milieucategorie.	Effect van geluid zijn in twee deelaspecten opgedeeld; industrie- en wegverkeerslawaai. Deze bevindingen zijn opgenomen in themahoofdstuk geluid.	12
Geef de geluidbelasting en maximale geluidniveaus ter hoogte van de woningen en andere gevoelige bestemmingen ten gevolge van het industrie- en wegverkeerslawaai. Ga indien relevant in op de cumulatie van industrie- en verkeerslawaai ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen binnen het studiegebied.	Geluidsbelasting en maximale geluidniveaus ter hoogte van de woningen zijn opgenomen in het themahoofdstuk geluid. Industrie- en verkeerslawaai worden als aparte componenten behandeld.	12
Het toetsingskader voor de industriële geluidsbelasting en het wegverkeerslawaai is de Wet geluidhinder. Indien geen grote lawaaimakers worden toegestaan is het toetsingskader voor de industriële geluidbelasting de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.	Grote lawaaimakers worden in variant 2B en 2C wel toegestaan. Het toetsingskader betreft daarom de Wet geluidhinder.	12.2
Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de Wet geluidhinder en onderliggende regelingen. Geef een onderbouwing van de inputgegevens van de rekenmodellen.	Modelberekeningen gebruikt voor geluid en opgenomen in dit MER voldoen aan de Wet geluidhinder en onderliggende regelingen.	12
Indien blijkt dat sprake is van overschrijding van de wettelijke of voorkeurs- grenswaarden qua geluid, geef dan een beschrijving met welke oplossingen deze overschrijding kan worden gemitigeerd en hoe effectief deze oplossingen zijn.	Er zijn verschillende mitigerende maatregelen mogelijk om geluidshinder te reduceren. Deze maatregelen zijn in dit MER opgenomen in themahoofdstuk geluid.	12.4
Maak een inventarisatie van de risico's die in het studiegebied spelen (industrie, wegen, buisleidingen, etc.). Ga bij de beoordeling van externe veiligheidseffecten in op: - de mogelijke inrichtingen met de opslag van gevaarlijke stoffen; - de ligging en inhoud van de buisleidingen in de omgeving van het plangebied; - het transport van gevaarlijke stoffen over de weg; - de beschrijving van mogelijke risicovolle activiteiten buiten het plangebied waarvan het invloedsgebied zich uitstrekt over het plangebied.	Externe veiligheid is opgenomen als een apart themahoofdstuk waarin risico's die in het plangebied spelen zijn opgenomen en een beoordeling plaatsvindt van externe veiligheidseffecten.	13
De Commissie adviseert om in te gaan op gezondheidseffecten. Relevant in dit kader zijn geluid, luchtkwaliteit en geur. Bekend is dat ook onder wettelijke normen gezondheidseffecten kunnen optreden.	In hoofdstuk wonen en werken zijn gezondheidseffecten meegenomen naar aanleiding van bevindingen en conclusies uit verschillende themahoofdstukken zoals geluid, lucht en geur.	14
De Commissie adviseert om op een topografische kaart aan te geven hoeveel woningen en andere gevoelige bestemmingen binnen de diverse (verschil)	De nog bestaande woningen rondom het plangebied en de aangekochte en gesloopte woningen en opstallen zijn op verschillende kaarten in het MER aange-	3.1.2 en 14

contouren voor lucht en geluid liggen. Voor wat betreft geur kan worden uitgegaan van een kwalitatieve benadering.	geven. Daarnaast zijn er kaarten van inwaartse zonering, welke contouren weergeven waar gebruik van is gemaakt voor berekeningen van lucht en geluid.	
Geef aan in hoeverre de alternatieven onderscheidend van elkaar zijn. Laat daarnaast zien welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn om gezondheidsschade zoveel mogelijk te voorkomen, dan wel de volksgezondheid te verbeteren.	De onderscheidenheid van de alternatieven wordt in hoofdstuk 4 behandeld. Daarnaast zijn compenserende en mitigerende maatregelen voor reduceren en voorkomen van gezondheidsschade opgenomen in het hoofdstuk over wonen en werken.	4, 14.4
Geef aan welke vervoersbewegingen door het voornemen en de alternatieven ontstaan, zowel personenverkeer, goederenvervoer als langzaam verkeer, en hoe deze de bestaande wegen-structuur belasten. Geef aan waar mogelijk knelpunten ontstaan in de afwikkeling van het verkeer. Breng de kwaliteit van de verkeersafwikkeling in beeld met behulp van verkeersmodellen. Ga in op de mogelijkheden eventuele knelpunten op te lossen. Geef aan of het al dan niet aanleggen van de N279 nabij het plangebied hier invloed op heeft.	Het uitgebreide themahoofdstuk van verkeer gaat in op de (te ontstane) vervoersbewegingen en mogelijke knelpunten die ontstaan in de afwikkeling van het verkeer. In dit hoofdstuk is ook rekening gehouden met het mogelijk aanleggen van de omleiding N279 Zuid.	9.1, 9.2, 9.3
Beschrijf de ontwikkeling van de verkeersveiligheid ten gevolge van het voornemen en de alternatieven.	Verkeersveiligheid speelt een rol binnen het themahoofdstuk verkeer.	9.1, 9.2, 9.3
Ga in op effecten op de huidige landschappelijke structuur en kwaliteit. Beschrijf kenmerken en kwaliteiten van landschap. Geef de waardevolle elementen aan vanuit zowel de relevante beleidskaders van landschap, cultuurhistorie en archeologie als vanuit ervaring en beleving door omwonenden.	De landschappelijke structuur en kwaliteit en de kenmerken van het landschap zijn apart meegenomen in themahoofdstuk landschap.	8
Geef aan hoe het voornemen leidt tot veranderingen in het landschap en de beleving ervan door omwonenden en hoe deze veranderingen zich verhouden tot de aanwezige kwaliteiten. Visualiseer de effecten op het landschap vanuit verschillende invalshoeken van waaruit het gebied kan worden beleefd.	Beleving van omwonenden op het landschap zal flink veranderen bij het realiseren van het Foodpark. Dit is meegenomen in het themahoofdstuk landschap, cultuurhistorie en archeologie. Hierin zijn ook visualisaties en beschrijvingen opgenomen vanuit verschillende invalshoeken.	8.1, 8.2, 8.3
Geef aan hoe de verandering nieuwe kwaliteiten aan het gebied toevoegt, uitgaande van een visie op gewenste ruimtelijke kwaliteit van bedrijventerrein en de manier waarop terrein zich met zijn omgeving verhoudt.	De te ontwikkelen varianten zullen allen een groenzone bevatten langs de grenzen van het plangebied richting het oosten en zuiden. Hierdoor ontstaat er een overgangszone tussen bedrijventerrein en omgeving. De visie t.a.v. kwaliteit is opgenomen in het Stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitsplan.	8.1, 8.2, 8.3, 8.4
Geef aan welke opgaven voor de waterhuishouding voortkomen uit de hydrologie van het plangebied in combinatie met de beoogde inrichting van totale bedrijventerrein. Denk onder meer aan de gewenste drooglegging (mede in relatie tot de in het gebied optredende kwel) en de benodigde waterberging als gevolg van toename van verhard oppervlak. Beschrijf hoe aan deze opgaven met de beoogde groenblauwe structuur tegemoet wordt gekomen. Neem de resultaten van de Watertoets op in het MER.	Opgaven voor waterhuishouding zijn weergegeven. In het gebied wordt overlast door kwel voorkomen door het ophogen van het plangebied naar een minimale hoogte van NAP +10,7. Daarnaast worden te dempen watergangen gecompenseerd en zal waterberging gerealiseerd worden welke voldoende ruimte geeft om water van fase 1 en fase 2 te verwerken.	6.1, 6.2, 6.3
Geef inzicht in de grondbalans, wijze van aan- en afvoer van grond en de kwaliteit en bestemming van af te voeren grond.	Om het terrein op te hogen zal ca. 80.000m^3 ophoogzand aangevoerd worden. Afvoer van grond zal nauwelijks plaatsvinden.	6.1, 6.2, 6.3

In de eerder opgestelde Voortoets is voor fase 1 aannemelijk gemaakt dat significante effecten op Natura 2000 kunnen worden uitgesloten, omdat de afname van stikstofemissie door stoppende agrarische bedrijven groter is dan de toename als gevolg van de maximale mogelijkheden van fase 1. - Ga na of uitkomst nog steeds geldig is of dat huidige feitelijke situatie anders is. - Ga na of conclusie van Voortoets ook opgaat voor gecumuleerde effecten van fase 1 en een realistische maximale invulling met bedrijvigheid van fase 2. Indien hieruit naar voren komt, dat significante effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten, dient een Passende beoordeling onderdeel uit te maken van het MER.	Significante effecten op Natura 2000 zullen niet ontstaan of gecompenseerd worden door het ontwikkelen van natuur binnen het plangebied. Een Passende beoordeling heeft niet plaatsgevonden. De effecten op Natura 2000 zijn meegenomen in het themahoofdstuk natuur. Het project Foodpark is bij de provincie Noord-Brabant aangemeld voor de lijst met prioritaire projecten in de herziening van het PAS in 2016.	7
Ga in op de effecten van het voornemen (zowel fase 1 als fase 1 en 2 gecumuleerd) op het Natuurnetwerk Brabant. Ga daarbij ook in op externe effecten van verstoring door geluid en licht. Geef aan met welke maatregelen effecten worden gemitigeerd of gecompenseerd en hoe deze maatregelen zullen worden geborgd. Geef aan hoe ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden binnen het plangebied kan aansluiten bij de kwaliteiten van het Natuurnetwerk in de omgeving.	In het plangebied zal nieuw natuur gerealiseerd worden aansluitend op het huidige Natuurnetwerk Brabant. Hierdoor worden negatieve natuureffecten voor een groot deel gereduceerd. In het themahoofdstuk natuur zijn verschillende maatregelen opgenomen met betrekking tot natuurontwikkeling.	7.3, 7.4
Beschrijf de gevolgen voor de nu in het gebied aanwezige beschermde soorten. Ga in op de rol die het gebied speelt voor beschermde soorten in de omgeving van het plangebied. Geef aan in hoeverre verbodsbepalingen in de FFwet worden overtreden. Beschrijf met welke mitigerende en compenserende maatregelen overtreding van deze verbodsbepalingen kan worden voorkomen, hoe deze maatregelen samenhangen met de beoogde groen- en waterstructuur van het plangebied en hoe het functioneren van deze maatregelen zal worden geborgd. Beschrijf of er in het voornemen sprake zal zijn van het creëren van condities voor soorten, die in de huidige situatie niet aanwezig zijn.	In het kader van het activiteitenplan zijn diverse ecologische maatregelen genomen. Die staan ook in de ontheffing Flora- en faunawet. Compenserende / mitigerende maatregelen worden zoveel mogelijk gerealiseerd bij aanleg van fase 1, waar bij het ontwikkelen van fase 2 ook nog nieuwe compenserende / mitigerende maatregelen getroffen worden. De te nemen maatregelen en de fasering ervan zijn beschreven in het themahoofdstuk van natuur, waarbij vooral paragraaf 7.4 van belang is.	7.1, 7.2, 7.3, 7.4
Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Zorg ervoor dat: - het MER zo beknopt mogelijk is (achtergrondgegevens in bijlage opnemen i.p.v. in hoofdtekst). - een verklarende woordenlijst, lijst van afkortingen en literatuurlijst is opgenomen. - recent, goed leesbaar kaartmateriaal is gebruik, met duidelijke legenda. - het MER visualisaties bevat die inzicht geven in de beleving van het bedrijventerrein door omwonenden.	Bij het opstellen van het MER is op zorgvuldige wijze omgegaan met de presentatie van de gegevens.	Volledig MER

Reactie Dorpsraad Zijtaart **Essentie van opmerking**	**Wijze van behandeling in dit MER**	**Locatie in MER**
Concrete uitvoering geven aan een groen-blauwe mantelzone en inrichting van het tussengebied om bedrijvigheid te camoufleren en gezondheid omgeving te garanderen.	Aan de oost- en zuidzijde van het plangebied zal een groene zone ontwikkeld worden ten behoeve van ruimtelijke kwaliteit en gezondheid.	4.1.2, 4.2 en 7, 8 en 14

Van de in totaal 100ha zal 70ha uitgeefbaar zijn voor bedrijvenkavels. Daarmee dient 30ha voor andere inrichting te worden gebruikt. Dit kan bestaan uit; - 10ha voor herstel van natuur/historische elementen uit het verleden; - tenminste 15ha in gebied benutten voor landschappelijke inpassing (overeenkomstig eis van Provincie Noord-Brabant bij bouw van intensieve veehouderij). Omdat het een buitengebied betreft is het mogelijk grensoverschrijdend denken en handelen uit te voeren om deze 15ha in combinatie met bouwblok voor bedrijven te ontwikkelen. Beste mogelijkheid is aan de rand van het Foodpark (langs Biezendijk en bosgebied Logtenburg).	In de verschillende varianten van fase 2 (2A, 2B en 2C) is telkens minsten 10ha opgenomen voor het herstel van natuur/historische elementen uit het verleden. Dit gebeurt aan de rand van het Foodpark. Daarnaast wordt ruimte gebruikt voor waterberging. Richting de buitengrenzen van het gebied zullen bedrijven zoveel mogelijk met groen gecombineerd worden om een overgangszone te bewerkstelligen. Tussen Logtenburg en het Foodpark komt in fase 2 een overgangszone.	4.2, 8
Er dient een optimale inrichting worden aangelegd in overleg met het Waterschap voor de waterhuishouding. Zoveel mogelijk water van goede kwaliteit aan het grondwater toevoegen door regenwater van daken en schoonoppervlakte-water op het hoogste gedeelte van terrein op te vangen en als vernattingsgebied/ waterberging aanleggen.	Hemelwater wordt gescheiden van vuil water opgevangen en afgevoerd naar een waterbergingsgebied in het laagst gelegen deel van het plangebied. Vuil water wordt apart afgevoerd en verwerkt waardoor grond- en oppervlaktewaterkwaliteit niet aangetast worden.	6
Oppervlaktewater in rietfilter verwerken en opvangen in een waterberging langs Biezendijk/ Corsica in een mooi aangelegd terrein geschikt voor recreatie (5ha).	Verwerking van oppervlaktewater zal gebeuren in een gebied geschikt voor waterberging langs de Corsica.	6
Begrazingszone aanleggen ter compensatie van historische elementen zoals monumentale eiken en kastanjebomen en broed-/foeragegebied voor weidevogels en andere soorten. Dit ter waarborging van leefbare en veilige omgeving om unieke natuurlijke waarden te behouden.	Om unieke natuurlijke waarden te behouden in het gebied zal een overgangszone gecreëerd worden nabij het al bestaande natuurgebied Logtenburg.	4.2, 7
Foodpark Veghel uitsluitend gebruiken voor ontwikkeling van foodbedrijven. Zoals plan nu ontwikkeld wordt, wijst dit echter niet op zorgvuldig ruimtegebruik en optimale aandacht voor de open ruimtelijke kwaliteit. Dit is wel gewenst.	Ter onderbouwing van nut en noodzaak en om tot een beschrijving te komen van het soort bedrijven dat mogelijk gemaakt wordt in fase 1 en fase is onder meer gekeken naar het profileringsplan van Gemeente Veghel en andere onderzoeken om zorgvuldig ruimtegebruik te bewerkstelligen.	2
Er bestaat een gevoel dat gemeente Veghel de naam Foodpark misbruikt, daar nog geen enkele foodactiviteit op dit industrieterrein wordt ontwikkeld.	Zie voorgaande opmerking.	2.1
Om verdere aantasting van de landelijke omgeving en uitstoot van fijnstof, roetstof en geluidsoverlast te voorkomen, dient er geen enkele verkeersvoorziening of ontsluitingsweg te worden aangelegd buiten de grenzen van het geplande Foodpark. Eventueel geplande omleiding N279 is niet wenselijk en een groot schrikbeeld.	Er bestaat een kans dat de omleiding N279 gerealiseerd wordt. Vandaar dat in variant 2C dit scenario is meegenomen en effecten van deze weg als 'worst case' meegenomen zijn in verschillende themahoofdstukken van verkeer, lucht, geluid en wonen & werken (gezondheid). Mocht de weg er komen, dan kunnen mitigerende en compenserende maatregelen getroffen worden.	4.1.3, 9, 10, 12, 13
Behoefte aan open communicatie met alle betrokkenen. Dorpsraad Zijtaart wil onafhankelijk meedenken met advies- en bestuursinstanties over de inrichting. Daarnaast wordt het van belang geacht dat gemeente Veghel onpartijdige instanties (bouw- en adviesbureaus) inschakelt om de wezenlijke milieukwesties aan te pakken.	Voor het ontwikkelen van Foodpark Veghel wordt de m.e.r.-procedure doorlopen en een bestemmingsplanprocedure. Hierbij is het mogelijk om als omgeving zienswijzen in te dienen binnen het termijn van ter inzage legging.	1.2

Reactie Provincie Brabant; Manuel Groot Zevert. Essentie van opmerking	Wijze van behandeling in dit MER	Locatie in MER
In de te betrekken literatuur mist het onderzoek van Stec Groep “Kwaliteitsonderzoek bedrijventerreinen Noord-Brabant”, 9 april 2015, in opdracht van de provincie. Dit onderzoek vormt met de prognose de basis voor de nieuw te maken regionale afspraken over bedrijventerreinen. Gelet op uitspraak van RvS dient gemeente dit onderzoek te betrekken in MER beoordeling en niet alleen terug te vallen op de gemaakte afspraken in het RRO in 2012.	Het onderzoek van Stec Groep is meegenomen in het MER. Dit rapport heeft een belangrijke basis gevormd voor het toepassen van de ladder voor duurzame verstedelijking in het nut en noodzaak hoofdstuk.	2.1.2
In het de notitie staat dat op dit moment de behoefte aan de tweede fase van het Foodpark niet te onderbouwen is en daarom alleen fase 1 concreet wordt bestemd. In planontwikkeling wordt wel met tweede fase rekening gehouden. Vraag; hoe is dit te rijmen als de behoefte (ook op de langere termijn) niet kan worden aangetoond?	Toelichting van tweede fase vindt plaats in de fasering. Het huidige MER wordt thans opgesteld voor de ontwikkeling van de eerste fase van Foodpark Veghel (en het daarvoor vast te stellen bestemmingsplan) en geeft een doorkijk naar de mogelijke ontwikkeling van fase 2. Als fase 2 gerealiseerd zal worden wanneer daar behoefte voor ontstaat, is een herziening van het bestemmingsplan een vereiste.	4.1.3

Reactie Actiecomité de Kempkens Essentie van opmerking	Wijze van behandeling in dit MER	Locatie in MER
Omsluiting van de N279 dient onderdeel te moeten zijn van plan Foodpark Veghel indien door aanleg van dit bedrijventerrein extra ontsluiting nodig blijkt te zijn.	Omsluiting van de N279 is meegenomen in het themahoofdstuk verkeer. Daarnaast is rekening gehouden met een mogelijke omlegging van de N279 in variant 2C.	4.1.3 en 9
Uitleggen waarom het verkeer rond het terrein wordt geleid in plaats van aan de binnenkant van het bedrijventerrein. Verkeer rond terrein levert extra hinder voor omwonenden en onveiligheid voor scholieren.	Bestemmingsverkeer zal plaatsvinden aan de binnenkant van het bedrijventerrein. Wanneer verdere bestemmingen gehaald moeten worden zal verkeer al snel aangewezen zijn op de omliggende verkeersstructuren. Mogelijke veranderingen en het effect ervan zijn beschrijven in het themahoofdstuk verkeer.	9
Uitleggen waarom gemeente groen op middendeel wil ontwikkelen in plaats van aan te sluiten op huidig bosareaal en de bufferzone rond de rand van bedrijventerrein te verbreden.	In de huidige ontwerpen is het groen op het middendeel komen te vervallen en toegevoegd aan de bufferzone rond de rand van het bedrijventerrein.	4.2
Bij locatiekeuze moet ook gekeken worden naar de beschikbaarheid van regionale bedrijventerreinen in een straal van 20km rond Veghel, omdat het bedrijventerrein nu geen specifieke thema park wordt. Nu bestaat er idee dat deze opties niet goed onderzocht zijn doordat dit een negatieve invloed kon hebben op uitkomsten van de studie van Buck.	Deze afweging is meegenomen in de toelichting op de nut en noodzaak van het te ontwikkelen bedrijventerrein. Daarnaast heeft Buck Consultants het onderzoek naar marktperspectief Foodpark Veghel geactualiseerd.	2
Hoe wordt feitelijk vormgegeven aan het begrip zuinig ruimtegebruik aangezien er nog diverse percelen beschikbaar zijn op de bestaande bedrijventerreinen in Veghel en in een straal van 20km rond Veghel?	De bestaande bedrijventerreinen in Veghel zijn voor een groot deel reeds ingevuld, waardoor er nut en noodzaak te geven is om een nieuw bedrijventerrein te ontwikkelen.	2
Hoe kunnen de effecten van de komst van het nieuwe bedrijventerrein goed afgewogen worden, nu de gemeente reeds alle gebouwen en veel bomen op De Kempkens gesloopt heeft, waardoor landschappelijke en natuurwaarden verloren zijn gegaan?	In de zuidoost-zone van het Foodpark zal nieuwe natuur gerealiseerd worden als overgangszone tussen huidig natuur en het bedrijventerrein. Landschappelijke- en natuurwaarden worden voor een deel hersteld of gecompenseerd.	3, 7 en 8

Meenemen dat in het gebied archeologische waarden gewaarborgd zijn wanneer stuifduinen intact blijven. Landschappelijk en archeologisch is er veel te verliezen wanneer de duinenrij, speciaal bij de hoogste toppen in dit gebied bij Het Heiligt- Hooge Biezen (zoals nu gepland), onderbroken wordt.	In het MER is een themahoofdstuk opgenomen waarin landschappelijke en archeologische waarden geïnventariseerd zijn en effecten beoordeeld. Hierop zijn mitigerende en compenserende maatregelen opgesteld.	8
De gemeente geeft aan af te zien van het uitsluitend beschikbaar stellen van bouwgrond op foodpark Veghel voor food gerelateerde bedrijven. In diverse bijeenkomsten is Foodpark als themapark gepresenteerd door de gemeente aan de bevolking. Graag aangeven hoe gemeente deze ommezwaai gaat uitleggen aan de bevolking die reeds wantrouwend en scepsis is jegens publicaties van de gemeente Veghel.	De nut en noodzaak van het bedrijventerrein is aangegeven in dit MER. Tijdens de ter inzage legging kan een ieder hier op reageren. Mocht er wantrouwen of scepsis zijn dan mogen mensen dit uiten en zullen hun opmerkingen meegenomen worden. De gemeente probeert hier zo open mogelijk in te zijn.	1.2, 2

Reactie Vitaal Bedrijvig Veghel **Essentie van opmerking**	**Wijze van behandeling in dit MER**	**Locatie in MER**
Aandacht voor ontsluitingen en verkeersafwikkeling. Uitgifte van Foodpark Veghel mag niet leiden tot vergroting van de verkeersoverlast en/of verdere opstoppingen. Hiermee rekening houden bij ontsluitingen van het terrein, afsluiting op bestaande infrastructuur en mogelijke nieuwe infrastructurele ontwikkelingen.	In themahoofdstuk verkeer zijn modelberekeningen gemaakt om verkeer te voorspellen en effecten van het Foodpark op verkeer te analyseren.	9
Voorkomen parkeeroverlast vrachtwagens. Mogelijke oplossingen: voldoende ruimte op eigen percelen, centrale parkeervoorziening, parkeerverbod voor vrachtwagens, …	Parkeren wordt opgelost op het terrein zelf en zal meegenomen worden in het uiteindelijk concreet inrichten van het Foodpark.	-
Denk bij collectieve camerabewaking ten behoeve van veiligheid aan hoogte en dichtheid van beplanting, inrichtingen ontsluitingen, verlichting en overzichtelijkheid.	Inrichting ten behoeve van camerabewaking en veiligheid wordt opgelost op het terrein zelf en zal meegenomen worden in het uiteindelijk concreet inrichten van het Foodpark.	-
Rekening houden met mogelijkheid tot aanleg glasvezelnetwerk.	Mogelijkheid tot aanleg glasvezelnetwerk zal in concreet inrichting van ontwerp meegenomen, dit is geen zaak voor het MER.	-
Terrein overzichtelijk en open houden voor maximale veiligheid.	Bij concrete inrichting van het terrein wordt gestreefd naar een maximale veiligheid.	-
Verplichte bijdrage in acht nemen voor ondernemers om collectieve zaken zoals onderhoud, beveiliging, etc. mogelijk te maken.	Deze zaken zullen onderling afgestemd worden met te vestigen bedrijven binnen Foodpark Veghel.	-

BIJLAGE B BEGRIPPENLIJST, AFKORTINGEN

Begrippen	
Alternatief	Mogelijkheid van een hogere orde om het probleem op te lossen. Dit op het vlak van vorm van oplossing en locatie.
Autonome ontwikkeling	Ontwikkelingen in het plangebied die plaatsvinden wanneer de voorgenomen activiteit niet gerealiseerd wordt.
Bevoegd gezag	Eén of meer overheidsinstanties die bevoegd zijn om over de activiteit van de initiatiefnemer het besluit te nemen.
Commissie voor de m.e.r.	Onafhankelijke commissie die het bevoegd gezag adviseert over richtlijnen voor de inhoud van het MER en de beoordeling van de kwaliteit van het MER.
Contour	Een lijn getrokken door een aantal punten van gelijke (geluid)belasting. Door contouren te berekenen is het mogelijk het gebied vast te stellen dat een bepaalde (geluid)belasting ondervindt.
Ecologische Hoofdstructuur (EHS)	Een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden. Ook wel Natuurnetwerk Nederland (NNN) genoemd.
Externe veiligheid	Het risico dat mensen op en rond het bedrijventerrein en verkeerswegen lopen door een ongeval (van het vervoer) van gevaarlijke stoffen.
Flora- en Faunawet	Wet die de bescherming van in het wild levende planten en dieren regelt.
Hydrologie	Vakgebied dat zich bezighoudt met het gedrag en de eigenschappen van water in de atmosfeer, op en onder het aardoppervlak.
Initiatiefnemer	Rechtspersoon die de m.e.r.-plichtige activiteit wil ondernemen.
Milieueffectrapport (MER)	Het Milieueffectrapport is een document waarin de milieugevolgen van een voorgenomen activiteit en een aantal alternatieven daarvoor systematisch en objectief staan beschreven.
Milieueffectrapportage (m.e.r.)	Met milieueffectrapportage wordt de in de wet voorgeschreven procedure aangeduid. Deze procedure bestaat uit het maken van de startnotitie, inspraak, richtlijnen, adviezen, Milieueffectrapport, het beoordelen en gebruiken van het Milieueffectrapport in de besluitvorming en de evaluatie.
Mitigerende maatregelen	Maatregel ter beperking van een (negatief) milieueffect.
Natura 2000-gebied	Gebied behorende tot het Natura 2000-netwerk; in Nederland een gebied beschermd volgens de Natuurbeschermingswet 1998, tevens aangewezen en/of aangemeld als Vogel- en/of Habitatrichtlijngebied (art 10a Nb-wet).

Natuurbeschermingswet 1998	De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van gebieden die in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermd moeten worden.
Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	Startpunt van een m.e.r.-procedure. In dit document maakt de initiatiefnemer zijn voornemen bekend. In de NRD staat ook welke milieueffecten er onderzocht gaan worden in het Milieueffectrapport (MER).
Passende beoordeling	Met een passende beoordeling wordt vastgesteld of door een project, handeling of plan er een kans bestaat op een substantieel negatief effect. Dit op basis van de beste wetenschappelijke kennis ter zake, waarbij alle aspecten van het project of een andere handeling op zichzelf én in combinatie met andere activiteiten of plannen worden geïnventariseerd en getoetst
Plan-m.e.r.	De procedure voor de milieueffectrapportage voor plannen en programma's.
Raad van State	De Raad van State is onafhankelijk adviseur van de regering over wetgeving en bestuur, en hoogste algemene bestuursrechter van het land. De Afdeling Bestuursrechtspraak behandelt o.a. beroepen die zijn ingesteld tegen bestemmingsplannen.
Referentiesituatie	De ontwikkeling op basis van bestaand beleid en reeds genomen besluiten.
Richtlijnen	Voor het project geldende, inhoudelijke eisen waaraan het MER moet voldoen; deze hebben onder andere betrekking op de te beschrijven alternatieven en (milieu)effecten; ze worden opgesteld door het Bevoegd gezag.
Significant negatieve effecten	Gevolgen van bepaalde (ruimtelijke) ontwikkelingen die de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden in gevaar brengen.
Tracé	Een afgebakende weg of een ontwerp van een (nog te realiseren) weg.
Variant	Mogelijkheid van een lagere orde om het probleem op te lossen. Dit op het vlak van inrichting, maatvoering en exacte plek binnen gekozen locatie.
Voorkeursalternatief (VKA)	Alternatief dat, van de in het MER beschreven en beoordeelde alternatieven (of een combinatie daarvan), de voorkeur heeft van de initiatiefnemer.
Voortoets	In de voortoets wordt nagegaan of er sprake is van 'significant negatieve effecten'. Hierop volgt zo nodig een passende beoordeling.
Waterkwaliteit	De chemische en biologische kwaliteit van water.

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
B&W	Burgemeesters en Wethouders

EHS	Ecologisch Hoofdstructuur
FFwet/Ffw	Flora en Faunawet
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWT	Grondwatertrap
GS	Gedeputeerde Staten
HNO	Hydrologisch neutraal ontwikkelen
MER	Milieueffectrapport (product)
m.e.r.	Milieueffectrapportage (procedure)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NBW	Nationaal Bestuursakkoord Water
NRD	Notitie van Reikwijdte en Detailniveau
NO_2	Stikstofdioxide
RRO	Regionale Ruimtelijke Overleggen

BIJLAGE C BELEIDSKADERS: OVERZICHT

In deze bijlage is de integrale tekst van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau overgenomen. De specifieke inkadering die hiervan uitgaat naar Foodpark Veghel is in tabelvorm weergegeven in paragraaf 2.4 in het MER.

1.1 Europees en nationaal beleid

Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn

De Europese richtlijn inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Habitatrichtlijn) uit 1992 biedt bescherming aan gebieden die van belang zijn voor het voortbestaan van bepaalde leefomstandigheden (habitats) of voor de bescherming van bepaalde soorten. Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet is deze richtlijn verankerd in nationale wetgeving. Het plangebied is niet als zodanig aangewezen.

De Europese richtlijn voor het behoud van de vogelstand (Vogelrichtlijn) biedt bescherming aan gebieden die een bijzondere status hebben voor de instandhouding van bepaalde vogels of groepen van vogels. Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet is deze richtlijn verankerd in de nationale wetgeving. Het plangebied is niet als zodanig aangewezen.

Natura 2000

De Europese Unie heeft het initiatief genomen voor Natura 2000, een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de EU. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. Alle gebieden die zijn beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn, zijn ook aangegeven als Natura 2000-gebied. De beschermde status van Natura 2000-gebieden is op dit moment in ontwerpbesluiten vastgelegd. Hierin zijn tevens instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de beschermde soorten en habitats die in deze gebieden voorkomen.

Het is niet toegestaan om zonder een vooraf toegekende vergunning nieuwe activiteiten binnen of nabij een Natura 2000-gebied uit te voeren.

Indien niet op voorhand kan worden uitgesloten dat als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten in een gebied, er significante negatieve effecten op de beschermde soorten en habitats optreden, dient voor de ontwikkeling van Foodpark Veghel een passende beoordeling te worden uitgevoerd.

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (hierna: SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld. Het Rijk zet in de SVIR uiteen welke nationale belangen het heeft in het ruimtelijke en mobiliteitsdomein en welke instrumenten hiervoor worden ingezet. In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Met de SVIR wordt een andere koers ingezet in het nationale ruimtelijk beleid. Er is nu vaak sprake van bestuurlijke drukte, ingewikkelde regelgeving of een sectorale benadering met negatieve gevolgen voor de

ontwikkeling van Nederland. Het Rijk brengt de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij burgers en bedrijven en laat dan ook meer over aan provincies en gemeenten.

De SVIR gaat uit van het adagium 'decentraal, tenzij'. Dit betekent dat het Rijk kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op dertien nationale belangen, waarvoor het verantwoordelijk is en resultaat wil boeken. Buiten deze dertien belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Planrealisatie is in lijn met het nationale ruimtelijke beleid zoals dat is verwoord in de SVIR. Door realisatie van Foodpark Veghel wordt de regionale economische structuur in Noordoost-Brabant, waarbinnen de voedingsmiddelenindustrie een belangrijk speerpunt in is, verder versterkt. Food en feed zijn al decennialang nauw verbonden met Veghel.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De nationale belangen die juridisch moeten doorwerken in ruimtelijke plannen van provincies en gemeenten worden vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (hierna: Barro). Het Barro is in 2011 deels in werking getreden.

Het plangebied is gelegen in het radarverstoringsgebied en in het obstakelbeheergebied

van luchtbasis Volkel. Op basis van artikel 2.6.9. van het Barro gelden in radarverstoringsgebieden bouwhoogtebeperkingen voor bouwwerken die voor hun hoogte onaanvaardbare gevolgen kunnen hebben voor de werking van de radar. Het maaiveld ter hoogte van de radar ligt op 20 meter, daarmee ligt de hoogtebeperking van het radarverstoringsgebied op 65 meter boven NAP. Er worden met het plan geen rijksbelangen geschaad.

Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP4)

Op 8 juni 2001 is het vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4) door het kabinet vastgesteld. In het NMP4 is het doel gesteld om per 2030 de afwenteling van milieuproblemen, op volgende generaties en op mensen in arme landen, te stoppen. Dit kan worden bereikt door de grote milieuproblemen in clusters aan te pakken: energiehuishouding, biodiversiteit en hulpbronnen, milieudruk door de landbouw, stoffen, externe veiligheid, milieu en gezondheid en milieubeleid en de leefomgeving. Veranderingen kunnen worden georganiseerd via systeeminnovatie.

Milieubeleid en ruimtelijk beleid moeten elkaar versterken. Om de bijdrage van het milieubeleid aan de kwaliteit van de leefomgeving te versterken, worden drie veranderingen aangebracht:

- de samenhang tussen milieu- en ruimtelijk beleid;
- de samenhang tussen het beleid van verschillende overheden wordt versterkt;
- de verantwoordelijk van medeoverheden voor de plaatselijke leefomgeving wordt vergroot.

Het uitgangspunt is dat de verantwoordelijkheid voor het definiëren en realiseren van milieukwaliteit en de uitvoering van het beleid op het meest passende bestuursniveau komt te liggen.

Het NMP4 doet geen gebiedsspecifieke uitspraken. Wel worden voor de verschillende milieuaspecten aandachtspunten gegeven. Hier zal rekening mee moeten worden gehouden bij nieuwe ontwikkelingen.

1.2 Provinciaal en regionaal beleid

Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (2011)

Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant [16] in werking getreden. Provinciale Staten stelden deze op 1 oktober 2010 vast. Hierin is het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040) beschreven. De structuurvisie is zelfbindend en geeft voor de opgenomen beleidsonderdelen het provinciale belang aan. De wijze waarop de provincie deze belangen behartigd is

uitgewerkt in vier manieren van sturen: regionaal samenwerken, ontwikkelen, beschermen (onder andere via de Verordening Ruimte) en stimuleren.

De nieuwe Structuurvisie Ruimtelijke Ordening [16] en de Verordening Ruimte [17] maken allerlei oude nota's, plannen en brieven overbodig. Het gaat om de veertien Uitwerkingsplannen van het streekplan (waaronder het Uitwerkingsplan Zuidoost-Brabant) en nog eens tien beleidsnota's en beleidsbrieven op het terrein van de ruimtelijke ordening. Deze plannen en nota's zijn op 22 februari 2011 door Gedeputeerde Staten ingetrokken. De reconstructie- en gebiedsplannen blijven van kracht.

In de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening wordt Veghel samen met Uden tot een stedelijke regio benoemd. Voor deze regio heeft de provincie diverse uitgangspunten aangegeven [16]:

- er ligt een opgave de groene, open landschapsecologische zone tussen Uden en Veghel te behouden en verder te versterken. Het gaat er om hier een duurzame groenstructuurvorm te geven;
- de samenhang tussen de stedelijke regio's Uden-Veghel en Waalboss is groot, vooral op het vlak van werken. De Uitwerkingsplannen van deze regio's moeten dan ook op elkaar worden afgestemd. Hierbij moet met name de vraag worden beantwoord in hoeverre de stedelijke regio Uden-Veghel voor specifieke vormen van bedrijvigheid – en passend bij het profiel van deze stedelijke regio – een deel van de ruimtebehoefte vanuit de landelijke regio's rond Waalboss kan opvangen;
- na aanleg van de A50 ligt er voor de omgeving van de oude provinciale weg (N265) een herstructureringsopgave (onder andere in het stedelijk gebied van Veghel);
- aandacht moet worden besteed aan de betekenis van een mogelijke aansluiting van Veghel op het Brabantse spoorwegennet;
- onder meer vanwege de karakteristiek van het gebied is wonen en werken op een relatief extensieve wijze vorm gegeven. Nagegaan moet worden waar het ruimtegebruik kan worden geïntensiveerd (intensiveringsopgave) en op welke wijze extensieve stedelijke ontwikkelingen kunnen worden verknoopt met 'groene opgaven'.

De ontwikkeling van Foodpark Veghel past binnen de provinciale structuurvisie. Op de structurenkaart is het gebied aangewezen als 'Zoekgebied verstedelijking' [16]. Voor dit gebied wil de provincie het volgende bereiken:

- concentratie van verstedelijking;
- inspelen op demografische ontwikkelingen;
- zorgvuldig ruimtegebruik;
- meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit;
- betere verknoping van stedelijke ontwikkelingen aan de infrastructuur;
- versterking van de economische kennisclusters.

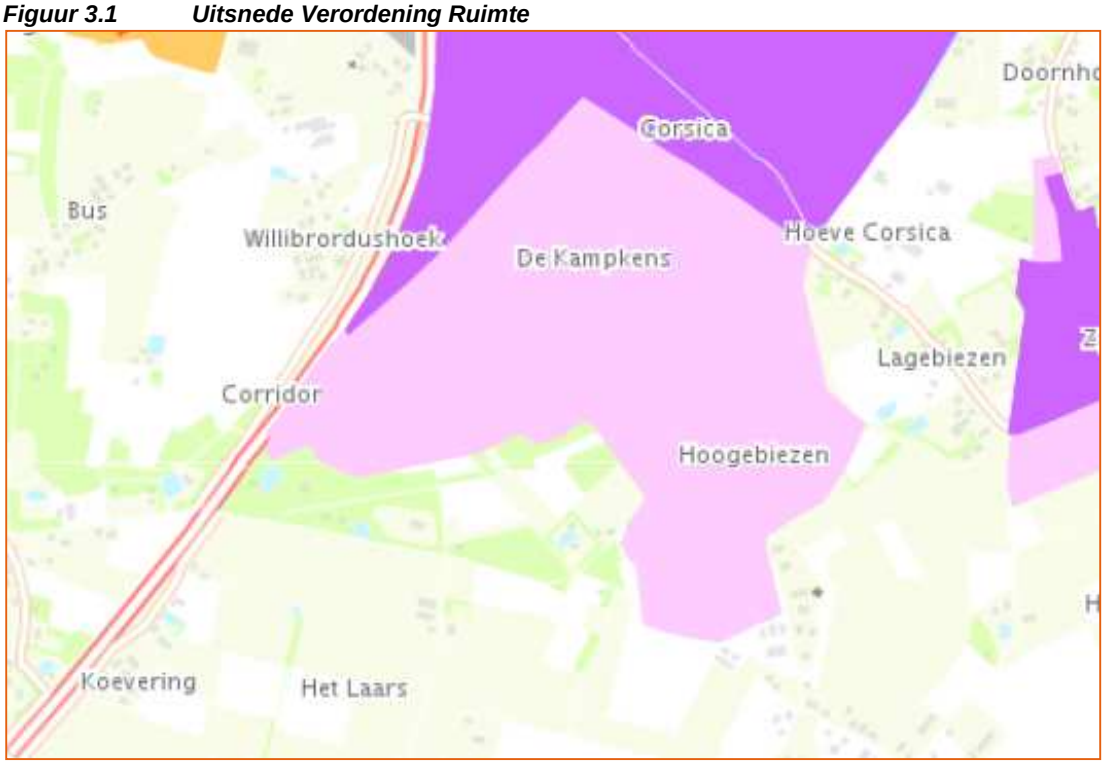
Verordening Ruimte 2014

In de Verordening Ruimte 2014 [17] staan onderwerpen uit de provinciale Structuurvisie Ruimtelijke Ordening [16], waarbij is aangegeven welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. Deze Verordening bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. De Verordening bevat regels voor:

- stedelijke ontwikkeling;
- ecologische hoofdstructuur en groenblauwe mantel;
- water;
- agrarisch gebied, intensieve veehouderij en glastuinbouw;
- cultuurhistorie;
- niet-agrarische activiteiten buiten stedelijk gebied.

De Verordening bevat in hoofdzaak instructieregels. Gemeenten dienen deze regels bij het opstellen van bestemmingsplannen, wijzigings- of uitwerkingsplannen, beheersverordeningen en omgevingsvergunningen waarbij wordt afgeweken van een bestemmingsplan, in acht te nemen.

Figuur 3.1 Uitsnede Verordening Ruimte



In figuur 3.1 is een uitsnede uit de plankaart opgenomen. Hieruit blijkt dat nagenoeg het hele plangebied is aangewezen als 'Besluitvlak Zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling - stedelijk concentratiegebied'. In dergelijke gebieden kunnen stedelijke ontwikkelingen plaatsvinden, zoals de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein. De ontwikkeling van Foodpark Veghel is hier dan ook in overeenstemming met de Verordening Ruimte 2014.

Voor wat betreft de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen is in het provinciale beleid gesteld dat de gemeenten hierover in regionaal verband planningsafspraken moeten maken. In paragraaf 2.1 in het MER wordt hier nader op ingegaan.

1.3 Gemeentelijk beleid

StructuurvisiePlus Uden/Veghel

De StructuurvisiePlus Uden-Veghel is een intergemeentelijke structuurvisie, die tevens diende als bouwsteen voor het provinciale Streekplan. De StructuurvisiePlus bestaat uit een programma voor de korte en middellange termijn en een duurzame component, het ruimtelijke structuurbeeld. Het ruimtelijke structuurbeeld vormt het skelet, het afwegingskader, van de StructuurvisiePlus: de voorgestelde concrete maatregelen uit het programma passen binnen dit kader. Het programma is gericht op een periode van 10 tot 15 jaar en wordt zowel kwalitatief als kwantitatief benaderd.

In de StructuurvisiePlus is een aantal opgaven en uitgangspunten voor de toekomst gedefinieerd. Het plangebied van Foodpark Veghel is in de structuurvisie aangeduid als 'zoekgebied nieuwe bedrijventerreinen'.

Structuurvisie De Kempkens e.o. 8 oktober 2009

Aanleiding voor het opstellen van de Structuurvisie De Kempkens e.o uit oktober 2009 is het feit dat in het zuidoosten van de gemeente Veghel verschillende ontwikkelingen spelen:

- revitalisering van het bedrijventerrein De Dubbelen en de ontwikkeling van De Kempkens;
- de onzekerheid over de verkeersontsluiting van De Kempkens en Doornhoek;
- afronding van De Kempkens (en Doornhoek) richting landelijke omgeving;
- inrichting van het tussengebied als stedelijk uitloopgebied en als visuele buffer om de bedrijvigheid te camoufleren.

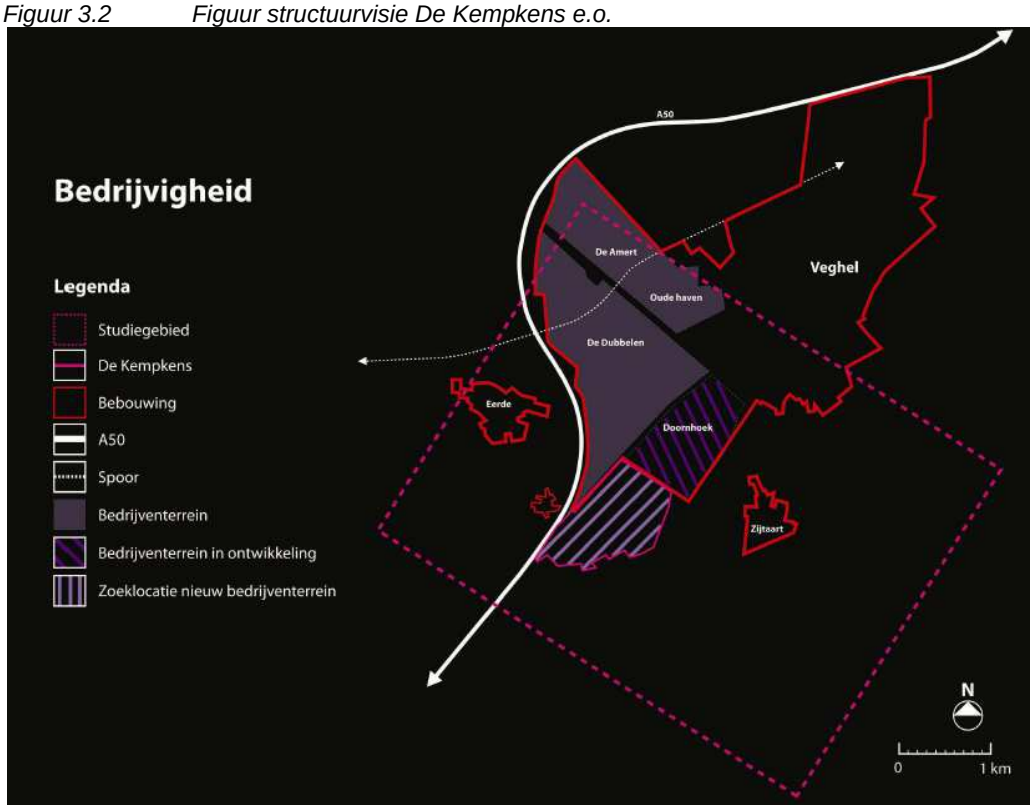
De functionele relaties tussen de aanwezige bedrijventerreinen De Amert, De Dubbelen, Doornhoek en het nog te ontwikkelen bedrijventerrein De Kempkens kunnen worden verbeterd. Daarnaast kan clustering van deze terreinen voordelen opleveren.

De ‘Structuurvisie De Kempkens e.o.’ gaat over het gebied De Kempkens en haar directe omgeving. De opgave voor de structuurvisie voor het zuidoost kwadrant van Veghel behelst het opstellen van een integrale ruimtelijke visie. Het plangebied van Foodpark Veghel maakt hier onderdeel van uit.

In deze Structuurvisie worden de uitgangspunten gepresenteerd voor de ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor anterieur een bijdrage kan worden gevraagd. Op basis hiervan kan de gemeente via een anterieure overeenkomst met private partijen afspraken maken over de financiering van ruimtelijke ontwikkelingen die buiten het plangebied van een voornemen liggen, maar daarmee een functionele samenhang hebben.

De ontwikkeling van Foodpark Veghel maakt de uitbreiding van de bedrijvigheid in Veghel mogelijk. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de Structuurvisie De Kempkens (zie figuur 3.2).

Figuur 3.2 Figuur structuurvisie De Kempkens e.o.



Visie 2030 Smaakmakend Veghel

De ‘Visie 2030 Smaakmakend Veghel’ is een leidraad geweest voor het opstellen van diverse beleidsnota’s. De beleidsnota’s moeten passen binnen de drie strategische programma’s, te weten:

- Stedelijk centrum Veghel;
- Bedrijvig Veghel;
- Goed Leven.

De gemeente Veghel wenst in de toekomst onderscheidend en daarmee complementair te zijn ten opzichte van de omliggende gemeenten. Het imago van Veghel is vooral dat van een ‘werkstad’. Veghel is geen typische bourgondische Brabantse gemeente. Het Veghel van vandaag is een welvarende gemeente. De materiële welvaart is de laatste 50 jaar verdrievoudigd. Bedrijvig Veghel is sterk in de voedings- en agribusiness. Speerpunten zijn industrie, logistiek en dienstverlening. Veghel huisvest een aantal toppers van ondernemend Nederland. De gemeente biedt

een goed vestigingsklimaat voor bedrijven. Veghel is daarmee ook een banenmotor, een echte werkstad. Met ruim 22.860 banen[15] verschaft Veghel aan de wijde regio werk. De openstelling van rijksweg A50 heeft de positie van Veghel in de provincie versterkt. In potentie aanwezige ruimtelijke kwaliteiten als de haven, de markt en de Aa die dwars door het centrum stroomt, zouden beter benut kunnen worden.

In 2030 wordt Veghel gekenschetst door de gevarieerde, veelal grootschalige, internationaal georiënteerde bedrijvigheid en onderscheidt zich daarmee van omliggende gemeenten. Ondanks alle veranderingen in de mondiale economie hebben de Veghelse voedings- en logistieke clusters nog altijd een prominente plek in de Europese economie. De Veghelse ondernemingen hebben hun positie weten te behouden in de internationale concurrentieverhoudingen. Dit is mede mogelijk gebleken, omdat de gemeente er in is geslaagd voorwaarden te creëren voor het behoud van een aantrekkelijk vestigings- en werkklimaat. In het kader van de discussie kwaliteit voor kwantiteit is bij het uitgeven van grond en het acquireren van bedrijven gekozen voor een meer zuinig, duurzaam en daarmee selectief gebruik van de beschikbare ruimte. In de visie is aangegeven dat Veghel inzet op het in stand houden, bevorderen en verder uitbreiden van een kwalitatief en aantrekkelijk economisch vestigings- en werkklimaat langs vier programmalijnen:

1. stimuleren meer robuuste en meer gedifferentieerde economische structuur (onder andere grootschalig/kleinschalig, branchering, zonering, cyclisch/niet-cyclisch), waarbij duurzame en kwalitatieve ontwikkeling centraal staat;
2. voorwaarden scheppen voor een gevarieerde en gekwalificeerde beroepsbevolking;
3. het regisseren van een duurzame mobiliteit gericht op bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid;
4. het ordenen (reguleren) van een duurzaam en selectief ruimtegebruik.

De ontwikkeling van Foodpark Veghel maakt de uitbreiding van de bedrijvigheid in Veghel mogelijk. De voorgenomen ontwikkeling past daarom binnen de kaders van de Visie 2030 Smaakmakend Veghel.

Verkenning Kern Veghel

De gemeente wil met de Verkenning Kern Veghel uit 2011 een bijdrage leveren aan het realiseren van drie belangrijke ambities:

- Veghel moet in balans zijn;
- Veghel moet onderscheidend zijn;
- de trots op Veghel moet worden hersteld.

Alle keuzes, alle projecten en alle ontwikkelingen die in deze verkenning staan beschreven, moeten bijdragen aan deze drie ambities en zijn daarmee kaderstellend voor de Verkenning.

Voor de bedrijventerreinen zijn de volgende ambities opgenomen.

[15] In 2014 was dit aantal overigens al opgelopen tot 26.550.

Balans De omvangrijke bedrijventerreinen bezorgen Veghel al vele jaren een top-tien positie in de ranglijst van Nederlandse zakengemeenten. Dat geldt voor de gehele gemeente en zeker voor de kern Veghel. Top-tien noteringen zijn echter geen vanzelfsprekendheid: om deze positie te handhaven moet op verschillende fronten een geduchte inspanning worden geleverd. Het gaat dan in ieder geval om het verbeteren van de bereikbaarheid, de aanwezigheid van opleidingsinstituten en een goed opgeleide beroepsbevolking.

Onderscheidend De tweede ambitie bestaat eruit dat Veghel zich moet richten op onderwerpen of gebieden waarin het goed is. Alleen dan kan Veghel zich onderscheiden van de buurgemeenten en de grote steden in de directe omgeving. Op het gebied van werkgelegenheid ligt het accentueren van de sterke positie op het gebied van de sector Food voor de hand. Dat betekent onder andere dat de beschikbare ruimte op bedrijventerreinen gericht wordt ingezet.

Veghel is sterk op het gebied van bedrijvigheid en dat moet vooral zo blijven. Nog meer dan nu is Veghel in 2030 een belangrijke speler op het gebied van ‘Food’. Het dankt die positie onder andere aan de goede, multimodale ontsluiting, waarbij de A50, de N279 en de Zuid-Willemsvaart een hoofdrol spelen.

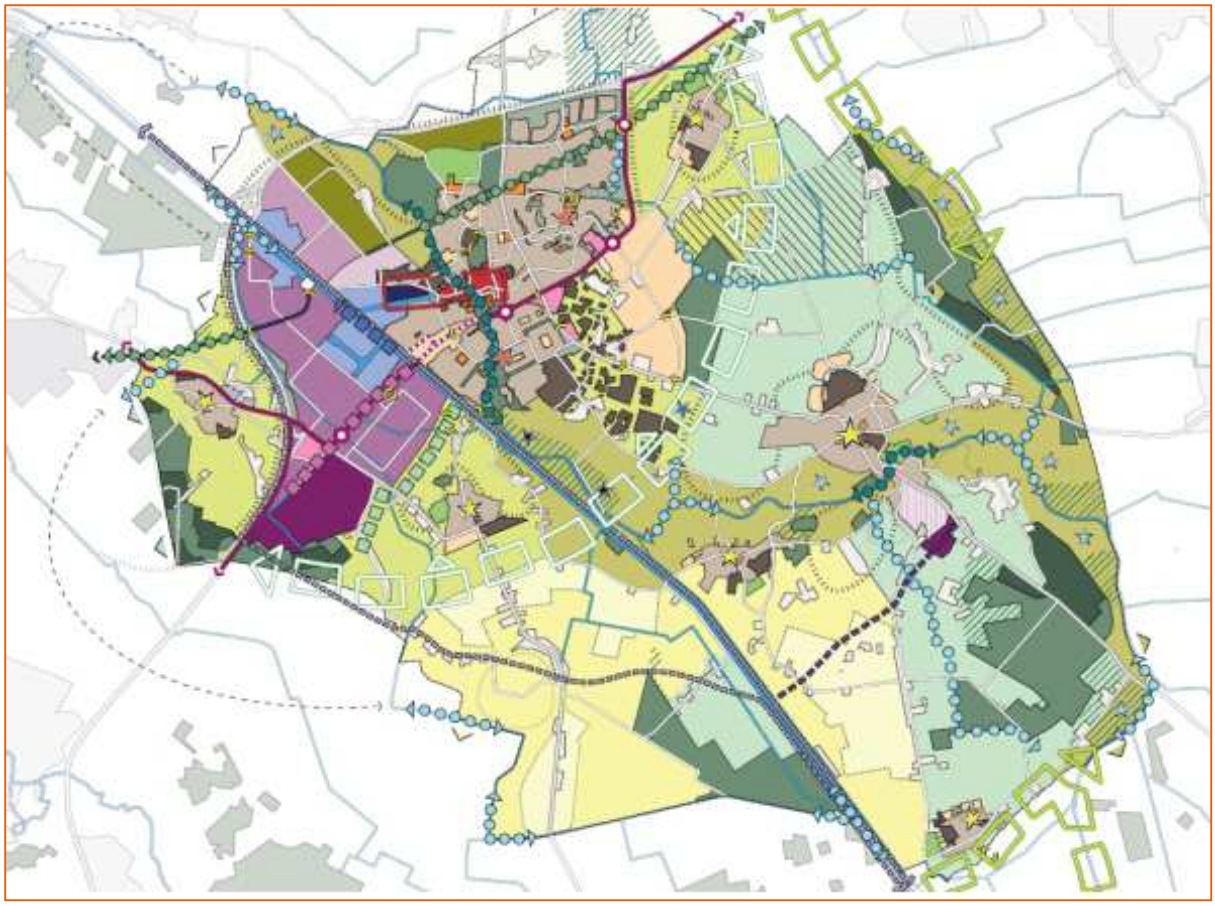
In de verkenning (die formeel niet is vastgesteld) is aangegeven dat op het gebied van uitbreiding van bedrijventerreinen de ontwikkeling van De Kempkens (Foodpark Veghel) de voorkeur heeft. Hiermee heeft Veghel voldoende ruimte in de aanbieding om tot 2030 aan de vraag naar bedrijventerreinen te voldoen.

De ontwikkeling van Foodpark Veghel is in de Verkenning aangegeven als ontwikkellocatie en vanwege de focus op food past het binnen de ambities van de gemeente Veghel.

Structuurvisie Veghel 2030

De gemeente Veghel heeft sinds maart 2012 aan een nieuwe structuurvisie gewerkt. Deze is op 19 december 2013 door de gemeenteraad vastgesteld. In deze structuurvisie worden de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen voor de lange termijn (op hoofdlijnen) vastgelegd. Veghel doet dat voor de periode tot 2030 en voor het hele grondgebied van de gemeente. In de structuurvisie is Foodpark Veghel als bedrijventerrein opgenomen. Met de afronding van het project ‘Veghels bedrijventerreinen future proof’ zijn alle bedrijventerreinen in Veghel geherstructureerd. In relatie tot het opwaarderen van de N279 en de aansluitingen op de A50 is met name de leefbaarheid in de kernen Eerde, Zijtaart en Keldonk een punt van aandacht. Hetzelfde geldt voor de landschappelijke inpassing van mogelijke wegtracé’s rondom deze kernen. Rond Zijtaart is dit nog eens gecombineerd met de landschappelijke inpassingsopgave van het toekomstige Foodpark Veghel. In figuur 3.3 is de Visie 2030 weergegeven. De groene ‘blokken’ op de visiekaart, tussen Zijtaart en de Veghelse bedrijventerreinen hebben betrekking op deze opgave.

Figuur 3.3 Visie 2030



1.4 Archeologische wet- en regelgeving

Voor archeologie bestaat de relevante wet- en regelgeving en beleidskader uit de Monumentenwet 1988, Verdrag van Malta 1992, Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3), nieuwe wet op de ruimtelijke ordening (nWRO), Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), provinciaal beleid en gemeentelijk beleid.

Verdrag van Malta

Op 16 januari 1992 is door de Raad van Europa het Europese verdrag van Malta - ook wel bekend als de Conventie van Malta of het Verdrag van Valletta - gesloten. Aanleiding was de toenemende druk op het archeologisch erfgoed in Europa, onder meer door ruimtelijke ontwikkelingen, waardoor bodemarchief ongezien verloren dreigde te gaan. Het verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Grondslag van het verdrag is dat dit archeologische erfgoed integrale bescherming nodig heeft en krijgt. In het verdrag zijn drie uitgangspunten ten aanzien van de omgang met archeologie geïntroduceerd:

- Het streven naar het behouden van archeologie in de bodem, het zogenaamde "behoud in situ" (artikel 4, tweede lid). Opgraven is het (gedocumenteerd) vernietigen van het bodemarchief en is in principe niet het eerste streven. De gedachte daarachter is dat er bodemarchief voor toekomstige generaties bewaard moet blijven. Zij hebben immers betere onderzoekstechnieken en stellen andere onderzoeksvragen.
- Tijdig rekening houden in de ruimtelijke ordening met de mogelijkheid of aanwezigheid van archeologische waarden, zodat er nog ruimte is voor archeologievriendelijke alternatieven (artikel 5). Zo wordt voorgesteld om steeds vooraf onderzoek te laten doen naar de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden om het bodemarchief beter te beschermen en om onzekerheden tijdens de bouw van bijvoorbeeld nieuwe wijken te beperken. Op deze manier kan daar bij de ontwikkeling van de plannen zoveel mogelijk rekening

mee worden gehouden. Door er vooraf rekening mee te houden, wordt vertraging in bouwprocessen voorkomen.
- Het ‘de verstoorder betaalt’-principe. De ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de kosten van het archeologisch onderzoek en de uitwerking van de resultaten (artikel 6). Dit principe is geïntroduceerd als een stimulans om locaties voor ruimtelijke ontwikkeling te zoeken waarbij de archeologische verwachtingswaarden minder hoog zijn.

Monumentenwet 1988

De manier waarop met archeologisch erfgoed wordt omgegaan, is geregeld in de Monumentenwet 1988. Deze wet en de hierop gebaseerde regelgeving bevatten onder meer voorschriften met betrekking tot de opgravingsvergunning, het melden van archeologische vondsten en de archeologische rapportage. Voorts volgt uit artikel 1.1, tweede lid onder a, van de Wet milieubeheer dat bij het opstellen van een milieueffectrapport (MER) de cultuurhistorische waarde mede moet worden beschouwd. Op grond van artikel 38a van de Monumentenwet 1988 en op grond van de Wet ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening), zijn gemeenten gehouden de belangen van de archeologische monumentenzorg in hun bestemmingsplannen te verankeren.

De verankering vindt plaats door het toekennen van de bestemming of dubbelbestemming ‘waarde archeologie’. In een gemeentelijke verordening en in het bestemmingsplan worden regels opgenomen met betrekking tot het gebruik van de grond. Aan deze regels kan een omgevingsvergunningstelsel voor onder meer het gebruik van de grond en voor werken en werkzaamheden worden gekoppeld. Op grond van artikel 2.22, derde lid onder d, van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht kunnen in het belang van de archeologische monumentenzorg, voorschriften aan de omgevingsvergunning worden verbonden. Deze voorschriften kunnen inhouden dat de aanvrager van een omgevingsvergunning een rapport overlegt, waarin de archeologische waarde wordt vastgesteld van het terrein dat volgens de aanvraag wordt verstoord. In aanvulling op de bepalingen in de Monumentenwet 1988 en de Wabo, is in artikel 3 van de Ontgrondingenwet bepaald dat de provincie in het belang van de archeologische monumentenzorg, voorschriften kan verbinden aan een ontgrondingsvergunning.

BIJLAGE D BIBLIOGRAFIE

Adviesgroep AVIV B.V. (2012). *Risicoanalyse LNG-tankstation Veghel.*

Arcadis. (2007). *Financieel economische haalbaarheidsvergelijking bedrijventerreinen Doornhoek II en de Amert II.*

Arcadis. (2013). *Onderzoek externe veiligheid Foodpark te Veghel.*

Arcadis. (2013). *PlanMER Bestemmingsplan buitengebied gemeente Veghel (bvb-bestand 2013).*

Arcadis. (2016). *Stedenbouwkundigplan & beeldkwaliteitsplan.*

BAAC. (2007). *Archeologische Bureauonderzoek Gemeente Veghel Plangebied De Kempkens te Veghel (BAAC-project V-07.0216).*

BK Bodem. (2012). *Historisch bodemonderzoek Foodpark te Veghel.*

BLT. (2013). *Masterplan Foodpark, ruimte voor ondernemen, ontspanning en natuur.*

BLT. (2014). *Activiteitenplan ontwikkeling de Kempkens Veghel.*

Buck Consultants International. (2013). *Houdbaarheid marktperspectief Foodpark Veghel.*

Buck Consultants International. (2016). *Actualisatie marktperspectief Foodpark Veghel.*

Buiten Advies. (2013). *Bosbeheerplan 2013-2018. Gemeente Veghel.*

Bureau Buiten. (2014). *Behoefteraming Bedrijventerrein Noord-Brabant 2014-2040.*

Bureau Nieuwe Gracht. (2013). *Structuurvisie Veghel 2030. Menu voor de toekomst.*

Commissie voor de milieueffectrapportage. (2015). *Foodpark Veghel. Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport.*

Gemeente Veghel. (2008). *Nota Hoofdwegenstructuur.*

Gemeente Veghel. (2010). *Geurverordening.*

Gemeente Veghel. (2011). *Nota Industrielawaai.*

Gemeente Veghel. (2014). *Actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. BAAC Rapport V-13.0274.*

Gemeente Veghel. (2014). *Profileringsplan Foodpark, Food zit in ons DNA.*

Grontmij. (2015). *Foodpark Veghel. Notitie Reikwijdte en Detailniveau.*

Ministerie van IenM. (2011). *Leidraad mitigatie en compensatie van natuur.*

Provincie Noord Brabant. (2011). *Structuurvisie Ruimtelijke Ordening.*

Provincie Noord-Brabant. (2012). *Regionale agenda bedrijven Noordoost-Brabant.*

Provincie Noord-Brabant. (2014). *Verordening ruimte 2014.*

Provincie Noord-Brabant. (2015). *Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021.*

Royal Haskoning. (2009). *Structuurvisie De Kempkens e.o.. Gemeente Veghel.*

Royal Haskoning. (2011). *Foodpark Veghel. Notitie Reikwijdte en Detailniveau.*

Royal Haskoning. (2013). *Waternota Foodpark Veghel.*

Stec-groep. (2015). *Kwalitatief verdiepingsonderzoek bedrijventerrein Noord-Brabant.*

T&A Survey BV. (2014). *Opsporing Explosieven. Foodpark Veghel.*

VNG. (2009). *Bedrijven en milieuzonering.*

BIJLAGE E AERIUS BEREKENINGEN STIKSTOFBELASTING

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.natura2000.nl.

Berekening Referentie situatie

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Veghel	Stadhuisplein 1, 5461 Veghel

Activiteit

Omschrijving
Foodpark Veghel

Datum berekening	Rekenjaar
30 maart 2016, 14:53	2016

Rekeninstellingen
Berekend met een straal van 60,0km rondom de bron(nen)

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	315,45 kg/j	29,67 ton/j	29,36 ton/j
NH3	9,15 kg/j	2.573,28 kg/j	2.564,13 kg/j

Depositie

Hectare met hoogste project-verschil (mol/ha/j)

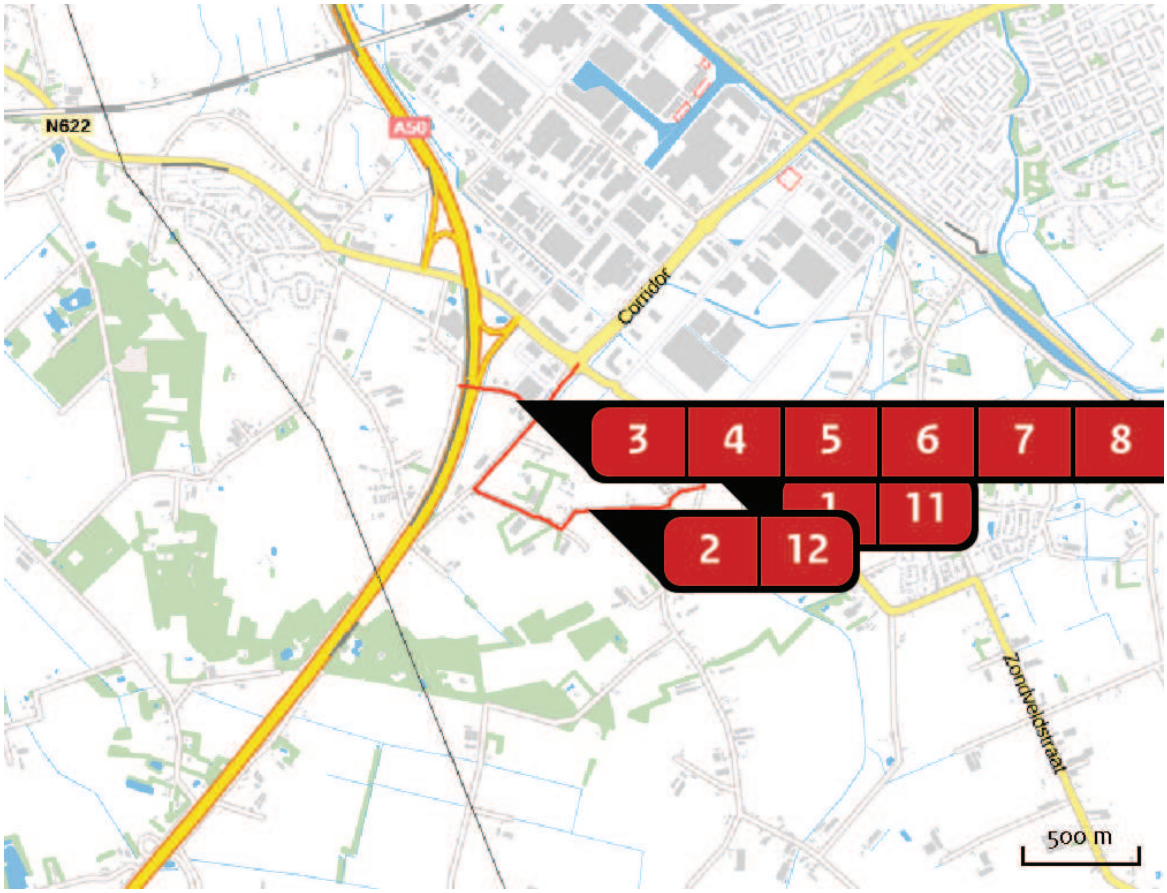
Natuurgebied	Provincie
Kampina & Oisterwijkse Vennen	Noord-Brabant

Situatie 1	Situatie 2	Verschil
0,00	0,22	+ 0,22

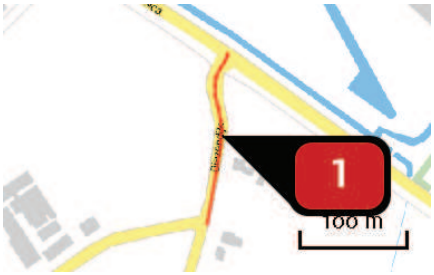
Toelichting

Fase 1 t.o.v. Referentie

Locatie
Referentie situatie

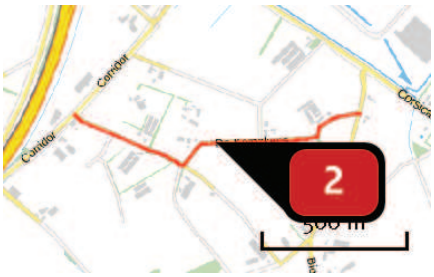


Emissie (per bron)
Referentie situatie



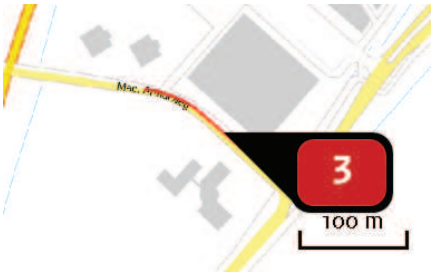
Naam	79015_79708
Locatie (X,Y)	164620, 400724
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	60,95 kg/j
NH3	1,37 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	826,0	NOx NH3	11,48 kg/j 1,25 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	84,0	NOx NH3	19,71 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	115,0	NOx NH3	29,75 kg/j < 1 kg/j



Naam	74753_79015
Locatie (X,Y)	164110, 400541
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	41117_74754
Locatie (X,Y)	163831, 401010
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	10,18 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	356,0	NOx	7,27 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	1,28 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	1,63 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	41117_79012
Locatie (X,Y)	163718, 401057
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	10,55 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	408,0	NOx	4,17 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	2,96 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	3,42 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	24850_79012
Locatie (X,Y)	163642, 401067
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	4,55 kg/j
NH3	< 1 kg/j

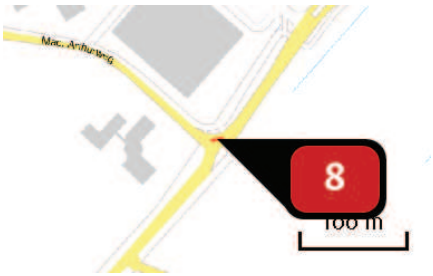
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	356,0	NOx	3,25 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	24850_24852
Locatie (X,Y)	163581, 401077
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	4,98 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	408,0	NOx	1,71 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	1,63 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	1,64 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	74753_74754
Locatie (X,Y)	163764, 400797
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

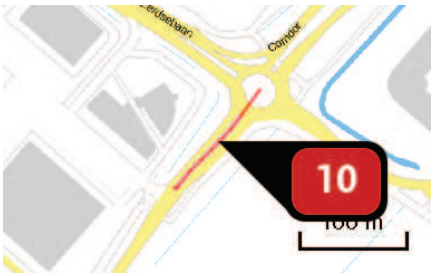


Naam	31780_74754
Locatie (X,Y)	163896, 400960
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	1,22 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	407,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

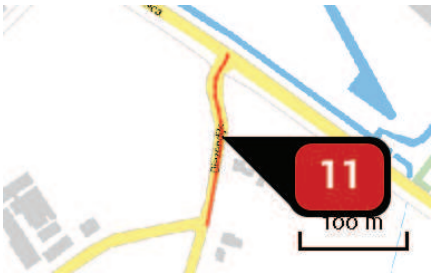
Naam	31780_293299187
Locatie (X,Y)	163946, 401017
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	8,91 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	356,0	NOx	6,36 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	1,12 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	1,43 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	75307_293299187
Locatie (X,Y)	164026, 401119
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	32,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	823,0	NOx	12,44 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	55,0	NOx	10,47 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	41,0	NOx	9,89 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

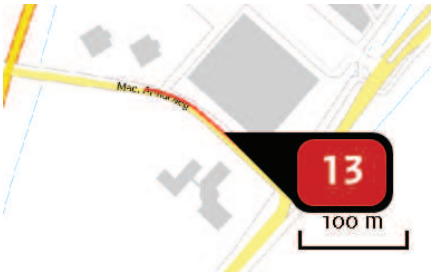


Naam	79015_79708
Locatie (X,Y)	164620, 400724
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	61,08 kg/j
NH3	1,44 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	871,0	NOx	12,11 kg/j
			NH3	1,31 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	83,0	NOx	19,48 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	114,0	NOx	29,49 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

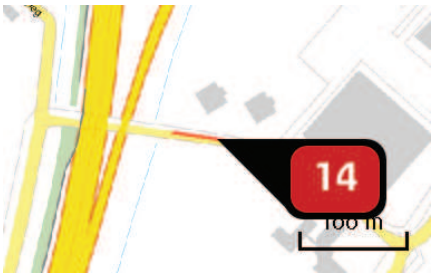
Naam	74753_79015
Locatie (X,Y)	164110, 400541
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	41117_74754
Locatie (X,Y)	163831, 401010
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	21,07 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	408,0	NOx	8,33 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	5,91 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	6,84 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

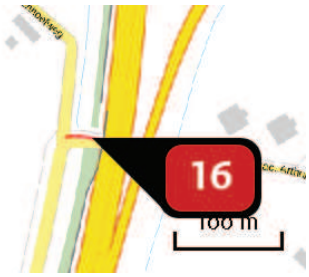


Naam	41117_79012
Locatie (X,Y)	163718, 401057
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	5,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	356,0	NOx	3,64 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	24850_79012
Locatie (X,Y)	163642, 401067
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	9,42 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	408,0	NOx	3,72 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	2,64 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	3,06 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

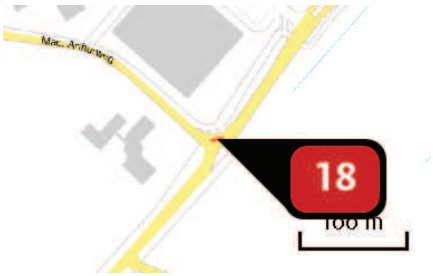


Naam	24850_24852
Locatie (X,Y)	163581, 401077
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	2,24 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	356,0	NOx	1,49 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

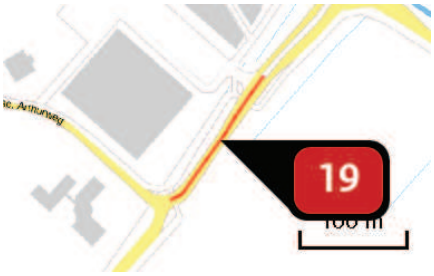
Naam	74753_74754
Locatie (X,Y)	163764, 400797
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	31780_74754
Locatie (X,Y)	163896, 400960
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	357,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



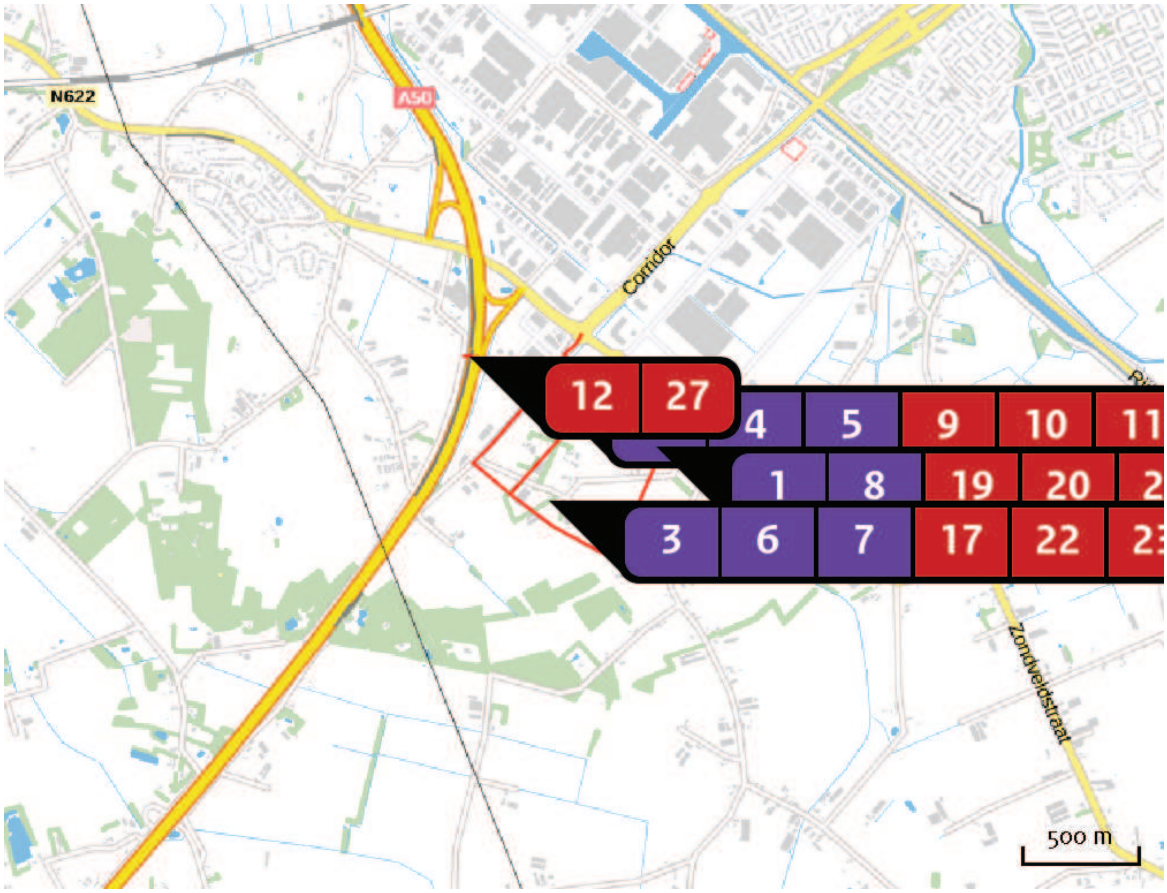
Naam	31780_293299187
Locatie (X,Y)	163946, 401017
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	18,45 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	408,0	NOx	7,29 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	5,17 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	5,99 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

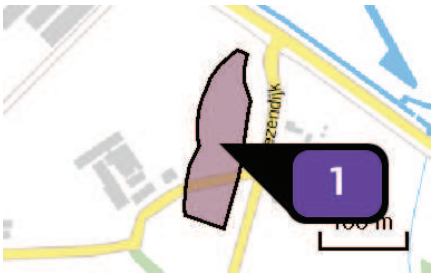
Naam	75307_293299187
Locatie (X,Y)	164026, 401119
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	63,10 kg/j
NH3	1,51 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.250,0	NOx NH3	18,90 kg/j 1,42 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	108,0	NOx NH3	20,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	98,0	NOx NH3	23,65 kg/j < 1 kg/j

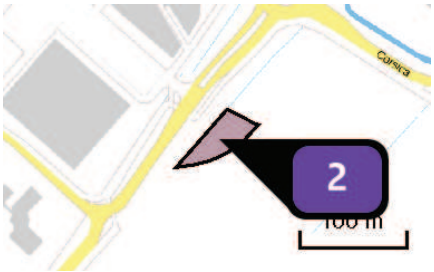
Locatie
fase 1



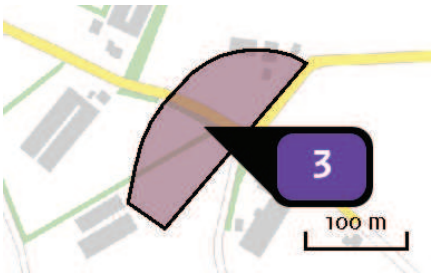
Emissie (per bron)
fase 1



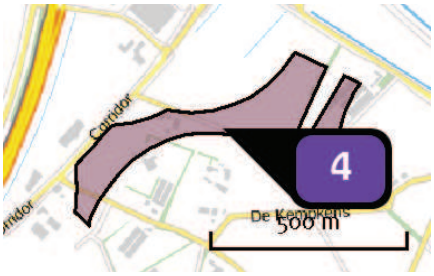
Naam	Cat 1-3
Locatie (X,Y)	164557, 400677
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	1,0 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	341,60 kg/j
NH3	14,60 kg/j



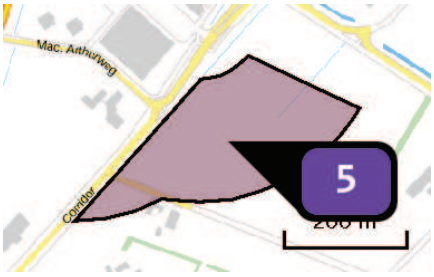
Naam	Cat 1-3
Locatie (X,Y)	164005, 401027
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	59,50 kg/j
NH3	2,60 kg/j



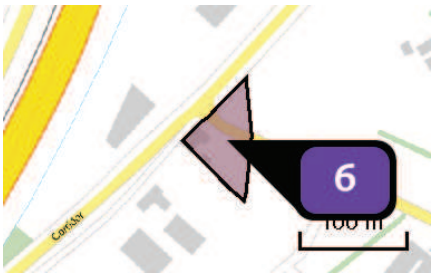
Naam	Cat 1-3
Locatie (X,Y)	163951, 400474
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	1,4 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	495,30 kg/j
NH3	21,20 kg/j



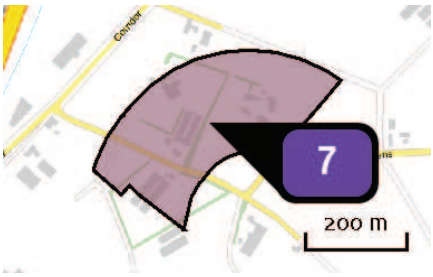
Naam	Cat 4
Locatie (X,Y)	164039, 400761
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	8,3 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	7.867,90 kg/j
NH3	745,40 kg/j



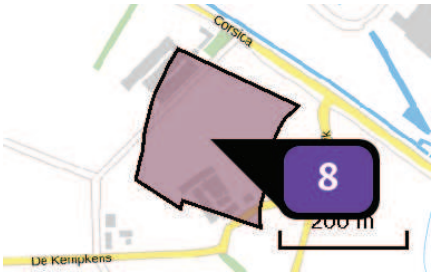
Naam	Cat 4
Locatie (X,Y)	164009, 400900
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	6,0 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	5.706,70 kg/j
NH3	540,60 kg/j



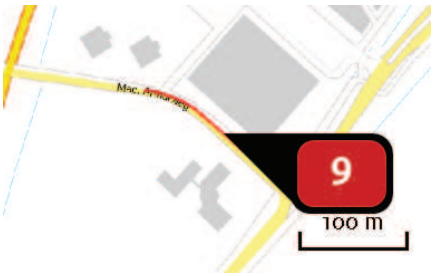
Naam	Cat 4
Locatie (X,Y)	163646, 400606
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	0,4 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	356,30 kg/j
NH3	33,80 kg/j



Naam	Cat 4
Locatie (X,Y)	163925, 400608
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	8,6 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	8.191,90 kg/j
NH3	776,10 kg/j



Naam	Cat 4
Locatie (X,Y)	164440, 400733
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	4,3 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	4.113,50 kg/j
NH3	389,70 kg/j



Naam	
Locatie (X,Y)	163831, 401010
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	15,24 kg/j
NH3	< 1 kg/j

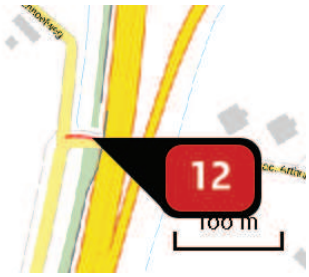
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	385,0	NOx	7,86 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	11,0	NOx	2,83 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0	NOx	4,56 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	
Locatie (X,Y)	163718, 401057
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	15,47 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	629,0	NOx	6,43 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	31,0	NOx	3,99 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	31,0	NOx	5,05 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	
Locatie (X,Y)	163642, 401067
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	6,82 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	385,0	NOx	3,51 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	11,0	NOx	1,26 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0	NOx	2,04 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

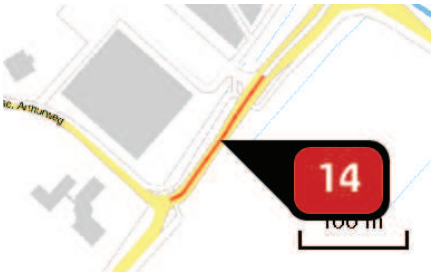


Naam	
Locatie (X,Y)	163581, 401077
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	7,25 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	629,0	NOx	2,64 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	31,0	NOx	2,19 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	31,0	NOx	2,42 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

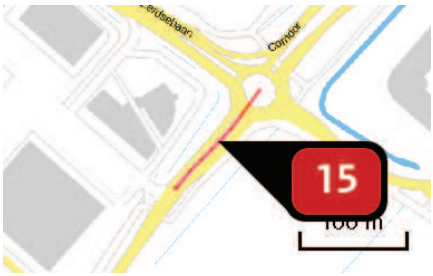
Naam	
Locatie (X,Y)	163896, 400960
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	1,64 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	605,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	28,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	27,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	
Locatie (X,Y)	163946, 401017
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	24,96 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	584,0	NOx	10,44 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24,0	NOx	5,40 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	32,0	NOx	9,13 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	
Locatie (X,Y)	164026, 401119
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	36,81 kg/j
NH3	1,15 kg/j

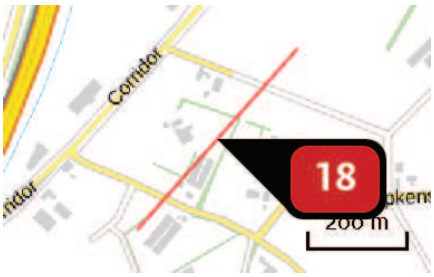
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	974,0	NOx NH3	14,73 kg/j 1,11 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	59,0	NOx NH3	11,23 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	45,0	NOx NH3	10,86 kg/j < 1 kg/j

Naam	
Locatie (X,Y)	163750, 400781
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	28,08 kg/j
NH3	1,35 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	309,0	NOx NH3	12,06 kg/j 1,31 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0	NOx NH3	6,59 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0	NOx NH3	9,44 kg/j < 1 kg/j

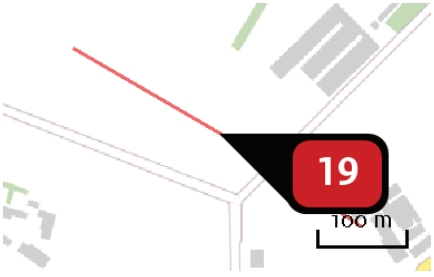
Naam	
Locatie (X,Y)	163678, 400549
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	16,73 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	309,0	NOx	8,05 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0	NOx	3,28 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	13,0	NOx	5,40 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	
Locatie (X,Y)	163917, 400662
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

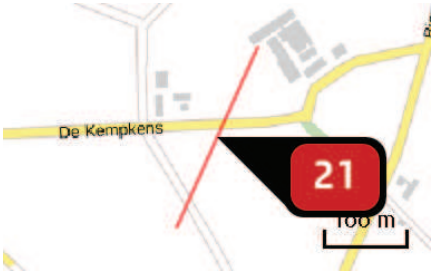


Naam	
Locatie (X,Y)	164241, 400747
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

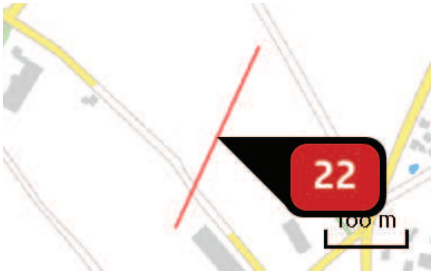
Naam	
Locatie (X,Y)	164456, 400759
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	340,97 kg/j
NH3	5,39 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.041,0	NOx	71,60 kg/j
			NH3	4,94 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	200,0	NOx	98,92 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	272,0	NOx	170,46 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	
Locatie (X,Y)	164350, 400535
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	312,99 kg/j
NH3	4,95 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.041,0	NOx	65,72 kg/j
			NH3	4,53 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	200,0	NOx	90,80 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	272,0	NOx	156,47 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

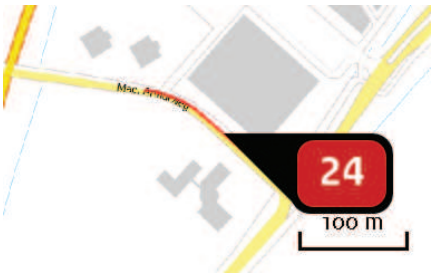


Naam	
Locatie (X,Y)	164251, 400317
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	317,14 kg/j
NH3	5,01 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.041,0	NOx NH3	66,59 kg/j 4,59 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	200,0	NOx NH3	92,01 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	272,0	NOx NH3	158,54 kg/j < 1 kg/j

Naam	
Locatie (X,Y)	163970, 400331
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	26,78 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	136,0	NOx NH3	8,84 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0	NOx NH3	6,54 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	11,0	NOx NH3	11,40 kg/j < 1 kg/j



Naam	
Locatie (X,Y)	163831, 401010
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	30,90 kg/j
NH3	1,00 kg/j

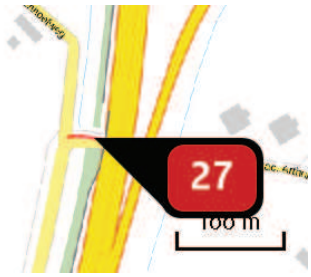
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	629,0	NOx	12,84 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	31,0	NOx	7,96 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	31,0	NOx	10,10 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	
Locatie (X,Y)	163718, 401057
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	7,63 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	385,0	NOx	3,93 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	11,0	NOx	1,41 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0	NOx	2,28 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

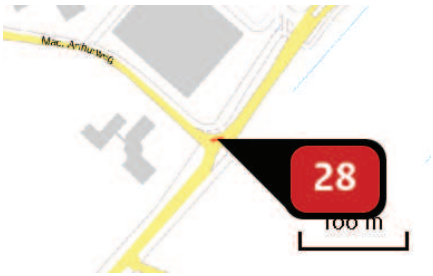
Naam	
Locatie (X,Y)	163642, 401067
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	13,81 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	629,0	NOx	5,74 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	31,0	NOx	3,56 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	31,0	NOx	4,51 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



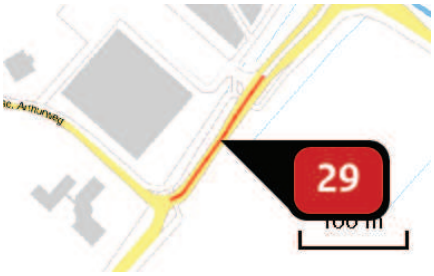
Naam	
Locatie (X,Y)	163581, 401077
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	3,49 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	385,0	NOx	1,62 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	11,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	14,0	NOx	1,09 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	
Locatie (X,Y)	163896, 400960
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	1,63 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	584,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	24,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	31,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	
Locatie (X,Y)	163946, 401017
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	24,81 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	605,0	NOx	10,81 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	28,0	NOx	6,30 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	27,0	NOx	7,70 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	
Locatie (X,Y)	164026, 401119
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	77,47 kg/j
NH3	1,73 kg/j

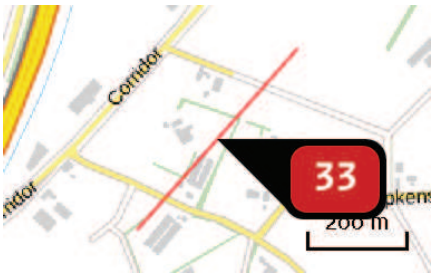
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.423,0	NOx	21,52 kg/j
			NH3	1,62 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	133,0	NOx	25,31 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	127,0	NOx	30,64 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	
Locatie (X,Y)	163750, 400781
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	62,57 kg/j
NH3	2,36 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	532,0	NOx	20,76 kg/j
			NH3	2,25 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	26,0	NOx	17,12 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	34,0	NOx	24,69 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

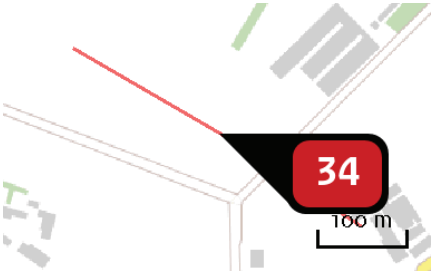
Naam	
Locatie (X,Y)	163678, 400549
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	36,51 kg/j
NH3	1,09 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	532,0	NOx	13,86 kg/j
			NH3	1,04 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	26,0	NOx	8,52 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	34,0	NOx	14,13 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	
Locatie (X,Y)	163917, 400662
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

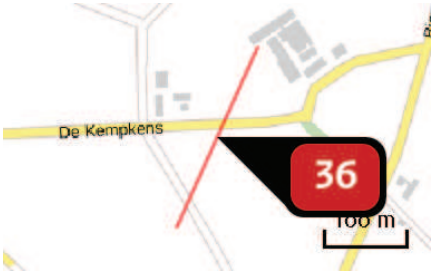


Naam	
Locatie (X,Y)	164241, 400747
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

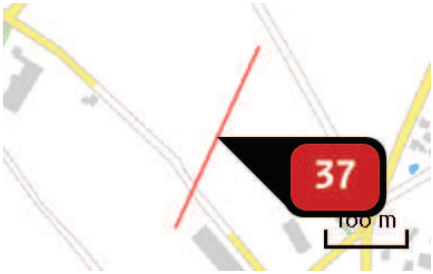
Naam	
Locatie (X,Y)	164456, 400759
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	370,96 kg/j
NH3	6,19 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.359,0	NOx	82,75 kg/j
			NH3	5,71 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	214,0	NOx	105,84 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	291,0	NOx	182,36 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	
Locatie (X,Y)	164350, 400535
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	340,48 kg/j
NH3	5,68 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.358,0	NOx	75,93 kg/j
			NH3	5,24 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	214,0	NOx	97,16 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	291,0	NOx	167,40 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



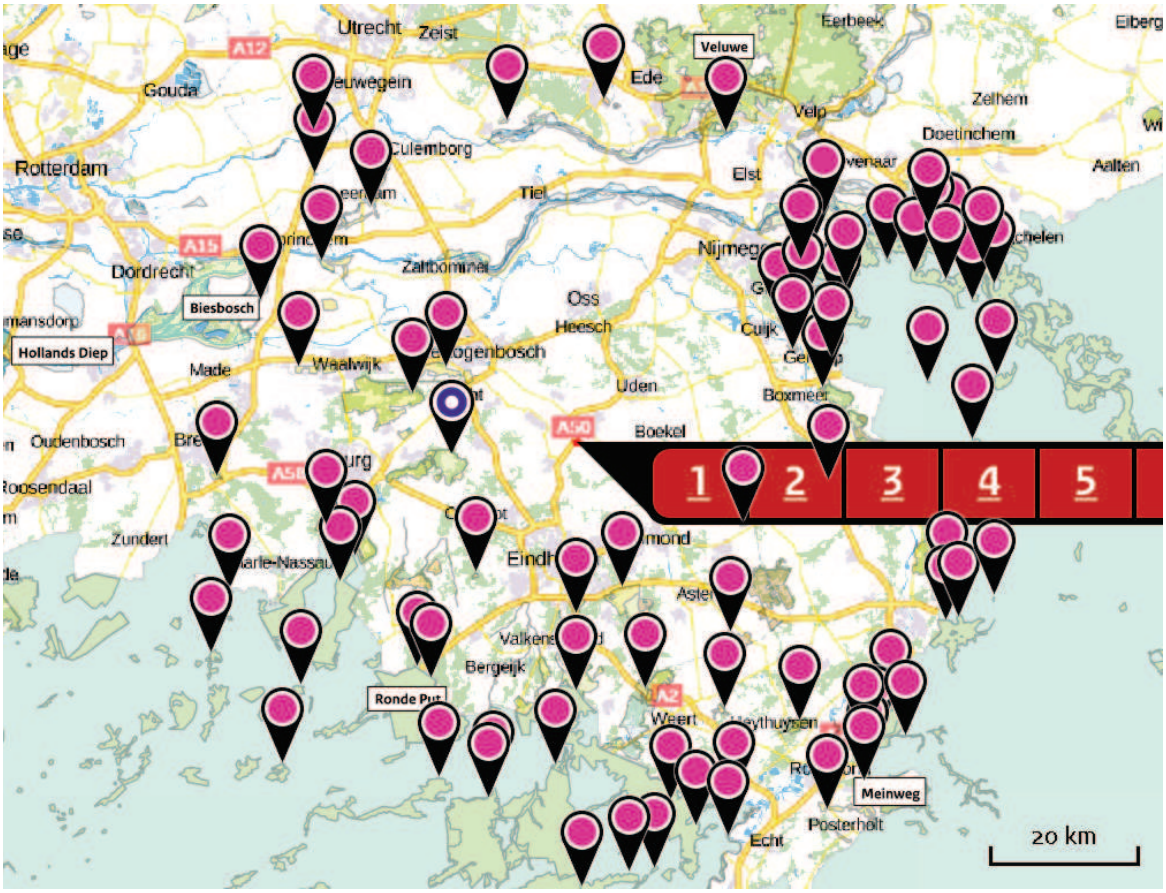
Naam	
Locatie (X,Y)	164251, 400317
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	345,00 kg/j
NH3	5,76 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.358,0	NOx	76,94 kg/j
			NH3	5,31 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	214,0	NOx	98,45 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	291,0	NOx	169,62 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	
Locatie (X,Y)	163970, 400331
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	74,99 kg/j
NH3	1,91 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	370,0	NOx	24,04 kg/j
			NH3	1,81 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	18,80 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	31,0	NOx	32,14 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Depositie natuur-gebieden



Hoogste projectverschil (Kampina & Oisterwijkse Vennen)

Hoogste projectverschil per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,00	0,22	+ 0,22	0,22	●	✓
Sint Jansberg	0,00	0,19	+ 0,19	0,19	●	✓
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,00	0,16	+ 0,16	0,16	●	✓
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,00	0,15	+ 0,15	0,15	●	✓
Maasduinen	0,00	0,14	+ 0,14	0,14	●	✓
Kempenland-West	0,00	0,14	+ 0,14	0,14	●	✓
Strabrechtse Heide & Beuven	0,00	0,14	+ 0,14	0,14	●	✓
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,00	0,14	+ 0,14	0,14	●	✓
Boschhuizerbergen	0,00	0,12	+ 0,12	0,12	●	✓
Zeldersche Driessen	0,00	0,12	+ 0,12	0,12	●	✓
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,00	0,12	+ 0,12	0,12	●	✓
Veluwe	0,00	0,11	+ 0,11	0,11	●	✓
De Bruuk	0,00	0,11	+ 0,11	0,11	●	✓
Rijntakken	0,00	0,11	+ 0,11	0,11	●	✓
Oeffelter Meent	0,00	0,10	+ 0,10	0,10	●	✓
Regte Heide & Riels Laag	0,00	0,09	+ 0,09	0,09	●	✓
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,00	0,08	+ 0,08	0,08	●	✓

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,00	0,08	+ 0,08	0,08	●	✓
Groote Peel	0,00	0,08	+ 0,08	0,08	●	✓
Kolland & Overlangbroek	0,00	0,07	+ 0,07	0,07	●	✓
Langstraat	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	●	✓
Leudal	0,00	>0,05	+ >0,05	>0,05	●	✓
Ulvenhoutse Bos	0,00	0,05	+ 0,05	0,05	●	✓
Zouweboezem	0,00	0,05	+ 0,05	0,05	●	✓
Binnenveld	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	●	✓
Swalmdal	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	●	✓
Meinweg	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	●	✓
Sarsven en De Banen	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	●	✓
Roerdal	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	●	✓
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,00	0,03	+ 0,03	0,03	●	✓
Biesbosch	0,00	0,03	+ 0,03	0,03	●	✓
Uiterwaarden Lek	0,00	0,02	+ 0,02	0,02	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding*
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3160 Zure vennen	0,00	0,22	+ 0,22	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,21	+ 0,21	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,20	+ 0,20	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,20	+ 0,20	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,19	+ 0,19	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,18	+ 0,18	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,17	+ 0,17	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,00	0,17	+ 0,17	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,16	+ 0,16	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,16	+ 0,16	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,16	+ 0,16	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	0,15	+ 0,15	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,00	0,15	+ 0,15	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,00	0,10	+ 0,10	●	✓

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,19	+ 0,19	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,18	+ 0,18	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,17	+ 0,17	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,00	0,16	+ 0,16	●	✓

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,16	+ 0,16	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	0,16	+ 0,16	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,15	+ 0,15	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,09	+ 0,09	●	✓

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,15	+ 0,15	●	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,09	+ 0,09	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,00	0,05	+ 0,05	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,04	+ 0,04	●	✓

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,00	0,14	+ 0,14	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,14	+ 0,14	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,10	+ 0,10	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,10	+ 0,10	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,10	+ 0,10	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,09	+ 0,09	●	✓
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,05	+ 0,05	●	✓

Kempenland-West

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,14	+ 0,14	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,11	+ 0,11	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	0,10	+ 0,10	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,14	+ 0,14	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,11	+ 0,11	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9190 Oude eikenbossen	0,00	0,14	+ 0,14	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,13	+ 0,13	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,11	+ 0,11	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,11	+ 0,11	●	✓
H91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,11	+ 0,11	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,11	+ 0,11	●	✓
H9999:136 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130)	0,00	0,11	+ 0,11	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,10	+ 0,10	●	✓
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,06	+ 0,06	○	-
H7210 Galigaanmoerassen	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	>0,05	+ >0,05	○	-

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,04	+ 0,04	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,00	0,04	+ 0,04	●	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	0,03	+ 0,03	●	✓

Boschhuizerbergen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓

Zeldersche Driessen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,00	0,11	+ 0,11	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00	0,10	+ 0,10	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,10	+ 0,10	●	✓

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,12	+ 0,12	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,11	+ 0,11	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	>0,05	+ >0,05	●	✓

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,11	+ 0,11	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,11	+ 0,11	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	0,10	+ 0,10	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,10	+ 0,10	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,09	+ 0,09	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,00	0,09	+ 0,09	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,05	+ 0,05	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,05	+ 0,05	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	0,05	+ 0,05	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,04	+ 0,04	●	✓

De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,11	+ 0,11	●	✓

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	0,11	+ 0,11	●	✓
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00	0,07	+ 0,07	○	-
ZGH91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,00	0,07	+ 0,07	○	✓

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,10	+ 0,10	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,10	+ 0,10	●	✓

Regte Heide & Riels Laag

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,00	0,09	+ 0,09	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	0,09	+ 0,09	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,04	+ 0,04	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,03	+ 0,03	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,03	+ 0,03	●	✓

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
H91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
Lg09 Droog struisgrasland	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,00	>0,05	+ >0,05	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,00	0,03	+ 0,03	●	✓

Groote Peel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,08	+ 0,08	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	>0,05	+ >0,05	●	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,04	+ 0,04	●	✓

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,07	+ 0,07	●	✓

Langstraat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,00	0,06	+ 0,06	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,00	0,03	+ 0,03	○	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,00	0,03	+ 0,03	●	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,03	+ 0,03	●	✓

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	>0,05	+ >0,05	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	>0,05	+ >0,05	●	✓
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	>0,05	+ >0,05	●	✓

Ulvenhoutse Bos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,05	+ 0,05	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	0,05	+ 0,05	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,05	+ 0,05	●	✓

Zouweboezem

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,00	0,05	+ 0,05	●	✓
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,00	0,04	+ 0,04	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,02	+ 0,02	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	0,02	+ 0,02	○	-

Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,04	+ 0,04	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,04	+ 0,04	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,00	0,04	+ 0,04	●	✓

Swalmdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,04	+ 0,04	○	-
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,04	+ 0,04	●	✔
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,03	+ 0,03	●	✔

Meinweg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,00	0,04	+ 0,04	●	✔

Sarsven en De Banen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,00	0,04	+ 0,04	●	✔
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,04	+ 0,04	●	✔
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	0,03	+ 0,03	●	✔

Roerdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,04	+ 0,04	●	✔

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,03	+ 0,03	●	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	0,03	+ 0,03	○	-
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	0,03	+ 0,03	○	-
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,02	+ 0,02	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,02	+ 0,02	○	-

Biesbosch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,00	0,03	+ 0,03	○	-
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,02	+ 0,02	●	✓
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,00	0,02	+ 0,02	○	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,02	+ 0,02	○	-

Uiterwaarden Lek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,02	+ 0,02	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,02	+ 0,02	●	✓

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding*

✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**

✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie resterende gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,00	0,16	+ 0,16	0,16	○	-
Reichswald	0,00	0,15	+ 0,15	0,15	○	-
Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	0,00	0,11	+ 0,11	0,11	○	-
NSG Kranenburger Bruch	0,00	0,11	+ 0,11	0,11	○	-
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,00	0,10	+ 0,10	0,10	○	-
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	0,00	0,10	+ 0,10	0,10	○	-
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,00	0,10	+ 0,10	0,10	○	-
Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout	0,00	0,09	+ 0,09	0,09	○	-
Dornicksche Ward	0,00	0,09	+ 0,09	0,09	○	-
Ronde Put	0,00	0,09	+ 0,09	0,09	○	-
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho	0,00	0,09	+ 0,09	0,09	●	✔
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin	0,00	0,09	+ 0,09	0,09	●	✔
Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h	0,00	0,09	+ 0,09	0,09	○	-
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,00	0,08	+ 0,08	0,08	○	-
NSG Emmericher Ward	0,00	0,08	+ 0,08	0,08	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Wisseler Dünen	0,00	0,08	+ 0,08	0,08	○	-
Uedemer Hochwald	0,00	0,08	+ 0,08	0,08	○	-
Fleuthkuhlen	0,00	0,07	+ 0,07	0,07	○	-
Hangmoor Damerbruch	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	○	-
Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	○	-
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	○	-
NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	○	-
Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	○	-
Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	○	-
Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	○	-
Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor	0,00	0,06	+ 0,06	0,06	○	-
Kalflack	0,00	>0,05	+ >0,05	>0,05	○	-
Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel	0,00	>0,05	+ >0,05	>0,05	○	-
Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht	0,00	>0,05	+ >0,05	>0,05	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Militair domein en vallei van de Zwarte Beek	0,00	>0,05	+ >0,05	>0,05	○	-
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	0,00	>0,05	+ >0,05	>0,05	○	-
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,00	>0,05	+ >0,05	>0,05	○	-
Elmpter Schwalmbruch	0,00	0,05	+ 0,05	0,05	○	-
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	0,00	0,05	+ 0,05	0,05	○	-
Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander	0,00	0,05	+ 0,05	0,05	○	-
Lüsekamp und Boschbeek	0,00	0,05	+ 0,05	0,05	○	-
NSG Grietherorter Altrhein	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	○	-
Nette bei Vinkrath	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	○	-
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	○	-
Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	○	-
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	○	-
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	◯	-
Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer	0,00	0,04	+ 0,04	0,04	◯	-
De Zegge	0,00	0,03	+ 0,03	0,03	◯	-
Grensmaas	0,00	0,03	+ 0,03	0,03	◯	-

◯ Geen overschrijding

● Wel overschrijding*

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per habitattype

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1198c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,16	+ 0,16	○	-

Reichswald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1194c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,15	+ 0,15	○	-

Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1016c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,11	+ 0,11	○	-

NSG Kranenburger Bruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1193c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,11	+ 0,11	○	-

NSG Salmorth, nur Teilfläche

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1181c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,10	+ 0,10	○	-

Erlenwälder bei Gut Hovesaat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1217c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,10	+ 0,10	○	-

Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1180c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,10	+ 0,10	○	-

Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1009c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,09	+ 0,09	○	-

Dornicksche Ward

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1182c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,09	+ 0,09	○	-

Ronde Put

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1017c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,09	+ 0,09	○	-

Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1040c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,09	+ 0,09	○	✓

Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1022c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,09	+ 0,09	○	✓

Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1010c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,09	+ 0,09	○	-

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1235c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,08	+ 0,08	◯	-

NSG Emmericher Ward

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1183c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,08	+ 0,08	◯	-

Wisseler Dünen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1195c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,08	+ 0,08	◯	-

Uedemer Hochwald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1218c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,08	+ 0,08	◯	-

Fleuthkuhlen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1233c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,07	+ 0,07	◯	-

Hangmoor Damerbruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1242c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06	◯	-

Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1006c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06	◯	-

Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1247c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06	◯	-

NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1184c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06	◯	-

Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1036c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06	○	-

Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1246c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06	○	-

Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1008c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06	○	-

Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1011c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,06	+ 0,06	○	-

Kalflack

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1196c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	>0,05	+ >0,05	○	-

Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1019c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	>0,05	+ >0,05	◯	-

Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1255c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	>0,05	+ >0,05	◯	-

Militair domein en vallei van de Zwarte Beek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1037c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	>0,05	+ >0,05	◯	-

Abeek met aangrenzende moerasgebieden

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1023c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	>0,05	+ >0,05	◯	-

'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1185c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	>0,05	+ >0,05	◯	-

Elmpter Schwalmbruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1254c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,05	+ 0,05	◯	-

Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1024c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,05	+ 0,05	◯	-

Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1007c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,05	+ 0,05	◯	-

Lüsekamp und Boschbeek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1258c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,05	+ 0,05	◯	-

NSG Grietherorter Altrhein

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1197c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,04	+ 0,04	◯	-

Nette bei Vinkrath

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1248c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,04	+ 0,04	◯	-

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1027c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,04	+ 0,04	◯	-

Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1256c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,04	+ 0,04	◯	-

NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1187c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,04	+ 0,04	◯	-

Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1032c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,04	+ 0,04	◯	-

Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1020c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,04	+ 0,04	◯	-

Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1039c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,04	+ 0,04	◯	-

De Zegge

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1014c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,03	+ 0,03	◯	-

Grensmaas

○ Geen overschrijding

● Wel overschrijding*

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2015_20160125_31bd639486
Database	versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden, als wel voor overige natuurgebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites www.aerius.nl pas.natura2000.nl.

Berekening Referentie situatie

- Kenmerken
- Emissie
- Depositie natuurgebieden
- Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Gemeente Veghel	Stadhuisplein 1, 5461 Veghel

Activiteit

Omschrijving
Foodpark Veghel

Datum berekening	Rekenjaar
29 maart 2016, 17:01	2016

Rekeninstellingen
Berekend met een straal van 60,0km rondom de bron(nen)

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verschil
NOx	315,45 kg/j	382,88 ton/j	382,57 ton/j
NH3	9,15 kg/j	17.550,38 kg/j	17.541,23 kg/j

Depositie

Hectare met hoogste project-verschil (mol/ha/j)

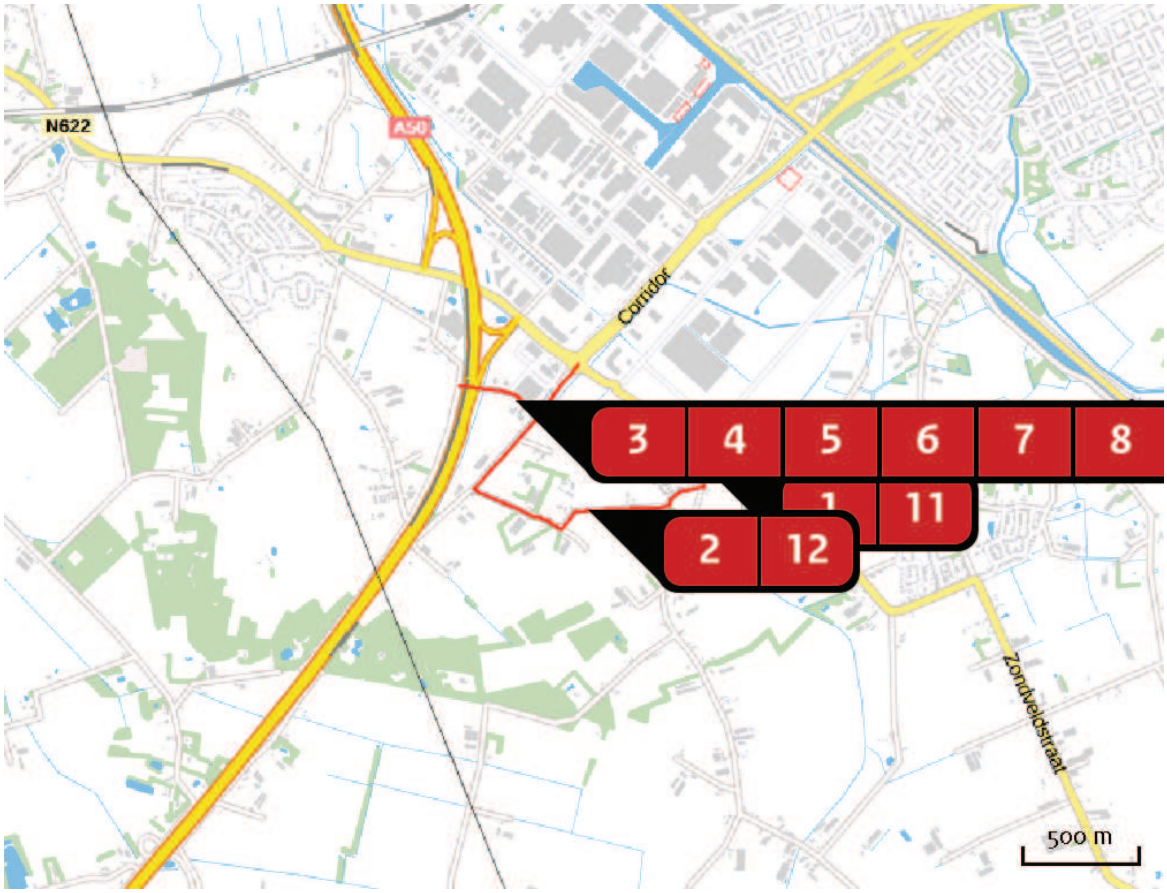
Natuurgebied	Provincie
Kampina & Oisterwijkse Vennen	Noord-Brabant

Situatie 1	Situatie 2	Verschil
0,00	2,24	+ 2,24

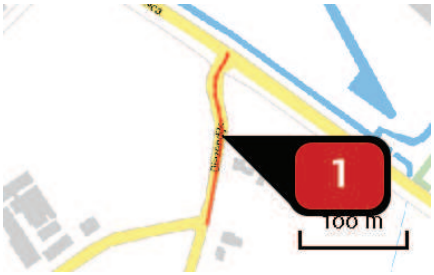
Toelichting

maatgevende fase 1 + 2 t.o.v. Referentie

Locatie
Referentie situatie

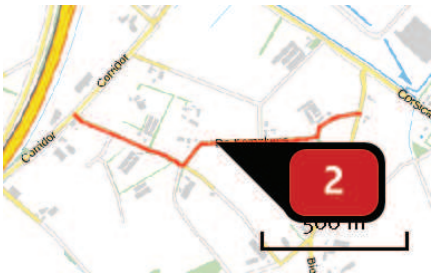


Emissie (per bron)
Referentie situatie



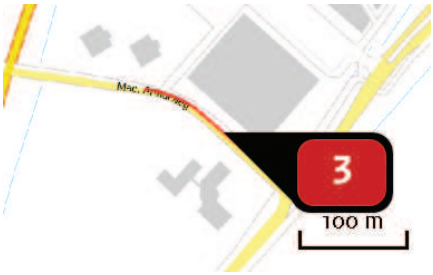
Naam	79015_79708
Locatie (X,Y)	164620, 400724
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	60,95 kg/j
NH3	1,37 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	826,0	NOx	11,48 kg/j
			NH3	1,25 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	84,0	NOx	19,71 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	115,0	NOx	29,75 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	74753_79015
Locatie (X,Y)	164110, 400541
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	41117_74754
Locatie (X,Y)	163831, 401010
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	10,18 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	356,0	NOx	7,27 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	1,28 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	1,63 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	41117_79012
Locatie (X,Y)	163718, 401057
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	10,55 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	408,0	NOx	4,17 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	2,96 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	3,42 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	24850_79012
Locatie (X,Y)	163642, 401067
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	4,55 kg/j
NH3	< 1 kg/j

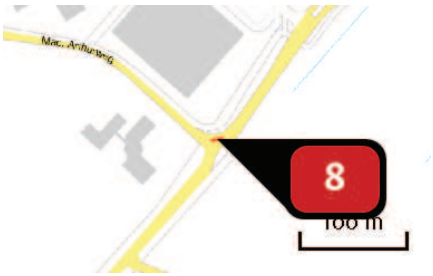
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	356,0	NOx	3,25 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	24850_24852
Locatie (X,Y)	163581, 401077
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	4,98 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	408,0	NOx	1,71 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	1,63 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	1,64 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	74753_74754
Locatie (X,Y)	163764, 400797
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

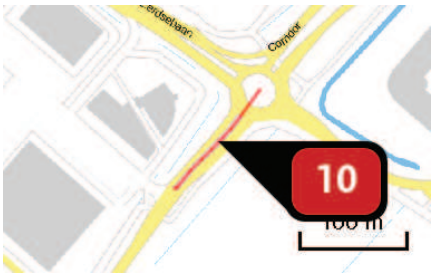


Naam	31780_74754
Locatie (X,Y)	163896, 400960
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	1,22 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	407,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

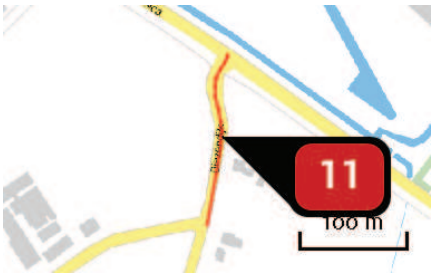
Naam	31780_293299187
Locatie (X,Y)	163946, 401017
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	8,91 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	356,0	NOx	6,36 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	1,12 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	1,43 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	75307_293299187
Locatie (X,Y)	164026, 401119
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	32,80 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	823,0	NOx	12,44 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	55,0	NOx	10,47 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	41,0	NOx	9,89 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

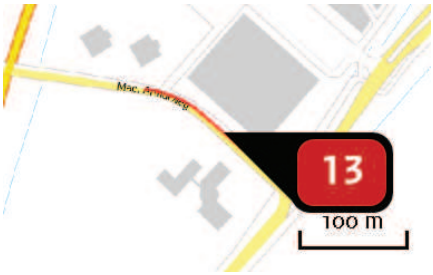


Naam	79015_79708
Locatie (X,Y)	164620, 400724
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	61,08 kg/j
NH3	1,44 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	871,0	NOx	12,11 kg/j
			NH3	1,31 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	83,0	NOx	19,48 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	114,0	NOx	29,49 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

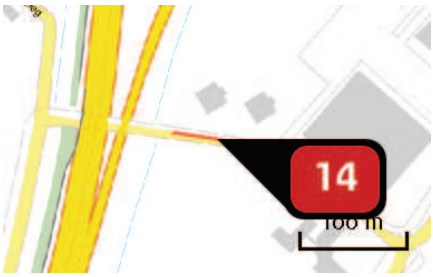
Naam	74753_79015
Locatie (X,Y)	164110, 400541
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	41117_74754
Locatie (X,Y)	163831, 401010
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	21,07 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	408,0	NOx	8,33 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	5,91 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	6,84 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

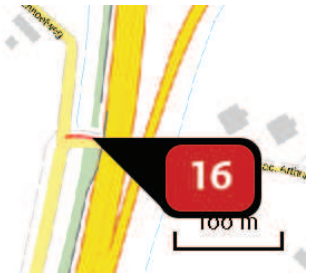


Naam	41117_79012
Locatie (X,Y)	163718, 401057
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	5,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	356,0	NOx	3,64 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	24850_79012
Locatie (X,Y)	163642, 401067
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	9,42 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	408,0	NOx	3,72 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	2,64 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	3,06 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

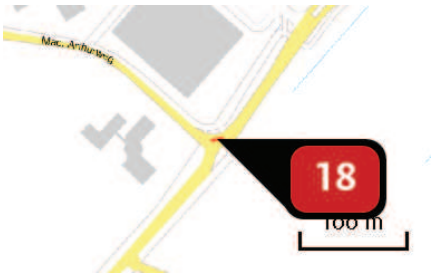


Naam	24850_24852
Locatie (X,Y)	163581, 401077
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	2,24 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	356,0	NOx	1,49 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

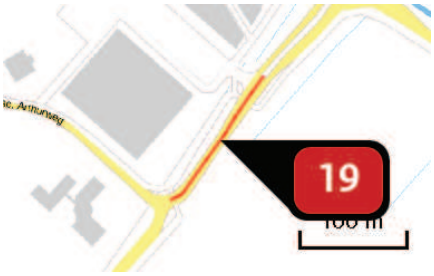
Naam	74753_74754
Locatie (X,Y)	163764, 400797
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	31780_74754
Locatie (X,Y)	163896, 400960
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	357,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



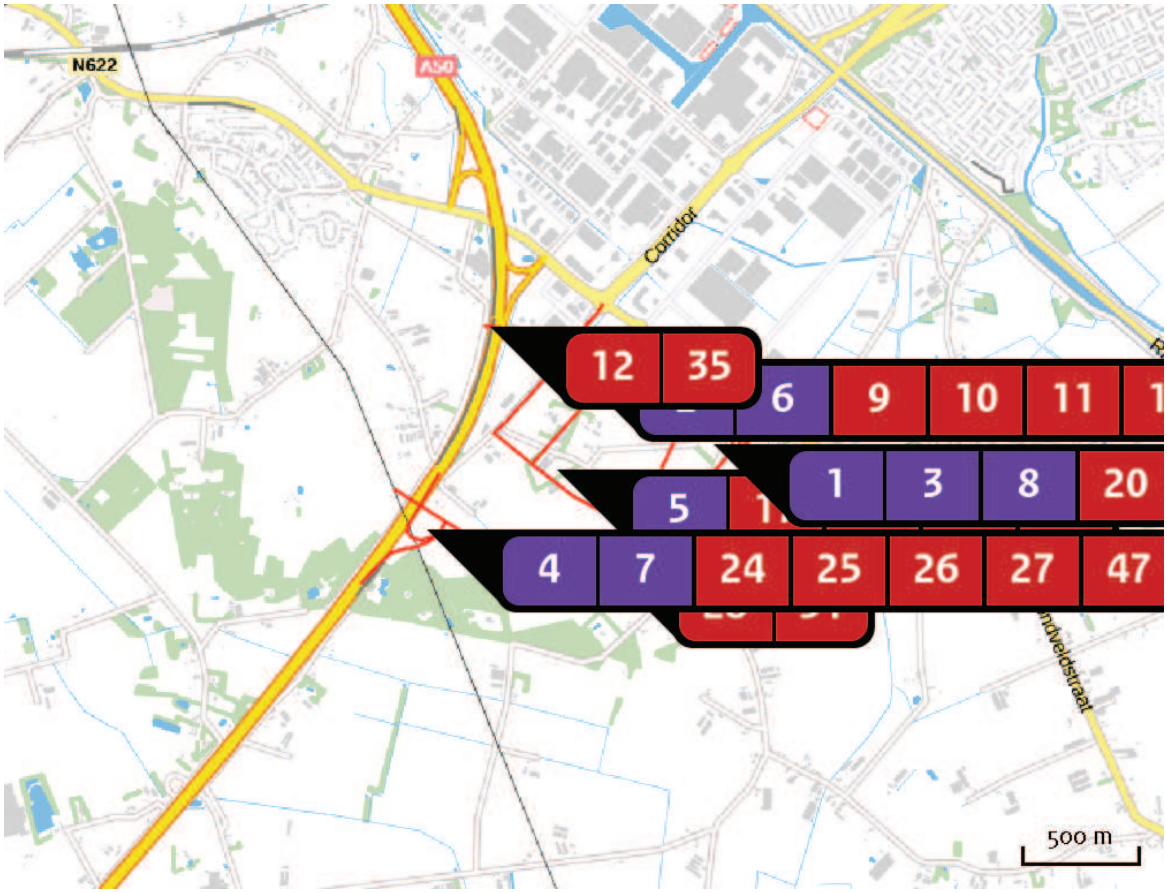
Naam	31780_293299187
Locatie (X,Y)	163946, 401017
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	18,45 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	408,0	NOx	7,29 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	5,17 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	5,99 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

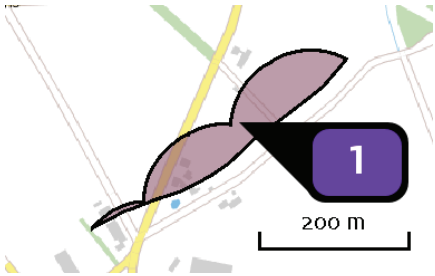
Naam	75307_293299187
Locatie (X,Y)	164026, 401119
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	63,10 kg/j
NH3	1,51 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.250,0	NOx NH3	18,90 kg/j 1,42 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	108,0	NOx NH3	20,55 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	98,0	NOx NH3	23,65 kg/j < 1 kg/j

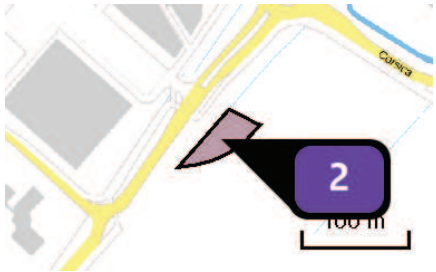
Locatie
maatgevende situatie fase 2



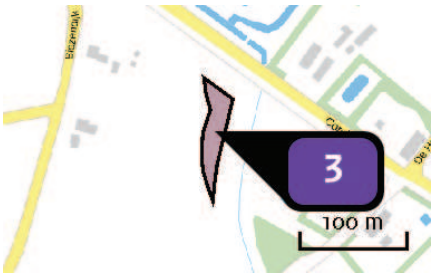
Emissie (per bron)
maatgevende situatie fase 2



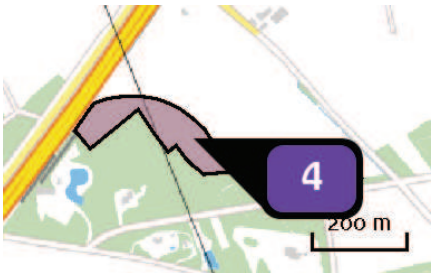
Naam	Cat 1-3
Locatie (X,Y)	164578, 400388
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	1,8 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	616,40 kg/j
NH3	26,40 kg/j



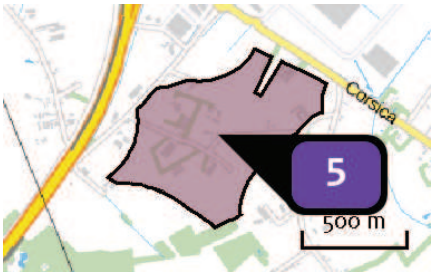
Naam	Cat 1-3
Locatie (X,Y)	164005, 401027
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	59,50 kg/j
NH3	2,60 kg/j



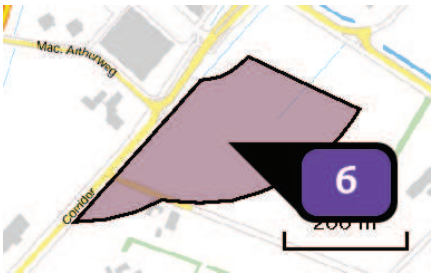
Naam	Cat 1-3
Locatie (X,Y)	164751, 400623
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	0,2 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	58,80 kg/j
NH3	2,50 kg/j



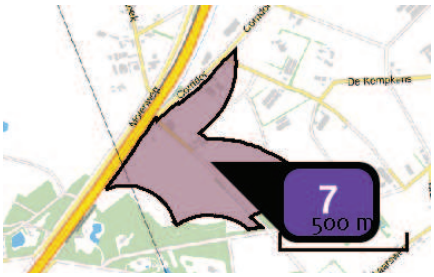
Naam	Cat 1-3
Locatie (X,Y)	163368, 400046
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	3,0 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	1.061,60 kg/j
NH3	45,50 kg/j



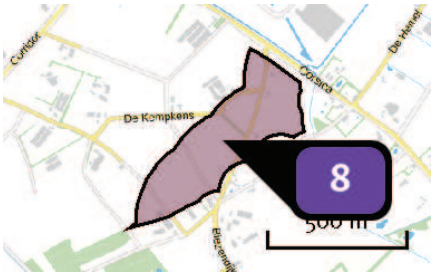
Naam	Cat 5
Locatie (X,Y)	164049, 400547
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	44,8 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	335,68 ton/j
NH3	13.427,00 kg/j



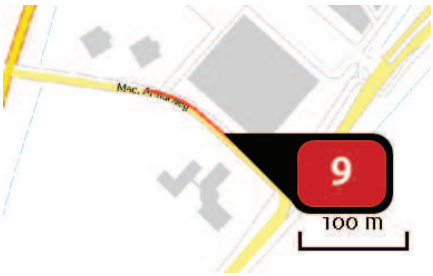
Naam	Cat 4
Locatie (X,Y)	164009, 400900
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	6,0 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	5.706,70 kg/j
NH3	540,60 kg/j



Naam	Cat 4
Locatie (X,Y)	163568, 400225
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	23,2 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	22,00 ton/j
NH3	2.084,30 kg/j



Naam	Cat 4
Locatie (X,Y)	164467, 400463
Uitstoothoogte	10,0 m
Oppervlakte	14,9 ha
Spreiding	11,0 m
Warmteinhoud	0,1 mw
Temporele variatie	Standaard profiel industrie
NOx	14.137,00 kg/j
NH3	1.339,30 kg/j



Naam	41117_74754
Locatie (X,Y)	163831, 401010
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	10,87 kg/j
NH3	< 1 kg/j

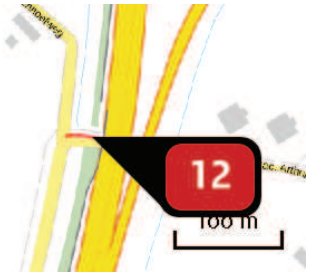
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	317,0	NOx	6,47 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0	NOx	1,80 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx	2,61 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	41117_79012
Locatie (X,Y)	163718, 401057
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	11,61 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	512,0	NOx	5,23 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	2,96 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	3,42 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	24850_79012
Locatie (X,Y)	163642, 401067
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	4,86 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	317,0	NOx	2,89 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx	1,16 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

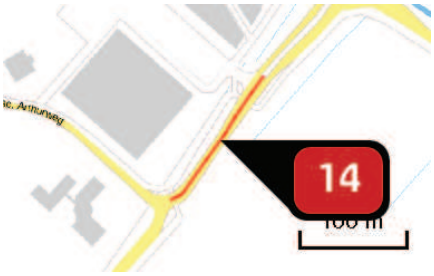


Naam	24850_24852
Locatie (X,Y)	163581, 401077
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	5,42 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	512,0	NOx	2,15 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	1,63 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	1,64 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

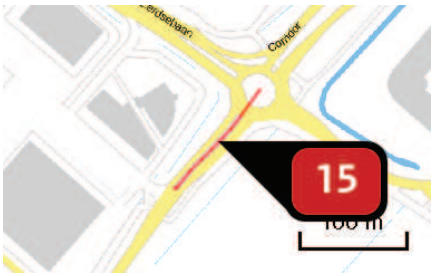
Naam	31780_74754
Locatie (X,Y)	163896, 400960
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	1,51 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	602,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	25,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	31780_293299187
Locatie (X,Y)	163946, 401017
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	15,42 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	444,0	NOx	7,93 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	13,0	NOx	2,92 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,0	NOx	4,56 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	75307_293299187
Locatie (X,Y)	164026, 401119
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	36,22 kg/j
NH3	1,16 kg/j

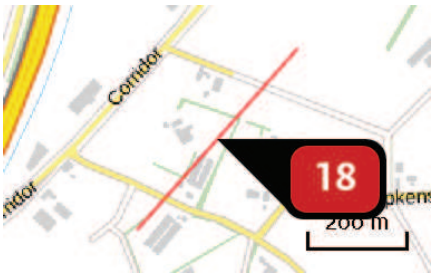
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	979,0	NOx	14,80 kg/j
			NH3	1,11 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	58,0	NOx	11,04 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	43,0	NOx	10,38 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	74754_1090609272
Locatie (X,Y)	163750, 400781
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	12,54 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	215,0	NOx	8,39 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0	NOx	1,98 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0	NOx	2,18 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

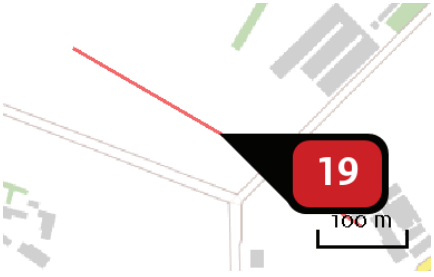
Naam	1090609272_1090609273
Locatie (X,Y)	163678, 400549
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	7,83 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	215,0	NOx	5,60 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	3,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,0	NOx	1,25 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	1090609273_1090609274
Locatie (X,Y)	163917, 400662
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

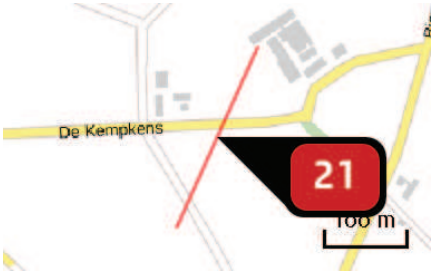


Naam	1090609274_1090609277
Locatie (X,Y)	164241, 400747
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

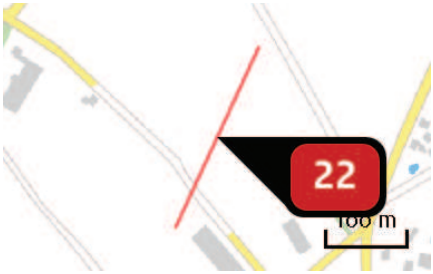
Naam	1090609277_1090609279
Locatie (X,Y)	164456, 400759
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	248,42 kg/j
NH3	2,99 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.056,0	NOx	34,02 kg/j
			NH3	2,56 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	194,0	NOx	78,66 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	264,0	NOx	135,74 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	1090609276_1090609277
Locatie (X,Y)	164350, 400535
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	228,00 kg/j
NH3	2,75 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.055,0	NOx	31,20 kg/j
			NH3	2,34 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	194,0	NOx	72,20 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	264,0	NOx	124,60 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

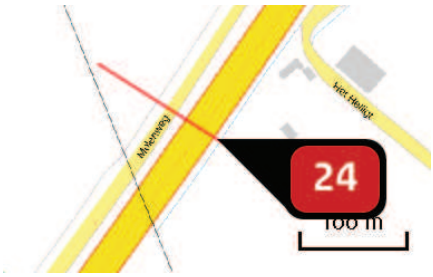


Naam	1090609275_1090609276
Locatie (X,Y)	164251, 400317
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	231,03 kg/j
NH3	2,78 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.055,0	NOx	31,62 kg/j
			NH3	2,38 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	194,0	NOx	73,16 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	264,0	NOx	126,25 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

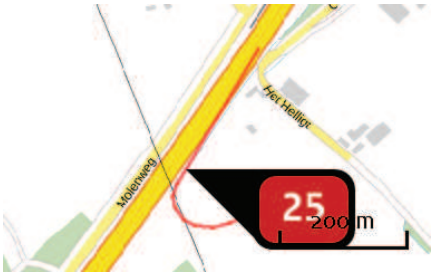
Naam	1090609273_1090609275
Locatie (X,Y)	163970, 400331
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	4,78 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	29,0	NOx	1,88 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx	2,07 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



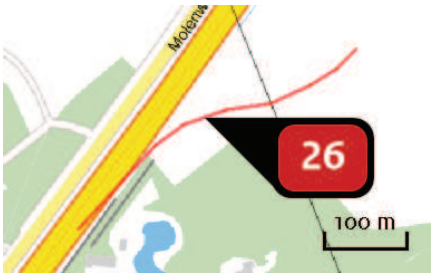
Naam	1090609361_1090609362
Locatie (X,Y)	163279, 400304
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	1,87 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	13,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



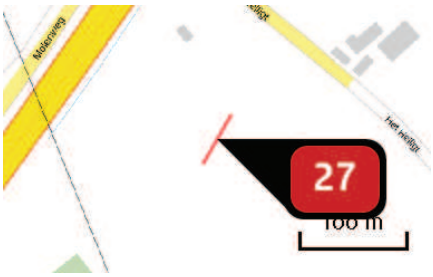
Naam	1090609363_1090609367
Locatie (X,Y)	163242, 400249
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j
Max snelheid	120 km/h
Strikte handhaving?	Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	1090609365_1090609367
Locatie (X,Y)	163180, 400109
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	106,79 kg/j
NH3	3,59 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	889,0	NOx	31,30 kg/j
			NH3	3,39 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0	NOx	36,84 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	59,0	NOx	38,65 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

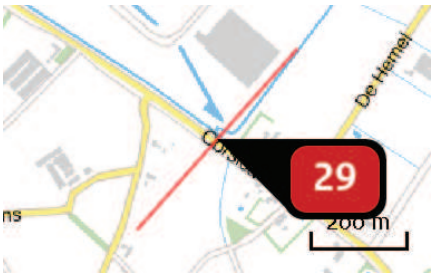


Naam	1090609362_1090609367
Locatie (X,Y)	163376, 400213
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j
Max snelheid	120 km/h
Strikte handhaving?	Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	19,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

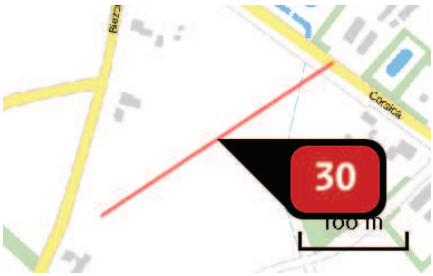
Naam	1090609362_1090609376
Locatie (X,Y)	164068, 400048
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	394,68 kg/j
NH3	12,96 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	902,0	NOx	112,92 kg/j
			NH3	12,25 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	65,0	NOx	137,33 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	62,0	NOx	144,43 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



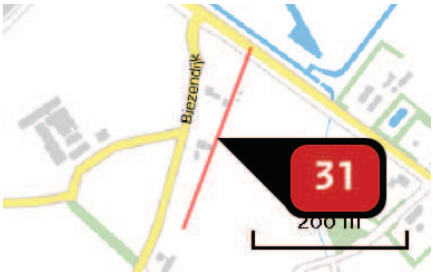
Naam	1090609375_1090609376
Locatie (X,Y)	164771, 400707
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	101,42 kg/j
NH3	4,10 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	844,0	NOx	36,28 kg/j
			NH3	3,94 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	49,0	NOx	35,55 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	37,0	NOx	29,60 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



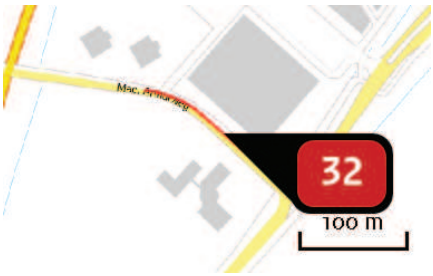
Naam	1090609373_1090609376
Locatie (X,Y)	164711, 400591
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



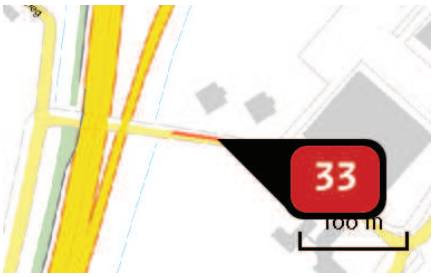
Naam	1090609374_1090609376
Locatie (X,Y)	164648, 400636
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	96,52 kg/j
NH3	1,90 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	735,0	NOx	15,66 kg/j
			NH3	1,70 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	98,0	NOx	35,25 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	115,0	NOx	45,61 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	41117_74754
Locatie (X,Y)	163831, 401010
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	23,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	512,0	NOx	10,45 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	5,91 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	6,84 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

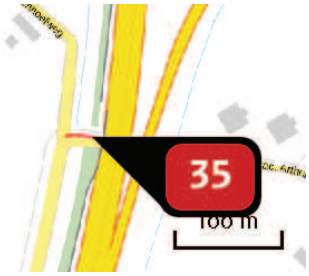


Naam	41117_79012
Locatie (X,Y)	163718, 401057
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	5,44 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	317,0	NOx	3,24 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx	1,30 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	24850_79012
Locatie (X,Y)	163642, 401067
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	10,37 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	512,0	NOx	4,67 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	2,64 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	21,0	NOx	3,06 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

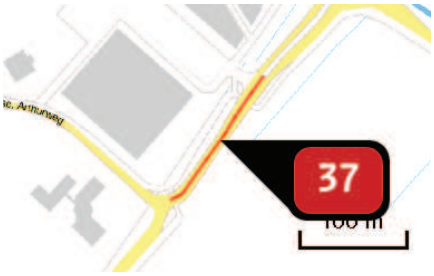


Naam	24850_24852
Locatie (X,Y)	163581, 401077
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	2,45 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	317,0	NOx	1,33 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

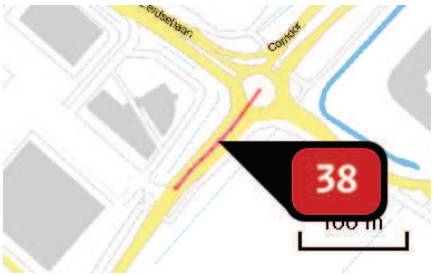
Naam	31780_74754
Locatie (X,Y)	163896, 400960
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	1,02 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	445,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	13,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	16,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	31780_293299187
Locatie (X,Y)	163946, 401017
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	22,92 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	601,0	NOx	10,74 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	25,0	NOx	5,62 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	23,0	NOx	6,56 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

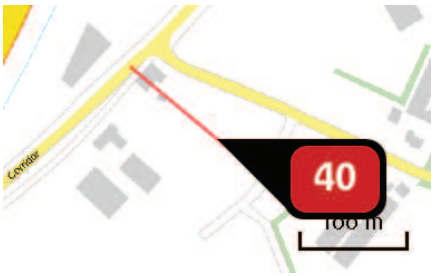


Naam	75307_293299187
Locatie (X,Y)	164026, 401119
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	70,11 kg/j
NH3	1,57 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.289,0	NOx NH3	19,49 kg/j 1,46 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	124,0	NOx NH3	23,60 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	112,0	NOx NH3	27,03 kg/j < 1 kg/j

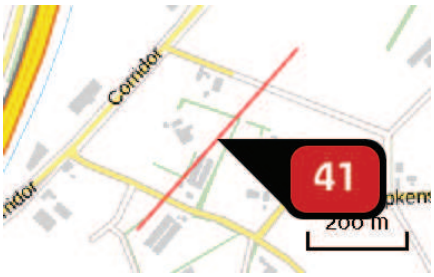
Naam	74754_1090609272
Locatie (X,Y)	163750, 400781
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	21,02 kg/j
NH3	1,10 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	253,0	NOx NH3	9,87 kg/j 1,07 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0	NOx NH3	4,61 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	9,0	NOx NH3	6,54 kg/j < 1 kg/j



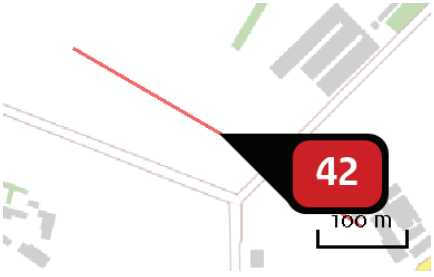
Naam	1090609272_1090609273
Locatie (X,Y)	163678, 400549
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	12,63 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	253,0	NOx	6,59 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	7,0	NOx	2,29 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	9,0	NOx	3,74 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



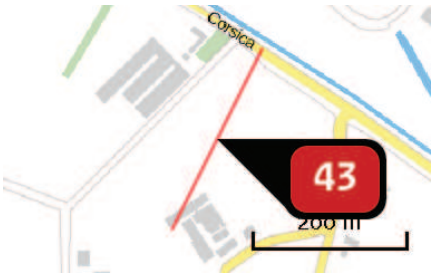
Naam	1090609273_1090609274
Locatie (X,Y)	163917, 400662
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



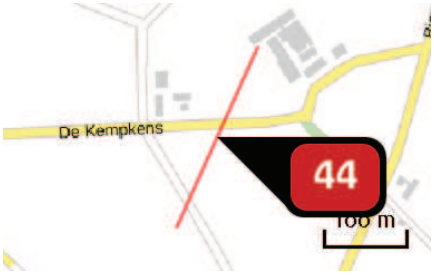
Naam	1090609274_1090609277
Locatie (X,Y)	164241, 400747
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



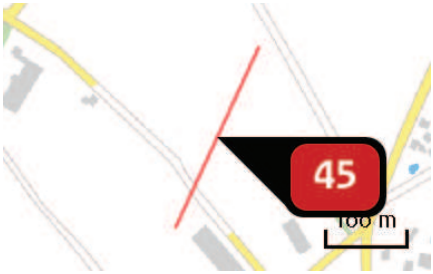
Naam	1090609277_1090609279
Locatie (X,Y)	164456, 400759
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	255,77 kg/j
NH3	3,24 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.154,0	NOx	37,18 kg/j
			NH3	2,79 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	198,0	NOx	80,28 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	269,0	NOx	138,31 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	1090609276_1090609277
Locatie (X,Y)	164350, 400535
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	234,78 kg/j
NH3	2,97 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.154,0	NOx	34,13 kg/j
			NH3	2,56 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	198,0	NOx	73,69 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	269,0	NOx	126,96 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

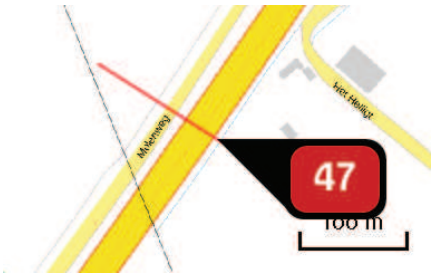


Naam	1090609275_1090609276
Locatie (X,Y)	164251, 400317
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	237,89 kg/j
NH3	3,01 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.154,0	NOx	34,58 kg/j
			NH3	2,60 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	198,0	NOx	74,67 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	269,0	NOx	128,64 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

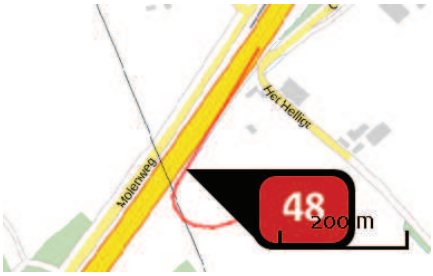
Naam	1090609273_1090609275
Locatie (X,Y)	163970, 400331
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	17,19 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	90,0	NOx	5,85 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	5,0	NOx	4,09 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	7,0	NOx	7,26 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



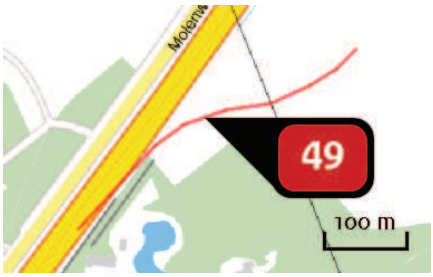
Naam	1090609361_1090609362
Locatie (X,Y)	163279, 400304
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	152,42 kg/j
NH3	4,07 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.559,0	NOx	34,78 kg/j
			NH3	3,77 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	146,0	NOx	54,96 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	151,0	NOx	62,68 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	1090609363_1090609367
Locatie (X,Y)	163242, 400249
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	2,12 kg/j
NH3	< 1 kg/j
Max snelheid	120 km/h
Strikte handhaving?	Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	19,0	NOx	1,22 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	1090609365_1090609367
Locatie (X,Y)	163180, 400109
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

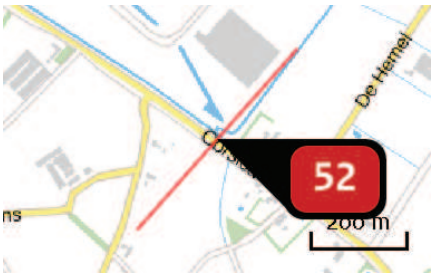
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	1090609362_1090609367
Locatie (X,Y)	163376, 400213
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	12,87 kg/j
NH3	< 1 kg/j
Max snelheid	120 km/h
Strikte handhaving?	Nee

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	889,0	NOx	6,62 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	62,0	NOx	3,13 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	59,0	NOx	3,12 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

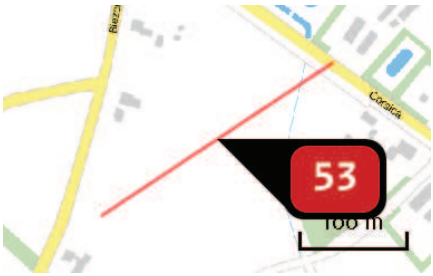
Naam	1090609362_1090609376
Locatie (X,Y)	164068, 400048
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	862,21 kg/j
NH3	23,10 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.578,0	NOx	197,55 kg/j
			NH3	21,43 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	147,0	NOx	310,57 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	152,0	NOx	354,08 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	1090609375_1090609376
Locatie (X,Y)	164771, 400707
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	61,97 kg/j
NH3	1,80 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	362,0	NOx	15,56 kg/j
			NH3	1,69 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	32,0	NOx	23,21 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	29,0	NOx	23,20 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



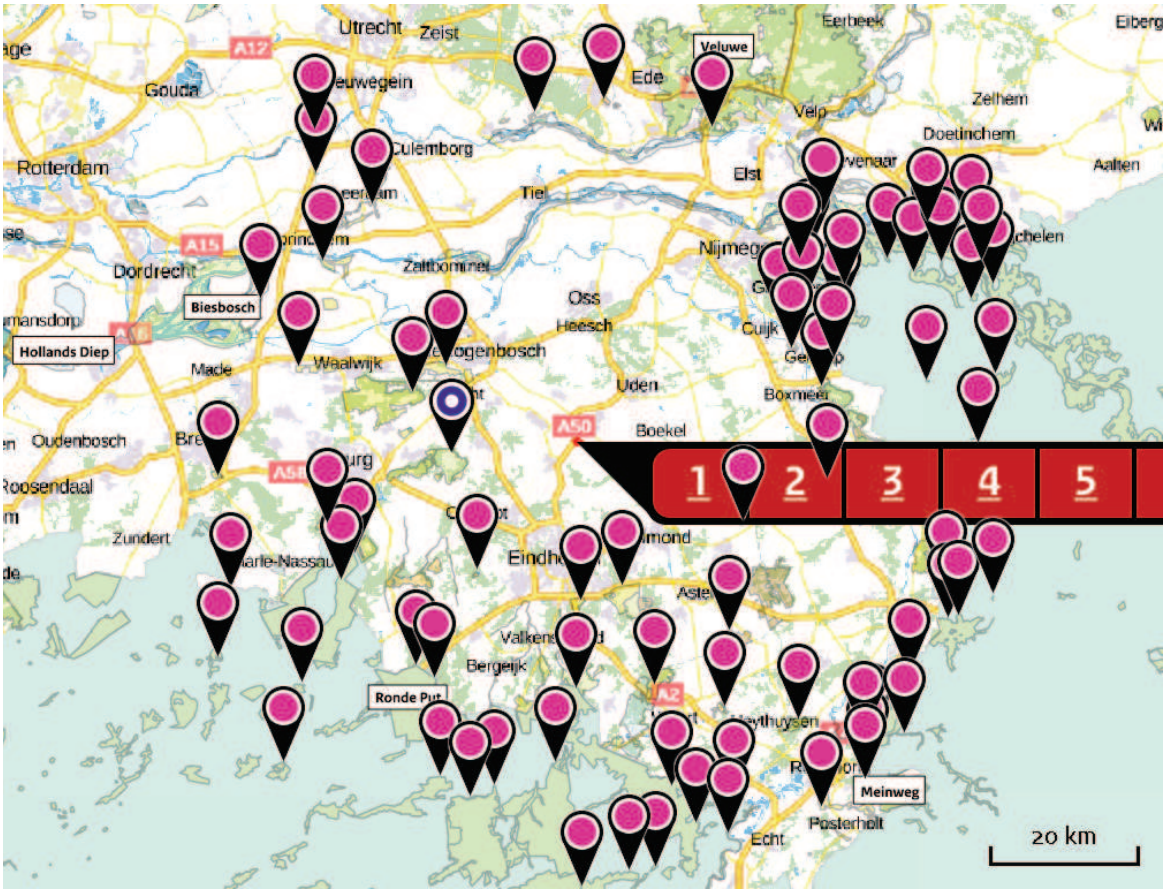
Naam	1090609373_1090609376
Locatie (X,Y)	164711, 400591
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	37,64 kg/j
NH3	1,35 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	539,0	NOx	11,87 kg/j
			NH3	1,29 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	33,0	NOx	12,26 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	33,0	NOx	13,52 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Naam	1090609374_1090609376
Locatie (X,Y)	164648, 400636
Uitstoothoogte	2,5 m
Warmteinhoud	0,0 mw
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,0	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Depositie natuur-gebieden



Hoogste projectverschil (Kampina & Oisterwijkse Vennen)

Hoogste projectverschil per natuurgebied

- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn
- Habitatrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
- Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,00	2,24	+ 2,24	2,24	●	✓
Sint Jansberg	0,00	1,89	+ 1,89	1,89	●	✓
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,00	1,63	+ 1,63	1,63	●	✓
Deurnsche Peel & Mariapeel	0,00	1,59	+ 1,59	1,59	●	✓
Maasduinen	0,00	1,54	+ 1,54	1,54	●	✓
Kempenland-West	0,00	1,51	+ 1,51	1,51	●	✓
Strabrechtse Heide & Beuven	0,00	1,50	+ 1,50	1,50	●	✓
Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	0,00	1,43	+ 1,43	1,43	●	✓
Boschhuizerbergen	0,00	1,31	+ 1,31	1,31	●	✓
Zeldersche Driessen	0,00	1,22	+ 1,22	1,22	●	✓
De Bruuk	0,00	1,16	+ 1,16	1,16	●	✓
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	0,00	1,15	+ 1,15	1,15	●	✓
Veluwe	0,00	1,11	+ 1,11	1,11	●	✗
Rijntakken	0,00	1,08	+ 1,08	1,08	●	✓
Oeffelter Meent	0,00	1,00	+ 1,00	1,00	●	✓
Regte Heide & Riels Laag	0,00	1,00	+ 1,00	1,00	●	✓
Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	0,00	0,91	+ 0,91	0,91	●	✓

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Groote Peel	0,00	0,78	+ 0,78	0,78	●	✓
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,00	0,72	+ 0,72	0,72	●	✓
Kolland & Overlangbroek	0,00	0,66	+ 0,66	0,66	●	✓
Langstraat	0,00	0,62	+ 0,62	0,62	●	✓
Leudal	0,00	0,58	+ 0,58	0,58	●	✓
Ulvenhoutse Bos	0,00	0,53	+ 0,53	0,53	●	✓
Zouweboezem	0,00	0,49	+ 0,49	0,49	●	✓
Swalmdal	0,00	0,48	+ 0,48	0,48	●	✓
Meinweg	0,00	0,46	+ 0,46	0,46	●	✓
Binnenveld	0,00	0,44	+ 0,44	0,44	●	✓
Sarsven en De Banen	0,00	0,40	+ 0,40	0,40	●	✓
Roerdal	0,00	0,39	+ 0,39	0,39	●	✓
Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	0,00	0,29	+ 0,29	0,29	●	✓
Biesbosch	0,00	0,26	+ 0,26	0,26	●	✓
Uiterwaarden Lek	0,00	0,19	+ 0,19	0,19	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding*
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per habitattype

Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3160 Zure vennen	0,00	2,24	+ 2,24	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	2,12	+ 2,12	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	2,11	+ 2,11	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	2,03	+ 2,03	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	1,96	+ 1,96	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	1,82	+ 1,82	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	1,77	+ 1,77	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,00	1,72	+ 1,72	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	1,70	+ 1,70	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	1,68	+ 1,68	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	1,61	+ 1,61	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	1,61	+ 1,61	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,00	1,52	+ 1,52	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,00	1,03	+ 1,03	●	✓

Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	1,89	+ 1,89	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	1,83	+ 1,83	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	1,66	+ 1,66	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,00	1,58	+ 1,58	●	✓

Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2330 Zandverstuivingen	0,00	1,63	+ 1,63	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	1,62	+ 1,62	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	1,60	+ 1,60	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	1,26	+ 1,26	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	1,26	+ 1,26	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,94	+ 0,94	●	✓

Deurnsche Peel & Mariapeel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	1,59	+ 1,59	●	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,95	+ 0,95	●	✓
H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	0,00	0,46	+ 0,46	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,44	+ 0,44	●	✓

Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,00	1,54	+ 1,54	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	1,42	+ 1,42	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	1,40	+ 1,40	●	✓
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,00	1,38	+ 1,38	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	1,37	+ 1,37	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	1,36	+ 1,36	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	1,28	+ 1,28	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	1,27	+ 1,27	●	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	1,23	+ 1,23	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	1,05	+ 1,05	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	1,01	+ 1,01	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,98	+ 0,98	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,95	+ 0,95	●	✓
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,80	+ 0,80	●	✓
H91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,76	+ 0,76	●	✓
H6230dka Heischrale graslanden, droog kalkarm	0,00	0,73	+ 0,73	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	0,70	+ 0,70	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,66	+ 0,66	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,51	+ 0,51	●	✓

Kempenland-West

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	1,51	+ 1,51	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	1,43	+ 1,43	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	1,43	+ 1,43	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	1,42	+ 1,42	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	1,28	+ 1,28	●	✓
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	1,24	+ 1,24	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	1,22	+ 1,22	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	1,14	+ 1,14	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	1,05	+ 1,05	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,61	+ 0,61	●	✓

Strabrechtse Heide & Beuven

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	1,50	+ 1,50	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	1,37	+ 1,37	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	1,33	+ 1,33	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	1,30	+ 1,30	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	1,29	+ 1,29	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	1,28	+ 1,28	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	1,14	+ 1,14	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,00	0,70	+ 0,70	●	✓

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,00	1,43	+ 1,43	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	1,43	+ 1,43	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	1,36	+ 1,36	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	1,29	+ 1,29	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	1,28	+ 1,28	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	1,27	+ 1,27	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	1,18	+ 1,18	●	✓
H91D0 Hoogveenbossen	0,00	1,18	+ 1,18	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	1,16	+ 1,16	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	1,15	+ 1,15	●	✓
H9999:136 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H3130)	0,00	1,14	+ 1,14	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	1,10	+ 1,10	●	✓
ZGH91D0 Hoogveenbossen	0,00	0,68	+ 0,68	○	-
H7210 Galigaanmoerassen	0,00	0,65	+ 0,65	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,64	+ 0,64	●	✓
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,57	+ 0,57	○	-

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,45	+ 0,45	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,00	0,45	+ 0,45	●	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	0,35	+ 0,35	●	✓

Boschhuizerbergen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2330 Zandverstuivingen	0,00	1,31	+ 1,31	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,00	1,29	+ 1,29	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	1,29	+ 1,29	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,72	+ 0,72	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,72	+ 0,72	●	✓

Zeldersche Driessen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	1,22	+ 1,22	●	✓
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,00	1,15	+ 1,15	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00	1,08	+ 1,08	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	1,08	+ 1,08	●	✓

De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,00	1,16	+ 1,16	●	✓

Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	1,15	+ 1,15	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	1,08	+ 1,08	●	✓
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,78	+ 0,78	●	✓
ZGH3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	0,58	+ 0,58	●	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	0,56	+ 0,56	●	✓

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	1,11	+ 1,11	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	1,05	+ 1,05	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	1,03	+ 1,03	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	>1,00	+ >1,00	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,95	+ 0,95	●	✗
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,00	0,93	+ 0,93	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,89	+ 0,89	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,00	0,81	+ 0,81	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,77	+ 0,77	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,67	+ 0,67	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	0,49	+ 0,49	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,48	+ 0,48	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,48	+ 0,48	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,00	0,40	+ 0,40	●	✓

Rijntakken

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	1,08	+ 1,08	●	✓
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,00	0,79	+ 0,79	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,78	+ 0,78	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,76	+ 0,76	●	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,00	0,73	+ 0,73	○	-
ZGH91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,00	0,73	+ 0,73	○	✓
H91F0 Droge hardhoutooibossen	0,00	0,72	+ 0,72	●	✓

Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	1,00	+ 1,00	●	✓
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,99	+ 0,99	●	✓

Regte Heide & Riels Laag

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,00	1,00	+ 1,00	●	✓
H3160 Zure vennen	0,00	0,91	+ 0,91	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,80	+ 0,80	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,72	+ 0,72	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,72	+ 0,72	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,00	0,47	+ 0,47	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,38	+ 0,38	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,34	+ 0,34	●	✓

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,00	0,91	+ 0,91	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,90	+ 0,90	●	✓
H91Do Hoogveenbossen	0,00	0,87	+ 0,87	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,87	+ 0,87	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,00	0,87	+ 0,87	●	✓
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,00	0,85	+ 0,85	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,00	0,84	+ 0,84	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,84	+ 0,84	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,00	0,78	+ 0,78	●	✓
Lg09 Droog struisgrasland	0,00	0,77	+ 0,77	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,00	0,77	+ 0,77	●	✓
H7210 Galigaanmoerassen	0,00	0,60	+ 0,60	●	✓

Groote Peel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,78	+ 0,78	●	✓
H4030 Droge heiden	0,00	0,54	+ 0,54	●	✓
ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen	0,00	0,44	+ 0,44	●	✓

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,00	0,72	+ 0,72	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,56	+ 0,56	●	✓
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,00	0,53	+ 0,53	●	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,00	0,28	+ 0,28	●	✓

Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,66	+ 0,66	●	✓

Langstraat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,62	+ 0,62	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,61	+ 0,61	●	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	0,61	+ 0,61	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,00	0,59	+ 0,59	●	✓
H3140lv Kranswierwateren, in laagveengebieden	0,00	0,31	+ 0,31	○	✓
H7230 Kalkmoerassen	0,00	0,29	+ 0,29	●	✓
ZGH7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,29	+ 0,29	●	✓

Leudal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,58	+ 0,58	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	0,58	+ 0,58	●	✓
ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	0,55	+ 0,55	●	✓

Ulvenhoutse Bos

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,00	0,53	+ 0,53	●	✓
H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,00	0,51	+ 0,51	●	✓
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,51	+ 0,51	●	✓

Zouweboezem

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,00	0,49	+ 0,49	●	✓
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,00	0,42	+ 0,42	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,20	+ 0,20	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	0,20	+ 0,20	○	-

Swalmdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,48	+ 0,48	○	-
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,46	+ 0,46	●	✓
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,31	+ 0,31	●	✓

Meinweg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H4030 Droge heiden	0,00	0,44	+ 0,44	●	✓

Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,00	0,44	+ 0,44	●	✓
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,00	0,42	+ 0,42	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,00	0,42	+ 0,42	●	✓

Sarsven en De Banen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,00	0,40	+ 0,40	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,00	0,40	+ 0,40	●	✓
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,00	0,34	+ 0,34	●	✓

Roerdal

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j) Situatie 1	Situatie 2	Verschil	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,00	0,39	+ 0,39	●	✓

Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,29	+ 0,29	●	✓
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	0,27	+ 0,27	○	-
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,00	0,27	+ 0,27	○	-
ZGH6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,24	+ 0,24	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,22	+ 0,22	○	-

Biesbosch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91E0B Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,00	0,26	+ 0,26	○	-
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,24	+ 0,24	●	✓
H6510B Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (grote vossenstaart)	0,00	0,23	+ 0,23	○	-
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,20	+ 0,20	○	-

Uiterwaarden Lek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,00	0,19	+ 0,19	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,00	0,19	+ 0,19	●	✓

○ Geen overschrijding
● Wel overschrijding*
✓ Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
✗ Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie resterende gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Reichswald	0,00	1,58	+ 1,58	1,58	○	-
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,00	1,51	+ 1,51	1,51	○	-
Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout	0,00	1,21	+ 1,21	1,21	○	-
NSG Kranenburger Bruch	0,00	1,09	+ 1,09	1,09	○	-
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	0,00	1,05	+ 1,05	1,05	○	-
Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout	0,00	1,03	+ 1,03	1,03	○	-
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,00	1,01	+ 1,01	1,01	○	-
Ronde Put	0,00	0,97	+ 0,97	0,97	○	-
Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin	0,00	0,95	+ 0,95	0,95	●	⬢
Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho	0,00	0,95	+ 0,95	0,95	●	⬢
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,00	0,94	+ 0,94	0,94	○	-
Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h	0,00	0,94	+ 0,94	0,94	○	-
Dornicksche Ward	0,00	0,87	+ 0,87	0,87	○	-
NSG Emmericher Ward	0,00	0,83	+ 0,83	0,83	○	-
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,00	0,83	+ 0,83	0,83	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Uedemer Hochwald	0,00	0,82	+ 0,82	0,82	○	-
Wisseler Dünen	0,00	0,81	+ 0,81	0,81	○	-
Fleuthkuhlen	0,00	0,79	+ 0,79	0,79	○	-
Hangmoor Damerbruch	0,00	0,69	+ 0,69	0,69	○	-
Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen	0,00	0,67	+ 0,67	0,67	○	-
Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg	0,00	0,64	+ 0,64	0,64	○	-
Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer	0,00	0,63	+ 0,63	0,63	○	-
Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See	0,00	0,63	+ 0,63	0,63	○	-
Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro	0,00	0,62	+ 0,62	0,62	○	-
Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor	0,00	0,61	+ 0,61	0,61	○	-
Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel	0,00	0,59	+ 0,59	0,59	○	-
Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht	0,00	0,59	+ 0,59	0,59	○	-
NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	0,00	0,58	+ 0,58	0,58	○	-
Militair domein en vallei van de Zwarte Beek	0,00	0,58	+ 0,58	0,58	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Abeek met aangrenzende moerasgebieden	0,00	0,56	+ 0,56	0,56	○	-
Elmpter Schwalmbruch	0,00	0,54	+ 0,54	0,54	○	-
Kalflack	0,00	0,54	+ 0,54	0,54	○	-
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,00	0,54	+ 0,54	0,54	○	-
Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander	0,00	0,53	+ 0,53	0,53	○	-
Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven	0,00	0,52	+ 0,52	0,52	○	-
Lüsekamp und Boschbeek	0,00	0,51	+ 0,51	0,51	○	-
Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue	0,00	0,48	+ 0,48	0,48	○	-
NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung	0,00	0,47	+ 0,47	0,47	○	-
NSG Grietherorter Altrhein	0,00	0,46	+ 0,46	0,46	○	-
Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek	0,00	0,45	+ 0,45	0,45	○	-
Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab	0,00	0,45	+ 0,45	0,45	○	-
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	0,00	0,45	+ 0,45	0,45	○	-

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod	0,00	0,45	+ 0,45	0,45	◯	-
Nette bei Vinkrath	0,00	0,45	+ 0,45	0,45	◯	-
Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer	0,00	0,42	+ 0,42	0,42	◯	-
De Zegge	0,00	0,38	+ 0,38	0,38	◯	-
Grensmaas	0,00	0,33	+ 0,33	0,33	◯	-

◯ Geen overschrijding

● Wel overschrijding*

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per habitattype

Reichswald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1194c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	1,58	+ 1,58	◯	-

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1198c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	1,51	+ 1,51	◯	-

Arendonk, Merksplas, Oud-Turnhout, Ravels en Turnhout

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1016c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	1,21	+ 1,21	◯	-

NSG Kranenburger Bruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1193c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	1,09	+ 1,09	◯	-

Erlenwälder bei Gut Hovesaat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1217c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	1,05	+ 1,05	○	-

Vennen, heiden en moerassen rond Turnhout

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1009c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	1,03	+ 1,03	○	-

NSG Salmorth, nur Teilfläche

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1181c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	1,01	+ 1,01	○	-

Ronde Put

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1017c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,97	+ 0,97	○	-

Hageven met Dommelvallei, Beverbeekse Heide, Warmbeek en Waterin

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1022c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,95	+ 0,95	○	✓

Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1040c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,95	+ 0,95	○	✓

Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1180c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,94	+ 0,94	○	-

Valleigebied van de Kleine Nete met brongebieden, moerassen en h

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1010c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,94	+ 0,94	○	-

Dornicksche Ward

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1182c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,87	+ 0,87	○	-

NSG Emmericher Ward

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1183c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,83	+ 0,83	○	-

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1235c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,83	+ 0,83	○	-

Uedemer Hochwald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1218c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,82	+ 0,82	○	-

Wisseler Dünen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1195c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,81	+ 0,81	○	-

Fleuthkuhlen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1233c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,79	+ 0,79	○	-

Hangmoor Damerbruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1242c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,69	+ 0,69	◯	-

Bos- en heidegebieden ten oosten van Antwerpen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1006c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,67	+ 0,67	◯	-

Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1247c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,64	+ 0,64	◯	-

Bocholt, Hechtel-Eksel, Meeuwen-Gruitrode, Neerpelt en Peer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1036c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,63	+ 0,63	◯	-

Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1246c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,63	+ 0,63	◯	-

Heesbossen, Vallei van Marke en Merkske en Ringven met valleigro

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1008c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,62	+ 0,62	◯	-

Bovenloop van de Grote Nete met Zammelsbroek, Langdonken en Goor

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1011c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,61	+ 0,61	◯	-

Vallei- en brongebied van de Zwarte Beek, Bolisserbeek en Dommel

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1019c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,59	+ 0,59	◯	-

Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1255c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,59	+ 0,59	◯	-

NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1184c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,58	+ 0,58	◯	-

Militair domein en vallei van de Zwarte Beek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1037c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,58	+ 0,58	◯	-

Abeek met aangrenzende moerasgebieden

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1023c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,56	+ 0,56	◯	-

Elmpter Schwalmbruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1254c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,54	+ 0,54	◯	-

Kalflack

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1196c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,54	+ 0,54	◯	-

'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1185c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,54	+ 0,54	◯	-

Het Blak, Kievitsheide, Ekstergoor en nabijgelegen Kamsalamander

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1007c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,53	+ 0,53	◯	-

Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1024c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,52	+ 0,52	◯	-

Lüsekamp und Boschbeek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1258c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,51	+ 0,51	◯	-

Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1256c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,48	+ 0,48	◯	-

NSG Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1186c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,47	+ 0,47	◯	-

NSG Grietherorter Altrhein

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1197c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,46	+ 0,46	◯	-

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1027c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,45	+ 0,45	◯	-

Bosbeekvallei en aangrenzende bos- en heidegebieden te As-Opglab

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1032c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,45	+ 0,45	○	-

NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1187c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,45	+ 0,45	○	-

Mangelbeek en heide- en vengebieden tussen Houthalen en Gruitrod

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1020c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,45	+ 0,45	○	-

Nette bei Vinkrath

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1248c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,45	+ 0,45	○	-

Houthalen-Helchteren, Meeuwen-Gruitrode en Peer

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1039c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,42	+ 0,42	○	-

De Zegge

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1014c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,00	0,38	+ 0,38	◯	-

Grensmaas

◯ Geen overschrijding

● Wel overschrijding*

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2015_20160125_31bd639486
Database	versie 2015_20151211_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-0

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 1018

5200 BA 's-Hertogenbosch

Nederland

+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: C05058.000158

Onze referentie: 078829058 D.13