De Omzoom

Inhoudsopgave

Toelichting 3

Hoofdstuk 1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doelstelling 4
1.3 Plangebied 5
1.4 Planvorm 5
1.5 Vigerende regelingen 6
1.6 Opzet van de toelichting 7

Hoofdstuk 2 Ruimtelijke en functionele analyse 9
2.1 Geschiedenis van het plangebied 9
2.2 Structuur van het plangebied 11
2.3 Functionele structuur 11
2.4 Cultuurhistorische en archeologische waarden 14
2.5 Groen- en waterstructuur 15
2.6 Verkeersstructuur 16
2.7 Kabels en leidingen 17

Hoofdstuk 3 Beleidskader 19
3.1 Europees beleid 19
3.2 Rijksbeleid 19
3.3 Provinciaal beleid 26
3.4 Regionaal beleid 29
3.5 Gemeentelijk beleid 31

Hoofdstuk 4 Uitgangspunten 47
4.1 Algemene uitgangspunten 47
4.2 Specifieke uitgangspunten 51

Hoofdstuk 5 Onderzoeken 69
5.1 Resultaten uit milieuonderzoek 69
5.2 Waterparagraaf 83

Hoofdstuk 6 Beschrijving planvorm en bestemmingsregeling 87
6.1 De nieuwe Wet ruimtelijke ordening 87
6.2 Bestemmingsplanprocedure 87
6.3 Gekozen planvorm 88
6.4 Bestemmingsregeling 88
6.5 Handhaving 95

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid 97
7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 97
7.2 Economische uitvoerbaarheid 97

Hoofdstuk 8 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro 98

Bijlagen 99

Toelichting

procedure

planfase	B&W	Raad	Raad van State
voorontwerp			
ontwerp			
vaststelling			
beroep			

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In 1998 heeft het Rijk besloten dat er niet alleen veel nieuwe woningen bij moesten komen in Nederland, maar ook mogelijkheden om te recreëren in het groen – dichtbij huis. In totaal stond ruim 1.000 hectare aan nieuwe, groene recreatieruimte gepland.

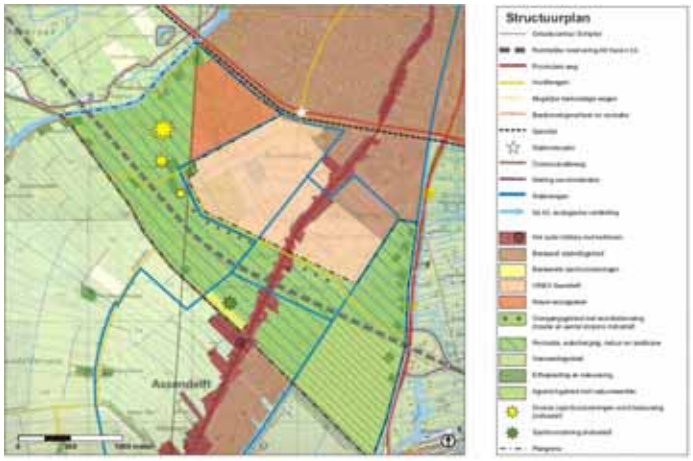
In de regio IJmond zijn de afgelopen jaren woningbouwlocaties gerealiseerd en bestaat er een tekort aan recreatiegroen. Daarom wil de provincie Noord-Holland de komende jaren honderden hectaren recreatiegroen aanleggen. Om dit doel te bereiken is het gebied tussen IJmond en Zaanstad aangewezen als Strategisch Groen Project (SGP) 'Tussen Y en Z' ('Y' staat voor IJmond, 'Z' staat voor Zaanstad).

Het SGP tussen Y en Z beslaat een gebied van 310 hectare en bestaat uit deelprojecten. Eén daarvan is het deelproject ´Saendelftgroen´ (150 hectare groot) dat in Zaanstad ligt tussen Krommenie en de schil rondom Saendelft. Dit project moet naast het terugdringen van het tekort aan recreatiegroen, leiden tot hogere natuurwaarden en betere recreatiemogelijkheden in de groene zone tussen IJmond en Zaanstad.

De basis voor de aanleg van deze ontwikkeling - De Omzoom genaamd omdat de nabij gelegen woningbouwlocaties als het ware met groen worden ´omzoomd´ - is gelegd in:

- het gebiedsperspectief van Y tot Z (april 2003) van de provincie Noord-Holland;
- het structuurplan Randzone Saendelft (gemeenteraad, 18 november 2004) en
- de streekplanuitwerking Randzone Saendelft (GS, 14 december 2004).

Onderstaande afbeelding geeft de structuurplankaart van de randzone Saendelft weer met de diverse samenhangende ontwikkelingen in dit gebied.



ruimtelijke hoofdstructuur randzone Saendelft (bron: Structuurplan Randzone Saendelft)

Naast het realiseren van recreatiegroen wordt in het plangebied waterberging aangelegd. Ten dele is dit een autonome opgave in verband met klimaatveranderingen. Daarnaast houdt de waterberging verband met de aanleg van het sportpark (compensatie voor de verharding).

In het realiseren van het deelproject ´Saendelftgroen´ participeren 4 partijen, namelijk: het Hoogheemraadschap Hollands NoorderKwartier (hierna: HHNK), provincie Noord-Holland, Dienst Landelijk Gebied en de gemeente Zaanstad.

Om deelproject ´Saendelftgroen´ en andere zaken mogelijk te maken is een wijziging van het bestemmingsplan vereist. Het plangebied van dit bestemmingsplan is dus ruimer dan het aan te leggen recreatiegebied. Het merendeel van de gronden in het gebied heeft nu een agrarische bestemming. Naast het mogelijk maken van deze en andere ontwikkelingen legt het bestemmingsplan bestaand gebruik en bestaande bebouwing opnieuw vast.

Dit bestemmingsplan gaat een planologisch/juridisch kader bieden voor het realiseren van de doelstellingen voor dit plan waarmee ongewenste ontwikkelingen worden tegengegaan. Dit zal worden bereikt door de wijze van bestemmen zodanig te kiezen dat deze aan de eigentijdse wensen voldoet. Bij alle mogelijkheden die daartoe geboden worden dient het karakter van het plangebied te worden behouden. Daarnaast strekt het bestemmingsplan tot bescherming van het woon- en leefmilieu.

1.2 Doelstelling

Het bestemmingsplan De Omzoom bevat integraal ruimtelijk beleid voor deze ontwikkeling. Met het opstellen ervan zorgt de gemeente er voor dat haar beleid voor een deel van haar aanzienlijke buitengebied weer geactualiseerd is.

Het (recreatieve) buitengebied De Omzoom bevat een aantal kwaliteiten waarin landbouw, natuur, landschap, cultuurhistorie en recreatie tezamen met wonen en leefbaarheid een belangrijke rol spelen. Om te zorgen dat verschillende vormen van ruimtegebruik elkaar zoveel mogelijk versterken en ondersteunen, is het gemeentelijk beleid enerzijds gericht op het behoud van de duurzame componenten en daarmee samenhangende potenties en anderzijds op een vitaal en leefbaar platteland.

De doelstelling van het onderhavige bestemmingsplan is drieledig:

1. het bestemmingsplan biedt de planologisch-juridische basis voor een aantal ontwikkelingen in het plangebied, te weten:
   a. Aanleg recreatief groengebied 'De Omzoom'.
      De circa 150 hectare recreatief groengebied bestaat uit wandel- en fietspaden, kanoroutes, uitzichtpunten, natuurontwikkeling etc.
   b. Aanleg van een nieuwe sportlocatie in de oksel van de Noorderweg.
      De sportvelden op de locatie Provily/Slibkuil worden naar deze locatie verplaatst.
   c. Aanleg waterberging.
      Dit is autonome opgave in verband met klimaatveranderingen. Daarnaast houdt de waterberging verband met de aanleg van het sportpark (compensatie voor de verharding).

2. Naast de ontwikkelingen biedt legt bestemmingsplan de bestaande bouw- en gebruiksmogelijkheden in het plangebied opnieuw vast en waar mogelijk verbreed. Daarbij moet gedacht worden aan agrarische gronden en de daarbij behorende agrarische bedrijven, natuur, woningen en recreatieve voorzieningen zoals de volkstuinen en een manege in het gebied.

3. Tot slot is in dit bestemmingsplan het behouden en versterken van zowel de karakteristieke kwaliteiten van de natuur en het landschap in het plangebied als ook het sociaal/economische vitaal houden van het gebied van belang.
   Het plan geeft aan waar rekening mee moet worden gehouden. Dit betreft vooral de inpassing in en verbetering van de omgevingskwaliteit, oftewel natuur en landschap, maar ook cultuurhistorie. Door het bestemmen van de specifieke gebiedskwaliteiten wordt een

krachtig antwoord gegeven tegen de verrommeling in de betekenis van geen relatie met het gebied c.q. het landschap/natuur van het buitengebied. Landschapselementen alsmede de schaal en aard van bebouwingsmogelijkheden vormen belangrijke instrumenten tegen de verrommeling. Het bestemmingsplan geeft de spelregels aan wanneer men wil groeien en uitbreiden.

1.3 Plangebied

Het plangebied betreft het meest noordelijke gedeelte van het buitengebied Assendelft van de gemeente Zaanstad. Het buitengebied van Assendelft ten zuiden van de Communicatieweg tot aan het Noordzeekanaal als ook de woonbebouwing Assendelft Noord en Centrum vallen buiten het plangebied. Het plangebied wordt globaal begrensd door:

- noorden:
  de bebouwingscontour van Saendelft en Kreekrijk
- oosten:
  de Nauernasche Vaart
- zuiden:
  de Communicatieweg
- westen:
  gemeentegrens (Kilzone) met Heemskerk en Beverwijk.

De situering van het plangebied binnen Zaanstad is aangegeven op navolgende contourenkaart.

PM CONTOURENKAARTFRANC INVOEGEN

Zoals reeds opgemerkt is de plangrens van het plangebied ruimer dan het aan te leggen recreatiegebied. Het voornaamste argument hiervoor is dat het plangebied ruimtelijk één geheel vormt. De plangrens volgt natuurlijke en administratieve grenzen. Het dorpslint van Assendelft wordt, met uitzondering van de agrarische bedrijven, niet opgenomen in het bestemmingsplan.

De volgende plannen en projecten zijn niet in het plangebied opgenomen:

1. Woningbouwlocaties Kreekrijk en Overhoeken;
2. Doortrekking van de A8 naar de A9;
3. Afronden infrastructuur in Noorderwelf: doortrekken Noorderveenweg en aansluiten hiervan op randweg van Kreekrijk;
4. Uitbreiden sportvelden voetbalvereniging SVA.

Voor voorgaande plannen en projecten geldt dat zij met een afzonderlijk bestemmingsplan danwel projectbesluit planologisch verankerd zullen worden.

1.4 Planvorm

Bestemmingsplannen voor het buitengebied zijn veelal beheersmatig van karakter. Het doel is om zoveel mogelijk vast te leggen om daarmee tevens de ontwikkeling van het buitengebied te sturen. De praktijk is evenwel weerbarstig. Maatschappelijke ontwikkelingen gaan vaak sneller dan verwacht en bewoners en gebruikers van het buitengebied zijn creatief in het bedenken van nieuwe plannen. Dit bestemmingsplan biedt de ruimte aan die maatschappelijke dynamiek en creativiteit. Vanzelfsprekend zonder daarbij de waarden die beschermd en versterkt moeten worden uit het oog te verliezen.

Het doel is om een goede balans te vinden tussen beeld- en omgevingskwaliteit, ecologie, economie en leefbaarheid. Dit bestemmingsplan biedt de uitgangspunten en richtlijnen voor het vinden van een goede balans. Het bestemmingsplan heeft evenwel slechts een beperkte

reikwijdte: het kan ontwikkelingen mogelijk maken, het kan aangeven hoe die ontwikkelingen gerealiseerd kunnen worden, het kan zaken beschermen en het kan fungeren als communicatiemiddel. Het kan evenwel geen ontwikkelingen afdwingen.
Toegankelijkheid en bruikbaarheid zijn andere uitgangspunten voor bestemmingsplan De Omzoom. De toelichting, de verbeelding (voorheen: plankaart) en de planregels (voorheen: voorschriften) zijn compact en overzichtelijk gehouden, zodat het plan voor iedereen gemakkelijk te begrijpen en gebruiken is. De juridische regelingen in de regels zijn concreet en hard waar nodig en flexibel waar mogelijk.

1.5 Vigerende regelingen

Voor het plangebied vigeren thans de volgende bestemmingsplannen:

6.8
Bestemmingsplan Kaaik
vastgesteld op 24 mei 1973 en goedgekeurd op 16 juli 1974

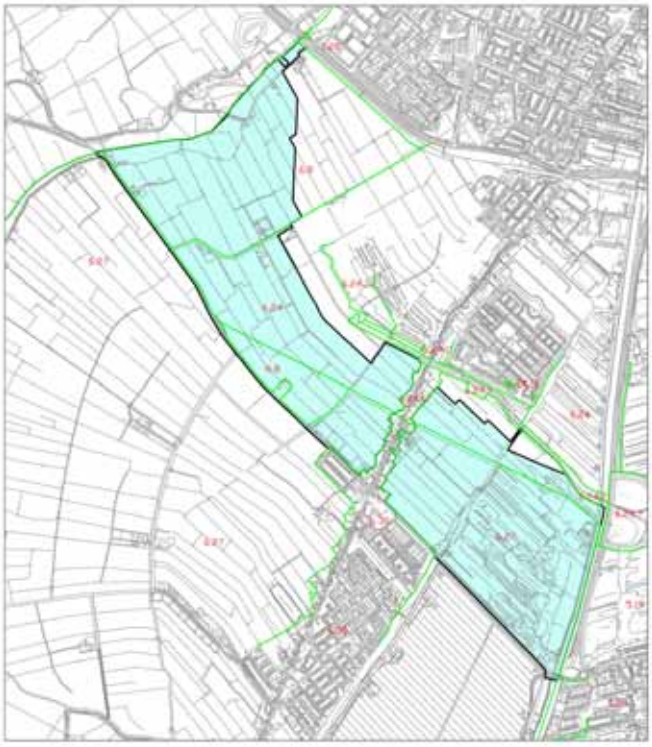
Het betreft hier een oud bestemmingsplan voor het buitengebied van Assendelft. Dit bestemmingsplan is van toepassing op de gronden ten noorden van de Communicatieweg-West. Langs Bus en Dam en langs de Noorderweg bevinden zich enkele agrarische bouwpercelen. Met uitzondering van een veldschuur (200 m2) dient bebouwing binnen de op de plankaart aangegeven bouwvlakken opgericht te worden. De Kilzone is in het bestemmingsplan eveneens voorzien van een agrarische bestemming (AA). Op deze gronden mag geen bebouwing opgericht worden.

6.24
Bestemmingsplan Saendelft
vastgesteld op 26 november 1998 en goedgekeurd op 22 juni 1999

Dit bestemmingsplan is opgesteld in het kader van de ontwikkeling van de Vinex-locatie Saendelft. Er is een globale bestemming met uitwerkingsplicht toegekend. Het plangebied is echter ruimer dan alleen de woonwijk. De strook ten zuiden en ten oosten van de wijk valt ook binnen het plangebied. De gronden zijn voorzien van de volgende bestemmingen: agrarisch en natuur.

6.27
Bestemmingsplan Poldergebied Assendelft
vastgesteld op 18 oktober 2001 en goedgekeurd op 14 mei 2002

Bestemmingsplan Poldergebied Assendelft is van toepassing op de gronden die direct ten noorden van de Communicatieweg-Oost en gedeeltelijk ten noorden van de Communicatieweg-West zijn gelegen. De volgende bestemmingen zijn van toepassing: agrarische doeleinden, natuur (gronden ten noorden van Communicatieweg-West), wonen en centrumvoorzieningen (watertoren). Aanwezige agrarische bedrijven zijn voorzien van een agrarisch bouwperceel.



In bovenstaande afbeelding is weergegeven welke vigerende plannen waar in het plangebied liggen. Bestemmingsplan De Omzoom vervangt deze bestemmingsplannen voor zover deze bestemmingsplannen binnen het plangebied zijn gelegen.

1.6 Opzet van de toelichting

De toelichting behorende bij een bestemmingsplan geeft uitleg over - en een onderbouwing voor - de in de planregels en op de verbeelding opgenomen bestemmingen en regels. De toelichting is hiertoe als volgt opgebouwd:

In hoofdstuk 2 Ruimtelijke en functionele analyse wordt een beschrijving gegeven van de ruimtelijke en functionele invulling van het plangebied. Daarin komen onder meer de stedenbouwkundige aspecten en de verkeersstructuur aan de orde.

Hoofdstuk 3 Beleidskader geeft een globale beschrijving van voor het plangebied relevant beleid.

In hoofdstuk 4 Uitgangspunten worden de knelpunten en/of ontwikkelingen beschreven die in het gebied voorkomen en wordt zo mogelijk een oplossing geboden. Wanneer beleid en de ruimtelijke en functionele analyse niet met elkaar overeenkomen, kan bijvoorbeeld sprake zijn van een knelpunt waarvoor in het bestemmingsplan een oplossing gevonden moet worden.

In hoofdstuk 5 Onderzoeken worden de resultaten beschreven van de voor het bestemmingsplan relevante en uitgevoerde milieuonderzoeken en de watertoets.

Hoofdstuk 6 Beschrijving planvorm en bestemmingsregeling bevat de juridische plantoelichting. Daar waar de planregels toelichting behoeven is in dit hoofdstuk een uitleg van de juridische regeling gegeven.

In hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid wordt in "Maatschappelijke uitvoerbaarheid" een overzicht van de zienswijzen die zijn ingediend tegen het ontwerpbestemmingsplan weergegeven

evenals een reactie hierop. In de subparagraaf "Economische uitvoerbaarheid" wordt ingegaan op de economische onderbouwing van de al dan niet in het plan opgenomen ontwikkelingen.

Hoofdstuk 8 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro tenslotte, geeft de resultaten van het overleg met diverse instanties en instellingen in het kader van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Hoofdstuk 2 Ruimtelijke en functionele analyse

2.1 Geschiedenis van het plangebied

De ontstaansgeschiedenis verklaart de ruimtelijke opbouw van het Zaanse landschap. Het is een boeiende geschiedenis die hier slechts in hoofdlijnen wordt behandeld. Er is daarbij een onderverdeling gemaakt in tijdvakken waarin specifieke landschapsvormen hun oorsprong vinden.

2.1.1 Het Oer-IJ (3000 voor Christus tot 1000 na Christus)

Aan het begin van deze periode lag achter de Nederlandse kuststrook een uitgestrekt getijdengebied waar de Rijn via verschillende takken de Noordzee instroomde (estuarium). Het Oer-IJ was hier de meest noordelijke vertakking ervan. Door een verminderde uitstroom via het Oer-IJ verlandde de riviermonding rond 700 voor Christus. Via het gat in de kustlijn stonden enkel de westelijke delen van het gebied, rondom Assendelft en Krommenie, nog onder invloed van de zee via een krekensysteem.

Rond het begin van de jaartelling sloot de kust zich, waardoor het oorspronkelijke estuarium grotendeels verlandde en het water zoet werd. Het IJ en het Cromme IJ werden gevormd en zijn nog steeds herkenbaar door de loop van de Noorder IJ- en Zeedijken. In de luwte van de duinenrij ontstond een veenpakket dat via veenstromen (de Zaan, het Cromme IJe, de Kaaik, het Twiske in Landsmeer en het Twiske in Westzaan) afwaterde op het IJ.

2.1.2 Veenontginningen (1000 - 1600 na Christus)

Door de groei van de bevolking ontstond er behoefte aan meer landbouwgrond. Zowel vanuit de monding van de veenrivieren, als vanuit de hoger gelegen delen in het landschap, zoals strandwallen, kreekruggen en de binnenduinrand, werd het veen ontgonnen.

kreekruggen

Vanuit de ontginningsassen ontstonden langgerekte kavels, doordat loodrecht op deze as sloten werden gegraven om het natte veen te ontwateren. Aan de achterzijde van deze kavels werden veenkades en afwateringssloten opgeworpen om het nieuw ontgonnen gebied te beschermen tegen het water vanuit de veenkussens. Deze veenkades en afwateringssloten lagen evenwijdig aan de oorspronkelijke ontginningsas en vormen tegelijkertijd de basis voor een nieuwe ontginningsas. Langs deze assen ontstonden de lintdorpen. Zo werd het hele veengebied stap voor stap in cultuur gebracht.

Door de ontwatering klinkt het veen steeds verder in, waardoor de landbouwgronden steeds kwestbaarder werden voor overstromingen. Daarnaast kreeg de zee weer invloed op het IJ-gebied vanuit de Zuiderzee, het voormalige binnenmeer Almere dat verbinding kreeg met de Noordzee. Er ontstond veel wateroverlast en er kwamen regelmatig watersnoodrampen voor. In de 11de eeuw werden de eerste dijkjes opgeworpen en rond 1200 na Christus kwam de eerste zeedijk gereed; de St. Aagtendijk. Dit was de aanzet voor een stelsel van dijken dat als de Noorder IJ- en Zeedijken het veengebied beschermde van het IJ en het Cromme IJe. De Zaan werd ingedamd en het veengebied verder bedijkt. Rond 1300 na Christus lagen Waterland en de Zaanstreek geheel binnen een bedijking.

Daarnaast leidde de inklinking van het veen tot de afkalving van de oevers van de veenrivieren waardoor een aantal uitwaaiden tot meren. Toen de gronden te nat werden voor akkerbouw trok men terug naar de hoger gelegen landen rond Assendelft en Krommenie. In de nattere delen ging men over op veeteelt.

2.1.3 Droogmakerijen en industriële ontwikkeling van Zaandam (1600 - 1800 na Christus)

De technische ontwikkeling van de molen gaf de mogelijkheid water uit te pompen en het waterpeil binnen het veenweidegebied te beheersen. Ter vergroting van het landbouwareaal worden uitgewaaide veenrivieren drooggemalen. Voorbeelden hiervan zijn de droogmakerijen de Purmer, de Schermer, de Beemster, de Wormer, de Vlietpolder (in Assendelverpolder) en Polder Noorder Buitendijken (de eerste bedijking van het Cromme IJe binnen de Zaanstreek ten noorden van de Nieuwedijk). Om de Schermer te ontwateren wordt de Nauernasche Vaart aangelegd, ter plaatse van het Twiske in Westzaan.

Met de vele (ring)vaarten ontstaat een nieuw vervoer- en transportstelsel over water. Verbindingen over het land waren er nauwelijks . De oude scheepvaartroute tussen het IJ en Alkmaar, het Cromme IJe, slibt na bedijking en afdamming dicht en heeft de Kil als restant. Door verbeteringen in het watersysteem concentreert het agrarische gebruik zich voornamelijk ten westen van de Nauernasche Vaart.

De nieuwe molens worden in eerste instantie gebruikt voor ontwatering. Wanneer aan het einde van de 16de eeuw de zaagmolen wordt uitgevonden is dit de impuls om in de Zaanstreek een grootschalige molenindustrie ten behoeve van de scheepsbouw en de zeevaart te ontwikkelen. In de veengebieden aan weerszijden van de Zaan staan in deze tijd meer dan 1000 molens.

Door deze industrie ontwikkelt ook de bebouwing langs de Zaan zich waardoor Zaandam een belangrijke rol in de omgeving krijgt. De molens verdwenen uit het landschap nadat de traditionele scheepvaart terug zakte, stoommachines werden geïntroduceerd en elektriciteit haar intrede deed. Herinneringen aan de rijke molenindustrie zijn nog steeds in de bodem van de veenweidegebieden aanwezig.

2.1.4 Infrastructuur en verstedelijking (1800 na Christus - heden)

De voortschrijdende industriële revolutie en bevolkingsgroei maken het nodig in de 19de en 20ste eeuw de infrastructuur uit te breiden. Dat ging gepaard met grootschalige ingrepen in het landschap. Zo wordt het Noordhollandsch Kanaal aangelegd (1824), het IJ ingepolderd en het Noordzeekanaal gerealiseerd (1865-1874). Door de realisatie van de Afsluitdijk in 1932 verliezen de zeedijken hun functie. Het gebied waar ooit het IJ lag industrialiseert en is nu het toneel van grootschalige havenactiviteiten, (nautische) industrieterreinen en grote heuvelachtige recreatiegebieden.

Daarnaast werden de eerste treinsporen (Nieuwediep-Amsterdam, 1865-1878) en het hoofdwegennet van rijkswegen (1960-1970) aangelegd. Hiermee werd de bereikbaarheid van de hele Zaanstreek vergroot. Na 1945 is er een sterke groei van de bevolking en vangt de Zaanstreek de overloop uit Amsterdam op. Rondom het spoor en de Zaan ontstaat een verstedelijkt gebied dat de naam Zaanstad krijgt. Kenmerkend zijn de grote fabriekscomplexen en de pakhuizen op de buitendijkse landen aan de Zaan die door de schaalvergroting van de industrie ontstaat. De lintdorpen verliezen in de 2de helft van de

20ste eeuw hun agrarische karakter. Er wordt steeds minder gewerkt met en meer 'gewoond'. Om in de behoefte aan woningen te voorzien zijn kleinschalige uitbreidingen aan de linten toegevoegd.

Ook de landbouw staat niet. Er is behoefte aan schaalvergroting voor een efficiëntere bedrijfsvoering. In de tweede helft van de 20ste eeuw vindt daarom een grootschalige ruilverkaveling plaats aan de westzijde van Assendelft, waarbij het gebied een nieuw uiterlijk krijgt (verspreidde bebouwing, grotere kavels, nieuwe wegen en een minder waterrijk karakter). De andere veenweidegebieden zijn grotendeels intact gebleven. Alleen de Veenpolder vormt hier een uitzondering op. Door vervening ten behoeve van turf als brandstof was hier een moerassig nat en onbruikbaar gebied ontstaan. In 1847 is dit gebied drooggemaakt. In het Noorderveen was men begonnen met vervening, maar heeft dit nooit doorgezet.

Door militaire dreiging uit het buitenland wordt in de 19de eeuw de Stelling van Amsterdam aangelegd, een verdedigingsnetwerk van forten langs een onder water te zetten linie. Deze linie ligt in het westelijk grensgebied van de gemeente. Hoewel nooit gebruikt heeft de Stelling grote cultuurhistorische waarde.

2.1.5 Conclusie

Het huidige landschap van Zaanstad is het resultaat van eeuwenlange ontwikkelingen die in het landschap nog steeds herkenbaar zijn. Het oorspronkelijke stroomgebied van het oude IJ is nu te herkennen als een zeekleigebied dat het resultaat is van verlanding, bedijking en inpoldering van het Wijkermeer en het Cromme IJe. De veenkussens zijn ontgonnen tot een uitgebreid veenweidegebied dat in de loop der eeuwen gebruikt is voor de landbouw (akkerbouw, veeteelt en melkveehouderij) en (scheepvaart)industrie. Het stedelijke gebied heeft een deel van het landschappelijke gebied ingenomen en oefent een sterke druk uit op het overige deel.

2.2 Structuur van het plangebied

PM - STEDENBOUW

2.3 Functionele structuur

2.3.1 Toerismeen recreatie

De toeristisch-recreatieve functie van het plangebied is momenteel gering. Dit komt vooral omdat het gebied niet tot nauwelijks ontsloten is. Het gebied is alleen toegankelijk en beleefbaar vanaf de randen (Busch en Dam / Vaartdijk). Verbetering van de recreatieve bereikbaarheid is gewenst.

De bewoners Zaanstad Noord hebben op dit moment weinig recreatiemogelijkheden, terwijl hier wel behoefte naar is en de recreatieve potentie van het gebied hoog is. Het gebied wordt omgeven door stedelijke gebieden met een enorm potentieel aan recreanten. Door de openheid en de aanwezigheid van cultuurhistorische elementen zoals De Kil, De Kaaik en de typische strokenverkaveling van het veenweidegebied is de belevingswaarde van het gebied groot en is het aantrekkelijk voor recreatie.

recreatiegebied De Omzoom

2.3.1.1 Recreatieve voorzieningen

- Kamperen

  Uit oogpunt van natuur- en landschapsbescherming wordt ten aanzien van verblijfsrecreatie, zoals kamperen, een gereserveerd beleid gevoerd. Kamperen bij de boer is in het seizoen toegestaan.

- Manege

  In het plangebied is één manege aanwezig gelegen aan de Vaartdijk. Alle andere maneges, paardenhouderijen en -fokkerijen zijn illegaal aangelegd en worden particulier gebruikt.

- Sportvereniging Assendelft (SVA)

  De voetbalvereniging SVA is gelegen aan de Communicatieweg West. De vereniging telt drie wedstrijdvelden, één trainingsveld en één trainingloods.

- Volkstuinen

  In totaal bevinden zich binnen het plangebied twee volkstuinencomplexen, die verschillen in oppervlakte en eigenaar. Het betreft de volgende locaties:

  - complex (achter Dorpsstraat 703 en volgende), circa 0,8 hectare groot en eigendom van Poelenburg;
  - complex (achter Dorpsstraat 713 en volgende): circa 0,7 hectare groot en eigendom van Coöperatieve Vereeniging 'Werkmanskracht' te Assendelft.

volkstuinencomplex 'Werkmanskracht'

2.3.2 Werken

In het plangebied zijn agrarische bedrijven aanwezig. De bedrijven zijn gevestigd aan de Vaartdijk, Communicatieweg (Oost en West), Noorderweg en de Dorpsstraat van Assendelft. Aan de Dorpsstraat zijn twee agrarische bedrijven gevestigd, waarvan één intensieve veehouderij (varkenshouderij) gecombineerd met grondgebonden veehouderij. De overige bedrijven zijn alle rundveehouderijen.

Het plangebied maakt onderdeel uit van de Noorderpolder. De bodem in het westelijke deel van de Noorderpolder bestaat uit klei-op-veen en het deel ten oosten van de Dorpsstraat van Assendelft is voornamelijk veengrond. Door deze grondslag is de polder vooral geschikt als grasland en niet geschikt voor maïs. Op grond van de vigerende bestemmingsplannen mogen de gronden voor grondgebonden veehouderij worden gebruikt.

In het plangebied is een Watertoren aanwezig waar diverse functies zoals wonen al dan niet gecombineerd met dienstverlening, niet hinderlijke bedrijfsmatige activiteiten, dienstverlening als ook maatschappelijke en sociaal-culturele voorzieningen zijn toegestaan.

in de verte de watertoren Assendelft

2.3.3 Wonen

Naast een agrarische functie, heeft het plangebied een woonfunctie. Verspreid over het plangebied zijn diverse woningen gelegen. De woningen bevinden zich langs de Vaartdijk, de Communicatieweg Oost, de Communicatieweg West (direct ten zuiden van de voetbalvelden van SVA) en Busch en Dam.

2.4 Cultuurhistorische en archeologische waarden

2.4.1 Monumenten

Binnen het plangebied bevinden zich een tweetal beschermde provinciale monumenten, namelijk:

- Communicatieweg Oost 12, de Watertoren;
- Dorpsstraat 643-645, langhuis stolpboerderij.

2.4.2 Historisch-geografische waarden

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart Zaanstad (2006) zijn de volgende gebieden van belang:

- *Dorpsstraat*

  De Dorpsstraat loopt vanaf Buitenhuizen aan het Noordzeekanaal tot aan Krommenie en maakt deel uit van de oorspronkelijke lintstructuur in de Zaanstreek. Deze linten zijn ontstaan als dijklichamen die ter bescherming van eerdere bewoning zijn opgericht. De ligging van de lintdorpen in het landschap ligt hieraan ten grondslag. Het zuidelijk deel van de straat is vanaf Buitenhuizen nog voorzien van de oorspronkelijke wegsloot. Als zodanig van regionaal belang.

- *Communicatieweg en Genieweg*

  Communicatiewegen waren 19e-eeuwse verharde verbindingswegen die de verschillende woonkernen met elkaar verbonden. De hier bedoelde Communicatieweg liep van Westzaan via Assendelft naar Heemskerk en verder door naar Beverwijk. De oorspronkelijk Zaanlandsche Communicatieweg genoemde verbindingsroute, die overigens voor een deel werd aangelegd op een bestaande dijk, de Zijdewindsdijk, kwam door particulier initiatief in 1846 gereed. De Genieweg werd in 1896 vanuit Assendelft als verbindingsweg aangelegd ten behoeve van de in het open veld gelegen militaire objecten. Beide wegen zijn als zodanig van lokaal belang.

- *De Kaaik*

  Klein watertje ten westen van Assendelft tot aan de grens met Krommenie. De Kaaik, een verbastering van Kadijk, is een van de middeleeuwen daterend bedijkt veenwatertje dat de begrenzing vormde van de eerste ontginningen. Als zodanig van lokaal belang.

- *Busch en Dam*

  De buurtschap van Busch en Dam is waarschijnlijk kort na de aanleg van de Nieuwendam of Busschendam in 1357 ontstaan. Resten van oude bewoning kunnen nog in de bodem aanwezig zijn. Van lokaal belang.

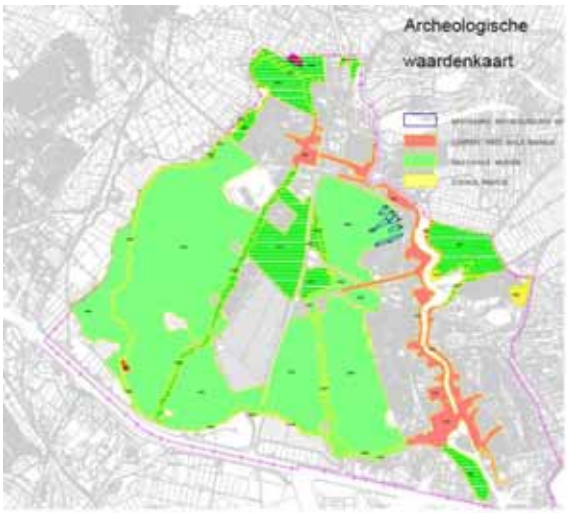
2.4.3 Archeologische waarden

In het archeologische deel van de Cultuurhistorische waardenkaart Zaanstad 2006 staan de waardevolle elementen voor dit plangebied als volgt beschreven:

- *Groene Dijk*
  Bewoning langs de Groene Dijk. Kan mogelijk reeds uit de Late Middeleeuwen dateren. Resten van de oude bewoning kunnen nog in de bodem aanwezig zijn. Van regionaal belang.

- *Assendelverpolders*
  Zowel in de Noorderpolder, de Assendelverpolder als de Zuiderpolder komen sporen van nederzettingen uit de Ijzertijd, de Romeinse Tijd, de Middeleeuwen en de Post-Middeleeuwen voor. Opgravingen hebben aangetoond dat de overblijfselen nog in goede staat zijn. Van regionaal belang.

- *Overtoom, Assendelver Zeedijk en Groene Dijk*
  De Overtoom, de Assendelver Zeedijk en de Groene Dijk zijn middeleeuwse zeedijken die in de loop der eeuwen zijn aangepast en opgehoogd. De oorspronkelijke middeleeuwse dijken liggen onder de huidige dijken en geven informatie over de middeleeuwse dijkbouw in de Zaanstreek. Van regionaal belang.



archeologische waardenkaart Zaanstad

2.5 Groen- en waterstructuur

CHECK PETRA & PHILIP

Het bestemmingsplangebied wordt gekenmerkt door de openheid van het eeuwenoude veenweidegebied met langgerekte kavels (´slagenverkaveling´). Het gebied ligt op de overgang van enerzijds het laaggelegen Hollandse veengebied met een dicht netwerk van smalle sloten en anderzijds het zeekleilandschap met kreken die in verbinding stonden met het Oer IJ, waar de sloten breder en verder van elkaar afgelegen zijn. De oude kreken zijn als lichte opwelvingen in het gebied herkenbaar. Het hoogteverschil tussen de laagste en hoogste delen bedraagt bijna 1 meter.

In het westen van het gebied liggen lichte kalkrijke vruchtbare kleigronden. In oostelijke richting gaan deze over in veengronden. Het veengebied Noorderveen is waterrijk en ecologisch waardevol. Dit gebied is meegenomen in de begrenzing van het Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan', dat een speciale beschermingszone is volgens de Habitatrichtlijn.

Het landschap wordt in oost-west richting bepaald door het veenweide landschap dat vanuit het lintdorp Assendelft en loodrecht op de Nauernasche Vaart tot aan de Noorder IJ en Zeedijk ontgonnen is. De oorsprong van het lintdorp ligt waarschijnlijk langs de Kaaik, en het

dorp is met de daling van de veenbodem opgeschoven naar de hogere delen van het veen, tot op de huidige ligging.

In de zeventiger jaren heeft een ruilverkaveling in het gebied plaats gevonden en is de polder getransformeerd van een vaarpolder naar een rijpolder. Het oorspronkelijke ontginningspatroon en het reliëf in het landschap is daarbij in grote lijnen bewaard gebleven. In die periode is de Noorderweg met een aantal nieuwe boerderijen met grote schuren aangelegd.

Typische kenmerken van het landschap (groen en blauw) van het plangebied en omgeving zijn:

- (met name de grote) schaal van het landschap en de vergezichten;
- de Kil- en Stellingzone (met een eigen landschapspatroon van slingerende waterlopen en dijken en daardoor een kleinere schaal);
- hoofdwatergangen: de Kil, de Nauernasche Vaart, de Kaaik, de Binnendelft;
- dijken;
- de Stelling van Amsterdam direct grenzend aan het plangebied;
- agrarisch weideland / weidse groene ruimte met koeien in de wei;
- (harde (stads)rand van) Saendelft;
- het lintdorp Assendelft met dichte bebouwing en enkele oudere huizen;
- het natuurgebied Noorderveen;
- het karakteristieke veenontginningslandschap bij Assendelft: de langgerekte kavels dwars op het dorpslint, de hoger liggende dorpsstraat en de doorzichten vanuit het lint naar het veenweidegebied;
- de wegen met daarlangs de (nieuwere) boerderijen, die vooral de huidige functie laten zien.

Kilsloot

De belangrijkste landschappelijke (groene en blauwe) waarden in het plangebied zijn:

- de openheid van het weideland en de zichtlijnen vanaf de stadsrand;
- de bodem: de overgang van klei- naar veengebied en de kreekrug;
- het hoofdwatersysteem met hoofdwatergangen, dijken en kades;
- het lint van Assendelft en de relatie daarvan met het veenweidegebied;
- enkele woningen in het lintdorp met een hoge beeldkwaliteit (oudere huizen).

2.6 Verkeersstructuur

CHECK VERKEER

2.6.1 Infrastructuur

De belangrijkste infrastructuur voor het plangebied, ligt voornamelijk aan de rand. De Communicatieweg verzorgt de verbinding richting de Vaartdijk (N246). Dit is de noord-zuid verbinding tussen Wormerveer en de route in het zuiden tussen Beverwijk en Zaandam/ Zuidelijke randweg. De noordzijde van het plangebied wordt via de Busch en Dam en de Damdijk ontsloten. Deze staat in verbinding met de N203, welke in noordelijke richting in verbinding staat met de A9. Hiermee is de hele regio ontsloten. De interne ontsluiting wordt verzorgd door de Dorpsstraat en Noorderweg.

In de toekomst, buiten de planperiode van dit bestemmingsplan, zal de doortrekking van de A8 naar de A9 een belangrijke invloed hebben op het gebied. Zowel op de bereikbaarheid als op de beleving van het gebied. De gemeente hecht veel waarde aan de ruimtelijke inpassing van deze weg.

2.6.2 Parkeren

Vanuit de bouwverordening wordt naar de meest recente nota ten aanzien van de parkeernormen verwezen, dit geldt ook voor het plangebied van dit bestemmingsplan.

2.6.3 Openbaarvervoer

Het plangebied is ontsloten middels één buslijn, welke twee haltes heeft aan de Dorpsstraat te Assendelft. De lijn rijdt tussen Assendelft Centrum - Zaandam Station NS. Op het station van Zaandam kan men overstappen op bussen in alle richtingen en de trein richting Uitgeest, Purmerend of Amsterdam.

2.6.4 Fiets

Een van de doelen van het Zaans Verkeers- en Vervoer Plan (ZVVP) is om de sociale cohesie te verbeteren door o.a. oost-west barrières voor de fiets te slechten. Een van de maatregelen hiervoor is een fietsverbinding tussen Koog aan de Zaan naar Westzaan ter hoogte van de Dolfijnstraat en deze daarna door te trekken tot aan Assendelft. Ook een fietspad door het Noorderveen hoort hierbij tot de mogelijkheden.

2.7 Kabels en leidingen

In het plangebied liggen in de grond netwerken van kabels en leidingen voor water, elektriciteit, gas, telecommunicatie, televisie, riolering, drainage en afvalwatertransport. Bij deze kabel- en leidingnetwerken behoren onder- en bovengrondse installaties en bouwwerken zoals transformatoren, gasstations, elektriciteitskasten, telefoonkasten, KPN en NUON huisjes.

De kabels en leidingen, installaties en bouwwerken zijn eigendom van de kabel- en leiding beheerders (KLB). In het plangebied hebben de volgende kabel en leidingbeheerders eigendommen:

Liander	elektriciteit, hoogspanning (50kV), middenspanning (10kV), laagspanning (220V-380V), hogedruk gas (8 bar), lagedruk gas, telecom voor communicatie tussen gas stations;
PWN	waterleiding, transportleidingen, distributieleiding, brandkranen;
KPN	telecommunicatie, koper kabels, glasvezelkabels;
KPN	straalpaden van de zenders;
UPC	telecommunicatie, glasvezel- en coaxkabels;
Gasunie	aardgastransportleiding, hogedruk;
Versatel	telecommunicatie, glasvezelkabels;
BT	telecommunicatie, glasvezelkabels;

Eurofiber	telecommunicatie, glasvezelkabels;
Gemeente Zaanstad	uitgevoerd door Liandyn, elektriciteit voor de openbare verlichting;
Gemeente Zaanstad	uitgevoerd door Liandyn, telecommunicatie voor verkeersregelinstallaties;
Gemeente Zaanstad	riolering, betonnen buizen (vrijverval), persleidingen kunststof en drainage leidingen bij het riool;
Hoogheemraadschap	afvalwatertransportleidingen.

Bij ontwikkelingen binnen een plangebied worden door de gemeente voorwaarden gesteld aan de ontwikkelaar met betrekking tot de ruimte reservering voor de ondergrondse infrastructuur.

De standaard dwarsprofielen voor de infrastructuur en regels bij aanleg staan in de "Standaard detail "en de "technische voorwaarden" van de gemeente Zaanstad.

Op de verbeelding zijn alleen de aardgastransportleidingen met een bedrijfsdruk van 8 bar of hoger en de hoogspanningsleidingen van 150-380 kV bestemd. Hiervoor is gekozen omdat bij deze leidingen de externe veiligheid een rol speelt.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt een overzicht geboden van het ruimtelijk relevante beleid voor de gemeente Zaanstad en specifiek voor het plangebied. Dit beleidskader vormt de basis voor eventuele ontwikkelingen in het plangebied en is een onderbouwing van de beleidskeuzes die zijn gemaakt.

Het vigerende rijks- en provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid is als uitgangspunt genomen voor dit bestemmingsplan. In dit bestemmingsplan wordt dus niet afgeweken van het vigerende beleid.

3.1 Europees beleid

3.1.1 Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (herzien), Valletta, 16 januari 1992 (Verdrag van Malta 1992)

Dit is een verdrag van de Raad van Europa. Artikel 5 van het Verdrag van Malta geeft aan dat archeologische vindplaatsen in de bodem behouden moeten blijven (behoud in situ) door het nemen van planologische maatregelen. Ontwikkelaars, planologen, stedenbouwkundigen en archeologen zullen in de plannen die zij ontwikkelen de archeologische waarden in de bodem moeten ontzien. De overheid dient ervoor zorg te dragen dat archeologische vindplaatsen op kaarten worden aangegeven zodat ze zichtbaar zijn en er bij het opstellen van bouwplannen en ruimtelijke ordeningplannen rekening mee kan worden gehouden.

Is behoud in situ niet mogelijk, dan zullen de vindplaatsen door middel van een archeologische opgraving moeten worden veiliggesteld (behoud ex situ). Artikel 6 stelt de financiering aan de orde. Hier geldt het principe van 'de verstoorder betaalt', wat betekent dat degene die het initiatief neemt tot een bodemverstorende activiteit de kosten van archeologisch (voor)onderzoek dient te vergoeden. Tevens dient de verstoorder tijd beschikbaar te stellen voor een (voor)onderzoek.

3.1.2 Europese Kaderrichtlijn Water

De kaderrichtlijn heeft tot doel landoppervlaktewater, overgangswater, kustwateren en grondwater te beschermen om:

1. van water afhankelijke ecosystemen in stand te houden en te verbeteren;
2. de beschikbaarheid van water veilig te stellen en het duurzaam gebruik te bevorderen;
3. het aquatisch milieu in stand te houden en te verbeteren door het voorkomen van verontreiniging;
4. de gevolgen van overstroming en droogte te beperken.

Het beleid van deze kaderrichtlijn moet op grond van het Nationaal Bestuursakkoord Water onderdeel zijn van het gemeentelijk beleid en derhalve ook van het ruimtelijk beleid.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Ontwerp Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De inwerkingtreding van de Wro op 1 juli 2008 heeft gevolgen voor de doorwerking van het nationale ruimtelijke beleid. Elke overheidslaag moet zijn of haar belangen vooraf benoemen en zorg dragen voor de realisatie en/of borging daarvan. Besloten is dat de nationale belangen die juridische doorwerking vragen, geborgd gaan worden door een algemene maatregel van bestuur (AMvB). De officiële naam van dit ontwerpbesluit is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening, waarbij de werktitel tijdens de totstandkoming van deze algemene maatregel, ook 'AMvB Ruimte' wordt genoemd. De verwachting is dat deze in 2010 in werking zal treden.

3.2.2 Nota Ruimte

Het motto van het rijk in haar meest recente nota over de ruimtelijke ordening in Nederland is "decentraal wat kan, centraal wat moet" . Het nationaal ruimtelijk beleid richt zich op:

- versterking van de concurrentiepositie van Nederland;
- bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale waarden;
- borging van de veiligheid.

In de nota is tevens het begrip 'Nationale Landschappen' gedefinieerd. De Nationale Landschappen hebben tot doel de specifieke kernkwaliteiten van de landschappen te behouden en te versterken. Het Zaanse buitengebied maakt onderdeel uit van Nationaal Landschap Laag Holland, waarvan openheid van het veenweidelandschap één van de kernkwaliteiten is.

3.2.3 Nota Mobiliteit

De Nota Mobiliteit is sinds februari 2006 van kracht als beleidskader van het rijk voor verkeer en vervoer. Deze nota is de verkeerskundige uitwerking van de Nota Ruimte. De nota geeft onder meer de volgende beleidsdoelen aan:

- het verbeteren van de interne en onderlinge bereikbaarheid van de nationale stedelijke netwerken en economische kerngebieden;
- een goed functionerend systeem voor het vervoer van personen en goederen als essentiële voorwaarde voor economische ontwikkeling.

De uitgangspunten bij het realiseren van deze beleidsdoelen zijn betrouwbare reistijden, vlotte en veilige verkeersafwikkeling binnen de (inter)nationale wettelijke en beleidsmatige kaders van milieu en leefomgeving.

De overheid wil de groeiende mobiliteit opvangen en tegelijk de leefbaarheid en veiligheid verbeteren. De belangrijkste instrumenten zijn het beter benutten van bestaande infrastructuur en het uitbreiden van infrastructuur waar knelpunten blijven. Het openbaar vervoer blijft een rol spelen bij het bereikbaar en vitaal houden van de stedelijke gebieden.

3.2.4 Besluitexterneveiligheidbuisleidingen

Het rijksbeleid voor transportleidingen staat in het structuurschema buisleidingen uit 1985. Het structuurschema buisleidingen uit 1985 geeft inzicht in het rijksbeleid op de lange termijn inzake buisleidingentransport in het algemeen, een procedureel kader voor de tracering en de aanleg van buisleidingen en een toetsingskader voor de beoordeling van de ruimtelijke consequenties bij tracering, aanleg, gebruik en het beheer van buisleidingen.

Momenteel wordt door VROM gewerkt aan een opvolger van het structuurschema uit 1985, namelijk de Structuurvisie Buisleidingen. Deze zal een langetermijnvisie (komende 20 tot 30 jaar) voor het transport van gevaarlijke stoffen (gas, olie, chemicaliën en CO2) door buisleidingen bevatten, zoals de reservering van ruimte voor toekomstige buisleidingen.

Het rijk zal met de Structuurvisie Buisleidingen op hoofdlijnen aangeven waar provincies en gemeenten ruimte moeten reserveren. Provincies en gemeenten kunnen zelf meebepalen waar de leidingen precies komen te liggen. Zij moeten deze buisleidingen zoveel mogelijk met al bestaande buisleidingen laten samengaan om onnodige verspilling van de schaarse ruimte te voorkomen.

Het structuurschema uit 1985 gold in principe tot uiterlijk 30 december 2008, maar de opvolgende structuurvisie was op dat moment nog niet klaar. Hierdoor is besloten om het beleid van het oude structuurschema buisleidingen vanaf 30 december te laten doorgaan in afwachting van de nieuwe structuurvisie. Naar verwachting treedt de structuurvisie op 1 januari 2011 in werking.

3.2.5 Besluitexterneveiligheidinrichtingen

Op 28 oktober 2004 is het Bevi in werking getreden om risico's waaraan de burger wordt blootgesteld te minimaliseren. Gemeenten zijn in het kader van Bevi verplicht (urgente) saneringssituaties in beeld te brengen en de risicocontouren in het bestemmingsplan op te nemen.

Onderdeel van Bevi is de sanering van LPG tankstations. Dit betekent dat sanering in gang gezet wordt van LPG-tankstations die zowel het Plaatsgebonden Risico (PR) en Groepsgebonden Risico (GR) overschrijden. Deze saneringsoperatie moet zijn afgerond in 2010. Er bevinden zich in het plangebied geen inrichtingen waarop het Bevi van toepassing is.

3.2.6 Luchthavenindelingsbesluit

Op 1 september 2004 zijn het nieuwe Luchthavenverkeersbesluit en het Luchthavenindelingbesluit Schiphol van kracht geworden. Het Luchthavenindelingbesluit stelt regels omtrent de bestemming en het gebruik van gronden binnen het beperkingengebied zoals dat op de kaart bij dit besluit is aangegeven. Binnen dit beperkingengebied zijn nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in beginsel niet toegestaan. Bestaande gevoelige objecten zijn, voor zover die objecten rechtmatig aanwezig zijn, wel toegestaan. Los van het beperkingengebied zal er rekening mee moeten worden gehouden dat de geluidhinder van het vliegverkeer gevolgen heeft voor de aantrekkelijkheid van een goed woonmilieu. Daarnaast geeft het Lib ook een bouwhoogtebeperking van 150 meter voor een bepaald gebied aan. Het onderhavige bestemmingsplan buiten het gebied voor de bouwhoogtebeperking gelegen maar deels binnen de geluid (Ke-)contouren.

3.2.7 Ministeriëlebrief geur

Het geurbeleid van het ministerie van VROM is vastgelegd in de Ministeriële brief geur van 30 juni 1995. Het algemene beleid is dat de geurbelasting niet mag toenemen en er in 2010 niet meer dan 12% ernstig geurgehinderden mogen zijn. Het rijk geeft de gemeenten de vrijheid om eigen beleid op te stellen.

3.2.8 Wet luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is een wijziging van hoofdstuk 5, titel 2, van de Wet milieubeheer in werking getreden. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Kern van deze Wet is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), dat op 1 augustus 2009 in werking is getreden. Vanaf dat moment kan door de onderbouwing van In Betekenende Mate-projecten (IBM-projecten) worden verwezen naar het NSL wanneer het gaat om de effecten op luchtkwaliteit. Bij de vaststelling van het NSL heeft de Europese Unie Nederland tevens derogatie verleend voor fijn stof (tot 1 januari 2011) en stikstofdioxide (1 januari 2015). Zaanstad heeft in het NSL 5 projecten, namelijk HoogTij, Achtersluispolder, Hembrugterrein, Inverdan en Zaandam Zuid-oost. Deze projecten hoeven niet te worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit.

3.2.9 Basisnet

De ministeries van V&W en VROM werken gezamenlijk aan een basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor, water. Doel van het Basisnet Weg is het voorkomen van toekomstige externe veiligheidsknelpunten langs het hoofdwegennet.

Binnenvaart is een bijzonder veilige wijze van transport en daarom zeer geschikt voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Van al het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor vindt 80% over het water plaats. Met het Basisnet Water worden toekomstige externe veiligheidsknelpunten langs waterwegen voorkomen.

Van al het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor vindt circa 5% over het spoor plaats. De groei van het vervoer per spoor is vanwege economische belangen en vanwege transportveiligheid een gewenste situatie. Het spoor loopt in veel gevallen dwars door binnenstedelijk gebied. In veel gemeenten is tot dicht op het spoor gebouwd. Omdat er

tot dusver geen harde grenzen aan vervoer en bouwen zijn gesteld, kunnen lokaal ongewenste risico's ontstaan, vooral bij stationsgebieden. Hierover moeten afspraken worden gemaakt die worden vastgelegd in het basisnet.

Bij het basisnet wordt een grens gesteld aan de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Gemeenten moeten bij bouwplannen rekening houden met dat toekomstige vervoer. Daarmee wordt een robuust systeem gecreëerd voor de komende decennia. De risico's zullen nergens onacceptabel groot worden. Dat is winst ten opzichte van de huidige situatie. De bedoeling is het basisnet in 2010 vast te stellen.

3.2.10 Nationaal Antennebeleid 2000

Het overheidsbeleid met betrekking tot basisstations voor UMTS is neergelegd in de nota Nationaal Antennebeleid 2000. De essentie van dit beleid is dat alleen voor antennemasten die hoger zijn dan 5 meter een bouwvergunning is vereist. Afspraken met betrekking tot het plaatsen van de bouwvergunningvrije masten zijn, in het kader van het Nationaal Antennebeleid, uitgewerkt in een convenant tussen de overheid, de VNG en de operators van mobiele technologie.

3.2.11 Wet gemeentelijke watertaken

Deze wet is van kracht per 1 januari 2008 en wordt opgenomen in de nieuwe Waterwet. Deze wet formuleert belangrijke taken voor gemeenten. Naast de al bestaande verplichting tot het inzamelen van afvalwater en de afvoer van hemelwater, is in de gemeentelijke waterwet de zorgplicht voor grondwateroverlast aan gemeentelijke taken toegevoegd. Gemeenten moeten beleid ontwikkelen voor de aanpak van grondwateroverlast met structureel overlast. Gemeenten moeten het beleid voor het afvalwater, hemelwater en de zorgplicht ten aanzien van grondwateroverlast uitwerken in een nieuw verbreed gemeentelijk rioleringsplan.

3.2.12 Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden, waarmee een achttal wetten is samengevoegd tot één wet, de Waterwet. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet biedt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning.

3.2.13 Nationaal Waterplan 2009-2015

Op 22 december 2009 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het beleid in dit plan is gericht op:

1. een goede bescherming tegen overstroming;
2. het zoveel mogelijk voorkomen van wateroverlast en droogte;
3. het bereiken van een goede waterkwaliteit;
4. het veiligstellen van strategische watervoorraden.

Het plan bevat geen uitvoeringsprogramma. De uitvoering van het Nationaal Waterplan verloopt via de beheersplannen van de waterbeheerders. Het Nationaal Waterplan formuleert in hoofdstuk 5 beleid voor een aantal gebieden, maar dit beleid is geen samenvatting van de stroomgebiedsbeheersplannen, maar vormt de beleidsmatige basis voor het opstellen van deze plannen.

3.2.14 Nationaal Bestuursakkoord Water

Het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is een overeenkomst tussen Rijk (Ministerie van Verkeer en Waterstaat), Interprovinciaal Overleg, Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen. In juni 2008 zijn de afspraken uit het oude NBW van 2003 geactualiseerd. Kern van het NBW is samenwerken aan het op orde brengen en houden van het watersysteem in 2015, en daarbij anticiperen op klimaatveranderingen. Er zijn kwantitatieve normen geformuleerd, waaraan het watersysteem in 2015 moet voldoen. De waterbeheerder moet aangeven op welke punten het watersysteem niet voldoet aan deze nieuwe normen.

3.2.15 Vierde Nota Waterhuishouding

In de Vierde nota waterhuishouding worden aan het stedelijk watersysteem als belangrijke drager voor stadslandschappen ecologische, landschappelijke en recreatieve waarden toegekend die de basis moeten vormen voor een hoogwaardig woon-, werk-, en leefklimaat in de bebouwde kom en de directe leefomgeving. Op het gebied van stedelijk waterbeheer wordt onder andere het beleid met betrekking tot riolering en milieu aangegeven.

Met betrekking tot de stedelijke watersystemen worden de volgende doelstellingen gegeven:

- een netwerk van watersystemen vormt samen met een groen netwerk van natuurterreinen, de ecologische verbindingszone tussen stad en omliggend gebied;
- bronnen van verontreinigingen zoals overstorten en diffuse verontreinigingen, moeten geminimaliseerd worden om een goede kwaliteit van water en waterbodem te verkrijgen;
- neerslag wordt niet direct meer afgevoerd maar vastgehouden in oppervlaktewater, geïnfiltreerd in de bodem en gebruikt voor specifieke doeleinden;
- waterkringlopen moeten zo veel mogelijk gesloten zijn. Voor stedelijke watersystemen kan dit worden vormgegeven door gebieden meer zelfvoorzienend te maken door waterconservering te stimuleren en waterbuffering te bevorderen.
- Grotere stadswateren (zoals de Zaan) vervullen een transportfunctie.

In nieuwbouw gebieden wordt het ambitieniveau van 60% afkoppelen genoemd. Benadrukt wordt dat maatwerk op lokaal niveau belangrijk is in verband met specifieke omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de ondergrond. Hierbij kan maatwerk van het water- en rioleringsysteem een positieve bijdrage leveren aan een maximaal milieurendement.

Een belangrijk ander punt dat genoemd wordt met betrekking tot water in stedelijk gebied is het duurzaam bouwen. Hierbij zijn een aantal aspecten van belang die problemen in nieuw stedelijk gebied kunnen voorkomen. Ten eerste wordt het toepassen van andere, minder milieubezwaarlijke bouwmaterialen genoemd, waardoor diffuse verontreinigingen tegen worden gegaan. Verder kan om grondwateroverlast te voorkomen in stedelijk gebied bij hoge of wisselende grondwaterstanden kruipruimteloos worden gebouwd. Een laatste aspect dat is het benutten van regenwater en hergebruik.

3.2.16 Watertoets: ruimte voor water

De handreiking watertoetsproces 3 is in de zomer van 2009 vastgesteld in het Nationaal Water Overleg met de ministeries van Verkeer en Waterstaat, Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (rijk), Interprovinciaal overleg (IPO), Unie van Waterschappen (UvW) en Vereniging van Nederlandse Gemeente (VNG). Met deze vaststelling is het de formele en algemene leidraad voor de toepassing van het watertoetsproces geworden.

Ruimte maken voor water in plaats van ruimte onttrekken aan water: dat is de kern van het waterbeleid voor de 21ste eeuw. Het watertoetsproces is één van de instrumenten om dit te bereiken. Het proces is er om de afweging van waterbelangen in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt.

De nieuwe 3de handreiking voor de watertoets is aangepast aan en aangevuld met de

nieuwste inzichten en ontwikkelingen die zich de afgelopen jaren hebben voorgedaan. De belangrijkste wijzigingen zijn de aanpassingen aan de evaluatie watertoets 2006, de nieuwe Wet ruimtelijke ordening en het Nationaal Waterplan. De handreiking watertoetsproces 3 geeft een algemene beschrijving van het gedachtegoed achter het watertoetsproces, de wettelijke verankering, de verschillende rollen en producten in het licht van de vernieuwde wetgeving en nieuwe beleidsafspraken.

Een aantal inhoudelijke aspecten van het watertoetsproces, zoals waterkwaliteit, klimaat en waterveiligheid, zijn beleidsmatig in ontwikkeling. Handreikingen voor het operationeel omgaan met besluiten over deze aspecten, komen in appendices die integraal onderdeel worden van deze handreiking.

3.2.17 Flora en faunawet

De Flora- en faunawet heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. Deze bescherming houdt onder meer in dat handelingen waarmee beschermde dieren worden verontrust, verjaagd, gevangen of gedood, zijn verboden. Ook het verontrusten en beschadigen van rust- en voortplantingsplaatsen van beschermde dieren is verboden. Een van de uitgangspunten van de wet is dat iedereen de plicht heeft om voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Deze zogenaamde zorgplicht geldt voor alle wilde planten en dieren, ongeacht de beschermingsstatus.

De beschermde soorten worden voor een deel in de wet genoemd en voor een deel in diverse besluiten en regelingen ter uitwerking daarvan. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) kan soorten bij algemene maatregel van bestuur aanwijzen als beschermde soort. Bij ruimtelijke ingrepen, waarbij als neveneffect beschermde soorten negatief worden beïnvloed, is de minister van LNV het bevoegde gezag. In de Flora- en Faunawet wordt niet aangegeven welke concrete activiteiten wel en niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde planten of dieren, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan. Vaak kunnen ruimtelijke ingrepen zodanig worden uitgevoerd dat geen schade wordt toegebracht aan beschermde soorten en behoeft vooraf niets te worden geregeld. Als schade aan beschermde soorten onvermijdelijk is en er geen vrijstelling geldt, dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het ministerie LNV. Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstellingsregeling. Er zijn twee soorten vrijstellingen: een algemene vrijstelling (voor algemene soorten) en een vrijstelling op voorwaarde dat wordt gehandeld conform een goedgekeurde gedragscode (voor zeldzamere soorten).

3.2.18 Natuurbeschermingswet

In de gewijzigde Natuurbeschermingswet, die op 1 oktober 2005 in werking is getreden, zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en de hieruit voortvloeiende gebiedsbescherming Natura 2000 geïmplementeerd. Het uiteindelijke doel is een samenhangend netwerk van leefgebieden en soorten die van belang zijn vanuit het perspectief van de Europese Unie als geheel. Dit netwerk heet Natura 2000. De bescherming van Natura 2000 gebieden is in deze wet geregeld middels een vergunningenstelsel. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Daarnaast zullen de provincies in de komende jaren voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen, beheersplannen opstellen die duidelijk maken welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden.

3.2.19 Aanwijzing Natura 2000-gebieden

In februari 2003 heeft het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (LNV) een ontwerplijst gepubliceerd van gebieden die bij de Europese commissie worden aangemeld als Speciale Beschermingszone. Ook in Zaanstad zijn gebieden geselecteerd. Dit is gebeurd op grond van de aanwezigheid van de noordse woelmuis en de aanwezigheid van typische veenvegetaties en verlandingen. Het betreft onder meer het grootste deel van de 'Kalverpolder' en 'Polder Westzaan'. Een deel van het plangebied ligt binnen het aangewezen Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan'.

Het aanwijzingsbesluit tot Natura 2000-gebied van de Zaanse gebieden is momenteel in bestuurlijke behandeling. Het aanwijzingsbesluit regelt de begrenzing en de desbetreffende natuurdoelen (instandhoudingdoelstellingen). Op basis van de inspraakreacties en de beschouwingen van de provincies stelt de Minister LNV naar verwachting in 2010 de aanwijzingsbesluiten voor de verschillende Natura 2000-gebieden vast. De provincie Noord-Holland stelt voor de Natura 2000-gebieden in Laag Holland, waartoe de Zaanse gebieden behoren, een beheersplan op. Bij het opstellen van het beheersplan wordt duidelijk welke activiteiten wel of niet mogelijk zijn en aan welke activiteiten strikte voorwaarden worden gesteld. De instandhoudingdoelstellingen vormen de kern van het aanwijzingsbesluit en de uitgangspunten voor de beheersplannen. Na bekendmaking van de aanwijzingsbesluiten gelden de rechtsgevolgen, zoals deze zijn opgenomen in de Natuurbeschermingswet. Als uitgangspunt geldt dat vanaf het moment dat het gebied is aangemeld, de kwaliteit niet mag verslechteren. Plannen in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden moeten worden getoetst op de instandhoudingdoelstellingen. De instandhoudingdoelstellingen zijn verwoord in de bij de (ontwerp)aanwijzing behorende Nota van toelichting. Dit betreft een aantal algemene doelen, alsmede doelstellingen per habitattype en per soort.

3.2.20 Monumentenwet (1998)

In de Monumentenwet 1988 is geregeld hoe monumenten aangewezen kunnen worden als beschermd monument. De wet heeft niet alleen betrekking op gebouwen en objecten, maar ook op stads- en dorpsgezichten, op archeologische monumenten boven en onder water en op het uitvoeren van archeologisch onderzoek. Ook geeft de Monumentenwet 1988 voorschriften met betrekking tot het "wijzigen, verstoren, afbreken of verplaatsen" van een beschermd monument. Wie van plan is veranderingen aan zijn beschermde rijksmonument aan te brengen doet er goed aan zich zorgvuldig te laten informeren. Voor veel ingrepen is namelijk een monumentenvergunning nodig

3.2.21 Wet op de Archeologische Monumentenzorg

De uitgangspunten van het Verdrag van Malta zijn per 1 september 2007 verwerkt in de Monumentenwet 1988. Deze wet is herzien door middel van een wijzigingswet, die voluit wordt aangeduid als *Wet van 21 december 2006 tot wijziging van de Monumentenwet 1988 en enkele andere wetten ten behoeve van de archeologische monumentenzorg mede in verband met de implementatie van het Verdrag van Valletta*. Vanwege deze lange naam wordt deze wijzigingswet over het algemeen de *Wet op de Archeologische Monumentenzorg* genoemd. Met de herziening van de Monumentenwet 1988 zijn ook de Ontgrondingenwet, de Wet Milieubeheer en de Woningwet gewijzigd.

Het belangrijkste uitgangspunt van Vernieuwde Monumentenwet 1988 is de *bescherming* van archeologische vindplaatsen. Bescherming kan op twee manieren gebeuren: in de bodem (behoud *in situ*) en door opgraven waarbij de gegevens uit de bodem in een verslag komen te staan en de vondsten in een depot (behoud *ex situ*). Deze bescherming van de archeologische vindplaatsen wordt in de vernieuwde wet via het bestemmingsplan geregeld (art. 38a, Monumentenwet 1988). Het komt er op neer dat de komende jaren de gemeenten in *alle* bestemmingsplannen moeten aangegeven waar de gebieden van archeologische waarde (de *archeologiegebieden*) liggen. Aan alle vergunningplichtige bodemverstorende activiteiten binnen deze gebieden moet de gemeente in de benodigde vergunning eisen stellen ter bescherming van de archeologische vindplaatsen.

3.2.22 Nota Belvedere

In juli 1999 is door het ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap, het ministerie van Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en het ministerie van Verkeer en Waterstaat de *Nota Belvedère* uitgegeven. In deze nota over de relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke ordening wordt gesignaleerd dat wanneer geen bewust cultuurhistorisch beleid binnen de ruimtelijke ordening wordt gevoerd, het gevaar bestaat dat alle delen van het land op elkaar gaan lijken. Deze vervlakking en verschraling kan worden tegengegaan door bij het opstellen van inrichtingsplannen gebruik te maken van aanwezige cultuurhistorische (en dus ook archeologische) kenmerken, zoals die bijvoorbeeld staan aangegeven op een cultuurhistorische waardenkaart. Gebouwde monumenten, historisch geografische elementen (b.v. dijken, wegen, verkavelingspatronen) en archeologische monumenten moeten dan ook niet alleen worden beschermd, maar ook worden gebruikt als inspiratiebron voor de inrichting van het landschap. Cultuurhistorie moet een volwaardig onderdeel worden in de planologische procedures en processen.

3.2.23 Een lust, geen last: Visie op de modernisering van de monumentenzorg (2008)

In november 2009 stemde de Tweede kamer in met de moderniseringsplannen van de minister van OCW. Het belangrijkste doel is om het behoud en de ontwikkeling van erfgoed te verbinden met vernieuwing waar de samenleving om vraagt. Economie, duurzaamheid en sociale samenhang spelen hierbij een rol.

De visie is gebaseerd op vier pijlers:

1. Gebiedsgerichte monumentenzorg: cultuurhistorie als onderdeel ruimtelijke procedures;
2. Minder regeldruk in sectorale wetgeving;
3. Kwalitatieve borging van het bestaande monumentenbestand;
4. Stimuleren van herbestemming en herontwikkeling.

Dit document is nog geen definitief beleidsplan, maar een voorstel waarover discussie mogelijk is. De meningsvorming wordt verder gestimuleerd door bestuurlijk overleg, werkbezoeken en discussies over het nieuwe stelsel met en in het veld. Na vaststelling in de Eerste Kamer is sprake van vastgesteld beleid.

3.2.24 Vuurwerkbesluit

Het vuurwerkbesluit uit 2002 is vervangen door het gewijzigde vuurwerkbesluit, met nieuwe regels met betrekking tot consumenten- en professioneel vuurwerk. Dit houdt in dat vuurwerkinrichtingen geïnventariseerd moeten worden waarna bepaald kan worden of deze inrichtingen volgens het Vuurwerkbesluit mogelijk zijn.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Structuurvisie Noord-Holland 2040

Provinciale Staten hebben op 20 oktober 2009 de Ontwerp ruimtelijke structuurvisie en de Ontwerp provinciale ruimtelijke verordening structuurvisie vastgesteld. De belangrijkste aanleiding is de inwerkingtreding van de nieuwe Wet op de ruimte ordening in juli 2008, waarin is opgenomen dat provincies verplicht zijn om een structuurvisie voor hun grondgebied te maken. De provinciale rol in de ruimtelijke ordening verandert van een toetsende in een ontwikkelende. In de ruimtelijke structuurvisie heeft de provincie de hoofdbelangen benoemd die gezamenlijk de ruimtelijke hoofddoelstelling van de provincie vormen. Het gaat om ruimtelijke kwaliteit, duurzaam ruimtegebruik en klimaatbestendigheid.

3.3.2 Provinciale ruimtelijke verordening 2009

De Provinciale ruimtelijke verordening schrijft voor waaraan de gemeentelijke bestemmingsplannen, projectbesluiten en beheersverordeningen moeten voldoen. De regels komen voort uit de ruimtelijke hoofddoelstelling uit de provinciale structuurvisie. De provinciale ruimtelijke verordening stelt regels voor de begrenzing van bestaand stedelijk gebied en zeer restrictieve regels voor verstedelijkingsbeleid in het landelijk gebied. De regels gaan onder andere over (on)mogelijkheden voor:

5. stedelijke ontwikkeling in het buitengebied,
6. de daaraan te stellen ruimtelijke kwaliteitseisen,
7. de Ruimte voor Ruimte-regeling en
8. de mogelijkheden voor verbrede landbouw.

Voor de Ecologische Hoofdstructuur, de nationale landschappen en de Rijksbufferzones zijn regels opgesteld ter behoud van de kernkwaliteiten van het landschap, de openheid, de weidevogelleefgebieden en het vastleggen van de landbouwhoofdstructuur. Uitwerking van de regels vindt deels plaats in de Beleidsnota Landschap en Cultuurhistorie. De verordening biedt GS ten aanzien van deze regels ontheffingsbevoegdheden.

3.3.3 Gedragslijn provincie Noord-Holland voor compensatie bij verlies van natuurlijke en landschappelijke waarden

Deze gedragslijn, die kortweg Gedragslijn Compensatie wordt genoemd, geldt vanaf maart 2000 voor alle initiatieven van de provincie of initiatieven van derden waar de provincie bij betrokken is. Onder dit laatste valt niet alleen het goedkeuren van bouwplannen en bestemmingsplannen maar ook het verlenen van medewerking aan een artikel 19-procedure/projectbesluiten. De gedragslijn volgt in principe het Verdrag van Malta. Bij ingrepen in beschermingswaardige gebieden zal eerst moeten worden gekeken of de ingreep te vermijden is. Blijkt dit niet mogelijk te zijn dan zal compensatie moeten worden gegeven. Compensatie bij het verloren gaan van archeologische waarden kan enkel gebeuren door het laten uitvoeren van archeologische opgravingen.

3.3.4 Beleidskader landschap en cultuurhistorie

De nota is een uitwerking van de provinciale ruimtelijke verordening(Prv). De provincie vindt dat de ontwikkelingsgeschiedenis, de bebouwingskarakteristiek en de inpassing in de omgeving uitgangspunt moeten zijn voor nieuwe ruimtelijke plannen. In de Beleidsnota Landschap en Cultuurhistorie staan de eisen voor de ruimtelijke kwaliteit uitgewerkt.

3.3.5 Provinciaal Milieubeleidsplan

In het Provinciaal Milieubeleidsplan 2009-2013 (PMP) staan de milieudoelen van de provincie. Ook wordt daarin beschreven hoe die moeten worden gerealiseerd en binnen welke termijn. Voor de uitvoering van dit milieubeleidsplan maakt de provincie tweejaarlijkse uitvoerings- en monitoringsprogramma's. Gedeputeerde Staten hebben eind 2009 het uitvoerings- en monitoringsprogramma Milieu 2010-2011 vastgesteld.

3.3.6 Provinciaal Waterplan

Het Waterplan 2010 - 2015 is op 16 november 2009 door Provinciale Staten vastgesteld. De strategische waterdoelen van de provincie zijn:

1. het waarborgen van voldoende bescherming van mens, natuur en bedrijvigheid tegen overstromingrisico's via het principes van preventie, gevolgschade beperken en rampenbeheersing;
2. het zorgen dat water in balans en verantwoord benut en beleefd wordt door mens, natuur en bedrijvigheid. Het watersysteem wordt versterkt en zo ook de beleving van het water door deze te combineren met natuurontwikkeling, recreatie en/of cultuurhistorie.
3. het zorgen voor schoon en voldoende water.
4. het zorgen voor maatwerk in het Noord-Hollandse grond- en oppervlaktewatersysteem, door middel van integrale gebiedsontwikkeling.

3.3.7 Provinciaal Verkeer en Vervoer Plan (PVVP)

Het Regionaal Verkeer en Vervoer Plan (RVVP) is vastgesteld in december 2004 en vormt het beleidskader op het gebied van verkeer en vervoer van de 16 gemeenten van de Stadsregio Amsterdam (SrA). Het beschrijft de wijze waarop de SrA invulling wil geven aan het verkeer- en vervoerbeleid tot 2015.

De daarbij horende ambitie is die van een gezonde, gedifferentieerde economie met internationale concurrentiekracht. De hierbij gepaard gaande groeiende mobiliteit mag niet leiden tot onbereikbaarheid en aantasting van de leefbaarheid en veiligheid. Vanuit de gedachte dat er aanzienlijke verschillen zijn tussen de verschillende deelgebieden wordt flexibel gereageerd op de ontwikkelingen en wordt voor meer gebiedsgericht maatwerk gekozen.

Geconstateerd wordt dat het personenverkeer en goederenverkeer zullen toenemen en zonder aanvullend beleid zal de reistijd en betrouwbaarheid van regionale verplaatsingen worden aangetast. Om hier het hoofd tegen te kunnen bieden wordt een samenhangende aanpak voorgesteld, waarbij naar het optimaal gebruik van de bestaande OV- en wegcapaciteit ook het beïnvloeden van de vraag naar mobiliteit aan bod komt. De hoofdlijnen van beleid zijn samen te vatten in 4 strategieën:

- Er wordt een samenhangend netwerk gedefinieerd voor auto, openbaar vervoer en fiets. Naast slimmer benutten op de korte termijn moeten deze later robuuster en minder storingsgevoelig worden. Ook verdichting rond openbaar vervoer knooppunten is aan de orde.
- De problematiek wordt gebiedsgewijs aangepakt. Meer maatwerk dus met onderling goed op elkaar afgestemde maatregelpakketten. Prioriteit ligt op filegevoelige routes.
- Door middel van prijsbeleid wordt reisgedrag bijgestuurd, waardoor het systeem efficiënter wordt (naar plaats en tijd gedifferentieerd). Gedacht wordt aan betaald parkeren, maar ook aan nieuwe vormen van prijsbeleid. Streven is te komen tot een landelijke vorm van variabele kilometerheffing. Als dat niet op tijd lukt, zijn regionale vormen van prijsbeleid onontbeerlijk.
- De SrA streeft er naar de leefbaarheid en veiligheid per saldo niet te laten verslechteren, ondanks de groeiende mobiliteit. Voor verkeerveiligheid zijn de landelijke doelstellingen uitgangspunt van beleid. Wat betreft emissie-eisen zet de SrA in op het reduceren van het aantal gehinderden.

Bij dit alles moet sprake zijn van een slagvaardige samenwerking en financiering, waarbij de samenwerking moet leiden tot bindende afspraken. Vrijblijvendheid moet hierbij worden vermeden.

3.3.8 Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Noord-Holland

Een belangrijk instrument voor het provinciaal cultureel erfgoedbeleid is de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart 2001. Op deze kaart staan de gebieden die voor Noord-Holland van historisch geografisch en archeologisch belang zijn. Ook worden de beschermde monumenten aangegeven. Doel van de kaart is de cultuurhistorische waarden binnen de provincie zichtbaar te maken zodat de ruimtelijke inrichters van goede informatie worden voorzien met betrekking tot deze waarden en daarmee rekening kunnen houden of ze zelfs als inspiratiebron kunnen gebruiken.
Deze kaart is echter geen beleidskaart en hij is per definitie onvolledig, omdat bij het samenstellen van de kaart het niet mogelijk bleek om ten behoeve daarvan aanvullend onderzoek te doen naar aanwezige nog onbekende archeologische vindplaatsen.

3.3.9 Cultuurop de Kaart 2009-2012

Het motto voor het cultuurbeleid van de Provincie Noord Holland voor 2009 – 2012 is "Cultuur op de kaart." De bedoeling is, dat cultuur prominenter op de (Noord-Hollandse) kaart wordt gezet. Letterlijk op de kaarten die voor ruimtelijke ontwikkelingen gebruikt worden. Figuurlijk in de zin dat bewoners en bezoekers het culturele aanbod zien en verleid worden om hieraan deel te nemen.
In deze Cultuurnota worden een aantal trends en ontwikkelingen geschetst. Deze vormen een belangrijke achtergrond bij de keuzes en prioriteiten voor het beleid voor de komende jaren. Hierin wordt onder andere ingegaan op de verschillende rollen die de provincie speelt op het terrein van cultuur en cultuurhistorie en worden de hoofdlijnen van ons cultuurbeleid voor de periode 2009 – 2012 uiteengezet:

1. levend verleden: Noord-Hollands erfgoed behouden en promoten waardoor meer Noord-Hollanders zich bewust zijn van hun verleden en dit ook kunnen zien en bezoeken.
2. genieten en meedoen: meer bewoners en bezoekers van Noord-Holland laten deelnemen aan kunst en cultuur.
3. Mooi Noord Holland: Versterken van de ruimtelijke kwaliteit in Noord-Holland door de inzet van culturele en cultuurhistorische waarden.

3.3.10 Agenda Recreatieen Toerisme2008-2011

In deze Agenda geeft de Provincie Noord-Holland aan hoe zij de komende periode (2008-2011) het beleid voor recreatie en toerisme gaat uitvoeren. Via een beleidsverkenning en contacten met het maatschappelijk veld zijn nieuwe maatschappelijke en bestuurlijke ontwikkelingen, trends en wensen in kaart gebracht. Mede op basis van deze resultaten zijn de agendapunten en bijbehorende doelen voor deze nieuwe Agenda Recreatie en Toerisme vastgesteld.

Twee thema's staan centraal: "Recreatie dicht bij huis" en "Noord-Holland waterrijk van zee en meer". Elk thema is uitgewerkt in vier agendapunten.

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Regionaalstructuurplan

Het regionaal structuurplan van het Regionaal Orgaan Amsterdam (ROA) is een afwegingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen het ROA-gebied. Hoofddoelstellingen zijn:

1. inspelen op maatschappelijke ontwikkelingen door het bieden van ruimte voor het functioneren van wonen, werken, verplaatsen en recreëren;
2. het creëren van een internationaal aantrekkelijk en concurrerend vestigingsmilieu voor zowel bedrijven als werknemers, ook op het gebied van wonen en voorzieningen;
3. het tegelijkertijd verhogen van de kwaliteit van het milieu.

Het regionaal structuurplan streeft naar bundeling en concentratie van verstedelijking en intensief ruimtegebruik door verdichting, herstructurering en revitalisering van verouderde woon- of werkgebieden.

3.4.2 OntwikkelingsplanEconomieRegio Amsterdam(OPERA ROA)

OPERA behelst onder meer het versterken van het profiel van de regio gebaseerd op de internationale oriëntatie (Zuid-as, Schiphol), het handhaven van de gediversifieerde productiestructuur als buffer tegen conjuncturele fluctuaties en vergroting van de samenhang tussen de verschillende economische clusters. OPERA streeft daarnaast naar de verdere ontwikkeling van de zeehaven en structuurversterkend beleid voor minder sterk groeiende subregio's c.q. subregio's met een eenzijdige productiestructuur (zoals de Zaanstreek). OPERA richt zich ook op het ontwikkelen van een kennis- en innovatiebeleid, op herstructurering van bedrijventerreinen en op realisatie van nieuw bedrijventerrein.

Het rapport noemt diverse actielijnen gericht op de bereikbaarheid van Zaanstad en daaraan gekoppeld de regio boven het Noordzeekanaal.

3.4.3 Vierde Waterbeheersplan 2010-2015 'Van veilige dijken tot schoon water' (WBP4)

In oktober 2009 heeft het College van Hoofdingelanden van het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier het vierde Waterbeheersplan 2010 - 2015 (WBP4) vastgesteld.

Het kerndoel is vierledig:

1. Het op orde houden van het watersysteem en dit onder dagelijkse omstandigheden doelmatig en integraal beheren.
2. De verontreiniging van het watersysteem door directe en indirecte lozingen voorkomen en/of beheersbaar te houden.
3. Het op orde houden van de primaire waterkeringen en overige waterkeringen met een veiligheidsfunctie en deze onder dagelijkse omstandigheden doelmatig beheren.
4. Het in stand houden en ontwikkelen van een calamiteitenorganisatie die onder bijzondere omstandigheden onmiddellijk operationeel is en die beschikt over actuele calamiteitenbestrijdingsplannen voor veiligheid, wateroverlast en waterkwaliteit.

Het hoogheemraadschap hanteert bij zijn beleid te volgende uitgangspunten:

1. Het beheersgebied van het hoogheemraadschap is beveiligd tegen overstromingen.
2. Dijkversterking blijft altijd mogelijk.
3. Alle inwoners van het beheersgebied van het hoogheemraadschap hebben recht op het afgesproken beschermingsniveau tegen wateroverlast.
4. Watersystemen zijn gezond voor mens, plant en dier.
5. Problemen worden opgelost waar ze ontstaan.
6. Met de watervoorraad wordt zorgvuldig omgegaan.
7. Niet alles kan overal.
8. Samenwerking staat centraal.
9. Water is een ordent principe in de ruimtelijke ordening.
10. Het waterbeheer is toekomstgericht.

3.4.4 Keur en Beheersplan Waterkeringen 2006-2010

In november 2009 heeft het College van Hoofdingelanden van het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier een nieuwe Keur 2010 vastgesteld die vanaf 1 januari 2010 van kracht is. Hierin zijn een aantal wijzigingen ten opzichte van de vorige Keur. Een belangrijke wijziging is de verplichting tot het uitvoeren van compenserende maatregelen bij verhardingstoenames groter dan 800 m^2.

Voorts hanteert het hoogheemraadschap het beleidskader ten aanzien van de waterkeringen zoals vastgelegd in het Beheersplan Waterkeringen 2006-2010. Het Beheersplan Waterkeringen beschrijft het beleid en de randvoorwaarden voor het dagelijks beheer van de primaire en regionale waterkeringen van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Met dit plan geeft het hoogheemraadschap eenduidige doelstellingen en richtlijnen. Het vormt een richtinggevend document voor de uitvoering van de waterkeringstaak.

3.4.5 Regionaal Verkeer en Vervoer Plan ROA (RVVP)

De doelstelling van het regionaal verkeers- en vervoerbeleid voor de vervoersregio Amsterdam is het realiseren van een niveau van bereikbaarheid dat past bij de wijze van sociaal, economisch en cultureel functioneren van de regio Amsterdam, waarbij tegelijkertijd aan eisen van leefbaarheid en milieu wordt voldaan. Het plan biedt een samenhangend pakket van maatregelen en projecten, waaronder een regionaal fietsnet, parkeerbeleid en locatiebeleid.

3.4.6 Toeristisch Actieplan Metropoolregio Amsterdam

Versterking van de economie door extra stimulering van het toerisme is een belangrijke doelstelling voor de metropoolregio Amsterdam. Om de toeristische bedrijfstak voor de hele regio uit te breiden en optimaal te benutten is het Toeristisch Actieplan Metropoolregio Amsterdam (TAMA) met de betrokken gemeenten opgesteld. Het TAMA moet leiden tot:

1. Meer internationale toeristen in de Metropoolregio;

2. Betere spreiding van toeristen over de gehele Metropoolregio.

Ook moet het actieplan bijdragen aan een goed leefklimaat voor de inwoners van de Metropoolregio Amsterdam. Toeristische producten en voorzieningen hebben ook voor de eigen bewoners een recreatieve en welzijnsfunctie. Om deze resultaten te bereiken heeft de Metropoolregio een gezamenlijk marketing- en promotiestrategie opgesteld, die parallel aan de ontwikkeling van nieuwe producten wordt uitgevoerd middels het 3-jarige promotieproject: Amsterdam Bezoeken, Holland Zien (ABHZ). De Stadsregio Amsterdam heeft hierin de regie en is aanjager voor nieuwe ontwikkelingen op toeristisch gebied.

3.4.7 Wakker worden in de metropool

Hoe meer toeristen de Metropoolregio Amsterdam bezoeken, hoe meer hotelkamers er nodig zijn. De Metropoolregio Amsterdam onderneemt verschillende acties om de ambitie van 15.000 extra hotelkamers te realiseren in 2015. In de gemeente Amsterdam moeten 9.000 hotelkamers worden gerealiseerd, de overige 6000 hotelkamers komen in de regio. Voor marktpartijen zijn de brochure 'Wakker worden in de metropool' en de digitale 'Hotelmonitor' beschikbaar. In de brochure en de monitor staat een beschrijving van de deelregio's en een overzicht van de hotel ontwikkellocaties.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Overkoepelende visie

3.5.1.1 Zaans evenwicht

Zaanstad werkt op twee fronten aan een evenwichtige ontwikkeling van de stad. Binnen de gemeentegrenzen én als stad in relatie tot de omgeving, de metropoolregio. Dat doel bereiken we door te:

1. Investeren in toekomstbestendigheid,
2. Investeren in de ruimtelijke kwaliteit
3. Investeren in mensen.

Toekomstbestendigheid vraagt om een duurzame en gezonde inrichting van de stad en vereist in sociaal en economisch opzicht voldoende diversiteit zodat de samenleving weerbaar is en ingesteld is op veranderingen. Meer ruimtelijke kwaliteit in relatie tot de positie in de regio, betekent gericht verstedelijken en verlevendigen, een functionele en aantrekkelijke openbare ruimte en voldoende aantrekkelijke woonmilieus. Door te investeren in de sociaal economische positie van de Zaankanters, gemengde veilige wijken en een optimale aansluiting van vraag en aanbod op de arbeidsmarkt behouden we een sociaal sterke stad.

De inkleuring van deze drie redelijk universele hoofdopgaven is specifiek Zaans.

In Zaans Evenwicht worden zes kwaliteiten onderscheiden die kenmerkend zijn voor het typisch Zaanse. Door uit te gaan van eigen kracht onderscheidt Zaanstad zich van andere steden en blijft Zaanstad Zaans, in een dynamische metropoolregio. De kwaliteiten zijn:

4. De Zaankanters (sociaal maatschappelijke voorzieningen en commerciële voorzieningen)
5. Ondernemerschap (blijven stimuleren)
6. Diversiteit in woonmilieus (diversiteit waar mogelijk versterken)
7. Cultuur historisch landschap (verstedelijking met voldoende toegankelijkheid voor het groen)
8. De Zaan (potentierijke plek voor ontwikkeling)
9. De locatie (een dominante plek ik de metropoolregio).

3.5.2 Strategischenota's

3.5.2.1 Structuurschets Dansen op het veen

In 2004 heeft de gemeente haar strategische koers herijkt en aangescherpt. De structuurschets maakt zichtbaar welke gevolgen de ontwikkelingen vanuit de koers hebben op de kaart van Zaanstad, maar blikt ook verder vooruit en anticipeert daarmee op wat Zaanstad tot 2015 en daarna mogelijk nog te wachten staat. Zaanstad wil een instrument dat stuurt met het oog voor dynamiek en ontwikkeling. Hierdoor is gekozen voor een schets; een raamwerk waarbinnen en van waaruit toekomstige plannen bekeken en beoordeeld kunnen worden, maar dat zelf daardoor ook regelmatig aan toetsing en discussie onderhevig blijft. Deze structuurschets vormt de basis voor de komende structuurvisie.

Er worden in de schets vier aspecten beschreven die de ruimtelijke ontwikkeling in belangrijke mate beïnvloeden en mede bepalen;

1. De ruimtelijke structuur van Zaanstad;
2. De huidige staat van de stad;
3. Beleid vanuit andere overheden;
4. Trends en ontwikkelingen.

3.5.2.2 Concept ontwerp ruimtelijke structuurvisie Zaans Zicht

Als opvolger van "Dansen op het Veen" en nadere uitwerking van het visiedocument 'Zaans Evenwicht' wordt nu gewerkt aan de Ruimtelijke Structuurvisie Zaanstad 2020. Belangrijk nieuw element hierin zullen de verbinding met Amsterdam en de positie in de Metropoolregio zijn. Dit heeft veel consequenties voor Zaanstad op het gebied van aansluiting openbaar vervoer, de verstedelijkingsopgave en de ontwikkeling van de economie. Ook in Zaanstad zelf zijn veel ontwikkelingen gaande die in de ruimtelijke structuurvisie zullen neerslaan. Ontwikkelingen op het gebied van onder andere knooppunten van openbaar vervoer, herstructurering van bedrijventerreinen, industrieel erfgoed en de woningbouwopgave. Het behoud van de kernkwaliteiten van het landschap is ook een belangrijk onderdeel van de ruimtelijke structuurvisie, evenals de wens om de milieubelasting in het gebied terug te brengen. De ruimtelijke structuurvisie wordt breed intern en met externe partners opgesteld. De verwachting is dat deze medio 2010 wordt vastgesteld. In de ruimtelijke planvorming wordt geanticipeerd op de structuurvisie echter de structuurschets "Dansen op het Veen" is nog steeds leidend voor het ruimtelijk beleid.

3.5.2.3 Ruimtelijke milieuvisie

De ruimtelijke milieuvisie is op 24 september 2009 vastgesteld door de gemeenteraad.

De gemeente Zaanstad heeft hoge ambities op het gebied van milieu. De raad heeft de wens uitgesproken dat Zaanstad in 2020 klimaatneutraal is en dat het aantal milieubelaste woningen van 60.000 in 2007 wordt teruggebracht naar 30.000 in 2020.

In de ruimtelijke milieuvisie is een gebiedsgericht milieubeleid geformuleerd. Niet in elk gebiedstype is dezelfde milieukwaliteit noodzakelijk. In woongebieden en natuurgebieden wordt de hoogste milieukwaliteit nagestreefd. In het Zaans gemengd gebied en in het centrumgebied kan iets flexibeler worden omgegaan met sommige milieuthema's, maar moet de milieukwaliteit in zijn geheel goed zijn. In werkgebieden wordt een redelijke milieukwaliteit nagestreefd, terwijl de milieukwaliteit op industrieterreinen nog wat lager mag zijn, maar in ieder geval moet voldoen aan het wettelijk minimum. In de ruimtelijke milieuvisie zijn per gebiedstype en per milieuthema grenswaarden geformuleerd.

Bestemmingsplannen kunnen op bepaalde punten bijdragen aan het realiseren van de Zaanse duurzaamheidsdoelstellingen. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om de bestemming voor duurzame energiebronnen, bestemmingen voor fietsroutes en openbaar vervoerroutes, duurzaam waterbeheer, zongerichte of zuid-verkaveling van bebouwing ten behoeve van passieve zonne-energie (gebouworiëntatie), bestemmingen voor compact bouwen / dubbel ruimtegebruik, bestemmingen voor (gescheiden) afvalsystemen, beeldkwaliteit van woon- en leefmilieu, de aanwijzing van bestemmingen voor een ecologische structuur, behoud van natuurwaarden, en dergelijke.

3.5.2.4 "Sociaal perspectief Zaanstad" Sociale structuurvisie 2009-2020

De Sociale structuurvisie is vastgesteld door de raad op 19 maart 2009. De Sociale structuurvisie geeft de sociale ambitie van Zaanstad weer:

Zaanstad manifesteert zich binnen de metropoolregio Amsterdam als een sociale stad, waar iedereen de kans krijgt zich te ontwikkelen, waar niemand wordt uitgesloten, waar bewoners goed met elkaar omgaan en waar voor iedereen wat te doen is.

Zaanstad bouwt voort op de Zaanse sociale infrastructuur die nu al voorhanden is.

Daarvoor zijn drie opgaven benoemt:

1. Zaanstad is ook in de toekomst een vitale stad. Een stad waar kansen voor de talentontwikkeling van jongeren en volwassenen optimaal worden benut. De gemeente zet samen met haar partners in op meer effectiviteit in onderwijs en arbeidsmarkt;
2. Dan gaat het over maatregelen om schooluitval terug te dringen, afspraken met schoolbesturen over het verbeteren van de taal- en leerprestaties, de reïntegratie van uitkeringsgerechtigden naar de arbeidsmarkt en de inburgering van oud- en nieuwkomers.
3. Zaanstad bouwt een aantrekkelijk woon- en leefklimaat. Niemand wordt uitgesloten, er is voor iedereen wat te doen. De gemeente investeert in kwalitatief goede maatschappelijke en vrijetijdsvoorzieningen;
4. Een goede spreiding van zorg- en welzijnsvoorzieningen is noodzakelijk om alle bewoners in staat te stellen mee te doen in hun buurt en stad. Daarvoor worden Woonservicewijken gecreëerd, is er Bredeschoolontwikkeling in elke wijk en zijn er Centra Jong, voor Jeugd en Gezin.
5. Zaanstad blijft een sociale stad. Een stad waar bewoners elkaar gemakkelijk ontmoeten en waar betrokken bewoners leven. De gemeente stimuleert hiervoor ontmoeting, betrokkenheid en initiatieven in buurten en wijken.

Door de individualisering staat de sociale samenhang in de diverse wijken onder druk. De gemeente kan die samenhang niet 'maken', maar wel de voorwaarden scheppen. Door bijvoorbeeld de buitenruimte aan te passen, waardoor mensen elkaar gemakkelijker kunnen ontmoeten, leuke buurtactiviteiten te subsidiëren en vrijwilligers te ondersteunen.

Het Programma wijkgericht werken is opgezet om in de wijken 1) schoon, heel en veilig; 2) ontmoeten en 3) burgerparticipatie in de wijken te stimuleren.

3.5.2.5 Economische structuurvisie

De Economische Structuurvisie (ESV) beschrijft de economische ambities van Zaanstad en de koers die Zaanstad wil bevaren naar realisatie van deze ambities. Tevens geeft de ESV een afwegingskader/uitgangspunten voor toekomstige (economische) deelnota's en feitelijke initiatieven. De ESV is op het moment van schrijven (22-03-2010) door het college vrijgegeven voor externe consultatie. De vaststelling vindt naar verwachting eind 2010 plaats.

3.5.2.6 Woonvisie

Het woonbeleid was in het verleden sterk gericht op kwantiteit: hoge productie om het woningtekort te verminderen. Het primair sturen op kwantiteit geeft echter geen afdoende antwoord meer op de Zaanse uitdaging om een vitale stad in de metropool met Amsterdam als kern te worden. De strategische doelstelling van de woonvisie is daarom het gericht benutten en versterken van verscheidenheid in mensen en woonmilieus vanuit de kracht van de specifieke identiteit van Zaanstad: het Zaans Mozaïek. De volgende vier beleidsopgaven geven richting aan het Zaans Mozaïek:

1. Door sterker te sturen op kwaliteit en gedifferentieerde woonmilieus kan Zaanstad een veelzijdige en aantrekkelijke stad blijven en haar positie binnen de regio versterken.
2. Het tegengaan van verval en benutten van kansen in de wijken versterkt de fysieke, economische en sociale kwaliteit van de wijken en draagt bij aan de verscheidenheid van de stad.
3. De vergrijzing en het streven om mensen met een zorgvraag te laten participeren in de samenleving vraagt om een verdere uitrol van het ingezette beleid van wonen, welzijn en

zorg.
4. Duurzaamheid als basis is een voorwaarde voor een op de langere termijn kwalitatief hoogwaardige, aantrekkelijke, veilige en gezonde stad.

3.5.3 Thematische nota's

De gemeentelijke beleidsnota's zijn onderverdeeld naar een viertal thema's, namelijk:

1. milieu en veiligheid;
2. sport, cultuur en toerisme;
3. welzijn en gezondheid;
4. wonen, leven en werken.

3.5.3.1 Milieu en veiligheid

3.5.3.1.1 Luchtkwaliteitsplan

Het luchtkwaliteitplan 2010 is in het voorjaar 2010 vastgesteld. Het plan bevat maatregelen op het gebied van duurzame mobiliteit (autogebruik, openbaar vervoer, fiets, alternatieve aandrijving en brandstoffen voor voertuigen) energiebesparing en groen.

3.5.3.1.2 Beleidslijn geur

Vooruitlopend op het opstellen van een afwegingskader voor geur bij ruimtelijke ontwikkeling is een beleidslijn geur vastgesteld door het college. Doelstelling hiervan is het terugdringen van het aantal ernstig geurgehinderden tot 0 in 2014. Dit gebeurt door bij de revisie van de milieuvergunning afspraken te maken met de geuremitterende bedrijven over een acceptabel hinderniveau voor geur met een maatregelenpakket om dat te bereiken. Het afwegingskader zal worden opgesteld als er een Europese norm komt voor geur.

3.5.3.1.3 Nota Kleine windturbines

Op 28 oktober 2008 is de nota kleine windturbines in Zaanstad door het college aangenomen. De nota is vervolgens ter kennisname aan de raad aangeboden.

De definitie van een kleine windturbine wordt behandeld in paragraaf 2.3 van de deze nota. Voor windturbines die op het maaiveld worden geplaatst geldt dat een turbine klein is als de totale tiphoogte van mast en rotor samen niet hoger is dan 15 meter. Voor kleine windturbines op gebouwen geldt dat de meest ideale masthoogte tussen de 3 en 5 meter ligt. Als maximum geldt hier een totale hoogte van 7,5 meter. De wijze waarop de definitie van kleine windturbines past binnen overig Zaans beleid met betrekking tot hoge objecten wordt beschreven in paragraaf 2.4. De conclusie is dat bestaand beleid met betrekking tot hoge objecten niet van toepassing is voor kleine windturbines.

In hoofdstuk 5 is de ruimtelijke afweging m.b.t. locatiekeuze voor kleine windturbines behandeld. Een nieuw bouwwerk wordt zowel op zichzelf als in samenhang met de omgeving beoordeeld. Dit geldt ook voor het toepassen van kleine windturbines. In paragraaf 5.2 wordt het bestaande (ruimtelijk relevante) beleid behandeld. Met betrekking tot kleine windturbines is dit de welstandsnota en de structuurschets 'Dansen op het Veen'.

In de nota kleine windturbines worden de uitgangspunten voor plaatsing van kleine windturbines per gebiedstype uiteengezet. Voor deze gebiedsgerichte uitgangspunten wordt verwezen naar paragraaf 5.4 van de nota. Verder zijn in paragraaf 5.3 enkele algemene uitgangspunten geformuleerd, die voor alle gebieden gelden.

3.5.3.1.4 Route vervoer gevaarlijke stoffen

De raad heeft in april 2009 een vanuit veiligheidsperspectief optimale verplichte route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg vastgesteld. Langs deze route wordt het plaatsgebonden risico nergens overschreden. Voor het groepsrisico worden de richtsnoeren uit het afwegingskader voor het groepsrisico bij ruimtelijke ontwikkelingen gebruikt.

3.5.3.1.5 Handhavenis keuzes maken

Door de gemeenteraad van de gemeente Zaanstad is in 2007 het handhavingsbeleidsplan 2008-2011 "Handhaven is keuzes maken" vastgesteld.

De term handhaving wordt op diverse manieren gebruikt. Handhaving in ruime zin wil zeggen: het bewerkstelligen dat gestelde regels worden nageleefd, voor zover dit niet spontaan geschiedt. Daarbij hoeft niet alleen aan dwangmiddelen te worden gedacht, het kan ook gaan om voorlichting, overreden of waarschuwen.

In deze nota wordt vooral aandacht besteed aan handhaving in enge zin: handhaving op basis van bestuurlijke bevoegdheden. Voor het ruimtelijke bestuursrecht geldt de beginselplicht tot handhaven als uitgangspunt. Alleen in bijzondere situaties kan van deze beginselplicht worden afgeweken. Het toepassen van bestuurlijke handhaving heeft in eerste instantie de voorkeur boven strafrechtelijke handhaving. Door enige vorm van bestuurlijke dwang toe te passen ontstaat namelijk vrij direct een normconforme situatie. Het strafrecht komt in beeld bij de overtreder die niet gevoelig blijkt te zijn voor bestuurlijke sancties. Om het handhavingsbeleid goed vorm te geven is een handhavingsprogramma nodig, zoals vastgelegd in het handhavingsprogramma 2009.

3.5.3.1.6 Verordeningspeelautomaten

Het kansspelbeleid van Zaanstad is vastgelegd in de Verordening Speelautomaten (vastgesteld februari 2001). Deze verordening regelt de vestiging van automatenhallen waarin kansspelautomaten staan opgesteld. De vestiging van een speelautomatenhal is alleen mogelijk als dat is toegestaan op basis van het bestemmingsplan.

Het kansspelbeleid gaat uit van een maximumstelsel, dit houdt in dat er maximaal twee speelautomatenhallen binnen Zaanstad mogen worden vergund. In de verordening is een gebied aangegeven binnen het centrum van Zaandam waarbinnen speelautomatenhallen zijn toegestaan. Volgens de Verordening Speelautomaten mogen er maximaal twee speelautomatenhallen gevestigd worden binnen een in de verordening aangegeven gebied in Zaandam centrum. Als binnen dit gebied één automatenhal is gevestigd kan voor de vestiging van de tweede hal- onder strikte voorwaarden- worden afgeweken van de locatie-eis.

In de huidige situatie zijn binnen de grenzen van de verordening twee speelautomatenhallen vergund. Eén aan de Rozengracht en één aan de Gedempte Gracht.

In de toekomst wordt een beoogde wijziging van de Wet op de Kansspelen voorzien. Hierin worden de opstelmogelijkheden van behendigheidsautomaten vergroot. Uitbreiding van locaties waar behendigheidsspelen kunnen worden beoefend is dan mogelijk.

3.5.3.1.7 Nota Prostitutiebeleid Zaanstad

Het prostitutiebeleid is vastgelegd in de Nota Prostitutiebeleid Zaanstad (vastgesteld september 2000). Om de beheersbaarheid van deze branche te vergroten is het beleid regionaal afgestemd met de gemeenten Beemster, Landsmeer, Oostzaan, Purmerend, Waterland, Wormerland en Zeevang, met het politiekorps Zaanstreek-Waterland en met de hoofdofficier van Justitie.

De nota stelt een maximum aan het aantal seksinrichtingen en regelt voor een aantal bedrijfstypes ook een locatiebeleid. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in prostitutiebedrijven, overige seksinrichtingen en de escortbranche.

1. Prostitutiebedrijven/seksclubs: Voor deze verschijningsvorm geldt een maximum stelsel van twee vergunningen. Eén vergund bedrijf is gevestigd op een bedrijventerrein nabij het centrum van Zaandam. Er is ruimte voor een tweede bedrijf. Gezien de uitstralingseffecten van zo een bedrijf is in het beleid vastgelegd dat voor vestiging aangesloten moet worden bij horecaconcentraties in het centrum van Zaandam.
2. Overige seksinrichtingen: Voor de uiteenlopende verschijningsvormen die binnen deze categorie vallen geldt een maximumstelsel van twee vergunningen. Eén vergund bedrijf (een parenclub) is gevestigd in dun bebouwd gebied met verschillende functies in Zaandijk. Er is ruimte voor eventueel een tweede bedrijf. Gezien de uitstralingseffecten

van een dergelijk bedrijf is in het beleid vastgelegd dat voor vestiging aangesloten moet worden bij het horecaconcentraties in het centrum van Zaandam.
3. Escortbedrijven: Deze bedrijfsvoering heeft geen uitstralingseffecten waardoor de locatie niet van belang is. Zaanstad biedt ruimte aan één escortbedrijf, deze is gevestigd aan de Esdoornlaan in Wormerveer. Dit maximum is hiermee inmiddels bereikt.
4. Overig: Raamprostitutie is in Zaanstad niet toegestaan. Thuiswerkers zijn toegestaan, mits wordt voldaan aan de strikte condities die voor thuiswerkers zijn opgesteld. In dat geval heeft de bedrijfsvoering ook geen uitstralingseffect. Deze categorie valt buiten de vergunningplicht. Sekswinkels worden in vestigingsmogelijkheden in Zaanstad niet ingeperkt. Wel is er een mogelijkheid tot regulering opgenomen in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) door middel van het aanwijzen van gebieden met een vestigingsverbod. Van deze mogelijkheid is (nog) geen gebruik gemaakt.

De vestiging of de exploitatie van een seksinrichting of escortbedrijf is alleen mogelijk als dat is toegestaan op basis van het bestemmingsplan. Wanneer in de toekomst het wetsvoorstel "Regulering prostitutie en bestrijding van misstanden seksbranche" in werking treedt heeft dit mogelijk consequenties voor het huidige beleid.

3.5.3.1.8 Coffeeshopbeleid

In Zaanstad wordt een beleid gevoerd dat het aantal coffeeshops maximeert (maximumstelsel). Dit Coffeeshopbeleid is vastgesteld in mei 1999.

Het maximumaantal coffeeshops dat wordt gedoogd bedraagt 3. Een meerjarige ervaring heeft laten zien dat dit een verantwoord maximum is. Een grotere concentratie van coffeeshops in de periferie van het stadscentrum Zaandam is ongewenst omdat dit een nadelige invloed zal hebben op het woon- en leefklimaat en kan leiden tot aantasting van de openbare orde.

Zaanstad is een langgerekte gemeente met een als stadscentrum aan te merken kern, te weten Zaandam. Om het woon- en leefklimaat van Zaanstad niet aan te tasten, het landelijk karakter en de woongebieden, worden coffeeshops buiten (de periferie van) het stadscentrum Zaandam niet toegelaten.

Aan de locatie worden de volgende eisen gesteld:
1. geen vestiging binnen een afstand van 300 meter (loopafstand) van een terrein waarop een school of een jongerencentrum is gevestigd;
2. geen concentratie van coffeeshops, al dan niet in combinatie met andere handelsplaatsen in softdrugs en/of andersoortige horeca in een gebied, als verwacht mag worden dat hierdoor het woon- en leefklimaat in ontoelaatbare mate worden belast;
3. geen vestiging indien de directe omgeving van de coffeeshop bestaat uit (overwegend) woonbebouwing;
4. geen vestiging buiten Zaandam (zie nota);
5. geen vestiging in de onmiddellijke nabijheid van andersoortige horeca als daardoor problemen verwacht kunnen worden voor de openbare orde;
6. bij een coffeeshop is geen terras toegelaten om te voorkomen dat personen ongewild met drugs in aanraking komen of de handel zich naar de straat verplaatst.

Er zijn momenteel drie vergunning verstrekt op basis van de bestaande situatie ten tijde van de vaststelling van het coffeeshopbeleid. In Zaandam bevinden zich coffeeshops aan de Rozengracht, de Czarinastraat en de Parkstraat. Er is daarmee geen ruimte voor verdere uitbreiding. Voor wat betreft de toekomstige situatie is er een vergunningplicht in voorbereiding voor de zogenaamde SHG-shops (Smart-, Head- en Growshops).

3.5.3.2 Sport, cultuur en toerisme

3.5.3.2.1 Sport klaar voor de toekomst

In 2008 heeft het college de nota sportaccommodaties 'Sport klaar voor de toekomst' en de nota sportbeleid 'Zaankanters in beweging' vastgesteld. De ruimtelijk relevante onderdelen staan in de nota sportaccommodaties. Daar wordt per sportpark aangegeven wat de toekomstplannen zijn en of het sportpark op de huidige plek blijft bestaan. De belangrijkste ontwikkelingen op dit gebied zijn:

- verplaatsing voetbalvereniging VVZ van sportpark Oostzijderveld naar nieuw te realiseren sportpark de Kuil (Kuilpad);
- verplaatsing atletiekvereniging Lycurgus van sportpark Provily (Krommenie) naar nieuw te realiseren sportpark Omzoom (Noorderweg);
- verplaatsing korfbalvereniging Hoger Op en base/softbalvereniging Cromtigers van sportpark Slibkuil (Krommenie) naar nieuw te realiseren sportpark Omzoom (Noorderweg);
- onderzoek naar verplaatsing van voetbalvereniging Blauw Wit (West Knollendam) naar nog nader te bepalen locatie.

3.5.3.2.2 Nota sportbeleid'Zaankantersin beweging'

De missie van het sportbeleid is dat we werken aan een samenleving waar iedereen zich thuis voelt en waar gewaakt wordt voor het lichamelijke en psychische welzijn van ons allemaal. Sport is daarbij een speerpunt omdat sport mensen motiveert, activeert en bindt. Inzetten op versterking van de sociale cohesie zien we daarbij als een overkoepelende meerwaarde. We willen steun geven waar dat nodig is. Uitgangspunt is het vertrouwen in de eigen kracht en het initiatief van de samenleving. Kansrijke projecten en initiatieven zijn welkom en krijgen de ruimte, maar hebben niet per se de inzet van de gemeente nodig. Samen met partijen in de samenleving willen we werken aan de participatie en ontplooiing van die groepen, die extra inzet nodig hebben.

De gemeente erkent dat er in de verschillende gebieden sprake is van verschillende problematiek, terwijl er ook binnen de afzonderlijke gebieden weer verschillen zijn. Maatwerk is een vereiste. Bij de afweging welke initiatieven steun krijgen en welke activiteiten worden vorm gegeven speelt de opgave in het gebied een belangrijke rol.

De gemeente vindt het belangrijk dat voor elk gebied voldoende sportaanbod aanwezig is. Dit betekent niet dat al het sportaanbod ook per se in de wijk gerealiseerd wordt.

Ten aanzien van accommodaties vindt de gemeente het belangrijk dat het gebruik van de sportaccommodaties is geïntensiveerd en er geen sprake meer is van langdurige leegstand. Daarnaast moeten alle accommodaties goed toegankelijk zijn voor mensen met een beperking. Onder vernieuwing van de georganiseerde sport verstaan we een grotere samenwerking met onderwijs, het vergroten van het activiteitenaanbod van verenigingen en het inzetten van combinatiefuncties. Op accommodatiegebied betekent vernieuwing ook het zoeken van een flexibel en aanvullend aanbod zoals het 'sportcentrum nieuwe stijl' waarbij parkmanagement een belangrijke rol speelt en het aanbod tegemoet komt aan de gedifferentieerde vraag naar mogelijkheden om te sporten. Het sportcomplex moet een aantrekkelijke voorziening worden met een veelkleurig en veelsoortig gebruik. De verenigingen krijgen daarbinnen alle ruimte om hun core business, het aanbieden van de eigen sport of sporten, waar te maken. Wanneer nieuwe accommodaties worden gerealiseerd zal gekeken worden naar mogelijkheden om te voldoen aan de eisen die gelden voor internationale wedstrijden.

De volgende ruimtelijke ontwikkelingen vinden plaats voor de buitensport:

1. de voorbereiding voor de realisatie van een nieuw sportpark op de Omzoom;
2. renovatie en aanleg kunstgrasvelden op sportpark Provily;
3. realisatie van sportpark de Kuil.

3.5.3.2.3 Parels rijgen

Als onderdeel van de uitwerking van het Zaans Meerjaren Ontwikkelingprogramma 2005-2009 (Z'MOP II) stelde de gemeenteraad in 2005 de uitvoeringsnotitie ´Parels Rijgen´ vast. Hierin wordt aangegeven hoe het Zaanse erfgoed als specifieke kwaliteit beter benut kan worden voor de stad en de streek.

Parels Rijgen betekende een ommekeer in het denken over erfgoed in Zaanstad. Monumentenbeleid ging voortaan niet alleen meer over de zorg voor het beschermen en behouden van erfgoed. Mééliftend op nieuwe ontwikkelingen en samen met andere vakdisciplines werd het Zaanse erfgoed een doelgericht instrument om méér economische activiteit aan te trekken, om de stad sfeervoller en aantrekkelijker te maken en de Zaanstreek als het oudste industriegebied van Europa beter op de kaart te zetten. "Geen last, maar een lust!"

Samen met de disciplines stedenbouw en landschap, toerisme, cultuur en evenementen, economie en streekpromotie worden 'rijgsnoeren' ontwikkeld, waarmee Zaanstad haar parels tot een waardevolle ketting kan rijgen. Hiervoor is de samenwerking met partners buiten de gemeente en een interdisciplinaire aanpak binnen de gemeente als geheel van groot belang.

De doelstellingen uit de bovenstaande uitvoeringsnotitie zijn vertaald in een uitvoeringsaanpak tot 2010. Hierbij staan (vaak interdisciplinaire) acties weergegeven waarbij cultuurhistorie een impuls geeft aan meerdere werkvelden. Zo kan cultuurhistorie een bijdrage leveren aan het toeristische imago van de gemeente en aan het vestigingsmilieu voor (creatieve) bedrijven en burgers. Met o.a. de organisatie van evenementen, het herbestemmen van erfgoed, het uitgeven van promotiemateriaal en het actief werven van investeerders wordt in deze uitvoeringsaanpak Zaanstad als (industrieel) erfgoed gemeente op de kaart gezet.

In 2010 wordt een nieuwe nota Erfgoedbeleid Zaanstad ontwikkeld, in samenhang met het cultuurbeleid van de provincie Noord-Holland en het nieuwe rijksbeleid in het kader van Modernisering Monumentenbeleid (MoMo).

3.5.3.2.4 Toekomst met Historie

Deze nota dient als plaatsbepaling en omschrijving van de taken van monumentenzorg en archeologie binnen de gemeentelijke organisatie, waarbij wordt ingespeeld op nieuwe ontwikkelingen. Het gaat hierbij om het behoud van de cultuurhistorische waarden en het versterken van de identiteit van de stad en de dorpen. Aandachtspunten zijn naast monumenten, historisch belangwekkende omgevingen en archeologische vindplaatsen, ook bouwhistorisch onderzoek, jongere bouwkunst, historische interieurs en historisch groen. Het monumentenbeleid (incl. archeologie, cultuurhistorie en historische geografie) dient een integraler onderdeel te gaan uitmaken van het gemeentelijke beleid. Dit verlangt een actievere betrokkenheid, waarbij in een vroeg stadium in de planvorming rekening wordt gehouden met - en op beleidsniveau wordt meegewerkt aan - de bescherming van de cultuurhistorische waarden binnen de gemeente.

Een direct uitvloeisel van de monumentennota zijn de Cultuurhistorische Waardenkaart Zaanstad en de (mede) hierop gebaseerde adviezen met betrekking tot cultuurhistorie (chw-adviezen).

3.5.3.2.5 Cultuurhistorische waardenkaart Zaanstad

De gemeente Zaanstad vindt het wenselijk dat het monumentenbeleid (incl. archeologie, cultuurhistorie, historische geografie en stedenbouw- en landschapskunde) integraal onderdeel uitmaakt van haar ruimtelijk ordeningsbeleid.

Cultuurhistorische waardenkaarten, cultuurhistorische verkenningen, cultuurhistorische effectrapportages en beeldkwaliteitplannen, zijn hiervoor geschikte middelen.

In 1999 is de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW-kaart) van de gemeente Zaanstad door het gemeentebestuur goedgekeurd als beleidsinstrument voor het opstellen van bestemmingsplannen. Hiermee was Zaanstad de eerste gemeente met een eigen CHW-kaart. Op de kaart staan alle gebieden binnen de gemeente aangegeven, die van cultuurhistorisch belang zijn, bijvoorbeeld door een historisch stratenpatroon, oude dijken of oude verkaveling.

In de CHW-kaart is opgenomen een overzicht van alle beschermde monumenten binnen Zaanstad (Zaanse huizen, fabrieken, pakhuizen, arbeidershuizen, kantoren, molens, enz.) en gebieden van archeologische waarde (bijvoorbeeld terreinen met resten van prehistorische bewoning, middeleeuwse boerderijen, oude molenplaatsen of voormalige traankokerijen).

De CHW-kaart wordt regelmatig aangepast, omdat gebieden en gebouwen kunnen afvallen door sloop, brand of herinrichting en er komen gebieden of gebouwen bij door archeologische ontdekkingen of door plaatsing op de monumentenlijst.

Het is de bedoeling dat bij het opstellen van structuurplannen, bestemmingsplannen, infrastructurele plannen, natuurontwikkelingsplannen, bouwplannen en plannen met betrekking tot aanpassing van de grondwaterstand zwaarwegend rekening gehouden wordt met de

aanwezige cultuurhistorische waarden binnen een bepaald gebied. Zo kan bij herstructurering van een woonbuurt een oud stratenpatroon worden gehandhaafd, bij planning van een nieuwbouwwijk kunnen oude dijken, boerderijen of archeologische vindplaatsen in het ontwerp worden opgenomen en kan getracht worden leegstaande fabrieken of pakhuizen voor sloop te behoeden door ze een nieuwe functie te geven (kantoor, woning).

Op 24 oktober 2006 is de CHW-kaart voor de laatste maal door het college aangepast.

3.5.3.2.6 Erfgoedverordening Zaanstad

De Wabo introduceert de omgevingsvergunning waarbij zo veel mogelijk toestemmingsbesluiten die nodig zijn voor het realiseren van een fysiek project worden gebundeld. De gemeente is verplicht de nieuwe wet uit te voeren, vergunningverlening in de oude vorm is dan wettelijk niet meer mogelijk. In Zaanstad wordt voor een wijziging aan monumenten een monumentenvergunning afgegeven. Door de invoering van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht zal de monumentenvergunning komen te vervallen. Voor alle wijzigingen en werkzaamheden aan rijks-, gemeentelijke en provinciale monumenten is na invoering van de nieuwe wet een omgevingsvergunning nodig. Nu de vorm van de vergunning onder de Wabo verandert is de Monumentenverordening aangepast. Gelet op het samenvoegen van de monumentenverordening Zaanstad 2005 en het nieuwe archeologische deel, eerder kenbaar gemaakt via de nota Archeologie Zaanstad 2009, is gekozen voor de nieuwe overkoepelende term 'erfgoed' verordening.

3.5.3.2.7 Archeologie Nota Zaanstad

In deze nota zijn de uitgangspunten van de vernieuwde Monumentenwet 1988 verwerkt. In de nota staat dat de gemeente in haar bestemmingsplannen de gebieden van archeologische waarde aan gaat geven. Aan bouw-, sloop- of aanlegvergunningen voor projecten die binnen deze gebieden vallen, verbindt de gemeente voorwaarden om archeologische vindplaatsen in de bodem te beschermen. Is dit niet mogelijk dan zal de aanvrager van de vergunning de vindplaatsen op moeten laten graven. Dergelijke eisen worden ook opgenomen in projectbesluiten en ontheffingen van het bestemmingsplan.

3.5.3.2.8 Zaanse Smaakmakers, evenementenbeleid in Zaanstad

Deze nota vormt het beleidskader om meer strategisch evenementenbeleid in Zaanstad te ontwikkelen met als doelen: Zaanstad extern beter op de kaart, méér economische spin-off en een bijdrage aan sociale binding. Dat betekent, dat een sterker accent komt te liggen op vooral grotere evenementen en niet de evenementen op wijkniveau. Vanaf 2009 zullen de belangrijkste evenementen worden gemonitord om de effecten van het nieuwe beleid te toetsen en daar waar nodig bij te sturen. De nota gaat ook in op fysieke randvoorwaarden, zoals het creëren van aantrekkelijke evenementenlocaties. Specifiek worden daarbij genoemd: het industriële erfgoed, in het bijzonder het Hembrugterrein, en de Zaan. Verder gaat het om de start- en finishlocatie voor sportevenementen, zoals de Dam tot Dam en de Ronde van Noord-Holland.

3.5.3.2.9 Aanpak toerisme Zaanstreek

HHet Aanpakplan Toerisme Zaanstreek 2007-2010 is een gezamenlijk product van de Zaangemeenten Zaanstad, Wormerland en Oostzaan, dat tot stand is gekomen in overleg met brancheverenigingen en een platform van toeristische ondernemers.

De drie gemeenten werken samen aan versterking van de economische structuur van de Zaanstreek waarbij de kansrijke groeisector toerisme en recreatie wordt gezien als economisch speerpunt. Een stevig verankerd toeristisch beleid moet zorgen voor méér bezoekers, een langere verblijfsduur, méér inkomsten en werkgelegenheid en een duidelijker imago. Daarnaast biedt het méér draagvlak voor het voorzieningenaanbod. Hierdoor worden de uitstraling en het imago van de zaanstreek positief beïnvloed. Uitgangspunt voor economische/toeristische versterking zijn de drie kernwaarden van de Zaanstreek: Water (en groen), Industrieel erfgoed en de nabijheid van Amsterdam.

Het Aanpakplan Toerisme richt zich op de bijzondere kwaliteitskenmerken van de Zaanstreek, met name de unieke combinatie van stedelijke en landschappelijke aspecten en het contrast

tussen de vele industriële monumenten en het groene, waterrijke landschap.

Er wordt ingezet op zes toeristische dragers:

1. verbetering promotie & marketing;
2. uitbreiding verblijfsaccommodaties;
3. versterking erfgoed en cultuurhistorie als toeristische trekker;
4. beter en meer gebruik van water en groen;
5. evenementen, die de Zaanstreek promotioneel beter 'op de kaart zetten';
6. versterking van de Zaanse Schans als trekker en als toeristisch transferpunt voor de Zaanstreek.

In samenhang met deze dragers worden een aantal maatregelen genomen om de toeristische infrastructuur te verbeteren, onder andere door de aanleg van steigers in de Zaan en het creëren van nieuwe wandel- , fiets- en vaarroutes die worden aangevuld met toeristische bewegwijzering en routeplanners, de opzet van (regionale) vaarverbindingen en uitbreidingen op het gebied van regionaal openbaar vervoer.

3.5.3.2.10 Nota toeristischkamperen

In deze nota zijn uitgangspunten vastgelegd voor toerisme en recreatie in Zaanstad. Voorop staat dat de kernkwaliteiten van het landschap beschermd moeten blijven. De rust en de openheid mogen niet worden verstoord. De verblijfsmogelijkheden moeten goed in het landschap worden ingepast en hebben een kleinschalig karakter. Kampeerterreinen moeten worden ingepast op het erf, niet in het landschap. De toerist die moet worden aangetrokken in dit gebied is de natuurgerichte recreant, die komt om te fietsen, kanoën, wandelen of vissen (extensieve recreatie). Een tweede groep bestaat uit de toerist die dit gebied enkel als uitvalsbasis voor andere doelen (zoals Amsterdam of het kustgebied) gebruikt.

Enkele gebieden worden geheel uitgesloten voor verblijfsrecreatie. Kampeerterreinen moeten worden ingeplant met een afschermende groensingel, en mogen alleen gebruikt worden van 1 april tot 30 oktober. Alleen mobiele kampeermiddelen zijn toegestaan, dus geen stacaravans.

3.5.3.2.11 De Zaan treedt buiten haar oevers

Deze nota is strikt genomen geen beleidsnota; de nota betreft een herijking van het Zaanoeverproject uit 1989. Het is bedoeling van het gemeentebestuur de Zaan beter te gebruiken. De Zaan wordt gezien als een "identiteitsdrager" waarmee de stad beter voor het voetlicht kan worden gebracht. De Zaan kan beter worden ingezet als verbindende schakel tussen functies als toerisme, wonen, werken, economie, cultuur etc., zo is het gemeentelijke uitgangspunt. De nota is de weerslag van de resultaten van gesprekken met vele betrokkenen.

3.5.3.3 Welzijn en gezondheid

3.5.3.3.1 Notitie Welzijn

Samen met de Stichting Welsaen heeft de gemeente Zaanstad een nieuwe visie op welzijn ontwikkeld. Deze visie is gebaseerd op een aantal ontwikkelingen:

- de focus van de gemeente Zaanstad op lokaal sociaal beleid;
- de landelijke wetgeving;
- de dienstverlening die aan Welsaen gevraagd wordt;
- de nieuwe financiële kaders van Welsaen.

Welsaen en de gemeente Zaanstad hebben samen het perspectief bepaald voor (sociaal) welzijnsbeleid. Het accent komt daarbij te liggen op jongeren, mensen in de knel, zorgbehoevenden en leefbaarheid in de wijk. Zelfstandigheid en eigen verantwoordelijkheid van burgers zijn uitgangspunt.

3.5.3.3.2 Nota gemeentelijk gezondheidsbeleid

Gemeenten zijn verplicht om elke 4 jaar een nota gezondheidsbeleid te maken. In 2003 is voor het eerst door de regio Zaanstreek-Waterland (Beemster, Edam-Volendam, Landsmeer, Oostzaan, Purmerend, Waterland, Wormerland, Zaanstad, Zeevang) gezamenlijk een nota gemeentelijk gezondheidsbeleid opgesteld met als missie 'Langer Leven in Gezondheid'.

De nota gaat in op de wettelijke taken en verantwoordelijkheden van de gemeente. Het geeft aan waar de prioriteiten liggen op het gebied van gezondheidspreventie, de openbare geestelijke gezondheidszorg en de jeugdgezondheidszorg. Daarnaast wordt aandacht besteed aan actuele problemen op het gebied van leefstijl, fysieke omgeving, sociale omgeving en gezondheidszorg.

Onderdeel van het preventief beleid is het in stand houden van een gezondheidsdienst. Deze gezondheidsdienst voert een aantal taken uit, waaronder de jeugdgezondheidszorg, bestrijding van infectieziekten en het geven van gezondheidsvoorlichting.

3.5.3.3.3 De opgave voor Zaanstad voor wonen met zorg

In de nota ´De opgave voor Zaanstad voor wonen met zorg´ die op 14 oktober 2004 door de raad is vastgesteld, is de ambitie geformuleerd dat er in de periode tot en met 2015 4.000 voor ouderen en andere zorgvragers geschikte woningen aan de voorraad moeten worden toegevoegd. Deze toevoeging is nodig vanwege vergrijzing van de bevolking en omdat ouderen steeds langer zelfstandig wonen. De nota gaat ervan uit dat de helft van deze opgave via nieuwbouw en de helft via het aanpassen van bestaande woningen te realiseren is. Er zijn zowel nultredenwoningen nodig (gelijkvloers) als zorgwoningen (woningen die geschikt zijn voor mensen met een intensieve zorgvraag). Het huidige nieuwbouwbeleid voorziet in minstens 20% voor ouderen geschikte woningen. De opgave betreft niet alleen de sociale sector, maar ook de marktsector en het betreft zowel koop als huur.

3.5.3.3.4 WMO beleidsplan

Het College van de gemeente Zaanstad ziet de Wet Maatschappelijke Ondersteuning (hierna: Wmo) als een kans om er samen met de inwoners en instellingen nog beter voor te zorgen dat iedereen in Zaanstad 'meedoet' en zich waar mogelijk verder ontwikkelt. Het doel is dat we met elkaar een samenleving vormen waarin iedereen zo zelfstandig mogelijk kan functioneren. Maar Zaanstad wil ook een zorgzame samenleving vormen waaraan iedereen op zijn of haar manier een bijdrage levert en waarbij mensen naar elkaar omkijken. Een samenleving waarin mensen wel van elkaar verschillen, maar zoveel mogelijk dezelfde kansen hebben. De uitdaging van de Wmo ligt in het versterken van de verbindingen tussen mensen en tussen organisaties: het creëren van partnerschap. De gemeente kan daarbij helpen als 'bruggenbouwer'.

Het doel van de Wmo is: meedoen en zelfredzaamheid. De gemeente is op grond van de Wmo verantwoordelijk voor 9 'prestatievelden'. Het doel van dit beleidsplan is: aangeven wat de doelstellingen, resultaten en acties voor de komende vier jaar zijn voor deze prestatievelden.

3.5.3.4 Wonen, leven en werken

3.5.3.4.1 GSM beleid Zaanstad

Het GSM beleid is op 16 november 1999 door burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad vastgesteld. De gemeente Zaanstad werkt mee aan de plaatsing van zendinstallaties.

Uitgangspunt is dat er geen 'witte vlekken' mogen ontstaan. Voor het plaatsen van een zendinstallatie kan een bouwvergunning nodig zijn. Voor plaatsing van bouwvergunningplichtige zendinstallaties spelen de stedenbouwkundige aspecten een belangrijke rol, zoals landschappelijke en ruimtelijke inpassing, horizonvervuiling, openbare ruimte en ook de welstandseisen.

Omdat elke stad en dus ook Zaanstad is opgebouwd uit verschillende functies en gebiedstyperingen is ervoor gekozen om Zaanstad te verdelen in vier categorieën, waarbij per categorie aparte richtlijnen gelden. De vier categorieën zijn kantoorgebieden, gebieden rond infrastructuur, woongebieden en buitengebieden. Hiervoor gelden de volgende uitgangspunten:

- plaatsing bij voorkeur niet in het woongebied en/of op woongebouwen;
- plaatsing wel toegestaan op andere bouwwerken dan woongebouwen indien voor een dekkend netwerk noodzakelijk;

- reeds geplaatste zendinstallaties op woongebouwen zullen te zijner tijd moeten worden verplaatst;
- bij voorkeur één hogere mast boven meerdere kleine masten;
- geen zendmasten in beschermd dorpsgezicht;
- exploitanten dienen zoveel mogelijk gebruik te maken van gezamenlijke opstelpunten.

3.5.3.4.2 Beleidsregels ontheffingen en projectbesluiten Wro Zaanstad 2009

De oude Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) is vervangen door de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro). In de WRO was een aantal mogelijkheden opgenomen om vrijstelling te kunnen verlenen van een geldend bestemmingsplan. Voor de toepassing van die vrijstellingsmogelijkheden hebben zowel de gemeenteraad als het college de 'Actualisatie Notitie Vrijstellingenbeleid ex artikel 19 Wet op de Ruimtelijke Ordening Zaanstad 2006' vastgesteld, ieder voor zover deze Actualisatienotitie ziet op de bevoegdheden van beide organen.
In de Wro is de mogelijkheid om met een vrijstelling af te wijken van het geldende bestemmingsplan niet als zodanig opgenomen. Om toch in ruimtelijk wenselijke gevallen van het geldende bestemmingsplan te kunnen afwijken, zijn de rechtsfiguren van het projectbesluit (ex artikel 3.10 Wro) en de buitenplanse ontheffing (ex artikel 3.23 Wro) geïntroduceerd. In de Wro zijn de mogelijkheden voor een binnenplanse ontheffing (ex artikel 3.6 lid 1) en die voor een tijdelijke ontheffing (ex artikel 3.22) in stand gebleven.
Vanwege deze nieuwe rechtsfiguren is het noodzakelijk om de notitie voor het toepassen van de afwijkingsmogelijkheden van bestemmingsplannen aan te passen aan de nieuwe wettelijke situatie. Hierbij is eveneens aandacht besteed aan de overgang van de oude naar de nieuwe wetgeving.
Naast het doorvoeren van enkele redactionele aanpassingen is ook aansluiting gezocht bij de terminologie van de Algemene wet bestuursrecht. Om die reden is er voor gekozen om in de citeertitel de term 'notitie' te vervangen door 'beleidsregels'. Het doel van zowel het vrijstellingenbeleid voor artikel 19 WRO als het beleid voor de Wro is immers om aan te geven welke beleidsregels gelden bij het toepassen van de bevoegdheid van de gemeente om af te wijken van geldende bestemmingsplannen.

3.5.3.4.3 Beeldkwaliteitsplan Buitengebied

Het Beeldkwaliteitplan Buitengebied Zaanstad is op 3 september 2009 door de raad als beleidsregel vastgesteld. Het is een beeldkwaliteitplan voor het hele buitengebied van Zaanstad. Het beeldkwaliteitplan levert uitgangspunten en handvatten voor de beeldkwaliteit bij het inpassen van ontwikkelingen in het buitengebied.

Kernbegrippen voor de beeldkwaliteit zijn openheid en contrasten. Inzet van het beeldkwaliteitplan is het behouden van de openheid in het veenweidegebied en het versterken van de aanwezige contrasten. Hierdoor worden de in het landschap aanwezige structuren van dijken, polders, veenontginningen en droogmakerijen zichtbaar en herkenbaar.

In het beeldkwaliteitplan worden ontwerpprincipes gegeven voor ruimtelijke ontwikkelingen in voor Zaanstad beeldkenmerkende elementen als veenweiden, waterberging, boerenerven, lintdorpen en openheid. Het beeldkwaliteitplan is uitgewerkt in deelgebieden, die functionele en ruimtelijke samenhang vertonen. Per deelgebied zijn de waarden voor beeldkwaliteit beschreven en is in voorbeelduitwerkingen aangegeven hoe deze waarden door middel van ontwikkeling behouden en/of versterkt kunnen worden.

3.5.3.4.4 Welstandsnota

De meest recente versie van de welstandsnota is op 13 maart 2008 door de gemeenteraad vastgesteld. Onder meer zijn gebiedsgerichte welstandscriteria aangegeven. Heel Zaanstad is onderverdeeld in verschillende gebieden die afzonderlijk ruimtelijk (functioneel) geanalyseerd, getypeerd en beschreven zijn. Daarbij zijn vervolgens criteria aangegeven die bij het welstandstoezicht van belang zijn. In de welstandsnota worden ook criteria voor specifieke bouwwerken genoemd zoals Zaanse huizen, houten pakhuizen en loodsen, stenen pakhuizen en fabrieken.

Aanvragen van bouwvergunningen zullen door de welstandscommissie worden beoordeeld op grond van de criteria zoals deze verwoord staan in de nota. Een doel van de nota is ook

om tot een eenduidig en samenhangend toetsingskader en beleid te komen, maar ook om als inspiratiebron te dienen voor degenen die (bouw)plannen maken.

De recente actualisatie van de welstandsnota betreft onder andere uitgebreidere criteria voor enkele specifieke gebieden en criteria voor specifieke Zaanse objecten zoals molens, kapbergen en stolpboerderijen.

3.5.3.4.5 Zaans Blauw Waterplan Zaanstad

Zaans Blauw, Waterplan Zaanstad is in februari 2006 tot stand gekomen in samenwerking met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Zaans Blauw heeft oa als doelstelling om te komen tot een goed, beheersbaar en aantrekkelijk watersysteem van voldoende kwaliteit dat op de gewenste gebruiksfunctie is afgestemd. Het waterplan omvat een Uitvoeringsprogramma met projecten om:

1. de afstemming en de samenwerking tussen beheerders, beleidsmakers en gebruikers die direct en indirect met het water te maken hebben, te verbeteren;
2. de waterkwaliteit en -kwantiteit integraal en duurzaam te verbeteren en zonodig in ruimtelijke plannen vast te leggen;
3. te communiceren over de uitgangspunten van het waterplan, zowel in- als extern.

In het kader van het Uitvoeringsprogramma Zaans Blauw werken Zaanstad en HHNK momenteel samen aan de Waterbank Zaans Blauw, dat het binnen strikte randvoorwaarden mogelijk maakt om waterberging buiten het ruimtelijk plangebied te realiseren.

3.5.3.4.6 Gemeentelijk rioolplan

In de woonschepennota 2010 wordt aandacht besteed aan alle beleidsaspecten (met uitzondering van financiën en belastinge) die verband houden met het wonen op het water in woonschepen. In de nota worden de beleidskeuzes benoemd en nader uitgewerkt die bij deze vorm van wonen op het water van belang zijn, zoals ligplaatsen nemen, ruimtelijke inpassing en veiligheid, aanzicht van de gemeente, bouwvoorschriften en vergunninguitgifte. Hierbij ligt de focus op het huidige woonschepenbestand en bestaande ligplaatslocaties binnen de gemeente Zaanstad. De nota zet niet in op nieuwe initiatieven voor nieuwe ligplaatsen. Volstaan wordt met de mogelijkheid van verdichten van bestaande locaties of binnen bestaande locaties het aantal ligplaatsen uit te breiden om knelpunten op te lossen.

De Woonschepennota 2010 behandelt ook het vraagstuk over de binnen de gemeente afgemeerde woonschepen die niet beschikken over de vereiste vergunningen. Daarbij wordt invulling gegeven aan het uitgangspunt van het college: legaliseren wat kan, handhaven wat moet. In de eerste plaats wordt gekeken of de huidige ligplaats gelegaliseerd kan worden. Voor de gevallen waarbij legalisatie met behoud van eigen ligplaats niet mogelijk of niet wenselijk is, zal aangegeven worden of binnen de door het college geformuleerde criteria alternatieve ligplaatsen aangeboden worden. In de gevallen dat legaliseren niet (meer) mogelijk is, zal handhavend worden opgetreden.

3.5.3.4.7 Parkeernota 2009

In februari 2010 is de Parkeernota Zaanstad 2009 vastgesteld in de gemeenteraad. De parkeernota is in twee delen gesplitst. De belangrijkste punten uit het eerste deel van de parkeernota;

- Bouwplannen kunnen getoetst worden aan nieuwe actuele parkeernormen. Hiermee wordt voorkomen dat parkeeroverlast op de omgeving wordt afgewenteld zonder dat de ontwikkelaar moet voorzien in te veel parkeerplaatsen;
- Voor de sterk stedelijke zone A en B (Inverdan en het gebied tussen de Wibautstraat en de Provincialeweg en de Vincent van Goghweg en de Den Uylbrug) krijgen ontwikkelaard de keus; óf het parkeren wordt gerealiseerd op eigen terrein óf de eis wordt afgekocht bij de gemeente. Het parkeren of realiseren van parkeerplaatsen op het terrein van derden is niet meer mogelijk in dit gebied. Het afkopen van de parkeereis wordt voor iedereen mogelijk, dus ook als de parkeerdruk hoog is. Voor Indervan-West en Saendelft kan, wanneer de ontwikkelingen daar aanleiding toe geven proactief een regiem worden ingevoerd met betaald parkeren of parkeren voor vergunninghouders.

Deel twee van de parkeernota zal later worden uitgewerkt en zich meer toespitsen op betaald

parkeren, speciale tarieven voor milieuvriendelijke auto's en betalen naar gebruik in de stad. Ook wordt in deel twee van de nota aandacht besteedt aan buurtgarages en parkeren op afstand.

3.5.3.4.8 Zaans Verkeer Vervoer Plan (ZVVP)

Op 12 februari 2009 heeft de gemeenteraad met een overgrote meerderheid het ZVVP vastgesteld. Het ZVVP is een integraal beleidsplan op het gebied van verkeer en vervoer. In het ZVVP staan de uitgangspunten de het bestuur hanteert om behalve oplossing van verkeersvraagstukken, ook oplossingen voor een schoner milieu dichterbij te brengen.

3.5.3.4.9 Verkeersplan

Op grond van afspraken uit het convenant Duurzaam Veilig, gesloten tussen Rijk, Provincie en de Vereniging Nederlandse Gemeenten, is het Verkeersplan Zaanstad tot stand gekomen. Het verkeersplan is op 25 november 1999 door de gemeenteraad vastgesteld. Het belangrijkste onderdeel van dit plan is de wegcategorisering van de binnen de gemeente gelegen wegen. Doel van het categorisering van wegen is te komen tot voor de weggebruiker herkenbaar wegtypes en het daarbij behorende gedrag.

De hoogste categorie is de stroomweg. Deze weg is gericht op het snel laten doorstromen van het verkeer. De laagste categorie wordt gevormd door de erftoegangswegen. Dit zijn hoofdzakelijk wegen in woongebieden. De weg wordt gebruikt door auto's en fietsers. Het verkeer moet echter ook rekening houden met spelende kinderen en overstekende voetgangers. Van de weggebruiker wordt een lage snelheid verwacht. De inrichting van de weg moet dit duidelijk maken, bijvoorbeeld door het aanbrengen van drempels of versmallingen. De tussenliggende categorie is de gebiedsontsluitingsweg. Deze vormen een schakel tussen de stroomwegen en de erftoegangswegen. Vaak vormen zij ook een verbinding tussen verschillende delen van de stad. De wegen dienen grotere stromen verkeer af te wikkelen. Doorstroming is belangrijk; de snelheid ligt echter duidelijk lager dan op stroomwegen.

In 2003 is de wegcategorisering geactualiseerd op basis van ervaringen en nieuwe ontwikkelingen die zich op landelijk niveau hebben voorgedaan. De hieruit resulterende wegcategoriseringskaart met bijbehorende inrichtingseisen is door de gemeenteraad vastgesteld op 26 februari 2004.

3.5.3.4.10 Openbaar vervoervisie concessiegebied Zaanstreek

Op 9 oktober 2003 is de Openbaar vervoervisie concessiegebied Zaanstreek (OV-visie) door de gemeenteraad van Zaanstad vastgesteld. Hierin is het openbaar vervoerbeleid van de gemeenten Oostzaan en Zaanstad vastgelegd.

De gemeente Zaanstad is zelf niet bevoegd voor het openbaar vervoer; het ROA is de formele opdrachtgever. Om bij de aanbesteding van het openbaar busvervoer Zaanse wensen in te kunnen brengen, is in de OV-visie een ideaal openbaar vervoernetwerk geschetst. De basis van het ideale busnetwerk wordt gevormd door ontsluitende lijnen die de woongebieden met het ziekenhuis, het centrum van Zaandam en de knooppunten verbinden. Daarnaast zijn er verbindende buslijnen die inwoners over grotere afstand snel vervoeren. In de spitsuren zijn er lijnen die de woongebieden rechtstreeks met een aantal belangrijke werkgelegenheidsgebieden verbinden.

In late avonduren is er een aangepast net. Naast deze reguliere lijnen acht de gemeenteraad ook een collectief vraagafhankelijk vervoersysteem (CVV) zeer wenselijk.

3.5.3.4.11 Fietsnota

Op 29 november 2007 heeft de gemeenteraad de fietsnota 'Bevorderen fietsverkeer Zaanstad' vastgesteld. Met de fietsnota en de uitvoering ervan wil de gemeente het fietsgebruik in Zaanstad bevorderen. In 2015 moet 35% van het aantal verplaatsingen met de fiets plaatsvinden. Dit onder andere ter verbetering van het milieu en ter verlichting van de autodruk in de verblijfsgebieden. Ook moet de (verkeers)veiligheid van en voor de fietser versterkt worden.

Zaanstad doet al veel dingen op het gebied van de fiets in Zaanstad. Denk bijvoorbeeld aan

de aanleg van het Westerwindpad en zeer recentelijk nog het realiseren van een OV-fiets uitgiftepunt op station Krommenie-Assendelft. Er moet echter meer gebeuren. Vandaar dat er een fietsnota is opgesteld met een Actie Plan Fiets dat concrete maatregelen omvat. Enkele maatregelen zijn bijvoorbeeld de aanleg van (ontbrekende) fietspaden, verbetering van wegbewijzering, verbetering van het fietsparkeren en diefstalpreventie.

De fietsnota Zaanstad is tot stand gekomen met raadpleging van diverse belangengroepen, zoals de Fietsersbond, Veilig Verkeer Nederland, de Ondernemerskring Zaanstreek en de wijkoverlegorganen.

3.5.3.4.12 Horecabeleid

Het Horecabeleid voor de periode 2008-2011 is vastgesteld in de Nota Integraal Horecabeleid. In deze nota zijn de volgende zes beleidsprioriteiten opgenomen:

1. Toewerken naar meer balans in het horeca aanbod (meer ruimte voor nieuwe horeca, ontmoedigen van vluchtige horeca in het lagere marktsegment);
2. Zorg dragen voor een gezonder uitgaansklimaat;
3. Realiseren van een leefbaar en veilig uitgaansklimaat (het beperken van de overlast in de nacht in het horecaconcentratiegebied, stimuleren van de leefbaarheid);
4. Realiseren van een aangenamer horecaklimaat;
5. Meer duidelijkheid in regelgeving en effectievere handhaving;
6. Versterken van de samenwerking tussen betrokken partijen.

De vestiging van een horecabedrijf is alleen mogelijk als dat is toegestaan op basis van het bestemmingsplan. Dit geldt ook voor de aanliggende terreinen als (bebouwd) terras.

Een beleidsnota voor de vestiging van 'ondersteunende horeca' is in voorbereiding. Het gaat dan om het vrijstellen van de vergunningplicht voor bepaalde mengformules zoals horeca binnen detailhandel.

Zaanstad kent geen apart terrassenbeleid. De exploitatieregels vloeien voort uit bepalingen van de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) en de landelijke regelgeving (ter bescherming van het woon- en leefmilieu).

3.5.3.4.13 Woonschepennota

In de woonschepennota 2010 wordt aandacht besteed aan alle beleidsaspecten (met uitzondering van financiën en belastinge) die verband houden met het wonen op het water in woonschepen. In de nota worden de beleidskeuzes benoemd en nader uitgewerkt die bij deze vorm van wonen op het water van belang zijn, zoals ligplaatsen nemen, ruimtelijke inpassing en veiligheid, aanzicht van de gemeente, bouwvoorschriften en vergunninguitgifte. Hierbij ligt de focus op het huidige woonschepenbestand en bestaande ligplaatslocaties binnen de gemeente Zaanstad. De nota zet niet in op nieuwe initiatieven voor nieuwe ligplaatsen. Volstaan wordt met de mogelijkheid van verdichten van bestaande locaties of binnen bestaande locaties het aantal ligplaatsen uit te breiden om knelpunten op te lossen.

De Woonschepennota 2010 behandelt ook het vraagstuk over de binnen de gemeente afgemeerde woonschepen die niet beschikken over de vereiste vergunningen. Daarbij wordt invulling gegeven aan het uitgangspunt van het college: legaliseren wat kan, handhaven wat moet. In de eerste plaats wordt gekeken of de huidige ligplaats gelegaliseerd kan worden. Voor de gevallen waarbij legalisatie met behoud van eigen ligplaats niet mogelijk of niet wenselijk is, zal aangegeven worden of binnen de door het college geformuleerde criteria alternatieve ligplaatsen aangeboden worden. In de gevallen dat legaliseren niet (meer) mogelijk is, zal handhavend worden opgetreden.

3.5.3.4.14 Nota Erfbebouwing

De nota is de basis voor de ervenregeling in de bestemmingsplannen van de gemeente Zaanstad en het koepelbestemmingsplan voor (erf)bebouwing.

Deze nota geeft aan hoe om te gaan met de erven die bij grondgebonden woningen behoren, zowel binnen als buiten de bebouwde kom.

De nota omschrijft de diverse begrippen zoals het bouwperceel, de woning, het erf het bijgebouw, de aanbouw, de voorgevel en de achtergevel.

Vanuit de begrippen zijn een aantal beleidsregels opgesteld. Deze regels geven de bebouwingsmogelijkheden van het erf aan. Deze regels zijn progressief en gemaximaliseerd. Naarmate een erf groter is mag er meer bebouwing aan het erf worden toegevoegd. Per type, grootte is er een maximum aan het aantal vierkante meters dat er mag worden bebouwd. De goothoogte van de regeling sluit aan bij de regels voor het vergunningsvrije bouwen. De hoogte van de erfbebouwing is gerelateerd aan de hoogte van het hoofdgebouw. De nota houdt rekening met de doorzichten die bij bebouwing in het lint behoort. Bijgebouwen zijn slechts aan één zijde van en of achter het hoofdgebouw toegestaan. Hierdoor blijven doorzichten gehandhaafd en blijven vrijstaande woningen ook als vrijstaande woningen gehandhaafd. Een regeling voor erkers is ook meegenomen. In deze regeling is ook een welstandelijk aspect meegenomen.

De nota maakt door middel van pictogrammen duidelijk wat er ruimtelijk wordt bedoeld. Hiermee sluit de nota aan op de folders van het Rijk die uitleg geven op de mogelijkheden van het vergunningvrij bouwen.

3.5.3.4.15 Nota bovenwijksevoorzieningen

Deze nota zal naar verwachting in het derde kwartaal van 2010 worden vastgesteld door de gemeenteraad. De nota laat zien welke bovenwijkse voorzieningen er binnen de gemeente gerealiseerd gaan worden. Tevens wordt aangegeven wat de kosten zijn en hoe deze gedekt gaan worden. Dekking zal deels gebeuren vanuit de algemene middelen, daarnaast zal een groot deel worden gedekt uit nieuwe ontwikkelingen. In de nota zal aangegeven worden welke nieuwe ontwikkelingen profiteren van de voorzieningen en op welke wijze zij dienen bij te dragen aan deze voorzieningen. De nota is een uitwerking van de ruimtelijke structuurvisie 2020.

3.5.3.4.16 Nota sturendgrondbeleid2005

Vastgesteld door de raad van de gemeente Zaanstad in de vergadering van 24 maart 2005. De gemeente kiest voor een sturend grondbeleid. Sturend grondbeleid wordt gedefinieerd als:

De gemeente stelt zich op als een actor in het maatschappelijk krachtenveld en vervult daarbij een initiërende en regisserende rol. Daarbij onderhandelt zij en werkt zij samen met belanghebbenden (grondeigenaren, ontwikkelaars/bouwers, corporaties) op voet van gelijkheid. Daar waar de gemeente grondpositie heeft of kan verkrijgen zal de gemeente deze inzetten voor het realiseren van haar initiërende en regisserende rol.

Onder het doel van het Zaanse grondbeleid wordt verstaan het geven van sturing aan de ruimtelijke ontwikkeling van de stad door het handhaven van het bestaande grondgebruik (en opstallen) dan wel het (tijdig) realiseren van gewenste veranderingen daarin, zodanig dat dit past in de doelstellingen die de gemeente geformuleerd heeft in het kader van het ruimtelijk beleid.

3.5.3.4.17 Uitvoeringsnotasturengrondbeleid2006

Deels vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders in de vergadering van 30 mei 2006. Deels vastgesteld door de raad van de gemeente Zaanstad in de vergadering van 21 september 2006.

De herijking van het grondbeleid van de gemeente Zaanstad heeft geleid tot het in 2005 vast stellen van de Nota Sturend Grondbeleid. Op een aantal punten diende de Nota Sturend Grondbeleid door ons college nader te worden uitgewerkt. Deze uitwerking vindt plaats in de Uitvoeringsnota Sturend Grondbeleid 2006.

In het onderhandelingsakkoord heeft het College richting gegeven aan het opstellen van een nieuw kader voor de sociale grondprijzen en het erfpachtbeleid. In de Uitvoeringsnota Sturend Grondbeleid 2006 wordt hier een eerste aanzet toe gegeven.

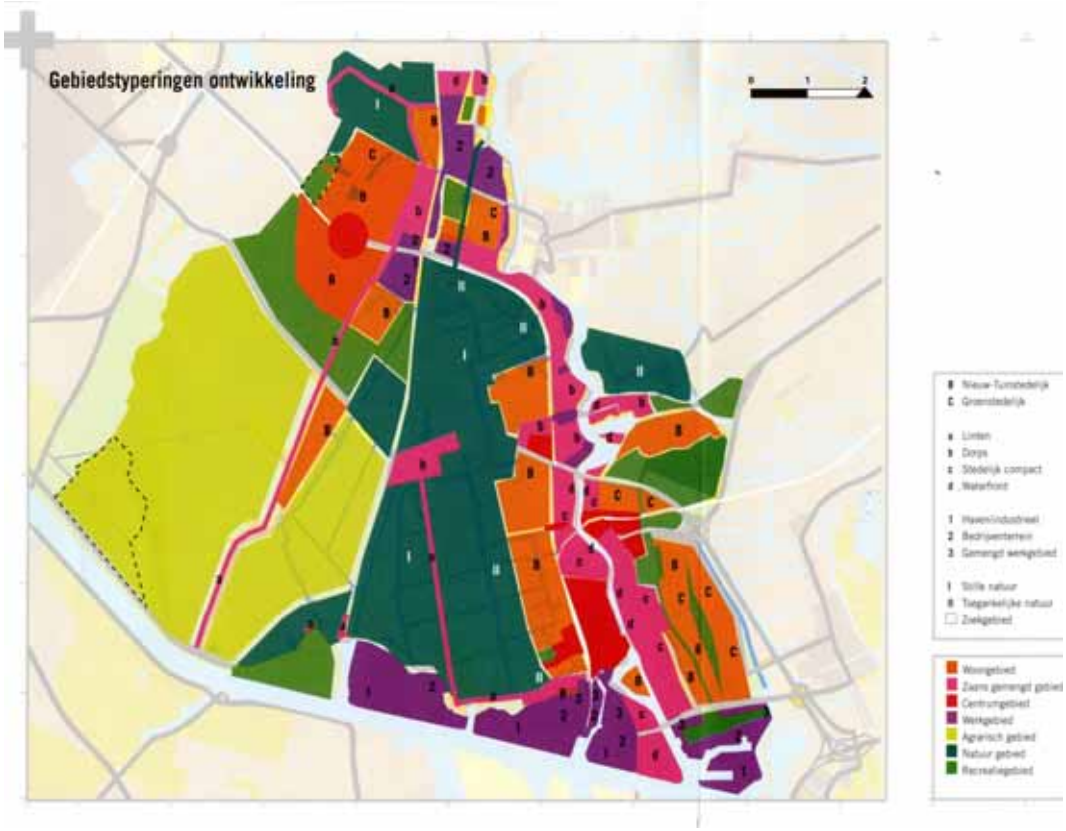
Hoofdstuk 4 Uitgangspunten

4.1 Algemene uitgangspunten

4.1.1 Dansen op het veen

De ruimtelijke structuurschets van Zaanstad, genaamd: 'Dansen op het veen', geeft voor de verschillende delen van het plangebied twee verschillende gebiedstyperingen, namelijk:

- het gebied ten noorden van de Communicatieweg 'Agrarisch gebied' en
- het oostelijke deel van het plangebied is aangemerkt als 'Natuurgebied'.



Ruimtelijke structuurschets van Zaanstad - "Dansen op het veen"

4.1.1.1 Agrarisch gebied

De hoofdfunctie is agrarisch. Het beleid is er op gericht om deze functie op een economisch verantwoorde wijze te laten voortbestaan. Dit kan leiden tot schaalvergroting en het verdwijnen van enkele landbouwbedrijven.

Bij herstructurering zal het uitbouwen van mogelijkheden voor recreatief medegebruik worden gestimuleerd. Hiervoor moeten - naast de reeds bestaande routes - extra voet-, fiets- en ruiterpaden worden aangelegd. Verder is er aandacht voor (de realisering van extra) kano- en (schaats-) routes.

4.1.1.2 Natuurgebied

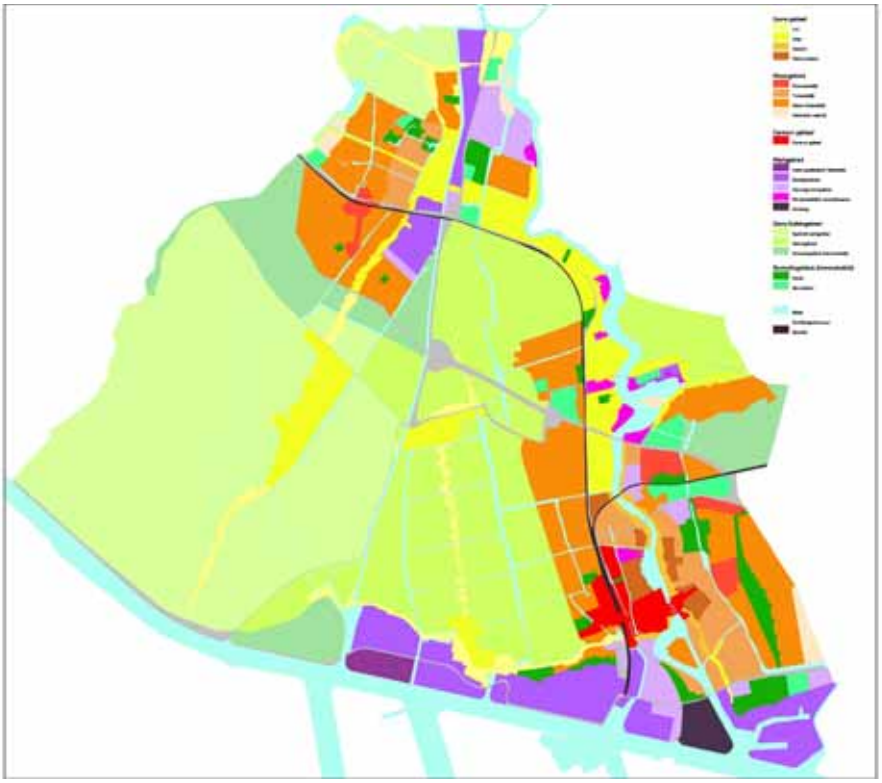
Dit gebiedstypering 'Natuurgebied' kent aan dit gebied in het plangebied het profiel 'Stil natuurgebied' toe en maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur en deels van een speciale beschermingszone op grond van de Europese Habitatrichtlijn. Daarnaast vallen hieronder enkele belangrijke ecologische verbindingen. Behoud en ontwikkeling van natuur- en ecologische waarden staan hier voorop.

4.1.2 ZichtbaarZaans

In het concept ontwerp van de ruimtelijke structuurvisie Zaanstad 'Zichtbaar Zaans' zijn de gebiedsprofielen voor heel Zaanstad voor de toekomst weergegeven. De ruimtelijke structuurvisie is breed zowel intern als met externe partners opgesteld. De verwachting is dat deze medio 2010 wordt vastgesteld. Tot die tijd is 'Dansen op het Veen' leidend voor het ruimtelijk beleid.

De concept ontwerp ruimtelijke structuurvisie Zaanstad, kent aan het gehele plangebied de gebiedstypering 'Zaans buitengebied' toe waar voor de verschillende delen van het plangebied drie verschillende profielen van toepassing zijn, namelijk:

- Agrarisch werkgebied;
- Natuurgebied;
- Recreatiegebied, buitenstedelijk.



ruimtelijke structuurvisie Zaanstad 'Zaans zicht'

4.1.2.1 Agrarisch werkgebied

- Gebiedskenmerken

Het landschap rond de stad vormt een belangrijk onderdeel van het mozaïek en recreatieve netwerk van de metropoolregio Amsterdam. De betekenis van het open polderlandschap vormt samen met zijn natuurwaarden de kracht van het Zaans landschap

De hoofdfunctie in dit gebied is agrarisch. Het beleid is er op gericht om deze functie op een economisch verantwoorde wijze te laten voortbestaan. Dit kan leiden tot schaalvergroting en het verdwijnen van enkele kleinere landbouwbedrijven. Mogelijk dat in het oude dorpslint Assendelft Zuid nog enkele neven beroepsbedrijven blijven bestaan. De grotere veehouderijbedrijven zijn verplaatst uit het dorpslint. Het aantal agrarische bedrijven neemt nog steeds af. Het behoudt van deze voor het landschap belangrijke bouwmassa's moet worden gestimuleerd. Dit kan worden bereikt om binnen karakteristieke bouwvolumes, woningbouw eventueel aangevuld met bedrijvigheid toe te staan.

- Openbare ruimte

Van oudsher zijn er nevenbedrijven voor de landbouw in het buitengebied aanwezig. Door de

veranderingen in de landbouw zijn deze bedrijven van karakter veranderd en niet meer dienstbaar aan de landbouw. Verrommeling van het landschap moet worden tegengegaan. Het uitbouwen van mogelijkheden voor recreatief medegebruik is een opgave. Hiervoor moeten, naast de reeds bestaande route, extra voet- en fiets- en ruiterpaden worden aangelegd. Verder is er aandacht nodig voor de realisering van extra kano- en schaatsroutes.

- Functies

Nieuwe vormen van bedrijvigheid moeten worden ingepast en zorgen voor het beheer van het cultuur landschap dat kan worden gestimuleerd door:

- het inrichten van pleisterplaatsen op strategische plekken aan een aantal recreatieve routes;
- het toevoegen van creatieve functies, horeca en cultuur bij herstructurering;
- nieuwe concepten zoals het flexibel wonen/werken aan te grijpen;
- kleinschalige ontwikkelingen als kamperen bij de boer en andere vormen van recreatief (mede)gebruik van het landelijke gebied.

4.1.2.2 Natuurgebied

Dit profiel maakt deel uit van een landelijke en ook regionale opgave. Het maakt deel uit van de Ecologische Hoofd Structuur, Natura 2000-gebied en deels van een Speciale Beschermingszone op grond van de Europese Habitatrichtlijn. Daarnaast vallen hieronder enkele belangrijke ecologische verbindingen. Voor het deel binnen de gemeentegrenzen van Zaanstad staan behoud en ontwikkeling van natuur- en ecologische waarden voorop. In de randen is beperkte bebouwing aanwezig. Deze bebouwing komt overeen met het profiel lint. Om het natuurgebied toegankelijk te maken wordt gedacht aan toegankelijkheid te voet en per fluisterboot, kano en schaats. Maar ook door het geven van meer informatie, door bijvoorbeeld bezoekerscentra in te richten, eventueel gecombineerd met fluisterboot- en kanoverhuur. Samenwerking met de verantwoordelijke gebiedsbeheerder Staatsbosbeheer is onontbeerlijk.

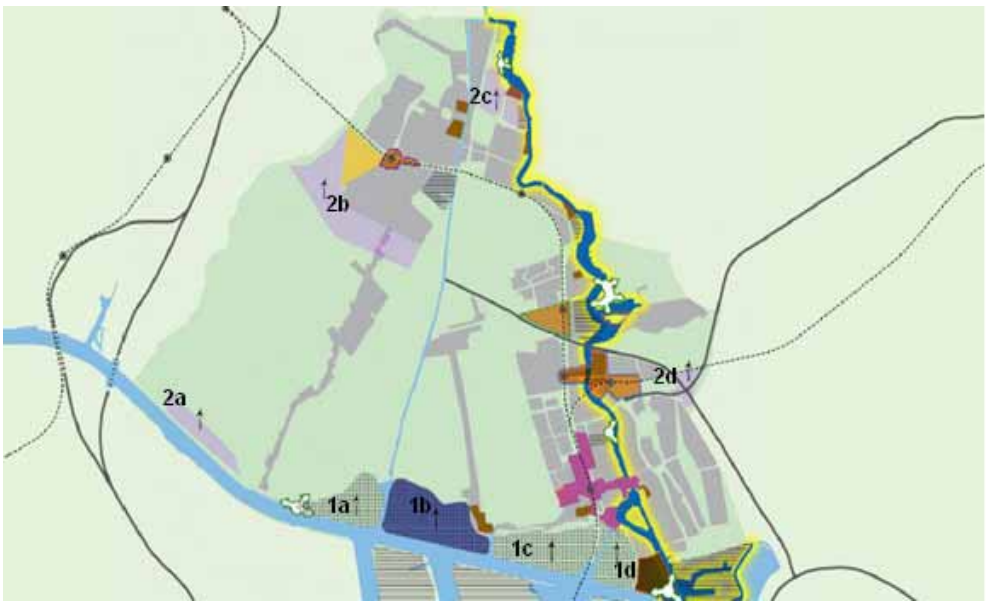
4.1.2.3 Recreatiegebied, buitenstedelijk

Het gaat in dit profiel om diverse grotere gebieden, waarin de nadruk ligt op recreatie en natuurbeleving, zoals de Randzone Saendelft (De Omzoom).

4.1.2.4 Windturbines

In het concept ontwerp ruimtelijke structuurvisie vormt als onderdeel van de ruimtelijke ontwikkelingsopgave 'intensiveren en transformeren' het maken van ruimte voor duurzame energieopwekking één van de doelen.

Met de doelstelling om 'Zaanstad klimaatneutraal in 2020' te maken, worden verplichtingen geschapen, hetgeen betekent dat de gemeente ook op eigen grondgebied locaties nodig heeft voor plaatsing van windturbines. Het voornemen van de gemeente is om diverse locaties aan te wijzen, waar meerdere windturbines gevestigd kunnen worden. Doel is een totaal opgewekt vermogen van 140 Megawatt (MW). Passend bij de ambitie en het beleid van de gemeente Zaanstad, zijn er acht locaties aangewezen die mogelijk in aanmerking komen voor het plaatsen van windturbines. Op basis van planologisch-juridische voorwaarden heeft de gemeente Zaanstad voorkeursgebieden (1a) Nauerna, (1b) Hoogtij, (1c) Westerspoor en (1d) Zuiderhout langs het Noordzeekanaal aangewezen.

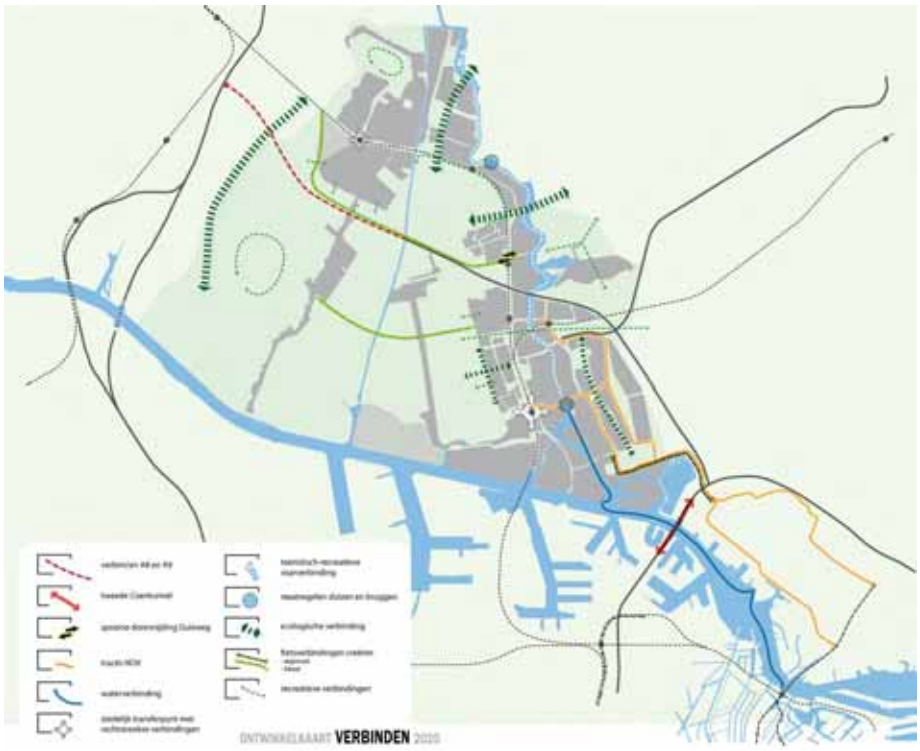


ligging primaire zoeklocaties (1a/1d) en secundaire zoeklocaties (2a /2d) windturbines

Als blijkt dat deze gebieden onvoldoende ruimte en capaciteit bieden, heeft de gemeente de strook langs het Noordzeekanaal bij de Wijkermeerpolder (2a), de strook langs Saendelft (2b), Bedrijventerrein Noorderveld (2c) en Klaverblad A7/A8 (2d) als secundaire zoekgebieden aangewezen. De strook langs Saendelft (2b) is binnen het plangebied gelegen.

4.1.2.5 Verbinden

In het concept ontwerp ruimtelijke structuurvisie wordt aangegeven dat in de regio ten noorden van Amsterdam twee belangrijke ontwikkelingen spelen ten aanzien van de hoofdinfrastructuur van het autoverkeer. De aanleg van de Tweede Coentunnel en het doortrekken van de A8 naar de A9 leveren een forse bijdrage aan een betere bereikbaarheid van de Zaanstreek.



ontwikkelkaart 'Verbinden'2020

Ten noordwesten van Zaanstad staat de doortrekking van de A8 naar de A9 gepland. Hierdoor stagneert de verbinding van Amsterdam met het noordwesten niet langer bij de doortocht van Krommenie en wordt Zaanstad-Noord volwaardig aangesloten op het nationale wegennet. De aansluiting van de A8 op de A9 ontlast vooral Krommenie en deels ook Wormerveer van zware verkeersstromen. Voorwaarde is wél, dat met de betrokken partijen - provincie Noord-Holland, Rijkswaterstaat en Stadsregio Amsterdam - overeenstemming wordt bereikt over een goede landschappelijke inpassing. Bij het bepalen van het tracé moet onder andere rekening gehouden worden met de gewenste beperking van de luchtverontreiniging en geluidsbelasting van de omringende bebouwing en met de cultuurhistorische waarden van de Stelling van Amsterdam. Op grond van verkeerskundige argumenten is geconstateerd dat de zogenaamde 'Heemskerkvariant' - de tracévariant die vanaf de Nauernasche Vaart naar het westen loopt en bij Heemskerk aansluit op de A9 - de voorkeur heeft boven andere onderzochte varianten.

De doortrekking van de A8 naar de A9 is deels binnen het plangebied van het bestemmingsplan De Omzoom gelegen. De aanleg van deze verbinding wordt niet binnen de planperiode uitgevoerd en is daarom ook niet in dit plan opgenomen.

4.2 Specifieke uitgangspunten

Het bestemmingsplan is opgesteld aan de hand van het vigerende beleid van de gemeente Zaanstad. Naast het beleid dat voor de gehele gemeente geldt (zie hoofdstuk 3 Beleidskader), zijn op het plangebied de volgende specifieke beleidsuitgangspunten van toepassing.

4.2.1 Archeologie

In de bodem bevinden zich nog veel aanwijzingen uit het verleden. In beleidsmatige zin hebben de archeologische waarden de afgelopen jaren meer aandacht gekregen. Dit heeft onder andere geresulteerd in internationale verdragen over het behoud van het bodemarchief (Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (herzien), Valletta, 16 januari 1992 (Verdrag van Malta 1992)) dat met de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in de Nederlandse wetgeving is geïmplementeerd.

In de gemeentelijke Archeologie Nota Zaanstad (2009) geeft inzicht in de bekende en te verwachten archeologische waarden binnen de gemeente. Aan deze waarden is beleid gekoppeld voor de te hanteren regels. Zo worden vijf verschillende archeologische waarden onderscheiden met elk een eigen oppervlakte en dieptemaat. De waarden geven daarmee aan voor welk gebied welke waarde geldt en waar een strenger beschermingsregime geldt. Daarmee is reeds inzichtelijk waar de waarden zich bevinden. Afhankelijk van de gebiedsspecfieke kenmerken van een plangebied kunnen één of meerdere archeologische waarden voorkomen.

De begrenzing van de archeologische waarden bestaan uit een oppervlakte- en dieptemaat. In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is een oppervlaktemaat van 100 m² opgenomen. Inmiddels zijn veel gemeentelijke archeologen tot de conclusie gekomen dat wanneer deze oppervlaktemaat wordt gehanteerd er veel vindplaatsen in oude stads- en dorpskernen verloren zullen gaan. Daarom worden kleinere maten gehanteerd, zoals oppervlaktematen van 25 m², 15 m² of zelfs 0 m² bij oude stadskernen omdat in het verleden de bebouwing daar hoog was en daardoor de vondstdichtheid nu ook hoog is. Voor dorpen, waar de bebouwing minder dicht was, zijn de in oude steden gehanteerde maten te krap. De maat van 100 m² is echter te groot. Daarom is in Zaanstad een tussenmaat gekozen van 50 m². Uitzonderingen zijn gebieden rond oude kerken en rond de dam in Zaandam, waar veel sporen te verwachten zijn. Hier wordt een oppervlak van 25 m² of zelfs 5 m² gehanteerd.

Voor wat betreft de dieptemaat wordt in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg geen maat genoemd. Dit zou betekenen dat veel onnodig onderzoek verricht zou worden omdat vrijwel door heel Zaanstad de bovenste 30 tot 50 cm verstoord zijn door recent grondgebruik (met uitzondering van de Assendelverpolders) en dus niet onderzocht hoeven te worden. In de bestemmingsplannen in Zaanstad worden daarom dieptematen gehanteerd.

Uit archeologische onderzoeken elders in Zaanstad blijkt dat archeologische sporen langs oude bewoningslinten te verwachten zijn op een diepte van 50 cm. In het groene buitengebied is zijn vanwege het onbebouwde karakter de archeologische vindplaatsen op 30 cm diepte beginnen.

De onderstaande tabel is afkomstig uit de Archeologienota Zaanstad 2009:

Dubbelbestemming in het bestemmingsplan	Verstorings-oppervlakte waarboven archeologische maatregelen verplicht zijn	Verstoringsdiepte waar beneden archeologische maatregelen verplicht zijn	Ligging
Waarde archeologie 1 (WR - A 1)	50 m²	0,50 meter	Oude bewoningslint-en en kernen
Waarde archeologie 2 (WR - A 2)	2000 m²	0,30 meter	Buitengebied
Waarde archeologie 3 (WR - A 3)	2000 m²	0,20 meter	Buitengebied in het westen van Krommenie en Assendelft
Waarde archeologie 4 (WR - A 4)	50 m²	0,80 meter	Buitendijkse gebieden langs de Voorzaan en het voormalige IJ
Waarde archeologie 5 (WR - A 5)	0 m²	0,50 meter	Rond oude kerken, schansen, dijken en de monding van de Zaan en de Dam

Het nummer achter de planregel (dubbelbestemming) bijvoorbeeld Waarde - Archeologie 1 (WR-A 1) correspondeert met het nummer die de archeologische waarde heeft in de vastgestelde gemeentelijke archeologienota. De nummering zoals aangegeven achter de dubbelbestemming hoeft dus niet chronologisch te zijn. De redactie van de vijf verschillende waarden zijn hetzelfde met uitzondering van de oppervlakte en dieptemaat.

De archeologisch belangrijke gebieden staan aangegeven op de verbeelding. Voor bodemverstorende werkzaamheden (zoals bouwen, graven, grondwaterpeilverlaging) is in bepaalde gevallen een vergunning vereist waarin voorwaarden met betrekking tot archeologie worden opgenomen. In dit bestemmingsplan worden de volgende archeologische waarden opgenomen, namelijk:

1. de begrenzing van de gebieden met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2': een oppervlakte groter dan 2.000 m² en dieper dan 0,30 meter;
2. de begrenzing van de gebieden met de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3': een oppervlakte groter dan 2.000 m^2 en dieper dan 0,20 meter.

4.2.2 Agrarischebedrijvigheid

4.2.2.1 Definitie agrarische bedrijvigheid

Een groot gedeelte van het plangebied bestaat uit agrarisch gebied. De externe productieomstandigheden zijn goed te noemen. Hoofduitgangspunt van het bestemmingsplan is, dat de landbouw met grondgebonden agrarische productie een belangrijke economische maar ook identiteitsdrager van het gebied blijft.

In dit bestemmingsplan worden tot agrarische bedrijvigheid gerekend:

> *Activiteiten die zijn gericht op het voortbrengen van dierlijke producten door middel van het houden van (landbouw)dieren. Hieronder valt ook een paardenhouderij en agrarisch natuurbeheer maar geen boomteelt, kwekerij en sierteelt.*

Het houden van een dieren in kennels of dierenasiel wordt niet als agrarische activiteit aangemerkt.

Activiteiten gericht op het houden, stallen, trainen en fokken van paarden en het aanbieden van paardrijlessen zijn een trend en ontwikkelen zich ook in het buitengebied in een rap tempo. Duidelijk is geworden dat er een zeer grote diversiteit aan activiteiten is, die vaak naast elkaar op één bedrijf voorkomen. Het onderscheid in productiegerichte paardenhouderijen (paardenfokkerijen, africhtbedrijven, verhandelen etc.) en gebiedsgerichte paardenhouderijen (primair gericht op de ruiter, zoals pensionstal) is theoretisch gezien duidelijk, maar blijkt in de praktijk toch moeilijk van elkaar te onderscheiden. In dit plan zijn de paardenhouderijen, met uitzondering van maneges, als agrarisch bedrijf beschouwd. De regeling met betrekking tot paardenhouderijen is verbaal in de regels opgenomen. Maneges zijn geschaard via een aanduiding onder de hoofdgroep van bestemmingen 'Recreatie - Dagrecreatie'.

Voorts wordt onderscheid gemaakt in grondgebonden en niet-grondgebonden agrarische bedrijven. Niet-grondgebonden agrarische bedrijven betreffen in het plangebied een tweetal intensieve veehouderijen (varkens en kippen). De intensieve veehouderijen zijn apart op de verbeelding, aangeduid met de aanduiding (iv). Nieuwvestiging van niet-grondgebonden agrarische bedrijven zijn in het plangebied uitgesloten.

4.2.2.2 Veehouderij

Het grootste gedeelte van het agrarische deel van het plangebied wordt voor veeteelt gebruikt. Het betreft hier voornamelijk melkveehouderijbedrijven. Deze hebben over het algemeen nog steeds een vrij sterke positie: ze zijn groot voldoende om aan de huidige en in veel gevallen ook aan de toekomstige eisen van rendabele bedrijfsvoering te voldoen. Met de opkomende verstedelijkingsdruk - zowel binnen Zaanstad als daarbuiten - is het van groot belang dat de landbouw hier tegen op gewassen is. Alleen duurzame (melk)veehouderijbedrijven zullen het open karakter van het plangebied en het gebruik van het grasland mogelijk blijven houden. Ook in dit bestemmingsplan wordt een verdere vergroting en verplaatsing van (melk)veehouderijbedrijven in de nabije toekomst niet uitgesloten.

De praktijk laat zien dat bedrijfsbeëindiging van (melk)veehouderijen veelal worden gebruikt door de vestiging van bedrijven die geen of nauwelijks relatie hebben met de agrarische sector of voor (burger)woondoeleinden. De gemeente vindt de transformatie van (melk)veehouderij naar bedrijfsfunctie zonder agrarische relatie ongewenst en ziet daarentegen liever een transformatie naar (burger) woondoeleinden. Bedrijven zonder agrarische relatie dienen namelijk zoveel mogelijk gevestigd te worden op een bedrijventerrein. Waar mogelijk zijn de bestaande bedrijven en (burger)woningen in het bestemmingsplan positief bestemd, wat de grens vormt qua medewerking van de gemeente aan deze transformatie.

4.2.2.3 Agrarisch (natuur)beheer

Agrarisch (natuur)beheer is de beste garantie voor de openheid van het landschap en het behoud van natuurwaarden (weidevogels). Het recreatie en natuurgebied zal bij landbouwbedrijven en particuliere (hobbyboeren) in beheer zijn. Op deze wijze kan flexibeler worden ingespeeld op individuele (bedrijfs)omstandigheden. Agrarisch (natuur)beheer is toegestaan binnen de bestemming 'Agrarisch'.

4.2.2.4 Omvang agrarische bouwpercelen

De gemeente wil binnen het gehele plangebied meewerken aan het vergroten en/of aanpassen van de noodzakelijke te bebouwen oppervlakte met het oog op de ontwikkeling van een vitale landbouw. Daarvoor zal zo nodig het bouwperceel worden vergroot tot maximaal 1,5 hectare. De gemeente zal naast het faciliteren van uitbreiding van het bouwperceel ook ruimte bieden voor bedrijfsverbreding binnen de bestaande gebouwen.

Met het oog op de uitbreiding van het bouwperceel zal een wijzigingsbevoegdheid in het plan worden opgenomen. De wijziging leidt tot een wijzigingsplan waarin de vergroting van het bouwperceel tot maximaal 1,5 hectare wordt geregeld. Dit resulteert in een wijzigingsplan waarbij op het bijbehorende verbeelding een grens van het nieuwe bouwperceel zal worden aangegeven. Overigens zijn voorwaarden verbonden aan de wijzigingsbevoegdheid. Daarbij moeten worden opgemerkt dat het toepassen van een wijzigingsbevoegdheid een

bevoegdheid is en geen recht.

Bij de gemeente zijn geen uitbreidingsplannen c.q. groeiplannen van agrarische bedrijven binnen het plangebied bekend. Daarom zijn de bouwpercelen niet gewijzigd ten opzichte van de vigerende planologische regelingen.

De groei van de omvang van de bebouwde erven of een andere aanpassing van het erf dient gepaard te gaan met het opnieuw inpassen van het erf in het landschap, bijvoorbeeld door het tegengaan van opgaande erfbeplanting en door het verleggen van de scheidingssloot tussen het erf en de omliggende percelen. Zoals hiervoor reeds is gesteld, zal deze voorwaarde dan ook worden opgenomen in de wijzigingsbevoegdheid. Het beeldkwaliteitsplan geeft hiervoor aanwijzingen.

Voor alle duidelijkheid behoren alle (legale) bestaande bouwwerken en bouwwerken (waaronder de bedrijfswoning, bijbehorende bouwwerken, stallen, machineberging, mestopslag, voedersilo's, (boog)kassen) evenals bijbehorende voorzieningen (erfverharding, kuilvoerplaten, paardenbakken, parkeerplaatsen, mest- en sleufsilo's en erfbeplanting) binnen het agrarische bouwperceel te worden opgenomen. Het bouwperceel mag voor 70% bebouwd worden, tenzij in de planregels anders is aangegeven.

Bij de toekenning van de agrarische bouwpercelen is daarnaast (voorzover mogelijk) rekening gehouden met:

- Specifieke geconcretiseerde ontwikkelingsbehoeften van het bedrijf, die samenhangen met de bedrijfsvoering en -ontwikkeling;
- Milieuwetgeving (bijvoorbeeld ligging ten opzichte van woningen);
- Het provinciaal uitgangspunt van duurzaam ruimtegebruik;
- Natuur- en landschapswaarden;
- De voorgevelrooilijn.

4.2.2.5 Gebruik bebouwing/opstallen

De bebouwing binnen het bouwperceel mag gebruikt worden voor één agrarisch bedrijf en de daaruit voortvloeiende handelsactiviteiten (hiermee wordt bedoeld de handel in het eigen geproduceerde product). Van belang is dat de hoofdactiviteit het voeren van het agrarisch bedrijf blijft.

4.2.2.6 Maatvoering gebouwen

De gemeente zal voor de omvang (bouwmaten) van de agrarische bebouwing aansluiten bij de vigerende plannen. Dit betekent dat er goot- en bouw/nokhoogten zullen worden gehanteerd. In specifieke gevallen kan ook de dakhelling zijn aangegeven.

4.2.2.7 Kavelpaden en andere verhardingen

De aanleg van harde kavelpaden en verhardingen met een oppervlakte van meer dan 100 m² is slechts mogelijk indien daarvoor een omgevingsvergunning is verleend. Daarbij zal worden getoetst aan de inbreuk op het landschappelijk beeld. Niet langer zullen eisen worden gesteld aan de maximale breedte van kavelpaden. De omgevingsvergunning is vooral bedoeld om opslagplaatsen in het buitengebied te voorkomen. Dit betekent dat de vergunning in zijn algemeenheid zonder problemen zal worden verleend.

4.2.2.8 Paardenhouderijen

Voor de uitwerking van een vestigingsbeleid voor de paardenhouderijen is aangesloten bij het provinciaal beleid. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in agrarisch productiegerichte paardenhouderijen en in publieksgerichte en verkeersaantrekkende paardenhouderijen, zoals maneges.

Alle paardenhouderijen, met uitzondering van de publieksgerichte paardenhouderijen met verkeersaantrekkende werking (maneges), worden beschouwd als een grondgebonden agrarisch bedrijf. Voor deze bedrijven gelden navolgende voorwaarden:

- Nieuwvestiging (= een nieuw agrarisch bouwperceel) van deze bedrijven is uitgesloten.
- Hervestiging danwel omschakeling naar een paardenhouderij in 'Agrarisch' gebied is zonder meer toegestaan.

- Uitbreiding van het agrarische bouwperceel van een paardenhouderij is mogelijk naar maximaal 1,5 hectare.
- Paardenbakken en alle overige voorzieningen dienen binnen het bouwperceel te worden opgericht.
- Er dient te worden zorg gedragen voor een goede landschappelijke inpassing.
- Overtollige bebouwing wordt gesloopt, tenzij deze cultuurhistorische waarde bezit.
- Er dienen zich geen overwegende bezwaren van natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, water- en bodemhuishoudkundige of milieuhygiënische aard voor te doen.

Publieksgerichte paardenhouderijen met een grote verkeersaantrekkende werking (maneges) worden nader aangeduid onder de hoofdbestemming 'Recreatie - Dagrecreatie'. Hervestiging danwel omschakeling naar een manege is niet mogelijk.

4.2.2.9 Paardenbakken

Paardenbakken dienen in beginsel binnen het agrarisch bouwperceel te worden opgericht. Aangezien de bouwpercelen dermate groot van omvang zijn en voor 70% bebouwd mogen worden (uitzonderingen daar gelaten) is geen een ontheffingsmogelijkheid opgenomen waarbij eventueel ook aansluitend aan het bouwperceel een paardenbak mag worden gerealiseerd in tegenstelling tot (burger) woningen.

De omvang van de paardenbak mag maximaal 1.200 m² bedragen (20 bij 60 meter), tot maximaal 50% van het perceelsoppervlak. Het is verder niet toegestaan om ten behoeve van de paardenbakken buiten het bouwperceel bouwwerken zoals lichtmasten, schuurtjes en dergelijke op te richten. Binnen het bouwperceel zijn lichtmasten alleen met een binnenplanse ontheffing mogelijk.

4.2.2.10 Oprichten paardenschuren en schuilhutten

Overeenkomstig het provinciaal beleid mogen paardenschuren, schuilhutten en vergelijkbare bouwwerken niet buiten het bouwperceel c.q. bouwvlak worden opgericht.

4.2.2.11 Oprichten hekwerken, erf- en terreinafscheidingen

Paardenbakken mogen niet voorzien worden van hekken, linten of erf- en terreinafscheidingen. Indien de paardenhouder de paardenbak wil afschermen, moet dit gebeuren door een aarden walletje van maximaal 60 centimeter hoog op te werpen rondom de paardenbak en dit walletje te laten begroeien.

4.2.2.12 Agrarische bedrijfswoning

Per agrarisch bouwperceel is één bedrijfswoning toegestaan. De inhoudsmaat van bedrijfswoning mag niet meer dan 500 m^3 bedragen, dan wel de bestaande oppervlakte wanneer deze meer is.

4.2.2.13 Tweede agrarische bedrijfswoning

In het verleden zijn bij diverse agrarische bedrijven tweede bedrijfswoningen gerealiseerd. Het beleid ten aanzien van de bouw van een tweede bedrijfswoning zal erop gericht zijn om de bouw van deze woningen zoveel mogelijk te voorkomen, tenzij er een dwingende noodzaak bestaat. In dat geval zal een wijzigingsplan moeten worden opgesteld. De inhoudsmaat van de tweede bedrijfswoning mag niet meer dan 500 m^3 bedragen.

Waar in het verleden reeds een tweede bedrijfswoning is gebouwd, maar waarbij deze woning inmiddels als burgerwoning is verkocht, bestaat niet opnieuw te mogelijkheid om opnieuw een bedrijfswoning te realiseren.

4.2.2.14 Plattelandsvernieuwing

Vanwege de huidige ontwikkelingen in de agrarische sector is een tendens waar te nemen dat de agrariër naast de uitoefening van het agrarische bedrijf naar andere mogelijkheden zoekt om inkomsten te behouden. Nevenactiviteiten kunnen bijdrage leveren aan de sociaal economische positie van de agrariërs. De provincie heeft hier ruimtelijke kaders voor geschetst, waar bij de opstelling van dit bestemmingsplan bij agrarische nevenactiviteiten die een directe relatie hebben met het agrarisch bedrijf (verbrede landbouwactiviteiten) en in overige nevenactiviteiten zonder directe relatie met de bestaande bedrijfsvoering.

4.2.2.15 Verbrede landbouw

Agrarische nevenactiviteiten kunnen worden beschouwd als 'verbrede landbouw', waarmee de plattelandseconomie kan worden versterkt en het behoud van het buitengebied gewaarborgd. Verbrede landbouw zijn nevenactiviteiten die samenhangen met de agrarische bedrijfsvoering of ten dienste staan met het bedrijf. De nevenactiviteiten zijn direct gerelateerd aan het verder in stand te houden agrarische bedrijf. Voorbeelden zijn Agrotoerisme, agrarisch natuurbeheer, bewerking van ter plaatse geproduceerde producten, verkoop van streekeigen producten, zorgboerderijen etc. Met betrekking tot de verbrede landbouw gelden de volgende uitgangspunten:

- *Verkoop aan huis*

  Het verwerken van "aan huis" verkopen van op het eigen bedrijf geproduceerde producten en gewassen, direct daaraan gerelateerde producten (branche gerichte producten) of van streekproducten wordt als ondergeschikte nevenactiviteit van het agrarisch bedrijf gezien en is op alle agrarische bedrijven toegestaan. Deze activiteiten mogen nadrukkelijk niet de vorm van volwaardige detailhandel aannemen. Dit betekent dat er geen bebouwing voor de verkoopactiviteiten mag worden opgericht en dat de verkoop geen hoofdinkomen mag betreffen. Het maximaal voor verkoopdoeleinden "aan huis" in te richten vloeroppervlak bedraagt derhalve 100 m² per bedrijf.

- *Maatschappelijke en/of zorgactiviteiten*

  Ook worden mogelijkheden geboden voor nevenactiviteiten in de sfeer van zorg en maatschappelijke ondersteuning, zoals de zogenaamde zorgboerderij. Het gaat ook hierbij nadrukkelijk om het organiseren van activiteiten op een bestaand agrarisch bedrijf. Er wordt ten behoeve van deze activiteit geen maximaal gegeven voor bebouwd oppervlak wat ten behoeve van deze activiteit mag worden gebruikt. Echter deze activiteit(en) mag geen hoofdinkomen zijn. Horeca-activiteiten als nevenactiviteit in een zorgboerderij zijn niet toegestaan.

- *Kleinschalig kamperen*

  Kleinschalig kamperen is mogelijk als nevenactiviteit bij een bestaand agrarisch bedrijf. Per agrarisch bedrijf mag gedurende de periode van 1 april tot en met 31 oktober maximaal 10 kampeermiddelen op hun bouwperceel plaatsen of geplaatst houden. Gedurende het hoogseizoen zijnde de vakantieperiode in de regio mogen ten hoogste 15 kampeermiddelen worden geplaatst en/of geplaatst houden. Aan deze mogelijkheden zijn in het bestemmingsplan enige voorwaarden opgenomen omtrent bijvoorbeeld het omgeven van de kampeermiddelen met afschermend groen.

4.2.2.16 Niet agrarische nevenactiviteiten

In de agrarische sector bestaat tevens behoefte om naast uitoefening van het agrarisch bedrijf nevenactiviteiten te ontplooien, die niet in directe relatie staan met de bestaande agrarische bedrijfsvoering. In de praktijk komt het voor dat eenmaal opgestarte activiteiten worden uitgebreid en hoofdactiviteit worden. Het toestaan van deze nevenactiviteiten is derhalve alleen mogelijk op die plaatsen waar ook wijziging naar betreffende functies mogelijk is.

Voorbeelden van nevenactiviteiten zijn: recreatieve activiteiten, agrarisch verwante nevenactiviteiten en niet-agrarische nevenactiviteiten.

Met betrekking tot nevenactiviteiten wordt het volgende beleid gevoerd:

1. Agrarische bedrijven kunnen dagrecreatieve nevenactiviteiten ontplooien, zoals verhuur huifkarren en/of fietsen en/of kano's, theeschenkerij, ambachtelijke ijs/kaas makerij, organiseren van exposities, rondleidingen, educatiecentra etc. Het oprichten van een manege is niet mogelijk als nevenactiviteit. Pensionstalling tot maximaal 6 paarden wordt wel toegestaan, mits dit beperkt blijft tot 100 m². Voor dagrecreatieve nevenactiviteiten mag maximaal 500 m² bebouwd oppervlak worden benut. Hierbij worden ook kleinschalige, ondergeschikte horeca-activiteiten toegestaan (dus geen zelfstandige horecafunctie), tot een maximale oppervlakte van 100 m².
2. Daarnaast zijn nevenactiviteiten in de vorm van verblijfsrecreatie toegestaan, zoals Bed & Breakfast. Voor verblijfsrecreatieve nevenactiviteiten mag maximaal 250 m² bestaand bebouwd oppervlak worden benut. Er mogen maximaal 6 bedden/plaatsen Bed & Breakfast worden gerealiseerd en deze mogen niet gebruikt worden voor permanente bewoning.
3. Een inpandige caravanstalling tot een maximale oppervlakte van 250 m² is toegestaan.

Agrarisch verwante en agrarisch-technische nevenactiviteiten zoals veetransport, statische (buiten)opslag (niet zijnde de inpandige caravanstalling met een maximale oppervlakte van 250 m²), loonwerk, kwekerij en hovenier zijn binnen het plangebied niet toegestaan.

Voorwaarden

Bovenstaande activiteiten dienen in beginsel plaats te vinden binnen het bestaande bouwvolume. Indien dit niet mogelijk blijkt kan ten behoeve van recreatieve respectievelijk zorgactiviteiten binnen het toegekende bouwperceel tevens uitbreiding van bebouwing danwel nieuwbouw worden toegestaan, hierbij is uitbreiding van het bouwperceel echter niet toegestaan.
Maximaal 250 m² bebouwd oppervlak mag worden gebruikt ten behoeve van de betreffende activiteit, met uitzondering van de dagrecreatieve nevenactiviteiten, die tot een omvang van 500 m² worden toegestaan. Er mogen meerdere nevenactiviteiten per bedrijf worden uitgeoefend, mits de totale omvang niet meer dan 500 m² bedraagt. Detailhandel is alleen toegestaan als ondergeschikte nevenactiviteit. Publieksgerichte voorzieningen zijn niet toegestaan. Ook (statische) buitenopslag is niet toegestaan. Bovendien dienen parkeervoorzieningen op eigen terrein te worden gerealiseerd. Tenslotte dienen de nevenactiviteiten landschappelijk te worden ingepast. Voor bovenstaande nevenactiviteiten is een ontheffingsmogelijkheid in het bestemmingsplan opgenomen.

4.2.2.17 Hergebruik vrijkomende agrarische bebouwing

Beëindiging van het agrarische gebruik kan leiden tot verloedering van cultuurhistorische waardevolle gebouwen en aantasting van de ruimtelijke kwaliteit. Indien hergebruik gepaard gaat met sloop van (niet cultuurhistorische waardevolle) bedrijfsgebouwen kan dit bijdragen aan een ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Als bijkomend effect kan hergebruik ook een impuls leveren aan het behoud en de versterking van de leefbaarheid op het platteland als ook aan de transformatie van het gebied van agrarisch naar recreatie.

Uitgangspunt is dat bij bedrijfsbeëindiging de voormalige agrarische bebouwing voor andere functies mag worden gebruikt, altijd gecombineerd met de woonfunctie. Daarvoor dient een wijzigingsprocedure te worden doorlopen. De nieuwe functie dient binnen de bestaande bebouwing te worden uitgevoerd.

Alleen de woning en de bedrijfsgebouwen op het erf komen in aanmerking voor een nieuwe functie. De overige bouwwerken, zoals mestopslagplaatsen, kassen, silo's, ketelhuizen, koelhuizen, watertanks en waterbassins vallen niet onder de nieuwe kansen voor vrijkomende agrarische bebouwing. Wanneer voornoemde bouwwerken overbodig geworden zijn, is sloop wenselijk.

De volgende activiteiten zullen worden toegestaan:

a. één woning, indien sprake is van een stolp kunnen twee woningen in de bestaande stolp worden toegestaan;
b. atelier, ambachtelijke bedrijven, bedrijven uit categorie A en eventueel B;
c. paardenhouderij;
d. theeschenkerij e.d. met een bruto-oppervlakte van 50 m²;

e. drie recreatie-appartementen per bedrijf met een vloeroppervlakte van maximaal 75 m² en een inhoud van maximaal 200 m³ per appartement.

De volgende activiteiten zijn beslist uitgesloten in het gehele plangebied:

a. agrarisch-technisch activiteiten (loonbedrijven, mechanisatiebedrijven, fouragehandel en dergelijke) die niet zijn gebonden aan agrarische bedrijvigheid;
b. transportbedrijven;
c. groepsaccommodatie;
d. horecabedrijven;
e. detailhandelsbedrijven.

Bij de beoordeling van de toelaatbaarheid van bovenstaande activiteiten zal voor zover noodzakelijk worden getoetst aan de Natuurbeschermingswet naast de toets aan andere planologisch relevante aspecten die voor ieder andere ontwikkeling gelden.

4.2.2.18 Nieuwvestiging

Geheel nieuwe agrarische bedrijven worden nagenoeg niet gevestigd, daarvoor is er te weinig ruimte op de grondmarkt. In het plan zal dan ook geen regeling worden opgenomen die het mogelijk maakt om een geheel nieuw agrarisch bedrijf te vestigen. Naast de marktsituatie speelt ook mee dat de vestiging van sommige agrarische bedrijven m.e.r.-(beoordelings)plichtig zijn. De gemeente wil niet de kans lopen te worden verplicht tot het opstellen van een MER en het uitvoeren van de bijbehorende m.e.r.-procedure.

Wel bestaat de behoefte om bestaande bedrijven te verplaatsen, bijvoorbeeld als gevolg van milieubeperkingen op de huidige locatie. De gemeente zal in geval van verplaatsing in principe medewerking verlenen aan het realiseren van een nieuw erf op een locatie die op een goede wijze in het landschap wordt ingepast. Eveneens wil de gemeente bezien hoe de oude bedrijfslocatie op een zodanige wijze kan worden herontwikkeld dat de verplaatsing van een bedrijf financieel mogelijk wordt gemaakt. In voorkomende gevallen zal daarvoor maatwerk worden geleverd.

4.2.3 Cultuurhistorieen monumenten

In dit bestemmingsplan worden de volgende uitgangspunten van cultuurhistorische en monumentale aard gehanteerd:

1. De monumenten in het plangebied zijn om reden van kenbaarheid op de verbeelding aangeduid. De planregels bevatten echter geen specifieke regels voor de monumenten in het plangebied. De bescherming van de desbetreffende gebouwen is afdoende verzekerd via de Monumentenwet en de monumenten/erfgoedverordeningen van de provincie en de gemeente. Om die reden wordt in het bestemmingsplan ook niet het vereiste van een sloopvergunning opgenomen.
2. De instandhouding van stolpen wordt planologisch beleid gevoerd. Het beleid is gericht op de instandhouding van de stolpen (aanzicht, materialisatie en contour), waarbij tevens geldt: behoud door ontwikkeling. Stolpen, die niet bedrijfsmatig worden gebruikt mogen worden gesplitst in twee woningen of in een woning en een recreatie/appartement. Overigens zijn de stolpen in het plangebied op de verbeelding aangeduid. Het betreffen de volgende stolpen:
    - Dorpsstraat 667, Assendelft – stenen stolp;
    - Communicatieweg Oost 7, Assendelft – stolpboerderij;
    - Communicatieweg West 23, Assendelft – stenen stolpboerderij;
    - Bus en Dam 3, Assendelft – stenen stolpboerderij;
    - Bus en Dam 5, Assendelft – langhuisstolpboerderij.

stolpboerderij

4.2.4 Duurzaamheid

Het Nederlandse energiebeleid wordt sterk beïnvloed door internationale ontwikkelingen en het Europese energiebeleid. Deze doelen zijn na het verschijnen van het Kyoto protocol nog steeds opgenomen in het energiebeleid. Ook de EU heeft doelen gesteld en afspraken gemaakt voor elke lidstaat met betrekking tot duurzame energie. Zo moet Nederland 6 % van het totaal aan opgewekte elektriciteit, duurzaam opwekken (PCCC, 2005).

Het Ministerie van Economische Zaken heeft echter als doelstelling dat in 2010 9% van de opgewekte elektriciteit duurzaam moet zijn. Verder moet 17% van de elektriciteit duurzaam worden opgewekt in 2020 en moet de totale energie (dus ook warmte) voor 10% uit duurzaam opgewekte energie bestaan (de Lange, 2001). Voor de invulling van deze doelen is in het Nederlandse energiebeleid naar voren gekomen dat ca. 42-45% van de duurzame energie afkomstig zal zijn van het gebruik van biomassa. Voor de productie van elektriciteit verwacht men dat ongeveer ¾ van de gestelde 9% duurzaam afkomstig zal zijn van biomassa. Er zijn verschillende energieproductietechnologieën die als brandstof biomassa gebruiken voorhanden, namelijk verbranding, vergisting en vergassing.

De gemeenteraad van Zaanstad heeft hoge ambities op het gebied van duurzaamheid. De raad heeft de wens uitgesproken dat Zaanstad in 2020 klimaatneutraal is en behoort tot de top 10 van milieuvriendelijkste gemeenten in Nederland. Om dit te bereiken komen in dit bestemmingsplan een viertal duurzaamheidsaspecten omtrent energieopwekking aan de orde. In de navolgende paragrafen worden deze duurzaamheidsaspecten uitgewerkt.

4.2.4.1 Windenergie

4.2.4.1.1 Grote windturbines

Het voorontwerpbestemmingsplan biedt vooralsnog geen ruimte voor het oprichten van grote windturbines (40 meter en hoger). In de concept ontwerp ruimtelijke structuurvisie is het plangebied aangewezen als secundair zoekgebied voor (grote) windturbines. Uit nadere onderzoeken en besluitvorming moet blijken of deze ontwikkeling in het (ontwerp)bestemmingsplan direct kan worden opgenomen óf dat deze via een buitenplanse ontheffingsprocedure gerealiseerd kan worden.

Overigens is in het plangebied een windturbine vergund ter plaatse van Noorderweg 1. Deze windturbine wordt op de verbeelding nader aangeduid met een functieaanduiding en voorzien van maatvoering.

zicht op de windturbine

4.2.4.1.2 Kleinewindturbines

Kleine windturbines bestaan al heel wat jaren. Ze worden van oudsher gebruikt op boten, in gebieden waar geen elektriciteitsvoorzieningen zijn en voor agrarische doeleinden. De laatste jaren zijn de kleine windturbines toenemend in beeld om elektriciteit op te wekken in de gebouwde omgeving. Ze worden geplaatst op daken van de wat hogere gebouwen.
Sinds eind jaren '90 is begonnen met de ontwikkeling van kleine windturbines die geïntegreerd kunnen worden in de gebouwde omgeving. Dit heeft geleid tot een aantal nieuwe interessante ontwerpen. Elk ontwerp heeft een eigen karakter. Sommige turbines zijn nauwelijks zichtbaar vanaf de grond, andere zijn juist bedoeld om zichtbaar te zijn.

Zoals al eerder is opgemerkt wordt het landschap maar ook de bebouwde omgeving veel plaatsen als te kwetsbaar beoordeeld om overal binnen het plangebied kleine windturbines op te richten. Daarom is in dit bestemmingsplan ervoor gekozen dat (nieuwe) kleine windturbines alleen toe te staan met een binnenplanse ontheffing bij woningen en (agrarische) bedrijven waarbij nadere eisen gesteld worden aan de ruimtelijke/stedenbouwkundige inpasbaarheid, positionering en situering van de kleine windturbines.

4.2.4.2 Mestvergisting

De laatste jaren is ook de opwekking van energie door middel van mestvergisting bij veehouderijbedrijven in opkomst. Deze vorm van energieopwekking vereist de beschikbaarheid van 2 overdekte (damwand) silo's per installatie. Een mestvergistingsinstallatie kan momenteel rendabel worden geëxploiteerd bij bijvoorbeeld een melkveebedrijf (of bij samenwerkende bedrijven) met tenminste 150 koeien. De techniek is in ontwikkeling en het is niet ondenkbaar dat straks ook op kleinere schaal mestvergisting rendabel is toe te passen.

Het proces vereist dat naast mest ook plantaardig materiaal wordt vergist. Silo's hebben bij een bedrijfsomvang van ongeveer 150 koeien een inhoud van ongeveer 1.000 m³ (per silo). Het proces heeft een zodanig tempo dat eens per maand de silo's moeten worden gevuld. Uitgaande van 50% mest en 50% plantaardig materiaal leidt het in gebruik hebben van een mestvergistingsinstallatie tot 12-15 vrachtwagenritten extra per maand.

Strikt genomen is energieopwekking geen agrarische activiteit, maar kan een aantrekkelijke bron van neveninkomsten betekenen voor de betreffende agrarische ondernemer. Zolang een bedrijf geheel zelfstandig kan voorzien in de mest en het plantaardige materiaal dient de activiteit te worden beschouwd als onderdeel van het agrarische bedrijf en past dit binnen de bestemming. Indien het bedrijf - niet agrarisch - mest en/of plantaardig materiaal van elders moet aanvoeren kan een dergelijke activiteit (gedeeltelijk) worden beschouwd als een niet-agrarische activiteit die daarom buiten de bestemming valt en op grond daarvan kan worden geweerd.

In landschappelijk opzicht moeten de silo's, voorzien van bolvormige overkappingen, worden gezien als vreemde elementen op het agrarische erf. Gezien de landschappelijke kwaliteit van grote delen van de gemeente en het feit dat het gebied is aangewezen als nationaal landschap, is de komst van dergelijke installaties in beperkte mate wenselijk. In het bestemmingsplan zal de bouw van dergelijke installaties dan ook worden geweerd, tenzij de

activiteit geheel met behulp van eigen mest en plantaardig materiaal ((of bij samenwerkende agrarische bedrijven) kan worden gevuld. In dat geval zullen de installaties in de bestaande bebouwing, dan wel onder het maaiveld worden geplaatst zodat geen negatieve uitstraling voor het landschap ontstaat.

4.2.4.3 Zonnepanelen of -collectoren

Het opwekken van elektriciteit met zonlicht is een duurzame methode die vrijwel overal toe te passen is. Elke woning, gebouwencomplex of onbebouwde gronden kunnen PV*-paneel *(PV staat voor Photo Voltaïc)* geplaatst worden. Met een PV-paneel kunnen zonnestralen opgevangen worden en omgezet worden in elektriciteit. PV-cellen zijn een gemakkelijke en milieuvriendelijke manier om stroom op te wekken.

Uit diverse publicaties blijkt ook dat zonne-energie in zijn geheel en de zonnepanelenindustrie in het bijzonder voornamelijk in Duitsland aan een grote opmars bezig zijn. Als gevolg hiervan nemen ook de investeringen in deze industrietak in andere Europese landen zoals België, Frankrijk, Italië en Spanje inmiddels fors toe. Deze stormachtige ontwikkeling in deze vrij nieuwe, schone industrietak leek tot voor kort vrijwel aan Nederland voor bij te gaan. Maar daar lijkt verandering in te komen.

In bepaalde gevallen is het plaatsen van een zonnepaneel of -collector vergunningsvrij. Hierover zal dan ook niets worden opgenomen in het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan staat uitdrukkelijk de bouw van complexen van zonnepanelen of -collectoren niet toe aangezien door dergelijke complexen negatieve uitstraling voor het landschap ontstaat.

4.2.5 Economischen sociaal-maatschappelijk

In dit bestemmingsplan worden de volgende uitgangspunten van economische en sociaal-maatschappelijke aard gehanteerd:

1. Speelautomatenhallen mogen slechts gevestigd worden binnen in de verordening speelautomatenhallen in het Centrum van Zaandam, dus niet in het plangebied.
2. Vanwege het karakter van het plangebied met voornamelijk wonen en kleinschalige bedrijvigheid is de nieuwvestiging van seksbedrijven niet wenselijk.
3. Vanwege de juridische status van de coffeeshops en het geformuleerde coffeeshopbeleid zijn er geen coffeeshops binnen het plangebied toegestaan.
4. In principe mag in het plangebied geen nieuwe horecazaken met vrije sluitingstijden worden gevestigd. In het plangebied kunnen daar waar mogelijk initiatieven met betrekking tot horeca die gericht zijn op de versterking van de toeristische en recreatieve aantrekkingskracht van Zaanstad aangemoedigd worden echter alleen van ondergeschikte aard en dus niet als zelfstandige hoofdfunctie.

4.2.6 Natuur en landschap

Gebieden met belangrijke natuurwaarden, cultuurhistorische waarden en/of landschappelijke waarden zijn van groot belang voor het karakter van het landschap. Ze versterken de regionale identiteit, hebben invloed op de economische waarde van een gebied en hebben een positief effect op het woonklimaat van een gebied.

Omdat deze waarden vaak moeilijk of zelfs in het geheel niet zijn te vervangen en/of te ontwikkelen, worden de bestaande waarden beschermd tegen ontwikkelingen als gevolg waarvan ze schade zouden kunnen oplopen. Niet altijd is schade te vermijden en niet altijd is een verandering ook een verslechtering.

In dit bestemmingsplan zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. De bestaande en als zodanig beheerde natuurgebieden zijn als zodanig bestemd.
2. De gebieden die in agrarisch beheer zijn en waarop de mogelijkheid rust om een zogenaamd beheerspakket af te sluiten met het oog op het in stand houden van bepaalde natuur- en/of landschappelijke waarden, zijn bestemd als ´Agrarisch´ maar ook mogelijk binnen de bestemming ´Natuur - Veenweidegebied´ en 'Wonen - Agrarisch'. In

verband met de instandhouding van de natuur- en/of landschappelijke waarden kunnen in bepaalde beheersmaatregelen worden uitgesloten of aan een aanlegvergunning worden gekoppeld.
3. Ecologische verbindingszones zijn opgenomen in de bestemmingsomschrijving.

4.2.7 Niet agrarischebedrijvigheid

In het plangebied bevinden zich geen bedrijven gericht op niet agrarische bedrijvigheid. Vrije vestiging van niet-agrarische bedrijven (dus door middel van vestiging op een geheel nieuw erf in het buitengebied) zal buiten de reguliere bedrijventerreinen niet worden toegestaan. Het beleid voor de bedrijventerreinen blijft ongewijzigd: deze terreinen bieden in principe ruimte voor het huisvesten van de niet-agrarische bedrijven in de gemeente.

In het plangebied zijn niet hinderlijke bedrijfsactiviteiten toegestaan ter plaatse van de Watertoren. Het betreft hier een gemengde bestemming, waarbij wonen al dan niet in combinatie van andere functies is toegestaan.

4.2.8 Recreatie

Het plangebied is kansrijk voor toerisme vanwege de aantrekkelijkheid vanuit landschappelijk en/of cultuurhistorisch oogpunt en/of de nabijheid van een aantrekkelijk natuurgebied en/of de nabijheid van een lint of water.

De samenhang in deze gebieden wordt versterkt, met aandacht voor de versterking van de omgevingskwaliteiten (landschap). Het toerisme in dit kansrijk extensief recreatieve gebied krijgt meer ruimte zich te ontwikkelen dan in de andere zones waar al intensieve bedrijvigheid aanwezig is of kwetsbare natuur- of landschappelijke waarden een toename van toerisme niet toelaten.

In het landelijk extensief recreatief gebied zijn combinaties tussen historie/archeologie en landschap mogelijk, waarbij de beleving van natuurontwikkeling en de cultuurhistorie centraal staat in onder andere voor vaar-, kano-, wandel- en fietsroutes.

Uitgangspunt is dat de bestaande dagrecreatieve mogelijkheden in het buitengebied worden meebestemd binnen de gebiedsbestemming (bijvoorbeeld de agrarische bestemming of de natuurbestemming). Paden/routes worden niet nader op de verbeelding aangeduid. Dat biedt de mogelijkheid om een pad of route enigszins te verleggen zonder dat daarvoor een procedure moet worden doorlopen. Tevens zal in het plan de mogelijkheid worden opgenomen om bijvoorbeeld picknickplaatsen en dergelijke in te richten zonder nadere planologische procedure.

4.2.8.1 Dagrecreatieve voorzieningen

Nieuwe kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen en uitbreiding van bestaande voorzieningen is in kansrijk extensief recreatief gebied mogelijk, zoals bijvoorbeeld een boerderijwinkel, een boerenterras en een bescheiden aantal overnachtingsmogelijkheden. Deze voorzieningen dienen zich binnen de bestaande bebouwing en binnen het bouwperceel c.q. bouwvlak te bevinden.

4.2.8.2 Dagrecreatieve terreinen/activiteiten

Verder bevinden zich in het plangebied terreinen/activiteiten en (agrarische) bedrijven ten behoeve van de dagrecreatie, namelijk:

- volkstuinen;
- manege;
- sportvelden;
- kamperen.

Uitgangspunt is dat deze terreinen een dagrecreatieve bestemming krijgen - al dan niet voorzien van een aanduiding. De bestaande bebouwingsregeling voor deze terreinen/activiteiten zal de basis zijn voor de regeling in het nieuwe bestemmingsplan.

4.2.8.3 Fiets- en wandelpaden

Het plan zal verder de mogelijkheid bieden om nieuwe dagrecreatieve paden en bijbehorende voorzieningen aan te leggen voor wandelen, fietsen en ruiterpaden. Hierdoor worden de mogelijkheden voor het recreatief (mede)gebruik van het plangebied in dit plan door de aanleg van fiets- en wandelpaden vergroot. Bij de tracering wordt zorgvuldig rekening gehouden met de natuur- en landschapswaarden als ook met de cultuurhistorische waarden van het gebied. Daarvoor zal een aanlegregeling worden opgenomen met de gebruikelijke voorwaarden zoals landschappelijke inpasbaarheid en dergelijke.

recreatiegebied

De basis voor de inrichting van het circa 150 hectare recreatief groengebied en dus de aanleg van wandel- en fietspaden, kanoroutes, uitzichtpunten, natuurontwikkeling etc. is onder meer het voorlopig ontwerp inrichtingsplan Omzoom van Vista.

4.2.8.4 Verblijfsrecreatie als nevenactiviteit

Eveneens is al geschetst welke verblijfsrecreatieve mogelijkheden zullen worden geboden als nevenactiviteit bij (agrarische) bedrijven. Samengevat zal het nieuwe plan bij bestaande agrarische bedrijven drie recreatie-appartementen toelaten met een vloeroppervlakte van maximaal 75 m² en een inhoud van maximaal 200 m³ per appartement. Uitgangspunt is dat de recreatie-appartementen binnen de bestaande bebouwing worden gerealiseerd.

4.2.8.5 Kamperen

Binnen het plangebied zijn geen campings gevestigd. Het gemeentelijk beleid is gericht op het behouden van het landschapsbeeld van het buitengebied, dat wil zeggen het bewaren van het open karakter. In deze zin past het niet om een camping als stand-alone functie toe te staan. Echter om tegemoet te komen aan de verblijfsrecreatieve behoefte is dit als een nevenactiviteit van agrarisch bedrijf toegestaan. Deze bedrijven mogen per bedrijf gedurende de periode van 1 april tot en met 31 oktober maximaal 10 kampeermiddelen op hun bouwperceel plaatsen of geplaatst houden. Gedurende het hoogseizoen zijnde de vakantieperiode in de regio mogen ten hoogste 15 kampeermiddelen worden geplaatst en/of geplaatst houden. Aan deze mogelijkheden zijn in het bestemmingsplan enige voorwaarden opgenomen omtrent bijvoorbeeld het omgeven van de kampeermiddelen met afschermend groen.

4.2.8.6 Recreatiewoningen

Binnen het plangebied bevinden zich géén zomerhuisjes/recreatiewoningterreinen. Het nieuwe bestemmingsplan zal ook niet in voorzien in het toevoegen van zomerhuisjes/ recreatiewoningterreinen aangezien de behoefte hiertoe niet bestaat.

4.2.8.7 Eigendomssituatie en grondverwerving

Ten behoeve van het realiseren van de doelstelling voor het realiseren van het recreatiegebied worden gronden verworven door de Dienst Landelijk Gebied (DLG). Het beheer zal door een stichting worden uitgevoerd.

De vestiging van nieuwe dagrecreatieve terreinen wordt mogelijk gemaakt via het opnemen

van een wro-zone verwezenlijking in de naaste toekomst.

4.2.9 Sport

4.2.9.1 SVA

In het zuiden van het plangebied, tegen het lint Assendelft aan, is de voetbal vereniging Assendelft (SVA) gevestigd. In dit bestemmingsplan is (evenals in het voorheen geldende bestemmingsplan) een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, die een uitbreiding van de sportvelden mogelijk maakt. De wijzigingsbevoegdheid maakt het mogelijk om de agrarische bestemming te veranderen in de bestemming sport. Hiervoor zal te zijner tijd een afzonderlijke procedure worden doorlopen.

4.2.9.2 Sportcomplex

Ten westen van de Noorderweg is de aanleg van een nieuw sportcomplex voorzien met een oppervlakte van circa 9 hectare. Het sportcomplex biedt ruimte voor een aantal verenigingen die momenteel op het sportcomplex Provily/Slibkuil zijn gevestigd. Het programma van sportpark 'De Omzoom' ziet er als volgt uit:

- Atletiek:
  bestaande uit een atletiekbaan met rondom verharding. Een inloopbaan met daarbij een groenstrook en een gebouw voor de opslag van materialen.
- Honkbal:
  een honkbalveld van gras met daar omheen een groenstrook en verharding rondom het veld.
- Softbal:
  een softbalveld van gras met daar omheen een groenstrook en verharding rondom het veld.
- Korfbal:
  de aanleg van twee kunstgrasvelden en verharding rondom het veld.

sportpark 'De Omzoom'

Naast de kustgrasvelden wordt er ook een natuurgrasveld aangelegd met daar omheen een groenstrook. Tevens zal naast de aanleg van de hierboven genoemde velden worden ook verschillende gemeenschappelijke voorzieningen gerealiseerd. Het gaat hierbij om een clubgebouw, kleedkamers en ruimten voor onderhoudsmateriaal. Tevens wordt een parkeerterrein en een ontsluitingsweg aangelegd. De parkeerplaats biedt ruimte voor het parkeren van auto's bussen en fietsen. Dwars door het sportpark loopt een grote tocht. Aan de noordzijde van het honkbalveld wordt nog een watergang gegraven.

In dit bestemmingsplan is het sportpark opgenomen met daaraan verbonden bouwregels.

4.2.9.3 Manege

In paragraaf 4.2.2.1 is aangegeven dat maneges niet onder de agrarische bedrijvigheid vallen maar enkel alleen toegestaan worden met een specifieke aanduiding. Nieuwe maneges worden niet uitgesloten binnen het plangebied, aangezien deze functie past bij het recreatieve karakter van het plangebied als ook in andere delen van het buitengebied van Zaanstad niet gewenst zijn.

Daarom is in dit bestemmingsplan ervoor gekozen de bestaande manege specifiek aan te duiden en nieuwe maneges alleen toegestaan kunnen worden met een buitenplanse ontheffing waarbij nadere eisen gesteld worden aan de ruimtelijke/stedenbouwkundige inpasbaarheid, positionering en situering van de maneges. Nieuwe maneges zullen bij voorkeur op (voormalige) agrarische bouwpercelen en daarmee in bestaande bebouwing gerealiseerd moeten worden. Overigens mag door het toestaan van nieuwe maneges in het plangebied in geen geval het woon- en leefklimaat in de omgeving worden aangetast.

4.2.10 Stedenbouw

In dit bestemmingsplan worden de volgende uitgangspunten van stedenbouwkundige aard gehanteerd:

1. De karakteristieken van het plangebied moeten worden behouden door handhaving van de beschreven gebiedstyperingen en profielen (zie paragraaf 4.1).
2. Buiten het bouwvlak c.q. bouwperceel - tenzij dit expliciet is aangegeven in de regels - mag in principe niet worden gebouwd. De reden hiervoor is gelegen in het behouden van inrichtingstructuur c.q. verkavelingspatroon van het plangebied. Daarnaast is het behouden van open (openbare) ruimte van belang voor de leefbaarheid van een straat en/of wijk en/of gebied.
3. Bij het bepalen van de bouwmogelijkheden zijn het bouwvlak c.q. bouwperceel en voorgevelrooilijn richtinggevende instrumenten geworden. Door deze instrumenten te gebruiken als regulering van de bouwmogelijkheden wordt het eenvoudiger om inzicht te krijgen in de bouwmogelijkheden wat klantvriendelijk is naar de burger.

4.2.11 Wonen

Er wordt relatief veel gewoond in het buitengebied van de gemeente Zaanstad. Een klein deel van de woningen in het plangebied wordt als bedrijfswoning gebruikt. Het buitengebied wordt als een plezierig woongebied ervaren. De woningen in het buitengebied worden extra gewaardeerd vanwege de veelal ruime erven en vanwege het veelal vrije (uit)zicht. Een deel van de woningen vertegenwoordigt een cultuurhistorische waarde, omdat het historische bebouwing gaat.

4.2.11.1 Bestaande burgerwoningen

In de loop van de tijd zijn door onder meer schaalvergroting en bedrijfsbeëindiging bedrijfswoningen vrijgekomen. Deze worden nu bewoond als burgerwoning. Daarmee verandert het karakter van het landelijk gebied. Ondanks deze ontwikkeling ligt de nadruk nog steeds op de agrarische functie. Deze functie krijgt dan voorrang in het buitengebied boven de functie wonen.

Het gemeentelijk beleid is gericht op de instandhouding van de bestaande woningen: toevoeging van burgerwoningen in het buitengebied door nieuwbouw wordt in principe niet toegestaan. Ten behoeve van de instandhouding van de bestaande woningen richt de gemeente zich op het bieden van voldoende bouwmogelijkheden per woning zodat kan worden voorzien in algemeen geaccepteerd woongenot. Vervangende nieuwbouw van een burgerwoning in het buitengebied is toegestaan binnen het bouwperceel of bouwvlak.

Binnen de bestemming 'Wonen' is de nota erfbebouwing van toepassing.

4.2.11.2 Gevolgen transformatie

Een deel van het plangebied zal van functie veranderen ten behoeve van het realiseren van de doelstelling om recreatiegroen aan te leggen. Onderdeel van het realiseren van deze doelstelling is het aankopen van agrarische gronden die onttrokken worden aan een volwaardige agrarische bedrijfsvoering en een recreatieve bestemming krijgen. Het aankoopbeleid is erop gericht om alleen de agrarische (productie)gronden te kopen en niet de agrarische bebouwing op de agrarische bouwpercelen (bedrijfswoningen en andere opstallen). Voorgaande heeft tot gevolg dat een elftal agrarische bedrijven feitelijk geen volwaardige agrarische bedrijven meer kunnen zijn. De meeste van deze agrarische bedrijven zullen wel een rol spelen in het beheer van het gebied maar daarmee zal geen volwaardig (agrarisch) inkomen meer gegenereerd kunnen worden.

Gezien deze situatie worden deze elftal (voormalige) agrarische bedrijven dan ook niet als 'Agrarisch' bestemd, maar als 'Wonen - Agrarisch'. Met deze bestemming wordt tot uitdrukking gebracht dat wonen de hoofdfunctie zal zijn waarbij agrarisch (natuur)beheer is toegestaan. Tevens zal deze bestemming geen bouwvlak maar een bouwperceel kennen die vergelijkbaar is met een agrarisch bouwperceel. Zodoende wordt recht gedaan aan de bouwrechten van deze (voormalige) agrarische bedrijven. De omzetting van agrarische naar een overwegend woonfunctie leidt niet tot extra belemmeringen voor omliggende agrarische bedrijven.

De bestemming 'Wonen - Agrarisch' zal dezelfde functiemogelijkheden hebben als de bestemming 'Wonen' met inbegrip van agrarisch natuurbeheer en het kleinschalig kamperen.

Luchthavenindelingsbesluit

De elftal (voormalige) agrarische bedrijven liggen allemaal binnen het beperkingengebied van Schiphol voor geluid, de zogenaamde Ke-contouren, zoals neergelegd in het Luchthavenindelingsbesluit (Lib). Binnen deze contouren mogen geen nieuwe woningen worden toegevoegd zonder een verklaring van geen bezwaar van VROM. Daarom zal tegelijkertijd met het artikel 3.1.1 Bro overleg een aanvraag voor een verklaring van geen bezwaar bij VROM worden aangevraagd.

Provinciale ruimtelijke verordening

De provinciale ruimtelijke verordening geeft voor door hun aangewezen landelijk gebied een verstedelijkingsverbod (artikel 4, lid 1). Het plangebied van het bestemmingsplan De Omzoom ligt binnen het door de provincie aangewezen landelijk gebied en daarmee geldt voor dit gebied een verstedelijkingsverbod. Dit houdt in dat het niet is toegestaan dat in bestemmingsplannen voor gronden in het (aangewezen) landelijk gebied bestemmingen en regels worden gesteld die nieuwe stedelijke functies of nieuwe niet-stedelijke functies met aanzienlijke ruimtelijke effecten mogelijk maken. Het bestemmen van en het stellen van regels voor woonbebouwing wordt aangemerkt als stedelijke functies.

gebiedsaanduiding landelijk gebied, artikel 3 provinciale ruimtelijke verordening

In het kader van het et artikel 3.1.1 Bro overleg zal tevens een verzoek aan GS worden gericht

om ontheffing (artikel 4, lid 2) te verlenen van het verstedelijkingsverbod om de doelstelling voor het aanleggen van een recreatiegebied te realiseren.

4.2.11.3 Paardenbakken

In beginsel dienen paardenbakken voor hobbymatig gebruik binnen het (woon)bouwvlak te worden opgericht. Indien dit niet mogelijk is kan via een ontheffingsmogelijkheid paardenbakken (ten behoeve van hobbymatig gebruik) eventueel onder voorwaarden (waaronder landschappelijke inpassing) ook aansluitend aan het bestemmingsvlak worden gerealiseerd. De omvang van paardenbak mag maximaal 1.200 m² bedragen (20 bij 60), tot maximaal 50% van het perceelsoppervlak. Het is verder niet toegestaan om ten behoeve van de paardenbakken buiten het woonbestemmingsvlak bouwwerken zoals lichtmasten, schuurtjes en dergelijke op te richten.

Voor de hobbypaardenhouder geldt primair dat wanneer een paardenbak aanwezig is, er geen andere voorzieningen zoals paddocks, longeercirkels of stapmolens zijn toegestaan, tenzij deze voorzieningen binnen het bouwvlak of bouwperceel behorende bij de woning worden opgericht en conform de bouwregels van het bestemmingsplan zijn.

Tot slot mogen paardenbakken niet voorzien worden van hekken, linten of erf- en terreinafscheidingen. Indien de hobbypaardenhouder de paardenbak wil afschermen, moet dit gebeuren door een aarden walletje van maximaal 60 centimeter hoog op te werpen rondom de paardenbak en dit walletje te laten begroeien.

4.2.11.4 Bouw nieuwe stolpen

Af en toe wordt de gemeente gevraagd om medewerking te verlenen aan de bouw van een nieuwe stolp. Het gemeentelijk beleid is vooral gericht op het behoud van de bestaande stolpen. De gemeente kan in bijzondere gevallen meewerken aan het realiseren van nieuwe stolpen, vooral als het gaat om op plaatsen waar eerder een stolp heeft gestaan maar inmiddels is gesloopt. De gemeente wil in beginsel meewerken aan het realiseren van kwalitatief goede bouwplannen bij voorkeur op locaties of in de onmiddellijke nabijheid van locaties waar eerder een stolp heeft gestaan. In geval van herbouw van een stolp is de omvang van de oorspronkelijke bebouwing maatgevend. Omdat het hier gaat om incidenten én omdat per situatie een eigenstandige afweging dient te worden gemaakt, zullen dergelijke verzoeken in het kader van een daarvoor op te stellen projectbesluit dan wel bestemmingsplan worden afgedaan.

4.2.11.5 Recreatief medegebruik

Het behoud van de stolpen en andere bijzondere, historische woningen is van belang voor de kwaliteit van het landschap. Met het oog op de instandhouding is het denkbaar dat in het bestemmingsplan ruimte wordt geboden voor een nevenactiviteit in de vorm van "Bed & Breakfast" of in de vorm van recreatie-appartementen. Te denken valt aan het realiseren van maximaal twee recreatie-appartementen met een oppervlakte van ten hoogste 75 m² en een inhoud van ten hoogste 200 m³. De appartementen dienen binnen de bestaande bebouwing te worden gerealiseerd.

4.2.11.6 Woningsplitsing

Binnen het plangebied is woningsplitsing niet toegestaan behalve bij stolpen, zie paragraaf 4.2.11.7. Het aantal (legale) woningen ten tijde van het ter visie leggen van het plan is leidend.

4.2.11.7 Splitsing van een stolp

De stolpen in het plangebied zijn nader aangeduid op de verbeelding. De gemeente zal meewerken aan het splitsen van een stolp waarbij in totaal twee woningen ontstaan. In dat geval mag ten behoeve van de beide woningen tezamen één bijbehorend bouwwerk worden gerealiseerd met een oppervlakte van maximaal 150 m². Op deze wijze wordt de ruimtelijke identiteit van de stolp zoveel mogelijk intact gelaten, terwijl de beide huishoudens voldoende armslag krijgen.

4.2.11.8 Beroeps- of bedrijfsactiviteiten in combinatie met wonen

Binnen de woonfunctie worden onder voorwaarden nevenactiviteiten toegelaten, die qua functie ondergeschikt zijn aan de woonfunctie. Dit geldt voor zowel de 'gewone' woningen, als de (agrarische) bedrijfswoningen. In het verleden werd hiervoor vaak onderscheid gemaakt tussen aan huis verbonden beroepen en aan huis verbonden bedrijven. Dit bleek niet altijd op de juiste gronden het onderscheid in activiteiten weer te geven.

In dit plan is gekozen om de mate van publieksaantrekkende werking van de activiteiten als relevant onderscheid te hanteren tussen activiteiten die wel gewenst zijn in een woonomgeving en activiteiten die onder omstandigheden gewenst kunnen zijn in een woonomgeving.
Publieksaantrekkende beroeps- of bedrijfsactiviteiten aan huis zijn vaak verkeersaantrekkend, waarop de wegenstructuur veelal niet is berekend. Voorbeelden zijn persoonlijke dienstverlening (kapper/pedicure), medische/therapeutische dienstverlening, ambachtelijke bedrijvigheid. Dergelijke activiteiten kunnen leiden tot hinder in het buitengebied en worden dan ook niet toegestaan.

Een niet-publieksaantrekkende activiteit (geen verkeersaantrekkende werking/geen parkeerdruk) kan echter doorgaans zonder problemen in een woning plaatsvinden. Het betreft activiteiten met een introvert karakter, die inherent zijn aan de woonfunctie, zoals kantoorfuncties en ateliers. Dergelijke activiteiten zijn rechtstreeks mogelijk, mits wordt voldaan aan een aantal voorwaarden.

Uitgangspunt is dat geen milieuvergunningplichtige bedrijven worden toegestaan. Dit is van belang om te voorkomen dat activiteiten kunnen plaatsvinden, die weliswaar niet een publieksaantrekkend karakter hebben, maar die in verband met milieuaspecten niet bij de woonfunctie passen.

De toegestane niet-publieksgerichte beroeps- en bedrijfsactiviteiten zijn uitsluitend toegestaan in categorie A, zoals opgenomen in de Staat van Bedrijfsactiviteiten. Deze zogenaamde bedrijvenlijst is aangepast op in het buitengebied en het lint gewenste bedrijven.

De gemeente vindt het wenselijk om kleinschalige activiteiten aan huis mogelijk te maken. Dit is een laagdrempelige vorm om een nieuw bedrijfje op te starten. Voorkomen moet worden dat dergelijke aan huis verbonden activiteiten uitgroeien tot grotere niet-agrarische bedrijven. Als de toegestane oppervlakte niet meer volstaat voor de bedrijfsactiviteit, zal de activiteit niet meer aan huis mogen worden uitgeoefend; in het buitengebied is een toename van het aantal niet-agrarische bedrijven in principe niet gewenst. De gemeente zal derhalve nooit een uitbreiding aan huis toestaan. Als een grotere oppervlakte benodigd is, zal het bedrijf moeten verhuizen naar een geschikte locatie in één van de kernen. Deze regeling is dus duidelijk bedoeld als 'opstapmogelijkheid' voor jonge bedrijven of zeer kleinschalige bedrijven.

4.2.11.9 Mantelzorg/afhankelijke woonruimte

Vanuit sociaal-maatschappelijk oogpunt is er een toenemende behoefte aan mogelijkheden voor huisvesting van zorgbehoevende familieleden, een gehandicapt kind of rustende boer. De gemeente is van mening dat mantelzorg in het gehele buitengebied mogelijk dient te zijn, ongeacht of dit bij een burgerwoning of een (agrarisch) bedrijf is.

In de regels is geen expliciete mantelzorgregeling opgenomen. In plaats daarvan is het gebruik van bijbehorende bouwwerken (dat wil zeggen in de aangebouwde bijgebouwen en aanbouwen) dusdanig omschreven dat hier gewoond mag worden. Gebruik van vrijstaande bijbehorende bouwwerken ten behoeve van mantelzorg wordt nadrukkelijk niet toegestaan.

4.2.11.10 Woonschepen

Binnen het plangebied zijn geen woonschepen - zowel woonboten als woonarken - aanwezig. Ingevolge de vastgestelde woonschepennota en verordening worden in het plangebied ook geen woonschepen toegestaan.

Hoofdstuk 5 Onderzoeken

In dit hoofdstuk worden de hoofdlijnen beschreven van de gehanteerde bestemmingen. Daarnaast worden aanduidingen, ontheffingsregels en wijzigingsbevoegdheden in de bestemmingsregeling aangestipt die, in verband met de speciale regeling die zij hanteren, een nadere toelichting kunnen gebruiken.

5.1 Resultaten uit milieuonderzoek

5.1.1 Milieueffectrapportage

5.1.1.1 Waarom een MER?

In het kader van de plan- en besluitvorming rond de ontwikkeling van 'De Omzoom' moet de m.e.r.-procedure worden doorlopen conform het Besluit m.e.r. De m.e.r.-procedure is gekoppeld aan het eerste ruimtelijke besluit dat concreet de realisatie van de m.e.r.-plichtige activiteit mogelijk maakt. De vaststelling van het bestemmingsplan is het eerste concrete en voor beroep vatbare besluit waarin de keuzes ten aanzien van 'De Omzoom' wordt vastgelegd.

Voor 'De Omzoom' geldt een m.e.r.-beoordelings plicht op grond van categorie D 9 van het Besluit-m.e.r. Er is sprake van een functiewijziging van het landelijke gebied (natuur met extensieve recreatie) met een oppervlakte van meer dan 125 hectare. Er is geen sprake van een recreatieve of toeristische voorziening (C/D 10.1). Volgens de toelichting bij het Besluit-m.e.r. moet daarbij worden gedacht aan omvangrijke projecten, zoals 'pretparken', themaparken, skibanen, vakantiedorpen en hotelcomplexen. Hiervan is geen sprake.

activiteit	C-lijst (m.e.r.-plicht)	D-lijst (m.e.r.-beoordelings plicht)
Inrichting landelijk gebied (functiewijziging in de natuur, recreatie of landbouw)	artikel 9: 250 hectare of meer	artikel 9: 125 hectare of meer
Aanleg van recreatieve of toeristische voorzieningen	artikel 10.1: 1: 500.000 bezoekers of meer per jaar 2: oppervlak 50 hectare of meer 3: oppervlak 20 hectare of meer in gevoelig gebied	artikel 10.1: 1: 250.000 bezoekers of meer per jaar 2: oppervlak 25 hectare of meer 3: oppervlak 10 hectare of meer in gevoelig gebied

In het geval van groengebied 'De Omzoom' heeft de initiatiefnemer besloten om de m.e.r.-beoordeling over te slaan en rechtstreeks een milieueffectrapport op te stellen. Hiervoor is gekozen omdat voor een vergelijkbare SGP-project (De Buitenlanden bij Beverwijk) ook een milieueffectrapport werd opgesteld wat positief heeft bijgedragen aan het ontwikkelingsproces. In de tweede plaats wordt in het groengebied een sportpark aangelegd. De milieugevolgen hiervan moeten onderzocht worden in het kader van het bestemmingsplan. En tot slot grenst 'De Omzoom' aan het Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan', dat een beschermd gebied is waarmee zorgvuldig omgegaan moet worden.

5.1.1.2 Onderzochte alternatieven

Het milieueffectrapport (MER) dient ter ondersteuning van de besluitvorming in de procedure voor het bestemmingsplan. Voor de inrichting van het groengebied 'De Omzoom' is door Vista Landscape and Urban Design een Voorlopig Ontwerp (VO) gemaakt (november 2009).

Gelet op het al bestaande draagvlak voor het voorlopige ontwerp is dit inrichtingsalternatief in het MER als vertrekpunt gebruikt voor de verdere uitwerking van alternatieven. Hierbij is voornamelijk gekeken naar de mogelijkheden voor optimalisatie van het voorkeursalternatief.

Naast het voorkeursalternatief is in dit MER het Meest Milieuvriendelijk Alternatief gepresenteerd. De volgende alternatieven zijn onderzocht:

- Referentiealternatief (ook wel nulalternatief genoemd);
- Voorkeursalternatief (VO groengebied 'De Omzoom');

- Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA).

Voor de inrichting van het groengebied is in 2006 een voorlopig ontwerp gemaakt door Vista landscape and urban design (d.d. november 2006). Dit ontwerp is voorafgaand aan het MER op informatieavonden met de bewoners gecommuniceerd. Naar aanleiding van de reacties uit de streek en voortschrijdende inzichten is het voorlopige ontwerp verder verfijnd en geactualiseerd (d.d. oktober 2009). Mede gelet op het al bestaande draagvlak voor het voorlopige ontwerp wordt dit ontwerp door het bevoegd gezag inmiddels als voorkeursalternatief (in dit rapport ook wel VO genoemd) gekwalificeerd.

Vanwege de status van het voorlopige ontwerp is dit ontwerp in het MER als vertrekpunt gehanteerd voor de verdere uitwerking van alternatieven. Daarbij is gefocussed op de mogelijkheden voor optimalisatie van het voorkeursalternatief inclusief de definitieve begrenzing ervan. Daarmee is het aantal te onderzoeken alternatieven beperkt tot de volgende alternatieven:

- Referentiealternatief (ook wel nulalternatief genoemd);
- Voorkeursalternatief (Voorlopig Ontwerp groengebied De Omzoom, VO);
- Meest Milieuvriendelijk alternatief (MMA).

5.1.1.3 Effecten voorkeursalternatief en MMA

Effecten voorkeursalternatief

Uit de effectbeoordeling van het voorkeursalternatief blijkt dat overwegend sprake is van 'geen effecten' of 'positieve effecten', naast enkele negatieve effecten voor het milieu. Positieve effecten zijn er vooral voor de thema's water en natuur. De beoordeling van beide is over de gehele linie positief tot zeer positief. Op archeologie, landbouw, geluid en licht heeft het voorkeursalternatief geen gunstig effect. De ongunstige effecten van het voorkeursalternatief kunnen voor een deel worden voorkomen met zogenaamde mitigerende maatregelen. Voor het verlies aan landbouwareaal, toename van geluid en lichthinder zijn geen mitigerende maatregelen mogelijk. Een overzicht van mitigerende maatregelen is opgenomen in de samenvatting van het MER.

Effecten MMA

Een wettelijke verplichte stap in het proces van een milieueffectrapportage is het opstellen van het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA). Hierin zijn aanbevelingen gedaan om het ontwerp verder te optimaliseren.

Het MMA wordt gekenmerkt door het behouden en het versterken van de kenmerkende waarden van het gebied. Aanvullende maatregelen zorgen voor een betere aansluiting van het plangebied op de omgeving of zorgen voor het doorlopen van landschappelijke structuren waardoor eenheid ontstaat of geleidelijke overgangen worden gevormd in plaats van harde grenzen. In het westelijk deel van het plangebied ligt het zwaartepunt van het recreatiegebied. Kenmerkend in dit deel van het gebied is de Kreekrug. Vanwege het belang van de weidevogels in het gebied rondom de Kreekrug, zijn in het MMA minder bomen/bossages opgenomen wat een gunstig effect heeft op hun leefgebied. Daar waar archeologische waarden in de ondergrond liggen, worden in het geheel geen bomen gepland. In het MMA is voor een gunstiger en lokaal logischer waterbeheer gekozen bij de Kreekrug. Dit uit zich door in plaats van een duiker voor een waterloop te kiezen die een kleine uitloper van de Kreekrug doorsnijdt (deze maatregel is ook gunstig voor het waterbeheer elders in het gebied). Daarbij dienen locaties waar al bekende archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn te worden ontzien. Een brug over de waterloop die de Kreekrug doorsnijdt moet zorgen voor de verbinding met en bereikbaarheid van de andere kant. De kanoroute, die in het Voorlopig ontwerp het sportpark doorsnijdt, is in het MMA omgelegd vanwege het verschil in peilniveau van het oppervlaktewater in het sportpark en de omliggende gebieden. Het open middengedeelte van het voor landbouw gebruikte veenweidegebied gaat richting het oosten over in natuurlijke gras- en rietlanden, waar de natuur de ruimte krijgt om zich te ontwikkelen. Op die manier is het gebied goed vanaf de rand te beleven en heeft het geen ongunstig effect op het Natura 2000-gebied. Oost-west fietsverbindingen en wandelwegen zorgen voor de toegankelijkheid van het gebied, waarbij de dichtheid van wandelpaden vooral geconcentreerd is aan de kant van Saendelft

aangrenzend aan de woonwijken.

5.1.1.4 Vergelijking alternatieven

Conclusie uit de vergelijking van deze drie alternatieven is dat:

De aanvullende maatregelen van het MMA over de grote lijn gezien, niet leiden tot een aanzienlijke verbetering ten opzichte van het voorkeursalternatief met mitigerende maatregelen.

Aspecten waarop het MMA wel beter scoort dan het VO met mitigerende maatregelen zijn water (de robuustheid van het watersysteem) en landschap (de herkenbaarheid van de oorsprong, ontstaansgeschiedenis en huidige functies in het landschap). Na toepassing van aanvullende maatregelen scoort de robuustheid van het watersysteem zeer positief en de openheid en herkenbaarheid van het landschap positief.

5.1.1.5 Van voorkeursalternatief naar inrichtingsplan

Uit het MER blijkt dat de transformatie van het gebied die door dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt voornamelijk gunstige effecten heeft voor het milieu. Positieve effecten zijn er vooral voor de thema's water en natuur. De beoordeling van beide is over de gehele linie positief tot zeer positief. Op archeologie, landbouw, geluid en licht heeft de transformatie geen gunstig effect. De ongunstige effecten kunnen voor een deel worden voorkomen met zogenaamde mitigerende maatregelen. Voor het verlies aan landbouwareaal, toename van geluid en lichthinder zijn geen mitigerende maatregelen mogelijk.

Vanwege de transformatie van agrarisch naar recreatie/natuur en sport zal een aantal agrarische bedrijven hun functie verliezen en de daarbij horende woonhuizen zullen een afgeleide woonbestemming, namelijk 'Wonen - Agrarisch'. Het deel van het plangebied waar die bedrijven zijn gelegen vallen onder de werking van de Luchthavenindelingsbesluit (Lib) die dit soort functieveranderingen slechts toelaten wanneer door de minister van VROM een verklaring van geen bezwaar wordt afgegeven. Daarnaast is het toevoegen van verstedelijkte functies zoals wonen in het landelijk gebied niet toegestaan ingevolge de provinciale ruimtelijke verordening. Daarom zal aan GS ontheffing worden gevraagd van de provinciale ruimtelijke verordening.

5.1.2 Akoestiek

5.1.2.1 Wettelijk kader

Met betrekking tot geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) het belangrijkste toetsingskader. De Wgh behandelt drie geluidbronnen: industrielawaai, verkeerslawaai en railverkeerslawaai. Het onderscheid tussen nieuwe en bestaande situaties speelt een belangrijke rol. Nieuw betekent 'nog niet voorzien in een bestemmingsplan'. De feitelijke realisatie is daarmee dus niet bepalend. Ruimtelijke plannen worden getoetst op geluidniveau's die maximaal toelaatbaar zijn aan de gevel van een gevoelige bestemming. De wet kent een ondergrens (voorkeursgrenswaarde) en een bovengrens (maximaal toelaatbare geluidsbelasting). Bij de toetsing aan de normen van de Wgh moet de geluidbelasting worden bepaald per bron (industrie, wegverkeer, railverkeer) als er geluidgevoelige bestemmingen liggen in de zone rond of langs de geluidbelastende bron. Voor weg- en railverkeerslawaai vloeien de zones rechtstreeks uit de wet voort. Voor industrie- en vliegtuiglawaai worden de zones afzonderlijk vastgesteld.

spoorweg	geluidzone
Provincialeweg N203	400 meter
Communicatieweg Oost/West	250 meter
Spoor	200 meter

5.1.2.2 Onderzoek

Wegverkeerslawaai / railverkeerslawaai

In het plangebied worden behoudens enkele voormalige bedrijfswoningen geen nieuwe

geluidgevoelige functies mogelijk gemaakt. Voor de voormalige agrarische bedrijfswoningen die voorzien worden van een (burger)woonbestemming behoeft vooralsnog geen hogere grenswaarde vastgesteld te worden.

Railverkeerslawaai

Idem.

Industrielawaai

Het plangebied valt niet samen met de geluidzone van een gezoneerd bedrijventerrein.

Luchtvaartlawaai

Het plangebied is gedeeltelijk binnen het beperkingengebied van Schiphol gelegen, zoals aangegeven in het Luchthavenindelingbesluit. Conform artikel 2.2.1. lid 4 zijn in het beperkingengebied geen woningen toegestaan, behoudens bestaand gebruik. In casu is sprake van bestaand gebruik. De woningen zijn bestemd en legaal gebouwd. In enkele gevallen wordt de bestemming omgezet van (agrarische) bedrijfswoning naar burgerwoning. In dit kader wordt een verklaring van geen bezwaar bij VROM aangevraagd (zie ook paragraaf 4.2.11.2).

5.1.2.3 Conclusie

Vanuit de wetgeving met betrekking tot geluid gelden geen beperkingen voor het onderhavige bestemmingsplan.

5.1.3 Archeologie

5.1.3.1 Wettelijk kader

Per 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) in werking getreden. De Wamz is een wijzigingswet die geleid heeft tot wijzigingen in onder andere de Monumentenwet 1988 (Mw 1988). Onder artikel 38a, lid 1, van de Mw 88 is opgenomen dat de gemeenteraad bij vaststelling van een bestemmingsplan of projectbesluit rekening dient te houden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Om dit goed te kunnen doen, moet men over kennis over het bodemarchief beschikken. De gemeente heeft in dat kader een bureauonderzoek laten uitvoeren door archeologisch adviesbureau Hollandia (Hollandia, archeologisch bureauonderzoek Kreekrijk / De Omzoom, augustus 2006, ISSN: 1572-3151. Tevens is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd langs Busch en Dam door middel van proefsleuven (Hollandia, archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek aan de 'Sluis' bij Bus en Dam te Krommenie,juni 2008, ISSN: 1572-3151). Deze onderzoeken zijn als bijlagen bij de toelichting opgenomen.

5.1.3.2 Onderzoek

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied drie archeologische monumenten en een groot aantal bekende vindplaatsen uit de Ijzertijd inheems-Romeinse tijd en Middeleeuwen aanwezig is. Hoogstwaarschijnlijk vormen deze reeds bekende vindplaatsen slechts een deel aan het werkelijke aantal vindplaatsen binnen het plangebied en moet rekening worden gehouden met een (veel) groter aantal vindplaatsen.

Door de natte omstandigheden in de veenpolder zijn de vindplaatsen over het algemeen erg goed geconserveerd, terwijl zij door de geringe diepteligging (vanaf 20 centimeter onder het maaiveld) erg kwetsbaar zijn voor bodemingrepen en verlagingen van het polderpeil.

Op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek is op donderdag 24 en vrijdag 25 april 2008 is door HOLLANDIA in opdracht van de gemeente Zaanstad een inventariserend veldonderzoek (IVO-P) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd op een terrein aan Busch en Dam te Krommenie. De aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de doorgraving van de damdijk op de locatie waar vermoedelijk een middeleeuwse sluis gelegen heeft. Het grondverzet zou een bedreiging vormen voor de waarschijnlijk aanwezige archeologische resten uit voornamelijk de Late Middeleeuwen en de Nieuw Tijd. Het voornaamste doel van het onderzoek was het toetsten van het gespecificeerde verwachtingsmodel en het verkrijgen van een betrouwbaar inzicht in de aanwezigheid, aard, datering, omvang, gaafheid en

conservering van archeologische resten in het plangebied. Tijdens het onderzoek werden weinig tot geen archeologische resten aangetroffen en in ieder geval geen sluis. Toch moet rekening gehouden worden dat de sluis zich eventueel onder de huidige rijweg bevindt of net enkele meters uit de proefputten. Ook het verhaal van de buurtbewoner dient met voorzichtigheid opgenomen te worden.

5.1.3.3 Conclusie

Uit het archeologisch bureauonderzoek volgt dat bij ontwikkelingen (bodemingrepen) rekening moet worden gehouden met archeologie. Omdat op dit moment nog niet exact bekend is bodemingrepen uitgevoerd zullen worden, is besloten een aanlegvergunningstelsel (omgevingsvergunning) op te nemen. Het gebied ten oosten van de Dorpsstraat wordt voorzien van de dubbelbestemming WR - A 2. Dit houdt in dat archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden bij ontwikkelingen met een oppervlakte van 2.000 m² of meer of een diepte van 0,30 meter of meer. Het gebied ten oosten van de Dorpsstraat Assendelft krijgt de dubbelbestemming WR - A 3. Dit houdt in dat archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden bij ontwikkelingen met een oppervlakte van 2.000 m² of meer of een diepte van 0,20 meter of meer.

5.1.4 Bodem

5.1.4.1 Wettelijk kader

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening dient de bodemkwaliteit ter plaatse te worden onderzocht. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende functiewijziging. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd. In de Bouwverordening is geregeld dat het oprichten van gebouwen pas kan plaatsvinden als de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel. Om die reden dient bij iedere nieuwbouwactiviteit de bodemkwaliteit door middel van onderzoek te worden vastgesteld. Het onderzoek mag niet meer dan 5 jaar oud zijn en moet de vastgestelde informatiekwaliteit bieden. Indien aan die voorwaarden niet kan worden voldaan, dient aanvullend onderzoek plaats te vinden. Wanneer uit het onderzoek blijkt dat de bodem niet geschikt is voor het beoogde doel, dient voor de aanvang van de bouwwerkzaamheden een bodemsanering te worden uitgevoerd om de bodem wel geschikt te maken of dient de bouwaanvraag te worden geweigerd.

5.1.4.2 Onderzoek

De algemene kwaliteit van de bodem in het plangebied is afgeleid uit het Bodembeheerplan, Zaanstad 2003. Het gaat hierbij om een indicatie van de bodemkwaliteit in het plangebied welke niet is onderzocht door middel van een bodemonderzoek. In het plangebied (buitengebied) is de bovengrond (0-0,5 m-mv) van het veengebied diffuus verontreinigd met lood. Het gemiddelde loodgehalte ligt boven de streefwaarde (wettelijke norm). De ondergrond (0,5 . 2,0 m-mv) is naar verwachting niet verontreinigd.

Verder zijn er geen gegevens voor handen van de ligging van (voormalige) bodembelastende activiteiten (landbouwbedrijven en voormalige vuilstortplaatsen) of dempingen in het gebied (puntbronnen). In het kader van het bestemmingsplan of MER zijn deze niet in het veld of middels historisch onderzoek gelokaliseerd. Wel is bekend dat in het verleden percelen in het gebied Noorderveen (gelegen tussen het water Binnendelft en de Nauernasche Vaart) gebruikt zijn als stortplaats.
De invloed van de voorgenomen ontwikkelingen, zijnde recreatie, sport en een kinderboerderij, in het plangebied zullen de bestaande bodemkwaliteit niet negatief beïnvloeden, omdat dit doorgaans geen bodembedreigende activiteiten zijn. Bij de realisatie fase van ontwikkelingen wordt bodem ontgraven en grond aangebracht (wegen, verbreden watergang kanoroute en terrein sportcomplex). Voor de kwaliteit van de aan te brengen grond geldt dat deze moet voldoen aan het besluit Bodemkwaliteit en nooit van mindere kwaliteit mag zijn dan de ontvangende bodem. Dit geldt ook voor grond die binnen het plangebied hergebruikt kan worden.

5.1.4.3 Conclusie

Vanuit het themabodem gelden er geen bezwaren tegen het onderhavige bestemmingsplan. Voorafgaand aan de realisatie zal bodemkwaliteit vastgesteld worden door middel van bodemonderzoek.

5.1.5 Externeveiligheid

5.1.5.1 Wettelijk kader

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

5.1.5.2 Onderzoek

<u>Buisleidingen</u>

Nabij en in het plangebied liggen twee tracés met drie soorten hoge druk aardgasleidingen van de Gasunie. Deze leidingen zijn weergegeven in op onderstaande afbeeldingen

uitsnede risicokaart

uitsnede concept DO 'de Omzoom'

Inventarisatie:

- Leidingen ten zuiden van Communicatieweg:

A. Transportroutedeel W-570-24, diameter 18", 40 bar
B. Transportroutedeel W-570-01, diameter 16", 40 bar

- Leiding parallel aan Provinciale weg N203:

C. Transportroutedeel W-571-04, diameter 8,6", 40 bar

Het huidige externe veiligheidsbeleid bij hogedruk aardgasleidingen is vastgelegd in de circulaire "Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen" uit 1984. De begrippen plaatsgebonden risico en groepsrisico zijn hier nog niet aan de orde. In plaats daarvan worden in de circulaire een toetsingsafstand en een bebouwingsafstand gehanteerd. De toetsingsafstand is een richtwaarde, de bebouwingafstand een grenswaarde.

Het nieuwe beleid (Bevb) is in conceptvorm opgesteld. In het Bevb wordt wel gebruik gemaakt van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Zo zijn nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6} risicocontour niet toegestaan. Ook is vastgesteld dat wanneer binnen het invloedsgebied van een buisleiding een ruimtelijk besluit genomen wordt, de verantwoordingsplicht van toepassing is.

Zowel in het oude als nieuwe beleid wordt een afstand van 4-5 meter genoemd die vrij moet blijven van bebouwing. In het oude beleid wordt dit de zakelijke rechtsstrook genoemd. In het nieuwe beleid wordt gesproken van een belemmeringenstrook.

De veiligheidsafstanden van zowel het oude als het nieuwe beleid zijn in onderstaande tabel opgenomen.

leiding	belemmerde strook/zakelijke rechtzone	PR 10-6 contour	Invloedsgebied (1% lethaal)
A	5	0	195
B	5	0	170
C	5	0	95

veiligheidsafstanden buisleidingen

Zoals reeds gesteld heeft het ministerie aangegeven dat geanticipeerd moet worden op het nieuwe beleid. In deze rapportage zal het oude (huidige) beleid niet verder besproken worden.

Zoals uit de tabel blijkt moet bij het nieuwe beleid rekening gehouden worden met 3 afstanden met verschillende consequenties:

- Invloedsgebied (1% letaalgrens).

  Grens waarbinnen in geval van een calamiteit met de buisleiding 1% van alle onbeschermde personen zal overlijden. Deze grens is tevens het invloedsgebied waarbinnen verantwoording van het groepsrisico verplicht is wanneer een nieuw ruimtelijk besluit genomen wordt.
- PR 10^{-6} contour.

  Hierbinnen zijn geen kwetsbare objecten toegestaan.
- Belemmerde strook.

  Hierbinnen gelden harde restricties, zoals weergegeven in de tabel 'restricties binnen belemmeringenstrook'.

Alle werkzaamheden op of in de gasleidingenstrook vooraf melden aan de Gasunie.
Het maaiveld moet nagenoeg gelijk blijven; egaliseren is toegestaan, ophogen tot circa maximaal +0,35 mmv.
Tot 0,50 m vanaf gasleidingen is mechanisch graven toegestaan. Binnen 0,50 meter handmatig ontgraven.
Geen opslag van gevaarlijke materialen, zoals chemisch afval, ook niet tijdelijk.
Geen permanente opslag van goederen.
Geen bouwwerken oprichten.
Geen damwanden, etc.
Geen gesloten verharding. Klinkerbestrating is wel toegestaan.
Geen diepwortelende beplanting; plantsoengroen is wel toegestaan (daarvoor bestaat een advieslijst).
Zware voertuigen (> 3.500 kg) mogen niet geparkeerd worden.
Kabels en leidingen mogen aangelegd worden, maar wel in goed overleg.

restricties binnen belemmeringenstrook

Impact PR en belemmeringenstrook

Omdat de buisleidingen geen PR 10^{-6} contour hebben is de belemmeringenstrook de enige zone waarbinnen niet gebouwd mag worden. Leiding-C ligt binnen het plangebied aan de noordwest zijde. Daar dient rekening gehouden te worden met de restricties die gelden voor de belemmerde strook. Leidingen A en B zijn buiten het gebied gelegen, daardoor is er van restricties omtrent de belemmerde strook geen sprake.

Impact Groepsrisico

Omdat binnen het invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen is verantwoording van het groepsrisico formeel van toepassing. Hierbij zijn de hoogte en toename van het GR een belangrijke parameter.

Om een inschatting te krijgen van de impact op het GR beschouwen we ten eerste de functie die het gebied krijgt. Het gebied dat is gelegen binnen het invloedsgebied van de gasleidingen A, B en C krijgt de bestemming Recreatie-Dagrecreatie (nu agrarisch bestemd). Gronden met deze bestemming mogen onder meer worden gebruikt voor dagrecreatie, waarbij in de plannen wordt uitgegaan van een bezoekersaantal van 10 à 20 per hectare over de gehele dag verspreid. Indien dit wordt teruggebracht tot een aanwezigheidspercentage ligt het in de buurt van de functie 'incidentele woonbebouwing/buitengebied' namelijk tussen de 1 en 5 personen/ha. De toekomstige dichtheid kent een minimale toename ten opzichte van de huidige functie.

Ten tweede moet in acht worden genomen welk gedeelte van de ontwikkeling binnen het invloedsgebied van de gasleidingen valt. In het noordelijke gedeelte van het gebied zijn binnen het invloedsgebied van leiding-C geheel geen recreatieve functies voorzien. Nabij de Communicatieweg-West (grofweg tussen de aansluitingen van de Noorderweg en de

Zuiderweg) is een overlap van het invloedsgebied en het plangebied. Het gedeelte dat overlapt wordt is ongeveer 2,5 ha groot en wordt gedomineerd door de functies: berging en kreekrug. In het meest zuidelijke gedeelte van dit gebied is een secundair fietspad voorzien (half verhard) dat het invloedsgebied doorkruist.

Gezien het bovenstaande achten wij een volledige uitwerking van de verantwoording van het GR niet noodzakelijk. Uiteraard ligt deze afweging primair bij de gemeente Zaanstad, eventueel in afstemming met de Regionale Brandweer Zaanstreek-Waterland.

5.1.5.3 Conclusie

De verschillende relevante onderdelen die onderzocht zijn op het gebied van externe veiligheid leggen geen beperkingen op aan het onderhavige bestemmingsplan. De hoge druk aardgastransportleidingen worden op de plankaart opgenomen, voor zover gelegen binnen het plangebied.

5.1.6 Geur

Uit een inventarisatie blijkt dat voor de bedrijven buiten het plangebied wordt voldaan aan de richtafstand voor geur. Binnen het plangebied zijn geen nieuwe ontwikkelingen voorzien die een toename van de geuremissie kunnen veroorzaken.

5.1.7 Luchtkwaliteit

5.1.7.1 Wettelijk kader

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door het Wet milieubeheer en Luchtkwaliteitseisen 2007 (ook wel Wet luchtkwaliteit, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn hieronder weergegeven.

De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

- Zwavel (SO2): 125 mg/m3
- Stikstofdioxide: 40 mg/m3
- Fijn stof (PM 10): 40 mg/m3
- Koolstofmonoxide: 8 uurgemiddelde 6 mg/m3
- Benzeen: 10 mg/m3
- Lood: 0,5 mg/m3

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

5.1.7.2 Onderzoek

Door ingenieursbureau Oranjewoud B.V. luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd (rapport luchtkwaliteit, bestemmingsplannen Noorderwelf, gedateerd 28 oktober 2009). In het onderzoek zijn alle ontwikkelingen binnen het programma Noorderwelf meegenomen (woningbouw in Kreekrijk en Overhoeken, groengebied De Omzoom alsmede sportpark De Omzoom).

Stikstofdioxide

De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide bedraagt 60 ìg/m3 voor rekenjaar 2010 en 40 ìg/m3 voor de rekenjaren 2015 en 2020. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide bedraagt 31,87 ìg/m3. De grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie NO2 wordt nergens in het onderzoeksgebied overschreden, ongeacht het beoordelingsjaar. De grenswaarde van 18 uren voor het maximaal toegestane aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie stikstofdioxide wordt in het onderzoeksgebied niet overschreden.

Fijn stof

De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof bedraagt 48 ìg/m3 voor rekenjaar 2010 en 40 ìg/m3 voor de rekenjaren 2015 en 2020. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide bedraagt 20,3 ìg/m3. De grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie PM10 wordt nergens in het onderzoeksgebied overschreden, ongeacht het beoordelingsjaar. De grenswaarde voor de etmaalgemiddelde concentratie van PM10 wordt in het onderzoeksgebied in geen van de scenario's vaker dan 35 maal per jaar overschreden.

5.1.7.3 Conclusie

Uit luchtkwaliteitsonderzoek blijkt dat de ontwikkelingen in Noorderwelf tezamen geen overschrijding van de grenswaarden, zoals gesteld in bijlage 2 van de Wet milieubeheer, tot gevolg heeft. Er wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen, artikel 5.16 lid 1 onder a. De luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor het onderhavige bestemmingsplan.

5.1.8 Milieuhinder

5.1.8.1 Wettelijk kader

Bij het mogelijk maken van nieuwe functies (en bij de uitbreiding van bestaande functies) is met het oog op eventuele milieuhinder afstemming tussen nieuwe en bestaande functies van belang. Bestaande hindergevoelige en hinderveroorzakende functies mogen niet worden beperkt als gevolg van een nieuwe functie.

Om milieuhinder te voorkomen zijn voor de meeste functies hinderzones vastgesteld. Een algemeen gehanteerde leidraad ter bepaling van de onderlinge afstand tussen functies is de VNG-publicatie 'bedrijven en milieuzonering, editie 2009'. De afstanden die hierin zijn opgenomen zijn gebaseerd op de hinderaspecten geur, stof, geluid en gevaar.

5.1.8.2 Onderzoek

In relatie tot het onderhavige project spelen de hindercontouren van het nieuw aan te leggen sportpark en de om te zetten agrarische bedrijfswoningen een rol. Hieronder worden deze ontwikkelingen afzonderlijk besproken:

- Sportpark De Omzoom

Met betrekking tot sportpark De Omzoom gelden dezelfde richtafstanden als voor SVA. Binnen een straal van 50 meter vanaf het sportpark bevinden zich echter geen burgerwoningen. Vanuit het aspect milieuhinder gelden er geen beperkingen.

- Omzetten agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning

Aan diverse (voormalige) agrarische bedrijfswoningen wordt in dit bestemmingsplan een woonbestemming toegekend. In dat kader dient beoordeeld te worden of omliggende (agrarische) bedrijven hierdoor worden beperkt. Dit is niet het geval.

5.1.8.3 Conclusie

Vanuit het oogpunt van milieuhinder worden er geen beperkingen aan het bestemmingsplan gesteld. De afstand van de sportvelden tot de dichtst bij gelegen woningen bedraagt minimaal 200 meter, terwijl een richtafstand van 50 meter geldt.

5.1.9 Natuur

5.1.9.1 Wettelijk kader

Voorafgaand aan ruimtelijke inrichting van gebieden moet door middel van een natuurtoets worden vastgesteld of beschermde natuurwaarden in het geding zijn. Indien er beschermde natuurwaarden worden geschaad is een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet voor aanvang van de werkzaamheden noodzakelijk. Het is daarbij van belang om te weten tot welke beschermingscategorie de aanwezige soorten behoren.

De beschermde soorten zijn momenteel ingedeeld in drie categorieën:

- algemene soorten waarvoor geen ontheffingsplicht geldt wegens een algehele vrijstelling (licht beschermde soorten);
- strikt beschermde soorten waarvoor een ontheffingsplicht geldt voor werkzaamheden die leiden tot verstoring van deze soorten of vernietiging van het leefgebied;
- overige soorten ('middengroep') waarvoor een vrijstelling geldt indien wordt gewerkt volgens een goedgekeurde Gedragscode. Deze zijn nog slechts ten dele vastgesteld en goedgekeurd.

Werkzaamheden kunnen in het algemeen soepel doorgang vinden indien er geen 'strikt beschermde soorten' worden aangetroffen.

5.1.9.2 Onderzoek

Flora & fauna

Het plangebied bestaat - met uitzondering van Noorderveen - voornamelijk uit weilanden begrensd door sloten. De weilanden ten westen van de Binnendelft zijn typerend voor de wat meer bemeste (voedselrijke) graslanden met dominantie van engels raaigras. De weilanden ten oosten van de Binnendelft lijken wat minder zwaar bemest, er komen althans meerdere grassoorten voor en de weilanden zijn ook kruidenrijker. Tijdens een inventarisatie in 2003 is op een halfnatuurlijk grasland de rietorchis aangetroffen.

De sloten zijn over het algemeen (matig) voedselrijk te noemen. De sloten zijn vegetatieloos of slechts spaarzaam begroeid met algemene soorten als smalle waterpest. De oevers zijn overwegend kruidenarm en voornamelijk begroeid met - naast diverse grassoorten (waaronder riet) - zuring- en boterbloemsoorten. Langs de Binnendelft bevinden zich enkele moerassige stukken, waarin tal van moeras- en waterplanten verspreid voorkomen.

Tijdens een inventarisatie in 2003 is in een aantal sloten de onder de Flora- en faunawet beschermde vissoort bittervoorn aangetroffen. Het eveneens aangetroffen vetje is weliswaar niet beschermd, maar komt wel voor op de Rode Lijst voor bedreigde dier- en plantensoorten. Naast een aantal heel algemene amfibiesoorten is ook de onder de Flora en faunawet beschermde rugstreeppad aangetroffen. In het gebied komt een groot aantal kleine zoogdiersoorten voor, waaronder veel muissoorten, zoals de noordse woelmuis (die veel in het gebied voorkomt) en de waterspitsmuis. Deze soorten zijn beschermd onder de Flora- en faunawet.

Het gebied is rijk aan broedvogelsoorten. Naast algemene watervogels en bos- en struweelvogels zijn er in 2003 meer dan 300 territoria van weidevogels geteld, waaronder 80 territoria van grutto en 21 van tureluur. Zeven aangetroffen vogelsoorten staan vermeld op de Rode Lijst, variërend van kwetsbaar tot bedreigd. Het betreft: zomertaling, visdief, grutto, tureluur, graspieper, veldleeuwerik en rietzanger.

Onderstaand kader bevat een specifiekere omschrijving van de huidige situatie van de meest kenmerkende plant- en diersoorten in het plangebied. Op basis van ecologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied en Natuurloketgegevens (Goes en Groot, 2008a, 2008b, 2003) is daarbij een schatting gemaakt in welke mate een soort in het plangebied voorkomt:

talrijk, redelijk, weinig of sporadisch.

De natuurwaarde van het gebied wordt voornamelijk bepaald door de in het gebied aanwezige fauna. In het gebied is een rijkdom aan verschillende soorten te vinden. Vooral het voorkomen van een groot aantal weidevogels en de noordse woelmuis, de waterspitsmuis, rugstreeppad en bittervoorn karakteriseren het gebied.

Natura 2000-gebied, EHS en weidevogelgebied

Het 'Noorderveen' ligt binnen de grens van het plangebied is onderdeel van het Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan'. Het ligt ten westen van de Nauernasche vaart en is het enige onaangetaste restant van een grote veenontginning. 'Polder Westzaan' is aangewezen als beschermd gebied voor de volgende habitattypen en soorten.

Deze habitattypen en soorten en hun eco-hydrologische voorwaarden vormen de belangrijkste instandhoudingdoelstellingen van de 'Polder Westzaan' en het 'Noorderveen'. Het is niet bekend of en waar deze habitattypen en soorten precies voorkomen of gewenst zijn. Het Natura 2000-beheerplan voor de 'Polder Westzaan' is nog niet beschikbaar.

Het 'Noorderveen' en de 'Polder Westzaan' zijn ook onderdeel van de EHS. De Natura 2000 instandhoudingsdoelen overtreffen in termen van wettelijke bescherming de doelen waarvoor het als EHS gebied is aangewezen. De natuurdoeltypen waarvoor het 'Noorderveen' als EHS gebied is aangewezen zullen passen binnen de doelstellingen van het Natura 2000-gebied. Vlakbij de noordwestzijde van het plangebied (ten noorden van de Kil) loopt een Ecologische Verbindingszone (EVZ) die EHS gebieden met elkaar moet verbinden.

De provincie Noord-Holland heeft agrarische gebieden aangewezen als weidevogelbeschermingsgebied. Het gaat hier niet om bescherming van soorten, maar om een gebied dat aangewezen is voor weidevogels en weidevogelbeheer. Ruimtelijke ingrepen, zoals de aanleg van infrastructuur zijn in dit gebied niet toegestaan, tenzij het maatschappelijke belang groot genoeg is, er geen alternatieven zijn, en het verlies aan oppervlakte voldoende gecompenseerd wordt.

Invloed ontwikkelingen op:

- Beschermde planten

  Effecten Zwanebloem

  In het noordwestelijk deel van het plangebied zullen een aantal groeiplaatsen worden vernietigd door ingrepen. Dat geldt in ieder geval voor het gebied waar de sportvelden en de kinderboerderij worden aangelegd. Tijdens de aanleg ontstaat er dus een negatief effect. Voor de negatieve effecten op de Zwanebloem tijdens de aanleg zijn maatregelen niet verplicht, en is er geen ontheffing nodig in het kader van de Flora- en faunawet. In het overige deel van het plangebied verbeteren de standplaatscondities (vermesting neemt af, natuurvriendelijk beheer oevers) en neemt het oppervlak aan oevers toe. De soort zal zich kunnen uitbreiden in het plangebied.

  Effecten Rietorchis

  Er worden geen negatieve effecten verwacht op groeiplaatsen tijdens de aanleg. De omvorming naar natuurvriendelijkere oevers in het Voorkeursalternatief zorgt voor een vergroting van geschikt habitat en daarom een zeer positief effect op de Rietorchis. De soort zal zich kunnen uitbreiden in het plangebied. In overige gebieden zijn geen negatieve effecten te verwachten op groeiplaatsen.

- Beschermde diersoorten

  Effecten Bittervoorn, Rugstreeppad en overige amfibieën

  Tijdens de aanleg worden sloten gedempt en / of heringericht en nieuw aangelegd. In het gebied waar sportvelden worden aangelegd, verdwijnen de sloten en in

overige deelgebieden gaat het om een tijdelijke afname in habitatkwaliteit voor de beschreven soorten. In het gebied ten noorden van Noorderveen zal de natuurontwikkeling op een geleidelijke manier gaan met reguliere beheermaatregelen. Er kunnen directe negatieve effecten optreden op de Bittervoorn en amfibieën door verstoring en versnippering van het leefgebied. De Bittervoorn kan ook indirecte effecten ondervinden door het verdwijnen van zoetwatermosselen als gevolg van tijdelijke verslechtering van de waterkwaliteit tijdens de aanleg.

De Gewone Pad en Rugstreeppad maken vooral gebruik van de sloten tijdens het voortplantingsseizoen (tussen april en juli). In het nieuw ingerichte gebied kan uitgegaan worden van een verbeterde habitatkwaliteit door de natuurvriendelijke oevers en verbeterde waterkwaliteit in een groot deel van het plangebied. Voor de watergebonden soorten wordt een zeer positief effect verwacht, mits er geïsoleerde kleine sloten worden gehandhaafd voor de voortplanting van amfibieën, in het bijzonder de Rugstreeppad. Voor de negatieve effecten op algemeen beschermde amfibieën zijn maatregelen niet verplicht, maar er zal op eenvoudige wijze rekening worden gehouden door planning en wijze van werken. De negatieve effecten op de Bittervoorn en Rugstreeppad zullen worden gemitigeerd.

Effecten vogels

Het beheer wordt in het hele plangebied extensiever ten voordele van weidevogels. Vooral in het deel van het plangebied ten zuidoosten van de Kaaik verbetert de habitatkwaliteit door natuurlijker en extensiever beheer, mits niet alles te nat en te ruig wordt. In het deel van het plangebied ten noordoosten van de Kaaik verdwijnt echter broedgebied als gevolg van de sportvelden en waterberging. Een substantieel deel van het overige gebied wordt ongeschikt als broedgebied wegens verstoring van de sportrecreatie, en door boompartijen die door weidevogels gemeden worden wegens roofvogels. Als vuistregel wordt er vanuit gegaan dat weidevogels worden verstoord tot minstens 150 meter van een verstoringsbron. Het is niet mogelijk om een betrouwbare (kwantitatieve) inschatting te maken in welke mate de verbetering van het plangebied compenseert voor de afname van territoria door verlies en verstoring van habitatoppervlak.

Het verlies van habitat is echter wel definitiever dan een mogelijke toename van weidevogelterritoria als gevolg van habitatverbetering. Voor de overige vogelsoorten betekent de meer natuurlijke en gevarieerde inrichting van het gebied een verbetering van het leefgebied.

Effecten Zoogdieren

De vleermuissoorten ondervinden weinig hinder van de ingrepen. De nieuwe inrichting zorgt voor meer variatie in het landschap waar de vleermuissoorten van kunnen profiteren.

De Noordse Woelmuis en de Waterspitsmuis kunnen door ingrepen in sloten worden verstoord. De overige algemeen beschermde zoogdiersoorten zullen geringe negatieve effecten door verstoring van hun leefgebied ondervinden tijdens de aanleg. Door bepaalde maatregelen bij de werkzaamheden in acht te nemen, kunnen negatieve effecten voorkomen worden op de strikt en algemeen beschermde soorten.

In de nieuwe situatie verbeteren de omstandigheden in het plangebied, behalve op en rondom de locatie van de sportvelden. Er zal voor de Noordse woelmuis en Waterspitsmuis meer moerassig leefgebied ontstaan. Het extensievere beheer en de natuurlijkere inrichting verbeteren ook de kwaliteit van het gebied voor overige zoogdieren. De toenemende recreatie zal nauwelijks extra verstoringen en negatieve effecten sorteren. Vleermuizen foerageren .s avonds en .s nachts en de Noordse woelmuis en Waterspitsmuis hebben de beschutting van oevers en het water.

- Beschermde gebieden

Natura2000 (Noorderveen)

Het Noorderveen is een strikt beschermd gebied. De aanleg van het fietspad en het gebruik ervan kunnen leiden tot negatieve effecten op habitattypen en soorten. Er kan niet worden uitgesloten dat een significant oppervlak 'veenmosrietland' of 'ruigten en zomen' wordt aangetast door de aanleg. Het kan ook niet worden uitgesloten dat de aanleg significant negatieve effecten sorteert op een (deel)populatie Noordse woelmuizen. Die kunnen voorkomen op een specifieke natte locatie, omdat ze daar weinig of geen concurrentie van andere muizen ondervinden. Wanneer het fietspad niet wordt verlegd kunnen de effecten niet worden uitgesloten en is een formele toetsing aan de Natuurbeschermingswet nodig. Dit is een uitgebreidere toets om na te gaan in welke mate effecten optreden met betrekking tot de instandhoudingdoelstellingen en of hiervoor een vergunning nodig is van de provincie Noord-Holland.

Effecten kunnen worden uitgesloten door:

- inventarisatieonderzoek te doen naar de ligging van habitattypen en aanwezigheid van soorten, en/of;
- verleggen van het fietspad tot buiten het Natura 2000 gebied.

Na de aanleg, zal de oppervlakte van het fietspad geen significante vermindering van natuuroppervlak veroorzaken. Fietsers zorgen voor weinig of geen negatieve effecten op de Meervleermuis en Noordse woelmuis. De toename van natuurlijk beheerd gebied rondom 'Noorderveen' heeft door de vorming van een buffer en extra leefgebied een zeer positief effect op de instandhouding van soorten.

Effecten EHS en Ecologische verbindingszone

Er worden geen effecten verwacht op het Noorderveen als EHS gebied. Mogelijke tijdelijke negatieve effecten van de aanleg van het fietspad worden meegenomen in de Natura 2000 toetsing.
Het gebied dat grenst aan de EHS krijgt een natuurlijkere inrichting en beheer, waardoor er een positief effect optreedt. De ecologische natstructuren langs de Kil zorgen voor een positief effect op de EVZ ten noorden van het plangebied.

Effecten Weidevogelgebied

Het deel van het plangebied ten noorden van 'Noorderveen' overlapt met het weidevogelgebied. Het voorlopig ontwerp heeft door extensiever en natuurvriendelijker beheer een positief effect naar gelang het natuurbeheer meer op weidevogels wordt gericht. In de huidige situatie is het gebruik al relatief extensief door de nattere omstandigheden en dit zal volgens een autonome ontwikkeling eerder extensiever worden.

Compenserende maatregelen in verband met ontwikkeling Kreekrijk

Ten noorden van het plangebied wordt mogelijk een nieuwe woningbouwlocatie ontwikkeld (Kreekrijk). Als gevolg van de aanleg van deze wijk wordt het leefgebied van Rugstreeppad en de Noordse Woelmuis verstoord/aangetast. Ter compensatie hiervoor wordt in De Omzoom nieuw leefgebied aangelegd (aanleg paddenpoel / nattte zone). In dit bestemmingsplan wordt de mogelijkheid hiertoe geboden.

5.1.9.3 Conclusie

In algemene zin zorgen de voorgenomen ontwikkelingen voor een toename aan habitat voor de verschillende beschermde soorten in het gebied. Alleen wordt voor twee thema's negatieve effecten verwacht. Allereerst worden negatieve effecten verwacht op de populatie Bittervoorn en Rugstreeppad binnen het plangebied. Hiervoor zullen mitigerende maatregelen getroffen te worden.

Besloten is het fietspad niet door het Natura 2000 gebied aan te leggen. Hierdoor wordt voorkomen dat er negatieve effecten op het gebied ontstaan.

5.2 Waterparagraaf

Het vroegtijdig betrekken van de waterbeheerder en het meewegen van het waterbelang is, door middel van de Watertoets, sinds 1 november 2003 verankerd in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985.

5.2.1 Waterrelevantbeleid

Het streven naar een veilig, gezond en duurzaam waterbeheer staat landelijk in de belangstelling. Thema's zoals water in de stad en water als ordenend principe zijn als speerpunten aangegeven in het vigerende beleid zoals vastgelegd in de Vierde Nota Waterhuishouding (ministerie van V&W), de Nota Ruimte (ministerie van VROM), de Startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw (WB21), het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW), de Handreiking Watertoets (VROM) en de Structuurvisie (Provincie Noord-Holland).

Het beleid van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier staat beschreven in het Waterbeheerplan 2010-2015. Daarnaast is de Keur van het Hoogheemraadschap een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden.

Op Europees, nationaal en stroomgebiedniveau wordt gewerkt aan de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW streeft naar duurzame en robuuste watersystemen. Basisprincipes van het nationaal en Europees beleid zijn: meer ruimte voor water, voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd en standstil (geen verdere achteruitgang in de huidige (2000) chemische en ecologische waterkwaliteit).

Het bovenstaande resulteert in twee drietraps strategieën:

1. Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren)
2. Waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren)
3. Beide strategieën zijn vastgelegd in de Nota Ruimte (2006).

Aan de hand van deze waterparagraaf wordt duidelijk gemaakt hoe het vigerend waterbeleid is vertaald naar waterhuishoudkundige inrichtingsmaatregelen in het plan, hoe met water in dit plan wordt omgegaan en op welke wijze de inrichtingsmaatregelen bijdragen aan veiligheid, voldoende en schoon water.

5.2.2 Waterkeringen

De Vaartdijk is een waterkering. Ter bescherming van de belangen hiervan is een dubbelbestemming opgenomen. Daarnaast is een beschermingszone toegekend. Volgens informatie van het HHNK heeft Busch en Dam geen waterstaatkundige functie.

5.2.3 Wateroverlast

Uit de studie naar wateroverlast van het HHNK (Bescherming Wateroverlast Noorderkwartier, 2001-2004), is gebleken dat het gebied niet voldoet aan de normen voor wateroverlast. Op basis van die berekeningen zou het HHNK 12 hectare extra open water willen en moeten realiseren in Omzoom inclusief de compensatie voor de ontwikkeling van Omzoom.

5.2.4 Goed functionerendwatersysteem

Als gevolg van het relatief lage peil (NAP-2.60 m) en de maaiveldverlaging in het waterbergingsgebied, zal de (potentiële) bergingscapaciteit in het plangebied aanzienlijk toenemen. Hiervoor dient het waterschap nog definitief te bepalen hoever het maaiveld dient het worden afgegraven om de bergingsopgave in te lossen. Het maximale peil in de Omzoom is afhankelijk van het maximale peil in de afwaterende peilgebieden van Saendelft; dit is vastgesteld op NAP-1,78 m (peilbesluit Saendelft,1999). Het maximale waterpeil tijdens extreme omstandigheden in het gehele gebied Omzoom is daarmee ongeveer NAP-1,90m (in verband met opstuwing in het gebied). In het waterbergingsgebied zal dan een peilstijging van 70 cm mogelijk worden. In de rest van het plangebied is een maximale peilstijging in extreme omstandigheden van 23 cm mogelijk. Hiermee wordt de wateropgave voor het plangebied volledig ingelost.

In het ontwerp is echter een doorsnijding van het waterbergingsgebied door de hoofdafvoerroute/kanoroute voorzien. Dit is vanwege de peilverschillen tussen deze watergang en het waterbergingsgebied niet wenselijk.

5.2.5 Anticiperenop watertekort

Tijdens extreme droge perioden dient het inlaten van water mogelijk te zijn/blijven. De beschikbaarheid van water binnen het plangebied wordt in perioden van extreme droogte bepaald volgens de landelijke verdringingsreeks:

1. Veiligheid en voorkomen van onomkeerbare schade: achtereenvolgens stabiliteit waterkeringen, klink en zetting (veen en hoogveen) en natuur (gebonden aan bodemgesteldheid).
2. Nutsvoorzieningen. Achtereenvolgens drinkwatervoorzieningen en energievoorzieningen.
3. Kleinschalig hoogwaardig gebruik: tijdelijke beregening kapitaalintensieve gewassen en proceswater.
4. Overige belangen: scheepvaart, landbouw, natuur (zolang geen onomkeerbare schade optreedt), industrie, waterrecreatie en binnenvisserij.

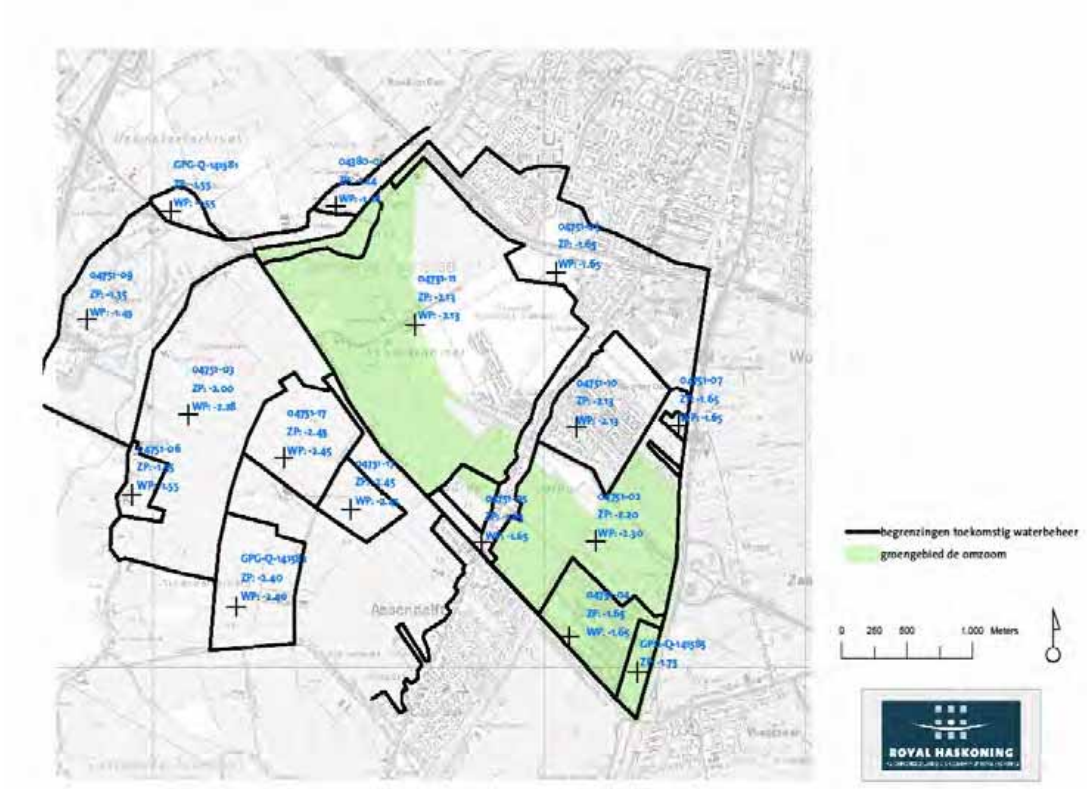
5.2.6 Robuustheidwatersysteem

De nieuwe peilvakindeling (figuur 6.2) voor de ontwikkelingen van Saendelft en Omzoom brengt een eenvoudiger peilbeheer met zich mee. Hiermee neemt de doelmatigheid van het peilbeheer toe. De peilvakindeling is bovendien conform de voorkeursvariant van het Natstructuurplan (Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, 2006). De herindeling van de peilvakken is echter alleen aan de orde in het westen van Omzoom, in het oosten zijn er geen wijzigingen voorzien.

In het plan is voorzien dat de bestaande woningen buiten het plan en daarmee buiten dit nieuwe peilvak vallen. Om deze woningen te beschermen tegen wateroverlast zullen deze hydrologisch geïsoleerd moeten worden en voorzien van pompjes voor de afvoer van het regenwater. Dit brengt een verslechtering van dit aspect met zich mee. Door het realiseren van een groter oppervlak aan waterberging wordt het watersysteem beter ingericht voor de toekomst. Daarbij is al rekening gehouden met verwachte ontwikkelingen in klimaat en een beperkte toename van verharding. Hiermee neemt de robuustheid van het systeem toe.

5.2.7 Realisatiegrote peilvlakken

Door het nieuwe peilvak 04751-11 waarin 4 andere peilvakken zijn opgenomen, neemt het aantal peilvakken af. In de rest van het gebied is geen wijziging in het aantal peilvakken. Het aantal peilvakken in Omzoom daalt daarmee van 12 naar 8. Dit is een afname van 33%. In het plan is echter voorzien dat de bestaande woningen buiten het plan en daarmee buiten dit nieuwe peilvak vallen. Om deze woningen te beschermen tegen wateroverlast zullen deze hydrologisch geïsoleerd moeten worden en voorzien van pompjes voor de afvoer van het regenwater. Dit brengt een verslechtering van dit aspect met zich mee.



toekomstige peilvakindeling en oppervlaktewaterpeilen

5.2.8 Waterkwaliteit

De voorgenomen maatregelen brengen een wijziging in de waterstromen met zich mee. Het water uit het achterliggende landbouwgebied zal niet meer mengen met het water in het peilvak 04751-11. Hierdoor wordt de waterkwaliteit in het afgescheiden deel niet meer nadelig beïnvloed en zal de waterkwaliteit in dit peilvak dus toenemen.

Door het creëren van grotere peilvakken, de aanleg van extra open water en het verruimen van de bestaande waterprofielen met een natuurvriendelijke oeverinrichting wordt tevens het zelfreinigend vermogen van het watersysteem vergroot en daarmee een verbetering in de waterkwaliteit gerealiseerd.

De veranderingen in waterkwaliteit zullen vooral plaatsvinden in het gebied ten westen van de Dorpsstraat. In het gebied ten oosten hiervan wordt geen verandering van de peilvakindeling voorgesteld. Het water dat door deze gebieden zal stromen is een mengsel van agrarisch water uit het zuiden van de polder van Assendelft en het water uit de Omzoom. De verandering van waterkwaliteit is hier naar verwachting minimaal. Door de natuurvriendelijker inrichting van de oevers wordt hier een geringe verbetering van de waterkwaliteit verwacht.

Chloride
Het water in de Kil heeft een lager chloride gehalte dan het water in de polder zelf doordat er in de Polder Assendelft ook chloridenrijkere inlaatbronnen gebruikt worden. Door de samenvoeging van de peilvakken behoeft mogelijk minder water te worden ingelaten. Hierdoor zou het chloridengehalte van het water in het nieuwe peilvak kunnen stijgen. Doordat water uit het zuidelijker gelegen landbouwgebied niet meer door het grote nieuwe peilvak zal afwateren, wordt de aanvoer van chloride uit deze gebieden verminderd. Naar verwachting zal de vermindering als gevolg van dit tweede proces groter zijn dan de mogelijke verhoging als gevolg van het afnemen van de inlaat.

Eutrofiëring

Door maatregelen in de Kil wordt in de toekomst de waterkwaliteit van de Kil verbeterd. Door vanuit de Kil het water in te laten en het water uit het agrarische gebied in het zuiden niet meer door het nieuwe peilvak te laten stromen, wordt een de eutrofiëring verminderd. De

nieuwe en natuurlijker inrichting van de watergangen kan hieraan tevens een bijdrage leveren.

Effecten op inliggende belangen

Als gevolg van het verhogen van het basispeil van NAP-2,30 naar NAP-2.13 m zal het terrein bij de woningen een hogere gemiddelde grondwaterstand krijgen. De waterstand komt echter niet boven de grondwaterstand die hoort bij het zomerpeil (NAP-2,00m). Enige vernatting van de huiskavels zal hierdoor optreden, maar de woningen en de funderingen zullen hiervan naar verwachting geen gevolgen ondervinden. In het gebied zijn geen interne waterkeringen aanwezig die als gevolg van deze grondwaterstandwijziging negatief beïnvloed worden.

Effecten op de omgeving

De effecten op de omgeving zijn binnen het thema Water gering. De opgave voor waterberging is deels een opgave die voor gebieden in de omgeving moet worden ingevuld. Door dit te doen, wordt de waterbergingsopgave voor de omgeving dan ook kleiner. Dit is een gunstig effect.

Een afname van inlaat uit de Kil, geeft mogelijk een verbetering van de beheersbaarheid van de Kil, of een bron van schoon inlaatwater elders. Bovendien zal door de toename van het bergend vermogen in het plangebied minder water (snel) hoeven te worden uitgeslagen op de Nauernasche Vaart. Dit geeft een verbetering van de beheersbaarheid van deze vaart.

Door een vermindering van de eutrofiering in het plangebied, zal ook minder eutroof water op de Nauernasche Vaart worden uitgeslagen. Dit heeft een gunstig effect op de waterkwaliteit in deze vaart.

5.2.9 Conclusie

Voor het onderdeel water levert de voorgenomen ontwikkeling een positieve bijdrage. Wanneer de ontwikkeling binnen de afgesproken kaders wordt aangelegd zijn er geen mitigerende maatregelen nodig. Ter voorkoming van mogelijk schade aan verspreide bebouwing in het gebied wordt overwogen .laagwatersloten. of drainage aan te leggen.

Hoofdstuk 6 Beschrijving planvorm en bestemmingsregeling

6.1 De nieuwe Wet ruimtelijke ordening

Dit is bestemmingsplan is opgesteld op basis van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro), het nieuwe Besluit ruimtelijke ordening (Bro), die zijn ingevoerd op 1 juli 2008 en volgens de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen (SVBP2008) inclusief digitaliseringsplicht per 1 januari 2010. Dit houdt onder andere in dat de Wet ruimtelijke ordening de strafbepaling en de algemene gebruiksbepaling is neergelegd, zodat deze niet meer opgenomen hoeven te worden in de planregels.

De SVBP2008 bevat een aantal voorschriften die moeten worden opgevolgd. Voor de planregels betekent ondermeer dat niet meer wordt gesproken van voorschriften maar van regels. Tevens zijn er een aantal dwingend voorgeschreven begripsbepalingen, die worden neergelegd in het artikel aangaande begrippen. Ook schrijft de SVBP2008 voor op welke wijze er invulling moet worden gegeven aan de wijze van meten.

In het nieuwe Besluit ruimtelijke ordening is een formulering opgenomen ten aanzien van de anti-dubbeltelregel en het overgangsrecht. Deze teksten zijn neergelegd in de planregels. De nieuwe regelingen hebben als gevolg dat het bestemmingsplan wat betreft vorm en de inhoud enigszins kan afwijken van de tot nu toe gebruikelijke wijze van opstellen.

6.2 Bestemmingsplanprocedure

De bestemmingsplanprocedure is geregeld in de Wet ruimtelijke Ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In de procedure zijn verschillende fasen te onderscheiden:

- *Voorbereidingsprocedure*

Voor het opstellen van van een voorontwerpbestemmingsplan verricht de gemeente onderzoek naar de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, naar de bestaande toestand en naar mogelijke en wenselijke ontwikkelingen binnen een gemeente. Het ontwerpbestemmingsplan wordt voor overleg gezonden aan de in artikel 3.1.1 Bro genoemde instanties. Tevens zijn diverse (informele) informatiebijeenkomsten binnen het plangebied georganiseerd voor bewoners, belangstellenden en belanghebbenden.
De gemeente reageert vervolgens op het overleg ex artikel 3.1.1 Bro en de inspraak door in de toelichting van het plan op de gemaakt op- en aanmerkingen in te gaan en aan te geven welk standpunt de gemeente daarover inneemt.

- Vaststellingsprocedure

Na aankondiging in de Staatscourant en in één of meer plaatselijke dag-, nieuws-, of huis-aan-huisbladen wordt het ontwerpbestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode kan een ieder zienswijzen omtrent het ontwerp naar voren brengen. Na afloop van de termijn van de terinzagelegging stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan al dan niet gewijzigd uiterlijk 12 weken na de termijn van terinzagelegging vast.

- Beroepsprocedure

Na de vaststelling van het bestemmingsplan maakt de gemeenteraad het vaststellingsbesluit bekend en legt het vastgestelde bestemmingsplan ter inzage. Indien Gedeputeerde Staten of de VROM inspectie een zienswijze hebben ingediend die door de gemeenteraad niet volledig is overgenomen of indien de gemeenteraad het bestemmingsplan gewijzigd heeft vastgesteld, geschiedt bekendmaking en terinzagelegging uiterlijk 6 weken na vaststelling. Uiterlijk 6 weken na bekendmaking van het vaststellingsbesluit kan er beroep worden ingesteld bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Indien het bestemmingsplan ongewijzigd is vastgesteld en er gehoor is gegeven aan zienswijzen van Gedeputeerde Staten en/of de VROM inspectie wordt het vaststellingsbesluit door de gemeenteraad uiterlijk 2 weken na vaststelling bekend gemaakt. Tevens wordt

uiterlijk 2 weken na vaststelling het bestemmingsplan ter inzage gelegd.

6.3 Gekozen planvorm

Het bestemmingsplan vervult in dit plangebied in belangrijke mate een beheers- en gebruiksfunctie en staat in beperkte mate ontwikkelingen toe. De juridische planvorm is afgestemd op het behoud van de aanwezige functies en te beschermen waarden, mede gezien het feit dat zich in het plangebied binnen de wettelijke planperiode geen ontwikkelingen voordoen.

Op grond van artikel 3.1.3 Bro moet een bestemmingsplan worden vervat in:

1. een beschrijving van de bestemmingen, waarbij per bestemming het doel of de doeleinden worden aangegeven;
2. bij of krachtens wet kunnen bestemmingen worden voorgeschreven;
3. bij of krachtens wet kunnen regels worden voorgechreven;
4. voor zover nodig uitwerkings-, wijzigings-, en ontheffingsbepalingen.

6.4 Bestemmingsregeling

6.4.1 Inleiding

De bestemmingen zijn geregeld in de artikelen die zijn opgenomen in Hoofdstuk 2 van de planregels; deze regelen de toegelaten functies en de bijbehorende bouw- en gebruiksmogelijkheden.

De planregels zijn aangevuld met omschrijvingen van de in de regels gebruikte begrippen en met een regeling voor wat betreft de wijze van meten (zie Hoofdstuk 1 van de planregels).

De Algemene regels waaronder de ontheffings- en procedureregels zijn terug te vinden in Hoofdstuk 3 van de planregels.

Hoofdstuk 4 bevat tenslotte de overgangs- en slotregels.

In algemene zin kan reeds het volgende worden opgemerkt dat de monumenten - om reden van kenbaarheid - op de verbeelding zijn aangeduid. De planregels bevatten verder geen specifieke regels voor de monumenten in het plangebied. De bescherming van de desbetreffende gebouwen is afdoende verzekerd via de Monumentenwet (artikel 11) en de monumentenverordeningen van de provincie en de gemeente (resp. artikel 6 en artikel 9). Om die reden wordt in het bestemmingsplan niet ook het vereiste van een sloopvergunning opgenomen.

De in het plangebied voorkomende bestemmingen worden in het onderstaande afzonderlijk toegelicht.

6.4.2 Toelichtingop de planregels

Het bestemmingsplan De Omzoom is ingedeeld in een aantal bestemmingen. Binnen deze bestemmingen is de systematiek gehanteerd, die is voorgeschreven door de SVBP2008. Concreet betekent dit dat elke bestemming is opgebouwd uit een aantal leden, waarvan de volgorde en de benaming zijn voorgeschreven door de SVBP2008. Aan de hand van de gehanteerde werkwijze binnen de diverse bestemmingen die zijn opgenomen in de planregels, wordt kort besproken hoe de regels kunnen worden toegepast.

6.4.2.1 Bestemmingsomschrijving

Elke bestemming begint met het omschrijven van de bestemming. De bestemmingsomschrijving geeft weer wat er binnen de bestemming is toegestaan. In dit bestemmingsplan is er voor gekozen om aan de hand van voorkomende functies vast te stellen wat de aard van de bestemmingsomschrijving is. De bestemmingsomschrijving richt zich op het gebruik van gronden voor een bepaald doel en schept tevens het kader voor de bestemming met bijbehorende regels. Het maakt duidelijk wat er op de gronden binnen de bestemming is toegestaan en begrenst daarmee het gebruiik van de gronden.

6.4.2.2 Bouwregels

De bouwregels zijn opgesteld voor bouwwerken die binnen een bestemming zijn toegestaan. Per bestemming is aangegeven welke soorten bouwwerken zijn toegestaan. De bouwregels zijn verdeeld naar soorten bouwwerken. Het uitgangspunt van de bouwregels is dat de bouwwerken worden gestuurd ten aanzien van de plaatsing op het bouwperceel. De bouwregels geven sturing aan de maatvoering van de toegestane bouwwerken. In de bouwregels zijn maximummaten aangegeven, uitgesplitst in goothoogte en bouwhoogte. In bepaalde gevallen is ten aanzien van de dakhelling een aantal graden opgenomen dat gericht is op een minimale dakhelling.

6.4.2.3 Nadere eisen

In enkele bestemmingen zijn nadere eisen opgenomen. Nadere eisen bieden de mogelijkheid om sturing te geven aan de situering en de afmeting van bouwwerken. Door in de planregels een aantal voorwaarden op te nemen waaraan kan worden getoetst, kunnen nadere eisen de mogelijkheid bieden om tot een goede afstemming te komen met de omgeving. Het is een extra instrument dat het college van burgemeester en wethouders de mogelijkheid geeft om in een concreet geval meer sturing aan de situering en afmeting van bouwwerken te geven dan in eerste instantie door de regels mogeljik is gemaakt. Er vindt een inperking plaats van datgene wat in de bestemmingsplanregels mogelijk is. Door het opnemen van objectieve voorwaarden waaraan moet worden getoetst, bieden de planregels voldoende rechtszekerheid voor degene aan wie de nadere eisen worden opgelegd. Door het opnemen van nadere eisen kunnen de bij de bestemmingsregels gegeven rechten legitiem worden ingeperkt, waarbij de in de nadere eisen opgenomen objectieve voorwaarden voldoende rechtszekerheid bieden. Het college moet de inperking voldoende motiveren.

6.4.2.4 Ontheffing van de bouwregels

In vrijwel alle bestemmingen is een bepaling opgenomen die het mogelijk maakt ontheffing te verlenen van de bouwregels. Het betreft een in het plan opgenomen ontheffing, wat betekent dat het slechts een ontheffing van geringe omvang mag zijn. De ontheffing van de bouwregels ziet op de maten die zijn opgenomen in de bouwregels dan wel op hetgeen verboden is te bouwen. Burgemeester en wethouders kunnen van de ontheffingsbevoegdheid gebruik maken. In een enkel geval is er een voorwaarde aan een ontheffing verbonden ter bescherming van die belangen dien in de bouwregels hebben geleid tot bijvoorbeeld een bouwverbod. Ook zijn er ten aanzien van het verlenen van een ontheffing een aantal criteria opgenomen, waaraan de te verlenen ontheffing moet worden getoetst Deze criteria sluiten aan op de objectieve voorwaarden zoals die zijn opgenomen in het onderdeel nadere eisen. De criteria waaraan de ontheffing moet voldoen zijn opgenomen in een aparte bepaling. Het besluit tot ontheffing kan niet worden verleend als er neit is voldaan aan het gestelde in de betreffende bepaling. Dit betekent dat het verlenen van ontheffing is gekoppeld aan een aantal voorwaarden, waaraan eerst moet zijn voldaan voordat de ontheffing kan worden verleend.

6.4.2.5 Specifieke gebruiksregels

In iedere bestemming is een bepaling opgenomen die bepaald gebruik van gronden en gebouwen verbiedt. Het algemene gebruiksverbod, dat inhoudt dat er sprake is van strijdigheid met de bestemmingsbepaling, is opgenomen in de Wro, artikel 7.10 Wro. Iedere bestemming bevat een op die bestemming afgestemd aantal specifieke genoemde gebruiksverboden. Om onduidelijkheden te voorkomen is er een zo volledig mogelijke wijze van het woorden 'gebruiken' opgenomen. Onder gebruiken wordt tevens verstaan: 'laten gebruiken' of 'in gebruik geven'. In deze bepaling is aangegeven wat in ieder geval onder strijdig gebruik moet worden verstaan. Dit houdt in dat het niet een volledige opsomming is. Ook ander gebruik, dat van een bestemmingsomschrijving afwijkt, moet als strijdig gebruik worden getypeerd. De bepaling beperkt zich uitdrukkelijk tot dat gebruik dat in ieder geval strijdig is.

6.4.2.6 Ontheffing van de gebruiksregels

Het past in de systematiek van het plan om de mogelijkheid in de regels op te nemen voor het verlenen van ontheffing van de gebruiksregels. In deze bepaling is een koppeling gemaakt met de bestemmingsomschrijving, zodat van de bestemmingsomschrijving en van de specifieke gebruiksbepaling ontheffing kan worden verleend. In de bestemmingsregels is een aantal situaties opgenomen waarin er sprake kan zijn van ontheffing van de gebruiksregels. In aansluiting op de gekozen systematiek bij de ontheffing van de bouwregels is er ook in deze bepaling een koppeling gemaakt met voorwaarden waaraan de aanvraag tot ontheffing niet kan worden verleend als er niet is voldaan aan de voorwaarden die zijn opgenomen in een aparte bepaling. Dit betekent dat het verlenen van ontheffing is gekoppeld aan een aantal voorwaarden, waaraan eerst moet zijn voldaan voordat de ontheffing kan worden verleend. Bovendien moet er zijn voldaan aan de voorwaarden die zijn opgenomen in de specifieke gevallen wanneer er ontheffing van de gebruiksregels kan worden verleend.

6.4.2.7 Aanlegvergunningstelsel

In een aantal bestemmingen is een aanlegvergunningstelsel opgenomen. De aanlegvergunning richt zich op werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden. In de aanlegvergunning zijn een aantal concrete werkzaamheden opgenomen. Er wordt bijvoorbeeld onder verstaan het aanleggen van voet- en fietspaden, het opsporen of winnen van delfstoffen, maar oohet dempen van aanwezige waterlopen. De concrete inhoud van de aanlegvergunning is afgestemd op de betreffende bestemming. De aanlegvergunning is opgenomen ter bescherming van het landschapsbeeld. De onevenredige aantasting van het landschapsbeeld is dan ook het criterium waaraan moet worden getoetst. Er hoeft geen aanlegvergunning te worden aangevraagd voor werken, geen gebouwen zijnde en werkzaamheden die behoren tot het normale onderhoud, gebruik of beheer. Bij de beoordeling of er sprake is van onevenredige aantasting van het landschapsbeeld moet het beeldkwaliteitsplan buitengebied worden betrokken.

6.4.2.8 Wijzigingsbevoegdheid

Het opnemen van wijzigingsbevoegdheden in het plan is gebaseerd op artikel 3.6 Wro. In elke bestemming is de afweging gemaakt welke wijzigingsbevoegdheden passend zijn voor de betreffende bestemming. Aan elke wijzigingsbevoegdheid die in een bestemmingsplan is opgenomen zijn voorwaarden verbonden waaraan moet zijn voldaan. Ook bij de wijzigingsbevoegdheden is de koppeling gelegd met de voorwaarden zoals die worden toegpast bij ontheffingsmogelijkheden. De te volgen procedure bij de uitvoering van een wijzigingsbevoegdheid is in de Wro vastgelegd. De Wro verklaart in artikel 3.6, lid 5 afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Ten behoeve van de uitoefeningen van een wijzigingsbevoegdheid wordt een wijzigingsplan opgesteld. In dit wijzigingsplan wordt weergegeven hoe de voorwaarden waar aan de wijziging moet voldoen zijn toegepast.

6.4.2.9 Specifieke procedureregels

Als er in een bestemming bijvoorbeeld een wijzigingsbevoegdheid is opgenomen dat in deze bepaling van toepassing. De bepaling somt criteria op waaraan moet zijn voldaan voor het besluit tot wijziging wordt verleend. De regels sluiten aan op het gestelde in de bepaling die ingaat op de nadere eisen. Er dient een afweging te worden gemaakt of er in het geval van toepassing van de bevoegdheid sprake is van onevenredige aantasting van de opgenomen criteria. Bovendien wordt het beeldkwaliteitsplan betrokken bij de afweging. De afweging die is opgenomen in de specifieke procedureregels moet worden toegepast.

Iedere bestemming is op gelijke wijze opgebouwd. De inhoud van elke bestemming is afgestemd op de betreffende bestemming. In het voorgaande is toegelicht hoe de opgenomen bepalingen in de bestemmingsregels kunnen worden toegepast in het concrete geval.

De in het bestemmingsplan opgenomen wijzigingsbevoegdheden geven geen directe rechten aan belanghebbenden. Het zijn bevoegdheden die kunnen worden uitgeoefend door het college van burgemeester en wethouders. Wel is het zo dat belanghebbenden een verzoek tot wijziging kunnen indienen bij het college. Het college dient zo'n verzoek te toetsen aan de voorwaarden die in het bestemmingsplan zijn opgenomen. Daarna neemt het college een gemotiveerd besluit waarin uiteen wordt gezet hoe het college tot het besluit is gekomen. Het college heeft geen verplichting om op een verzoek tot wijziging positief te besluiten, omdat het een bevoegdheid is die door het college wordt uitgeoefend. Het college dient zijn besluiten wel te motiveren.

In het bestemmingsplan zijn een aantal algemene regels opgenomen. Deze algemene regels gelden voor elke bestemming die is opgenomen in de planregels.

6.4.2.10 Algemene aanduidingsregels

Deze regels zijn opgenomen als aanvulling op de bestemmingen die reeds op de gronden zijn gelegen. Zij vullen de planregels van de betreffende bestemming aan. Met deze aanvullende regels moet uitdrukkelijk rekening worden gehouden, omdat zij zijn opgenomen ter bescherming van een voor de gronden specifieke functie.

6.4.2.11 Algemene gebruiksregels

In de algemene gebruiksregels is bepaald gebruik uitgesloten. Dit gebruik is uitgesloten voor alle bestemmingen die in het plan zijn opgenomen. Dit is tevens de reden waarom de uitsluiting van dit gebruik in algemene regels is neergelegd.

6.4.2.12 Algemene ontheffingsregels en algemene wijzigingsregels

Voor deze regels geldt hetzelfde als hetgeen hierboven is beschreven ten aanzien van de ontheffings- en wijzigingsbevoegdheden die zijn opgenomen in de bestemmingsregels. Echter plaats van het plan waarin ze zijn opgenomen bepaald de werking ervan. In dit geval geldt dat ze van toepassing zijn ten behoeve van alle bestemmingen die in het plan zijn opgenomen.

6.4.2.13 Algemene procedureregels

De algemene procedureregels hebben betrekking op de ontheffingsbevoegdheden in die het plan zijn opgenomen.

6.4.2.14 Overgangsrecht

De formulering van het overgangsrecht is opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het Bro schrijft het gebruik van de formulering dringt voor. De tekst is dan ook overgenomen uit het Bro.

6.4.3 Toelichtingop de bestemmingen

De bestemmingen die in het plan zijn opgenomen zijn te verdelen in twee typen bestemmingen. Er zijn bestemmingen die sterk zijn gericht op de functie van de betreffende bestemming die zijn gericht op het gebied dat is gelegen binnen de betreffende bestemmingen.

De bestemmingen die met name zijn gericht op de functie spreken vaak voor zichzelf. Zij richten zich op een bepaald gebruik en in aansluiting op dat gebruik zijn regels opgesteld. Zo is de bestemming 'Wonen' ingericht ten behoeve van wonen. De planregels hebben betrekking op gebouwen die passend zijn binnen de bestemming 'Wonen'. De relatie tussen de bestemmingsregels en de betreffende functie is helder aanwezig.

In een aantal gevallen richt een bestemming zich meer op het gebied waarin de bestemming is gelegen. Het betreft met name de bestemmingen 'Agrarisch' en in mindere mate de bestemming 'Natuur'. Gezien het specifieke karakter van deze bestemmingen wordt de eerste kort besproken. Ook de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' is een belangrijke bestemming. Hierop wordt kort ingegaan.

6.4.3.1 Bestemming Agrarisch

Agrarisch (A)

Op deze gronden zijn grondgebonden agrarische veehouderijen toegestaan. De bestemmingsomschrijving voor Agrarisch is verbreed zodat zoveel mogelijk uitwisseling en samenhang met het nabij gelegen recreatiegebied De Omzoom kan ontstaan.

6.4.3.2 Bestemming Gemengd

Gemengd (GD)
Binnen de bestemming Gemengd zijn onder meer de volgende functies toegestaan: bedrijfactiviteiten categorie A, dienstverlening, wonenn cultuur en ontspanning. Binnen deze bestemming is uitwisseling van functies goed mogelijk. De bestemming draagt daarom bij aan een grote mate van flexibiliteit.

6.4.3.3 Bestemming Groen

Groen (G)
De groenvoorzieningen binnen het plangebied, dat wil zeggen groen zonder bijzondere natuurwaarde maar wel met een min of meer structureel karakter dat gehandhaafd moet blijven aangezien deze onderdeel is van een bijvoorbeeld een groenstructuur, zijn bestemd als Groen. Het betreft bijvoorbeeld gronden gelegen langs wegen, watergangen en dergelijke.

Daarnaast hebben de gronden die bestemd zijn als Groen de functie van groene buffer of afscheiding tussen wegen en/of (verschillende) functies/wijken. De rest van het groen dat in de wijk voorkomt, bijvoorbeeld bermen en stroken langs wegen, krijgt de bestemming Verkeer (V).

6.4.3.4 Bestemming Natuur - Veenweidegebied

Natuur - Veenweidegebied (N - VW)

Deze bestemming regelt het natuurgebied ten behoeve van het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden, van de landschappelijke kernkwaliteiten, van de landschappelijke waarden en van de natuurlijke waarden van het waardevolle open polderlandschap met de waardevolle graslanden.

6.4.3.5 Bestemming Recreatie - Dagrecreatie

Recreatie - Dagrecreatie

6.4.3.6 Bestemming Sport

Sport (S)

Deze bestemming regelt de bestaande sportvoorzieningen als ook het nog aan te leggen sportpark.

6.4.3.7 Bestemming Verkeer

Verkeer (V)
Alle wegen binnen het plangebied zijn allen bestemd als verkeer. Ook de wegbermen en eventueel naastgelegen waterlopen (niet zijnde hoofdwatergangen) zijn hierin opgenomen.

Binnen dit artikel is de functie voor het afwikkelen van verkeer de belangrijkste functie. De wegen die als belangrijkste functie het afwikkelen van verkeer hebben zijn de stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen. Daarnaast zijn ook bij de bestemming behorende voorzieningen toegestaan, zoals voet- en fietspaden, bermen en parkeer- en groenvoorzieningen.

6.4.3.8 Bestemming Water

Water (WA)
Het water in het plangebied heeft de bestemming Water gekregen. Deze bestemming staat de functie voor waterhuishouding als ook bepaalde voorzieningen zoals burggen toe.

6.4.3.9 Bestemming Wonen

Wonen (W)

Belangrijk onderdeel van het bestemmingsplan is de beschrijving en regulering van de woonbebouwing. Alle woonvormen en woningtypes zijn ondergebracht in één woonbestemming. Dit verhoogt de flexibiliteit en sluit goed aan op de wens van het bestuur om een globale bestemmingsregeling te creëren. Er zijn een aantal ruimtelijke redenen voor beperking van de bouwmogelijkheden. In de eerste plaats kan de beeldkwaliteit geschaad worden. Dat geldt vooral voor allerlei bouwsels aan de straatzijde in de voortuin die beeldverstorend zijn. Om deze reden zijn de voortuinen niet binnen de bestemming Wonen opgenomen, maar hebben deze de bestemming . Bebouwing in de achtertuin voor zover niet zichtbaar vanaf de openbare weg, heeft geen invloed op de beeldkwaliteit. Een tweede aspect is leefbaarheid en het belang van de openbare ruimte. Totaal vol gebouwde bouwvlakken verliezen aan ruimtelijke kwaliteit en geven een verarming van het ruimtelijke aanzicht van de buurt. Gedeeltelijk onbebouwde tuinen en erven hebben daarop een positief effect. Tenslotte wordt het woongenot geschaad bij het onbeperkt volbouwen van tuinen en erven door buren. Dat gaat ten koste van uitzicht, daglichttoetreding, bezonning en leefbaarheid. Hierbij is aangesloten bij de Woningwet en dan met name bij het Besluit bouwvergunningsvrije en licht-bouwvergunningsplichtige bouwwerken (Bblb) en na 1 oktober 2010 de Bor.

Bijbehorende bouwwerken (voormalige aanbouwen en bijgebouwen)
De Wabo maakt geen onderscheid in aanbouwen/uitbouwen en bijgebouwen. Binnen de bestemmingsregels is op de invoering van de Wabo per 1 oktober 2010 geanticipeerd door onder bouwregels het kopje 'bijbehorende bouwwerken' te hanteren in plaats van 'aanbouwen, uitbouwen en bijgebouwen'.

Bij de bestemming Wonen is inclusief een erfbebouwingsregeling waarbij erfbebouwing mag worden opgericht, zoals een schuur, garage of berging. Om de tuinen grotendeels open te houden is een trapsgewijze erfbebouwingsregeling opgenomen, namelijk:
- oppervlakte achter de achtergevel niet meer dan 300 m², dan mag het achtererf voor maximaal 50% bebouwd worden met daarnaast een maximum van 75 m²;
- oppervlakte achter de achtergevel meer dan 300 m², dan mag het achtererf voor maximaal 100 m² bebouwd worden.

Voor bijbehorende bouwwerken die vastzitten aan de woning is gekozen voor een praktische maat namelijk dat een bijbehorend bouwwerk niet hoger mag zijn dan 0,25 meter boven de vloer van de eerste verdiepingsvloer van het hoofdgebouw.

Beroep en bedrijfsactiviteiten aan huis
In het bestemmingsplan is een beroepen en bedrijven aan huis regeling opgenomen. Aan de hand van de Zaanse nota 'Bedrijven in woonhuizen en ruimtelijke ordening' en de

jurisprudentie met betrekking tot dit onderwerp is gekozen voor de zgn. 30%-70% regeling. Dat wil zeggen dat wanneer een beroep of bedrijf aan huis niet meer dan 30% van het bruto woonvloeroppervlak inclusief bijbehorende bouwwerken behelst, en niet meer dan 65 m² bedraagt op het pand geen bedrijfsbestemming wordt gelegd, maar de woonbestemming gehandhaafd blijft. De vestiging van het beroep of bedrijf aan huis mag geen aanzet geven tot verdringing van de woonfunctie.

6.4.3.10 Bestemming Wonen - Agrarisch

Wonen - Agrarisch (W - A)

Dit zijn (voormalige) agrarische bouwpercelen die met het realiseren van het recreatiegebied De Omzoom geen actieve agrarische bedrijven meer kunnen zijn. Met deze bestemming wordt wonen zonder volwaardige agrarische bedrijfsvoering toegestaan. Daarnaast zijn veel vormen van toegestaan gebruik in dit artikel geregeld.

6.4.3.11 Dubbelbestemming Waarde - Archeologie

Waarde - Archeologie 2 (WR - A 2) / Waarde - Archeologie 3 (WR - A 3)

n het bestemmingsplan zijn de gebieden met bekende archeologische waarden - ingevolge de Archeologie Nota Zaanstad 2009 - bestemd als 'Waarde - Archeologie 2' dan wel als 'Waarde - Archeologie 3'. De gebieden worden beschermd door middel van een verplichting tot het overleggen van een archeologisch onderzoek bij aanvragen om een omgevingsvergunning. Door middel van deze regeling wordt voorkomen dat zondermeer bekende waarden door bepaalde activiteiten verloren gaan.

Binnen de bestemmingen is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen waarbij deze bestemming kan worden verwijderd of verkleind. Dit kan blijken uit archeologisch onderzoek ter plaatse op basis waarvan inzichten gewijzigd kunnen zijn en aanpassing van deze bestemming noodzakelijk kan zijn.

6.4.3.12 Dubbelbestemming Leiding - Gas en Leiding - Riool

- Leiding - Gas (L - G)
  In het plangebied is een aardgas(transport)leiding aanwezig. Rondom de aardgasleiding is een zone gelegen waarbinnen geen nieuwe bouwwerken mogen worden opgericht. De leidingen en zones zijn opgenomen op de verbeelding en in de regels. Binnen de strook van 4 meter ter weerszijden van de gasleiding mogen geen nieuwe bouwwerken worden opgericht. Met een ontheffing kan hiervan worden afgeweken als hierover advies is verkregen van de leidingenbeheerder.
  Het Rijk, de Gasunie, provincies, gemeenten en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) overleggen over nieuwe veiligheidsafstanden (ten aanzien van externe veiligheid) voor hogedruk aardgastransportleidingen. Uit onderzoek en nieuwe rekenmodellen blijkt dat deze afstanden in veel gevallen in werkelijkheid groter, soms fors groter, zijn dat de afstanden uit de circulaire 'Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen' uit 1984. Die afstanden kunnen mogelijk wel worden gehandhaafd als maatregelen worden genomen om de veiligheid van die leidingen te verhogen.
  Het RIVM en Gasunie onderzoeken de consequenties van het vaststellen van nieuwe risicoafstanden voor hogedruk aardgastransportleidingen. Naar verwachting worden binnenkort afspraken gemaakt met Gasunie en gemeenten en provincies over de nieuw te hanteren risicoafstanden. Deze worden vervolgens vastgelegd in een nieuwe circulaire en wetgeving.
  Verwacht wordt dat de nieuwe wet- en regelgeving hieromtrent in 2011 in werking zijn getreden. Indien de nieuwe wet- en regelgeving hiertoe aanleiding geven zal deze in het bestemmingsplan moeten worden verwerkt.

- Leiding - Riool (L - R)
  Door het plangebied loopt een ondergrondse (regionale) rioolpersleiding. Met merendeel van deze rioolleiding ligt onder of direct naast wegen. De voorkomende ondergrondse rioolpersleiding heeft een eigen bestemming gekregen. Er mag alleen ten

behoeve van de bestemming worden gebouwd. Met een ontheffing kan hiervan worden afgeweken als hierover advies is verkregen van de leidingenbeheerder.

6.4.3.13 Dubbelbestemming Waarde - Natuur

Waarde - Natuur (WR - N)

Deze gronden zijn naast de andere voor deze gronden aangewezen bestemmingen (basisbestemming) tevens bestemd voor de instandhouding van de navolgende kwalificerende vogelsoorten en kwalificerende habitattypen/-soorten in het kader van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Noorderveen.

6.4.3.14 Dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering

Waterstaat - Waterkering (WS - WK)
Langs hoofdwatergangen zijn onderhouds- en beschermingszones gelegen, waar beperkingen gelden ten aanzien van het bouwen en het gebruik. Het beleid voor deze zones is gedetailleerd in de keur van het Hoogheemraadschap beschreven, waarbij voor ieder gedeelte van de watergang andere afstandsmaten kunnen gelden. Het betreft zaken als verbod op graven, afgraven, verrichten van boringen, bouwen, verwijderen en plaatsen van begroeiïng en gebruik voor opslag.

6.4.3.15 Algemene aanduidingsregels

Waar nodig is op enkele artikelen een nadere toelichting opgenomen.

- Luchtvaartverkeerzone - Ke-contour
  Doel van deze regel is te voorkomen dat nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen binnen deze worden gerealiseerd.
- Vrijwaringszone - dijk
  Deze regel heeft de bescherming, ophoging, verbreding en verbetering van het doelmatig en veilig functioneren van de nabijgelegen waterkering tot doel.
- Wro-zone - verwerkelijking in naaste toekomst
  Met deze aanduiding wordt aangegeven dat verwerkelijking van de in het plan aan deze gronden gegeven bestemmingen in de nabije toekomst nodig worden geacht.
- Wro-zone - wijzigingsgebied
  Dit artikel bevat een bevoegdheid van het college van burgemeester en wethouders ex artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening tot wijziging van het bestemmingsplan teneinde uitbreiding van sporvelden mogelijk te maken. Het gaat daarbij om het gebied met de nadere aanduiding 'wijzigingsgebied'. Burgemeester en wethouders kunnen voor wat betreft het als zodanig aangeduide gebied de bestemmingen onder nader aangegeven voorwaarden wijzigen in de hoofdgroep van bestemming 'Sport'

6.5 Handhaving

In algemene zin geldt ook voor het plangebied van bestemmingsplan De Omzoom dat handhavend moet worden opgetreden tegen overtreding van het bestemmingsplan. Dit houdt in dat er niet mag worden gebouwd in strijd met het bestemmingsplan en verder dat het gebruik in overeenstemming moet zijn met wat de bestemming toestaat.

Het ontwikkelen van beleid en de vertaling daarvan in een bestemmingsplan heeft geen zin, indien na de vaststelling van het bestemmingsplan geen handhaving plaatsvindt. Daarom is het belangrijk om reeds ten tijde van het opstellen van een bestemmingsplan aandacht te besteden aan de handhaafbaarheid van de voorgeschreven regels. Vier factoren zijn van wezenlijk belang voor een goed handhavingsbeleid:

1. Voldoende kenbaarheid van het plan.
   Een goed handhavingsbeleid begint bij de kenbaarheid van het bestemmingsplan bij degenen die het moeten naleven. De wet bevat enkele waarborgen ten aanzien van de te volgen procedure: deze heeft in de bestemmingsplanprocedure een aantal inspraakmomenten ingebouwd.

2. Voldoende draagvlak voor beleid en regeling in het plan.
   De inhoud van het plan kan slechts gehandhaafd worden indien het beleid en de regeling in grote kring ondersteund wordt door de gebruikers van het plangebied. Uiteraard kan niet iedereen zich vinden in elk onderdeel van het plan. Een algemene positieve benadering van het bestemmingsplan is echter wel wenselijk.
3. Realistische en inzichtelijke regeling.
   Een juridische regeling dient realistisch en inzichtelijk te zijn; dat wil zeggen niet onnodig beperkend of inflexibel. Bovendien moeten de bepalingen goed controleerbaar zijn. De regels moeten derhalve niet meer regelen dan noodzakelijk is.
4. Actief handhavingsbeleid.
   Gewijzigde maatschappelijke inzichten (de rampen in Enschede en Volendam) hebben ertoe geleid dat aan handhaving een hogere prioriteit wordt toegekend. De verantwoordelijkheid voor de naleving van het bestemmingsplan berust bij het gemeentebestuur. De burgers moeten er in beginsel aanspraak op kunnen maken dat met het bestemmingsplan strijdige situaties worden aangepakt. Een recht op handhaving bestaat niet, maar de gemeente moet deugdelijke en zwaarwegende argumenten hebben om niet tot handhaving over te gaan. Handhaving is dus niet alleen maar een zaak die uitsluitend aan het beleid van de gemeente is overgelaten. Als legalisatie niet mogelijk is, moet in beginsel worden opgetreden. Wil er zicht op legalisatie zijn, dan moeten er concrete en realistische stappen zijn gezet. Een derde die om handhaving verzoekt, heeft een sterke positie.

Handhaving is te onderscheiden in toezicht en controle enerzijds en het opleggen van sancties anderzijds. Het eerste is gericht op preventie (vooraf), het andere op repressie (achteraf). Toezicht is van belang om eventuele overtredingen van de regels te signaleren en daar op te reageren, hetzij via voorlichting en/of waarschuwing, hetzij via sancties. Handhaving is onder te verdelen in bestuursrechtelijke handhaving en strafrechtelijke handhaving. Bestuursrechtelijke handhaving is gericht op het voorkomen of ongedaan maken van een toestand die in strijd is met de wettelijke regels, zoals bijvoorbeeld neergelegd in het bestemmingsplan. Strafrechtelijke handhaving is gericht op het straffen van een overtreder die in strijd handelt met de wettelijke regels.

Een combinatie van bestuursrechtelijke en strafrechtelijke handhaving behoort ook tot de mogelijkheden. Een nieuw bestemmingsplan, waarin eenduidige bestemmingen zijn weergegeven en waarin naar aanleiding van de feitelijke situaties voor een positieve benaderingswijze is gekozen, versterkt de mogelijkheid tot handhaving.

In Zaanstad wordt op het overtreden van de regels uit een bestemmingsplan uitsluitend opgetreden vanuit het bestuursrecht. De gemeente handhaaft dus niet strafrechtelijk op overtredingen van het bestemmingsplan. Indien bestuursrechtelijk handhavend wordt opgetreden kan het gemeentebestuur kiezen om een last onder bestuursdwang of een last onder dwangsom op te leggen aan de overtreder. Een last onder bestuursdwang houdt in dat als na het verstrijken van de begunstigingstermijn (dit is een termijn die een overtreder krijgt om de overtreding zelf te beëindigen) de overtreding nog bestaat, het gemeentebestuur zelf de overtreding opheft op kosten van de overtreder. Als er wordt gekozen voor een last onder dwangsom dan houdt dit in dat als na het verstrijken van de begunstigingstermijn de overtreding nog bestaat, de overtreder een geldbedrag aan de gemeente is verschuldigd tot een bij het besluit bepaald maximum bedrag. Heeft een last onder dwangsom niet het gewenste effect (de overtreding blijft bestaan) dan kan daarna ook nog een last onder bestuursdwang worden opgelegd.

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

Ingevolge artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient er in het kader van het bestemmingsplan onderzoek te worden gedaan naar de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op beide onderwerpen.

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De bestemming voor groengebied 'De Omzoom' is gebaseerd op het voorlopig ontwerp groengebied De Omzoom. Dit ontwerp is in samenspraak met een klankbordgroep tot stand gekomen en is meerdere malen aan het gebied gepresenteerd. Voorts is inspraak verleend in het kader van de MER-procedure én het voorontwerpbestemmingsplan.

7.1.1 Inspraak

Op het voorontwerpbestemmingsplan is inspraak verleend. In totaal zijn [PM] reacties ingediend. Hieronder is een samenvatting en beantwoording van de ingekomen (inspraak)reacties opgenomen.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan voorziet in ontwikkelingen van een dusdanige omvang dat daarvoor gelet op het bepaalde in de Wet ruimtelijke ordening jo. het Besluit ruimtelijke ordening een exploitatieplan c.q. exploitatieovereenkomst moet worden opgesteld c.q. afgesloten. In deze paragraaf wordt de economische uitvoerbaarheid per ontwikkeling toegelicht:

a. Groengebied

   Het groengebied 'De Omzoom' valt onder het SGP tussen IJ en Z. Het budget voor de herinrichting van het gebied en de grondaankopen wordt met rijksgelden gefinancierd.

b. Sport

   De verwerving, verplaatsing en realisatie van de sportvoorzieningen van Provily/Slibkuil wordt met geld van gemeente Zaanstad gefinancierd.

c. Beheer

   De wens bestaat om het beheer, onderhoud en toezicht van het groengebied 'De Omzoom' onder te brengen bij het Recreatieschap Alkmaarder- en Uitgeestermeer en/of bij een zelfstandige ondernemer, al dan niet in dienst bij het recreatieschap.

d. Grondverwerving

   Om groengebied 'De Omzoom' fysiek aan te kunnen leggen, dient de provincie de beschikking te hebben over de gronden. Getracht wordt om deze gronden middels minnelijke verwerving in eigendom te krijgen. Mocht minnelijke verwerving niet haalbaar blijken dan beschikt de provincie op grond van titel 4 van de Onteigeningswet over de mogelijkheid om de gronden te onteigenen. Basis voor deze onteigening vormt het onderhavige bestemmingsplan. De Dienst Landelijk Gebied heeft van de provincie de opdracht gekregen om de gronden te verwerven, hetzij minnelijk, hetzij na onteigening.

Uit bovenstaande blijkt dat vooralsnog geen exploitatieplan c.q. exploitatieovereenkomst moet worden opgesteld c.q. afgesloten. Ten tijde van het opstellen van het ontwerpbestemmingsplan zal een (nogmaals) een afweging worden gemaakt of het vaststellen van een exploitatieovereenkomst dan wel het sluiten van exploitatieovereenkomst noodzakelijk is.

Hoofdstuk 8 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro

Het voorontwerpbestemmingsplan is in het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening toegezonden aan:

1. VROM-inspectie, regio Noord-West
2. Rijkswaterstaat, dienst Noord-Holland
3. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
4. Ministerie van Defensie, dienst Gebouwen, Werken en Terreinen
5. Ministerie van Economische Zaken, regio Noord-West
6. Provincie Noord-Holland
7. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
8. Waterleidingbedrijf Noord-Holland
9. Regionale brandweer Zaanstad Waterland
10. GGD Zaanstreek-Waterland
11. Centraal Nautisch Beheer Noordzeekanaalgebied
12. N.V. Nederlandse Gasunie
13. Kamer van Koophandel Amsterdam
14. KPN
15. KPN Vastnet
16. NUON
17. Milieufederatie Noord-Holland
18. Vereniging Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer Water, Land & Dijken
19. Gemeente Beverwijk
20. Gemeente Heemskerk
21. Gemeentelijke monumentencommissie
22. Wijkvereniging ???

Bijlagen

Toelichting op Staat van Bedrijfsactiviteiten - functiemenging

De Staat van Bedrijfsactiviteiten bij functiemenging is afgeleid van de VNG Richtafstandenlijst voor milieubelastende activiteiten en speciaal bedoeld voor gebieden met een functiemenging, VNG uitgave 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen 'gemengd gebied' en 'gebied met functiemenging'.
Het begrip 'gemengd gebied' wordt gebruikt om de richtafstanden aan te geven tussen een bedrijventerrein of bedrijfslocatie en een gebied met een variatie aan functies (zoals wonen, horeca, kleine bedrijvigheid). Het begrip 'gebied met functiemenging' wordt gebruikt om aan te geven welke functies binnen een gebied met functiemenging onder welke voorwaarden toelaatbaar zijn.

Bij functiemengingsgebieden kan gedacht worden aan:
- stadscentra, winkelcentra en winkelgebieden met dorpskernen;
- horecaconcentratiegebieden;
- woon-werkgebieden met kleinschalige, vooral ambachtelijke bedrijvigheid;
- gebieden langs stadstoegangswegen met meerdere functies;
- lintbebouwing in het buitengebied met veel agrarische en andere bedrijvigheid.

In tegenstelling tot rustige woongebieden zijn in dergelijke levendige gebieden desgewenst ook milieubelastende activiteiten op kortere afstand van woningen mogelijk. Het kan gaan om gebieden met functiemenging en om gebieden waar bewust functiemenging wordt nagestreefd, bijvoorbeeld om een grotere levendigheid tot stand te brengen. Een specifieke Staat van bedrijvigheid is wenselijk, omdat de activiteiten in dergelijke functiemengingsgebieden qua schaal vaak verschillen van de activiteiten op een bedrijventerrein.

De activiteiten in de staat van bedrijfsactiviteiten voor gebieden met functiemenging bestaan uit de categorieën A, B of C met de volgende betekenis voor de toelaatbaarheid:

Categorie A
Activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen –in gebieden met functiemenging– kunnen worden uitgevoerd. De eisen uit het bouwbesluit voor scheiding tussen wonen en bedrijven zijn daarbij toereikend.

Categorie B
Activiteiten die in een gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter met een zodanige milieubelasting voor hun omgeving dat zij bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies dienen plaats te vinden.

Categorie C
De activiteiten uit categorie B waarbij vanwege de relatief grote verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen.

Voor de toelaatbaarheid van deze activiteiten gelden de volgende randvoorwaarden:
1. het gaat om kleinschalige, meest ambachtelijke bedrijvigheid;
2. productie en/of laad- en loswerkzaamheden vinden alleen in de dagperiode plaats;
3. de activiteiten (inclusief opslag) geschieden hoofdzakelijk inpandig;
4. activiteiten uit de categorie C beschikken daarnaast over een goede aansluiting op de hoofdinfrastructuur.

Bij de totstandkoming van de 'bedrijvenlijst – functiemenging' is gekeken of bedrijfsactiviteiten al dan niet in het plangebied thuishoren. Bedrijfsactiviteiten die niet passend zijn voor het plangebied zijn niet in de lijst openomen.
Verder legt het bestemmingsplan voor detailhandel, dienstverlening en maatschappelijke functies zoals kerkgebouwen, buurthuizen, kinderopvang, verpleeghuizen, scholen enzovoort geen relatie met de bedrijvenlijst. Deze functies zijn daarom niet opgenomen in de lijst.
Tenslotte wordt de bedrijvenlijst niet toegepast op horecabedrijven. Indien van toepassing in een plangebied wordt voor de toelaatbaarheid van horeca wordt gebruik gemaakt van een Staat van horeca-activiteiten. Deze lijst is meer gedifferentieerd en toegespitst op de plaatselijke situatie dan de grovere indeling van de VNG bedrijvenlijst – functiemenging.
De 'bedrijvenlijst – functiemenging' is niet uitputtend. In de planregels wordt geregeld dat ook bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan, die niet in de lijst zijn opgenomen, maar die naar aard en invloed met bedrijven uit desbetreffende categorie gelijkgesteld kunnen worden.

Toelichting op de Staat van Horeca-activiteiten

Milieuzonering van horeca-activiteiten

De problematiek van hinder door horecabedrijven onderscheidt zich als zodanig nauwelijks van de problematiek van hinder veroorzaakt door "gewone" niet-agrarische bedrijven. Bij het opstellen van de in de planregels opgenomen Staat van Horeca-activiteiten en het daarmee samenhangende toelatingsbeleid is daarom nauw aangesloten bij de Staat van Bedrijfsactiviteiten die al veel langer in bestemmingsplannen wordt toegepast.

Ook voor horecabedrijven bieden de Wet milieubeheer en de APV onvoldoende mogelijkheden om alle relevante vormen van hinder te voorkomen. De milieuzonering van horecabedrijven in het bestemmingsplan richt zich in aanvulling op de beide genoemde instrumenten op de volgende vormen van hinder:

- geluidshinder door afzonderlijke inrichtingen in een rustige omgeving;
- (cumulatieve) geluidshinder buiten de inrichting(en) en verkeersaantrekkende werking/ parkeerdruk.

Analoog aan de regeling voor "gewone" bedrijven worden bij de uitwerking van een ruimtelijk beleid voor hinderlijke horeca-activiteiten drie stappen onderscheiden:

- indelen van activiteiten in ruimtelijk relevante hindercategorieën;
- onderscheiden van gebiedstypen met een verschillende hindergevoeligheid;
- uitwerken van een beleid in hoofdlijnen: in welke gebieden zijn welke categorieën in het algemeen toelaatbaar.

De onderstaande toelichting gaat nader in op de gehanteerde hindercategorieën en het algemene toelatingsbeleid voor deze categorieën. Opgemerkt wordt dat naast de criteria ter voorkoming van ongewenste horeca-activiteiten ook ruimtelijk-functionele overwegingen een rol kunnen spelen bij het ruimtelijk beleid voor horeca-activiteiten; daarop wordt op deze plaats niet ingegaan.

Gehanteerde criteria

Voor een indicatie van de mate van hinder veroorzaakt door horeca-activiteiten biedt de basiszoneringslijst uit de VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering" een goed vertrekpunt. De daar gehanteerde, nogal grove benadering behoeft echter voor een in de praktijk bruikbare Staat van Horeca-activiteiten aanvulling en nadere motivering. In aanvulling op de gegevens uit de VNG-publicatie is gebruikgemaakt van de volgende ruimtelijk relevante criteria:

- de voor verschillende soorten horeca-inrichtingen over het algemeen gebruikelijke openingstijden; deze zijn voor het optreden van hinder uiterst relevant; er wordt hier uitdrukkelijk gesproken over openingstijden die normaal gesproken verbonden zijn aan het functioneren van een type horecabedrijf; de toelaatbare openingstijden van een individueel bedrijf worden niet via het bestemmingsplan bepaald maar middels de vergunning op grond van de Algemene Plaatselijke Verordening;
- de mate waarin een bedrijfstype naar verwachting bezoekers en in het bijzonder bezoekers per auto en/of brommers (scooters) aantrekt.

Categorieën van horeca-activiteiten

Mede op grond van bovengenoemde criteria worden in de Staat van Horeca-activiteiten de volgende drie categorieën onderscheiden (waarvan één categorie met drie subcategorieën):

1. "lichte horeca": Bedrijven die in beginsel alleen overdag en 's avonds behoeven te zijn geopend (in hoofdzaak verstrekking van etenswaren en maaltijden) en daardoor slechts beperkte hinder voor omwonenden veroorzaken: restaurants, cafetaria's, ijssalons en dergelijke. Het gaat daarbij dus om bedrijven die uit een oogpunt van hinder vooral in woongebieden niet wenselijk zijn. In gemengde gebieden en weinig gevoelige gebieden dient mede in relatie tot de verkeersontsluiting een nadere afweging plaats te vinden.
   In deze categorie zijn de volgende subcategorieën onderscheiden:
   a. qua exploitatie aan detailhandelsfunctie verwante horeca die in de praktijk nauwelijks van de eigenlijke detailhandel kunnen worden onderscheiden zoals ijssalons, cafetaria's, snackbars en dergelijke; met name in centrumgebieden kan het in verband met ruimtelijk-functionele aspecten gewenst zijn deze groep als afzonderlijke categorie te beschouwen;
   b. overige lichte horeca: restaurants;

c. bedrijven met een relatief grote verkeersaantrekkende werking: grotere restaurants, grotere hotels, McDrives e.d.

2. "middelzware horeca": Bedrijven die normaal gesproken ook 's nachts geopend zijn en die daardoor aanzienlijke hinder voor omwonenden kunnen veroorzaken: cafés, bars, biljartcentra, zalenverhuur e.d. Deze bedrijven zijn over het algemeen alleen toelaatbaar in weinig gevoelige gebieden, zoals gebieden met primair een functie voor detailhandel en voorzieningen.
3. "zware horeca": Bedrijven die voor een goed functioneren ook 's nachts moeten zijn geopend en die tevens een groot aantal bezoekers aantrekken en daardoor grote hinder voor de omgeving met zich mee kunnen brengen (verkeersaantrekkende werking, daarmee gepaard gaande hinder op straat en parkeeroverlast): dancings, discotheken en partycentra. Deze bedrijven zijn alleen toelaatbaar in specifiek voor dergelijke bedrijven aangewezen gebieden.

Flexibiliteit

De Staat van Horeca-activiteiten blijkt in de praktijk een relatief grof hulpmiddel te zijn om hinder door horeca-activiteiten in te schatten. De lijst van activiteiten is bovendien tijdgebonden. Het komt in de praktijk dan ook voor dat een bepaald horecabedrijf als gevolg van een geringe omvang van hinderlijke deelactiviteiten, een aangepaste werkwijze (bijvoorbeeld geen openstelling noodzakelijk in de nachturen) of bijzondere voorzieningen minder hinder veroorzaakt dan in de Staat van Horeca-activiteiten is verondersteld. In het desbetreffende artikel van de planregels is daarom bepaald dat burgemeester en wethouders een dergelijk bedrijf via een ontheffing één categorie lager kunnen indelen. Dit betekent bijvoorbeeld van categorie 3 naar 2.

Bij categorie 1, met een onderverdeling in subcategorieën, wordt daarbij bedoeld dat ontheffing tot de laagste subcategorie mogelijk is (dus van categorie 2 naar maximaal 1a, maar bijvoorbeeld ook van 1c naar 1b). Om een ontheffing te kunnen verlenen moet worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving vergelijkbaar is met andere bedrijven uit de desbetreffende lagere categorie. Deze beoordeling dient met name te worden getoetst aan het aspect geluidshinder.

Daarnaast is het mogelijk dat bepaalde horeca-activiteiten zich aandienen, niet zijn genoemd in de Staat van Horeca-activiteiten. Wanneer deze bedrijven wat betreft milieubelasting gelijk kunnen worden gesteld met volgens de bestemmingsregeling toegestane horecabedrijven kan voor de vestiging van deze bedrijven eveneens een ontheffing worden verleend.

Ten slotte is het denkbaar dat in de planperiode het algemene beeld van de in de Staat genoemde horecabedrijven en activiteiten zich als gevolg van bepaalde ontwikkelingen wijzigt. Om hierop adequaat te kunnen reageren, zijn burgemeester en wethouders in dergelijke situaties bevoegd de Staat van Horeca-activiteiten te wijzigen.

Samenvatting Milieueffectrapportage Recreatief Groengebied De Omzoom

Ten behoeve van de realisatie van het Recreatief Groengebied De Omzoom is een milieueffectrapportage opgesteld. Hiervoor is een aantal vaste stappen doorlopen waarin verschillende alternatieven zijn onderzocht en vergeleken. Onderzochte alternatieven zijn het Voorkeursalternatief (hiervoor is het Voorlopig Ontwerp Groengebied De Omzoom van Vista uit 2009 gebruikt) en het Meest Milieuvriendelijk Alternatief. Vervolgens zijn voor een beperkt aantal milieuaspecten mitigerende maatregelen geformuleerd om verwachte negatieve milieueffecten te beperken dan wel te voorkomen.

Over het geheel genomen blijkt uit het milieuonderzoek dat de milieueffecten van het voorkeursalternatief op het plangebied en de omgeving overwegend 'geen' of 'positief' zijn. Daarbij hoort ook een positieve beoordeling voor recreatie, de belangrijkste doelstelling van het voornemen. Daarnaast treden ook enkele negatieve milieueffecten op. Het gaat dan om effecten voor geluid, licht en archeologie. Voor archeologie is het echter mogelijk om bij de uitwerking van het ontwerp en in de realisatiefase mitigerende maatregelen te nemen, waardoor de effecten verminderen of tot nul gereduceerd kunnen worden. Voor de beperkte toename van geluid en lichthinder zijn geen mitigerende maatregelen mogelijk. Naast de effecten voor het milieu is ook aandacht besteed aan de effecten voor de belangrijkste huidige functie van het gebied namelijk de landbouw. Het omvormen van agrarisch gebied tot recreatiegebied leidt tot areaalverlies voor de landbouw en is daarmee nadelig voor de landbouw in het gebied.

In deze samenvatting wordt verder ingegaan op het voornemen en het onderzoek naar de milieueffecten van de verschillende alternatieven om tot slot te komen tot het meest milieuvriendelijke alternatief.

Aanleiding van het project

In de provincie Noord-Holland bestaat een tekort aan recreatiemogelijkheden en toegankelijke recreatiegebieden voor de bewoners. Dit geldt ook voor de regio tussen IJmond en Zaanstad, waar vooral rond Zaanstad onvoldoende groene ruimte toegankelijk en beschikbaar is om te wandelen en te fietsen. Om de recreatieve mogelijkheden van de huidige en de toekomstige bewoners in de regio Zaanstad te vergroten, is het nodig om een recreatief groengebied zoals De Omzoom aan te leggen, waarbij nieuwe wandel- en fietspaden door het gebied de verschillende recreatieplaatsen in de regio met elkaar verbinden (waaronder het gebied De Buitenlanden in Beverwijk).

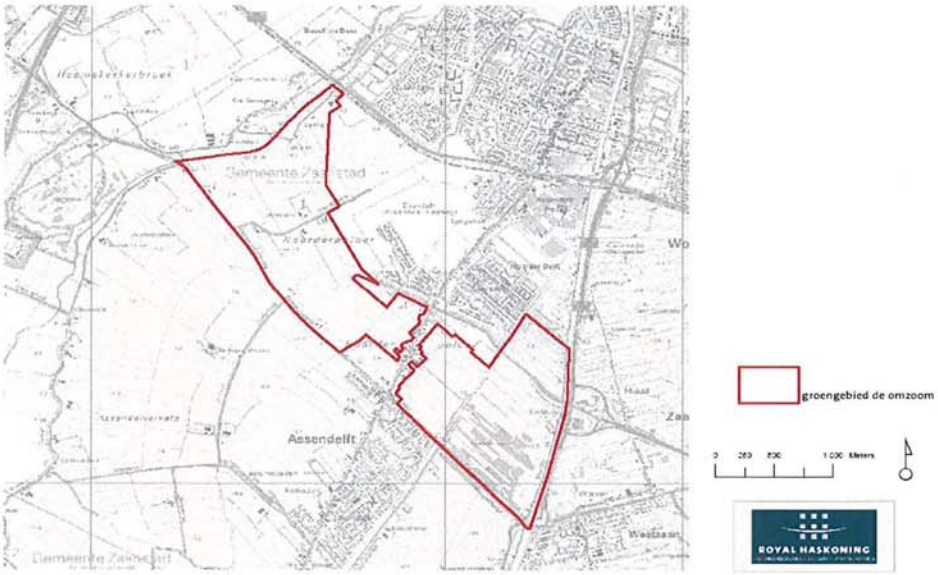
Binnen de Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening (na actualisatie in 1998) is het gebied waarin het Recreatief Groengebied De Omzoom ligt aangewezen om recreatieve functies te ontwikkelen. Het project is vervolgens verder uitgewerkt binnen het Strategisch Groenproject (SGP) 'tussen IJ en Z'. In dit plan is in de regio Zaanstad in totaal 310 hectare recreatievoorzieningen voorzien volgens onderstaande verdeling.

Centraal bij de ontwikkeling van het Recreatief Groengebied De Omzoom (Gebiedsperspectief 'Tussen Y en Z', april 2003) staat het vergroten van de recreatiemogelijkheden en recreatiecapaciteit in en nabij de woonomgeving, in samenhang met het ontwikkelen van nieuwe natuur- en landschapswaarden. Het gebied moet dagelijks 10 tot 20 personen per hectare kunnen bergen.

Aanleiding voor het m.e.r.

Om het Recreatief Groengebied De Omzoom te kunnen realiseren is functiewijziging in het bestemmingsplan nodig. Hiervoor moeten vigerende bestemmingsplannen van de gemeente Zaanstad worden aangepast en vastgesteld. Het vaststellen van het Bestemmingsplan is conform (categorie D art. 9 van) het Besluit milieueffectrapportage een m.e.r.-beoordelingsplichtig besluit, omdat sprake is van een functiewijziging van een agrarisch gebied met een oppervlakte van meer dan 125 hectare. Vanwege de specifieke omstandigheden, waaronder de aanleg van een sportpark en de nabijheid van het Natura 2000-gebied 'Polder Westzaan', is besloten om de m.e.r.-beoordeling over te slaan en direct over te gaan tot het opstellen van een milieueffectrapport. Via het MER worden relevante milieueffecten direct meegenomen in het planproces en de besluitvorming van het te wijzigen bestemmingsplan.

Het gebied waar het MER betrekking op heeft (plangebied genoemd) komt overeen met de begrenzing van het bestemmingsplangebied (300 ha). Het daarbinnen te ontwikkelen Recreatief Groengebied De Omzoom (150 ha) is kleiner dan het plangebied, zie figuren S1 en S2. Het plangebied De Omzoom dat onderdeel uitmaakt van de polder Assendelft wordt getypeerd als een veenweidegebied dat sterk beïnvloed is door de landbouw. Kenmerkend voor het landschap is de openheid, de lange kavels en smalle sloten met in het noordwesten lichte opwelvingen van kreekruggen. Tot op heden is het plangebied een gebied dat zeer beperkt ontsloten is.

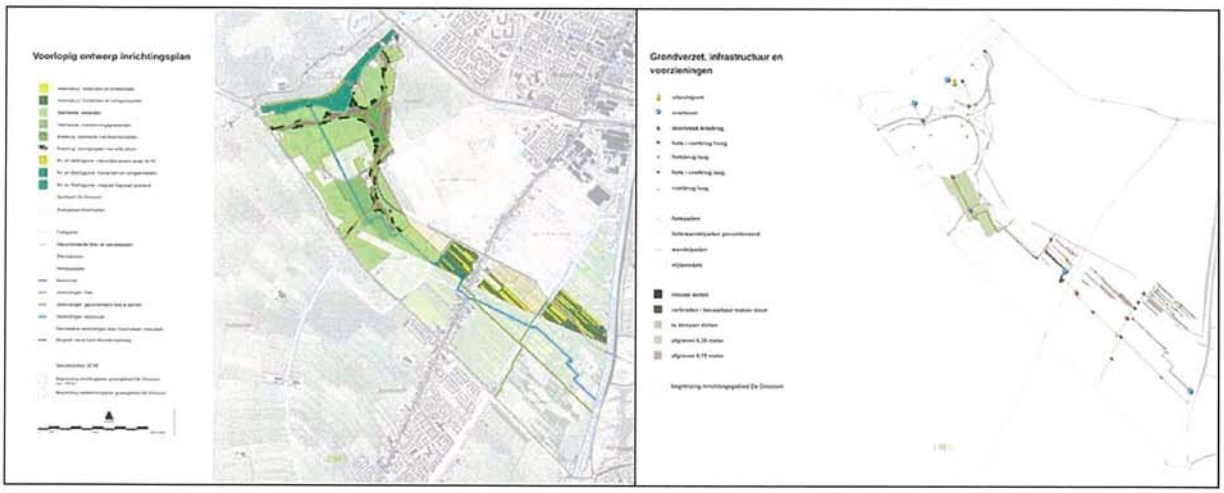


Figuur S1. Bestemmingsplangebied De Omzoom (rode begrenzing) en recreatief Groengebied De Omzoom (weergegeven in figuur S2)

Voorgenomen ontwikkelingen binnen het Groengebied De Omzoom

De voorgenomen ontwikkeling richt zich op de transformatie van een overwegend landbouwgebied naar een recreatiegebied met een belangrijke waterbergingsfunctie. Na ontwikkeling moet het gebied voornamelijk gaan functioneren als uitloopgebied voor de inwoners van Krommenie en Assendelft. Genoemde transformatie is mogelijk door de bestaande inrichting (zie figuur S2) te veranderen waardoor het er als volgt uit gaat zien:

- Het Recreatief Groengebied De Omzoom (totaal oppervlak 150 ha) wordt een goed toegankelijk en aantrekkelijk gebied.
- Van het totale oppervlakte van 150 ha wordt 12 ha gebruikt voor waterberging
- Door het gebied heen worden een netwerk van wandel- en fietspaden en een kanoroute aangelegd.
- Langs de Kil wordt een doorgaande recreatieve verbinding gerealiseerd.
- Het deel van het gebied waar de kreekrug is gelegen wordt ingericht als een samenhangende parkstructuur, waar meer intensieve recreatievormen mogelijk zijn, waaronder:
    - 9 ha sportaccommodatie met parkeervoorziening, grenzend aan de woongebieden Saendelft en Kreekrijk.
    - een recreatie-/kinderboerderij met eventuele horecavoorziening (optioneel in het plan meegenomen).
- Het veenweidegebied ten westen van de waterloop de Kaaik blijft zo veel mogelijk een open gebied. Het veenweidegebied ten oosten van de Kaaik krijgt een meer natuurlijke inrichting. Dit deel van het gebied sluit tevens aan bij het bestaande natuurgebied Noorderveen (behorende tot het Natura 2000-gebied Polder Westzaan).



Figuur S2. Planalternatief Voorlopig Ontwerp Recreatief Groengebied De Omzoom (bron: Vista d.d. november 2009)

Beoordelingskader en thema's

In het kader van dit project zijn de volgende milieuthema's relevant en bij de ontwikkeling van alternatieven en effectbeoordeling betrokken, het gaat om: bodem, water, landschap, cultuurhistorie en archeologie, natuur, recreatie, landbouw woon- en leefmilieu. De thema's zijn nader onderverdeeld in aspecten en bijbehorende beoordelingscriteria (zie tabel S2). Vertrekpunt voor bepalen van de milieueffecten en de beoordeling is de referentiesituatie, deze bestaat uit een combinatie van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

De effecten in het MER zijn kwantitatief (cijfermatig) of kwalitatief (beschrijvend) weergegeven. Hierbij is, waar dit aan de orde is, onderscheid gemaakt tussen tijdelijke effecten (tijdens de aanlegfase) en permanent optredende effecten. De nadruk ligt daarbij op onomkeerbare effecten. Daarnaast is onderscheid gemaakt tussen effecten in het plangebied en effecten in de omgeving van het plangebied.

Onderzochte alternatieven voor het MER

Voor de inrichting van het Groengebied De Omzoom is door Vista Landscape and Urban Design een Voorlopig Ontwerp (VO) gemaakt (november 2009), zie figuur S2. Gelet op het al bestaande draagvlak voor het voorlopige ontwerp is dit inrichtingsalternatief in het MER als vertrekpunt gebruikt voor de verdere uitwerking van alternatieven. Hierbij is voornamelijk keken naar de mogelijkheden voor optimalisatie van het voorkeursalternatief.

Naast het voorkeursalternatief is in dit MER het Meest Milieuvriendelijk Alternatief gepresenteerd. De volgende alternatieven zijn onderzocht:

- Referentiealternatief (ook wel nulalternatief genoemd);
- Voorkeursalternatief (VO Groengebied De Omzoom);
- Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA).

Effecten van het voorkeursalternatief
Uit de effectbeoordeling van het voorkeursalternatief blijkt dat overwegend sprake is van 'geen effecten' of 'positieve effecten', naast enkele negatieve effecten voor het milieu (zie tabel S2). Positieve effecten zijn er vooral voor de thema's water en natuur. De beoordeling van beide is over de gehele linie positief tot zeer positief. Op archeologie, landbouw, geluid en licht heeft het voorkeursalternatief geen gunstig effect.

De ongunstige effecten van het voorkeursalternatief kunnen voor een deel worden voorkomen met zogenaamde mitigerende maatregelen. Een overzicht van deze maatregelen is in tabel S1 gepresenteerd. Voor het verlies aan landbouwareaal, toename van geluid en lichthinder zijn geen mitigerende maatregelen mogelijk.

Tabel S1. Overzicht van de mitigerende maatregelen voor het voorkeursalternatief

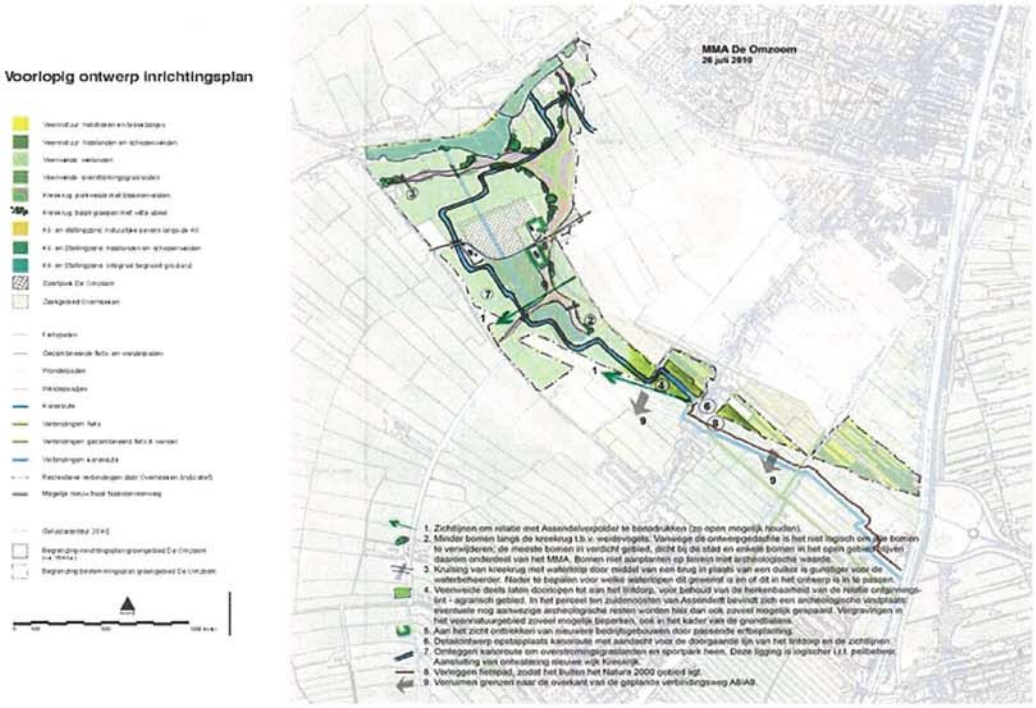
Thema	Aspect	Mitigerende maatregelen
Bodem	Bodem	• Minder afgraven dan nu in het ontwerp is voorzien. • Vrijkomende grond van de af te graven percelen benutten voor hergebruik binnen het plangebied.
Water	Watersysteem	• Het realiseren van 'laagwatersloten' of drainage om mogelijke schade aan verspreide bebouwing binnen het gebied de Omzoom te voorkomen
Landschap	Landschappelijke waarden	• Het toevoegen van nieuwe zichtlijnen in het ontwerp, die de relatie van het veenweidegebied met de Assendelverpolder benadrukken.
Cultuur-historie en archeologie	Cultuurhistorische waarden	n.v.t.
	Archeologische waarde	• Bij vergravingen ten behoeve van de waterberging rekening houden met archeologische waarden.
Natuur[1]	Ecologisch relevante sturende processen en factoren en algemene Natuurwaarden	• Stuwen passeerbaar maken • Tijdlimieten aan verlichting (sportvelden en op kruispunten), en toegang van fiets- en wandelpaden en kanoroutes
		• Het weghalen of reduceren van boombeplantingen ten noordwesten van de Kaaik ten behoeve van de weidevogels.
	Natuurbeschermings-wet: speciale beschermingszone	• Verstorende effecten op Bittervoorn, Rugstreeppad, Noordse woelmuis en Waterspitsmuis verminderen/voorkomen door te werken volgens voorwaarden die in vergunningen en ontheffingen worden aangegeven: • Tijdens aanleg: werken van juli tot oktober, dieren verplaatsen en vluchtroutes creëren • Versnippering opheffen: • Ingrepen voor of na het broedseizoen (maart – juli) starten • Maatregelen om te voorkomen dat vogels broeden
	Beschermde gebieden	• Verleggen van het fietspad tot buiten het Natura 2000 gebied, langs de kanoroute
Recreatie		n.v.t

[1] De mitigerende maatregelen voor natuur hebben vooral betrekking op negatieve effecten, zoals weergegeven in de detailbeoordeling in paragraaf 6.6 van het hoofdrapport.

Thema	Aspect	Mitigerende maatregelen
Landbouw		Geen mitigerende maatregelen.
Woon- en leefmilieu	Verkeer, geluid, lucht, licht, veiligheid	Geen mitigerende maatregelen.

Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Derde stap in het proces van de milieueffectrapportage (na effectbeoordeling en het formuleren van mitigerende maatregelen) is het opstellen van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA). Hierin zijn aanbevelingen gedaan om het ontwerp verder te optimaliseren. In figuur S3 is de principeschets voor het Meest Milieuvriendelijk Alternatief gepresenteerd.



Figuur S3. Principeschets van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)

Het MMA wordt gekenmerkt door het behouden en het versterken van de kenmerkende waarden van het gebied. Aanvullende maatregelen zorgen voor een betere aansluiting van het plangebied op de omgeving of zorgen voor het doorlopen van landschappelijke structuren waardoor eenheid ontstaat of geleidelijke overgangen worden gevormd in plaats van harde grenzen (zie de maatregelen met nummer 4 en 6 in figuur S3).

In het westelijk deel van het plangebied ligt het zwaartepunt van het recreatiegebied. Kenmerkend in dit deel van het gebied is de Kreekrug. Vanwege het belang van de weidevogels in het gebied rondom de Kreekrug, zijn in het MMA minder bomen/bossages opgenomen wat een gunstig effect heeft op hun leefgebied. Daar waar archeologische waarden in de ondergrond liggen, worden in het geheel geen bomen gepland.

In het MMA is voor een gunstiger en lokaal logischer waterbeheer gekozen bij de Kreekrug. Dit uit zich door in plaats van een duiker voor een waterloop te kiezen die een kleine uitloper van de Kreekrug doorsnijdt (deze maatregel is ook gunstig voor het waterbeheer elders in het gebied). Daarbij dienen locaties waar al bekende archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn te worden ontzien. Een brug over de waterloop die de Kreekrug doorsnijdt moet zorgen voor de verbinding met en bereikbaarheid van de andere kant (nr 4). De kanoroute, die in het Voorlopig ontwerp het sportpark doorsnijdt, is in het MMA omgelegd vanwege het verschil in peilniveau van het oppervlaktewater in het sportpark en de omliggende gebieden.

Het open middengedeelte van het voor landbouw gebruikte veenweidegebied gaat richting het oosten over in natuurlijke gras- en rietlanden, waar de natuur de ruimte krijgt om zich te ontwikkelen. Op die manier is het gebied goed vanaf de rand te beleven en heeft het geen ongunstig effect op het Natura 2000-gebied. Oost-west fietsverbindingen en wandelwegen zorgen voor de toegankelijkheid van het gebied, waarbij de dichtheid van wandelpaden vooral geconcentreerd is aan de kant van Saendelft aangrenzend aan de woonwijken.

Vergelijking van de alternatieven

In tabel S2 is de effectbeoordeling van het voorkeursalternatief zonder en met mitigerende maatregelen en het Meest Milieuvriendelijk Alternatief gepresenteerd.
Conclusie uit de vergelijking van deze drie alternatieven is dat:

- De aanvullende maatregelen van het MMA over de grote lijn gezien, niet leiden tot een aanzienlijke verbetering ten opzichte van het voorkeursalternatief met mitigerende maatregelen.
- Aspecten waarop het MMA wel beter scoort dan het VO met mitigerende maatregelen zijn water (de robuustheid van het watersysteem) en landschap (de herkenbaarheid van de oorsprong, ontstaansgeschiedenis en huidige functies in het landschap). Na toepassing van aanvullende maatregelen scoort de robuustheid van het watersysteem zeer positief en de openheid en herkenbaarheid van het landschap positief.

Tabel S2. Vergelijking van de effectbeoordeling tussen VO, VO+mitigerende maatregelen en MMA.

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Effectbeoordeling		
			VO na realisatie	VO + mitigerende maatregelen	MMA
Bodem	Bodem	Geomorfologie	-	0	0
		Grondbalans	--	0	0
		Bodemkwaliteit.	0	0	0
Water	Watersysteem	Invulling wateropgave	++	++	++

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Effectbeoordeling		
			VO na realisatie	VO + mitigerende maatregelen	MMA
		Robuustheid	+	+	++
		Realisatie grote peilvakken	0	0	0
		Waterkwaliteit	+	+	+
Landschap	Landschappelijke waarden	Verandering van structuur, openheid en schaal	-	0	+
		Verandering van beleving landschap	++	++	++
		Herkenbaarheid van oorsprong, ontstaansgeschiedenis en huidige functies	0	0	+
Cultuurhistorie en archeologie	Cultuurhistorische waarden	Gevolgen voor cultuurhistorische waarden	+	+	+
	Archeologische waarde	(Kans op) verstoring van archeologisch bodemarchief	-	-	-
Natuur	Natuurwaarde	• (Verandering van) sturende processen / factoren • (Verandering van) algemene natuurwaarden	++	++	++
	Beschermde soorten	• (Verandering van) kwaliteit van het leefgebied van een beschermde soort en de populatie binnen het plangebied • (Verandering van) toestand beschermde soorten in aangrenzende gebieden	++ (uitzondering: Weidevogels score --)	++	++
	Beschermde gebieden	• (Verandering van) habitatkwaliteit (volgens de doelstellingen) van beschermde gebieden	++ (uitzondering weidevogel gebied score +)	++	++
Recreatie	Accommodaties en voorzieningen	Aantal en aard nieuwe accommodaties en voorzieningen	++	++	++
	Routes en toegankelijkheid	Aantal en kwaliteit van routes	++	++	++
Landbouw	Functiewijziging	Oppervlakte verlies landbouwareaal	--	--	--
	Bedrijven	Aantal en aard te amoveren bedrijven en gevolgen voor de bedrijfsvoering van bedrijven	0	0	0
	Agrarisch beheer	Effect op agrarische activiteiten	+	+	+

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Effectbeoordeling		
			VO na realisatie	VO + mitigerende maatregelen	MMA
Woon- en leefmilieu	Verkeer	Verandering bereikbaarheid	+	+	+
		Verandering verkeersintensiteit	0	0	0
		Verandering verkeersveiligheid	0	0	0
		Verandering parkeren	0	0	0
	Geluid	Toename geluid tengevolge van wegverkeer bewoners	-	-	-
		Toename geluid tengevolge van wegverkeer natuur	0	0	0
	Lucht	Verandering in jaargemiddelde NO_2 concentratie	0	0	0
		Verandering in jaargemiddelde PM_{10} concentratie	0	0	0
	Licht	Hinder voor omwonenden en flora/fauna	-	-	-
		Hinder voor omwonenden	-	-	-
	Veiligheid	Transport gevaarlijke stoffen over de weg (PR en GR)	0	0	0
		Transport van gevaarlijke stoffen buisleidingen (afstand bebouwing en PR)	0	0	0
		Risicovolle inrichtingen (PR en GR)	0	0	0

Effect toekomstige verbindingsweg A8/A9 op recreatief Groengebied De Omzoom
De Omzoom zal in de toekomst mogelijk worden doorsneden door de verbindingsweg tussen de A8 en de A9. In het MER is globaal bekeken wat de mogelijke gevolgen hiervan (kunnen) zijn voor het groengebied. Afhankelijk van het ontwerp van de weg zal dit meer of minder merkbaar/zichtbaar zijn ter plaatse van het groengebied en de omgeving.

De verbindingsweg A8/A9 zal naar verachting vooral gevolgen hebben voor landschap, natuur, geluid- en lichthinder in De Omzoom:

- Landschappelijk gezien heeft de verbindingsweg een verstorend effect op de grens van het inrichtingsplan voor het Groengebied waar de toekomstige verbindingsweg A8 zal komen te liggen. Voor het gebied als totaal is het aantrekkelijker als het landschap over de weg heen of er onderdoor 'doorloopt';
- Voor natuur leidt de aanleg van de verbindingsweg tot versnippering en verstoring. Het leefgebied voor een aantal beschermde soorten verdwijnt of verkleint, broedgebied voor weidevogels wordt verstoord en neemt in omvang af;
- Voorts zal de verbindingsweg de belevingswaarde van het gebied beïnvloeden;

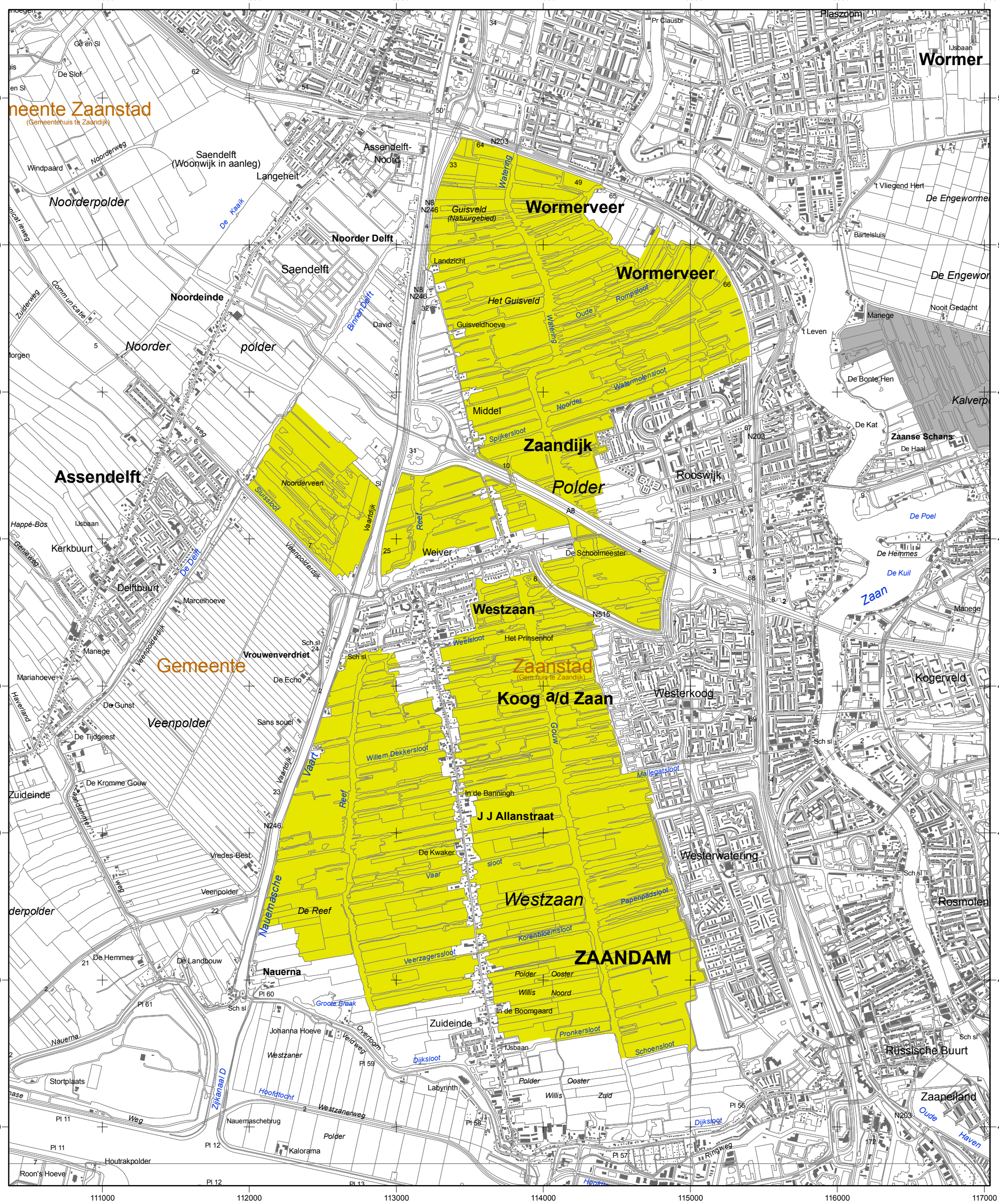
- Het belangrijkste effect van de verbindingsweg op woon- en leefmilieu is een toename van geluid- en lichthinder voor de omgeving en de natuur door (de toename van) het verkeer.

Als mitigerende maatregel in relatie tot de voorgenomen verbindingsweg A8/A9 wordt aanbevolen om de grens van het inrichtingsplan zo mogelijk te verruimen naar de overkant van de geplande verbindingsweg, zodat het landschap hier aan beide zijden van de snelweg kan doorlopen en de weg geen landschapsscheidend element wordt (zie nr. 10 in figuur S3).

Leemten in informatie en hoofdlijnen evaluatieprogramma
Tijdens het opstellen van het MER zijn enkele leemten in informatie geconstateerd. Het betreft vooral kentallen voor de aantallen te verwachten bezoekers. Daarnaast zullen bodemkwaliteit en archeologische waarden bij de verdere planuitwerking nader onderzocht dienen te worden. Het gaat hierbij om leemten in informatie die de besluitvorming niet in de weg staan.

Om te bezien of de in het MER beschreven ontwikkelingen en effecten ook daadwerkelijk zullen optreden wordt een evaluatieprogramma opgesteld en uitgevoerd. Evaluatie van de milieugevolgen is een verplichting vanuit de Wet milieubeheer. Aandachtsvelden in de evaluatie zijn bodem, archeologie, woon- en leefmilieu. De evaluatie vindt op verschillende momenten (voor, tijdens en na aanleg) plaats.

Natura 2000-gebied #91
Polder Westzaan



Opdrachtgever:

landbouw, natuur en voedselkwaliteit

Ministerie van LNV, Directie Natuur en Directie Regionale Zaken

Kaartproductie: Directie Kennis
Datum kaart: 23-jun-2008

Topografische ondergrond:
De auteursrechten en databankrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2008

Legenda

- HR (1.054 ha)
- Ander Natura 2000-gebied (indicatief)

HR = Habitatrichtlijngebied

Schaal 1 : 25 000 (A3)

0 250 500 1000 1500 meter

Bestaande bebouwing, erven, tuinen, verhardingen en hoofdspoorwegen maken geen deel uit van het aangewezen gebied, tenzij expliciet wel bij de aanwijzing betrokken, zie verder nota van toelichting bij het besluit.

ONTWERPKAART

behorende bij het ontwerpbesluit van het Natura 2000-gebied

Ontwerpbesluit Polder Westzaan

De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Gelet op artikel 3, eerste lid, en artikel 4, vierde lid, van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206);

Gelet op de Beschikking van de Commissie 2008/23/EG van 12 november 2007 op grond van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad, van een eerste bijgewerkte lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio (PbEG L 12);

Gelet op artikel 10a van de Natuurbeschermingswet 1998;

BESLUIT:

Artikel 1

1. Als speciale beschermingszone in de zin van artikel 4, vierde lid, van Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (PbEG L 206) wordt aangewezen: het op de bij dit besluit behorende kaart aangegeven gebied, bekend onder de naam: **Polder Westzaan**.
2. De in het eerste lid bedoelde speciale beschermingszone is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG; prioritaire habitattypen zijn met een sterretje (*) aangeduid:
   H1330 Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)
   H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*
   H6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones
   H7140 Overgangs- en trilvenen
3. De in het eerste lid bedoelde speciale beschermingszone is aangewezen voor de volgende soorten opgenomen in bijlage II van Richtlijn 92/43/EEG; prioritaire soorten zijn met een sterretje (*) aangeduid:
   H1134 Bittervoorn
   H1149 Kleine modderkruiper
   H1318 Meervleermuis
   H1340 *Noordse woelmuis

Artikel 2

1. Dit besluit gaat vergezeld van een Nota van toelichting inclusief bijlagen en een kaart.
2. De in artikel 1 genoemde speciale beschermingszone vormt het Natura 2000-gebied **Polder Westzaan**, waarvan de instandhoudingsdoelstelling in de zin van artikel 10a, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 is opgenomen in de Nota van toelichting.

3. De instandhoudingsdoelstelling, bedoeld in het tweede lid, heeft mede betrekking op de instandhouding van de volgende soorten, anders dan vereist ingevolge de in artikel 1 genoemde richtlijn:
   A021 Roerdomp
   A292 Snor

Artikel 3
1. De bekendmaking van dit besluit geschiedt in de Staatscourant.
2. Dit besluit treedt in werking op de dag na bekendmaking in de Staatscourant.

Dit ontwerpbesluit, de kaart en de Nota van toelichting worden gedurende zes weken ter inzage gelegd in de onderstaande vestigingen van de Directie Regionale Zaken van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit:
- Vestiging Noord: Cascadeplein 6, 9726 AD GRONINGEN;
- Vestiging Oost: Verzetslaan 30, 7411 HX DEVENTER;
- Vestiging West: Herman Gorterstraat 55, 3511 EW UTRECHT;
- Vestiging Zuid: Keizersgracht 5, 5611 GB EINDHOVEN.

De terinzagelegging vindt tevens plaats in de gemeentehuizen van de betreffende gemeente(n), in de kantoren van de waterschappen waaronder het gebied valt en in de provinciehuizen van de betreffende provincie(s). Het ontwerpbesluit kan ook worden ingezien op internet op het adres: http://www.minlnv.nl/natura2000 en het zal bovendien worden bekendgemaakt in dag-, nieuws- en huis-aan-huisbladen.

Een ieder kan een zienswijze binnen zes weken na de terinzagelegging van dit ontwerpbesluit schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Schriftelijke zienswijzen kunt u indienen bij het Inspraakpunt, zoals aangegeven in de bekendmaking. Een mondelinge zienswijze kunt u naar voren brengen op de wijze zoals deze in de bekendmaking is aangegeven. U wordt verzocht een kaart bij te voegen indien de zienswijze betrekking heeft op bepaalde percelen. Beroep tegen het definitieve besluit kan alleen worden ingesteld door een belanghebbende die een zienswijze naar voren heeft gebracht.

Nota van toelichting van het Natura 2000-gebied Polder Westzaan inhoudende de aanwijzing als speciale beschermingszone in het kader van de Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna en hierna te noemen de Habitatrichtlijn

1. INLEIDING

Met dit besluit wordt het gebied Polder Westzaan aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn. Het aangewezen gebied vormt het Natura 2000-gebied Polder Westzaan, waarvan de instandhoudingsdoelstellingen in dit besluit zijn opgenomen.

In artikel 1 van het besluit staat de naam van het gebied en worden de habitattypen en soorten opgesomd, waarvoor het gebied is aangewezen.

In artikel 2 van het besluit wordt de term Natura 2000-gebied geïntroduceerd en wordt bepaald dat er voor het gebied een bepaalde instandhoudingsdoelstelling verwezenlijkt dient te worden. Deze doelstelling heeft betrekking op de in artikel 1 opgesomde habitattypen en habitatsoorten. Deze aanwijzing vormt het Natura 2000-gebied Polder Westzaan, waarvan de instandhoudingsdoelstellingen in dit besluit zijn opgenomen.

Artikel 3 regelt de bekendmaking en de inwerkingtreding van dit besluit.

In hoofdstuk 2 van deze Nota van toelichting wordt de aanwijzing op grond van de Habitatrichtlijn kort toegelicht. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 een gebiedsbeschrijving gegeven en wordt ingegaan op eventuele grenswijzigingen die zijn doorgevoerd nadat het gebied bij de Europese Commissie is aangemeld. Tevens wordt in hoofdstuk 3 de bij dit besluit behorende kaart toegelicht.
In hoofdstuk 4 wordt een opsomming gegeven van habitattypen en soorten waaraan het gebied zijn betekenis ontleent en worden de eventueel doorgevoerde wijzigingen van een toelichting voorzien.

Een belangrijk onderdeel van de Nota van toelichting is de opsomming van de instandhoudingsdoelstellingen in hoofdstuk 5. Allereerst worden de algemene doelstellingen geformuleerd en vervolgens staan de instandhoudingsdoelstellingen van de in het gebied aanwezige habitattypen en soorten vermeld. Er wordt aangegeven in welke richting de instandhoudingsdoelstelling zich zal moeten ontwikkelen. Daarvoor worden de termen ‘behoud’, ‘uitbreiding’ of ‘verbetering’ gebruikt. Voor een habitattype wordt de verdeling gemaakt in oppervlakte en kwaliteit, zodat de aanduiding van de instandhoudingsdoelstelling van een habitattype altijd in de vorm van ‘behoud’ of ‘uitbreiding’ van oppervlakte en van ‘behoud’ of ‘verbetering’ van kwaliteit wordt gegeven. Voor soorten is het leefgebied bepalend en geldt een verdeling in omvang en kwaliteit leefgebied. De aanduiding van de instandhoudingsdoelstelling van een soort is altijd in de vorm van ‘behoud’ of ‘uitbreiding’ van omvang leefgebied en van ‘behoud’ of ‘verbetering van kwaliteit van leefgebied.

Daarnaast zijn aan de Nota van toelichting twee bijlagen toegevoegd. Ook de bijlagen maken integraal onderdeel uit van het besluit. Bijlage A (voor zover van toepassing) laat zien welke terreindelen zijn vervallen of zijn toegevoegd als onderdeel van de speciale beschermingszone in de zin van de Vogelrichtlijn. Bijlage B omvat een nadere

onderbouwing van de wijzigingen in Natura 2000-waarden waarvoor het gebied is aangewezen, van de kwalificatie als speciale beschermingszone in de zin van de Habitatrichtlijn en van de toedeling van de instandhoudingsdoelstellingen.

2. AANWIJZING HABITATRICHTLIJN

Door middel van dit besluit wordt het gebied Polder Westzaan aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn (verder aangeduid als "Habitatrichtlijngebied"). Het gebied is in mei 2003 aangemeld volgens de procedure zoals opgenomen in artikel 4 van deze richtlijn, waarna het gebied in december 2004 door de Europese Commissie onder de naam "Polder Westzaan" en onder nummer NL2003040 is geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio. Het gebied is onder meer aangewezen voor één prioritaire habitatsoort in de zin van artikel 1 van de Habitatrichtlijn.

Dit Habitatrichtlijngebied wordt voortaan aangeduid als Natura 2000-gebied Polder Westzaan (landelijk gebiedsnummer 91).
Natura 2000 is het samenhangende Europees ecologisch netwerk bestaande uit de gebieden aangewezen onder de Habitatrichtlijn en onder de Vogelrichtlijn. Dit netwerk moet de betrokken natuurlijke habitattypen, habitats van soorten en de leefgebieden van vogels in een gunstige staat van instandhouding behouden of, in voorkomend geval, herstellen. De instandhoudingsdoelstellingen (hoofdstuk 5) en eventuele wijziging van de begrenzing zijn in algemene zin nader toegelicht in het Natura 2000 doelendocument (2006). Dit document geeft het beleidskader van de geformuleerde instandhoudingsdoelstellingen weer en van de daarbij gehanteerde systematiek. Beschrijvingen van habitattypen en (vogel)soorten waarvoor doelen zijn vastgesteld, zijn opgenomen in het Natura 2000 profielendocument (2008). Hierin wordt ook ingegaan op de interpretatie van habitattypen en de relatieve bijdrage van afzonderlijke gebieden aan het Natura 2000-netwerk.

Het Natura 2000-gebied Polder Westzaan ligt in de provincie Noord-Holland en behoort tot het grondgebied van de gemeente Zaanstad.

3. GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEGRENZING

3.1 Gebiedsbeschrijving

Polder Westzaan is een veenweidegebied ten westen van Zaanstad. Het gebied kent veel open water door het intensieve slootpatroon en restanten van verveningsplassen. Het gebied stond in het verleden in verbinding met de Zuiderzee, waardoor het oppervlaktewater brak was. Daardoor ontstonden ook brakke verlandingen. Naarmate de verlanding voortschreed, ging ook stagnatie van regenwater optreden, waardoor zoetere en zuurdere standplaatsen ontstonden. Daardoor was een variatie aan standplaatstypen aanwezig. Na afsluiting van de Zuiderzee is verzoeting opgetreden, maar er komen nog steeds vegetaties van brakke omstandigheden voor. Er komen watervegetaties en verschillende verlandingsstadia, brakke ruigten, graslanden met brakke flora, veenmosrietlanden en moerasheiden voor. Plaatselijk komt een complex van bos, rietruigten, gras en open water voor.

3.2 Landschappelijke context en kenmerken begrenzing

Polder Westzaan behoort tot het Natura 2000-landschap 'Meren en Moerassen'.

De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied Polder Westzaan is bepaald aan de hand van de ligging van de natuurlijke habitats en de leefgebieden van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen (zie paragraaf 4.4). Daarnaast omvat het begrensde gebied ook natuurwaarden die integraal onderdeel uitmaken van de ecosystemen waartoe de betreffende habitattypen en leefgebieden van soorten behoren alsmede nieuwe natuur indien dit noodzakelijk wordt geacht om bedreigde en schaarse habitattypen en leefgebieden van soorten te herstellen. Bij de keuze en de afbakening van de gebieden is geen rekening gehouden met andere vereisten dan die verband houdend met de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna[1].

3.3 Begrenzing en oppervlakte

De begrenzing van het Natura 2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart. Op hoofdlijnen omvat het Natura 2000-gebied polder Westzaan een veenweidegebied, dat ligt tussen Zaanstad aan de oostkant en de provinciale weg N246 aan de westkant. Ten westen van de N246 ligt nog het deelgebied Noorderveen.

De begrenzing van Habitatrichtlijngebied (zoals aangemeld) is op de kaart op enkele technische punten aangepast:

- De begrenzing is waar mogelijk gelegd langs topografisch herkenbare lijnen, zoals wegen, wateren, perceelscheidingen en bosranden.
- Bestaande bebouwing en bedrijfsterreinen, die reeds tekstueel waren geëxclaveerd, zijn waar mogelijk ook op de kaart buiten de begrenzing gebracht. Dit betreft percelen[2] waar volgens de topografische kaart of op grond van luchtfoto's bebouwing aanwezig is en die verder bestaan uit tuinen of erven die behoren bij het betreffende bebouwde perceel.
- Verharde wegen, die ook reeds tekstueel waren geëxclaveerd, zijn aan de rand van het gebied zoveel mogelijk ook op de kaart buiten de begrenzing gebracht.

Het Natura 2000-gebied beslaat een oppervlakte van 1.054 ha, dat wordt aangewezen onder de Habitatrichtlijn. Dit cijfer betreft de bruto-oppervlakte omdat bij de berekening geen rekening is gehouden met niet op de kaart, tekstueel uitgesloten delen (zie paragraaf 3.4).

3.4 Toelichting bij de kaart en uitgesloten delen

De begrenzing van het Natura 2000-gebied is aangegeven op de bij de aanwijzing behorende kaart. Voor zover van toepassing is daarbij onderscheid gemaakt tussen de begrenzingen van Habitatrichtlijngebied, Vogelrichtlijngebied en (voormalige) natuurmonumenten. Daar waar de kaart en de nota van toelichting, bijvoorbeeld om kaarttechnische redenen, niet overeenstemmen, is de tekst in deze paragraaf doorslaggevend. In voorkomende gevallen zijn op de kaart ook aangrenzende Natura 2000-gebieden aangegeven. Dit geldt ook voor grensoverschrijdende gebieden in Duitsland en België. Aan de indicatief aangeduide begrenzing van deze gebieden kunnen geen rechten worden ontleend. Voor de begrenzing van deze gebieden wordt verwezen naar de kaarten van de betreffende aangewezen of aangemelde gebieden. In geval van buitenlandse gebieden betreft dit documentatie die door de betreffende deelstaten van Duitsland (Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen) en gewesten van België (Vlaanderen en Wallonië) zijn gepubliceerd.

---

[1] Hof van Justitie EG ,7 november 2000, First Corporate Shipping, zaak C-371/98, punten 15 en 25.
[2] Op de topografische kaart (TOP10-versie, 2005) aangeduid als "Overig bodemgebruik" en "Weiland"

Voor de begrenzing van Natura 2000-gebieden geldt de volgende algemene exclaveringsformule: Bestaande bebouwing, tuinen, erven, verhardingen en hoofdspoorwegen maken geen deel uit van het aangewezen gebied, tenzij daarvan in paragraaf 3.3 is afgeweken. Voor de gebruikte begrippen gelden de volgende definities (voor zover van toepassing in het onderhavige gebied):

- Bebouwing betreft één of meer gebouwen, of bouwwerken geen gebouwen zijnde. Gebouw: elk bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt. Bouwwerk: elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, welke hetzij direct of indirect met de grond verbonden is hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.
- Erven zijn de onmiddellijk aan een woning of ander gebouw gelegen, daarbij behorende en daarmede in gebruik zijnde terreinen.
- Tuinen zijn in de onmiddellijke nabijheid van een woning of ander gebouw gelegen intensief onderhouden terreinen beplant met siergewassen en gazons of in gebruik als moestuin die zich duidelijk onderscheiden van de omgeving. Tuinen zijn meestal besloten en omheind middels een afrastering, schutting, muur of haag, of (deels) omgeven door een sloot.
- Verhardingen (van kunstmatige aard) kunnen bijvoorbeeld zijn: wegen, pleinen, parkeervoorzieningen en steenglooiingen. Wegen betreffen alle voor het gemotoriseerd verkeer in gebruik zijnde kunstmatig verharde wegen met inbegrip van de daarin liggende bruggen en duikers en de tot die wegen behorende paden en bermen of zijkanten.
- Hoofdspoorwegen betreffen spoorlijnen die zijn opgenomen in het Besluit aanwijzing hoofdspoorwegen (Stb. 2004, nr. 722).

Conform artikel 15 van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken (Stb. 2004, 31) zal het definitieve aanwijzingsbesluit voor wat betreft de kadastrale percelen die geheel of gedeeltelijk binnen het aangewezen gebied zijn gelegen, in de kadastrale registratie als beperking worden ingeschreven. Kadastrale percelen die over een breedte van minder dan 5 meter overlappen met het aangewezen gebied worden geacht daarvan geen deel uit te maken. Dit betekent dat bij de definitieve aanwijzing aldaar de kadastrale lijn zal worden aangehouden. Hierbij wordt er vanuitgegaan dat de kadastrale lijn een betrouwbare grens vormt tussen verschillende terreintypen voortkomend uit verschillen in grondgebruik (bv. een wegberm langs een graslandperceel).

Met betrekking tot het grensverloop langs hoofdspoorwegen, watergangen, waterkerende dijken en de duinvoet geldt het volgende voor zover van toepassing in het onderhavige gebied:

- Langs hoofdspoorwegen geldt artikel 20 van de Spoorwegwet.
- Waar de buitengrens van een gebied wordt gevormd door een watergang die op de kaart slechts door een enkelvoudige lijn wordt aangegeven, wordt de grens gelegd op de watergrens die, gezien vanuit het gebied, aan de overzijde is gelegen indien dergelijke wateren een ecologisch en/of waterhuishoudkundige eenheid vormen met de aanwezige waterafhankelijke habitattypen en/of leefgebieden van soorten.
- Waar de buitengrens van een (deelgebied van een) Habitatrichtlijngebied samenvalt met een waterkerende dijk ligt de grens op de buitenkruinlijn (aan de gebiedszijde) tenzij het betreffende dijktalud geen actuele of potentiële betekenis heeft voor de instandhouding van het gebied.

- In de overige gevallen waar de buitengrens samenvalt met een waterkerende dijk ligt de grens op de teen van de dijk (aan de gebiedszijde).
- De zeewaartse grens van duingebieden loopt langs de duinvoet van het buitenduin. Bij duinaangroei verplaatst de grens zich zeewaarts, bij duinafslag landinwaarts met de duinvoet mee.

4. NATURA 2000-WAARDEN

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt allereerst een opsomming gegeven van de waarden waaraan het gebied zijn betekenis ontleend als Habitatrichtlijngebied. Wat betreft de aanwijzing als Habitatrichtlijngebied wordt in paragrafen 4.2.1 en 4.2.2 een lijst gegeven van de habitattypen (met vermelding van de aanwezige subtypen) en Habitatrichtlijnsoorten waarvoor het gebied is aangewezen. Paragraaf 4.2.3 vermeldt de vogelsoorten waarvoor het gebied onder de Vogelrichtlijn is aangewezen. Op alle vermelde habitattypen en soorten is een instandhoudingsdoelstelling van toepassing (zie hoofdstuk 5).
Vervolgens wordt in paragraaf 4.3 vermeld welke selectiecriteria op het Habitatrichtlijngebied van toepassing zijn. Tenslotte beschrijft paragraaf 4.4 de verspreiding van habitattypen en soorten binnen het gebied, ter onderbouwing van de gevolgde gebiedsbegrenzing.

4.2 Natura 2000-waarden waarvoor het gebied is aangewezen

4.2.1 Habitatrichtlijn: habitattypen (bijlage I[3])

Het gebied is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitats opgenomen in bijlage I van de Habitatrichtlijn, waarvoor het gebied een bijdrage levert aan de instandhouding op landelijk niveau. Ten behoeve van de nationale uitwerking van de Habitatrichtlijn is een deel van de habitattypen verdeeld in subtypen, vanwege de zeer ruime variatie in fysieke omstandigheden en soortensamenstelling. De namen van de habitattypen en daarvan afgeleide subtypen zullen verder met hun verkorte namen worden aangeduid. In bijlage B.3 zijn alle gebieden vermeld waarvoor de betreffende habitattypen zijn aangemeld. Wijzigingen ten opzichte van de aanmelding als Habitatrichtlijngebied (2003) zijn verklaard in bijlage B.1 van deze Nota van toelichting.

H1330 Atlantische schorren (*Glauco-Puccinellietalia maritimae*)
Verkorte naam Schorren en zilte graslanden
betreft het subtype:
H1330B Schorren en zilte graslanden (*binnendijks*)

H4010 Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix*
V*erkorte naam* Vochtige heiden
betreft het subtype:
H4010B Vochtige heiden (*laagveengebied*)

[3] Bijlagen I en II laatstelijk aangepast op 20 november 2006, Richtlijn 2006/105/EG, Pb EG L 363, 20.12.2006, p. 368-405 (zie ook rectificatie PB EG L 80, 21.3.2007, p. 15).

H6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones
Verkorte naam Ruigten en zomen
betreft het subtype:
H6430B Ruigten en zomen (*harig wilgenroosje*)

H7140 Overgangs- en trilvenen
Verkorte naam Overgangs- en trilvenen
betreft het subtype:
H7140B Overgangs- en trilvenen (*veenmosrietlanden*)

4.2.2 Habitatrichtlijn: soorten (bijlage II[3])
Het gebied is aangewezen voor de volgende soorten opgenomen in bijlage II van de Habitatrichtlijn, waarvoor het gebied een wezenlijke functie in de levenscyclus vervult. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan de instandhouding op landelijk niveau. In bijlage B.3 zijn alle gebieden vermeld waarvoor de betreffende soorten zijn aangemeld. Wijzigingen ten opzichte van de aanmelding als Habitatrichtlijngebied (2003) zijn verklaard in bijlage B.1 van deze Nota van toelichting.

H1134 Bittervoorn (*Rhodeus amarus*)
H1149 Kleine modderkruiper (*Cobitis taenia)*
H1318 Meervleermuis (*Myotis dasycneme*)
H1340 *Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus arenicola*)

4.2.3 Vogelrichtlijn: vogelsoorten (bijlage I en artikel 4.2)
Voor de volgende vogelsoorten opgenomen in bijlage I van de Vogelrichtijn[4] zijn complementaire doelstellingen opgenomen:

A021 Roerdomp *(Botaurus stellaris)*[5]

Andere geregeld voorkomende trekvogel waarvoor het gebied van betekenis is als broed-, rui- en/of overwinteringsgebied en rustplaatsen in hun trekzones (artikel 4.2):

A292 Snor *(Locustella luscinioides)*[5]

4.3 Habitatrichtlijn: selectiecriteria

4.3.1 Habitattypen (bijlage I)
Voor niet-prioritaire habitattypen zijn in de eerste stap van het selectieproces in beginsel de “vijf belangrijkste gebieden” geselecteerd. Voor habitattypen welke verdeeld zijn in subtypen, geldt een aantal van “drie belangrijkste gebieden” per subtype. Voor prioritaire habitattypen[6] geldt een aantal van “tien belangrijkste gebieden” en voor subtypen van prioritaire habitattypen een aantal van “vijf belangrijkste gebieden” per subtype. Verdeling in subtypen ten behoeve van de selectie is alleen toegepast indien de subtypen een verschillende verspreiding hebben en de beschikbare gegevens verdeling in subtypen toelaten. Voor enkele verspreid over het land voorkomende habitattypen, die in voldoende mate in gebieden zijn

[4] laatstelijk aangepast op 20 november 2006, Richtlijn 2006/105/EG, Pb EG L 363, 20.12.2006, p. 368-405
[5] De genoemde vogelsoort is als complementair doel aan het Habitatrichtlijngebied toegevoegd. Dit houdt in dat het gebied niet is aangewezen onder de Vogelrichtlijn.
[6] In bijlagen I en II van de Habitatrichtlijn en in dit besluit aangeduid met een sterretje

vertegenwoordigd die voor andere waarden zijn opgenomen, zijn geen gebieden geselecteerd[7]. De betekenis van het gebied is afgemeten aan de aanwezige oppervlakte en zo nodig ook de representativiteit van het habitattype. In een tweede stap zijn eventueel nog extra gebieden toegevoegd met het oog op landelijke dekking, geografische spreiding en grensoverschrijding[8] (zie ook bijlage B.2).

4.3.2 Soorten (bijlage II)

Voor niet-prioritaire soorten opgenomen in bijlage II van de Habitatrichtlijn zijn in de eerste stap van het selectieproces in beginsel de "vijf belangrijkste gebieden" geselecteerd. Voor prioritaire soorten[6] geldt een aantal van "tien belangrijkste gebieden". Voor enkele verspreid over het land voorkomende soorten, die in voldoende mate in gebieden zijn vertegenwoordigd die voor andere waarden zijn opgenomen, zijn geen gebieden geselecteerd[9]. De betekenis van het gebied is afgemeten aan de omvang van de aanwezige populatie. In een tweede stap zijn eventueel nog extra gebieden toegevoegd met het oog op landelijke dekking, geografische spreiding en grensoverschrijding (zie ook bijlage B.2).

4.4 Verspreiding habitattypen en soorten in het Habitatrichtlijngebied

De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied is bepaald aan de hand van de ligging van habitattypen en leefgebieden van soorten waarvoor het gebied is aangewezen. De verspreiding van de betreffende habitattypen en soorten binnen het gebied wordt in deze paragraaf globaal beschreven ter onderbouwing van de gevolgde begrenzing. Het is niet bedoeld als een uitputtende beschrijving.
Schorren en zilte graslanden, *binnendijk*s (H1330B) komen lokaal in percelen verspreid over het gebied voor. Het habitattype vochtige heiden (H4010) komt op enkele plaatsen voor in het noordelijk deel van het gebied (Noorderveen en Guisveld). De habitattypen ruigten en zomen (H6430) en overgangs- en trilvenen (H7140) komen verspreid over het hele gebied voor, meestal als langgerekte stroken. Bittervoorn (H1134) en kleine modderkruiper (H1149) komen zowel in het noordelijk deel van het gebied als het zuidelijk deel regelmatig voor.
De meervleermuis (H1318) foerageert in het hele gebied vanuit kraamkolonies uit o.a. Westzaan. De noordse woelmuis (H1340) is aangetroffen in het hele gebied met uitzondering van het zuidwestelijk deel, dat wel geschikt leefgebied omvat.

5 INSTANDHOUDINGSDOELSTELLINGEN

5.1 Inleiding

Het ecologisch netwerk Natura 2000 moet de betrokken natuurlijke habitats en leefgebieden van soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding behouden of in voorkomend geval herstellen. Onder het begrip "instandhouding" wordt een geheel aan maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. Ingevolge artikel 4, vierde lid, Habitatrichtlijn worden bij aanwijzing als Habitatrichtlijngebied "tevens de prioriteiten vast[gesteld] gelet op het belang van de gebieden voor het in een gunstige staat van instandhouding behouden of herstellen van een type natuurlijke habitat [...]

[7] Habitattypen waarvoor geen gebieden zijn geselecteerd zijn: slijkgrasvelden (H1320) en ruigten en zomen, *moerasspirea* (H6430A) en ruigten en zomen, *droge bosranden* (H6430C).
[8] De selectiecriteria zijn verder uitgewerkt in het Verantwoordingsdocument (2003)
[9] Soorten waarvoor geen gebieden zijn geselecteerd zijn: zeeprik (H1095), elft (H1102), zalm (1106), bittervoorn (H1134), kleine modderkruiper (H1149) en platte schijfhoren (H4056).

of van een soort [...] alsmede voor de coherentie van Natura 2000 en gelet op de voor dat gebied bestaande dreiging van achteruitgang en vernietiging".

Deze bepaling is in artikel 10a, tweede lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 nader uitgewerkt. Op grond van dit artikel bestaat de verplichting om in een aanwijzing doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van leefgebieden van vogelsoorten dan wel doelstellingen ten aanzien van de instandhouding van natuurlijke habitats of populaties van de in het wild levende dier- en plantensoorten op te nemen. Om die reden zijn voor elk Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelstellingen ontwikkeld, waarbij per habitattype en per soort is uitgegaan van landelijke doelen en de bijdrage die een gebied redelijkerwijs kan leveren voor het bereiken van een gunstige staat van instandhouding op landelijk niveau. Tevens is daarbij aangegeven welke habitattypen en/of soorten ten koste mogen gaan van andere habitattypen en soorten. Voor een beperkt aantal soorten en habitattypen zijn op basis van artikel 10a, derde lid van de Natuurbeschermingswet 1998 'complementaire doelen' geformuleerd. Het betreft soorten en habitattypen die onder druk staan en waarvoor Nederland in Europees verband een bijzondere verantwoordelijkheid heeft. Dit betekent dat aan een beperkt aantal Vogelrichtlijngebieden Habitatrichtlijndoelen zijn toegekend (en andersom) en dat aan een beperkt aantal Habitatrichtlijngebieden 'ontwikkeldoelen' zijn toegekend. Met behulp van deze complementaire doelen is de realisering van de landelijke doelen voldoende gewaarborgd. Deze doelen maken volwaardig onderdeel uit van de aanwijzingsbesluiten, maar de habitattypen en soorten worden niet aangemeld bij de Europese Commissie.
Voor de Natura 2000-gebieden zullen in beheerplannen instandhoudingsmaatregelen worden uitgewerkt die beantwoorden aan de gebiedsspecifieke ecologische vereisten van de betrokken natuurlijke habitats en soorten.

Als verdere invulling van het stellen van prioriteiten zijn voor de acht onderscheiden Natura 2000-landschappen[10], op grond van de daar voorkomende habitattypen en soorten, hun landelijke betekenis van deze waarden binnen het betreffende landschap, de belangrijkste verbeteropgaven en de beïnvloedingsmogelijkheden, kernopgaven geformuleerd. Per landschap omvatten ze de belangrijkste behoud- en herstelopgaven. De kernopgaven stellen prioriteiten ('richting geven') en geven overeenkomsten en verschillen tussen en binnen de gebieden aan. Zij hebben in het bijzonder betrekking op habitattypen en soorten die sterk onder druk staan en/of waarvoor Nederland van groot of zeer groot belang is. De kernopgaven worden per Natura 2000-landschap behandeld en opgesomd in hoofdstuk 5 van het Natura 2000 doelendocument.

5.2 Algemene doelen

Behoud en indien van toepassing herstel van:

1. de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van Natura 2000 zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
2. de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie, die zijn opgenomen in bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn. Dit behelst de benodigde bijdrage van het gebied aan het streven naar een op landelijk niveau gunstige staat van instandhouding voor de habitattypen en de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;

[10] Het Natura 2000-landschap van het gebied waarop dit besluit betrekking heeft, staat vermeld in paragraaf 3.2 van deze Nota van toelichting

3. de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied, inclusief de samenhang van de ecologische structuur en functies van de habitattypen en van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen;
4. de op het gebied van toepassing zijnde ecologische vereisten van de habitattypen en soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

5.3 Habitatrichtlijn: habitattypen

H1330 Schorren en zilte graslanden

Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit schorren en zilte graslanden, *binnendijks* (subtype B).

Toelichting Het habitattype schorren en zilte graslanden, *binnendijks* (subtype B) komt over een kleine oppervlakte voor in het gebied. De aanwezigheid is van belang voor de landelijke verspreiding van dit habitattype.

H4010 Vochtige heiden

Doel Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit vochtige heiden, *laagveengebied* (subtype B).

Toelichting In dit gebied wordt vooral ingezet op behoud van het brakke karakter. Er is een vrij grote oppervlakte aanwezig die via natuurlijke successie en gericht beheer tot vochtige heiden, *laagveengebied* (subtype B) kan ontwikkelen.

H6430 Ruigten en zomen

Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit ruigten en zomen, *harig wilgenroosje* (subtype B).

Toelichting Voor de brakke variant van ruigten en zomen, *harig wilgenroosje* (subtype B) is het gebied van groot belang. Zoals in een aantal andere brakke veengebieden in Noord-Holland 'boven het IJ' betreft het hier de vorm met Heemst en Echt lepelblad. Bij het beheer van rietlanden moet gelet worden op de mogelijkheid van nieuwvorming ter vervanging van verouderende ruigten.

H7140 Overgangs- en trilvenen

Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit overgangs- en trilvenen, *veenmosrietlanden* (subtype B).

Toelichting Het habitattype overgangs- en trilvenen, *veenmosrietlanden* (subtype B) draagt hier kenmerken die vooral in enigszins brak gebied voorkomen en is daarvoor een belangrijke locatie. Een deel van de oppervlakte zal door successie ontwikkelen tot moerasheide. Nieuwvorming uit jongere stadia is daarom belangrijk.

5.4 Habitatrichtlijn: soorten

H1134 Bittervoorn

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. Enige achteruitgang in omvang leefgebied ten gunste van habitattypen H1330 schorren en zilte graslanden of H6430 ruigten en zomen is toegestaan.

Toelichting De Noord-Hollandse laagveengebieden vormen een kerngebied in de verspreiding van de bittervoorn in ons land. De soort, die landelijk in een matig ongunstige staat van instandhouding verkeert, doet het hier over het algemeen goed. Bij (beoogde) verbrakking van het gebied gaat de populatie

en het leefgebied mogelijk achteruit, maar in dat geval wordt voorrang gegeven aan de – meer bedreigde en vanuit Europees opzicht – belangrijkere brakke habitattypen (schorren en zilte graslanden (H1330) en ruigten en zomen (H6430)).

H1149 Kleine modderkruiper

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie. Enige achteruitgang in omvang leefgebied ten gunste van habitattypen H1330 schorren en zilte graslanden of H6430 ruigten en zomen is toegestaan.

Toelichting Uit de Noord-Hollandse laagveengebieden zijn relatief weinig vondsten van kleine modderkruipers bekend. Het is niet duidelijk hoe belangrijk Polder Westzaan voor de soort is. Bij (beoogde) verbrakking van het gebied gaat de populatie en het leefgebied mogelijk achteruit, maar in dat geval wordt voorrang gegeven aan de – meer bedreigde en vanuit Europees opzicht – belangrijkere brakke habitattypen (schorren en zilte graslanden (H1330) en ruigten en zomen (H6430)).

H1318 Meervleermuis

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting Het gebied fungeert als foerageergebied voor de meervleermuis. In de nabijheid van het gebied zijn kolonies aanwezig.

H1340 *Noordse woelmuis

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting Polder Westzaan herbergt – met de andere Noord-Hollandse brakwatervenen – een belangrijke metapopulatie van de noordse woelmuis, die landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeert.

5.5 Complementaire doelen

De instandhoudingsdoelstelling van het Habitatrichtlijngebied heeft mede betrekking op één of meer complementaire doelen die voor bepaalde habitattypen en (vogel)soorten zijn gesteld. De rechtsgrondslag voor complementaire doelen is artikel 10a, derde lid, van de Natuurbeschermingswet 1998. Het betreft ten eerste vogelsoorten die in het gebied voorkomen, maar het betreffende gebied is niet als Vogelrichtlijngebied aangewezen. Dit betreft uitsluitend vogelsoorten die in zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren. Ten tweede gaat het om habitattypen en soorten (van bijlage I of bijlage II van de Habitatrichtlijn) die nog niet in het gebied voorkomen en die op landelijke schaal in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren, maar waarvoor in het onderhavige gebied goede kansen aanwezig zijn voor ontwikkeling of vestiging.
De reden dat voor complementaire doelen is gekozen, is dat daarmee binnen het netwerk van Natura 2000 een bijdrage wordt geleverd aan de realisatie van de landelijke doelen voor de betreffende habitattypen en soort(en). Voor een nadere uitleg wordt verwezen naar het Natura 2000 doelendocument (paragraaf 3.3). In dit gebied gelden de volgende complementaire doelen:

5.5.1 Complementaire doelen: broedvogels

A021 Roerdomp

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 10 paren.

Toelichting De Roerdomp is van oudsher broedvogel van rietmoerassen in de Zaanstreek. De Zaanse populatie kende een dieptepunt in de jaren tachtig. Vanaf begin jaren negentig is het echter weer een geregelde broedvogel in langzaam toenemend aantal. Ook in Polder Westzaan laat de soort recentelijk een positieve trend zien, met 10 tot 13 broedparen in de periode 1999-2006. Daarmee vormt Polder Westzaan een belangrijk broedgebied voor deze, landelijk in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkerende, broedvogelsoort. Ondanks deze landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie niet ten doel gesteld door de zeer recente sterke toename. Het gebied kan onvoldoende draagkracht leveren voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Zaanstreek ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.

A292 Snor

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 25 paren.

Toelichting De snor is van oudsher broedvogel in de rietmoerassen van de Zaanstreek. In de periode 1999-2006 varieerde het aantal paren van de snor tussen 24 en 31 paren, waarbij een lichte positieve trend is waargenomen. Het gebied kan onvoldoende draagkracht leveren voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Zaanstreek ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.

Toelichting op wijzigingen Natura 2000-waarden, op selectie als Habitatrichtlijngebied en op toewijzing van instandhoudingsdoelstellingen

B1. Wijzigingen in habitattypen en soorten ten opzichte van aanmelding als Habitatrichtlijngebied (paragraaf 4.2.1 en 4.2.2)
B2. Toepassing selectiecriteria Habitatrichtlijngebieden (paragraaf 4.3)
B3. Toewijzing instandhoudingsdoelstellingen (hoofdstuk 5)

B1. Wijzigingen in habitattypen en soorten ten opzichte van aanmelding als Habitatrichtlijngebied

- In aanvulling op de aanmelding als Habitatrichtlijngebied (2003) is het gebied ook aangewezen voor het habitattype schorren en zilte graslanden, *binnendijks* (H1330B). Het habitattype komen lokaal in percelen verspreid over het gebied voor.
- Omdat de broedvogels roerdomp (A021) en snor (A292) in een zeer ongunstige staat van instandhouding verkeren en het broedgebied voor een beperkt deel door de aangewezen Vogelrichtlijngebieden wordt afgedekt, is een complementair doel geformuleerd voor het gebied Polder Westzaan, waar beide soorten in belangrijke mate aanwezig zijn.

B2. Toepassing selectiecriteria Habitatrichtlijngebieden

H1340 *Noordse woelmuis
Voor de aanmelding van Habitatrichtlijngebieden zijn de volgende gebieden voor deze soort geselecteerd: Duinen en Lage Land Texel[11] (002), Biesbosch (112), Haringvliet (109), Grevelingen (115), Nieuwkoopse Plassen & De Haeck (103), Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (092), Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (090), Polder Westzaan (091), Eilandspolder[12] (089), Krammer-Volkerak (114), IJsselmeer[13] (072), Groote Wielen (009) en Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving[14] (010). Deze gebieden voldoen aan het selectiecriterium van "tien belangrijkste gebieden" én het selectiecriterium van geografische spreiding (Eilandspolder (089) en Krammer-Volkerak (114). Met het oog op sterk onder druk staan van de metapopulatie in Friesland zijn in aanvulling op Oudegaasterbrekken, Fluessen (010) en omgeving, waar de soort relatief veel voorkomt, de Groote wielen en de Friese IJsselmeerkust geselecteerd.

H6430 Ruigten en zomen
Dit habitattype was ten tijde van de aanmelding van Habitatrichtlijngebieden (2003) niet in subtypen verdeeld. In het Natura 2000 doelendocument worden voor dit habitattype drie subtypen onderscheiden. De gebiedenselectie is geheel gebaseerd op het voorkomen van één van deze drie subtypen: namelijk het subtype *harig wilgenroosje* (H6430B).
Dit betreft de volgende vijf gebieden: Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (090), Polder Westzaan (091), Oude Maas (108), Haringvliet (109) en Biesbosch (112). Landelijk gezien herbergen Haringvliet (109) en Biesbosch (112) de grootste oppervlakten van dit habitattype in combinatie met goede kwaliteit dankzij brakke invloed. Goede kwaliteit is ook aanwezig in de Oude Maas (108) als het enige nog resterende zoetwatergetijdegebied met belangrijke voorkomens van bijzondere soorten als zomerklokje, engels lepelblad en rivierkruiskruid.
Dit subtype is door (zwak) brakke omstandigheden verder ook goed vertegenwoordigd in de Noordhollandse veenweidegebieden waarvan Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (090) en Polder Westzaan (091) de grootste oppervlakten en beste kwaliteit herbergen (met als bijzondere soorten heemst en engels lepelblad).

[11] Destijds bekend als Duinen Texel, Waal en Burg, Dijmanshuizen en de Bol.
[12] Destijds bekend als Eilandspolder-oost.
[13] Voorheen Friese IJsselmeerkust.
[14] Destijds bekend als Oudegaasterbrekken, Gouden Bodem en Fluessen.

B3. Toewijzing instandhoudingsdoelstellingen

De hier vermelde gebiedsdoelen van de Natura 2000-gebieden die buiten dit aanwijzingsbesluit vallen en waarvan de definitieve besluiten op het moment van vaststelling van onderhavig besluit nog niet zijn vastgesteld, moeten worden beschouwd als 'indicatieve' opgaven en kunnen nog aan verandering onderhevig zijn.

In dit onderdeel wordt voor ieder habitattype, habitatsoort, broedvogelsoort en niet-broedvogelsoort waarvoor onderhavig gebied is aangewezen, inzichtelijk gemaakt hoe de landelijke doelstelling is uitgewerkt in de Natura 2000-gebieden. De niet-broedvogelsoorten waarvoor zowel landelijk als in alle gebieden een behoudsopgave is gesteld zijn samengevat in één tabel. Waar in de vogeltabellen wordt geschreven A...b betreft het een broedvogel en waar wordt geschreven A...n betreft het een niet-broedvogel. Regels in cursief betreffen complementaire doelen (toelichting in Natura 2000 doelendocument, paragraaf 3.3).

Onder iedere tabel wordt de landelijke staat van instandhouding (SvI) van betreffende habitattype of (vogel)soort genoemd. Indien de landelijke doelstelling van betreffende waarde afwijkt van wat kan worden verwacht uit de staat van instandhouding, is dit hier gemotiveerd. Indien de instandhoudingsdoelstelling van onderhavig gebied afwijkt van de landelijke doelstelling dan is dit nader gemotiveerd.

3.1 Habitatrichtlijn: habitattypen

Habitattype H1330B - Schorren en zilte graslanden (*binnendijks*) **Landelijke doelstelling: behoud oppervlakte en kwaliteit**				
Gebied nr	**Natura 2000-gebied**	**Doel oppervlakte**	**Doel kwaliteit**	**Besluit**
001	Waddenzee	behoud [a]	behoud	ontwerpbesluit
002	Duinen en Lage Land Texel	behoud	behoud	ontwerpbesluit
091	Polder Westzaan	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
115	Grevelingen	behoud	behoud	ontwerpbesluit
118	Oosterschelde	uitbreiding	behoud	ontwerpbesluit
121	Yerseke & Kapelse Moer	behoud	behoud	ontwerpbesluit
122	Westerschelde & Saeftinghe	behoud	behoud	ontwerpbesluit
123	Zwin & Kievittepolder	behoud	behoud	ontwerpbesluit
124	Groote Gat	geen	geen	ontwerpbesluit

(a) Achteruitgang in oppervlakte van habitattype schorren en zilte graslanden, *binnendijks* (subtype B) ten gunste van habitattype Schorren en zilte graslanden, *buitendijks* (subtype A) is toegestaan.

De staat van instandhouding van het habitattype schorren en zilte graslanden, *binnendijks* (subtype B) is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als respectievelijk 'gunstig' en 'matig ongunstig'. De doelstelling van Polder Westzaan wijkt af van de landelijke doelstelling, omdat door de geplande verbrakking uitbreiding en kwaliteitsverbetering mogelijk wordt.

Habitattype H4010B – Vochtige heiden (*laagveengebied*) **Landelijke doelstelling: uitbreiding oppervlakte[a] en behoud kwaliteit**				
Gebied nr	**Natura 2000-gebied**	**Doel oppervlakte**	**Doel kwaliteit**	**Besluit**
013	Alde Feanen	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
018	Rottige Meenthe & Brandemeer	uitbreiding	verbetering	concept-ontwerp
034	Weerribben	uitbreiding	behoud	ontwerpbesluit
035	Wieden	uitbreiding	behoud	ontwerpbesluit
090	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	uitbreiding	behoud	ontwerpbesluit
091	Polder Westzaan	uitbreiding	behoud	ontwerpbesluit
092	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	uitbreiding	behoud	ontwerpbesluit
094	Naardermeer	behoud	behoud	ontwerpbesluit
095	Oostelijke Vechtplassen	behoud	behoud	ontwerpbesluit
103	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	uitbreiding	behoud	ontwerpbesluit

(a) De uitbreiding oppervlakte vindt plaats met het oog op duurzaam behoud van vormen met een goede kwaliteit (verbetering structuur & functie).

De staat van instandhouding van het habitattype vochtige heiden, *laagveengebied* (subtype B) is op de aspecten oppervlakte en kwaliteit beoordeeld als 'matig ongunstig'. De doelstelling van het gebied Polder Westzaan sluit aan bij de landelijke doelstelling.

Habitattype H6430B Ruigten en zomen (*harig wilgenroosje*) **Landelijke doelstelling: uitbreiding oppervlakte en behoud/verbetering kwaliteit[a]**				
Gebied nr	**Natura 2000-gebied**	**Doel oppervlakte**	**Doel kwaliteit**	**Besluit**
010	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	behoud	behoud	ontwerpbesluit
038	Uiterwaarden IJssel	behoud	behoud	ontwerpbesluit
072	IJsselmeer	behoud	behoud	ontwerpbesluit
082	Uiterwaarden Lek	uitbreiding	behoud	ontwerpbesluit
089	Eilandspolder	behoud	behoud	ontwerpbesluit
090	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	behoud	behoud	ontwerpbesluit
091	Polder Westzaan	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
092	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	behoud	behoud	ontwerpbesluit
101	Duinen Goeree & Kwade Hoek	behoud	behoud	besluit
108	Oude Maas	uitbreiding	behoud	ontwerpbesluit
109	Haringvliet	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
111	Hollands Diep	behoud	behoud	ontwerpbesluit
112	Biesbosch	uitbreiding	behoud	concept-ontwerp
114	Krammer-Volkerak	behoud [b]	behoud	concept-ontwerp
115	Grevelingen	behoud	behoud	ontwerpbesluit
124	Groote Gat	behoud	behoud	ontwerpbesluit

(a) Verbetering kwaliteit geldt voor de brakke varianten.
(b) Waarschijnlijk kan dit subtype bij voortschrijdende verzoeting niet behouden blijven, maar zullen hiervoor (minder bedreigde) zoete vormen ruigten en zomen, *moerasspirea* (subtype A) in de plaats komen.

De staat van instandhouding van het habitattype ruigten en zomen, *harig wilgenroosje* (subtype B) is op alle aspecten beoordeeld als 'matig ongunstig'. De doelstelling van het gebied Polder Westzaan sluit aan bij de landelijke doelstelling.

Habitattype H7140B – Overgangs- en trilvenen (*veenmosrietlanden*) **Landelijke doelstelling: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit**				
Gebied nr	**Natura 2000-gebied**	**Doel oppervlakte**	**Doel kwaliteit**	**Besluit**
004	Duinen Terschelling	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
006	Duinen Schiermonnikoog	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
013	Alde Feanen	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
018	Rottige Meenthe & Brandemeer	behoud	behoud	concept-ontwerp
025	Drentsche Aa-gebied	uitbreiding	verbetering	concept-ontwerp
034	Weerribben	behoud	behoud	ontwerpbesluit
035	Wieden	behoud	behoud	ontwerpbesluit
037	Olde Maten & Veerslootslanden	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
083	Botshol	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
089	Eilandspolder	behoud	behoud	ontwerpbesluit
090	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	behoud	behoud	ontwerpbesluit
091	Polder Westzaan	behoud	behoud	ontwerpbesluit
092	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	uitbreiding	behoud	ontwerpbesluit
095	Oostelijke Vechtplassen	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
103	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
118	Oosterschelde	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
130	Langstraat	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit

De staat van instandhouding voor overgangs- en trilvenen, *veenmosrietlanden* (subtype B) is beoordeeld als 'matig ongunstig'. De doelstelling van het gebied Polder Westzaan wijkt af van de landelijke doelstelling. In het voormalig brakwaterveen Polder Westzaan is het doel voor overgangs- en trilvenen, *veenmosrietlanden* op behoud oppervlakte en kwaliteit gesteld. Reden

hiervoor is dat hier de kansen voor nieuwvorming onduidelijk zijn en meeste andere gebieden een beter perspectief voor verbetering hebben.

3.2. Habitatrichtlijn: soorten

H1134 - Bittervoorn **Landelijke doelstelling: behoud omvang en behoud kwaliteit leefgebied ten behoeve van behoud populatie**					
Gebied nr	**Natura 2000-gebied**	**Doel omvang**	**Doel kwaliteit**	**Doel populatie**	**Besluit**
009	Groote Wielen	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
010	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
013	Alde Feanen	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
018	Rottige Meenthe & Brandemeer	behoud	behoud	behoud	concept-ontwerp
025	Drentsche Aa-gebied	behoud [a]	behoud	behoud	concept-ontwerp
034	Weerribben	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
035	Wieden	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
036	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
037	Olde Maten & Veerslootslanden	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
038	Uiterwaarden IJssel	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
039	Vecht- en Beneden-Reggegebied	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
056	*Arkemheen*	*behoud*	*behoud*	*behoud*	*ontwerpbesluit*
067	Gelderse Poort	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
070	Zuider Lingedijk & Diefdijk-Zuid	behoud	behoud	behoud	concept-ontwerp
071	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
083	Botshol	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
089	Eilandspolder	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
090	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
091	Polder Westzaan	behoud [b]	behoud	behoud	ontwerpbesluit
092	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
094	Naardermeer	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
095	Oostelijke Vechtplassen	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
103	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
104	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
105	Zouweboezem	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
109	Haringvliet	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
112	Biesbosch	behoud	behoud	behoud	concept-ontwerp
136	Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
150	Roerdal	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit

(a) Enige achteruitgang in oppervlakte leefgebied ten gunste van habitattype H3260 beken en waterplanten, waterranonkels (subtype A) is toegestaan.
(b) Enige achteruitgang in omvang leefgebied ten gunste van habitattypen H1330 schorren en zilte graslanden of H6430 ruigten en zomen is toegestaan.

De staat van instandhouding van de bittervoorn is op het aspect leefgebied beoordeeld als 'gunstig'. De staat van instandhouding op het aspect populatie is onbekend[15]. De doelstelling van het gebied Polder Westzaan sluit aan bij de landelijke doelstelling.

[15] De beschreven 'staat van instandhouding' wijkt af van de 'staat van instandhouding' zoals gegeven in het Natura 2000 doelendocument (2006). Zie het Natura 2000 profielendocument (2008) voor een nadere uitleg.

H1149 – Kleine modderkruiper Landelijke doelstelling: behoud omvang en behoud kwaliteit leefgebied ten behoeve van behoud populatie					
Gebied nr	**Natura 2000-gebied**	**Doel omvang**	**Doel kwaliteit**	**Doel populatie**	**Besluit**
013	Alde Feanen	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
015	Van Oordt's Mersken	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
016	Wijnjeterper Schar	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
018	Rottige Meenthe & Brandemeer	behoud	behoud	behoud	concept-ontwerp
025	Drentsche Aa-gebied	behoud	behoud	behoud	concept-ontwerp
034	Weerribben	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
035	Wieden	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
036	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
037	Olde Maten & Veerslootslanden	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
038	Uiterwaarden IJssel	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
039	Vecht- en Beneden-Reggegebied	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
045	Springendal & Dal van de Mosbeek	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
065	Binnenveld	behoud	behoud	behoud	concept-ontwerp
067	Gelderse Poort	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
070	Zuider Lingedijk & Diefdijk-Zuid	behoud	behoud	behoud	concept-ontwerp
071	Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
074	Zwarte Meer	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
076	Veluwerandmeren	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
083	Botshol	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
089	Eilandspolder	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
090	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
091	Polder Westzaan	behoud [a]	behoud	behoud	ontwerpbesluit
092	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
094	Naardermeer	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
095	Oostelijke Vechtplassen	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
103	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
104	Broekvelden, Vettenbroek & Polder Stein	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
105	Zouweboezem	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
112	Biesbosch	behoud	behoud	behoud	concept-ontwerp
130	Langstraat	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
132	Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
133	Kampina & Oisterwijkse Vennen	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
135	Kempenland-West	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
138	Weerter- en Budelerbergen & Ringselven	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
141	Oeffelter Meent	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit

(a) Enige achteruitgang in omvang leefgebied ten gunste van habitattypen H1330 schorren en zilte graslanden of H6430 ruigten en zomen is toegestaan.

De staat van instandhouding voor de kleine modderkruiper is beoordeeld als 'gunstig'. De staat van instandhouding op het aspect populatie is onbekend[15]. De doelstelling van het gebied Polder Westzaan sluit aan bij de landelijke doelstelling.

H1318 – Meervleermuis (zomer) Landelijke doelstelling: behoud omvang en behoud kwaliteit leefgebied ten behoeve van behoud populatie					
Gebied nr	**Natura 2000-gebied**	**Doel omvang**	**Doel kwaliteit**	**Doel populatie**	**Besluit**
009	Groote Wielen	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
010	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
012	*Sneekermeergebied*	*behoud*	*behoud*	*behoud*	*ontwerpbesluit*
013	Alde Feanen	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
018	Rottige Meenthe & Brandemeer	behoud	behoud	behoud	concept-ontwerp
034	Weerribben	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
035	Wieden	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit

039	Vecht- en Beneden-Reggegebied	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
067	Gelderse Poort	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
072	IJsselmeer	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
073	Markermeer & IJmeer	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
074	Zwarte Meer	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
076	Veluwerandmeren	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
083	Botshol	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
090	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
091	Polder Westzaan	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
092	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
093	*Polder Zeevang*	*behoud*	*behoud*	*behoud*	*ontwerpbesluit*
094	Naardermeer	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
095	Oostelijke Vechtplassen	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
103	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
112	Biesbosch	behoud	behoud	behoud	concept-ontwerp

De staat van instandhouding van de meervleermuis is op de aspecten populatie en leefgebied beoordeeld als 'gunstig' [15]. De doelstelling van het gebied Polder Westzaan sluit aan bij de landelijke doelstelling.

H1340 – Noordse woelmuis **Landelijke doelstelling: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van uitbreiding populatie**					
Gebied nr	**Natura 2000-gebied**	**Doel omvang**	**Doel kwaliteit**	**Doel populatie**	**Besluit**
002	Duinen en Lage Land Texel	behoud	verbetering	behoud	ontwerpbesluit
009	Groote Wielen	uitbreiding	verbetering	behoud	ontwerpbesluit
010	Oudegaasterbrekken, Fluessen en omgeving	uitbreiding	verbetering	uitbreiding	ontwerpbesluit
011	*Witte en Zwarte Brekken*	*uitbreiding*	*verbetering*	*uitbreiding*	*ontwerpbesluit*
012	*Sneekermeergebied*	*uitbreiding*	*verbetering*	*uitbreiding*	*ontwerpbesluit*
013	Alde Feanen	uitbreiding	verbetering	uitbreiding	ontwerpbesluit
072	IJsselmeer	uitbreiding	behoud	uitbreiding	ontwerpbesluit
089	Eilandspolder	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
090	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
091	Polder Westzaan	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
092	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
095	Oostelijke Vechtplassen	uitbreiding	verbetering	uitbreiding	ontwerpbesluit
100	Voornes Duin	uitbreiding	verbetering	uitbreiding	besluit
101	Duinen Goeree & Kwade Hoek	behoud	verbetering	uitbreiding	besluit
103	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
106	*Boezems Kinderdijk*	*behoud*	*behoud*	*behoud*	*ontwerpbesluit*
108	Oude Maas	uitbreiding	verbetering	uitbreiding	ontwerpbesluit
109	Haringvliet	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
111	Hollands Diep	uitbreiding	verbetering	uitbreiding	ontwerpbesluit
112	Biesbosch	behoud	behoud	behoud	concept-ontwerp
114	Krammer-Volkerak	behoud	behoud	behoud	concept-ontwerp
115	Grevelingen	behoud	behoud	behoud	ontwerpbesluit
116	Kop van Schouwen	behoud	verbetering	behoud	ontwerpbesluit
118	Oosterschelde	uitbreiding	behoud	uitbreiding	ontwerpbesluit

De staat van instandhouding van de noordse woelmuis is op het aspect leefgebied beoordeeld als 'zeer ongunstig'. De staat van instandhouding van het aspect populatie is onbekend [15]. De doelstelling van het gebied Polder Westzaan wijkt af van de landelijke doelstelling, omdat dit gebied reeds een belangrijke metapopulatie herbergt. Verdere uitbreiding van de populatie is

daarom niet nodig, met als gevolg dat er geen verbetering/uitbreiding hoeft op te treden in het areaal geschikt leefgebied voor deze soort.

3.3 Vogelrichtlijn: broedvogels

Voor de doelen op gebiedsniveau die aangeven dat het leefgebied nog niet op orde is, is gekozen voor een "en/of" formulering. Daarmee wordt op het niveau van de Natura 2000-beheerplannen "ruimte gelaten" om te bepalen of ingezet wordt op uitbreiding omvang én verbetering kwaliteit leefgebied of dat wordt ingezet op alleen verbetering kwaliteit of alleen uitbreiding omvang leefgebied.

A021b – Roerdomp **Landelijke doelstelling: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied**				
Gebied nr	**Natura 2000-gebied**	**Doel omvang**	**Doel kwaliteit**	**Besluit**
002	Duinen en Lage Land Texel	behoud	behoud	ontwerpbesluit
005	Duinen Ameland	behoud	behoud	ontwerpbesluit
006	Duinen Schiermonnikoog	behoud	behoud	ontwerpbesluit
008	Lauwersmeer	behoud	behoud	concept-ontwerp
013	Alde Feanen	behoud	behoud	ontwerpbesluit
014	Deelen	behoud	behoud	ontwerpbesluit
018	*Rottige Meenthe & Brandemeer*	*behoud*	*behoud*	*concept-ontwerp*
020	Zuidlaardermeergebied	behoud	behoud	ontwerpbesluit
034	Weerribben	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
035	Wieden	behoud	behoud	ontwerpbesluit
036	Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
067	Gelderse Poort	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
072	IJsselmeer	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
074	Zwarte Meer	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
075	Ketelmeer & Vossemeer	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
076	Veluwerandmeren	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
078	Oostvaardersplassen	behoud	behoud	ontwerpbesluit
085	Zwanenwater & Pettemerduinen	behoud	behoud	ontwerpbesluit
090	Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	behoud	behoud	ontwerpbesluit
091	*Polder Westzaan*	*behoud*	*behoud*	*ontwerpbesluit*
092	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	behoud	behoud	ontwerpbesluit
095	Oostelijke Vechtplassen	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
103	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
105	Zouweboezem	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
112	Biesbosch	behoud	behoud	concept-ontwerp
137	*Strabrechtse Heide & Beuven*	*behoud*	*behoud*	*ontwerpbesluit*

De staat van instandhouding van de roerdomp (broedvogel) is beoordeeld als 'zeer ongunstig'. De doelstelling van het gebied Polder Westzaan wijkt af de landelijke doelstelling, vanwege de recente toename van de soort in dit gebied.

A292b – snor **Landelijke doelstelling: uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied**				
Gebied nr	**Natura 2000-gebied**	**Doel omvang**	**Doel kwaliteit**	**Besluit**
008	Lauwersmeer	behoud	behoud	concept-ontwerp
013	Alde Feanen	behoud	behoud	ontwerpbesluit
014	Deelen	behoud	behoud	ontwerpbesluit
034	Weerribben	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
035	Wieden	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
072	IJsselmeer	behoud	behoud	ontwerpbesluit
074	Zwarte Meer	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit

075	Ketelmeer & Vossemeer	behoud	behoud	ontwerpbesluit
078	Oostvaardersplassen	behoud	behoud	ontwerpbesluit
083	*Botshol*	*behoud*	*behoud*	*ontwerpbesluit*
091	*Polder Westzaan*	*behoud*	*behoud*	*ontwerpbesluit*
092	Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
094	Naardermeer	behoud	behoud	ontwerpbesluit
095	Oostelijke Vechtplassen	behoud	behoud	ontwerpbesluit
103	Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	uitbreiding	verbetering	ontwerpbesluit
105	Zouweboezem	behoud	behoud	ontwerpbesluit
106	Boezems Kinderdijk	behoud	behoud	ontwerpbesluit
112	Biesbosch	behoud	behoud	concept-ontwerp

De staat van instandhouding van de snor (broedvogel) is op de aspecten populatie en leefgebied beoordeeld als respectievelijk ‘gunstig’ en ‘zeer ongunstig’. De doelstelling van het gebied Polder Westzaan wijkt af van de landelijke doelstelling. Recente ontwikkelingen in het gebied Polder Westzaan hebben reeds geleid tot een stijgend aantal broedgevallen van de soort.

Kreekrijk te Assendelft

Inventarisatie beschermde flora en fauna 2007-2008

D. Sluis
M. van Straaten

2008

Opdrachtgever
Gemeente Zaanstad

Van der Goes en Groot
Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

G&G-rapport 2008-2

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35A
1822 BW Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding tot het onderzoek 5
1.2 Doel van het onderzoek 5
1.3 Ligging van het onderzoeksgebied 5
2 Beschermingskader 6
2.1 De Conventie van Bern 6
2.2 Habitatrichtlijn 6
2.3 Vogelrichtlijn 6
2.4 Natuurbeschermingswet 1998 7
2.5 Flora- en faunawet 7
2.5.1 Zorgplicht 7
2.5.2 Verbodsbepalingen 7
2.5.3 Vrijstellingen 7
2.5.4 Ontheffingsmogelijkheid 8
2.6 Rode lijsten 8
3 Methode 9
3.1 Flora 9
3.2 Vissen 9
3.3 Amfibieën 9
3.4 Broedvogels 9
3.5 Zoogdieren 10
3.5.1 Vleermuizen 10
3.5.2 Kleine zoogdieren 10
3.5.3 Overige zoogdieren 10
4 Flora en vegetatie 11
5 Vissen 12
6 Amfibieën 13
7 Broedvogels 14
7.1 Vogels van de Rode Lijst 14
8 Zoogdieren 16
8.1 Vleermuizen 16
8.2 Kleine zoogdieren 17
8.3 Overige zoogdieren 18
9 Conclusie en aanbevelingen 19
9.1 Procedure 19
10 Literatuur 21
Bijlage 1. Vallocaties 23
Bijlage 2. Verspreidingskaart beschermde flora 24
Bijlage 3. Verspreidingskaart beschermde vissen 25
Bijlage 4. Verspreidingskaart Rugstreeppad 26
Bijlage 5. Verspreidingskaarten weidevogels PNI 2006 27
Bijlage 6. Verspreidingskaarten broedvogels 2008 29
Bijlage 7. Verspreidingskaart vleermuizen 34

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

De gemeente Zaanstad wil het gebied Kreekrijk herinrichten. In het gebied zullen woningen, onderwijsvoorzieningen, een recreatiegebied, waterberging en sportvoorzieningen worden gerealiseerd. Mogelijk zal er ook een verbinding komen tussen de A8 en de A9. In 2003 heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde flora en fauna (SLUIS & SPAARGAREN, 2003).

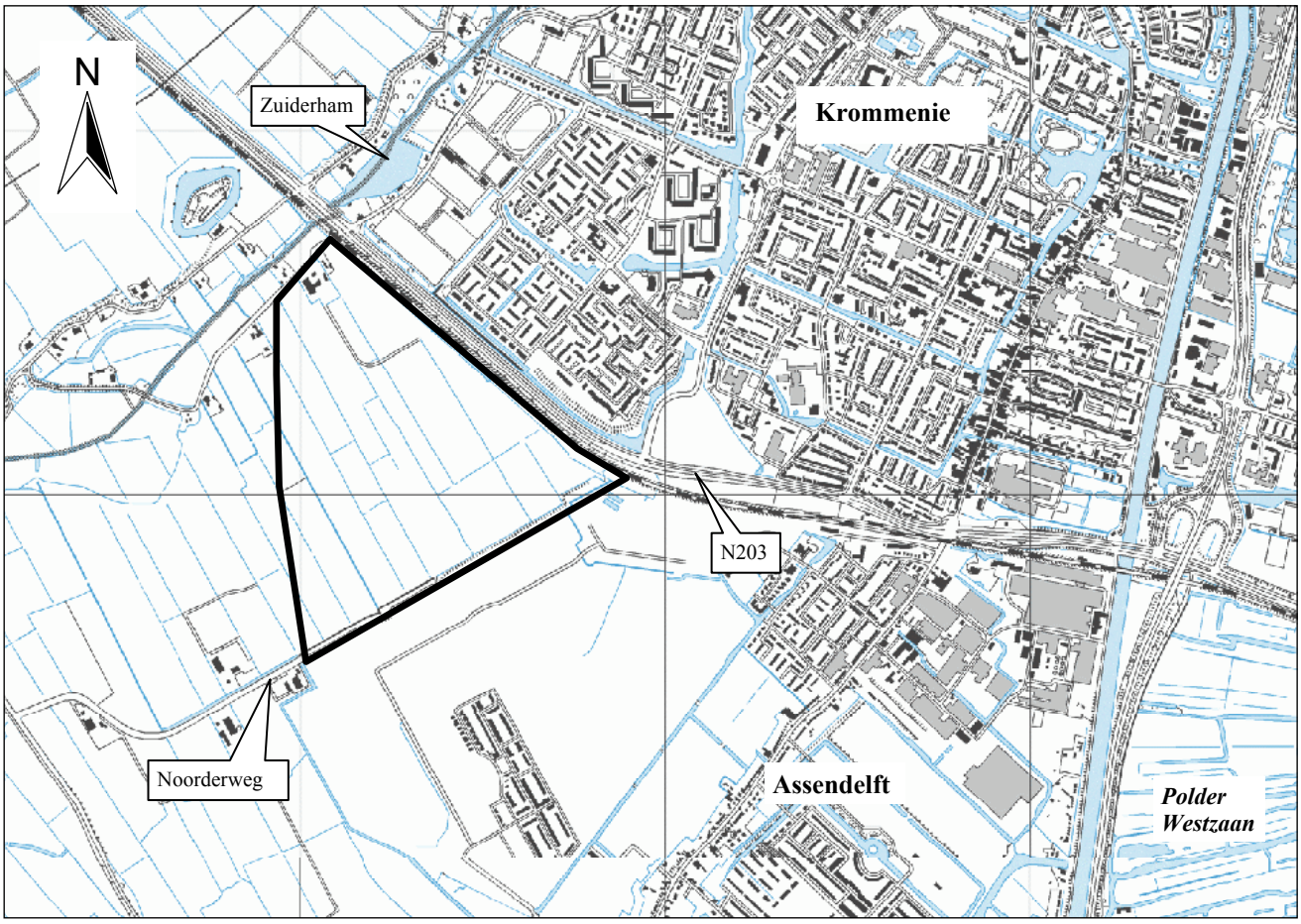
Om de resultaten uit het onderzoek van 2003 te actualiseren heeft de gemeente Zaanstad aan Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot opdracht verleend tot een flora- en faunaonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Kreekrijk.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek was inzicht te verkrijgen omtrent het voorkomen van beschermde flora en fauna in het gebied Kreekrijk. Dit onderzoek dient ter actualisatie van het onderzoek dat in 2003 is uitgevoerd.

1.3 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt ten zuiden van Krommenie en grenst aan de Noorderweg. Het ligt op ongeveer twee kilometer afstand van Natura 2000 gebied 91-Polder Westzaan. In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven. Het gebied is 58 ha groot.



Figuur 1. *Ligging van het plangebied Kreekrijk te Assendelft.*

2 Beschermingskader

In dit hoofdstuk wordt een algemeen beeld geschetst van het beschermingskader voor flora en fauna. Bij de conclusies zal nader worden ingegaan op de voor dit onderzoek relevante onderdelen.

2.1 De Conventie van Bern

De Conventie van Bern, die tot stand is gekomen binnen de Raad van Europa, is op 1 juni 1982 in werking getreden. De Europese Gemeenschap als zodanig is bij deze Conventie verdragspartij, waardoor de Conventie rechtskracht heeft voor zowel de Europese instellingen als voor de Lidstaten van de Europese Unie. Dat betekent dat de bepalingen van deze Conventie moeten worden omgezet in het recht van de Europese Unie en in het nationale recht van de EU landen. Nederland heeft het verdrag geratificeerd op 28 oktober 1980.

In Bijlage II en Bijlage III van het verdrag van Bern staan de soorten die op grond van de Conventie bescherming moeten genieten. Voor de soorten van Bijlage III geldt niet dat de verdragspartijen wettelijke en bestuursrechterlijke maatregelen moeten treffen om de bescherming van het leefgebied van deze soorten te garanderen. Deze verplichting geldt wel voor de soorten van Bijlage II. Voor die van Bijlage III beperkt de Conventie zich tot het opleggen van de verplichting om wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen te nemen die noodzakelijk zijn voor de bescherming van deze soorten. Voor soorten van Bijlage II gaat de bescherming veel verder omdat in art. 6 van de Conventie een aantal stringente verbodsbepalingen is genoemd die de verdragspartijen in hun nationale rechtsregels moeten omzetten. Voor de soorten van Bijlage III gelden deze verbodsbepalingen niet.

2.2 Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn[1] wordt algemeen beschouwd als de richtlijn waarin de bepalingen van de Conventie van Bern in het Europees Gemeenschapsrecht zijn omgezet. De bepalingen van de Habitatrichtlijn zelf dienen door de landen van de EU in hun eigen nationale rechtsregels te worden geïmplementeerd. In Nederland is dat gedaan in de Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 van kracht is geworden.

Het doel van de Habitatrichtlijn is gericht op de realisering van een coherent Europees ecologisch netwerk, Natura 2000 genaamd. Hiervoor dienen de EU-landen in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aan te wijzen. Als speciale beschermingszone worden aangewezen de natuurlijke habitats van Bijlage I van de Habitatrichtlijn en de leefgebieden van de soorten die zijn genoemd in Bijlage II.

Op 19 mei 2003 heeft Nederland 141 gebieden aangemeld en op 7 december 2004 heeft de Europese Commissie alle door de lidstaten aangemelde gebieden op de communautaire lijst voor de Atlantische biogeografische regio geplaatst[2]. Daarmee zijn deze gebieden beschermd volgens de regels uit artikel 6 van de Habitatrichtlijn, met uitzondering van lid 1, dat pas na aanwijzing van kracht is. In november 2006 is voor de Nederlandse gebieden de aanwijzingsprocedure gestart.

De aanwijzing van gebieden als speciale beschermingszone heeft een aantal gevolgen. Zo dienen de EU-landen maatregelen te treffen zodat de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten zich verder kunnen ontwikkelen. Binnen de aangewezen gebieden kunnen plannen of projecten die een aantasting of een verstoring teweeg kunnen brengen alleen worden toegestaan indien ze een dwingende reden van groot openbaar belang vertegenwoordigen en indien is aangetoond dat er voor het plan of project in kwestie geen alternatief is. Bovendien moeten als vergoeding voor de natuurwaarden die worden aangetast compenserende maatregelen worden getroffen om de samenhang van het Natura-2000-netwerk te waarborgen.

De Habitatrichtlijn heeft ook een Bijlage IV. In deze Bijlage zijn soorten opgenomen waarvoor geen verplichting geldt om hun leefgebied als speciale beschermingszone aan te wijzen, maar die wel op een andere wijze bescherming behoeven. Zo dienen de EU-landen voor deze soorten onder meer een verbod in te stellen op de beschadiging of de vernieling van hun voortplanting- en rustplaatsen en moet een verbod gelden op het vangen en doden van deze dieren.

Bijlage V gaat over soorten waarvan de onttrekking aan de natuur en de exploitatie aan beheersmaatregelen kunnen worden onderworpen.

2.3 Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn[3] verplicht de lidstaten van de Europese Unie de instandhouding te garanderen van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Europese verdrag van toepassing is. Artikel 4 van de Vogelrichtlijn bevat de verplichting tot het aanwijzen van zogenaamde “speciale beschermingszones” (SBZ’s). Deze worden Vogelrichtlijngebieden genoemd. In Nederland zijn dat er momenteel 77. Ook de bepalingen van de Vogelrichtlijn zijn geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998.

[1] nr. 92/43/EEG; PbEG 1992, L 206

[2] Tweede Kamer, vergaderjaar 2004–2005, 29 800 XIV, nr. 63

[3] nr. 79/409/EEG; PbEG 1979, L 103/1

De Vogelrichtlijn kent een aantal bijlagen waarin vogelsoorten worden genoemd waarvoor in het kader van de richtlijn speciale maatregelen worden getroffen:

- Bijlage 1 – Vogelsoorten waarvoor in de leefgebieden speciale beschermingsmaatregelen worden getroffen, opdat deze soorten daar waar zij nu voorkomen, kunnen voortbestaan en zich kunnen voortplanten.
- Bijlagen 2 en 3 behandelen de vogelsoorten, welke onder voorwaarden door jacht, het gevangen nemen of anderszins aan de populatie onttrokken mogen worden.

2.4 Natuurbeschermingswet 1998

In deze wet is de bescherming van gebieden geregeld en hierin zijn sinds 1 oktober 2005 ook de bepalingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. De Natuurbeschermingswet kent drie typen gebieden, waarvan het eerste het meest voorkomt:

- Natura 2000-gebieden (opnieuw begrensde samenstelling van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden).
- Beschermde natuurmonumenten.
- Gebieden die de Minister van LNV aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), zoals Wetlands.

Het aanwijzingsbesluit is voor Natura 2000-gebieden van groot belang, omdat het onder meer het referentiekader biedt voor het beheerplan, de beoordeling van projecten en activiteiten en de vergunningverlening; dit referentiekader wordt gevormd door de instandhoudingsdoelstellingen en de begrenzing van het gebied (in de vorm van een kaart met een toelichting).

De instandhoudingsdoelstellingen zoals bedoeld in artikelen 19d en 19f van de Natuurbeschermingswet 1998 beschrijven de doelen voor de instandhouding van leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties in het wild levende plant- en diersoorten, zoals vereist door de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Deze natuurwaarden moeten in een gunstige staat van instandhouding gebracht of gehouden worden.

2.5 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet wordt gezien als het nationale wettelijke kader dat de bepalingen van de Habitatrichtlijn en de Conventie van Bern in nationaal recht heeft omgezet.

De Flora- en faunawet bepaalt dat de Minister van LNV een in Nederland in het wild vóórkomende planten- of diersoort bij algemene maatregelen van bestuur kan aanwijzen als beschermde soort. Hier is met drie publicaties invulling aan gegeven[4].

2.5.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling is de zorgplicht in artikel 2, dat stelt "dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken."

2.5.2 Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet bepaalt dat het verboden is planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (art. 8).

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen, dan wel opzettelijk te verontrusten (artt. 9 en 10).

Verder is het verboden van beschermde diersoorten nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen of te verstoren (art. 11) en iets dergelijks geldt voor eieren (art. 12).

Vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van vaste rust- of verblijfplaatsen en zijn daarom jaarrond beschermd.

2.5.3 Vrijstellingen

Bij Algemene Maatregel van Bestuur is de Mol vrijgesteld van de verboden van de artikelen 9 t/m 11 en daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis vrijgesteld in of op gebouwen of daarbij behorende erven[5].

In een ministeriële regeling zijn vervolgens nog andere algemene soorten aangewezen die alleen vrij-

[4] Besluit aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, Staatsblad 2000, nr. 523; Bekendmaking lijsten beschermde inheemse diersoorten, Staatscourant 13 november 2001, nr. 220; Regeling aanwijzing beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, Staatscourant 13 maart 2002, nr. 51

[5] Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, Staatsblad 2000, 525, art. 16e

gesteld zijn van de verboden van de artikelen 8 t/m 12, indien het gaat om werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik of van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting[6]. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd, maar de zorgplicht blijft onverminderd gelden. Dit wordt het "lichtste beschermingsregime" genoemd, geldend voor de z.g. "**tabel 1**"-soorten (zo genoemd naar de toelichting bij de bovengenoemde Regeling en ook gehanteerd in de LNV-brochure "Buiten aan het werk?"). Broedvogels vallen hier niet onder.

2.5.4 Ontheffingsmogelijkheid

De realisatie van activiteiten, zoals het aanleggen van woningbouw- of bedrijventerreinen, heeft veelal beschadiging of de vernieling tot gevolg van de voortplanting- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende beschermde soorten. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing volgens artikel 75 van de Flora- en faunawet[7] aangevraagd worden.

Als er andere beschermde soorten voorkomen dan de soorten die zijn vrijgesteld van de verboden, kan de voorgenomen (bouw)activiteit alleen worden gerealiseerd als een ontheffing is verleend. De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, op basis van de twee andere beschermingsregimes[8]:

- Zwaar beschermingsregime, geldend voor soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn en voor apart aangewezen soorten in een vernieuwde "bijlage 1" van het Besluit vrijstellingen beschermde dier- en plantensoorten. Zij vormen samen de "**tabel 3**"-soorten.
- Minder zwaar beschermingsregime, geldend voor de overige beschermde soorten ("**tabel 2**"), waaronder alle vogelsoorten, maar niet de eerdergenoemde algemene soorten ("**tabel 1**"). Indien men in het bezit is van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode hoeft ook voor deze soorten geen ontheffing aangevraagd te worden.

2.6 Rode lijsten

De Conventie van Bern, de Habitatrichtlijn en de Flora- en faunawet zijn juridische teksten met verbindende kracht. Dit geldt niet voor de Rode lijsten. De Rode lijsten hebben vooral een signaalfunctie en zijn op de eerste plaats bedoeld als een instrument om de aandacht in beleid en beheer te richten op bedreigde en kwetsbare soorten binnen een bepaalde plant- of diergroep. Een soort kan aan het feit dat hij op de Rode lijst voorkomt geen rechten ontlenen want de Rode lijst heeft uitsluitend een beleidsmatig karakter. De betekenis van de Rode lijsten ligt in het feit dat van provinciale overheden en gemeenten mag worden verwacht dat zij bij hun beleid rekening houden met de soorten die op een Rode lijst staan. In die zin zijn de Rode lijsten voor de lagere overheden en terreinbeherende instanties een indicator voor de betekenis van deze terreinen. Daarnaast zijn ze een richtsnoer voor inrichting en beheer. In 2004 zijn de Rode lijsten in gewijzigde vorm opnieuw vastgesteld[9].

[6] Wijziging Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, Staatscourant 2 februari 2005, nr. 23
[7] Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, Staatsblad 2000, 525
[8] wijziging in Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten in Staatsblad 2004, 501, vnl. artt. 16b en 16c
[9] Staatscourant 11 november 2004, nr. 218: 21

3 Methode

3.1 Flora

Het doel van de inventarisatie was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten (namen volgens VAN DER MEIJDEN, 2005). De inventarisatie heeft plaatsgevonden eind juni 2008. Voor de abundantie is de classificatie uit Tabel 1 aangehouden.

Tabel 1.
Abundantieklassen voor florakartering.

Abundantieklasse	Aantal exemplaren	Omvang groeiplaats (m^2)
1	1-5	1-5
2	6-25	6-25
3	26-50	26-50
4	51-500	51-500
5	501-5000	501-5000

3.2 Vissen

Het doel van de visseninventarisatie was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten. Daarom kon het onderzoek minder uitgebreid zijn dan de landelijk gebruikelijke methodiek zoals samengevat in CUR (1999). Hierbij wordt uitgegaan van een veel ruimere onderzoeksdoelstelling, waarbij zowel de soortensamenstelling als de leeftijdscategorieën, inclusief de ontwikkeling gedurende het jaar worden bepaald.

Op 28 augustus 2007 zijn bemonsteringen uitgevoerd met een steeknetinventarisatie. Daarnaast zijn bij de schepnetinventarisatie voor amfibieën ook de vangsten van vissoorten meegenomen. Steekproeven worden uitgevoerd op locaties en in biotopen waar zich de hoogste trefkans voor de meeste soorten voordoet. Een gevolg hiervan kan zijn dat bepaalde soorten onderbelicht worden. Alle waarnemingen zijn op veldkaarten ingetekend. Daarbij is de classificatie uit Tabel 2 aangehouden.

Tabel 2.
Abundantieklassen voor faunakartering.

Abundantieklasse	Aantal exemplaren
1	1
2	2-5
3	6-10
4	11-20
5	>20

Met een schepnet kunnen vooral de kleinere en bodembewonende soorten goed worden bemonsterd. Het steeknet is groter van afmeting en wordt op een andere manier gebruikt. Al staande in het water kan men plaatsen onder de oevervegetatie en holle oevers bereiken. Veel vissoorten houden zich op dergelijke plaatsen op. Doordat deze inventarisatie in de nazomer wordt uitgevoerd worden er veel eenzomerige exemplaren van de wat grotere en vrijzwemmende soorten gevangen.

Naast deze methode worden eventuele zichtwaarnemingen uiteraard meegenomen. Hierbij kan men denken aan soorten als Karper, Brasem, Snoek en Ruisvoorn.

De determinatie vond plaats in het veld.

3.3 Amfibieën

Het doel van dit onderzoek was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van soorten en hun voortplantingslocaties. Het onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk gebruikelijke methodiek zoals uitgebreid beschreven in RAVON WERKGROEP MONITORING (1997) en samengevat in CUR (1999).

Er zijn twee avond-/nachtbezoeken uitgevoerd (1 mei en 9 juni 2008) en één dagbezoek (23 juni 2008). De bezoeken zijn zoveel mogelijk tijdens vochtig en rustig weer uitgevoerd. Alle waarnemingen zijn op veldkaarten ingetekend.

Tijdens een nachtelijk bezoek worden de potentiële voortplantingsplaatsen opgezocht en worden de roepende mannetjes geteld. Ook op paden kunnen 's nachts adulte dieren worden waargenomen (vooral kikkers en padden).

Tijdens een dagbezoek wordt met een schepnet gemonsterd. Aan de hand van de waargenomen larven kan afgeleid worden van welke soorten op welke plaatsen daadwerkelijk voortplanting heeft plaatsgevonden. Daarnaast kunnen ook adulte watersalamanders worden gevangen.

Voor de kaarten is de classificatie uit Tabel 2 aangehouden.

3.4 Broedvogels

Het doel van het broedvogelonderzoek was inzicht te krijgen in de aanwezige soorten, hun relatieve aantallen en hun verspreiding (namen volgens BIJLSMA *ET AL.*, 2001). Het is uitgevoerd conform de landelijk gebruikelijke methodiek zoals uitgebreid beschreven in de 'Handleiding Broedvogel Monitoring Project' (VAN DIJK, 2004) en samengevat in CUR (1999).

Van der Goes en Groot heeft in het kader van de Provinciale Natuur Informatie (PNI) in 2006 onderzoek verricht naar de verspreiding van 23 soorten primaire en secondaire weidevogels. Op basis van deze gegevens is een goed en actueel beeld te schetsen van weidevogels. De gegevens zijn opgevraagd bij de opdrachtgever Landschap Noord-Holland.

Voor de niet-weidevogels zijn in totaal in de periode april t/m juni vier bezoeken uitgevoerd, vroeg in de ochtend rond zonsopgang. Op dit tijdstip van de dag is de zangactiviteit van de meeste zangvogel-

soorten het hoogst en worden dus de meeste waarnemingen gedaan.

Tijdens het veldwerk moeten de weersomstandigheden gunstig zijn in verband met de zangactiviteit. Zo is er geen veldwerk uitgevoerd tijdens perioden met regen en/of harde wind.

De bezoekdatums staan in Tabel 3.

Tabel 3.
Bezoekdatums broedvogelinventarisatie Kreekrijk in 2008.

Bezoek	Datum
1	8 april
2	23 april
3	20 mei
4	23 juni

Na het digitaliseren van alle geldige waarnemingen zijn deze geclusterd tot territoria.

3.5 Zoogdieren

Het doel van het zoogdieronderzoek was in het algemeen inzicht te krijgen in de aanwezige soorten. Daartoe zijn op verschillende tijdstippen in het jaar inventarisaties uitgevoerd.

De aanwezigheid van bepaalde soorten zoogdieren en de populatiegrootte, kunnen nogal verschillen in plaats en tijd. Hierdoor is elke uitgevoerde inventarisatie een momentopname.

3.5.1 Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen heeft zich gericht op het voorkomen van verblijvende, foeragerende en langsvliegende vleermuissoorten. Hiervoor zijn twee rondes uitgevoerd met de *batdetector* (permanent aan), die een deel van de nacht besloegen op 28 september en 9 oktober 2007 en in 2008 op 1 mei en 9 juni. Alle waarnemingen zijn op kaart ingetekend.

Op 26 juni 2008 zijn van ca. 3:00 – 5:00 uur de twee adressen aan de Bus en Dam te Assendelft bezocht om vast te stellen of er zich verblijvende vleermuizen bevonden in de aanwezige opstallen, voornamelijk woonhuizen en stallen/schuren. Ook enkele kleinere gebouwtjes zijn onderzocht.

Dit onderzoek komt overeen met de landelijk gebruikelijke methodiek zoals samengevat in CUR (1999).

3.5.2 Kleine zoogdieren

Dit onderdeel is van 20 tot en met 28 september 2007 uitgevoerd volgens de standaardmethode opgesteld door de Provincie Noord-Holland (KAPTEIJN, 1999), vergelijkbaar met de landelijk gebruikelijke methodiek zoals samengevat in CUR (1999).

Op 6 locaties is een raai met 10 vallen uitgezet, met om de vijf meter een val. Het betreft hier *Longworth live traps*, een type inloopval dat het meest geschikt is voor dit soort onderzoek.

Het 'leefgedeelte' van de val wordt voorzien van droog hooi en een kleine hoeveelheid voer zodat gevangen dieren kunnen overleven. Om bij het voer te komen passeren de dieren een inloopgedeelte waarin zich een mechanisme bevindt dat de val afsluit met een klepje.

Hooi in inloopvallen is belangrijk voor warmte-isolatie en moet dan ook goed droog zijn. Verlies van lichaamswarmte is namelijk een zeer kritische factor in de overleving van kleine zoogdieren. Het voedsel bestaat uit appel, wortel, havermout en droge kattenbrokken. Dit laatste, dierlijke voedsel is bedoeld om gevangen spitsmuizen (insecteneters) in leven te houden.

Locaties
De vallen worden meestal uitgezet op locaties waar veel dekking aanwezig is in de vorm van hoge vegetatie van kruiden en grassen. Oevers komen hierdoor vaak in aanmerking vanwege de aanwezigheid van rietkragen en variatie in begroeiing. Ook rietlanden, bossen en struwelen vormen geschikte leefgebieden voor muizen in verband met beschutting (schuilplaatsen) en voedsel.

Daarnaast is het van belang te bemonsteren in overgangssituaties tussen biotopen, waar de diversiteit in soorten doorgaans groter is dan in homogene biotopen. Ook langs lijnvormige landschapselementen, zoals greppels, bermen en sloten is de trefkans op verschillende soorten groter. Deze elementen vervullen veelal een corridorfunctie voor diverse soorten en worden gebruikt om langs te foerageren alsmede zich erlangs te verplaatsen. Zodoende kunnen meerdere soorten, met uiteenlopende biotoopeisen, op een enkele locatie worden gevangen en kan er met minder vanglocaties worden volstaan.

Op drassige locaties worden inloopvallen vaak op 'vlotjes' van een bundel Riet tussen de vegetatie vastgezet zodat de val niet in aanraking komt met het water. De droge leefruimte van een inloopval heeft in dergelijke natte omstandigheden een grote aantrekkingskracht op kleine zoogdieren.

In Bijlage 1 staan de locaties waar de vallen zijn uitgezet. De biotoopbeschrijvingen ervan staan bij de resultaten.

3.5.3 Overige zoogdieren

Tijdens alle onderzoeken zijn zoogdierwaarnemingen van bijvoorbeeld Egel, Mol en Haas genoteerd.

4 Flora en vegetatie

In Kreekrijk is één beschermde plantensoort aangetroffen (zie Tabel 4). De verspreiding van deze plantensoort binnen het onderzoeksgebied is weergegeven in Bijlage 2.

Tabel 4.
Vastgestelde soorten beschermde planten in Kreekrijk in 2008.

Soort	Aantal	Beschermd
Zwanenbloem	Honderden	Tabel 1

Hieronder wordt het voorkomen van de Zwanenbloem besproken. Daarbij wordt een relatie gelegd met het voorkomen van deze soort elders in Nederland. Tevens worden enkele karakteristieke uiterlijke en ecologische kenmerken van elke soort genoemd (WEEDA, 1985-1994).

Zwanenbloem
De Zwanenbloem is een oeverplant die geen hoge eisen stelt aan de waterkwaliteit en vrij goed tegen lichte verontreiniging bestand is. Ze komt op allerlei grondsoorten voor en heeft een voorkeur voor water tot circa een halve meter diep. De Zwanenbloem is vooral een plant van sloten die regelmatig geschoond worden.

De Zwanenbloem is de enige vertegenwoordiger van de zwanenbloemfamilie in Nederland. De lila bloeiwijze is parapluvorming. De Latijnse naam "*Butomus umbellatus"* verwijst naar deze vorm.

De Zwanenbloem is een plant van neutraal tot basisch, carbonaat- en voedselrijk, zoet tot brak water. In het holocene (laagland) deel van Nederland is zij algemeen. Bij voortschrijdende verzoeting, zoals in Noord-Holland ten noorden van het Noordzeekanaal, neemt Zwanenbloem toe, net als bijvoorbeeld Kikkerbeet, Gele plomp en Witte waterlelie.

In het plangebied is de soort veelvuldig en wijd verspreid aangetroffen waarbij het zwaartepunt van de verspreiding ligt in het centrale deel van het onderzoeksgebied.

5 Vissen

Een overzicht van de aangetroffen vissen staat in Tabel 5. De verspreidingskaart van de aangetroffen beschermde vissen is te vonden in Bijlage 3.

Tabel 5.
Vastgestelde soorten vissen met bijbehorende indicatie van de aantallen in Kreekrijk in 2007.

Soort	Aantal	Beschermd
Paling	enkele	
Brasem	enkele	
Kolblei	10-tal	
Karper	10-tallen	
Kroeskarper	10-tal	
Bittervoorn	10-tallen	x (HR II)
Blankvoorn	10-tal	
Ruisvoorn	10-tal	
Snoek	enkele	
Baars	enkele	

De visfauna in Kreekrijk is divers. Wat opvalt is dat de grootste diversiteit is aangetroffen in de sloot naast de spoorweg. De overige sloten in het plangebied kennen een mindere waterkwaliteit of zijn geheel verland. Ook hebben sommige sloten een weinig ontwikkelde oeverzone, hetgeen eveneens minder aantrekkelijk is voor vis.

Kroeskarper
De Kroeskarper is een echte plantminnende vissoort die bij voorkeur leeft in vegetatierijke wateren. Een dichte watervegetatie is van groot belang als schuilplaats voor de predatiegevoelige juveniele Kroeskarpers tegen roofvissen zoals Snoek en Baars.

Naast vegetatierijke wateren kan de Kroeskarper eveneens profiteren van geïsoleerde situaties waar hij vaak één van de weinige vissoorten is die weet te overleven. Dit is vooral het gevolg van de vergaande aanpassingen om extreme omstandigheden in de waterkwaliteit te overleven. Omstandigheden in het watermilieu zoals tijdelijke zuurstofloosheid en sterke schommelingen in de zuurgraad ontstaan relatief vaak in geïsoleerde wateren. Het voordeel voor de Kroeskarper in een geïsoleerde situatie waarin weinig vissoorten voorkomen, is dat er weinig tot geen concurrentie en/of predatie plaatsvindt. Hierdoor kunnen aantallen in geïsoleerde wateren snel toenemen.

De Kroeskarper is geen beschermde vissoort. Door de sterke achteruitgang in de afgelopen decennia staat de Kroeskarper vermeld op de Rode Lijst in de categorie “kwetsbaar”.

Bittervoorn
Meest opvallende waarneming is die van de Bittervoorn, welke zwaar beschermd is onder de Flora- en faunawet. De verspreidingskaart van de Bittervoorn is te vinden in Bijlage 3.

De optimale biotoop van deze soort bestaat uit sloten met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. De waterbodem mag niet te slikkig zijn. Bittervoorns eten hoofdzakelijk zachte plantendelen en algen, maar ook kleine ongewervelde diertjes als watervlooien en roeipootkreeftjes worden als voedsel gebruikt.

De Bittervoorn heeft een hoge mate van specialisatie als het gaat om de voortplanting. Ze leven namelijk in symbiose met zoetwatermosselen zoals Zwanenmossel en Schildersmossel (*Unio* en *Anadonta*). Hierbij worden eieren door de Bittervoornvrouwtjes in de mossel afgezet door middel van een lange legbuis. De bevruchting van de eieren vindt eveneens plaats in de zoetwatermossel. In deze zoetwatermossel zijn de eieren goed beschermd tegen roofdieren. In ruil voor deze bescherming gebruikt de mossel de Bittervoorns als transportmiddel van de mossellarven in een bepaald stadium (aanhechting tussen schubben van de Bittervoorn).

De verspreiding van de Bittervoorn hangt dus sterk samen met het voorkomen van enkele soorten zoetwatermosselen. Door verschillende redenen zijn de aantallen zoetwatermosselen achteruitgegaan in Nederland, met name door watervervuiling en baggerwerkzaamheden. Deze achteruitgang heeft dus ook zijn weerslag gehad op de Bittervoorn.

6 Amfibieën

In Tabel 6 staan de aangetroffen soorten. De verspreidingskaart van de aangetroffen Rugstreeppad is te vinden in Bijlage 4.

Tabel 6.
Vastgestelde soorten amfibieën met bijbehorende indicatie van de aantallen in Kreekrijk in 2008.

Soort	Aantal	Beschermd
Kleine watersalamander	10-tallen	x
Rugstreeppad	10-tallen	x (HR IV)
Bastaardkikker	10-tallen	x (HR V)
Meerkikker	10-tallen	x (HR V)

Bij uitgevoerde inventarisatie in 2008 is de aandacht vooral uitgegaan naar het voorkomen van de Zwaar beschermde (tabel 3 Flora- en faunawet en Habitatrichtlijn) Rugstreeppad. Een gevolg hiervan is dat enkele andere amfibieënsoorten onderbelicht zijn. Hierbij gaat het vooral om soorten die vroeg in het voorjaar actief zijn zoals Gewone pad en de Bruine kikker.

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen amfibieën in Kreekrijk kort toegelicht.

Kleine watersalamander
Deze algemene salamandersoort heeft een ruime verspreiding in het onderzoeksgebied. Uit de schepnetinventarisatie is naar voren gekomen dat deze soort in vrijwel elke kleine sloot in Kreekrijk aanwezig is.

De ondiepe sloten vormen een geschikt voortplantingsbiotoop voor de Kleine watersalamander. De belangrijkste factoren hiervoor zijn een goed ontwikkelde watervegetatie en een lage visbezetting. Waterplanten zijn erg belangrijk voor salamanders als eiafzetplaats en als schuilplaats voor de larven. Vissen zijn namelijk geduchte roofdieren voor de jonge salamanderlarven, een lage visbezetting heeft dan ook een goed voortplantingssucces tot gevolg voor amfibieën in het algemeen.

Rugstreeppad
De Rugstreeppad bleek in redelijke aantallen aanwezig langs de zuidelijke grens van Kreekrijk. Hierbij zijn zowel dieren binnen de begrenzing waargenomen als buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.

Langs de zuidelijke grens van Kreekrijk is een ondiepe sloot aanwezig die de scheiding vormt tussen het onderzoeksgebied en het aangrenzende bouwterrein. Dit bouwterrein bied een ideaal landhabitat voor de Rugstreeppad door de aanwezigheid van zandhopen. Naast dit landhabitat is de ondiepe sloot een ideaal voortplantingswater door de schaarse vegetatie en de lage visbezetting.

Tijdens de bezoeken in het voorjaar zijn in totaal rond de 20 roepende mannetjes vastgesteld. Dat hierbij sprake is van een geslaagde voortplanting, is duidelijk gebleken door de vangsten van larven tijdens de schepnetinventarisatie. Daarnaast zijn tientallen pas gemetamorfoseerde juveniele dieren waargenomen.

Hoewel De Rugstreeppad in Nederland plaatselijk zeer algemeen kan zijn is het een beschermde soort in het kader van de Habitatrichtlijn (bijlage IV). Dit heeft te maken met een algehele achteruitgang in aantallen die de laatste jaren heeft plaatsgevonden en omdat Nederland samen met een aantal andere Europese lidstaten een internationale verantwoordelijkheid draagt inzake de instandhouding van Rugstreeppadpopulaties.

Bastaardkikker
De bastaardkikker is een algemene soort en heeft een ruime verspreiding in Kreekrijk.

De Bastaardkikker leeft meestal in kleinere wateren dan de Meerkikker. De Bastaardkikker is een groene kikkervorm die is ontstaan uit kruisingen tussen de Meerkikker en de Poelkikker en werd tot voor kort de Middelste groene kikker genoemd. De Bastaardkikker heeft vele verschijningsvormen en kan sterk op beide ‘oudersoorten’ lijken, waardoor determinatie op basis van uiterlijke kenmerken soms erg lastig is. Een uitsluitende determinatie is mogelijk op basis van roepende mannetjes. Deze roep van de Bastaardkikker is bijvoorbeeld minder ‘schaterend’ dan die van de Meerkikker. Veelal zitten diverse roepende mannetjes in koren bij elkaar. De Bastaardkikker is algemeen in Nederland.

De Bastaardkikker staat vermeld in de Flora- en Faunawet.

Meerkikker
De Meerkikker heeft eveneens een ruime verspreiding in het onderzoeksgebied en is in vergelijking met de Bastaardkikker in hogere aantallen aanwezig.

De Meerkikker is de grootste groene kikkersoort van Nederland. Hij komt vooral voor in de wat grotere waterpartijen en sloten die in open verbinding met het polderwater staan. Omdat de Meerkikker voornamelijk via water migreert, is de soort zelden aan te treffen in geïsoleerde wateren.

De voortplanting vindt plaats in de periode mei-juli waarbij de eiklompen in de watervegetatie worden afgezet. In sloten waar geen geschikte watervegetatie aanwezig is komt deze soort dan ook nauwelijks voor. Over het algemeen overwintert de Meerkikker in het water. De Meerkikker is in Nederland een algemene soort en heeft een wijde verspreiding in de poldergebieden.

De Meerkikker is een beschermde soort in het kader van de Flora- en Faunawet.

7 Broedvogels

De weidevogels onder de broedvogels zijn in 2006 geïnventariseerd in opdracht van Landschap Noord-Holland. De overige broedvogels zijn in 2008 geïnventariseerd (zie §3.4). Als aanvulling op de gegevens uit 2006 is in 2008 een geldig territorium van de Gele kwikstaart vastgesteld.

In 2006 zijn van zeven soorten weidevogels 35 territoria vastgesteld (zie Tabel 7). De verspreidingskaarten van deze weidevogels zijn te vinden in Bijlage 5.

Tabel 7.
Aantal territoria van weidevogels in Kreekrijk in 2006.

Soort	Aantal	Soort	Aantal
Krakeend	4	Kievit	19
Kuifeend	1	Grutto	3
Patrijs	1	Tureluur	2
Scholekster	5		
Aantal soorten			**7**
Aantal territoria			**35**

In 2008 zijn van 20 soorten 40 territoria vastgesteld (zie Tabel 8). De verspreidingskaarten van deze broedvogels zijn te vinden in Bijlage 6.

Tabel 8.
Aantal territoria van broedvogels in Kreekrijk in 2008.

Soort	Aantal	Soort	Aantal
Wilde eend	7	Kleine karekiet	3
Waterhoen	1	Grasmus	2
Meerkoet	3	Koolmees	1
Bontbekplevier	1	Kauw	1
Houtduif	1	Spreeuw	2
Gele kwikstaart	1	Huismus	2
Winterkoning	4	Ringmus	1
Heggenmus	2	Groenling	1
Merel	2	Putter	1
Bosrietzanger	2	Kneu	2
Aantal soorten			**20**
Aantal territoria			**40**

Van enkele soorten voldeden de verzamelde waarnemingen niet aan de criteria voor het vaststellen van een territorium. Het betreft de Nijlgans (éénmaal een paartje), de Buizerd (éénmaal een paartje), de Kleine plevier (baltsend paartje tijdens ronde 1) en de Rietzanger (zingend mannetje op 23 april).

Enkele meters ten zuiden van de gebiedsgrens van Kreekrijk werd op 20 mei een nestelend paar Oeverzwaluwen aangetroffen. De nestholte was gemaakt in een hier aanwezige grondhoop met een steile kant. Aangezien hier veel grondverzet heeft plaatsgevonden is het onwaarschijnlijk dat de Oeverzwaluwen hier een goed broedsucces hebben weten te behalen.

Alle vastgestelde broedvogels zijn hieronder gerangschikt naar ecologische hoofdgroep (SIERDSEMA, 1995).

Watervogels
Wilde eend, Krakeend, Kuifeend en Meerkoet (4 soorten, 15 territoria).

Moerasvogels
Waterhoen, Bosrietzanger en Kleine karekiet (3 soorten, 6 territoria).

Weidevogels
Patrijs, Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur en Gele kwikstaart (6 soorten, 31 territoria).

Pioniervogels
Bontbekplevier (1 soort, 1 territorium).

Bos- en struweelvogels
Houtduif, Winterkoning, Heggenmus, Merel, Grasmus, Koolmees, Groenling, Putter en Kneu (9 soorten, 16 territoria).

Vogels van erven en bebouwing
Kauw, Spreeuw, Huismus en Ringmus (4 soorten, 6 territoria).

Een groot deel van de vastgestelde broedvogels in het onderzoeksgebied komen algemeen voor in Nederland.

7.1 Vogels van de Rode Lijst

Van de 27 vastgestelde broedvogels komen er acht voor op de 'Rode Lijst' van bedreigde vogelsoorten in Nederland, bijna een derde van het totaal aantal vastgestelde soorten. Het betreft de Patrijs (kwetsbaar), de Bontbekplevier (kwetsbaar), de Grutto (gevoelig), de Tureluur (gevoelig), de Gele kwikstaart (gevoelig), de Huismus (gevoelig), de Ringmus (gevoelig) en de Kneu (gevoelig).

Patrijs
In 2006 werd aan de zuidrand van het gebied een territorium van een Patrijs gevonden.

De Patrijs is een vrij kritische broedvogel van akkers en vochtige tot natte ruigten. De Patrijs is tevens een kritische broedvogel van natte tot droge grazige vegetaties.

Deze kwetsbare soort is voor zijn voedselvoorziening en broedbiotoop afhankelijk van ruige kruidenrijke begroeiingen, zowel voor voedsel als voor dekking. De Patrijs prefereert een kleinschalig landschap waarin behalve akkers ook kruidenrijke ruigtes en bosjes aanwezig zijn. Schaalvergroting in de landbouw, bedrijfsspecialisatie en pesticidengebruik hebben grote delen van het Nederlandse platteland ongeschikt voor Patrijzen gemaakt.

Bontbekplevier
Op 20 mei werd oostelijk in het gebied op een bouwterrein een baltsende Bontbekplevier waargenomen, voldoende voor een geldig territorium.

De Bontbekplevier is een vrij kritische broedvogel van schaars begroeide zoute tot brakke zandplaten.

De Bontbekplevier broedt op kale, schaars begroeide terreinen, voornamelijk aan de kust. Meestal betreft het pioniersituaties, zoals een braakliggende akker langs een brede oeverzone of natuurontwikkelingsgebieden.

Grutto
In 2006 werden centraal in het gebied drie territoria van de Grutto vastgesteld.

De Grutto is een vrij kritische broedvogel van vochtige tot drassige grazige vegetaties.

In Nederland broedt bijna de helft van de Europese populatie. Sinds 1990 is de stand in Nederland meer dan gehalveerd. Vanwege deze achteruitgang staat de Grutto als “gevoelig” vermeld op de Rode Lijst.

Tureluur
In 2006 werden centraal in het gebied twee territoria van de Tureluur vastgesteld.

De Tureluur is een vrij kritische broedvogel van vochtige tot drassige grazige vegetaties.

De Tureluur stelt vrij hoge eisen aan zijn leefgebied. Hij prefereert structuurrijke, slecht ontwaterde kruidenrijke weilanden. Tureluurs met jongen zoeken vaak beweide percelen op, maar foerageren ook veel in greppels en langs slootkanten. Hierdoor hebben ze minder te lijden van vroeg maaien dan de Grutto. Vanwege de achteruitgang in Nederland staat de Tureluur als “gevoelig” vermeld op de Rode Lijst.

Gele kwikstaart
In 2008 werd één territorium vastgesteld langs een sloot in het zuiden van het gebied.

De Gele kwikstaart is een vrij algemene broedvogel van uitgestrekte, vlakke landschappen met een korte, maar wat ruige vegetatie. In Noord-Holland vinden we hem vooral in akker- en tuinbouwgebieden, met name bollenvelden. Veel schaarser broedt de Gele kwikstaart in graslanden, het meest nog in extensief beheerde graslanden. Vooral in grasland gaat het slecht met deze soort in Nederland.

Huismus
Bij de boerderij in het noorden van het gebied werden twee territoria van Huismussen vastgesteld.

De Huismus is een weinig kritische broedvogel van erven en bebouwing in cultuurland.

Deze soort is nu nog algemeen, maar gaat de laatste jaren hard in aantal achteruit en staat om die reden op de Rode Lijst. Er zijn meerdere oorzaken aan te wijzen zoals minder broedgelegenheid en een ongunstiger voedselsituatie als gevolg van eutrofiëring en intensivering van de landbouw.

Ringmus
Bij de boerderij in het noorden van het gebied werd een territorium van de Ringmus vastgesteld.

De Ringmus is een weinig kritische broedvogel van erven en bebouwing in cultuurland.

Kneu
In de oostpunt van het geïnventariseerde gebied waren twee territoria van de Kneu aanwezig.

De Kneu is een vrij kritische broedvogel van lage struwelen en heggen, hoge ruigten, struwelen, opslag en zeer jong bos én bosranden met struiken.

De Kneu heeft een voorkeur voor open terreintypen. Kneuen broeden liefst in lage struiken bij lage, kruidenrijke vegetaties.

8 Zoogdieren

8.1 Vleermuizen

In Kreekrijk zijn in totaal 4 soorten vleermuizen vastgesteld (zie Tabel 9). De meeste soorten zijn algemeen in de regio. Alle vleermuizen zijn foeragerend waargenomen. Verblijfplaatsen zijn niet aangetroffen.

Tabel 9.
Vastgestelde soorten vleermuizen met bijbehorende indicatie van de aantallen in Kreekrijk.

Soort	Aantal	Beschermd
Ruige dwergvleermuis	enkele	x (HR IV)
Gewone dwergvleermuis	enkele	x (HR IV)
Rosse vleermuis	enkele	x (HR IV)
Laatvlieger	enkele	x (HR IV)

Ruige dwergvleermuis
In de stal van de boerderij in de uiterste noordpunt van het onderzoeksgebied werd één Ruige dwergvleermuis foeragerend in de stal aangetroffen. De plaatselijke waakhond verstoorde echter de waarneming zodat niet kon worden vastgesteld of dit individu ook een verblijfplaats in of rond de stal had.

De Ruige dwergvleermuis is iets groter en ruiger behaard dan de Gewone dwergvleermuis.

Tot 1994 waren er geen kraamkolonies uit Nederland bekend. In 1995 werd in Noord-Holland een kraamkolonie ontdekt. Toch zijn Ruige dwergvleermuizen in ons land het gehele jaar talrijk. 's Zomers worden voornamelijk mannetjes aangetroffen. De vrouwtjes verblijven ieder jaar maar tijdelijk in Nederland. Zij verschijnen in het najaar. De vrouwtjes zijn afkomstig uit Noord- en Oost-Europa, waar de kraamkolonies zich bevinden. De mannetjes overwinteren solitair of in groepjes in boomholten, vleermuis- of nestkasten en soms in gebouwen. Over het voedsel van de Ruige dwergvleermuis in Nederland is nauwelijks iets bekend.

De Ruige dwergvleermuis jaagt in verschillende landschapstypen als bossen, open bosschages en boven wateren.

Gewone dwergvleermuis
De Gewone dwergvleermuis is de kleinste inheemse vleermuissoort. Daarnaast is het de meest talrijke vleermuissoort in Nederland, en heeft een wijde verspreiding.

Gewone dwergvleermuizen verblijven zowel 's zomers als 's winters in uiteenlopende gebouwen, waaronder moderne woonhuizen. In de zomer gebruiken de dieren vooral spouwmuren en ruimtes achter betimmering en daklijsten. Deze ruimtes worden eveneens als winterverblijf gebruikt in de periode van november tot februari/maart. Belangrijke voorwaarden voor de winterverblijven zijn droge plaatsen met een stabiele temperatuur die niet onder het vriespunt komt. Meestal overwinteren Gewone dwergvleermuizen in groepen.

Gewone dwergvleermuizen foerageren in half open landschappen zoals tussen boomkruinen en langs oevers van beschutte wateren. Ze jagen solitair of in kleine groepjes van twee à drie exemplaren op insecten. Bij hoge dichtheden van insecten kunnen ze ook met tientallen bijeen jagen.

Van deze soort is bekend dat dieren in een kolonie gebruik maken van meerdere verblijfplaatsen. Een kolonie Gewone dwergvleermuizen splitst zich regelmatig op in kleinere groepen die naar andere verblijfplaatsen verhuizen.

In de herfst maken Gewone dwergvleermuizen gebruik van tijdelijke verblijfplaatsen alvorens de winterverblijven worden opgezocht. Hierover is echter weinig bekend. Bekend is het overwinteren in onder andere kerkgebouwen. Deze liggen relatief dicht bij hun zomerverblijfplaatsen. Daarnaast zijn meldingen bekend van overwinteraars in schoolgebouwen, gymnastieklokalen en slaapkamers, waar de dieren veelal per ongeluk terecht zijn gekomen. Soms verblijven Gewone dwergvleermuizen 's zomers en 's winters in dezelfde verblijfplaats.

Rosse vleermuis
De Rosse vleermuis is één van de grootste vleermuissoorten van Nederland. De naam is afgeleid van de gladde vacht die een rossige kleur heeft.

De Rosse vleermuis wordt ook wel vroegvlieger genoemd omdat de soort meestal als eerste op jacht gaat, vaak al in de schemering. De Rosse vleermuis jaagt graag boven open en waterrijke landschappen. Het voedsel bestaat uit grote insecten zoals kevers en nachtvlinders, maar ook grote zwermen dansmuggen vormen geschikt voedsel. Geschikte foerageergebieden kunnen op grote afstand liggen van de verblijfplaatsen. Een voorbeeld hiervan zijn foerageervluchten van minstens 10 km naar de Oostvaardersplassen (KAPTEYN, 1995).

De vlucht van deze vleermuis is vrij snel en rechtlijnig. De sonar is zeer luid en kan tot boven de 100 decibel oplopen. Hierdoor is hij tot op ca 150 meter waarneembaar met de batdetector (vergelijk Gewone Grootoorvleermuis maximaal vijf meter). De luide sonar is een aanpassing aan de snelle vlucht waardoor de Rosse vleermuis in staat is van enige afstand prooien waar te nemen.

De Rosse vleermuis is een boombewonende soort waarbij zowel de winter- als zomerverblijven bestaan uit boomholten. De soort heeft een duidelijke voorkeur voor kolonies in Zomereik en Beuk. In het najaar kunnen Rosse vleermuizen gebruik maken van alternatieve verblijfplaatsen in de vorm van vleermuiskasten.

Laatvlieger
De Laatvlieger is één van de grootste vleermuissoort van Nederland. Zowel 's zomers als 's winters verblijft de soort vrijwel uitsluitend in gebouwen. Hier maken

ze gebruik van nauwe ruimtes zoals spouwmuren, onder daklijsten, achter de betimmering en onder dakpannen. De mannetjes leven 's zomers apart van de kraamkolonies in kleine groepen van maximaal tien dieren.

Laatvliegers foerageren vaak op beschutte plaatsen maar blijven daarbij in open terrein. Vooral lijnvormige elementen zoals bomenrijen en vaarten met enige luwte hebben de voorkeur. Ook foerageren ze wel rond bomen, waarbij ze soms het gebladerte induiken om een prooi te pakken. Na het uitvliegen foerageren Laatvliegers eerst in groepen, waarna ze zich later verspreiden. Hun voedsel bestaat vooral uit grotere insecten zoals kevers, vliegen, motten en nachtvlinders.

De Laatvlieger is een karakteristieke soort in Noord-Holland, waarbij het zwaartepunt van de verspreiding is gelegen in de veen- en kleigebieden boven het Noordzeekanaal.
In het onderzoeksgebied is één Laatvlieger foeragerend aangetroffen.

8.2 Kleine zoogdieren

Op de 6 vanglocaties (zie kader) zijn van 20 t/m 28 september in totaal 28 individuen van 5 soorten gevangen. De resultaten zijn samengevat in Tabel 10.

Tabel 10.
Aantal gevangen kleine zoogdieren (individuen) in Kreekrijk in 2007.

Soort \ Locatie	1	2	3	4	5	6	Totaal
Huisspitsmuis				4	1	1	6
Veldmuis				9			9
Noordse woelmuis			1				1
Dwergmuis					7		7
Bosmuis					5		5
Totaal			1	13	13	1	28

De waargenomen muizen weerspiegelen het diverse karakter van het onderzoeksgebied. De belangrijkste waarneming is die van de Noordse woelmuis welke zwaar is beschermd onder de Flora- en faunawet.

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen kleine zoogdieren in Kreekrijk kort toegelicht.

Huisspitsmuis
Op drie locaties zijn zes Huisspitsmuizen gevangen.

De Huisspitsmuis is een opportunist en cultuurvolger en past zich gemakkelijk aan (BROEKHUIZEN *ET AL.*, 1992). Uiteenlopende gebieden zijn voor deze soort geschikt, hoewel droge en zandige biotopen de voorkeur hebben.

Een spitsmuis is geen knaagdier maar een insecteneter. Om te overleven moet hij elke dag zijn eigen gewicht aan voedsel eten. Hij houdt geen winterslaap en is gedurende de gehele dag actief. Doordat ze hoofdzakelijk insecten, slakken en andere kleine ongewervelden eten, zijn ze wat moeilijker te vangen in de vallen dan bijvoorbeeld de Veldmuis. Dit kan een lichte onderschatting opleveren van de aanwezige aantallen. De Huisspitsmuis is een relatieve nieuwkomer in de zoogdierfauna. De laatste 30 jaar heeft zij haar areaal behoorlijk uitgebreid. Dit is waarschijnlijk mede het gevolg van de steeds verdergaande ontwatering van polders. De Huisspitsmuis heeft vervolgens van de drogere omstandigheden geprofiteerd.

Locatie 1
Sloot aan weiland. Oevervegetatie met dominantie van Grote Egelskop. Hier en daar tandzaad, Gewone waterbies, Smalle waterpest en kroossoorten.

Locatie 2
Oevervegetatie aan smalle sloot tussen weilanden. Soorten o.a.: tandzaad, Gewone waterbies, Zwanenbloem, sterrenkroos en Kikkerbeet. Vallen aan waterlijn gelegd.

Locatie 3
Slootje met hier en daar verlanding. Soorten o.a.: Fioringras, Zwanenbloem, Moeraskers. Proef gedeeltelijk door grazende koeien beïnvloed.

Locatie 4
Liesgrasvegetatie in/aan sloot. Geen andere soorten aanwezig. Omgeving beweid grasland.

Locatie 5
Ruige oever aan sloot en rietland. Dominantie van Liesgras. Andere soorten o.a.: Riet, Wolfspoot, Pitrus, Koninginnenkruid, Grote brandnetel. Slootje aan één zijde geschoond.

Locatie 6
Oevervegetatie aan smalle sloot. Voornaamste soorten: Riet, Engels raaigras, Grof hoornblad. Oever enigszins ingetrapt door grazende koeien.

Veldmuis
De Veldmuis is een zeer algemene soort, die een ruime biotoopkeuze heeft. Voor vele roofdieren en roofvogels vormt dit knaagdier het stapelvoedsel. Zoals de naam al doet vermoeden is het een soort die zich het liefst ophoudt in de wat opener cultuurlandschappen, zoals weiland, akkerland, wegbermen en dijken. De vegetatie mag niet te hoog zijn en ook heeft hij een hekel aan natte poten.

Noordse woelmuis
Op één locatie is de Noordse woelmuis waargenomen.

De Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) die in Nederland voorkomt, behoort tot de ondersoort *Microtus oeconomus arenicola*. Deze ondersoort komt wereldwijd gezien alléén in Nederland voor. Waarschijnlijk gaat het hier om een zogenaamde relictpopulatie: een populatie die is achtergebleven na de laatste ijstijd.

Europees gezien komt de Noordse woelmuis op een aantal plekken voor, zoals Noord-Scandinavië en het

gebied ten oosten van de Elbe. In Nederland beperkt zijn verspreiding zich tot vier gebieden: Texel, het Friese merengebied, het Deltagebied en het Noord- en Zuid-Hollandse veenweidegebied.

Belangrijke kenmerken van het Noordse woelmuisbiotoop zijn de aanwezigheid van gras-, riet- en zeggevegetaties onder zeer natte omstandigheden. Het is bekend dat de Noordse woelmuis sterk wordt beconcurreerd door ander woelmuizensoorten zoals de Veldmuis en de Aardmuis. Slechts onder zeer natte (dynamische) omstandigheden heeft de Noordse woelmuis ten opzichte van deze soorten een betere concurrentiepositie (LA HAYE *ET AL*. 2001, NIEUWENHUIZEN *ET AL*. 2000, VAN LAAR, 1999). In het onderzochte gebied gaat het met name om zeer natte gras- en rietlanden en moerassen. Ook geïsoleerde gebieden (eilandsituaties) waar geen andere woelmuizensoorten voorkomen, kunnen belangrijke leefgebieden zijn.

Dwergmuis
Op één locatie werden zeven individuen van de Dwergmuis waargenomen

De Dwergmuis is het kleinste knaagdier van Europa. De vacht is lichtbruin tot geelachtig, aan de buikzijde meestal witachtig. De Dwergmuis heeft een opvallend lange en bewegelijke staart. Deze staart dient ter ondersteuning van zijn klimmende leefwijze.

De Dwergmuis prefereert vegetaties met hoge grassen, zoals rietland en graanakkers, maar men vindt hem ook wel in braamstruiken en houtwallen. De nesten worden op ca. 1 meter hoog in de vegetatie gebouwd en zien eruit als een ronde bal van grassen. Gedurende het voortplantingsseizoen leeft de Dwergmuis in de vegetatielaag en komt zelden aan de grond. In het najaar verlaten de dieren de vegetatielaag en gaan over tot het leven op de bodem waarbij ze gebruik maken van holen en gangen van andere zoogdiersoorten.

Bosmuis
De Bosmuis is een zeer opportunistische soort die in de meest uiteenlopende biotopen voorkomt. Er moet wel voldoende dekking aanwezig zijn. Als gevolg van deze brede biotoopkeuze heeft de Bosmuis een wijde verspreiding in Europa en komt hij algemeen voor.

De Bosmuis heeft zeer krachtig ontwikkelde achterpoten waardoor hij goed kan springen. Bosmuizen worden gemiddeld drie maanden oud.

8.3 Overige zoogdieren

Tijdens de diverse veldbezoeken werden tenminste een vijftal Hazen waargenomen. Op diverse plaatsen zijn Mollen aanwezig, welke zich indirect verraden door de aanwezigheid van molshopen.

9 Conclusie en aanbevelingen

Tijdens de inventarisatie zijn beschermde soorten aangetroffen (zie Tabel 11).

Tabel 11.
Aangetroffen beschermde en bedreigde soorten (uitgezonderd broedvogels, zie daarvoor Tabel 8 en Tabel 7) in Kreekrijk in 2008.
***FF** = Flora- en faunawet, met vermelding van beschermingsregime (1 = vrijgesteld van verboden (algemene soorten), 2 = overig, 3 = streng beschermd (HR IV/ bijlage 1 AMvB)); **HR** = Habitatrichtlijn, met vermelding van de bijlage; **RL** = Rode lijst, met vermelding van categorie (GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VNW = in het wild verdwenen, Staatscourant 11 november 2004, nr. 218: 21); zie verder VAN DUUREN ET AL. (2003).*

Nederlandse naam	FF	HR	RL
Planten			
Zwanenbloem	1		
Vissen			
Kroeskarper			KW
Bittervoorn	3	II	KW
Amfibieën			
Kleine watersalamander	1		
Rugstreeppad	3	IV	
Bastaardkikker	1	V	
Meerkikker	1	V	
Vogels			
Alle aangetroffen soorten	2		
Patrijs	2		KW
Bontbekplevier	2		KW
Grutto	2		GE
Tureluur	2		GE
Gele kwikstaart	2		GE
Huismus	2		GE
Ringmus	2		GE
Kneu	2		GE
Zoogdieren			
Huisspitsmuis	1		
Mol	1		
Ruige dwergvleermuis	3	IV	
Gewone dwergvleermuis	3	IV	
Rosse vleermuis	3	IV	
Laatvlieger	3	IV	
Haas	1		
Veldmuis	1		
Noordse woelmuis	3		KW
Dwergmuis	1		
Bosmuis	1		

Voor alle soorten geldt de zorgplicht (zie §2.5.1). Voor de soorten waarvoor de vrijstelling geldt ("tabel 1-soorten") hoeft meestal geen ontheffing aangevraagd te worden. Alleen bij sterke wijzigingen in het beheer waarbij schade optreedt aan deze soorten moet ontheffing aangevraagd worden. Functieverandering van locaties met deze soorten valt onder ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Voor de overige ("tabel 2"- en "tabel 3"-) soorten (zie Tabel 11) moet ontheffing worden aangevraagd indien ze negatieve effecten zullen ondervinden van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. Dan moeten ook specifieke mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen worden. Hierbij kan gedacht worden aan het verplaatsen van planten en het overzetten van vissen en amfibieën naar een andere geschikte locatie, het buiten het hoofdbroedseizoen (maart-juli) uitvoeren van bepaalde werkzaamheden om verstoring van broedvogels te voorkomen en het bieden van vervangende woonruimte voor vleermuizen indien verblijfplaatsen zullen verdwijnen. Voor sommige soorten hebben deze maatregelen niet altijd het gewenste resultaat.

Het plangebied ligt op een afstand van ongeveer 2 kilometer van Natura 2000 gebied-Polder Westzaan. Voor de externe werking op dat gebied zal een aparte effectenstudie moeten worden gedaan (zie onder "Vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet 1998").

9.1 Procedure

Vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet 1998 (uit *flyer* LNV)
Wanneer de initiatiefnemer een project in of rond het Natura 2000-gebied wil uitvoeren, neemt hij contact op met de vergunningverlener ofwel het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag is in principe Gedeputeerde Staten van de provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt. Bij uitzondering kan de Minister van LNV het bevoegde bestuursorgaan zijn. De situaties waarin dat het geval is, zijn geregeld in het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998.

Geadviseerd wordt om eerst een oriëntatiefase met vooroverleg te houden, waarin het bevoegd gezag samen met de initiatiefnemer bepaalt of er een vergunningplicht bestaat en zo ja, welke toetsing moet worden uitgevoerd: de passende beoordeling of de verslechterings- en verstoringstoets. Indien negatieve effecten van een project of andere handeling op een Natura 2000-gebied niet kunnen worden uitgesloten is er sprake van vergunningplicht.

Vergunningaanvraag via de passende beoordeling vindt plaats als er mogelijk significante effecten optreden door het project of andere handeling alleen of in combinatie met andere projecten, handelingen of plannen. Een effect is significant als de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast. Deze zijn terug te vinden in de aanwijzingsbesluiten. Conform het voorzorgsbeginsel verleent het bevoegd gezag alleen een vergunning als met zekerheid blijkt dat er geen significante effecten zullen optreden. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen. De bewijslast voor de afwezigheid van nadelige gevolgen ligt bij de initiatiefnemer. In uitzonderlijke gevallen kan er bij het optreden van significante effecten toch een vergunning worden verleend. Het gaat dan om activiteiten die wegens dwingende redenen van groot openbaar belang zouden

moeten doorgaan en waarvoor geen alternatieven zijn. Compenserende maatregelen zijn dan verplicht.

Vergunningaanvraag via de verslechterings- en verstoringstoets vindt plaats als een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn. Bij deze toets wordt nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten, dan wel dat deze een verstorend effect hebben op soorten. Hierbij hoeft geen rekening te worden gehouden met cumulatieve effecten. Bij de aanvraag brengt de initiatiefnemer gedetailleerd in kaart wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de natuurwaarde in het gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen hij van plan is te nemen. Het bevoegd gezag geeft een vergunning af als de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is. In de volgende gevallen is geen vergunning nodig: - als de activiteit in het beheerplan is opgenomen; - als er zeker geen negatief effect is.

Ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet
Bij ruimtelijke ingrepen dient beoordeeld te worden in welke mate er sprake is van negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op aanwezige soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin dit wordt ondernomen.

Zijn er negatieve effecten op soorten van het zware of minder zware beschermingsregime, dan dient een "Aanvraag ontheffing, ingevolge Flora- en faunawet artikel 75, vierde lid of vijfde lid onderdeel c" te worden ingediend bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van LNV. Deze aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ het desbetreffende projectplan;
- ♣ een actuele inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied;
- ♣ een beschrijving van de te verwachten schade voor de in de aanvraag vermelde soorten;
- ♣ een beschrijving hoe de schade aan de beschermde soorten tot een minimum kan worden beperkt;
- ♣ een beschrijving van voorgenomen mitigerende en/of compenserende maatregelen indien schade onvermijdelijk is;

Voor de eerdergenoemde "tabel 3-soorten" dient wegens een uitgebreide toets ook te worden vermeld:

- ♣ onderbouwing van de keuze voor de geplande locatie van de voorgenomen activiteit en onderzoek naar alternatieve locaties;
- ♣ de onderbouwing van het maatschappelijk belang van de voorgenomen activiteit;
- ♣ een toelichting op de afweging van de voorgenomen activiteit.

De ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan het criterium "doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort (populatieniveau)". Er dient rekening te worden gehouden met een doorlooptijd van 2 maanden.

10 Literatuur

CUR, 1999. *Natuurvriendelijke oevers: Fauna (red. H. Hollander). Hoofdstuk 6 Monitoring en evaluatie, pp. 76-105.* Publicatie 203, Stichting CUR, Gouda.

BERGERS, P.J.M., 1997a. *Kleine zoogdieren inventariseren: het kan efficiënter.* Zoogdier 8(3): 3-7.

BERGERS, P.J.M., 1997b. *Kleine zoogdieren inventariseren: Betrouwbaarheid en ruimtelijke dynamiek.* Zoogdier 8(4): 15-19.

BERGERS, P.J.M., M. LA HAYE, 1999. *Kleine zoogdieren betrouwbaarder inventariseren.* De Levende Natuur 101(2): 52-58.

BIJLSMA, R.G., HUSTINGS F. & C.J. CAMPHUYSEN, 2001. *Algemene en schaarse vogels van Nederland.* Haarlem/Utrecht.

BRIGGS, B. & D. KING, 1998. *The Bat Detective. A fieldguide for bat detection.* Stag Electronics, West Sussex.

BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren.* 3e herziene druk. Utrecht.

CREEMERS, R.C.M., 1996. *Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst.* Nijmegen.

CROMBAGHS, B.H.J.M., R.W. AKKERMANS, R.E.M.B. GUBBELS & G. HOOGERWERF, 2000. *Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg.* Maastricht.

DIJK, A.J. VAN, 2004. *Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken).* SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

DUUREN, J. VAN, G.J. EGGINK, J. KALKHOVEN, J. NOTENBOOM, A.J. VAN STRIEN & R. WORTELBOER (eindredactie), 2003. *Natuurcompendium 2003. Natuur in cijfers.* Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg en Heerlen, Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven (RIVM) en Wageningen (DLO).

HOLLANDER, H. & P. VAN DER REEST, 1994. *Rode lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland (basisdocument).* Utrecht.

KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding.* Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.

KAPTEYN, K., 1999. *Handleiding veldwerk inventarisatie zoogdieren. Voor onderzoek m.b.v. inloopvallen.* Provincie Noord-Holland & Noord-Hollandse Zoogdierstudiegroep. Haarlem.

LANGE, R., P. TWISK, A. VAN WINDEN & A. VAN DIEPENBEEK, 1994. *Zoogdieren van West-Europa.* Utrecht.

LENDERS, H.J.R., C.C.H. MARIJNISSEN & R.P.W. H. FELIX, 1993. *Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld.* 4e druk. Stichting RAVON, Nijmegen.

LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie.* Utrecht.

MEIJDEN, R. VAN DER, 2005. *Heukels' Flora van Nederland.* 23e druk. Wolters–Noordhoff, Groningen.

MEIJDEN, R. VAN DER, B. ODÉ, C.L.G. GROEN, J.P.M. WITTE & D. BAL, 2000. *Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland: basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst.* Gorteria 26: 85-208.

NIE, H.W. DE & G. VAN OMMERING, 1998. *Bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst.* Rapport nr. 33, IKC Natuurbeheer, Wageningen.

NIE, H.W. DE, 1997. *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen.* 2e herziene druk. Doetichem.

NIE, H.W. DE, 1997. *Beschermde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Voorstel voor een rode lijst.* Nieuwegein.

NÖLLERT, A, C. NÖLLERT, 2001. *Amfibieëngids van Europa.* TIRION Uitgevers bv, Baarn.

OSIECK, E.R. & F. HUSTINGS, 1994. *Rode Lijst van bedreigde soorten en blauwe lijst van belangrijke soorten in Nederland.* Zeist.

PROVINCIE NOORD-HOLLAND, 2002. *Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Holland.* Haarlem.

RAVON WERKGROEP MONITORING, 1997. *Handleiding voor het monitoren van amfibieën in Nederland.* Stichting RAVON, Nijmegen.

RUITENBEEK, W., C. SCHARRINGA & P.J. ZOMERDIJK, 1990. *Broedvogels van Noord-Holland.* Provincie Noord-Holland, Haarlem.

SCHAMINÉE, J.H.J., A.H.F. STORTELDER & E.J. WEEDA, 1996. *De vegetatie van Nederland. Deel 3: Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden.* Uppsala.

SCHAMINÉE, J.H.J., E.J. WEEDA & V. WESTHOFF, 1995. *De vegetatie van Nederland. Deel 2: Plantengemeenschappen van wateren,*

moerassen en natte heiden. Uppsala.

SCHOORL, J., 1987. *Amfibieën en reptielen in Noord-Holland. Verslag eerste ronde van de provinciale milieu-inventarisatie 1979-85.* Provinciaal Bestuur van Noord-Holland, Haarlem.

SDU UITGEVERS, 2002-2007. *Flora- en faunawet, bewerkt en toegelicht door mr. L. Boerema, M.A. Huber, mr. drs. D. van der Meijden, J.A.M. van Spaandonk & mr. A.S. Vreugdenhil.* Koninklijke Vermande, Den Haag.

SIERDSEMA, HENK, 1995. *Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen*. SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. Staatsbosbeheerrapport 1995-1.

SLUIS, D., J.J. SPAARGAREN, 2003. *Beschermde flora en fauna Saendelft. Inventarisatie 2003*. G&G-rapport 2003-40. Van der Goes en Groot, Alkmaar.

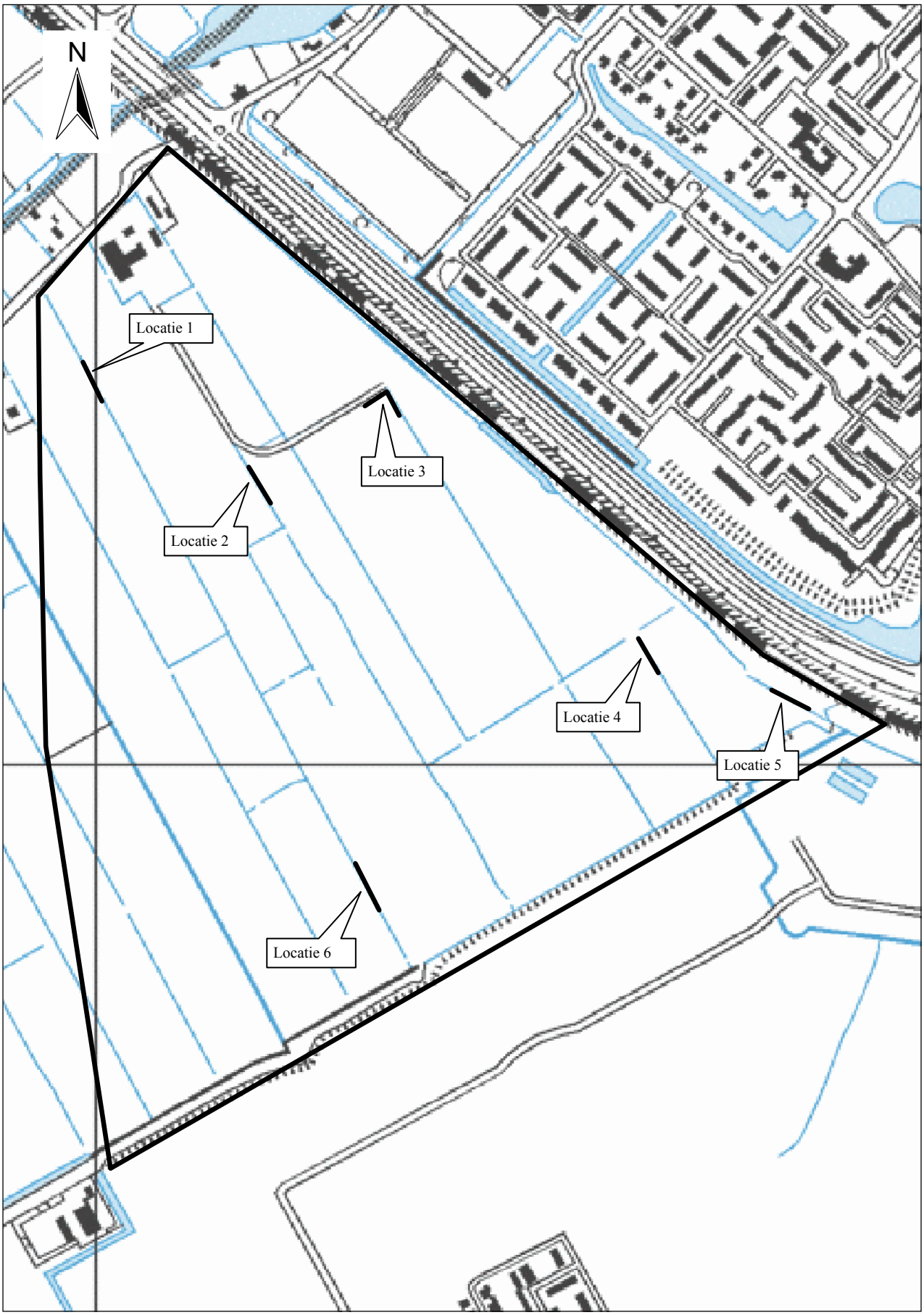
SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

STORTELDER, A.H.F., SCHAMINÉE, J.H.J. & P.W.F.M. HOMMEL, 1999. *De vegetatie van Nederland. Deel 5: Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen.* Uppsala.

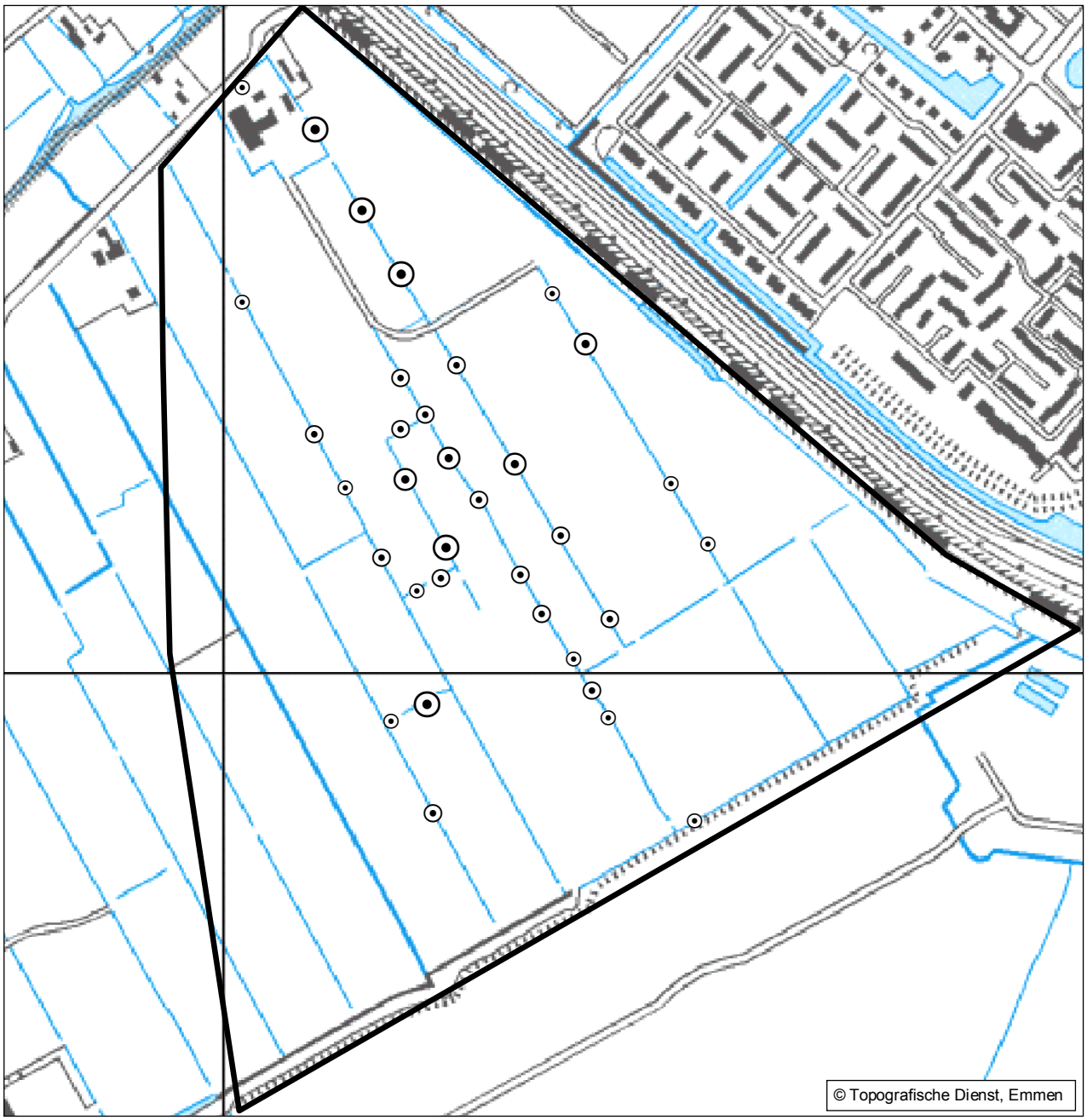
WEEDA, E.J., 1985, 1987, 1988, 1991, 1994. *Nederlandse oecologische flora: Wilde planten en hun relaties. Deel 1, 2, 3, 4 en 5.* IVN, VARA en VEWIN, Amsterdam.

WISMEIJER, H., 2002. *Zoogdieren van Europa.* ANWB bv/ TIRION Uitgevers bv, Baarn.

Bijlage 1. Vallocaties



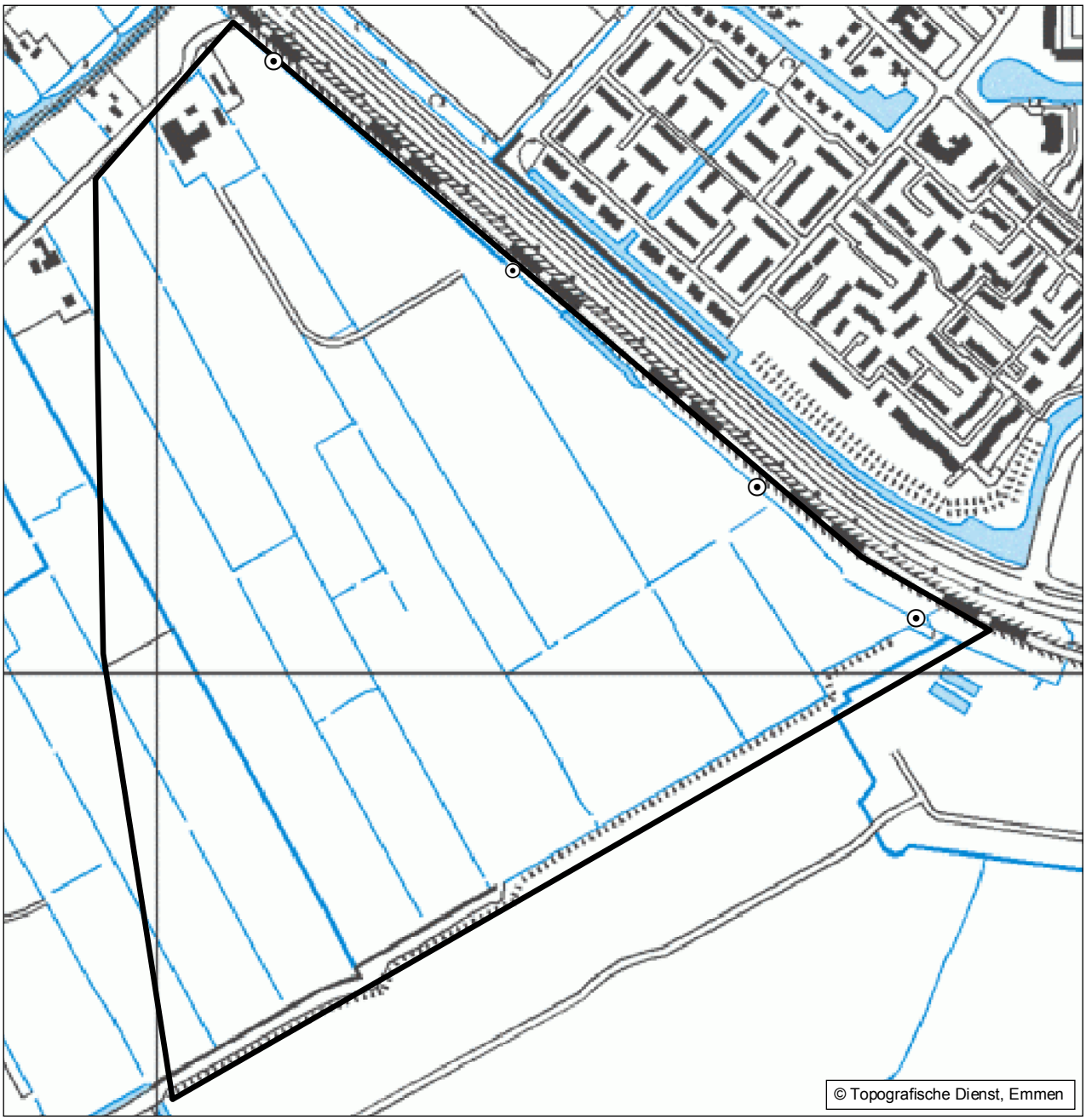
Bijlage 2. Verspreidingskaart beschermde flora



Zwanenbloem

1-5
6-25
26-50
51-500
501-5000

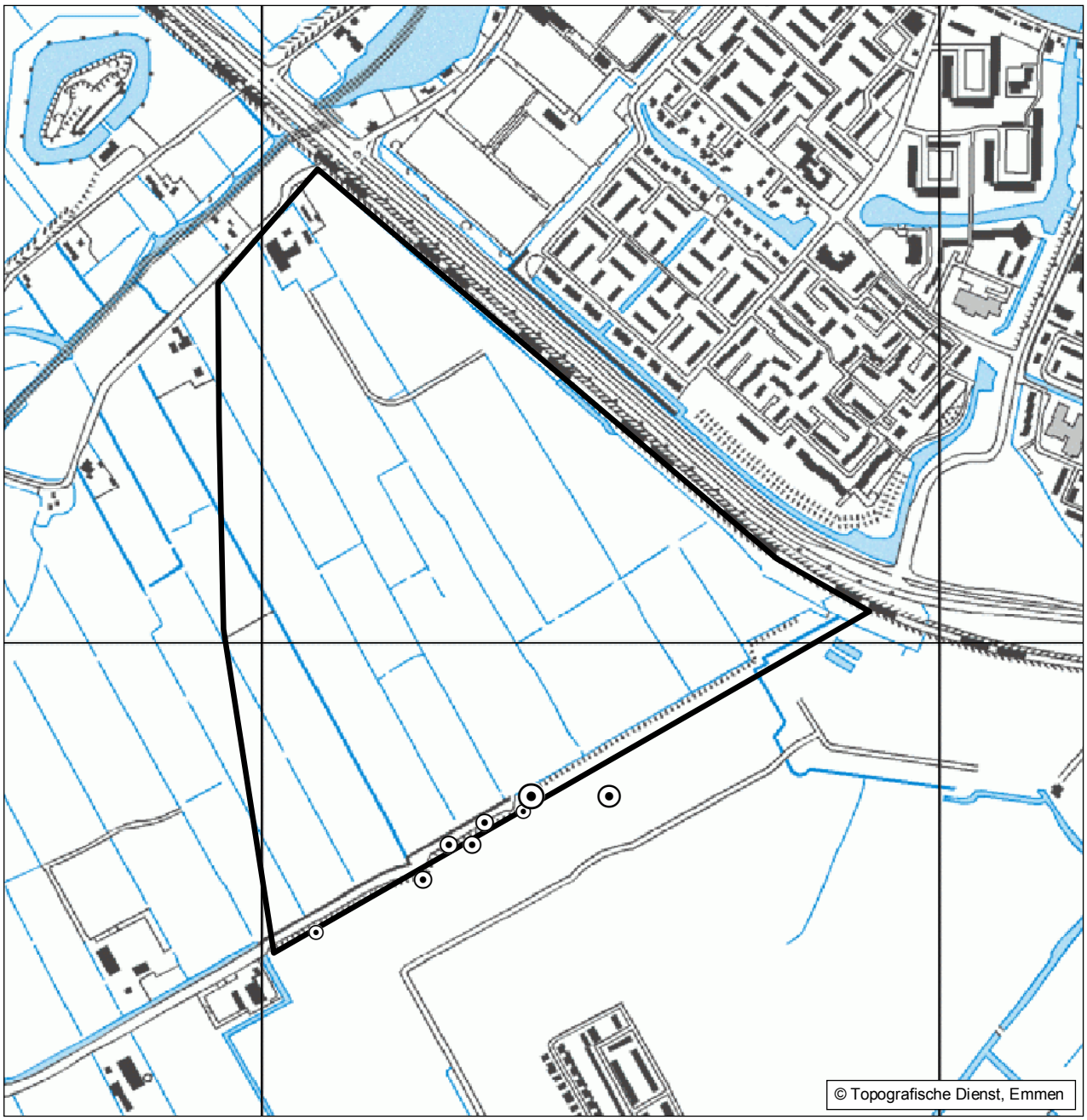
Bijlage 3. Verspreidingskaart beschermde vissen



Bittervoorn

1
2-5
6-10
11-20
> 20

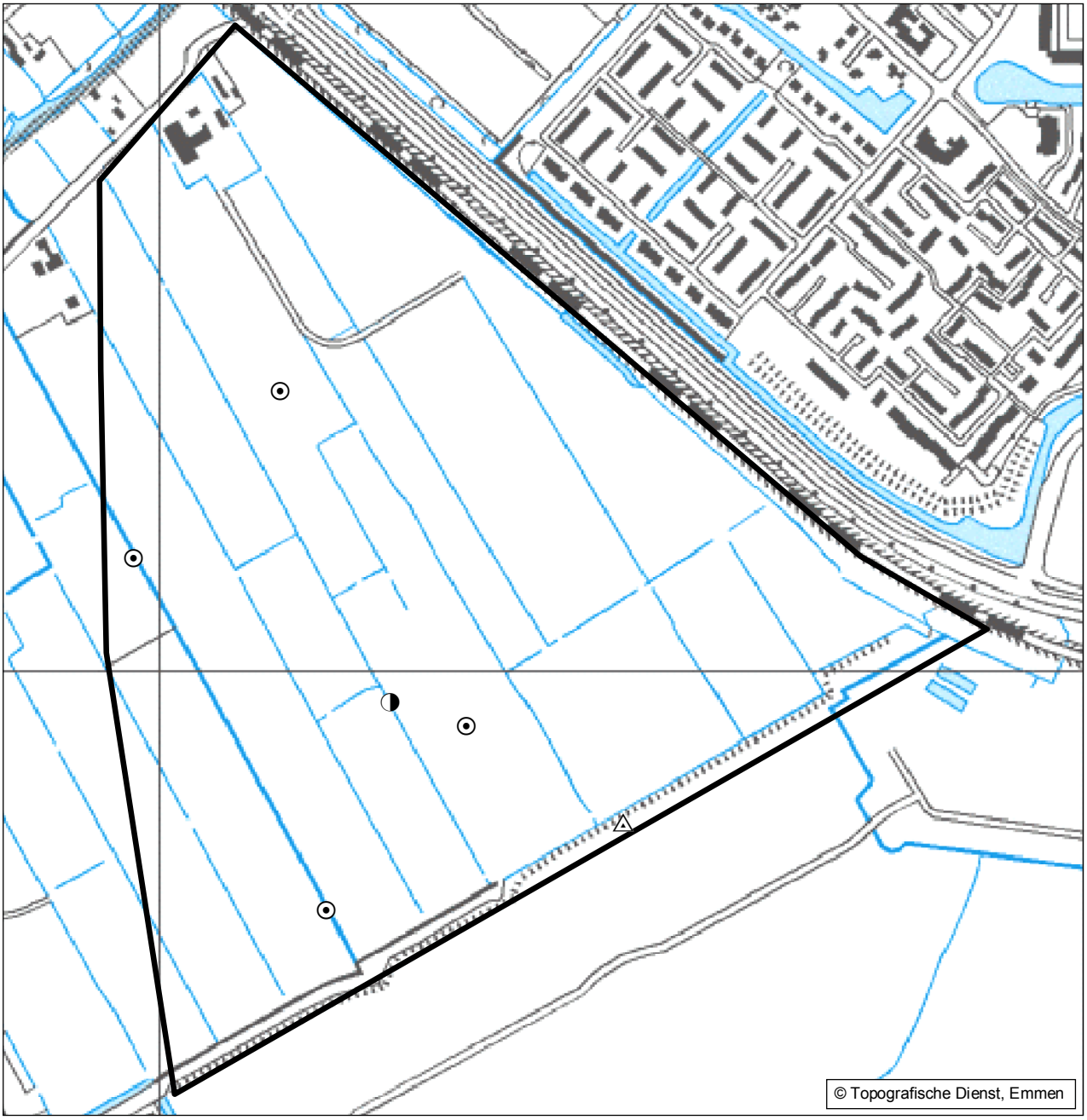
Bijlage 4. Verspreidingskaart Rugstreeppad



Rugstreeppad

1
2-5
6-10
11-20
> 20

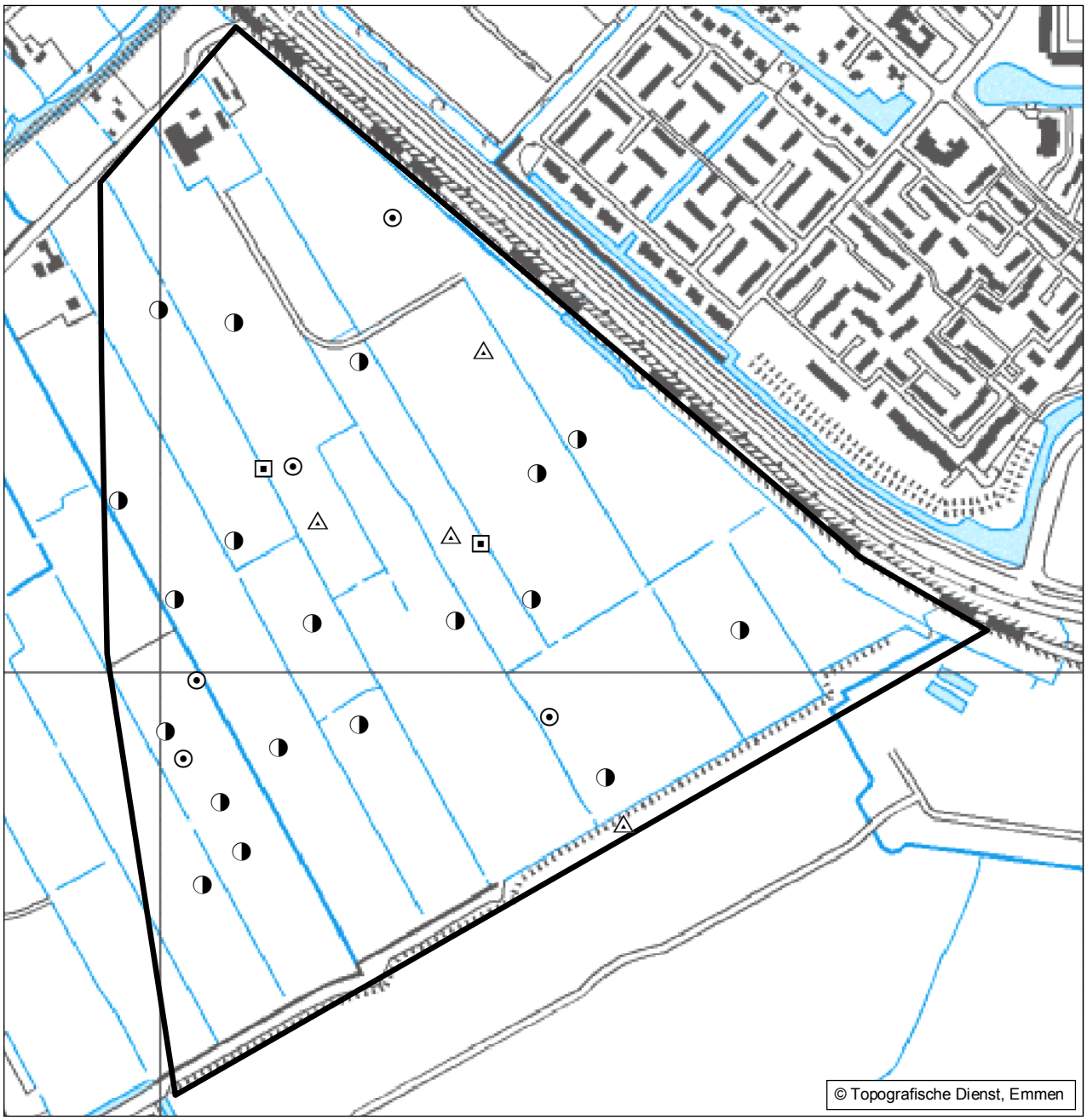
Bijlage 5. Verspreidingskaarten weidevogels PNI 2006



⊙ **Krakeend**

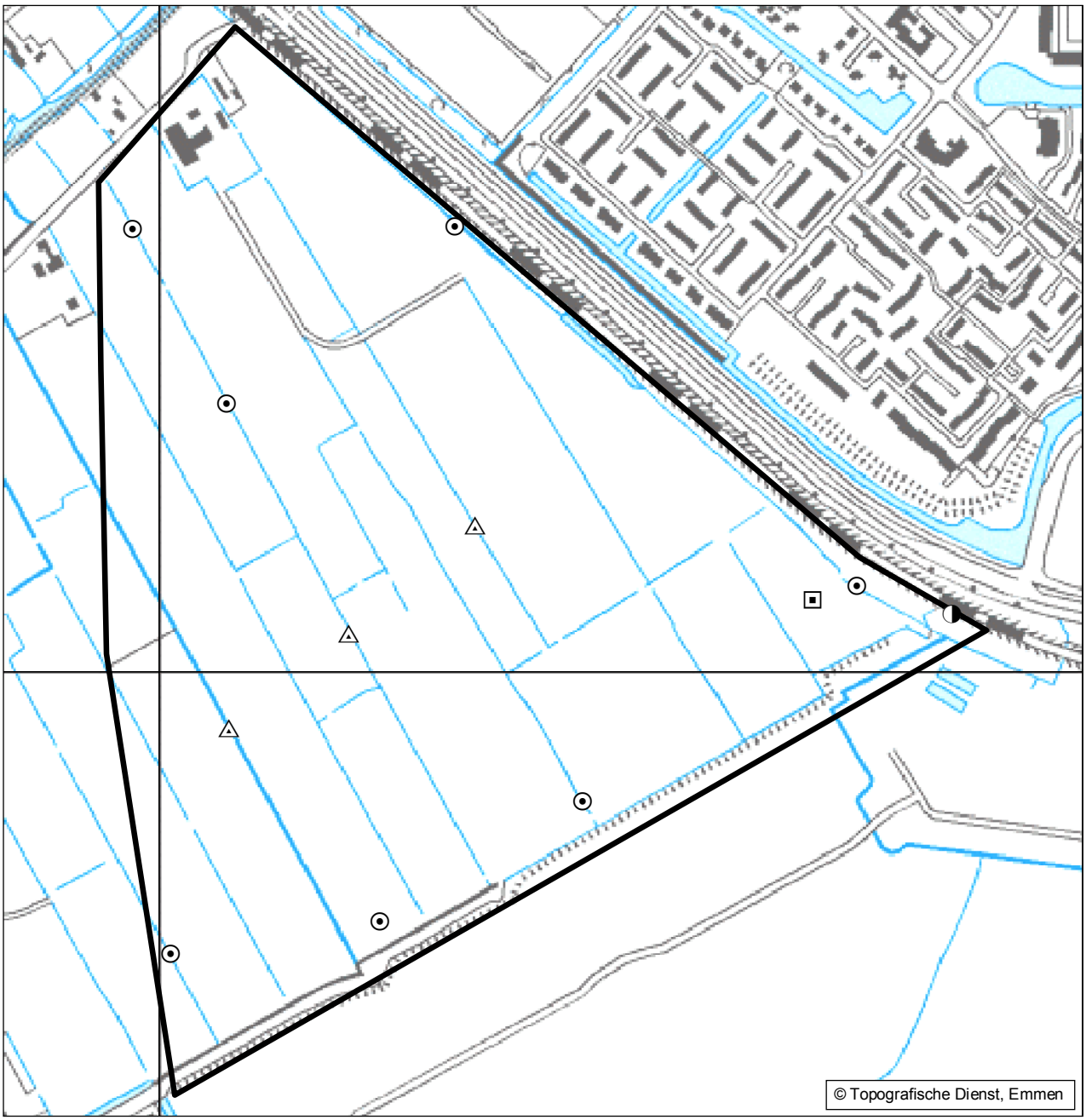
◑ **Kuifeend**

△ **Patrijs**

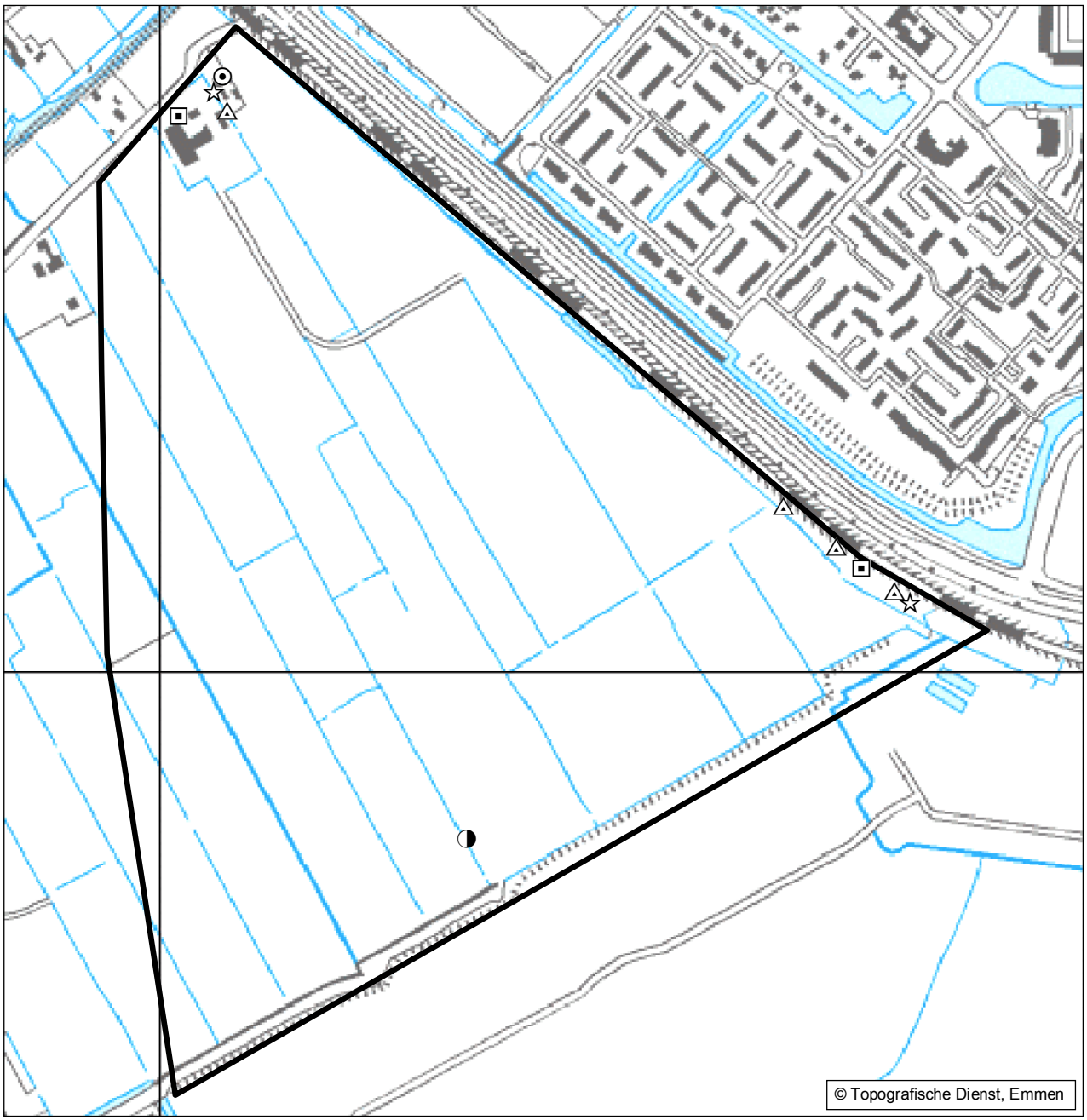


- ⊙ **Scholekster**
- ◑ **Kievit**
- △ **Grutto**
- ▣ **Tureluur**

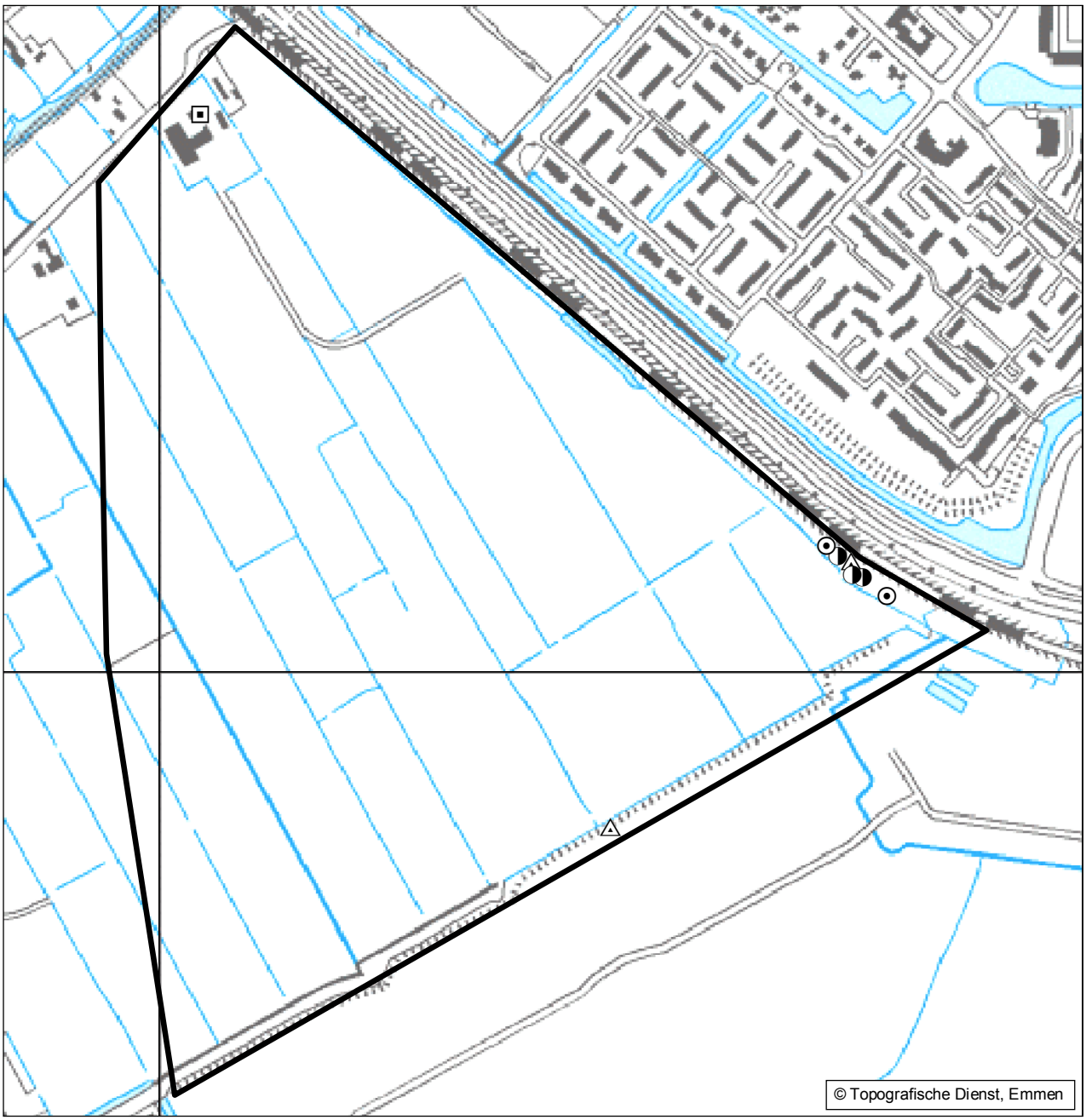
Bijlage 6. Verspreidingskaarten broedvogels 2008



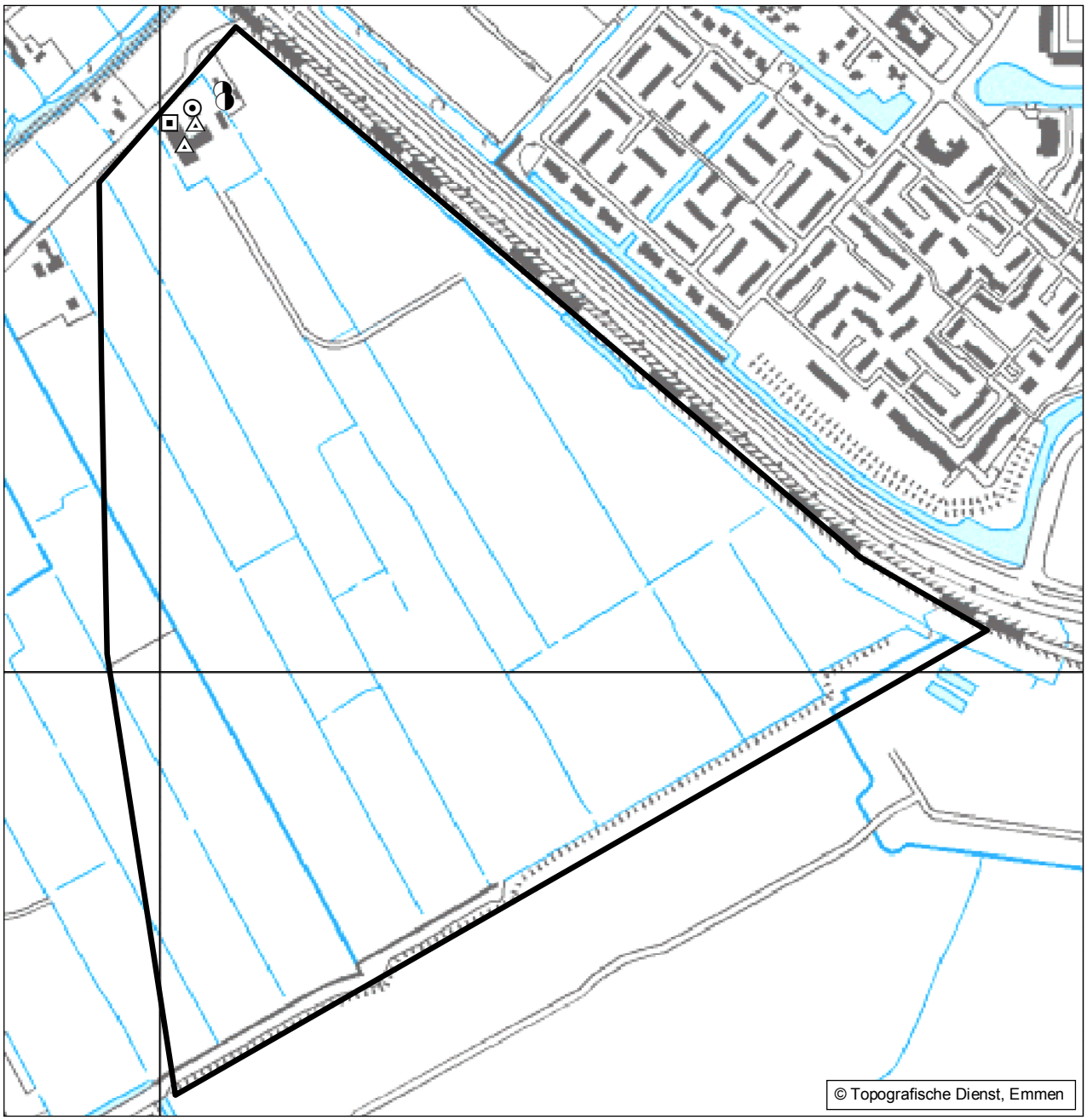
- ⊙ **Wilde eend**
- ◑ **Waterhoen**
- △ **Meerkoet**
- ▣ **Bontbekplevier**



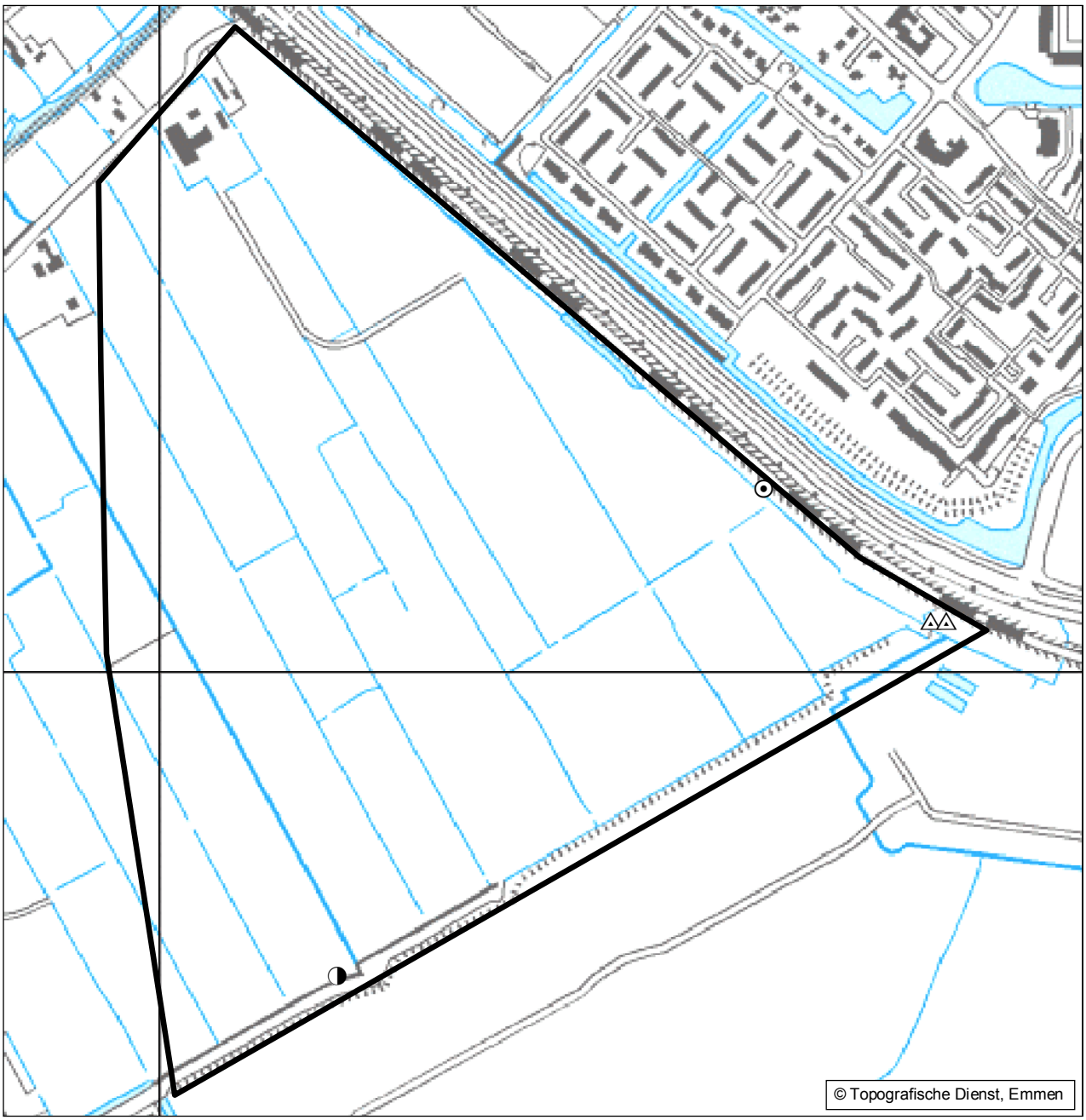
- ⊙ **Houtduif**
- ◑ **Gele kwikstaart**
- △ **Winterkoning**
- ▣ **Heggenmus**
- ☆ **Merel**



- ⊙ **Bosrietzanger**
- ◑ **Kleine karekiet**
- △ **Grasmus**
- ▣ **Koolmees**



- ⊙ **Kauw**
- ◑ **Spreeuw**
- △ **Huismus**
- ⊡ **Ringmus**

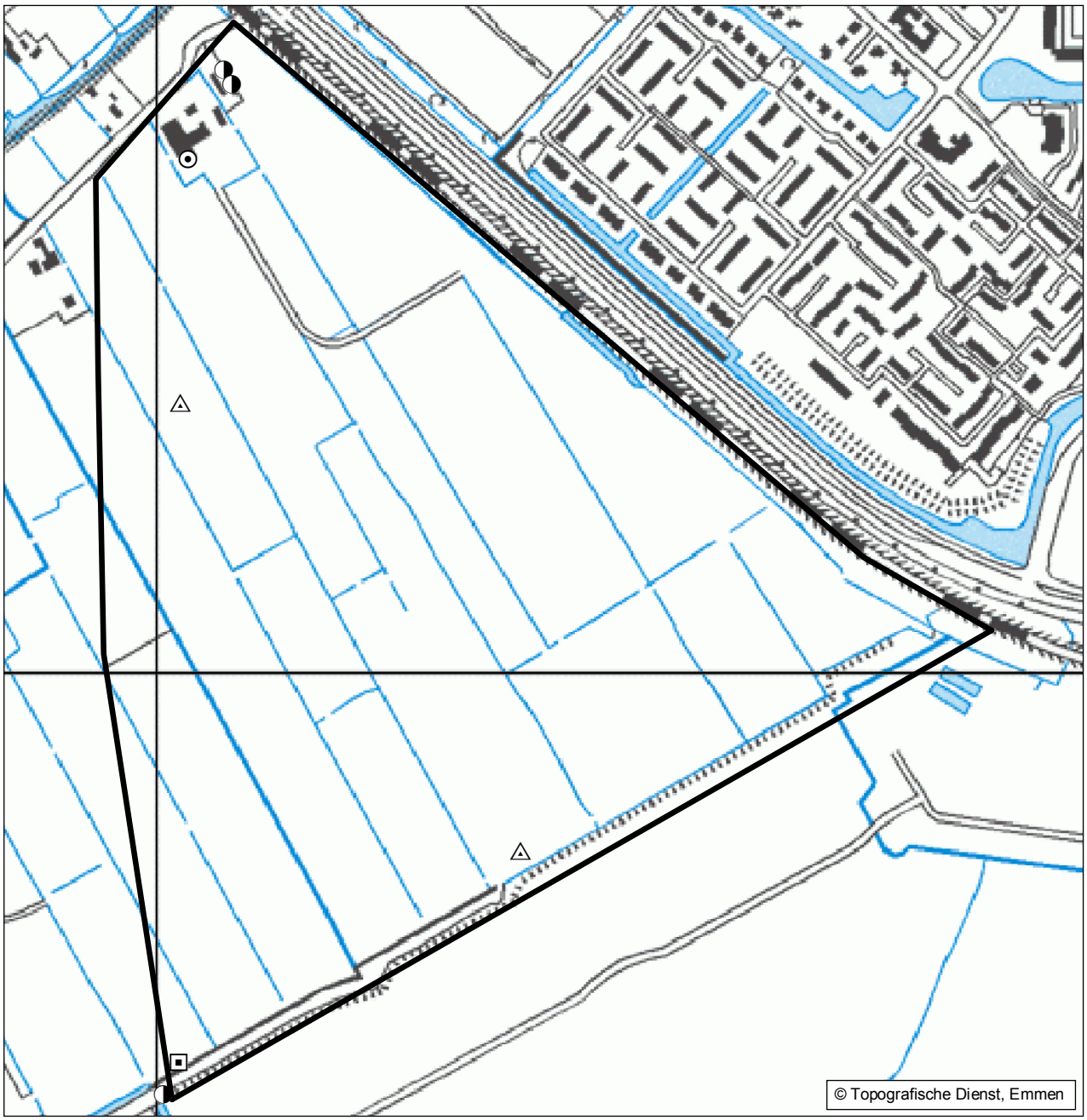


⊙ **Groenling**

◑ **Putter**

△ **Kneu**

Bijlage 7. Verspreidingskaart vleermuizen



⊙	**Ruige dwergvleermuis**	1
◑	**Gewone dwergvleermuis**	2-5
△	**Rosse vleermuis**	6-10
▣	**Laatvlieger**	11-20
		> 20

Overhoeken te Assendelft

Inventarisatie beschermde flora en fauna 2007/2008

D. Sluis
M. van Straaten

2008

Opdrachtgever
Gemeente Zaanstad

Van der Goes en Groot
Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

G&G-rapport 2008-1

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Otterkoog 14a
1822 BW Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding tot het onderzoek 5
1.2 Doel van het onderzoek 5
1.3 Ligging van het onderzoeksgebied 5
2 Beschermingskader 6
2.1 De Conventie van Bern 6
2.2 Habitatrichtlijn 6
2.3 Vogelrichtlijn 6
2.4 Natuurbeschermingswet 1998 7
2.5 Flora- en faunawet 7
2.5.1 Zorgplicht 7
2.5.2 Verbodsbepalingen 7
2.5.3 Vrijstellingen 7
2.5.4 Ontheffingsmogelijkheid 8
2.6 Rode lijsten 8
3 Methode 9
3.1 Flora 9
3.2 Vissen 9
3.3 Amfibieën 9
3.4 Broedvogels 9
3.5 Zoogdieren 10
3.5.1 Vleermuizen 10
3.5.2 Kleine zoogdieren 10
3.5.3 Overige zoogdieren 10
4 Flora en vegetatie 11
5 Vissen 12
6 Amfibieën 13
7 Broedvogels 14
7.1 Vogels van de Rode Lijst 14
8 Zoogdieren 16
8.1 Vleermuizen 16
8.2 Kleine zoogdieren 17
8.3 Overige zoogdieren 18
9 Conclusie en aanbevelingen 19
9.1 Procedure 19
10 Literatuur 21
Bijlage 1. Vallocaties 23
Bijlage 2. Verspreidingskaart flora 24
Bijlage 3. Verspreidingskaart beschermde vissen 25
Bijlage 4. Verspreidingskaart Rugstreeppad 26
Bijlage 5. Verspreidingskaarten weidevogels PNI 2006 27
Bijlage 6. Verspreidingskaarten broedvogels 2008 29
Bijlage 7. Verspreidingskaart vleermuizen 36

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In plangebied De Overhoeken staat woningbouw gepland. De gemeente Zaanstad heeft aan Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot opdracht verleend tot een flora- en faunaonderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan Overhoeken. In 2003 heeft Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde flora en fauna in een groter plangebied, waarin De Overhoeken onderdeel van uit maakt (SLUIS & SPAARGAREN, 2003).

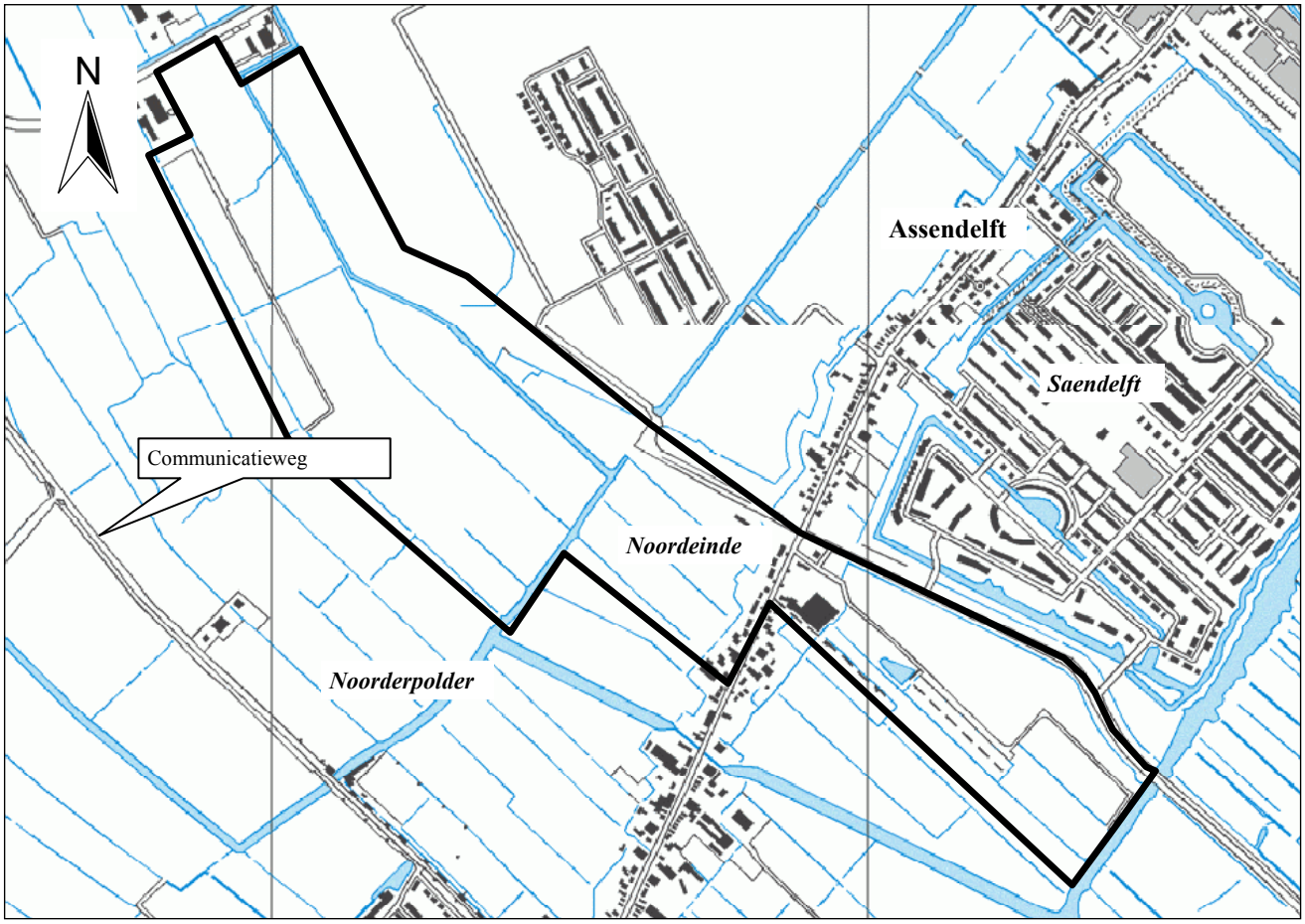
Om de resultaten uit het onderzoek van 2003 te actualiseren heeft gemeente Zaanstad aan Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot opdracht verleend tot een flora- en faunaonderzoek in het plangebied De Overhoeken.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek was om inzicht te krijgen in het voorkomen van beschermde flora en fauna in het plangebied De Overhoeken.

1.3 Ligging van het onderzoeksgebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven. De Overhoeken strekt zich aan weerskanten van de Dorpsstraat uit. Ten tijde van het veldbezoek was met name het noordelijk gedeelte van het onderzoeksgebied al deels in bouwrijpe toestand. Tevens waren diverse waterpartijen nieuw gegraven welke niet op de kaarten zijn weergegeven. Het onderzoeksgebied ligt op ongeveer 650 meter afstand van Natura 2000 gebied Polder Westzaan. Het gebied is 60 ha groot.



Figuur 1. *Ligging van plangebied De Overhoeken te Assendelft.*

2 Beschermingskader

In dit hoofdstuk wordt een algemeen beeld geschetst van het beschermingskader voor flora en fauna. Bij de conclusies zal nader worden ingegaan op de voor dit onderzoek relevante onderdelen.

2.1 De Conventie van Bern

De Conventie van Bern, die tot stand is gekomen binnen de Raad van Europa, is op 1 juni 1982 in werking getreden. De Europese Gemeenschap als zodanig is bij deze Conventie verdragspartij, waardoor de Conventie rechtskracht heeft voor zowel de Europese instellingen als voor de Lidstaten van de Europese Unie. Dat betekent dat de bepalingen van deze Conventie moeten worden omgezet in het recht van de Europese Unie en in het nationale recht van de EU landen. Nederland heeft het verdrag geratificeerd op 28 oktober 1980.

In Bijlage II en Bijlage III van het verdrag van Bern staan de soorten die op grond van de Conventie bescherming moeten genieten. Voor de soorten van Bijlage III geldt niet dat de verdragspartijen wettelijke en bestuursrechterlijke maatregelen moeten treffen om de bescherming van het leefgebied van deze soorten te garanderen. Deze verplichting geldt wel voor de soorten van Bijlage II. Voor die van Bijlage III beperkt de Conventie zich tot het opleggen van de verplichting om wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen te nemen die noodzakelijk zijn voor de bescherming van deze soorten. Voor soorten van Bijlage II gaat de bescherming veel verder omdat in art. 6 van de Conventie een aantal stringente verbodsbepalingen is genoemd die de verdragspartijen in hun nationale rechtsregels moeten omzetten. Voor de soorten van Bijlage III gelden deze verbodsbepalingen niet.

2.2 Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn[1] wordt algemeen beschouwd als de richtlijn waarin de bepalingen van de Conventie van Bern in het Europees Gemeenschapsrecht zijn omgezet. De bepalingen van de Habitatrichtlijn zelf dienen door de landen van de EU in hun eigen nationale rechtsregels te worden geïmplementeerd. In Nederland is dat gedaan in de Natuurbeschermingswet 1998, die op 1 oktober 2005 van kracht is geworden.

Het doel van de Habitatrichtlijn is gericht op de realisering van een coherent Europees ecologisch netwerk, Natura 2000 genaamd. Hiervoor dienen de EU-landen in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aan te wijzen. Als speciale beschermingszone worden aangewezen de natuurlijke habitats van Bijlage I van de Habitatrichtlijn en de leefgebieden van de soorten die zijn genoemd in Bijlage II.

Op 19 mei 2003 heeft Nederland 141 gebieden aangemeld en op 7 december 2004 heeft de Europese Commissie alle door de lidstaten aangemelde gebieden op de communautaire lijst voor de Atlantische biogeografische regio geplaatst[2]. Daarmee zijn deze gebieden beschermd volgens de regels uit artikel 6 van de Habitatrichtlijn, met uitzondering van lid 1, dat pas na aanwijzing van kracht is. In november 2006 is voor de Nederlandse gebieden de aanwijzingsprocedure gestart.

De aanwijzing van gebieden als speciale beschermingszone heeft een aantal gevolgen. Zo dienen de EU-landen maatregelen te treffen zodat de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten zich verder kunnen ontwikkelen. Binnen de aangewezen gebieden kunnen plannen of projecten die een aantasting of een verstoring teweeg kunnen brengen alleen worden toegestaan indien ze een dwingende reden van groot openbaar belang vertegenwoordigen en indien is aangetoond dat er voor het plan of project in kwestie geen alternatief is. Bovendien moeten als vergoeding voor de natuurwaarden die worden aangetast compenserende maatregelen worden getroffen om de samenhang van het Natura-2000-netwerk te waarborgen.

De Habitatrichtlijn heeft ook een Bijlage IV. In deze Bijlage zijn soorten opgenomen waarvoor geen verplichting geldt om hun leefgebied als speciale beschermingszone aan te wijzen, maar die wel op een andere wijze bescherming behoeven. Zo dienen de EU-landen voor deze soorten onder meer een verbod in te stellen op de beschadiging of de vernieling van hun voortplanting- en rustplaatsen en moet een verbod gelden op het vangen en doden van deze dieren.

Bijlage V gaat over soorten waarvan de onttrekking aan de natuur en de exploitatie aan beheersmaatregelen kunnen worden onderworpen.

2.3 Vogelrichtlijn

De Vogelrichtlijn[3] verplicht de lidstaten van de Europese Unie de instandhouding te garanderen van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de lidstaten waarop het Europese verdrag van toepassing is. Artikel 4 van de Vogelrichtlijn bevat de verplichting tot het aanwijzen van zogenaamde “speciale beschermingszones” (SBZ’s). Deze worden Vogelrichtlijngebieden genoemd. In Nederland zijn dat er momenteel 77. Ook de bepalingen van de Vogelrichtlijn zijn geïmplementeerd in de Natuurbeschermingswet 1998.

[1] nr. 92/43/EEG; PbEG 1992, L 206

[2] Tweede Kamer, vergaderjaar 2004–2005, 29 800 XIV, nr. 63

[3] nr. 79/409/EEG; PbEG 1979, L 103/1

De Vogelrichtlijn kent een aantal bijlagen waarin vogelsoorten worden genoemd waarvoor in het kader van de richtlijn speciale maatregelen worden getroffen:

- Bijlage 1 – Vogelsoorten waarvoor in de leefgebieden speciale beschermingsmaatregelen worden getroffen, opdat deze soorten daar waar zij nu voorkomen, kunnen voortbestaan en zich kunnen voortplanten.
- Bijlagen 2 en 3 behandelen de vogelsoorten, welke onder voorwaarden door jacht, het gevangen nemen of anderszins aan de populatie onttrokken mogen worden.

2.4 Natuurbeschermingswet 1998

In deze wet is de bescherming van gebieden geregeld en hierin zijn sinds 1 oktober 2005 ook de bepalingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. De Natuurbeschermingswet kent drie typen gebieden, waarvan het eerste het meest voorkomt:

- Natura 2000-gebieden (opnieuw begrensde samenstelling van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden).
- Beschermde natuurmonumenten.
- Gebieden die de Minister van LNV aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), zoals Wetlands.

Het aanwijzingsbesluit is voor Natura 2000-gebieden van groot belang, omdat het onder meer het referentiekader biedt voor het beheerplan, de beoordeling van projecten en activiteiten en de vergunningverlening; dit referentiekader wordt gevormd door de instandhoudingsdoelstellingen en de begrenzing van het gebied (in de vorm van een kaart met een toelichting).

De instandhoudingsdoelstellingen zoals bedoeld in artikelen 19d en 19f van de Natuurbeschermingswet 1998 beschrijven de doelen voor de instandhouding van leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties in het wild levende plant- en diersoorten, zoals vereist door de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Deze natuurwaarden moeten in een gunstige staat van instandhouding gebracht of gehouden worden.

2.5 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet wordt gezien als het nationale wettelijke kader dat de bepalingen van de Habitatrichtlijn en de Conventie van Bern in nationaal recht heeft omgezet.

De Flora- en faunawet bepaalt dat de Minister van LNV een in Nederland in het wild vóórkomende planten- of diersoort bij algemene maatregelen van bestuur kan aanwijzen als beschermde soort. Hier is met drie publicaties invulling aan gegeven[4].

2.5.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling is de zorgplicht in artikel 2, dat stelt "dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken."

2.5.2 Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet bepaalt dat het verboden is planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (art. 8).

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen, dan wel opzettelijk te verontrusten (artt. 9 en 10).

Verder is het verboden van beschermde diersoorten nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen of te verstoren (art. 11) en iets dergelijks geldt voor eieren (art. 12).

Vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van vaste rust- of verblijfplaatsen en zijn daarom jaarrond beschermd.

2.5.3 Vrijstellingen

Bij Algemene Maatregel van Bestuur is de Mol vrijgesteld van de verboden van de artikelen 9 t/m 11 en daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis vrijgesteld in of op gebouwen of daarbij behorende erven[5].

In een ministeriële regeling zijn vervolgens nog andere algemene soorten aangewezen die alleen vrij-

[4] Besluit aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, Staatsblad 2000, nr. 523; Bekendmaking lijsten beschermde inheemse diersoorten, Staatscourant 13 november 2001, nr. 220; Regeling aanwijzing beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, Staatscourant 13 maart 2002, nr. 51

[5] Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, Staatsblad 2000, 525, art. 16e

gesteld zijn van de verboden van de artikelen 8 t/m 12, indien het gaat om werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik of van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting[6]. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd, maar de zorgplicht blijft onverminderd gelden. Dit wordt het "lichtste beschermingsregime" genoemd, geldend voor de z.g. "**tabel 1**"-soorten (zo genoemd naar de toelichting bij de bovengenoemde Regeling en ook gehanteerd in de LNV-brochure "Buiten aan het werk?"). Broedvogels vallen hier niet onder.

2.5.4 Ontheffingsmogelijkheid

De realisatie van activiteiten, zoals het aanleggen van woningbouw- of bedrijventerreinen, heeft veelal beschadiging of de vernieling tot gevolg van de voortplanting- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende beschermde soorten. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing volgens artikel 75 van de Flora- en faunawet[7] aangevraagd worden.

Als er andere beschermde soorten voorkomen dan de soorten die zijn vrijgesteld van de verboden, kan de voorgenomen (bouw)activiteit alleen worden gerealiseerd als een ontheffing is verleend. De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, op basis van de twee andere beschermingsregimes[8]:

- Zwaar beschermingsregime, geldend voor soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn en voor apart aangewezen soorten in een vernieuwde "bijlage 1" van het Besluit vrijstellingen beschermde dier- en plantensoorten. Zij vormen samen de "**tabel 3**"-soorten.
- Minder zwaar beschermingsregime, geldend voor de overige beschermde soorten ("**tabel 2**"), waaronder alle vogelsoorten, maar niet de eerdergenoemde algemene soorten ("**tabel 1**"). Indien men in het bezit is van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode hoeft ook voor deze soorten geen ontheffing aangevraagd te worden.

2.6 Rode lijsten

De Conventie van Bern, de Habitatrichtlijn en de Flora- en faunawet zijn juridische teksten met verbindende kracht. Dit geldt niet voor de Rode lijsten. De Rode lijsten hebben vooral een signaalfunctie en zijn op de eerste plaats bedoeld als een instrument om de aandacht in beleid en beheer te richten op bedreigde en kwetsbare soorten binnen een bepaalde plant- of diergroep. Een soort kan aan het feit dat hij op de Rode lijst voorkomt geen rechten ontlenen want de Rode lijst heeft uitsluitend een beleidsmatig karakter. De betekenis van de Rode lijsten ligt in het feit dat van provinciale overheden en gemeenten mag worden verwacht dat zij bij hun beleid rekening houden met de soorten die op een Rode lijst staan. In die zin zijn de Rode lijsten voor de lagere overheden en terreinbeherende instanties een indicator voor de betekenis van deze terreinen. Daarnaast zijn ze een richtsnoer voor inrichting en beheer. In 2004 zijn de Rode lijsten in gewijzigde vorm opnieuw vastgesteld[9].

[6] Wijziging Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, Staatscourant 2 februari 2005, nr. 23
[7] Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, Staatsblad 2000, 525
[8] wijziging in Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten in Staatsblad 2004, 501, vnl. artt. 16b en 16c
[9] Staatscourant 11 november 2004, nr. 218: 21

3 Methode

3.1 Flora

Het doel van de inventarisatie was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten (namen volgens VAN DER MEIJDEN, 2005). De inventarisatie heeft plaatsgevonden in de periode eind juni 2008. Voor de abundantie is de classificatie uit Tabel 1 aangehouden.

Tabel 1.
Abundantieklassen voor florakartering.

Abundantieklasse	Aantal exemplaren	Omvang groeiplaats (m^2)
1	1-5	1-5
2	6-25	6-25
3	26-50	26-50
4	51-500	51-500
5	501-5000	501-5000

3.2 Vissen

Het doel van de visseninventarisatie was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten. Daarom kon het onderzoek minder uitgebreid zijn dan de landelijk gebruikelijke methodiek zoals samengevat in CUR (1999). Hierbij wordt uitgegaan van een veel ruimere onderzoeksdoelstelling, waarbij zowel de soortensamenstelling als de leeftijdscategorieën, inclusief de ontwikkeling gedurende het jaar worden bepaald.

Op 28 augustus 2007 is een steekproefsgewijze steeknetinventarisatie uitgevoerd. Er zijn steekproeven uitgevoerd op locaties en in biotopen waar zich de hoogste trefkans voor de meeste soorten voordoet. Een gevolg hiervan kan zijn dat bepaalde soorten onderbelicht worden. Alle waarnemingen zijn op veldkaarten ingetekend. Daarbij is de classificatie uit Tabel 2. aangehouden.

Met een schepnet kunnen vooral de kleinere en bodembewonende soorten goed worden bemonsterd. Het steeknet is groter van afmeting en wordt op een andere manier gebruikt. Al staande in het water kan men plaatsen onder de oevervegetatie en holle oevers bereiken. Veel vissoorten houden zich op dergelijke plaatsen op. Doordat deze inventarisatie in de nazomer wordt uitgevoerd worden er veel eenzomerige exemplaren van de wat grotere en vrijzwemmende soorten gevangen.

Naast deze methode worden eventuele zichtwaarnemingen uiteraard meegenomen. Hierbij kan men denken aan soorten als Karper, Brasem, Snoek en Ruisvoorn.

De determinatie van de gevangen vissen wordt gedaan in het veld. Bij kleine vissen wordt gebruik gemaakt van een loep om schubben te kunnen tellen. Bij onduidelijkheid over de determinatie worden foto's gemaakt. Hierna worden de vissen direct weer vrijgelaten.

3.3 Amfibieën

Het doel van dit onderzoek was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van soorten en hun voortplantingslocaties. Het onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk gebruikelijke methodiek zoals uitgebreid beschreven in RAVON WERKGROEP MONITORING (1997) en samengevat in CUR (1999).

Er zijn twee avond-/nachtbezoeken uitgevoerd (1 mei en 9 juni 2008) en één dagbezoek (23 juni 2008). De bezoeken zijn zoveel mogelijk tijdens vochtig en rustig weer uitgevoerd. Alle waarnemingen zijn op veldkaarten ingetekend.

Tijdens een nachtelijk bezoek worden de potentiële voortplantingsplaatsen opgezocht en worden de roepende mannetjes geteld. Ook op paden kunnen 's nachts adulte dieren worden waargenomen (vooral kikkers en padden).

Tabel 2.
Abundantieklassen voor faunakartering.

Abundantieklasse	Aantal exemplaren
1	1
2	2-5
3	6-10
4	11-20
5	>20

Tijdens een dagbezoek wordt met een schepnet gemonsterd. Aan de hand van de waargenomen larven kan afgeleid worden van welke soorten op welke plaatsen daadwerkelijk voortplanting heeft plaatsgevonden. Daarnaast kunnen ook adulte watersalamanders worden gevangen.

Voor de kaarten is de classificatie uit Tabel 2 aangehouden.

3.4 Broedvogels

Het doel van het broedvogelonderzoek was inzicht te krijgen in de aanwezige soorten, hun relatieve aantallen en hun verspreiding (namen volgens BIJLSMA *ET AL.*, 2001). Het is uitgevoerd conform de landelijk gebruikelijke methodiek zoals uitgebreid beschreven in de 'Handleiding Broedvogel Monitoring Project' (VAN DIJK, 2004) en samengevat in CUR (1999).

Van der Goes en Groot heeft in het kader van de Provinciale Natuur Informatie (PNI) in 2006 onderzoek verricht naar de verspreiding van 23 soorten primaire en secondaire weidevogels. Op basis van deze gegevens is een goed en actueel beeld te schetsen van weidevogels. De gegevens zijn opgevraagd bij de opdrachtgever Landschap Noord-Holland.

Voor de niet-weidevogels zijn in totaal in de periode april t/m juni vier bezoeken uitgevoerd, vroeg in de ochtend rond zonsopgang. Op dit tijdstip van de dag is de zangactiviteit van de meeste zangvogelsoorten het hoogst en worden dus de meeste waarnemingen gedaan.

Tijdens het veldwerk moeten de weersomstandigheden gunstig zijn in verband met de zangactiviteit. Zo is er geen veldwerk uitgevoerd tijdens perioden met regen en/of harde wind.

De bezoekdatums staan in Tabel 3.

Tabel 3.
Bezoekdatums broedvogelinventarisatie Overhoeken in 2008.

Bezoek	Datum
1	8 april
2	23 april
3	20 mei
4	23 juni

Na het digitaliseren van alle geldige waarnemingen zijn deze geclusterd tot territoria.

3.5 Zoogdieren

Het doel van het zoogdieronderzoek was in het algemeen inzicht te krijgen in de aanwezige soorten. Daartoe zijn op verschillende tijdstippen in het jaar inventarisaties uitgevoerd.

De aanwezigheid van bepaalde soorten zoogdieren en de populatiegrootte, kunnen nogal verschillen in plaats en tijd. Hierdoor is elke uitgevoerde inventarisatie een momentopname.

3.5.1 Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen heeft zich gericht op het voorkomen van verblijvende, foeragerende en langsvliegende vleermuissoorten. Van aanwezige gebouwen en/of oude bomen is ingeschat of deze (in potentie) geschikt zijn als verblijfplaats.

Er zijn twee rondes uitgevoerd met de *batdetector* (permanent aan), die een deel van de nacht besloegen op 10 en 28 augustus 2007 en in 2008 op 1 mei en 9 juni. Alle waarnemingen zijn op kaart ingetekend. Dit komt overeen met de landelijk gebruikelijke methodiek zoals samengevat in CUR (1999).

3.5.2 Kleine zoogdieren

Dit onderdeel is van 20 tot en met 28 september 2007 uitgevoerd volgens de standaardmethode opgesteld door de Provincie Noord-Holland (KAPTEIJN, 1999), vergelijkbaar met de landelijk gebruikelijke methodiek zoals samengevat in CUR (1999).

Op vier locaties is een raai met 10 vallen uitgezet, met om de vijf meter een val. Het betreft hier *Longworth live traps*, een type inloopval dat het meest geschikt is voor dit soort onderzoek.

Het 'leefgedeelte' van de val wordt voorzien van droog hooi en een kleine hoeveelheid voer zodat gevangen dieren kunnen overleven. Om bij het voer te komen passeren de dieren een inloopgedeelte waarin zich een mechanisme bevindt dat de val afsluit met een klepje.

Hooi in inloopvallen is belangrijk voor warmte-isolatie en moet dan ook goed droog zijn. Verlies van lichaamswarmte is namelijk een zeer kritische factor in de overleving van kleine zoogdieren. Het voedsel bestaat uit appel, wortel, havermout en droge kattenbrokken. Dit laatste, dierlijke voedsel is bedoeld om gevangen spitsmuizen (insecteneters) in leven te houden.

Locaties
De vallen worden meestal uitgezet op locaties waar veel dekking aanwezig is in de vorm van hoge vegetatie van kruiden en grassen. Oevers komen hierdoor vaak in aanmerking vanwege de aanwezigheid van rietkragen en variatie in begroeiing. Ook rietlanden, bossen en struwelen vormen geschikte leefgebieden voor muizen in verband met beschutting (schuilplaatsen) en voedsel.

Daarnaast is het van belang te bemonsteren in overgangssituaties tussen biotopen, waar de diversiteit in soorten doorgaans groter is dan in homogene biotopen. Ook langs lijnvormige landschapselementen, zoals greppels, bermen en sloten is de trefkans op verschillende soorten groter. Deze elementen vervullen veelal een corridorfunctie voor diverse soorten en worden gebruikt om langs te foerageren alsmede zich erlangs te verplaatsen. Zodoende kunnen meerdere soorten, met uiteenlopende biotoopeisen, op een enkele locatie worden gevangen en kan er met minder vanglocaties worden volstaan.

Op drassige locaties worden inloopvallen vaak op 'vlotjes' van een bundel Riet tussen de vegetatie vastgezet zodat de val niet in aanraking komt met het water. De droge leefruimte van een inloopval heeft in dergelijke natte omstandigheden een grote aantrekkingskracht op kleine zoogdieren.

In Bijlage 1 staan de locaties waar de vallen zijn uitgezet. De biotoopbeschrijvingen ervan staan bij de resultaten.

3.5.3 Overige zoogdieren

Tijdens alle onderzoeken zijn zoogdierwaarnemingen van bijvoorbeeld Egel, Mol en Haas genoteerd.

4 Flora en vegetatie

In Overhoeken zijn 2 beschermde soorten planten aangetroffen. In Tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de aangetroffen soorten. De verspreiding van deze planten binnen het onderzoeksgebied is weergegeven in Bijlage 2.

Tabel 4.
Vastgestelde soorten beschermde planten in Overhoeken in 2008.

Soort	Aantal	Beschermd
Rietorchis	Tientallen	Tabel 2
Zwanenbloem	Honderden	Tabel 1

Hieronder wordt het voorkomen van de 2 aangetroffen beschermde planten besproken. Daarbij wordt een relatie gelegd met het voorkomen van deze soorten elders in Nederland. Tevens worden enkele karakteristieke uiterlijke en ecologische kenmerken van elke soort genoemd (WEEDA, 1985-1994).

Rietorchis
De Rietorchis is één van de meest algemene orchideeënsoorten van Nederland. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in West-Nederland. Ze gedijt vooral onder vochtige, matig voedselrijke omstandigheden. In verlandingssituaties is de Rietorchis de meest voorkomende orchidee.

De Rietorchis bloeit in de voorzomer met roze tot paarsrode bloemen. Ze heeft behoefte aan een zonnige tot licht beschaduwde standplaats die zomers niet mag uitdrogen.

In het onderzoeksgebied werden dicht bij elkaar twee groeiplaatsen gevonden in verwaarloosd vochtig grasland nabij een nieuw te bebouwen terrein.

Zwanenbloem
De Zwanenbloem is een oeverplant die geen hoge eisen stelt aan de waterkwaliteit en vrij goed tegen lichte verontreiniging bestand is. Ze komt op allerlei grondsoorten voor en heeft een voorkeur voor water tot circa een halve meter diep. De Zwanenbloem is vooral een plant van sloten die regelmatig geschoond worden.

De Zwanenbloem is de enige vertegenwoordiger van de zwanenbloemfamilie in Nederland. De lila bloeiwijze is parapluvorming. De Latijnse naam "*Butomus umbellatus"* verwijst naar deze vorm.

De Zwanenbloem is een plant van neutraal tot basisch, carbonaat- en voedselrijk, zoet tot brak water. In het holocene (laagland) deel van Nederland is zij algemeen. Bij voortschrijdende verzoeting, zoals in Noord-Holland ten noorden van het Noordzeekanaal, neemt Zwanenbloem toe, net als Kikkerbeet, Gele plomp en Witte waterlelie.

In het onderzoeksgebied werd de plant verspreid en vrij algemeen aangetroffen met de hoogste dichtheid in de niet vergraven polderdelen in het noorden van het gebied.

5 Vissen

Een overzicht van de aangetroffen vissen staat in Tabel 5. De verspreidingskaart van de aangetroffen beschermde vissen is te vonden in Bijlage 3.

Tabel 5.
Vastgestelde soorten vissen met bijbehorende indicatie van de aantallen in De Overhoeken in 2007.

Soort	Aantal	Beschermd
Brasem	10-tal	
Kolblei	10-tal	
Bittervoorn	10-tal	x (HR II)
Blankvoorn	10-tallen	
Ruisvoorn	10-tal	
Snoek	10-tallen	
Driedoornige stekelbaars	10-tallen	
Tiendoornige stekelbaars	10-tallen	
Baars	10-tallen	

Verspreid door het plangebied zijn diverse vissoorten vastgesteld. De aangetroffen soorten zijn algemeen in de directe omgeving. De meest belangrijke waarneming is de Bittervoorn.

Bittervoorn
Meest opvallende waarneming is die van de Bittervoorn, welke zwaar beschermd is onder de Flora- en faunawet. De verspreidingskaart van de Bittervoorn is te vinden in Bijlage 3.

De optimale biotoop van deze soort bestaat uit sloten met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie. De waterbodem mag niet te slikkig zijn. Bittervoorns eten hoofdzakelijk zachte plantendelen en algen, maar ook kleine ongewervelde diertjes als watervlooien en roeipootkreeftjes worden als voedsel gebruikt.

De Bittervoorn heeft een hoge mate van specialisatie als het gaat om de voortplanting. Ze leven namelijk in symbiose met zoetwatermosselen zoals Zwanenmossel en Schildersmossel (*Unio* en *Anadonta*). Hierbij worden eieren door de Bittervoornvrouwtjes in de mossel afgezet door middel van een lange legbuis. De bevruchting van de eieren vindt eveneens plaats in de zoetwatermossel. In deze zoetwatermossel zijn de eieren goed beschermd tegen roofdieren. In ruil voor deze bescherming gebruikt de mossel de Bittervoorns als transportmiddel van de mossellarven in een bepaald stadium (aanhechting tussen schubben van de Bittervoorn).

De verspreiding van de Bittervoorn hangt dus sterk samen met het voorkomen van enkele soorten zoetwatermosselen. Door verschillende redenen zijn de aantallen zoetwatermosselen achteruitgegaan in Nederland, met name door watervervuiling en baggerwerkzaamheden. Deze achteruitgang heeft dus ook zijn weerslag gehad op de Bittervoorn.

6 Amfibieën

In Tabel 6 staan de aangetroffen soorten. De verspreidingskaart van de aangetroffen Rugstreeppad is te vinden in Bijlage 4.

Tabel 6.
Vastgestelde soorten amfibieën met bijbehorende indicatie van de aantallen in De Overhoeken in 2008.

Soort	Aantal	Beschermd
Kleine watersalamander	enkele	x
Gewone pad	enkele	x
Rugstreeppad	enkele	x (HR IV)
Bastaardkikker	enkele	x (HR V)
Meerkikker	10-tallen	x (HR V)

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen amfibieën in De Overhoeken kort toegelicht.

Kleine watersalamander
Deze algemene soort is in het gehele onderzoeksgebied aangetroffen. Ondanks de ruime verspreiding in De Overhoeken is de soort in lage aantallen aanwezig.

De Kleine watersalamander is een soort die in veel verschillende watertypen voorkomt mits er een redelijke watervegetatie aanwezig is en er niet te veel predatoren zoals vissen zijn.

De voortplantingsperiode ligt rond de maand april en is afhankelijk van de watertemperatuur. Buiten het voortplantingsseizoen heeft deze soort behoefte aan nabijgelegen overwinteringsgebieden, daar de actieradius tijdens de trek slechts enkele honderden meters betreft. Het is belangrijk dat er genoeg schuilmogelijkheden zijn in de vorm van afgestorven plantenmateriaal, stenen of takken.

Gewone pad
Slechts enkele roepende mannetjes zijn waargenomen in het zuidwestelijke deel van De Overhoeken.

De Gewone pad zoekt al vroeg in het voorjaar de voortplantingsplaatsen op, waarbij er weinig eisen worden gesteld aan het voortplantingwater. De larven zijn giftig voor de meeste roofdieren en worden dus veelal met rust gelaten. Door deze predatievermijding kunnen Gewone padden zich in wateren voortplanten waar vissen aanwezig zijn.

De Gewone pad is nationaal gezien een algemene soort. Kenmerkend voor zijn aanwezigheid in het voortplantingsseizoen zijn de eisnoeren die door het vrouwtje in het water rondom waterplanten worden afgezet. Na de voortplanting gaan de padden terug naar het land en graven in droge stevige bodems holen uit om te verblijven. Vooral bosjes, tuinen, parken en ruigten vormen een goed landbiotoop.

Rugstreeppad
In het zuidwestelijke deel van De Overhoeken zijn enkele roepende mannetjes waargenomen. Deze dieren bevonden zich in een ondiepe sloot die leidt naar een plas. Later in het voorjaar bleek deze sloot geheel opgedroogd. De schepnetinventarisatie in de plas die met de sloot in verbinding heeft gestaan, leverde geen vangsten op van amfibieënlarven. Hierdoor is dan ook geen geslaagde voortplanting van de Rugstreeppad vastgesteld in het onderzoeksgebied.

Hoewel De Rugstreeppad in Nederland plaatselijk zeer algemeen kan zijn is het een beschermde soort in het kader van de Habitatrichtlijn (bijlage IV). Dit heeft te maken met een algehele achteruitgang in aantallen die de laatste jaren heeft plaatsgevonden en omdat Nederland samen met een aantal andere Europese lidstaten een internationale verantwoordelijkheid draagt inzake de instandhouding van Rugstreeppadpopulaties.

Bastaardkikker
Slechts enkele Bastaardkikkers zijn waargenomen in het westelijke deel van De Overhoeken.

De Bastaardkikker leeft meestal in kleinere wateren dan de Meerkikker. De Bastaardkikker is een groene kikkervorm die is ontstaan uit kruisingen tussen de Meerkikker en de Poelkikker en werd tot voor kort de Middelste groene kikker genoemd. De Bastaardkikker heeft vele verschijningsvormen en kan sterk op beide ‘oudersoorten’ lijken, waardoor determinatie op basis van uiterlijke kenmerken soms erg lastig is. Een uitsluitende determinatie is mogelijk op basis van roepende mannetjes. Deze roep van de Bastaardkikker is bijvoorbeeld minder ‘schaterend’ dan die van de Meerkikker. Veelal zitten diverse roepende mannetjes in koren bij elkaar. De Bastaardkikker is algemeen in Nederland.

De Bastaardkikker staat vermeld in de Flora- en Faunawet.

Meerkikker
In tegenstelling tot de Bastaardkikker komt de Meerkikker algemeen voor in De Overhoeken. De hoogste aantallen van deze soort zijn in het westelijke deel aangetroffen. Deze verspreiding heeft te maken met het feit dat groene kikkers in het westelijke deel kunnen profiteren van een groter aanbod van sloten met een goede zoninstraling.

De Meerkikker is de grootste groene kikkersoort van Nederland. Hij komt vooral voor in de wat grotere waterpartijen en sloten die in open verbinding met het polderwater staan. Omdat de Meerkikker voornamelijk via water migreert, is de soort zelden aan te treffen in geïsoleerde wateren.

De voortplanting vindt plaats in de periode mei-juli waarbij de eiklompen in de watervegetatie worden afgezet. In sloten waar geen geschikte watervegetatie aanwezig is komt deze soort dan ook nauwelijks voor. Over het algemeen overwintert de Meerkikker in het water. De Meerkikker is in Nederland een algemene soort en heeft een wijde verspreiding in de poldergebieden.

De Meerkikker is een beschermde soort in het kader van de Flora- en Faunawet.

7 Broedvogels

De weidevogels onder de broedvogels zijn in 2006 geïnventariseerd in opdracht van Landschap Noord Holland. De overige broedvogels zijn in 2008 geïnventariseerd (zie §3.4). Als aanvulling op de gegevens uit 2006 is in 2008 een geldig territorium van de Gele kwikstaart vastgesteld.

In 2006 zijn van zeven soorten weidevogels 20 territoria vastgesteld (zie Tabel 7). De verspreidingskaarten van deze weidevogels zijn te vinden in Bijlage 5.

Tabel 7.
Aantal territoria van weidevogels in De Overhoeken in 2006.

Soort	Aantal	Soort	Aantal
Bergeend	1	Kievit	6
Krakeend	2	Grutto	4
Slobeend	1	Tureluur	5
Scholekster	1		
Aantal soorten			**7**
Aantal territoria			**20**

In 2008 zijn van 28 soorten 127 territoria vastgesteld (zie Tabel 8). De verspreidingskaarten van deze broedvogels zijn te vinden in Bijlage 6.

Tabel 8.
Aantal territoria van broedvogels in De Overhoeken in 2008.

Soort	Aantal	Soort	Aantal
Nijlgans	1	Rietzanger	7
Wilde eend	15	Bosrietzanger	10
Fazant	3	Kleine karekiet	16
Waterhoen	3	Grasmus	4
Meerkoet	4	Tuinfluiter	1
Houtduif	3	Fitis	10
Koekoek	1	Koolmees	4
Gele kwikstaart	1	Zwarte kraai	1
Witte kwikstaart	3	Spreeuw	6
Winterkoning	11	Huismus	3
Heggenmus	5	Groenling	2
Blauwborst	2	Putter	1
Merel	4	Kneu	2
Sprinkhaanzanger	1	Rietgors	3
Aantal soorten			**28**
Aantal territoria			**127**

Van enkele soorten voldeden de verzamelde waarnemingen niet aan de criteria voor het vaststellen van een territorium. Het betreft de Bruine kiekendief (éénmaal een jagend exemplaar op 8 april), de Tapuit (een doortrekker op 23 april), de Gaai (éénmaal een paartje op 20 mei), de Ekster en de Kauw.

Alle vastgestelde broedvogels zijn hieronder gerangschikt naar ecologische hoofdgroep (SIERDSEMA, 1995).

Watervogels
Nijlgans, Bergeend, Wilde eend, Krakeend, Slobeend en Meerkoet (6 soorten, 24 territoria).

Moerasvogels
Waterhoen, Blauwbrost, Sprinkhaanzanger, Rietzanger, Bosrietzanger en Kleine karekiet en Rietgors (7 soorten, 42 territoria).

Weidevogels
Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur en Gele kwikstaart (5 soorten, 17 territoria).

Bos- en struweelvogels
Fazant, Houtduif, Koekoek, Winterkoning, Heggenmus, Merel, Grasmus, Tuinfluiter, Fitis, Koolmees, Zwarte kraai, Groenling, Putter en Kneu (14 soorten, 52 territoria).

Vogels van erven en bebouwing
Witte kwikstaart, Spreeuw en Huismus (3 soorten, 12 territoria).

Een groot deel van de vastgestelde broedvogels in het onderzochte gebied komen algemeen voor in Nederland.

7.1 Vogels van de Rode Lijst

Van de 28 vastgestelde broedvogels komen er zeven voor op de 'Rode Lijst' van bedreigde vogelsoorten in Nederland, een kwart van het totaal aantal vastgestelde soorten. Het betreft de Slobeend (kwetsbaar), de Grutto (gevoelig), de Tureluur (gevoelig), de Koekoek (kwetsbaar), de Gele kwikstaart (gevoelig), de Huismus (gevoelig) en de Kneu (gevoelig).

Slobeend
In een sloot in het westen van het gebied werd in 2006 het territorium van een Slobeend vastgesteld.

De Slobeend is een vrij kritische broedvogel van drassige, structuurrijke grazige vegetaties bij open water en kleinschalig, ondiep (matig) voedselrijk open water.

De Slobeend is een vrij algemene eendensoort in Noord-Holland. Het is een vrij schuwe karakteristieke vogel die vooral in het veenweidegebied voorkomt.

Grutto
In 2006 werden in het westelijke deel van het gebied vier territoria van de Grutto vastgesteld.

De Grutto is een vrij kritische broedvogel van vochtige tot drassige grazige vegetaties.
In Nederland broedt bijna de helft van de Europese populatie. Sinds 1990 is de stand in Nederland meer dan gehalveerd. Vanwege deze achteruitgang staat de Grutto als "gevoelig" vermeld op de Rode Lijst.

Tureluur
In 2006 werden centraal in het gebied vijf territoria van de Tureluur vastgesteld.

De Tureluur is een vrij kritische broedvogel van vochtige tot drassige grazige vegetaties.

De Tureluur stelt vrij hoge eisen aan zijn leefgebied. Hij prefereert structuurrijke, slecht ontwaterde kruidenrijke weilanden. Tureluurs met jongen zoeken vaak beweide percelen op, maar foerageren ook veel in greppels en langs slootkanten. Hierdoor hebben ze minder te lijden van vroeg maaien dan de Grutto. Vanwege de achteruitgang in Nederland staat de Tureluur als “gevoelig” vermeld op de Rode Lijst.

Koekoek

In het oosten van het gebied werd een territorium van de Koekoek vastgesteld. Hier bevindt zich ook de grootste concentratie van territoria van Kleine karekiet en Bosrietzanger, waarschijnlijk de belangrijkste waardvogel van de Koekoek in dit gebied.

De Koekoek is een is een vrij kritische broedvogel. Er bestaan meerdere stammen van de Koekoek in Nederland die elk een eigen categorie waardvogels heeft. Met een aantal stammen gaat het erg slecht als gevolg van de afname van ‘hun waardvogels’. Dit geldt vooral voor Koekoeken die hun eieren leggen in de nesten van Graspiepers, Tapuiten en Gekraagde roodstaarten.

Met de Koekoekenstam die gespecialiseerd is op moerasvogels als de Kleine karekiet en de Bosrietzanger gaat het veel beter in Nederland.

Gele kwikstaart

In 2008 werd één territorium vastgesteld langs een sloot centraal in het gebied.

De Gele kwikstaart is een vrij algemene broedvogel van uitgestrekte, vlakke landschappen met een korte, maar wat ruige vegetatie. In Noord-Holland vinden we hem vooral in akker- en tuinbouwgebieden, met name bollenvelden. Veel schaarser broedt de Gele kwikstaart in graslanden, het meest nog in extensief beheerde graslanden. Vooral in grasland gaat het slecht met deze soort in Nederland.

Huismus

Bij de lintbebouwing centraal in het gebied werden drie territoria van de Huismus vastgesteld.

De Huismus is een weinig kritische broedvogel van erven en bebouwing in cultuurland.

Deze soort is nu nog algemeen, maar gaat de laatste jaren hard in aantal achteruit en staat om die reden op de Rode Lijst. Er zijn meerdere oorzaken aan te wijzen zoals minder broedgelegenheid en een ongunstiger voedselsituatie als gevolg van eutrofiëring en intensivering van de landbouw.

Kneu

In het oosten van het geïnventariseerde gebied waren twee territoria van de Kneu aanwezig.

De Kneu is een vrij kritische broedvogel van lage struwelen en heggen, hoge ruigten, struwelen, opslag en zeer jong bos én bosranden met struiken.

De Kneu heeft een voorkeur voor open terreintypen. Kneuen broeden liefst in lage struiken bij lage, kruidenrijke vegetaties.

8 Zoogdieren

8.1 Vleermuizen

In Tabel 9 staan de aangetroffen soorten. De verspreidingskaart van de aangetroffen vleermuizen staat in Bijlage 7.

Tabel 9.
Vastgestelde soorten vleermuizen met bijbehorende indicatie van de aantallen in De Overhoeken.

Soort	Aantal	Beschermd
Watervleermuis	enkele	x (HR IV)
Ruige dwergvleermuis	enkele	x (HR IV)
Gewone dwergvleermuis	enkele	x (HR IV)
Rosse vleermuis	enkele	x (HR IV)
Laatvlieger	enkele	x (HR IV)

In De Overhoeken zijn in totaal vijf soorten vleermuizen aangetroffen. Er werden vooral foeragerende exemplaren waargenomen. Verblijfplaatsen in bomen en gebouwen zijn niet gevonden.

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen vleermuizen in De Overhoeken kort toegelicht.

Ruige dwergvleermuis
De Ruige dwergvleermuis is iets groter en ruiger behaard dan de Gewone dwergvleermuis.

Tot 1994 waren er geen kraamkolonies uit Nederland bekend. In 1995 werd in Noord-Holland een kraamkolonie ontdekt. Toch zijn Ruige dwergvleermuizen in ons land het gehele jaar talrijk. 's Zomers worden voornamelijk mannetjes aangetroffen. De vrouwtjes verblijven ieder jaar maar tijdelijk in Nederland. Zij verschijnen in het najaar. De vrouwtjes zijn afkomstig uit Noord- en Oost-Europa, waar de kraamkolonies zich bevinden. De mannetjes overwinteren solitair of in groepjes in boomholten, vleermuis- of nestkasten en soms in gebouwen. Over het voedsel van de Ruige dwergvleermuis in Nederland is nauwelijks iets bekend.

De Ruige dwergvleermuis jaagt in verschillende landschapstypen als bossen, open bosschages en boven wateren.

Gewone dwergvleermuis
De Gewone dwergvleermuis is de kleinste inheemse vleermuissoort. Daarnaast is het de meest talrijke vleermuissoort in Nederland, en heeft een wijde verspreiding.

Gewone dwergvleermuizen verblijven zowel 's zomers als 's winters in uiteenlopende gebouwen, waaronder moderne woonhuizen. In de zomer gebruiken de dieren vooral spouwmuren en ruimtes achter betimmering en daklijsten. Deze ruimtes worden eveneens als winterverblijf gebruikt in de periode van november tot februari/maart. Belangrijke voorwaarden voor de winterverblijven zijn droge plaatsen met een stabiele temperatuur die niet onder het vriespunt komt. Meestal overwinteren Gewone dwergvleermuizen in groepen.

Gewone dwergvleermuizen foerageren in half open landschappen zoals tussen boomkruinen en langs oevers van beschutte wateren. Ze jagen solitair of in kleine groepjes van twee à drie exemplaren op insecten. Bij hoge dichtheden van insecten kunnen ze ook met tientallen bijeen jagen.

Van deze soort is bekend dat dieren in een kolonie gebruik maken van meerdere verblijfplaatsen. Een kolonie Gewone dwergvleermuizen splitst zich regelmatig op in kleinere groepen die naar andere verblijfplaatsen verhuizen.

In de herfst maken Gewone dwergvleermuizen gebruik van tijdelijke verblijfplaatsen alvorens de winterverblijven worden opgezocht. Hierover is echter weinig bekend. Bekend is het overwinteren in onder andere kerkgebouwen. Deze liggen relatief dicht bij hun zomerverblijfplaatsen. Daarnaast zijn meldingen bekend van overwinteraars in schoolgebouwen, gymnastieklokalen en slaapkamers, waar de dieren veelal per ongeluk terecht zijn gekomen. Soms verblijven Gewone dwergvleermuizen 's zomers en 's winters in dezelfde verblijfplaats.

Rosse vleermuis
De Rosse vleermuis is één van de grootste vleermuissoorten van Nederland. De naam is afgeleid van de gladde vacht die een rossige kleur heeft.

De Rosse vleermuis wordt ook wel vroegvlieger genoemd omdat de soort meestal als eerste op jacht gaat, vaak al in de schemering. De Rosse vleermuis jaagt graag boven open en waterrijke landschappen. Het voedsel bestaat uit grote insecten zoals kevers en nachtvlinders, maar ook grote zwermen dansmuggen vormen geschikt voedsel. Geschikte foerageergebieden kunnen op grote afstand liggen van de verblijfplaatsen. Een voorbeeld hiervan zijn foerageervluchten van minstens 10 km naar de Oostvaardersplassen (KAPTEYN, 1995).

De vlucht van deze vleermuis is vrij snel en rechtlijnig. De sonar is zeer luid en kan tot boven de 100 decibel oplopen. Hierdoor is hij tot op ca 150 meter waarneembaar met de batdetector (vergelijk Gewone Grootoorvleermuis maximaal vijf meter). De luide sonar is een aanpassing aan de snelle vlucht waardoor de Rosse vleermuis in staat is van enige afstand prooien waar te nemen.

De Rosse vleermuis is een boombewonende soort waarbij zowel de winter- als zomerverblijven bestaan uit boomholten. De soort heeft een duidelijke voorkeur voor kolonies in Zomereik en Beuk. In het najaar kunnen Rosse vleermuizen gebruik maken van alternatieve verblijfplaatsen in de vorm van vleermuiskasten.

Laatvlieger
De Laatvlieger is één van de grootste vleermuissoort van Nederland. Zowel 's zomers als 's winters verblijft

de soort vrijwel uitsluitend in gebouwen. Hier maken ze gebruik van nauwe ruimtes zoals spouwmuren, onder daklijsten, achter de betimmering en onder dakpannen. De mannetjes leven 's zomers apart van de kraamkolonies in kleine groepen van maximaal tien dieren.

Laatvliegers foerageren vaak op beschutte plaatsen maar blijven daarbij in open terrein. Vooral lijnvormige elementen zoals bomenrijen en vaarten met enige luwte hebben de voorkeur. Ook foerageren ze wel rond bomen, waarbij ze soms het gebladerte induiken om een prooi te pakken. Na het uitvliegen foerageren Laatvliegers eerst in groepen, waarna ze zich later verspreiden. Hun voedsel bestaat vooral uit grotere insecten zoals kevers, vliegen, motten en nachtvlinders.

De Laatvlieger is een karakteristieke soort in Noord-Holland, waarbij het zwaartepunt van de verspreiding is gelegen in de veen- en kleigebieden boven het Noordzeekanaal.
In het onderzoeksgebied is één Laatvlieger foeragerend aangetroffen.

Watervleermuis
De Watervleermuis is een algemene soort in Noord-Holland, met het zwaartepunt in de oude loofbossen in de duinstreek, Zuid-Kennemerland en op het Gooi. In de veen- en kleipolders komt de soort schaars voor.

De Watervleermuis bewoont vooral holle bomen en foerageert bijna uitsluitend boven plasjes, vijvers en sloten. Zij jaagt op insecten die vlak boven of op het wateroppervlak verblijven. In bosarme gebieden in Noord-Holland worden Watervleermuizen ook wel op kerkzolders aangetroffen. In de winter stellen Watervleermuizen heel andere eisen aan hun verblijf dan in de zomer. Ze overwinteren vooral in ondergrondse ruimten waar een constant milieu heerst, met temperaturen tussen de 3 en de 8 graden Celsius en een bijzonder hoge luchtvochtigheid. De winterverblijfplaatsen liggen over het algemeen niet ver van de zomerverblijven (10 tot 155 kilometer).

8.2 Kleine zoogdieren

Op de 4 vanglocaties (zie kader) zijn van 20 t/m 28 september in totaal 17 individuen van 4 soorten gevangen. De resultaten zijn samengevat inTabel 10.

Tabel 10.
Aantal gevangen kleine zoogdieren (individuen) in De Overhoeken in 2007.

Locatie / Soort	1	2	3	4	Totaal
Huisspitsmuis	1	2		2	5
Veldmuis	1	4			5
Noordse woelmuis			1		1
Bosmuis	1	2		3	6
Totaal	3	8	1	5	17

Locatie 1
Locatie langs Delft. Oever met o.a.: Riet, Harig wilgenroosje en Moerasmelkdistel. Hier en daar Canadese populier.

Locatie 2
Ruigtevegetatie aan slootje met onder meer Grote brandnetel, Riet, Haagwinde en Grote lisdodde. Vallen aan waterlijn geplaatst.

Locatie 3
Blind eindigende sloot met verlandingsvegetatie. Soorten onder meer Liesgras, Grote lisdodde en Akkerdistel.

Locatie 4
Zandige oever aan tocht. Soorten onder meer Riet, Europese hanenpoot en Akkerdistel. Omgeving in gebruik als opslag materialen.

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen kleine zoogdieren in De Overhoeken kort toegelicht.

Huisspitsmuis
De Huisspitsmuis is een opportunist en cultuurvolger (BROEKHUIZEN *ET AL.*, 1992) en past zich gemakkelijk aan. Uiteenlopende gebieden zijn voor deze soort geschikt, hoewel droge en zandige biotopen de voorkeur hebben.

Een spitsmuis is geen knaagdier maar een insecteneter. Om te overleven moet hij elke dag zijn eigen gewicht aan voedsel eten. Hij houdt geen winterslaap en is gedurende de gehele dag actief. Doordat ze hoofdzakelijk insecten, slakken en andere kleine ongewervelden eten, zijn ze wat moeilijker te vangen in de vallen dan bijvoorbeeld de Veldmuis. Dit kan een lichte onderschatting opleveren van de aanwezige aantallen.

De Huisspitsmuis is een relatieve nieuwkomer in de zoogdierfauna. De laatste 30 jaar heeft zij haar areaal behoorlijk uitgebreid. Dit is waarschijnlijk mede het gevolg van de steeds verdergaande ontwatering van polders. De Huisspitsmuis heeft vervolgens van de drogere omstandigheden geprofiteerd.

Veldmuis
De Veldmuis is een zeer algemene soort, die een ruime biotoopkeuze heeft. Voor vele roofdieren en roofvogels vormt dit knaagdier het stapelvoedsel. Zoals de naam al doet vermoeden is het een soort die zich het liefst ophoudt in de wat opener cultuurlandschappen, zoals weiland, akkerland, wegbermen en dijken. De vegetatie mag niet te hoog zijn en ook heeft hij een hekel aan natte poten.

Noordse woelmuis
De Noordse woelmuis (*Microtus oeconomus*) die in Nederland voorkomt behoort tot de ondersoort

Microtus oeconomus arenicola. Deze ondersoort komt wereldwijd gezien alléén in Nederland voor. Waarschijnlijk gaat het hier om een zogenaamde relictpopulatie: een populatie die is achtergebleven na de laatste ijstijd.

Europees gezien komt de Noordse woelmuis op een aantal plekken voor zoals Noord-Scandinavië en het gebied ten oosten van de Elbe. In Nederland beperkt zijn verspreiding zich tot vier gebieden: Texel, het Friese merengebied, het Deltagebied en het Noord- en Zuid-Hollandse veenweidegebied.

Belangrijke kenmerken van het Noordse woelmuisbiotoop zijn de aanwezigheid van gras-, riet- en zeggevegetaties onder zeer natte omstandigheden. Het is bekend dat de Noordse woelmuis sterk wordt beconcurreerd door ander woelmuizensoorten zoals de Veldmuis en de Aardmuis. Slechts onder zeer natte (dynamische) omstandigheden heeft de Noordse woelmuis ten opzichte van deze soorten een betere concurrentiepositie (LA HAYE *ET AL*. 2001, NIEUWENHUIZEN *ET AL*. 2000, VAN LAAR, 1999). In het onderzochte gebied gaat het met name om zeer natte gras- en rietlanden en moerassen. Ook geïsoleerde gebieden (eilandsituaties) waar geen andere woelmuizensoorten voorkomen, kunnen belangrijke leefgebieden zijn.

Bosmuis

De Bosmuis is een zeer opportunistische soort die in de meest uiteenlopende biotopen voorkomt. Er moet wel voldoende dekking aanwezig zijn. Als gevolg van deze brede biotoopkeuze heeft de Bosmuis een wijde verspreiding in Europa en komt hij algemeen voor.

De Bosmuis heeft zeer krachtig ontwikkelde achterpoten waardoor hij goed kan springen. De levensduur bedraagt 1,5 jaar, maar gemiddeld worden bosmuizen drie maanden oud.

8.3 Overige zoogdieren

In het plangebeid zijn een tweetal Hazen en diverse Mollen (molshopen) waargenomen.

9 Conclusie en aanbevelingen

Tijdens de inventarisatie zijn beschermde soorten aangetroffen (zie Tabel 11).

Tabel 11.
Aangetroffen beschermde en bedreigde soorten (uitgezonderd broedvogels, zie daarvoor Tabel 8 en Tabel 7) in de Overhoeken in 2007 en 2008.
***FF** = Flora- en faunawet, met vermelding van beschermingsregime (1 = vrijgesteld van verboden (algemene soorten), 2 = overig, 3 = streng beschermd (HR IV/ bijlage 1 AMvB)); **HR** = Habitatrichtlijn, met vermelding van de bijlage; **RL** = Rode lijst, met vermelding van categorie (GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VNW = in het wild verdwenen, Staatscourant 11 november 2004, nr. 218: 2*
1); zie verder VAN DUUREN ET AL. *(2003).*

Nederlandse naam	FF	HR	RL
Planten			
Zwanenbloem	1		
Rietorchis	2		
Vissen			
Bittervoorn	3	II	KW
Amfibieën			
Kleine watersalamander	1		
Gewone pad	1		
Rugstreeppad	3	IV	
Bastaardkikker	1	V	
Meerkikker	1	V	
Vogels			
Alle aangetroffen soorten	2		
Slobeend	2		KW
Grutto	2		GE
Tureluur	2		GE
Koekoek	2		KW
Gele kwikstaart	2		GE
Huismus	2		GE
Kneu	2		GE
Zoogdieren			
Huisspitsmuis	1		
Mol	1		
Watervleermuis	3	IV	
Ruige dwergvleermuis	3	IV	
Gewone dwergvleermuis	3	IV	
Rosse vleermuis	3	IV	
Laatvlieger	3	IV	
Haas	1		
Veldmuis	1		
Noordse woelmuis	3	II, IV	
Bosmuis	1		

Voor alle soorten geldt de zorgplicht (zie §2.5.1). Voor de soorten waarvoor de vrijstelling geldt ("tabel 1-soorten") hoeft meestal geen ontheffing aangevraagd te worden. Alleen bij sterke wijzigingen in het beheer waarbij schade optreedt aan deze soorten moet ontheffing aangevraagd worden. Functieverandering van locaties met deze soorten valt onder ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Voor de overige ("tabel 2"- en "tabel 3"-) soorten (zie Tabel 11) moet ontheffing worden aangevraagd indien ze negatieve effecten zullen ondervinden van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. Dan moeten ook specifieke mitigerende en/of compenserende maatregelen getroffen worden. Hierbij kan gedacht worden aan het verplaatsen van planten en het overzetten van vissen en amfibieën naar een andere geschikte locatie, het buiten het hoofdbroedseizoen (maart-juli) uitvoeren van bepaalde werkzaamheden om verstoring van broedvogels te voorkomen en het bieden van vervangende woonruimte voor vleermuizen indien verblijfplaatsen zullen verdwijnen. Voor sommige soorten hebben deze maatregelen niet altijd het gewenste resultaat.

Het plangebied ligt op een afstand van ongeveer 650 meter van Natura 2000 gebied Polder Westzaan.

Het plangebied is geen Natura 2000-gebied, maar grenst hier wel aan. Voor de externe werking op dat gebied zal een aparte effectenstudie moeten worden gedaan (zie onder "Vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet 1998").

9.1 Procedure

Vergunningaanvraag Natuurbeschermingswet 1998 (uit *flyer* LNV)
Wanneer de initiatiefnemer een project in of rond het Natura 2000-gebied wil uitvoeren, neemt hij contact op met de vergunningverlener ofwel het bevoegd gezag. Het bevoegd gezag is in principe Gedeputeerde Staten van de provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt. Bij uitzondering kan de Minister van LNV het bevoegde bestuursorgaan zijn. De situaties waarin dat het geval is, zijn geregeld in het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998.

Geadviseerd wordt om eerst een oriëntatiefase met vooroverleg te houden, waarin het bevoegd gezag samen met de initiatiefnemer bepaalt of er een vergunningplicht bestaat en zo ja, welke toetsing moet worden uitgevoerd: de passende beoordeling of de verslechterings- en verstoringstoets. Indien negatieve effecten van een project of andere handeling op een Natura 2000-gebied niet kunnen worden uitgesloten is er sprake van vergunningplicht.

Vergunningaanvraag via de passende beoordeling vindt plaats als er mogelijk significante effecten optreden door het project of andere handeling alleen of in combinatie met andere projecten, handelingen of plannen. Een effect is significant als de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast. Deze zijn terug te vinden in de aanwijzingsbesluiten. Conform het voorzorgsbeginsel verleent het bevoegd gezag alleen een vergunning als met zekerheid blijkt dat er geen significante effecten zullen optreden. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen. De bewijslast voor de afwezigheid van nadelige gevolgen ligt bij de initiatiefnemer. In uitzonderlijke gevallen kan er bij het optreden van significante effecten toch een vergunning worden ver-

leend. Het gaat dan om activiteiten die wegens dwingende redenen van groot openbaar belang zouden moeten doorgaan en waarvoor geen alternatieven zijn. Compenserende maatregelen zijn dan verplicht.

Vergunningaanvraag via de verslechterings- en verstoringstoets vindt plaats als een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn. Bij deze toets wordt nagegaan of activiteiten een kans met zich meebrengen op verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten, dan wel dat deze een verstorend effect hebben op soorten. Hierbij hoeft geen rekening te worden gehouden met cumulatieve effecten. Bij de aanvraag brengt de initiatiefnemer gedetailleerd in kaart wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de natuurwaarde in het gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen hij van plan is te nemen. Het bevoegd gezag geeft een vergunning af als de verslechtering of verstoring in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is. In de volgende gevallen is geen vergunning nodig: - als de activiteit in het beheerplan is opgenomen; - als er zeker geen negatief effect is.

Ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet

Bij ruimtelijke ingrepen dient beoordeeld te worden in welke mate er sprake is van negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op aanwezige soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin dit wordt ondernomen.

Zijn er negatieve effecten op soorten van het zware of minder zware beschermingsregime, dan dient een "Aanvraag ontheffing, ingevolge Flora- en faunawet artikel 75, vierde lid of vijfde lid onderdeel c" te worden ingediend bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van LNV. Deze aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ het desbetreffende projectplan;
- ♣ een actuele inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied;
- ♣ een beschrijving van de te verwachten schade voor de in de aanvraag vermelde soorten;
- ♣ een beschrijving hoe de schade aan de beschermde soorten tot een minimum kan worden beperkt;
- ♣ een beschrijving van voorgenomen mitigerende en/of compenserende maatregelen indien schade onvermijdelijk is;

Voor de eerdergenoemde "tabel 3-soorten" dient wegens een uitgebreide toets ook te worden vermeld:

- ♣ onderbouwing van de keuze voor de geplande locatie van de voorgenomen activiteit en onderzoek naar alternatieve locaties;
- ♣ de onderbouwing van het maatschappelijk belang van de voorgenomen activiteit;
- ♣ een toelichting op de afweging van de voorgenomen activiteit.

De ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan het criterium "doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort (populatieniveau)". Er dient rekening te worden gehouden met een doorlooptijd van 2 maanden.

10 Literatuur

CUR, 1999. *Natuurvriendelijke oevers: Fauna (red. H. Hollander). Hoofdstuk 6 Monitoring en evaluatie, pp. 76-105.* Publicatie 203, Stichting CUR, Gouda.

BERGERS, P.J.M., 1997a. *Kleine zoogdieren inventariseren: het kan efficiënter.* Zoogdier 8(3): 3-7.

BERGERS, P.J.M., 1997b. *Kleine zoogdieren inventariseren: Betrouwbaarheid en ruimtelijke dynamiek.* Zoogdier 8(4): 15-19.

BERGERS, P.J.M., M. LA HAYE, 1999. *Kleine zoogdieren betrouwbaarder inventariseren.* De Levende Natuur 101(2): 52-58.

BIJLSMA, R.G., HUSTINGS F. & C.J. CAMPHUYSEN, 2001. *Algemene en schaarse vogels van Nederland.* Haarlem/Utrecht.

BRIGGS, B. & D. KING, 1998. *The Bat Detective. A fieldguide for bat detection.* Stag Electronics, West Sussex.

BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren.* 3e herziene druk. Utrecht.

CREEMERS, R.C.M., 1996. *Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst.* Nijmegen.

CROMBAGHS, B.H.J.M., R.W. AKKERMANS, R.E.M.B. GUBBELS & G. HOOGERWERF, 2000. *Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg.* Maastricht.

DIJK, A.J. VAN, 2004. *Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken).* SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

DUUREN, J. VAN, G.J. EGGINK, J. KALKHOVEN, J. NOTENBOOM, A.J. VAN STRIEN & R. WORTELBOER (eindredactie), 2003. *Natuurcompendium 2003. Natuur in cijfers.* Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg en Heerlen, Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven (RIVM) en Wageningen (DLO).

HOLLANDER, H. & P. VAN DER REEST, 1994. *Rode lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland (basisdocument).* Utrecht.

KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding.* Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.

KAPTEYN, K., 1999. *Handleiding veldwerk inventarisatie zoogdieren. Voor onderzoek m.b.v. inloopvallen.* Provincie Noord-Holland & Noord-Hollandse Zoogdierstudiegroep. Haarlem.

LANGE, R., P. TWISK, A. VAN WINDEN & A. VAN DIEPENBEEK, 1994. *Zoogdieren van West-Europa.* Utrecht.

LENDERS, H.J.R., C.C.H. MARIJNISSEN & R.P.W. H. FELIX, 1993. *Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld.* 4e druk. Stichting RAVON, Nijmegen.

LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie.* Utrecht.

MEIJDEN, R. VAN DER, 2005. *Heukels' Flora van Nederland.* 23e druk. Wolters–Noordhoff, Groningen.

MEIJDEN, R. VAN DER, B. ODÉ, C.L.G. GROEN, J.P.M. WITTE & D. BAL, 2000. *Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland: basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst.* Gorteria 26: 85-208.

NIE, H.W. DE & G. VAN OMMERING, 1998. *Bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst.* Rapport nr. 33, IKC Natuurbeheer, Wageningen.

NIE, H.W. DE, 1997. *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen.* 2e herziene druk. Doetichem.

NIE, H.W. DE, 1997. *Beschermde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Voorstel voor een rode lijst.* Nieuwegein.

NÖLLERT, A, C. NÖLLERT, 2001. *Amfibieëngids van Europa.* TIRION Uitgevers bv, Baarn.

OSIECK, E.R. & F. HUSTINGS, 1994. *Rode Lijst van bedreigde soorten en blauwe lijst van belangrijke soorten in Nederland.* Zeist.

PROVINCIE NOORD-HOLLAND, 2002. *Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Holland.* Haarlem.

RAVON WERKGROEP MONITORING, 1997. *Handleiding voor het monitoren van amfibieën in Nederland.* Stichting RAVON, Nijmegen.

RUITENBEEK, W., C. SCHARRINGA & P.J. ZOMERDIJK, 1990. *Broedvogels van Noord-Holland.* Provincie Noord-Holland, Haarlem.

SCHAMINÉE, J.H.J., A.H.F. STORTELDER & E.J. WEEDA, 1996. *De vegetatie van Nederland. Deel 3: Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden.* Uppsala.

SCHAMINÉE, J.H.J., E.J. WEEDA & V. WESTHOFF, 1995. *De vegetatie van Nederland. Deel 2: Plantengemeenschappen van wateren,*

moerassen en natte heiden. Uppsala.

SCHOORL, J., 1987. *Amfibieën en reptielen in Noord-Holland. Verslag eerste ronde van de provinciale milieu-inventarisatie 1979-85.* Provinciaal Bestuur van Noord-Holland, Haarlem.

SDU UITGEVERS, 2002-2007. *Flora- en faunawet, bewerkt en toegelicht door mr. L. Boerema, M.A. Huber, mr. drs. D. van der Meijden, J.A.M. van Spaandonk & mr. A.S. Vreugdenhil.* Koninklijke Vermande, Den Haag.

SIERDSEMA, HENK, 1995. *Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen*. SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. Staatsbosbeheerrapport 1995-1.

SLUIS, D., J.J. SPAARGAREN, 2003. *Beschermde flora en fauna Saendelft. Inventarisatie 2003*. G&G-rapport 2003-40. Van der Goes en Groot, Alkmaar.

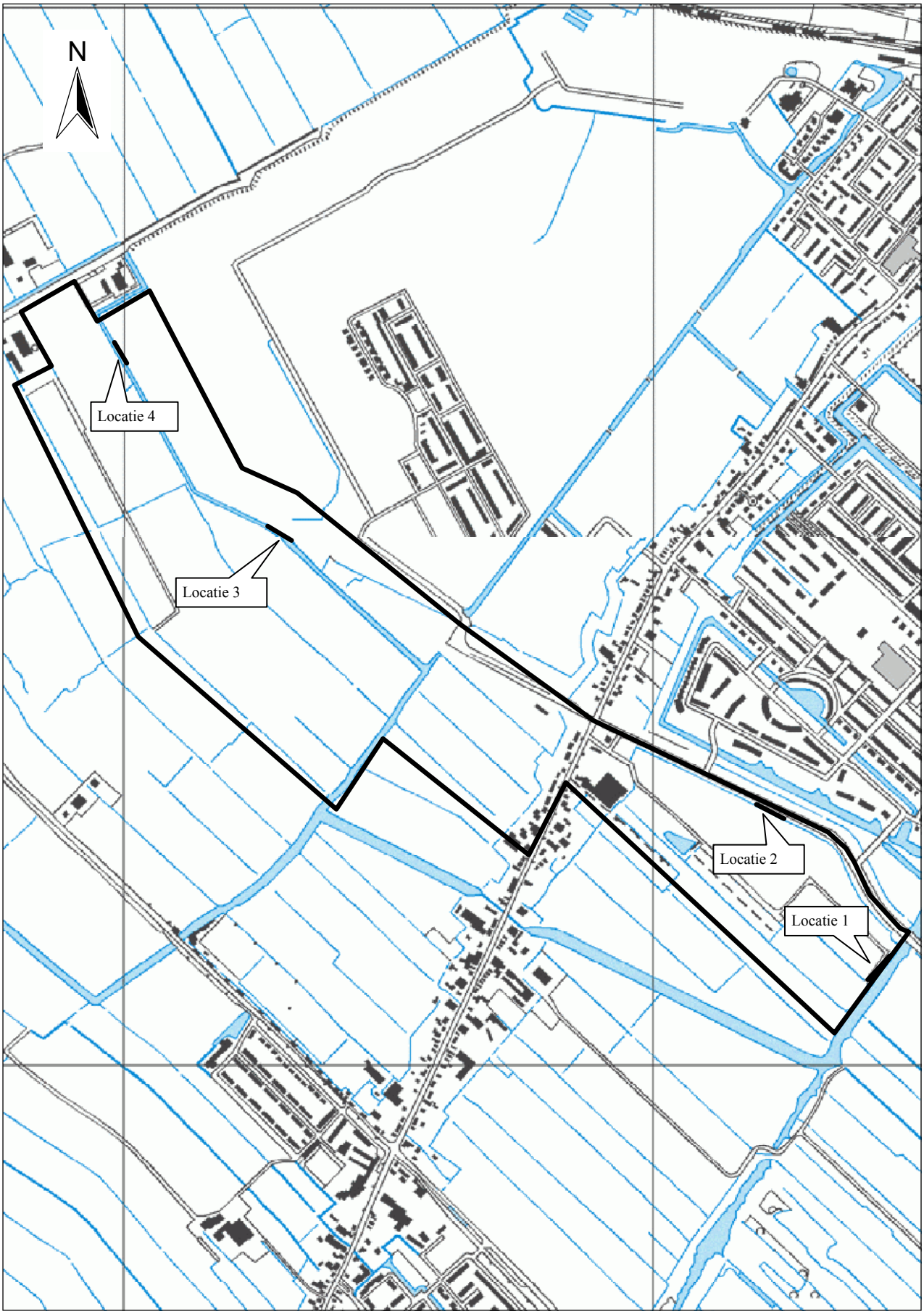
SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5.* Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

STORTELDER, A.H.F., SCHAMINÉE, J.H.J. & P.W.F.M. HOMMEL, 1999. *De vegetatie van Nederland. Deel 5: Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen.* Uppsala.

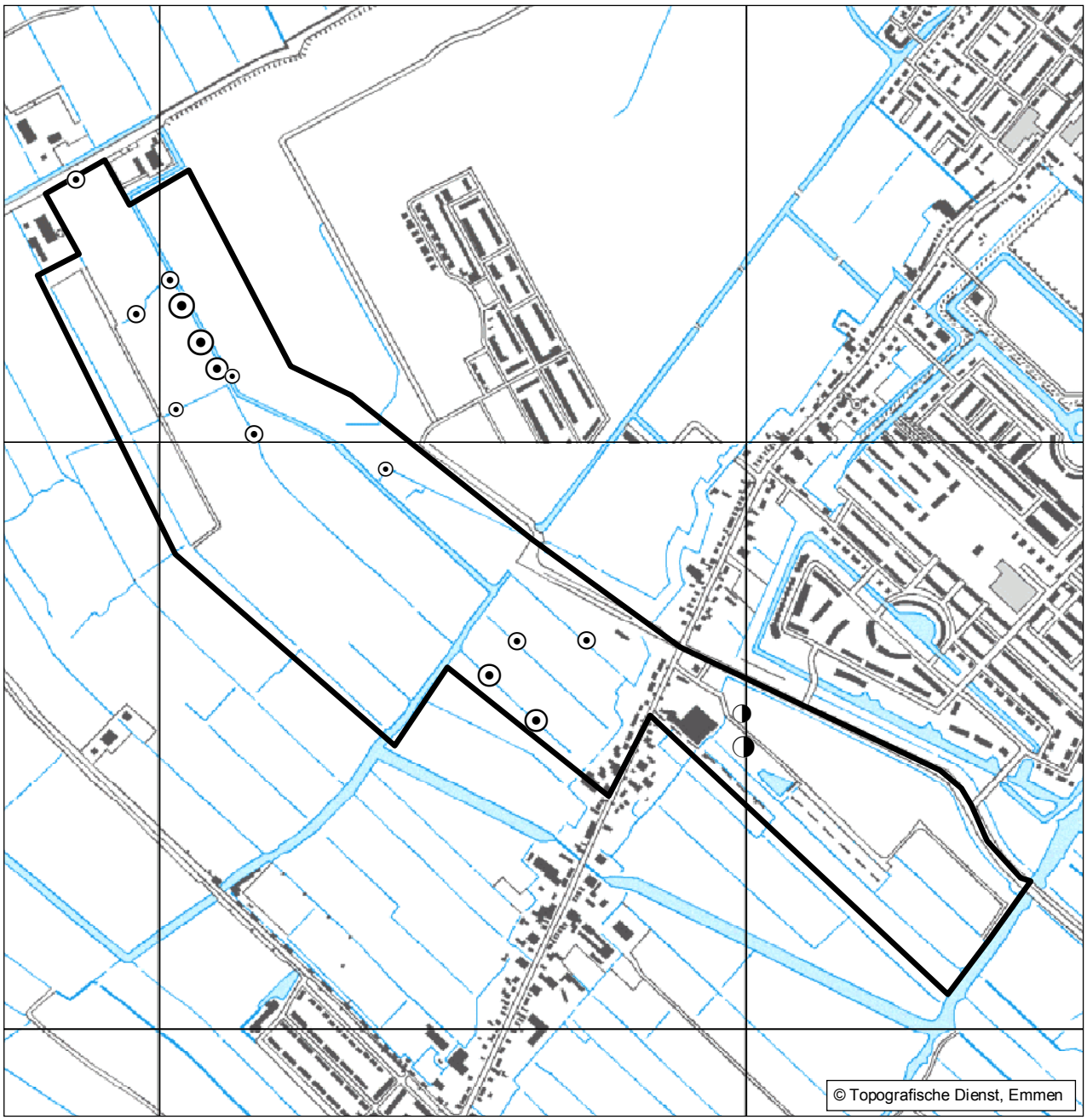
WEEDA, E.J., 1985, 1987, 1988, 1991, 1994. *Nederlandse oecologische flora: Wilde planten en hun relaties. Deel 1, 2, 3, 4 en 5.* IVN, VARA en VEWIN, Amsterdam.

WISMEIJER, H., 2002. *Zoogdieren van Europa.* ANWB bv/ TIRION Uitgevers bv, Baarn.

Bijlage 1. Vallocaties



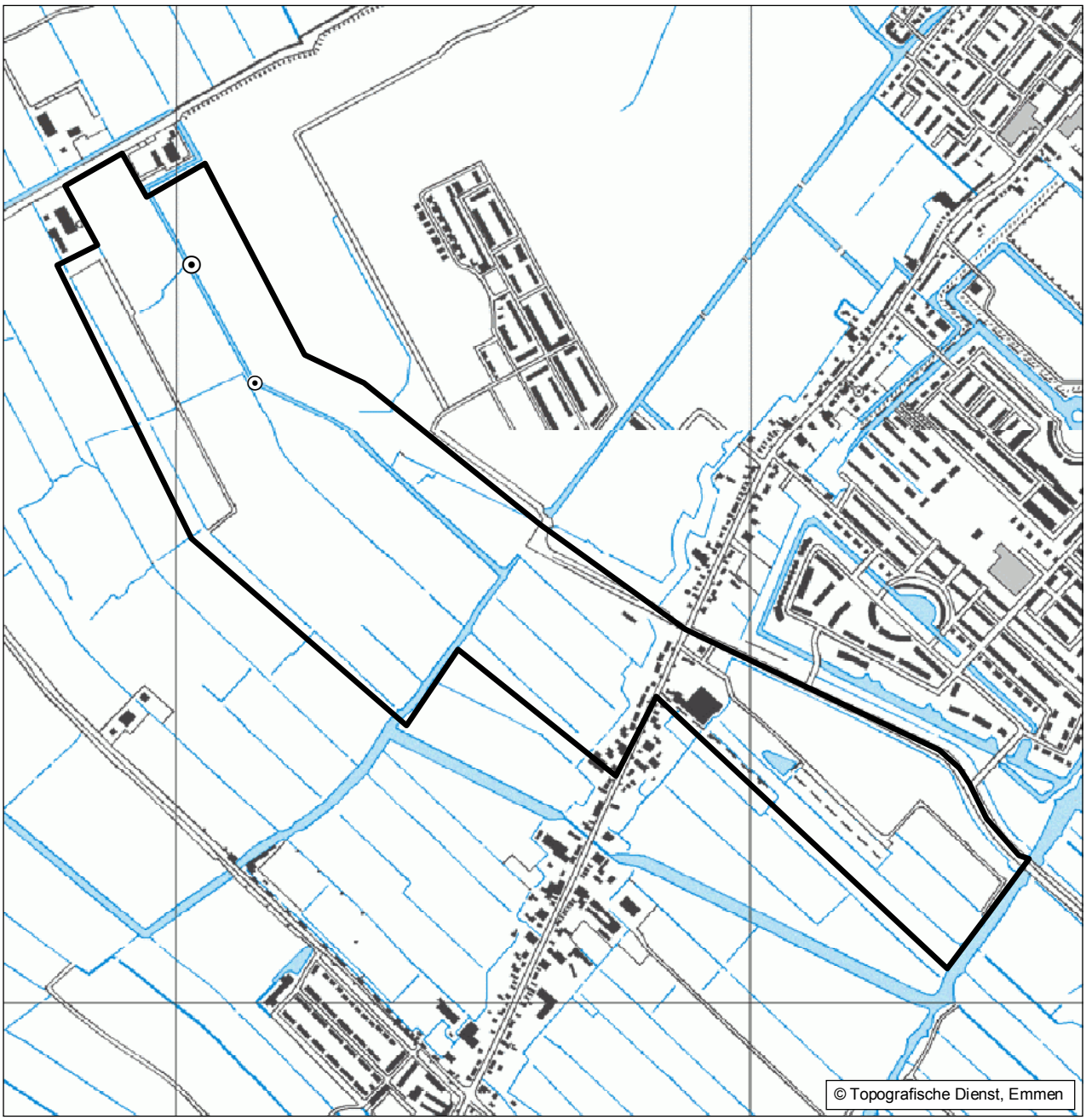
Bijlage 2. Verspreidingskaart flora



⊙	**Zwanenbloem**	
◑	**Rietorchis**	

⊙	◑	1-5
⊙	◑	6-25
⊙	◑	26-50
⊙	◑	51-500
⊙	◑	501-5000

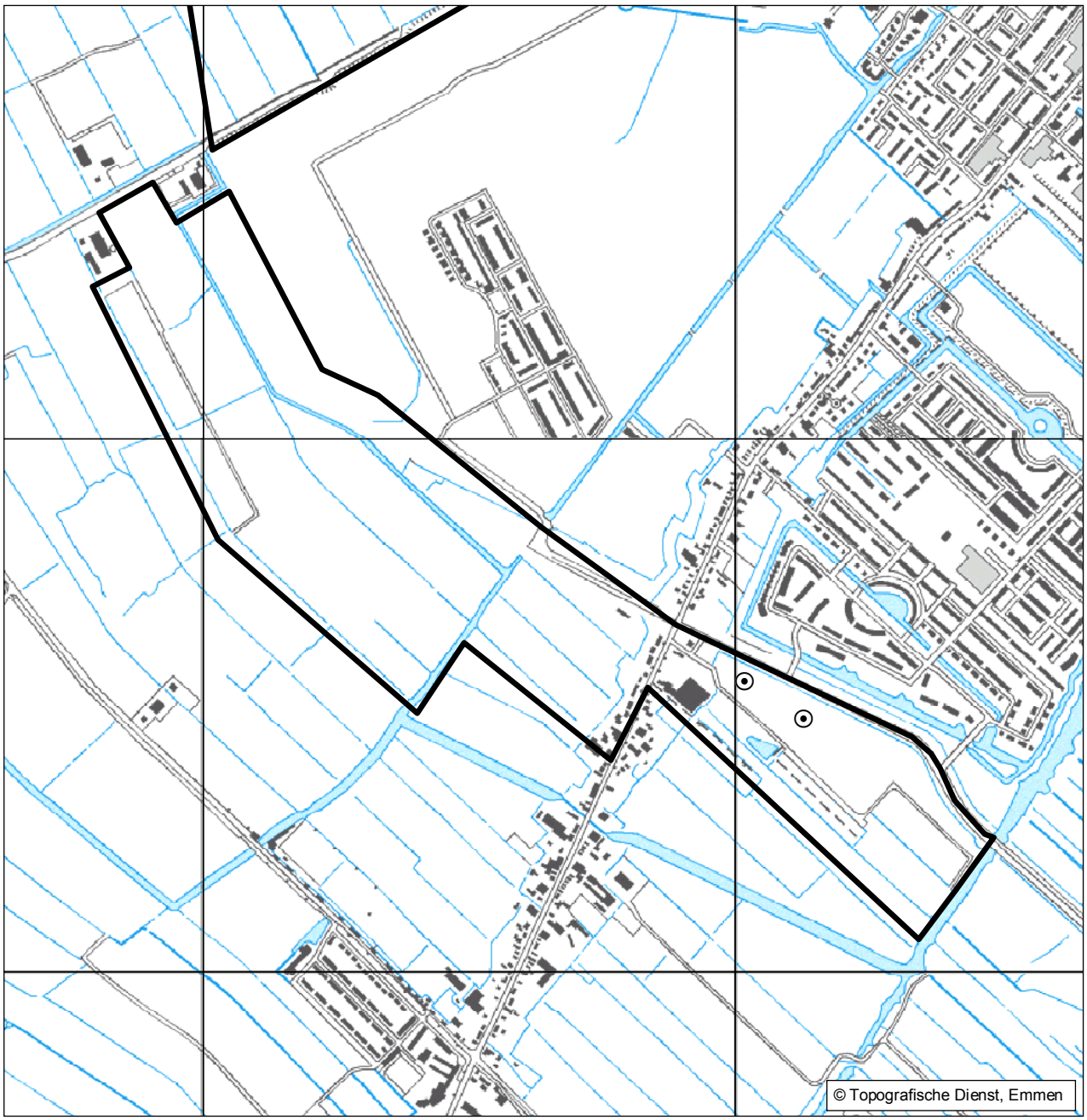
Bijlage 3. Verspreidingskaart beschermde vissen



Bittervoorn

1
2-5
6-10
11-20
> 20

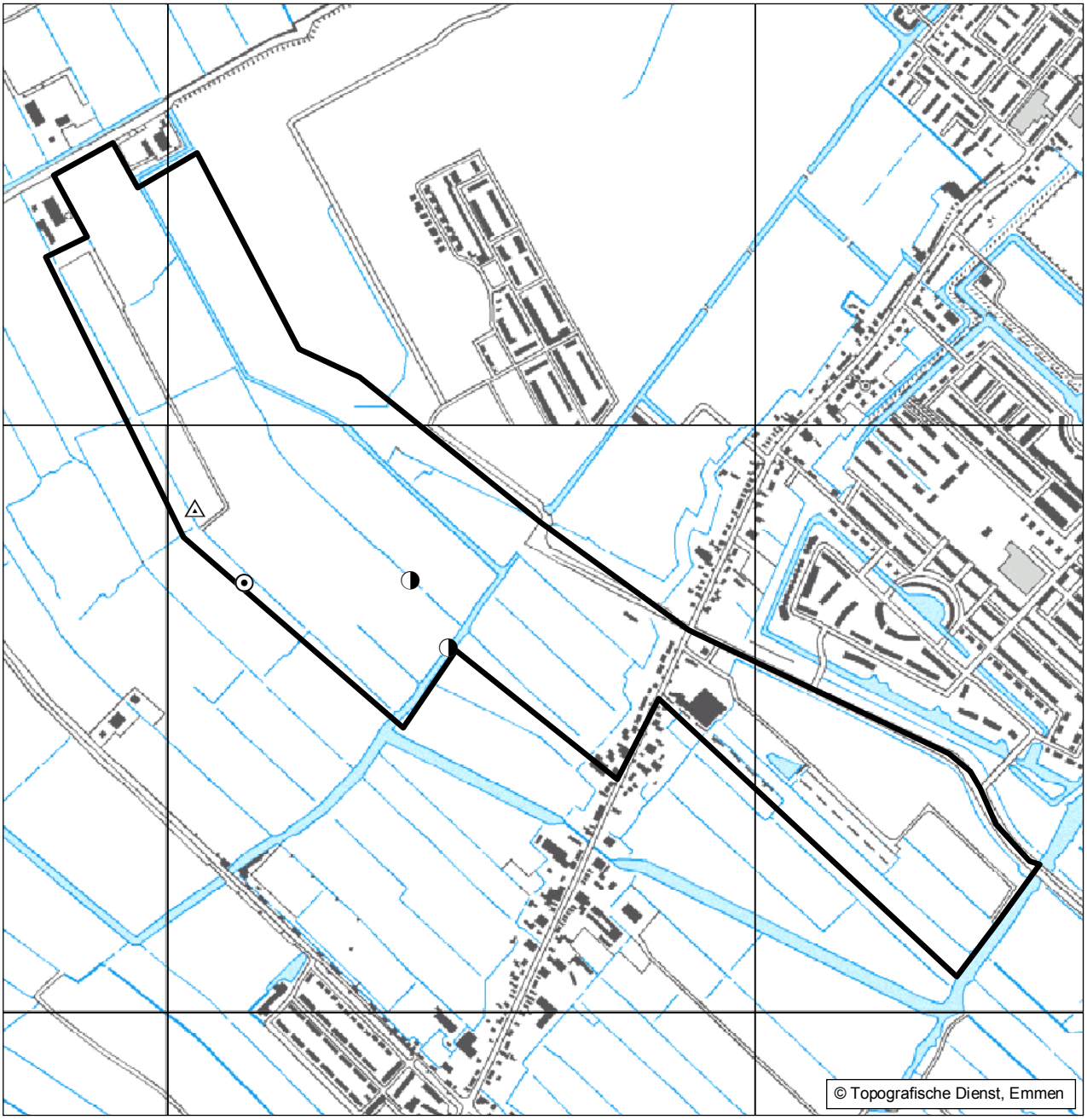
Bijlage 4. Verspreidingskaart Rugstreeppad



⊙ **Rugstreeppad**

⊙ ◑ △ ▣	1
⊙ ◑ △ ▣	2-5
⊙ ◑ △ ▣	6-10
⊙ ◑ △ ▣	11-20
⊙ ◑ △ ▣	> 20

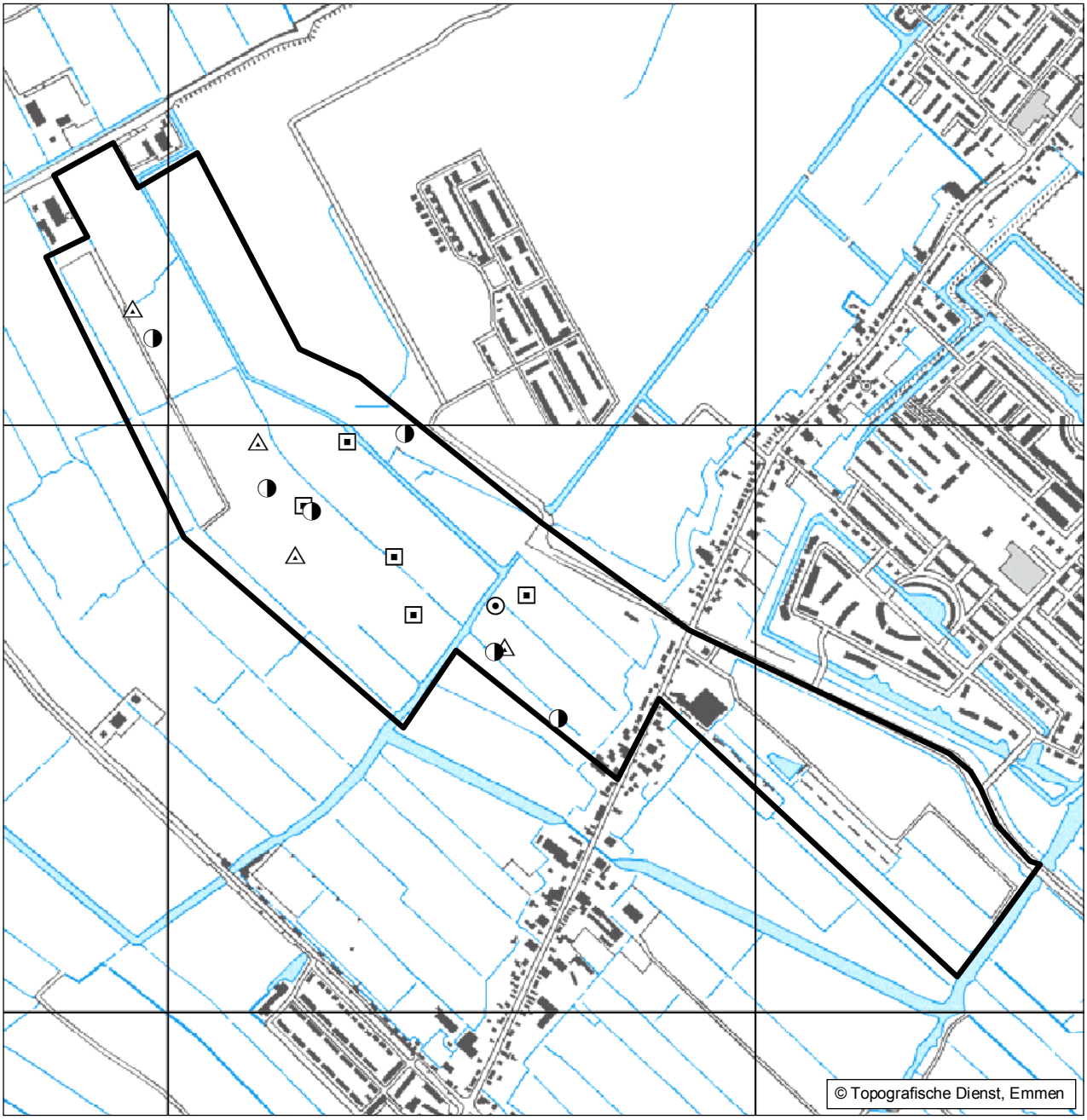
Bijlage 5. Verspreidingskaarten weidevogels PNI 2006



⊙ **Bergeend**

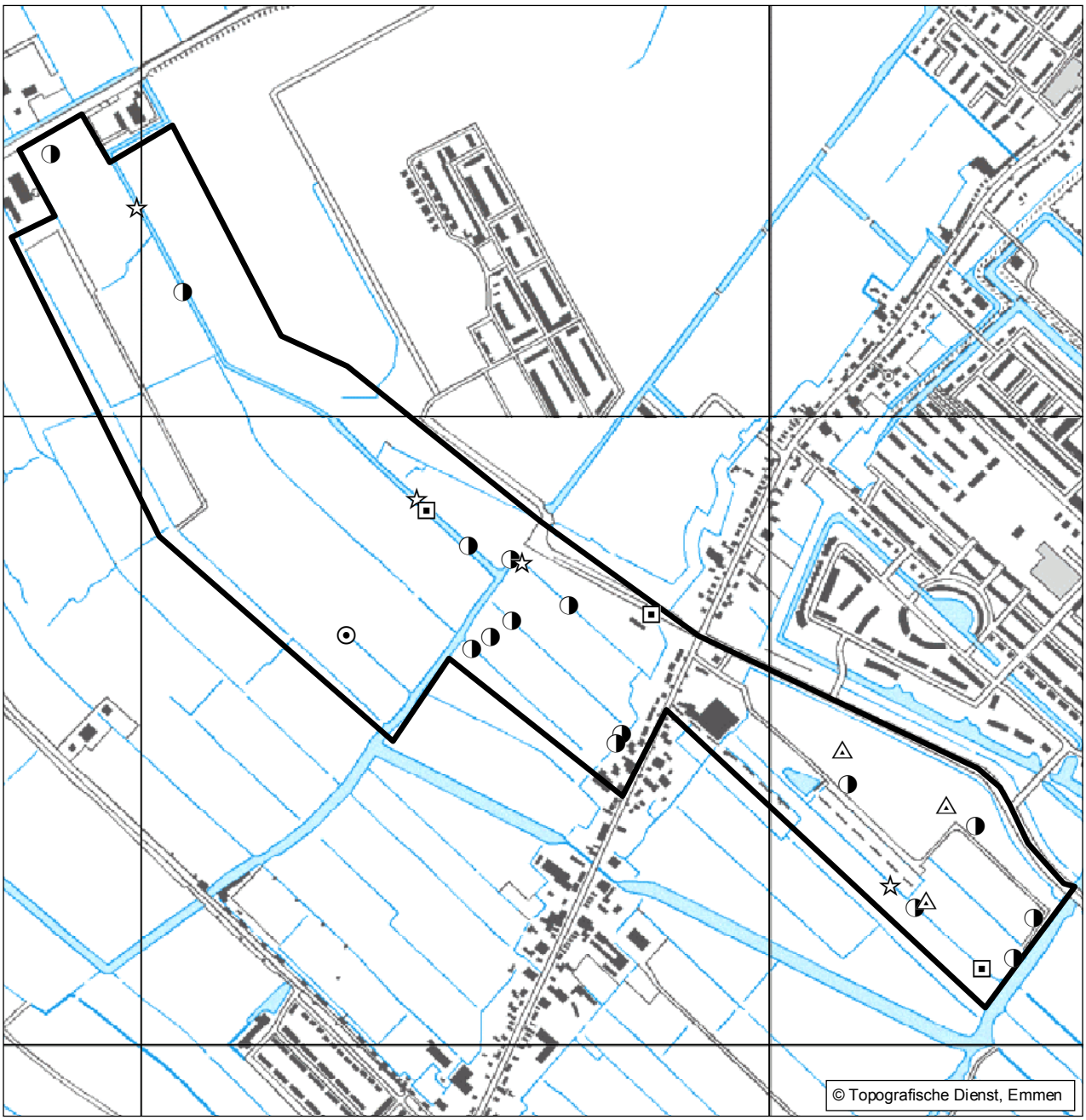
◑ **Krakeend**

△ **Slobeend**

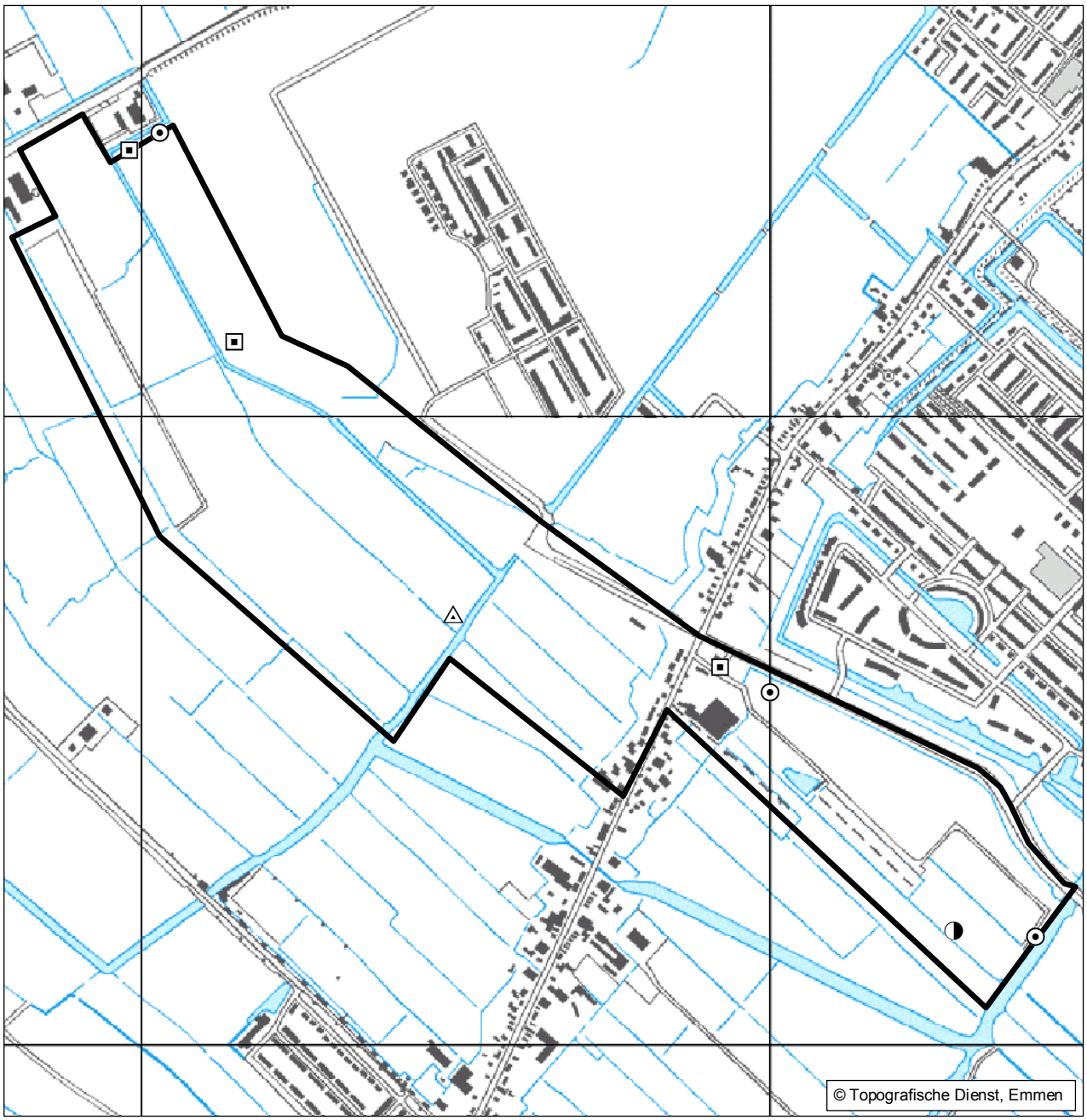


- ⊙ **Scholekster**
- ◑ **Kievit**
- △ **Grutto**
- ▣ **Tureluur**

Bijlage 6. Verspreidingskaarten broedvogels 2008



- ⊙ **Nijlgans**
- ◑ **Wilde eend**
- △ **Fazant**
- ▣ **Waterhoen**
- ☆ **Meerkoet**

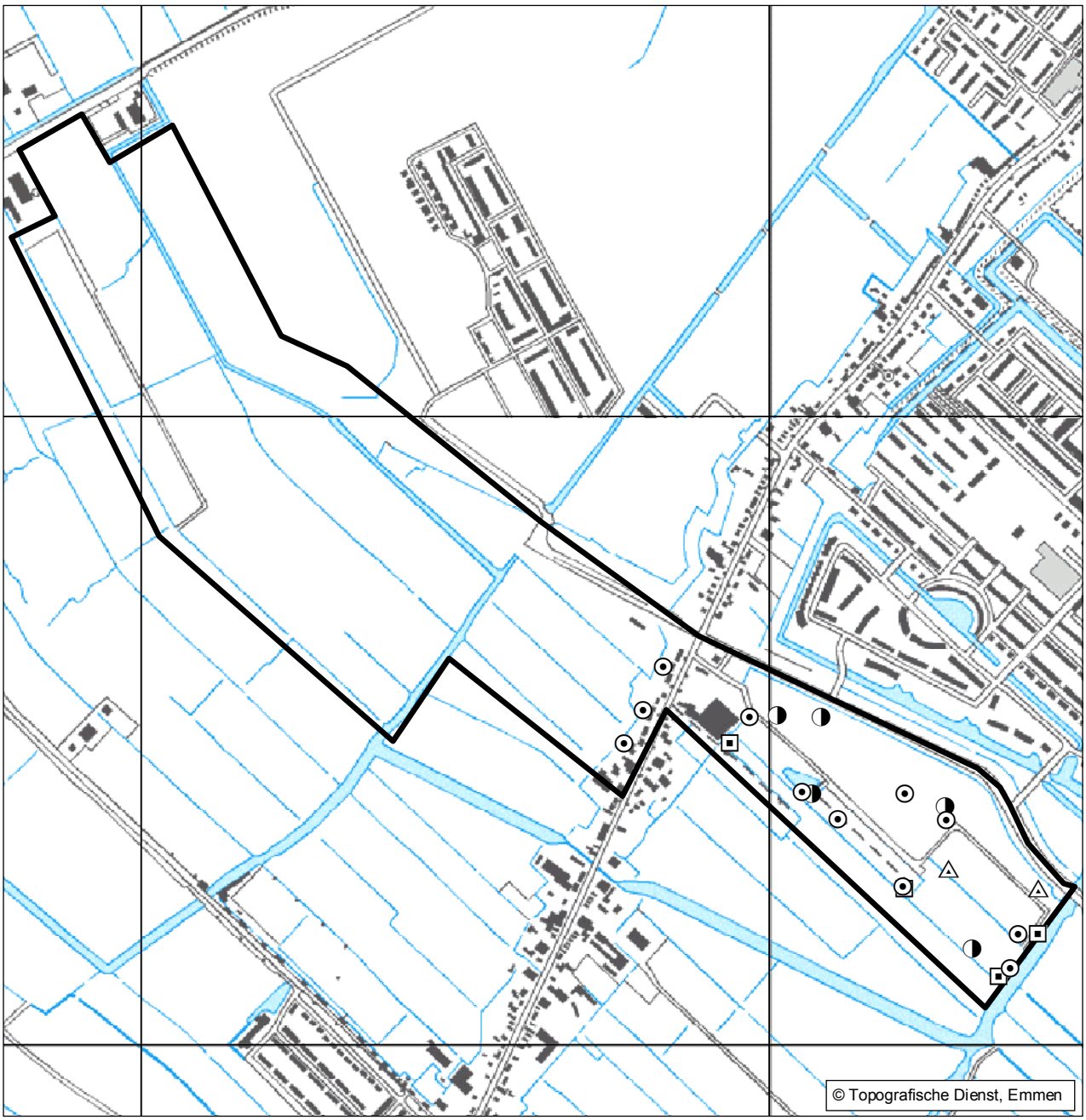


⊙ **Houtduif**

◑ **Koekoek**

△ **Gele kwikstaart**

⊡ **Witte kwikstaart**

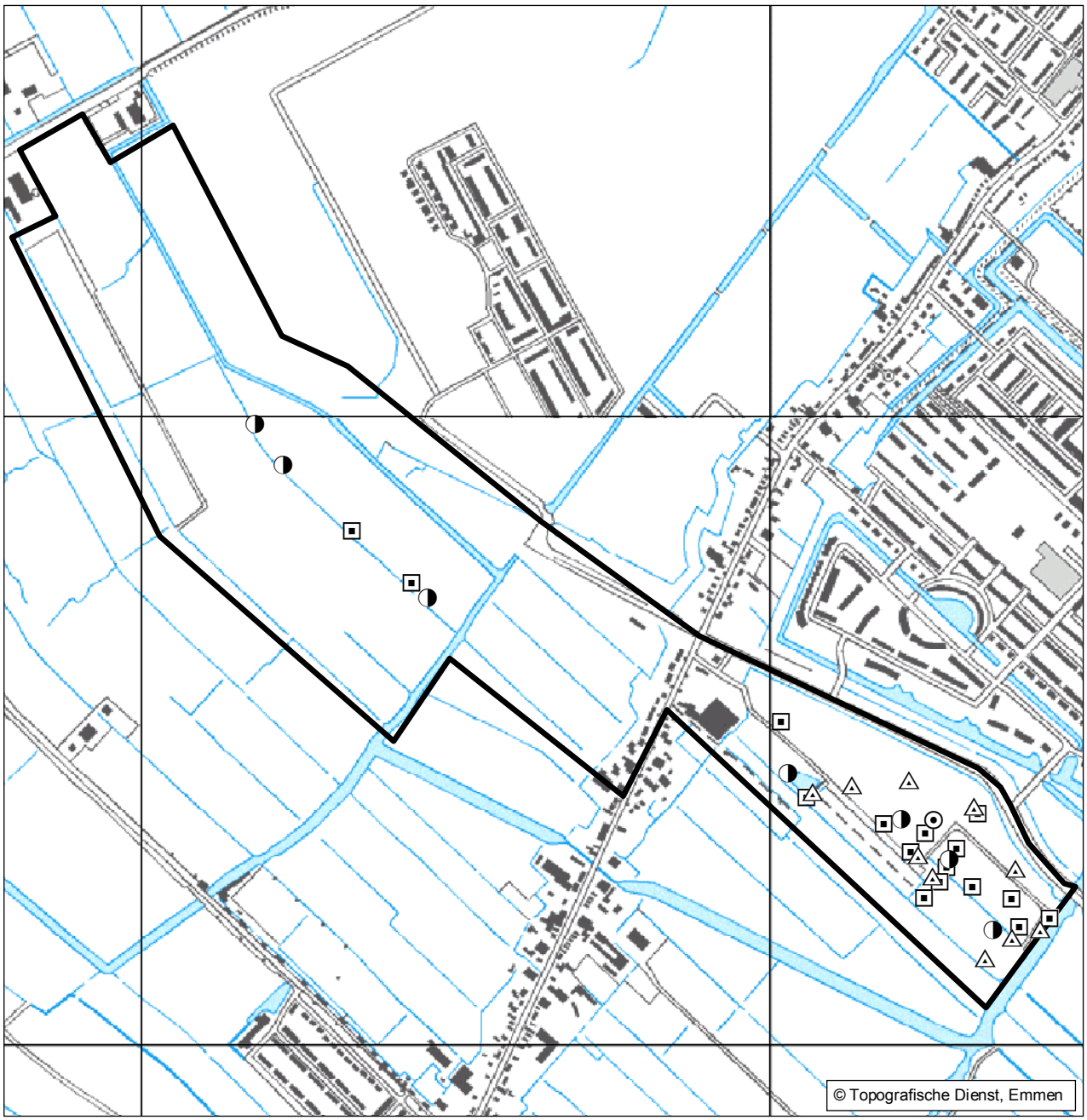


⊙ **Winterkoning**

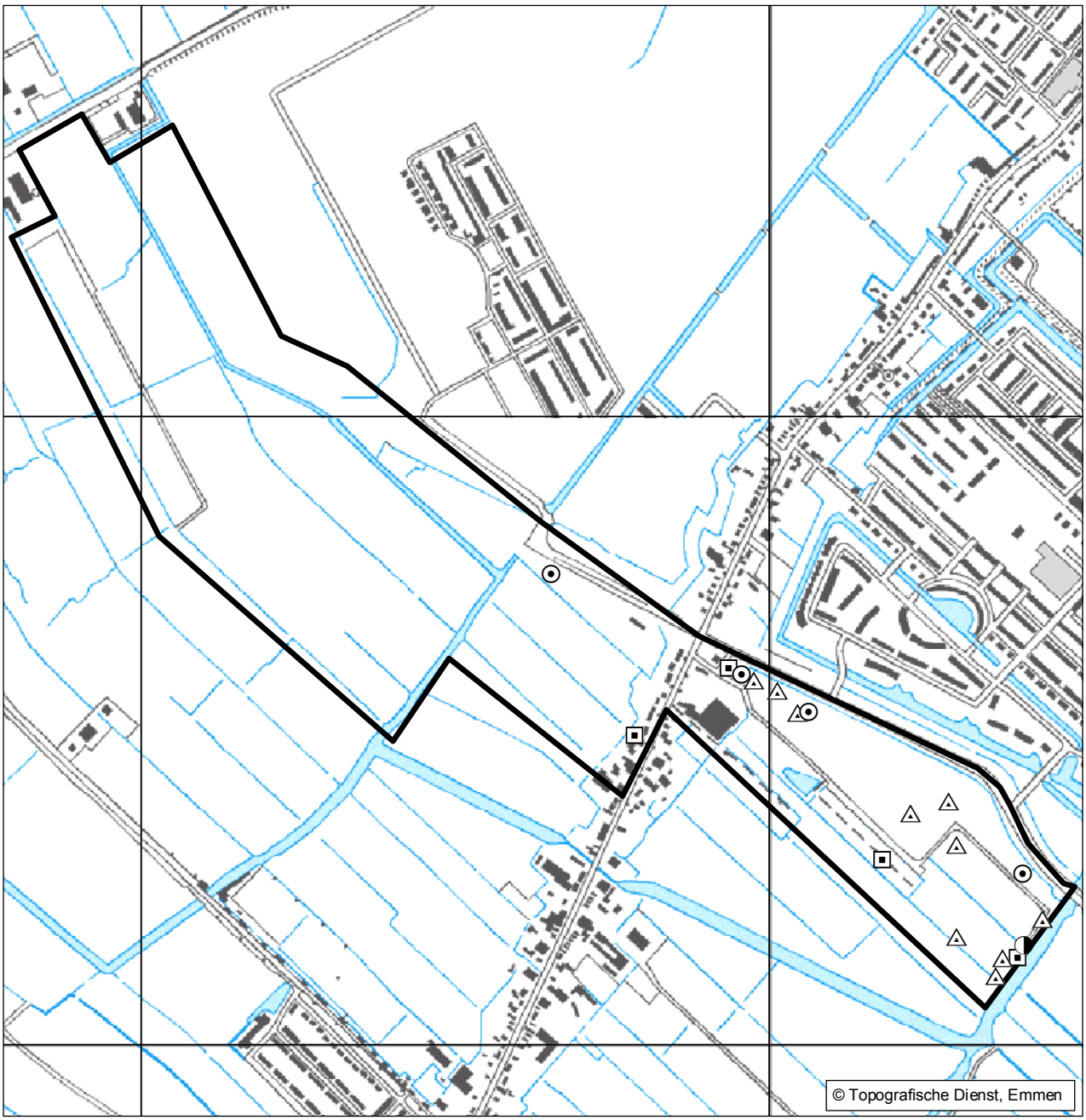
◑ **Heggenmus**

△ **Blauwborst**

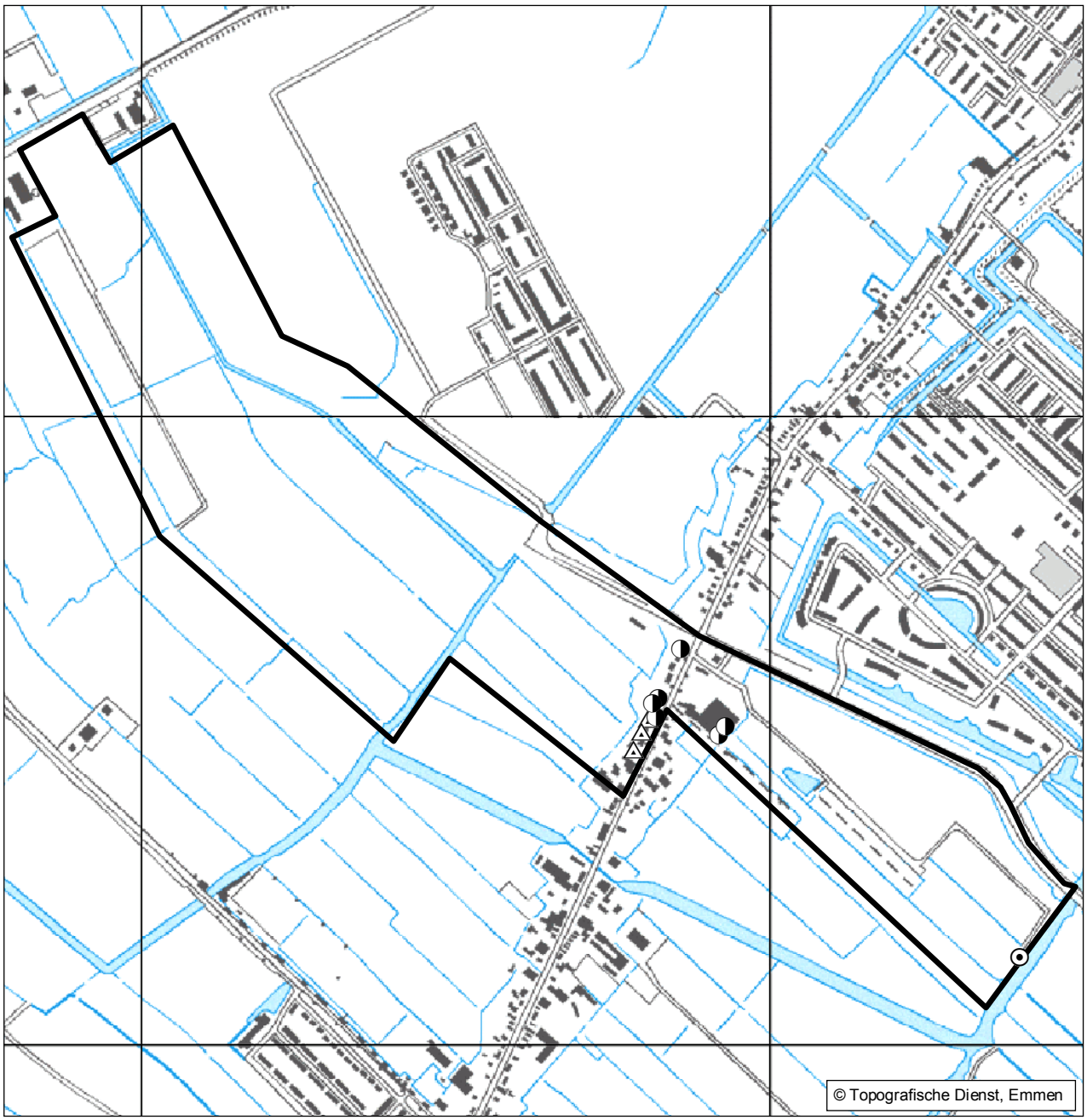
⊡ **Merel**



- ⊙ **Sprinkhaanzanger**
- ◑ **Rietzanger**
- △ **Bosrietzanger**
- ⊡ **Kleine karekiet**



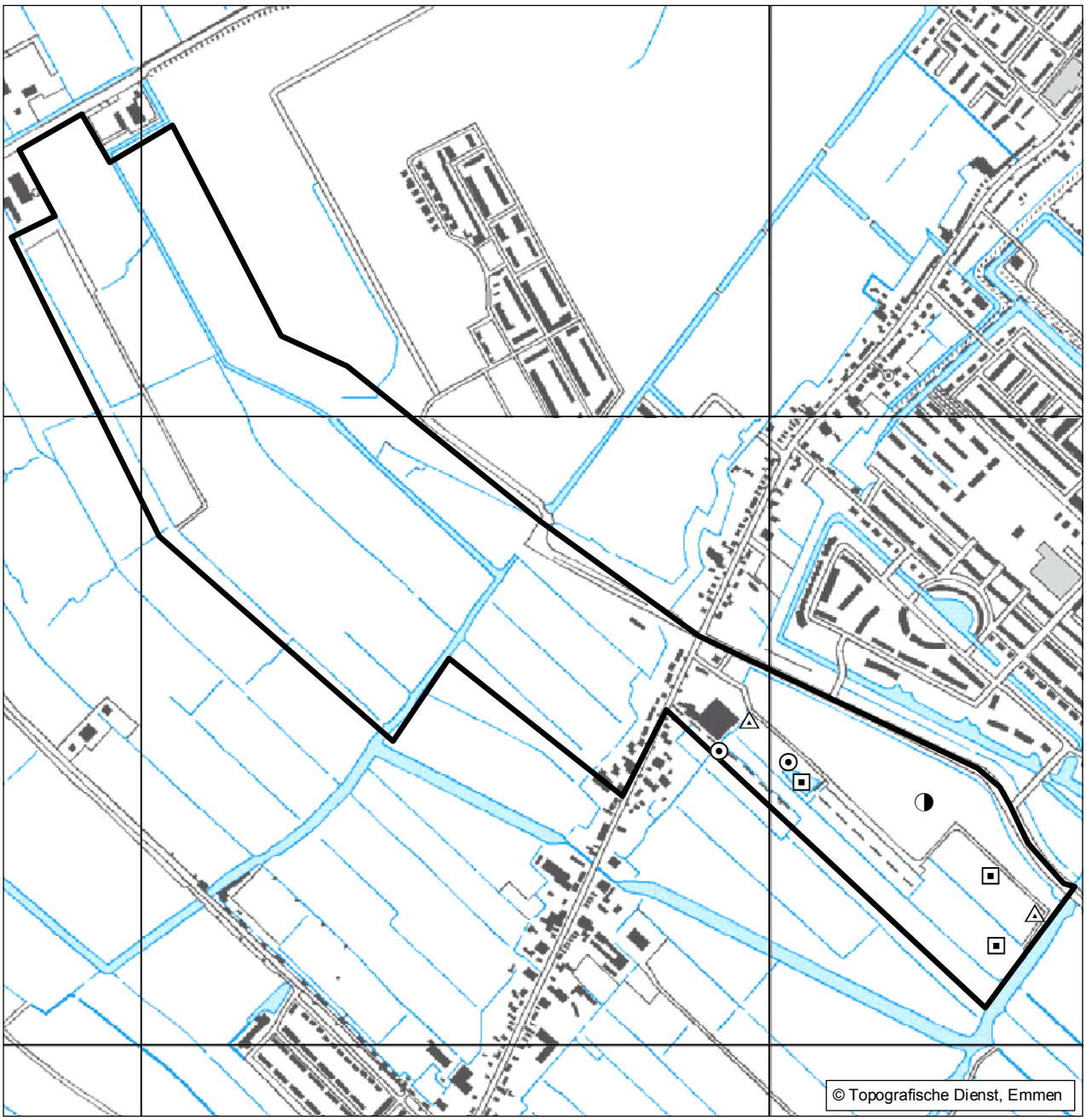
- ⊙ **Grasmus**
- ◑ **Tuinfluiter**
- △ **Fitis**
- ⊡ **Koolmees**



⊙ **Zwarte kraai**

◑ **Spreeuw**

△ **Huismus**



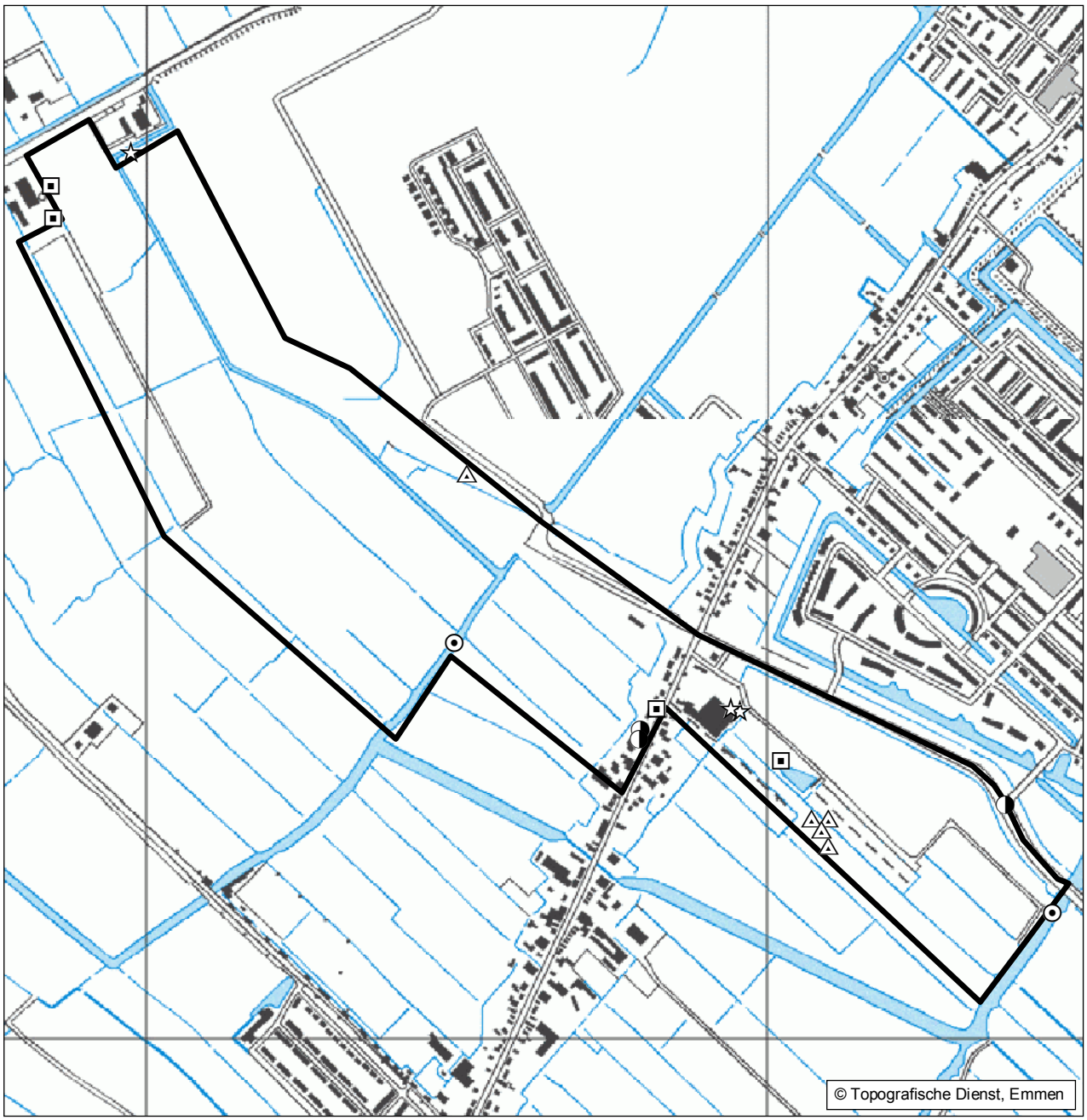
⊙ **Groenling**

◑ **Putter**

△ **Kneu**

▣ **Rietgors**

Bijlage 7. Verspreidingskaart vleermuizen



- ⊙ **Watervleermuis**
- ◑ **Rosse vleermuis**
- △ **Laatvlieger**
- ▣ **Ruige dwergvleermuis**
- ☆ **Gewone dwergvleermuis**

52483
01 SEP 2006

Archeologisch bureauonderzoek Kreekrijk / De Omzoom, Assendelft, gemeente Zaanstad

HOLLANDIA reeks 109

COLOFON

Hollandia reeks nr.	109
Titel:	Archeologisch bureauonderzoek Kreekrijk/De Omzoom, Assendelft, gemeente Zaanstad
In opdracht van:	gemeente Zaanstad
coördinaten:	111.035/501.745 109.794/501.018 111.932/498.436 112.353/499.067 113.045/499.413 112.755/499.653 112.459/499.236 110.998/500.253 111.796/501.071
Onderzoeksmeldingsnr. (CIS-code)	17969
Auteur	J.P.L. Vaars
Uitvoering:	J.P.L. Vaars
Contactpersoon opdrachtgever:	Mw. drs. M.C.L.H. Santman MBA
Wetenschappelijke leiding:	P. Kleij & J.P.L. Vaars
Met medewerking van:	W. Beex & G.T.C. van den Berg
Illustraties:	J.P.L. Vaars
Definitieve versie:	augustus 2006
Oplage:	10
ISSN:	1572-3151

© HOLLANDIA, ZAANDIJK 2006

HOLLANDIA, cultuurhistorisch onderzoek en archeologie
tuinstraat 27a
1544 rs zaandijk
☎ 075 - 622 49 57
✉archeo@xs4all.nl

INHOUD

1. Inleiding 4

2. Beleid 5

3. Doel en methoden van het bureauonderzoek 7

4. Geologie, historische situatie en bekende archeologische waarden 9

5. Archeologische vindplaatsen per deelgebied 11

6. Verwachtingsmodel 13

7. Onderzoeksvoorstel en kostenindicatie vooronderzoek 13

8. Samenvatting en conclusie 16

8. Literatuur 17

Bijlage 1: Stappenplan archeologie

Bijlage 2: Bekende vindplaatsen, monumenten en reeds verricht onderzoek

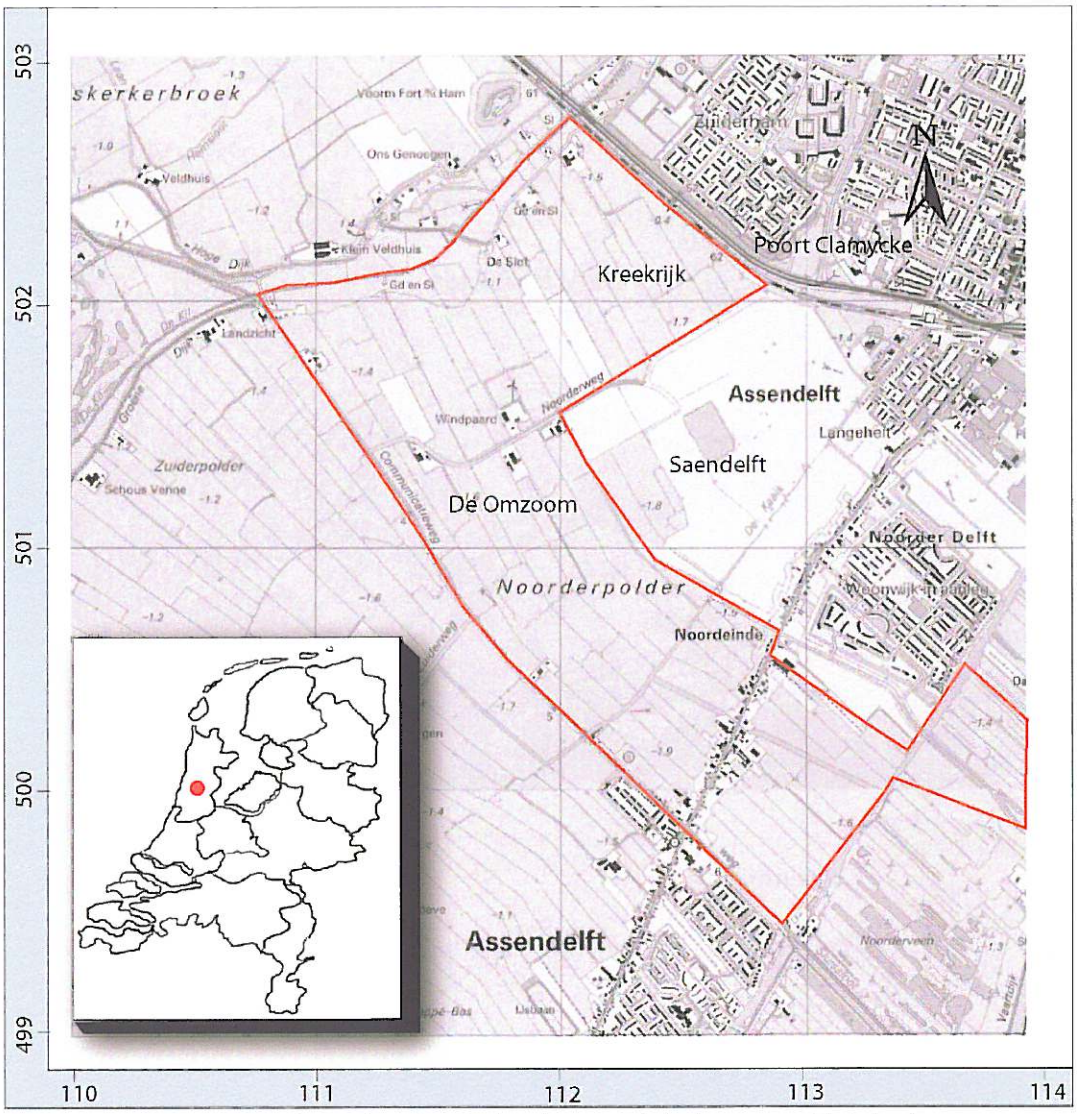
Bijlage 3: Bekende vindplaatsen, monumenten en reeds verricht onderzoek geplot op de geologische ondergrond

Bijlage 4: De deelgebieden geplot op een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland

Bijlage 5: Ligging proefsleuven en door boringen te onderzoeken terreinen

1. Inleiding

Het programma Noorderwelf is één van de stedelijke vernieuwingsprogramma's van de gemeente Zaanstad. Door uitvoering te geven aan het programma Noorderwelf, wordt ingezet op woningbouw en recreatie in Zaanstad-Noord. Het programma Noorderwelf is verdeeld in drie deelprogramma's: Saendelft, Poort Clam Dycke, en Kreekrijk en De Omzoom (afbeelding 1).



Afbeelding 1: De ligging van het onderzoeksgebied op de topografische kaart en in Nederland.

Onder het deelprogramma Saendelft vallen Vinex-woningen in Waterrijk (Oost) en Parkrijk (West), het centrumgebied met winkels en zorgvoorzieningen, de basisscholen en de brede school. In Poort Clam Dycke wordt gewerkt aan het noordelijke knooppunt met onderdoorgang en verplaatsing NS-station, het Trias-VMBO en sportcentrum, woningbouw op vrijkomende schoollocaties en de ontwikkeling van de spoorzone.

In Kreekrijk zullen Vinac-woningen worden gerealiseerd. In de Omzoom speelt het Strategisch Groen Project, de waterbering, de reservering van de mogelijke doortrekking van A8-A9 en de sportvoorzieningen.
Het deelprogramma Kreekrijk en De Omzoom behelst het gebied tussen de Kil, de Communicatieweg, de Nauernasche Vaart en de woonwijk Saendelft. In dit gebied komen circa 1550 woningen, een recreatiegebied, waterberging en sportvoorzieningen. Ook wordt ruimte gereserveerd voor de toekomstige verbinding tussen de A8 en de A9. Om de ontwikkelingen in dit gebied mogelijk te maken, is door de provincie Noord-Holland een streekplan-uitwerking opgesteld en door de gemeente Zaanstad een

structuurplan. Deze plannen worden later uitgewerkt in bestemmingsplannen. In het kader van de ontwikkelingsplannen Kreekrijk en De Omzoom in de Noorderpolder bij Assendelft is door de gemeente Zaanstad opdracht gegeven tot het verrichten van het onderhavige archeologische bureauonderzoek.

2. Beleid

Cultuurhistorie
Het beleid van de Provincie Noord-Holland richt zich op het leesbaar houden en maken van cultuurhistorie. Uitgangspunt daarbij is dat cultuurhistorie geen belemmering hoeft te zijn maar juist kan dienen als inspiratiebron voor nieuwe ontwikkelingen. Essentieel daarbij is dat de aanwezigheid van eventuele cultuurhistorische waarden in een vroegtijdig stadium bij de planvorming wordt betrokken.

Gedragslijn compensatie
De aantasting van cultuurhistorisch waardevolle terreinen dient zoveel mogelijk voorkomen te worden. Bij (dreigend) verlies van deze waarden kan compensatie worden toegepast. In het geval van archeologie is compensatie echter niet mogelijk. Vindplaatsen moeten of worden behouden, of worden opgegraven. Deze gedragslijn geldt voor eigen handelen en in geval van medewerking aan plannen van derden en stelt wat betreft archeologie dat de initiatiefnemer zorgdraagt voor een inventariserend en eventueel waarderend onderzoek waarna een zorgvuldige afweging mogelijk is.

Monumentenbeleid
Monumenten en andere elementen van cultuurhistorisch belang dienen tot uitdrukking te komen in het bestemmingsplan. Ingrepen op het kadastrale perceel waarop een beschermd monument staat zijn vergunningplichtig.
Binnen het plangebied bevinden zich geen wettelijk beschermde archeologische monumenten.

Archeologiebeleid Provincie Noord-Holland
De provincie Noord-Holland streeft naar het behoud van het erfgoed in de bodem (in situ). Ten einde het behoud van archeologische waarden zoveel mogelijk te waarborgen zal de provincie in zowel haar eigen plannen als in door de provincie te toetsen plannen het behoud als afwegingscriterium laten mee wegen. Is behoud in situ niet mogelijk dan dient de informatie te worden veiliggesteld door middel van een wetenschappelijk verantwoord onderzoek (behoud ex situ).
Archeologie is één van de provinciale speerpunten in het provinciaal ruimtelijke ordening-beleid. Het in de wet op de ruimtelijke ordening voorgeschreven vooronderzoek naar aanwezige belangen door de gemeente dient ook archeologie te bevatten (Artikel 19 procedure|). Er dient vervolgens een expliciete afweging gemaakt te worden van de aanwezige belangen. Een belangrijk instrument voor het beleid is de Cultuurhistorische Waardenkaart, waarbij voor elk van de drie cultuurhistorische disciplines (historische (steden)bouwkunde, historische geografie en archeologie) een kaartlaag is samengesteld. Deze kaart moet echter wat betreft archeologie als indicatief worden beschouwd aangezien de meeste archeologische vindplaatsen (nog) onbekend zijn omdat ze onder het maaiveld verborgen liggen. Om te voorkomen dat waardevolle informatie verloren gaat dienen deze overblijfselen in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming te worden gelocaliseerd en gewaardeerd door middel van een archeologisch vooronderzoek. Bij toetsing van bestemmingsplannen wordt nagegaan of bij de planvorming voldoende archeologisch vooronderzoek is verricht om tot een evenwichtige besluitvorming te komen. Terreinen van hoge en zeer hoge waarde dienen in bestemmingsplannen te worden aangegeven en beschermd te worden door middel van een aanlegvergunning.

Europa en archeologie
Het "Verdrag van Malta" (het europees verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed) heeft als uitgangspunt het waar mogelijk behoud van archeologische waarden.
Bij de ontwikkeling van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang, of beter: het cultuurhistorisch belang, vanaf het begin meewegen in de besluitvorming.
De provincie Noord-Holland implementeert het gedachtegoed van het Verdrag van Valetta door middel van de Gedragslijn Compensatie en de Artikel 19 procedure.

structuren en gebouwde monumenten) als volwaardig uitgangspunt te gebruiken in ruimtelijke ontwikkelingen. Het credo is dan ook: 'Behoud door ontwikkeling'. Werken in Belvedere-trend betekent voortbouwen op het aanwezige erfgoed, zodat dit ook op langere termijn behouden blijft. Even belangrijk is dat volwaardige integratie van cultuurhistorie belangrijk bijdraagt aan de identiteit en daarmee ruimtelijke kwaliteit van een gebied. In Belvedèregebieden of -steden is sprake van gecombineerde cultuurhistorische waarden. De archeologie, historische (stede)bouwkunde en historische geografie scoren hier hoog. De Belvedèresteden zijn steden met beschermde stadsgezichten of met een rijk bodemarchief. Zaanstad is aangemerkt als een Belvedèrestad.

UNESCO
In Nederland zijn een klein aantal cultuurhistorische locaties op de werelderfgoedlijst van Unesco geplaatst. Binnen het plangebied staan geen locaties op de werelderfgoedlijst. Fort a/d Ham maakt deel uit van de Stelling van Amsterdam en behoort daarmee tot het werelderfgoed. Het fort valt echter juist buiten het plangebied.

Cultuurhistorische Waardenkaart
De door de provincie Noord-Holland vervaardigde Cultuurhistorische Waardenkaart is vooral bedoeld als hulpmiddel bij de inrichting van de ruimte in Noord-Holland. Wat betreft archeologie moet de kaart als indicatief worden beschouwd aangezien de meeste archeologische vindplaatsen (nog) onbekend zijn omdat ze onder het maaiveld verborgen liggen. Om te voorkomen dat waardevolle informatie verloren gaat dienen deze overblijfselen in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming te worden gelocaliseerd en gewaardeerd door middel van een archeologisch vooronderzoek. De gemeentelijke Cultuurhistorische Waardenkaart (2006) dient als onderlegger bij ruimtelijke ordeningplannen.

3. Doel en methoden van het bureauonderzoek

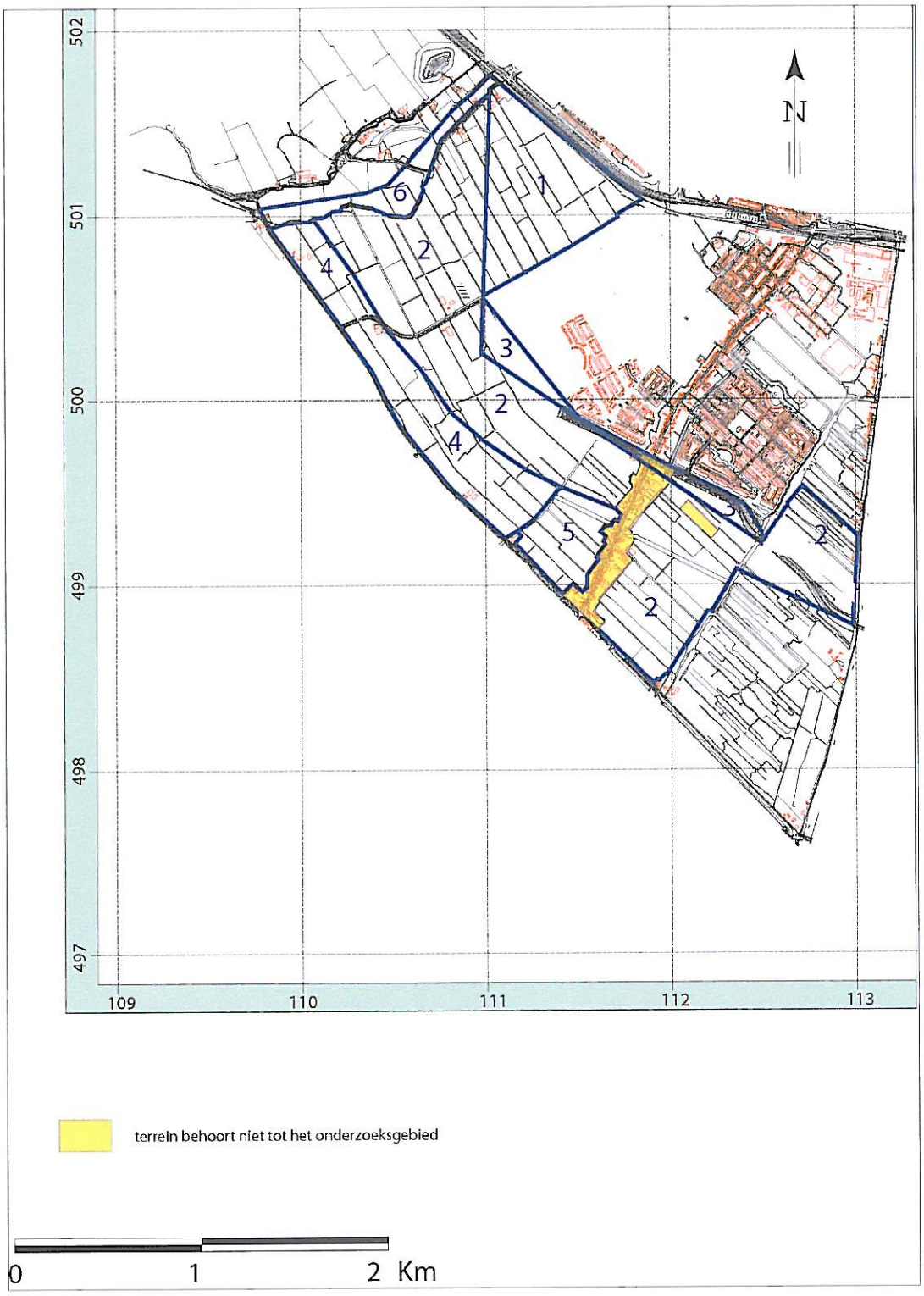
Een bureauonderzoek heeft als doel het aan de hand van bestaande bronnen verzamelen van informatie over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een bepaald gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het onderzoek en de vraagstelling, zullen aanvullende gegevens verzameld dienen te worden.
Het resultaat is een rapportage met een gespecificeerd verwachtingsmodel. Op basis hiervan kan een gefundeerde beslissing genomen worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek en kan in een vroegtijdig stadium van de planvorming rekening worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden in de bodem.

Bij een bureauonderzoek worden bronnen geraadpleegd die informatie verschaffen over de geologie en archeologie van het betreffende gebied. Onder andere wordt gebruik gemaakt van:
1. Kaartmateriaal, zoals bodemkundige, geomorfologische, geologische en historische kaartgegevens.
2. Gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het gebied uit de database van het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB).
3. Lokale contactpersonen van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN).
4. Archeologisch regiospecialisten.
5. Relevante geologische, historische en archeologische literatuur
6. Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Ten behoeve van dit bureauonderzoek is door de gemeentelijk archeoloog van Zaanstad een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Kleij, 2006). Het doel van het onderzoek wordt hierin als volgt omschreven:
- Inventariseren reeds gedaan archeologisch en relevant bodemkundig onderzoek.
- Vaststellen archeologische waarde van het plangebied.
- Vaststellen relatie bodem en reliëf met reeds bekende archeologische vindplaatsen.
- Opstellen archeologisch verwachtingsmodel.
- Advies geven voor verder onderzoek.

Daarnaast zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:
- Welk archeologisch en fysisch-geografisch onderzoek is reeds verricht in het plangebied en wat zijn de resultaten hiervan?
- Welke archeologische vindplaatsen zijn reeds bekend?
- Waar liggen deze archeologische vindplaatsen en uit welke tijd dateren zij?
- Wat is de relatie tussen de ligging van deze vindplaatsen en het reliëf van het gebied?
- Stel een archeologisch verwachtingsmodel voor het gebied op.
- Maak een voorstel voor een verkennend archeologisch booronderzoek met als doel de ligging en de waarde van alle tot nu toe onbekende vindplaatsen vast te stellen waarbij ook informatie verzameld wordt over het reliëf van het gebied.
- Geef een kostenindicatie voor het voorgestelde verkennende booronderzoek.

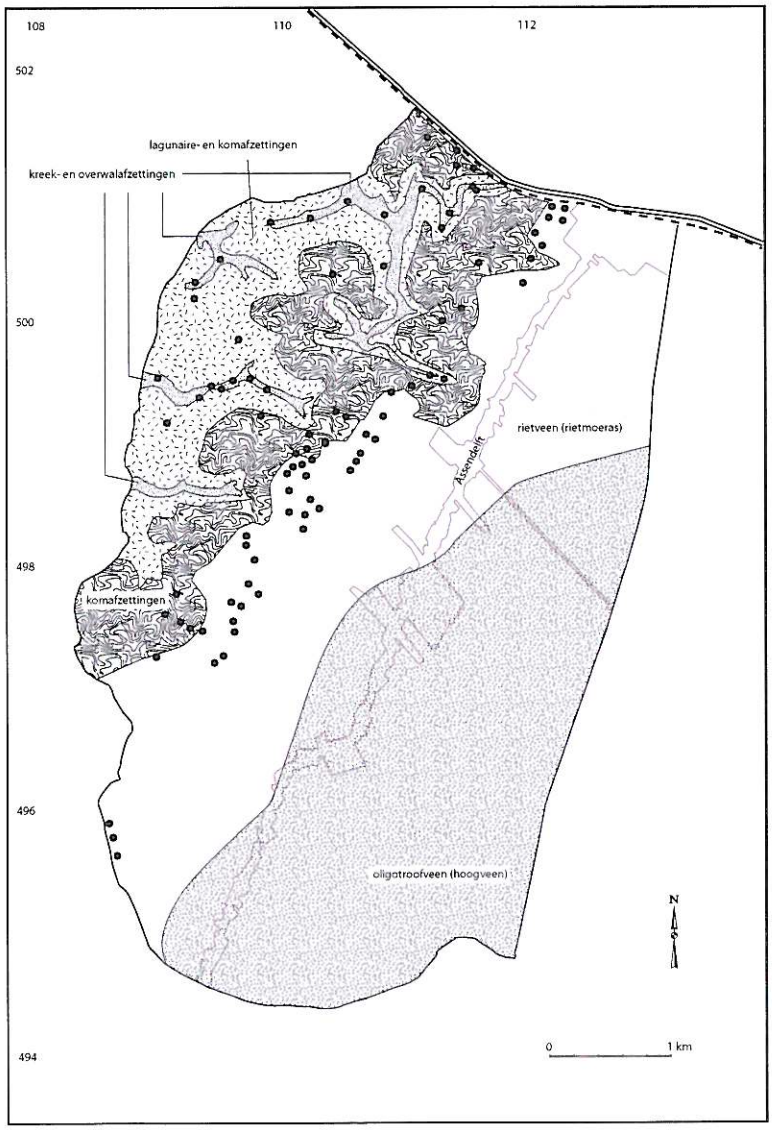
Het gebied is onderverdeeld in zes deelgebieden (afbeelding 2). De onderzoeksvragen moeten voor elk deelgebied apart beantwoord worden.



Afbeelding 2: Deelgebieden 1 t/m 6. Het gele gebied en de huizen/boerderijen met erven vallen buiten het onderzoeksgebied.

4. Geologie, historische situatie en bekende archeologische waarden

Aan het eind van de jaren '70 en het begin van de jaren '80 van de vorige eeuw is in de Assendelver Polders door het Instituut voor Pre- en Protohistorie (IPP) van de Universiteit van Amsterdam veel onderzoek gedaan naar de landschapsontwikkeling die hier heeft plaats gevonden (zie o.a. Vos, 1983; Brandt et al, 1987). Uit deze onderzoeken bleek dat het landschap vooral werd gevormd tijdens perioden van verhevigde mariene invloed (transgressiefasen) en perioden van een mindere mariene invloed (regressiefasen). De mariene klastische pakketten, afgezet tijdens de verschillende transgressiefasen en van elkaar gescheiden door veenlagen, worden aangeduid als Calais I t/m IV en Duinkerke I t/m III. Bovengenoemd onderzoek heeft onder meer een kaart opgeleverd waarin de relatie tussen de geologische ondergrond en de ligging van de archeologische vindplaatsen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd is weergegeven (afbeelding 3). Op de kaart is te zien dat de polder in deze perioden bestond uit oligotroof veen (hoogveen) met meer naar het westen toe rietveen. Nog verder naar het westen zijn de D1 kreken zichtbaar die in verband stonden met het Oer-IJ estuarium. In de Middeleeuwen is het geheel afgedekt door DIII afzettingen.



Afbeelding 3: Een overzicht van aangetroffen vindplaatsen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd en hun geologische ondergrond in de Assendelver Polders. (Naar P. C. Vos 1983)

Bij het onderzoek bleken er voor wat betreft de periode vanaf de Midden-IJzertijd tot en met de Romeinse tijd (400 v. Chr. - 400 n. Chr.) twee grote patronen of ensembles aanwezig te zijn (Lange et al, 2004). Het eerste ensemble wordt gevormd door een parallel aan de Dorpsstraat liggende bewoningsas met diverse boerderijen en sporen van landgebruik daterend vanaf de Midden-IJzertijd tot aan de Vroege Middeleeuwen. Door de vochtige omstandigheden is de conservering van sporen en vondsten uitermate goed te noemen, zelfs houten voorwerpen en vlechtwerkwanden van deze veenboerderijen kunnen bewaard zijn gebleven. De bekendste hiervan is wel site Q, een zeer goed geconserveerde huisplattegrond uit ca. 600 v. Chr. waarbinnen onder andere een deel van een houten wiel en een peddel werden aangetroffen. Het tweede ensemble ligt op de kreekruggen. Dergelijke ruggen kunnen beschouwd worden als bebouwingslinten van nederzettingen met enkelvoudige bewoningsfasen, afgewisseld met een gebruik als akker. Deze nederzettingen dateren tussen 100 v. Chr. en 100 na Chr. Vanwege de drogere omstandigheden is de conservering hier minder dan bij de vindplaatsen in het veen. Een derde, niet opgegraven ensemble, bevindt zich in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied en bestaat in ieder geval uit vier vindplaatsen. De vindplaatsen bevinden zich op een op veen afgezet kleidek. Aard en betekenis van deze vindplaatsen is vooralsnog onduidelijk.
Verder werden bij het onderzoek verschillende middeleeuwse huisplaatsen uit de 10e-13e eeuw en een kerkje uit de 10e eeuw met er bij begravingen in houten grafkisten aangetroffen.

In 1995 heeft het IPP oostelijk van de Dorpsstraat een booronderzoek uitgevoerd (Ravesloot, 1995). Hierbij zijn tien potentiële en vooral uit de Middeleeuwen daterende vindplaatsen aangeboord. Vier van deze locaties bleken bij een in 1996 uitgevoerd vervolgonderzoek echter geen middeleeuwse woonplaatsen te betreffen (Therkorn et al, 1997).

In 1997 is ter plaatse van de nieuwbouwwijk Saendelft-Noord een grootschalig archeologisch onderzoek verricht door het Instituut voor Pre- en Protohistorie van de Universiteit van Amsterdam (Therkorn et al, 1998). Bij dit onderzoek zijn twee percelen (AsN-56 en AsN-27) opgegraven, de eerste met een verlaagd polderpeil, de tweede met een nog zichtbaar reliëf en een hoger polderpeil. Bij het onderzoek werden zeer goed geconserveerde bewoningssporen gevonden uit de 1e tot 4e eeuw, waaronder verschillende gebouwen en een veekraal.

Tenslotte hebben er in het gebied, of de directe omgeving er van, nog enkele kleinere onderzoeken plaatsgevonden. Binnen het plangebied Poort Clam Dijcke (vanaf Saendelft aan de andere zijde van het spoor) zijn bij een proefsleuvenonderzoek middeleeuwse kleiwinningskuilen aangetroffen (Kleij & Vaars, 2003). In de IJzertijd en Romeinse tijd was dit terrein te nat voor bewoning. Ook direct aan de andere zijde van het spoor bleek bij een booronderzoek dat het terrein hier in de Romeinse tijd te nat voor bewoning was, wel werden aanwijzingen gevonden voor postmiddeleeuwse bewoning (Gerritsen, 2004). Bij een booronderzoek te Assendelft-Saendelft, op het terrein aan de zuidoostelijke zijde van de Kaaik en hemelsbreed op 25 m afstand van AsN 97-27, werden archeologische indicatoren aangetroffen die wezen op de mogelijke aanwezigheid van bewoningssporen uit de inheems-Romeinse tijd en mogelijk ook de Middeleeuwen (Van den Berg & Vaars, 2005). Bij het er op volgende proefsleuvenonderzoek werd een gering aantal sporen en vondsten gedaan. De sporen, bestaande uit greppels en koeienpaden, dateren voornamelijk uit de inheems-Romeinse tijd en wijzen er op dat het onderzoeksterrein in de periferie van de inheems-Romeinse nederzettingen lag (Lichtveld, 2005).

De verspreiding van nederzettingssporen uit de inheems-Romeinse tijd in de Assendelver Polders levert het frappante beeld op dat dit in het zuidoosten scherp begrensd wordt door de Kaaik (Brandt, 1983). Een beeld dat door het proefsleuvenonderzoek uit 2005 bevestigd wordt (Lichtveld, 2005). Zeker is echter dat de Kaaik niet is terug te voeren tot de inheems-Romeinse tijd. Het is een middeleeuwse structuur die deel uitmaakte van de middeleeuwse veenontginningen, eerst als sloot, later in combinatie met een dijkje en daarna, tot op heden, weer als sloot (Besteman & Guiran, 1987). De verklaring voor de schijnbare tegenstrijdigheid dat een middeleeuwse structuur de grens vormt van een verspreidingspatroon van nederzettingen uit de inheems-Romeinse tijd lijkt, logischerwijs, te liggen in de geologie van de streek. Het terrein ligt op het grensgebied van twee geologische afzettingen die hierbij waarschijnlijk een rol hebben gespeeld.

5. Archeologische vindplaatsen per deelgebied

Binnen het onderzoeksgebied blijkt een groot aantal vindplaatsen uit vooral de Late IJzertijd en inheems-Romeinse tijd aanwezig te zijn. Enkele er van zijn op het eind van de jaren '70 en het begin van de jaren '80 van de vorige eeuw opgegraven tijdens het Assendelver Polder Project (APP). Daarnaast zijn er ook verschillende vindplaatsen uit de Middeleeuwen bekend. Literatuur en goed kaartmateriaal aangaande veel van de vindplaatsen is echter niet of nauwelijks voorhanden, ook zijn de vindplaatsen naar huidige maatstaven op gebrekkige wijze ingemeten. Tenslotte zijn van de meeste vindplaatsen geen gegevens aanwezig in ARCHIS. Door deze oorzaken kan de daadwerkelijke ligging van de vindplaatsen, vertegenwoordigd door stippen op het gebruikte kaartmateriaal en de bijlagen in dit rapport, afwijken van de werkelijke ligging. Tevens is vaak onduidelijk of een stip (een vindplaats) een enkele scherf vertegenwoordigd, diverse vondsten of zelfs een complete boerderijplattegrond.

Deelgebied 1

Bekende vindplaatsen: 8
Archeologisch potentieel: zeer hoog

Zoals te zien is op bijlage 2 en 3 liggen er in dit deelgebied 8 reeds bekende vindplaatsen. Twee er van, de vindplaatsen D en E (nummering APP), liggen op een grote kreekrug en zijn in het kader van het Assendelver Polder Project opgegraven (Brandt et al, 1987). Ter plaatse van vindplaats D zijn drie bewoningsfasen vastgesteld, waarvan de oudste uit greppels en ploegsporen bestond. In fase 2 heeft er een plaggenhuis gestaan met afmetingen van 15 x 5,5 m. In de laatste fase wordt er ter plaatse van het nu verdwenen huis een ca. 20 cm hoge terp opgeworpen, hierop is geen bewoning geconstateerd. Mogelijk zijn de sporen hiervan verdwenen doordat het terrein in de Middeleeuwen weer als akker in gebruik is genomen. Het gebruik van de vindplaats is beperkt tot de 1e eeuw na Christus.
Vindplaats E is beperkt tot een proefsleuf ten noordwesten van vindplaats D. In de sleuf werden een sloot, ploegsporen en een cultuurlaag aangetroffen. Eén en ander wees in de richting van agrarische activiteiten. Dit kon echter niet bevestigd worden door pollenonderzoek (Therkorn & Abbink, 1987).
Verder in noordoostelijke richting bevinden zich nog twee vindplaatsen (1 en 2) op een kreekrug.
De vindplaatsen 3 t/m 6 bevinden zich in het noordwestelijke deel van het plangebied en zijn gelegen op een op veen afgezet kleidek. Vindplaatsen in een dergelijke landschappelijke context zijn niet eerder onderzocht, hun betekenis is dus vooralsnog onbekend.
Bijlage 4 toont de deelgebieden geplot op het betreffende deel van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Voor dit deelgebied zien we in de zuidelijke hoek een grote kreekrug waarop ook de vindplaatsen D en E zijn gelegen. De kreekrug heeft een kronkelende aftakking richting de NS-spoorlijn. Op deze aftakking zijn zoals bijlage 2 toont, de vindplaatsen 1 en 2 gelegen.

Deelgebied 2

Bekende vindplaatsen: 13, plus 1 (deel van een) monument
Archeologisch potentieel: zeer hoog

In deelgebied 2 ligt een klein deel van monument 4932. Opgemerkt dient te worden dat het hier geen beschermd monument betreft maar een gebied van hoge archeologische waarde. Aan deze status zijn verder geen wettelijke beperkingen verbonden.
Bij veldverkenningen zijn hier vondsten gedaan die wijzen op bewoningssporen uit de Late Ijzertijd en Romeinse tijd. Vindplaats F is tijdens het Assendelver Polder Project opgegraven. Aan weerszijden van een verlande kreek werden sporen van intensief gebruik aangetroffen uit de periode tussen 0 en 200 na Christus. De gevonden sporen bestaan uit resten van boerderijen met houten palen en kleinere huizen met plaggenwanden. Verder zijn er omgreppelde akkers of veeweiden en terpachtige verhogingen zonder bewoningssporen gevonden. De verhogingen hebben mogelijk gediend ter stalling van het vee. In de eerste gebruiksfase was vermoedelijk sprake van kleine omgreppelde percelen waarop werd getuinierd. Verder kunner er 4 of 5 huizen met plaggenwanden gelijktijdig hebben gefunctioneerd met 1 of 2 grotere boerderijen. Dit zou kunnen duiden op een intra-site verschil in bestaansbasis (respectievelijk akkerbouw en veeteelt). Een deel van de terpachtige verhogingen en van de greppelsystemen lijkt een latere fase te vertegenwoordigen. Opvallend zijn verder een ovenachtige structuur met bakplaat en een in de hoek van een huis geplaatste pot met menselijke crematieresten (naar Therkorn & Abbink, 1987). Een deel van het opgegraven areaaal behorende bij vindplaats G valt ook binnen deelgebied 2, voor een beschrijving wordt naar deelgebied 3 verwezen. Op bijlage 2 staat, tussen de vindplaatsen 8 en 9, een kleine locatie aangeduid

als zijnde opgegraven. dit is gebaseerd op Lange et al, 2004. Deze publicatie vermeldt echter verder niet door wie dit is opgegraven en wat de resultaten zijn, waardoor dit in het ongewisse blijft. Eén vindplaats (nummer 7) is evenals de vindplaatsen F en G gelegen op een kreekrug. Gezien de overeenkomstige ligging kunnen hier dan ook vergelijkbare sporen en vondsten worden verwacht. Ook vindplaats 8 ligt op een kreekrug, het gaat hier om een vondst van middeleeuws aardewerk uit de 11e-13e eeuw. De vindplaatsen 9 t/m 16 en 24, 25 zijn gelegen in het veen. Vindplaats 16, 24 en 25 zijn locaties waar middeleeuws aardewerk uit de 11e-13e eeuw is aangetroffen. De overige vindplaatsen worden gekenmerkt door de aanwezigheid van vaak grote hoeveelheden prehistorisch aardewerk. Soms zijn ook grondsporen of houten palen van boerderijen geconstateerd. De vindplaatsen dateren uit de Late IJzertijd - inheems-Romeinse tijd. Vindplaats 11 zal gezien de ligging deel uitmaken van monument 4932. De vindplaatsen 12, 13, 14 en 15 maken deel uit van een bekend lint van prehistorische bewoning direct westelijk van de Kaaik (zie ook Lichtveld, 2005). Dit bewoningslint dateert uit de 2e-3e eeuw na Christus.

Deelgebied 3

Bekende vindplaatsen: monument 4932
Archeologisch potentieel: zeer hoog
In dit deelgebied ligt een deel van monument 4932. Ook hier betreft het een gebied van hoge archeologische waarde en is het terrein niet wettelijk beschermd. Bij veldverkenningen zijn hier vondsten gedaan die wijzen op bewoningssporen uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd. Verdere vindplaatsen zijn hier vooralsnog onbekend. Op een deel van het terrein is in het verleden een booronderzoek uitgevoerd, hier zijn toen geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische overblijfselen geconstateerd (Ravesloot, 1995; zie ook bijlage 2).

Deelgebied 4

Bekende vindplaatsen: 7, waarvan 5 onderdeel uitmaken van 2 monumenten
Archeologisch potentieel: zeer hoog
In deelgebied 4 zijn twee monumenten aanwezig. Het eerste is monumentnummer 4930. Dit wordt gevormd door een terrein met een boerderij en bewoningssporen uit de Romeinse tijd. Vindplaats 26 maakt deel uit van dit monument. Het tweede monument heeft nummer 11118, hier zijn in de ondergrond bewoningssporen aanwezig uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd. Binnen het terrein van dit monument zijn drie bekende prehistorische vindplaatsen aanwezig (nummers 18, 19 en 20).
Ook is hier middeleeuws aardewerk uit de 11e-13e eeuw gevonden (vindplaats 17). Ter plaatse van vindplaats 27 zijn in de jaren 60 van de vorige eeuw bij de aanleg van een waterleidingtracé grote hoeveelheden aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen.

Deelgebied 5

Bekende vindplaatsen: 3
Archeologisch potentieel: hoog
Binnen dit deelgebied zijn geen vindplaatsen uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd bekend. Gezien de ligging oostelijk van de Kaaik worden zij hier ook niet verwacht. Wel bekend zijn hier drie vindplaatsen uit de Middeleeuwen (vindplaats 21, 22 en 23). Het betreft hier in alle gevallen vondsten van aardewerk uit de 11e-13e eeuw, wat kan wijzen op de aanwezigheid van nederzettingen uit deze periode.

Deelgebied 6

Bekende vindplaatsen: 0, 1 monument
Archeologisch potentieel: hoog
Binnen deelgebied 6 bevindt zich een archeologisch monument (nummer 13891). Het betreft een in 1357 aangelegde dam genaamd De Dam of Nieuwendam. In principe dient behoud van deze dam te worden nagestreefd. Mocht dit niet mogelijk zijn dan moet in het uiterste geval de dam worden opgegraven.
Verder zijn er binnen dit gebied (nog) geen vindplaatsen bekend. Omdat dit gebied grotendeels buiten het in het kader van het Assendelver Polders Project gekarteerde gebied valt zijn geologische gegevens hierover ook niet voorhanden. Verwacht mag echter worden dat de kreekrug met daarop de vindplaatsen F, G en 7 hierin doorloopt en het noordelijk deel van dit plangebied bestaat uit veen of klei op veen. Bijlage 4 toont dat de kreekrug inderdaad in zuidwestelijke richting doorloopt binnen dit plangebied. Zoals blijkt uit hoofdstuk 5 kunnen hier dus prehistorische aanwezig zijn. In het noordelijke deel van het plangebied kunnen vergelijkbare vindplaatsenverwacht worden als in het klei-op-veen gebied van deelgebied 1.

6. Verwachtingsmodel

Binnen het plangebied is een groot aantal reeds bekende archeologische vindplaatsen aanwezig. De vindplaatsen uit de IJzertijd en inheems-Romeinse tijd komen in drie clusters voor. Eén cluster omvat vier bekende vindplaatsen en ligt in het veen-op-klei gebied in de noordelijke helft van deelgebied 6. Er is tot nu toe echter nog geen enkele vindplaats in het veen-op-klei gebied opgegraven. Over de aard en hoedanigheid van deze vindplaatsen kunnen dus nog geen uitspraken worden gedaan. Ook de diepteligging is onbekend maar de diepte is waarschijnlijk gering. Verwacht mag worden dat in het veen-op-kleigebied meer vindplaatsen aanwezig zullen zijn. Gezien de bodemgesteldheid mag uitgegaan worden van goede conserveringsomstandigheden waarbij vloerniveau's en houten palen van gebouwen nog aanwezig kunnen zijn. Ook moet rekening gehouden worden met grote hoeveelheden handgevormd aardewerk en organisch vondstmateriaal.
Een tweede cluster wordt gevormd door de vindplaatsen op de kreekruggen. Deze bevinden zich direct onder de bouwvoor, op een diepte vanaf 0,2 m onder het maaiveld. Van deze vindplaatsen zijn er in het verleden enkele opgegraven waarbij onder andere plaggenhuizen, akkers en terpachtige verhogingen zijn aangetroffen. Ook op de overige kreekruggen kunnen vergelijkbare overblijfselen verwacht worden. Dit betekent dat waar binnen het plangebied kreekruggen aanwezig zijn, een zeer grote kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat. Wel zijn de conserveringsomstandigheden hier gezien de zandige ondergrond en de hogere ligging minder dan in de andere twee clusters.
Het derde cluster bestaat uit vindplaatsen in het veengebied. Ook deze bevinden zich op 0,2 m onder het maaiveld. Het betreft hier uitzonderlijk goed geconserveerde boerderijplattegronden uit vooral de 2e en 3e eeuw na Christus. Een deel van deze plattegronden ligt in het bewoningslint westelijk van de Kaaik maar ook buiten dit lint kunnen boerderijen worden verwacht. Rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van complete plattegronden in de vorm van vloerniveau's, houten palen, vlechtwerk en grote hoeveelheden aardewerk uit de inheems-romeinse tijd.
De Middeleeuwse vindplaatsen liggen met name rondom de Kaaik en de huidige bebouwing. De oudste vondsten bestaan uit aardewerk uit de 11e-13e eeuw. Het is niet bekend of het hier "verdwaalde" scherven betreft of dat deze wijzen op de aanwezigheid van nederzettingen in de vorm van boerderijen en/of huisplaatsen. Zeker nabij de huidige bebouwing kan echter een middeleeuws bewoningslint worden verwacht, mogelijk bestaande uit individuele huisterpjes en houten boerderijtjes. Deze overblijfselen zullen worden gekenmerkt door de aanwezigheid van ophogingslagen bestaande uit (een mengsel van) zand, klei en veen. Van de boerderijtjes kunnen in het veen nog vloeren en palen bewaard zijn gebleven.

7. Onderzoeksvoorstel en kostenindicatie vooronderzoek

Opgemerkt dient te worden dat dit onderzoeksvoorstel en deze kostenindicatie een archeologisch vooronderzoek betreffen. Na een vooronderzoek (boringen) kan nog een proefsleuvenonderzoek volgen. Uiteindelijk kan dit eventueel gevolgd worden door een opgraving (zie ook bijlage 1).

Deelgebied 1

In dit deelgebied kunnen twee typen vindplaatsen verwacht worden. Het eerste type bevindt zich op de oeverwallen en bestaat onder andere uit plaggenhuizen en terpachtige verhogingen. Het tweede soort vindplaatsen is gelegen in het noordelijke deel van het plangebied in een zone met een ondergrond van veen op klei. Zoals we gezien hebben bevinden zich hier 4 bekende vindplaatsen.Voor het noodzakelijke vervolgonderzoek binnen dit deelgebied wordt aanbevolen een proefsleuvenonderzoek uit te voeren waarbij twee sleuven (nummer 1 en 2) op of in de directe nabijheid van de vier bekende vindplaatsen in het veen-op-kleigebied worden aangelegd (bijlage 5). Deze sleuven dienen zodanig te worden aangelegd dat ook een deel van de kreekrug met de vindplaatsen 1 en 2 wordt aangesneden. In het zuidelijke deel van het plangebied bevindt zich eveneens een kreekrug. Ook hierop dient een sleuf te worden aangelegd (sleuf 3) met, om een zo groot mogelijk deel van de kreekrug te kunnen bestrijken, een zelfde oriëntatie als de andere sleuven.
De drie sleuven hebben een breedte van vier meter en een totale lengte van ca. 1700 meter. Dit betekent een oppervlakte van ca. 6800 vierkante meter.

kostenindicatie (uitgaande van twee personen en een kraan)
Veldwerk: 20 dagen à Euro 2000,- : Euro 40.000,-
rapportage: : Euro 25.000,-
totaal: : Euro 65.000,-

Deelgebied 2

Binnen dit deelgebied is een groot aantal vindplaatsen aanwezig uit de IJzertijd en inheems-Romeinse tijd. Daarnaast zijn er enkele vindplaatsen uit de 11e-13e eeuw aanwezig. Binnen deelgebied 2 kunnen zowel op de kreekruggen als in het veen nog onbekende vindplaatsen worden verwacht. Uit eerder onderzoek (zie o.a. Therkorn et al, 1997, Therkorn et al, 1998, Besselsen, 1998) is gebleken dat booronderonderzoek in veengebieden weinig rendement oplevert. Voorgesteld wordt dan ook hier een proefsleuvenonderzoek uit te voeren waarbij de vindplaatsen (bekende en nieuwe) geïnventariseerd en gewaardeerd kunnen worden. Bijlage 4 toont de aanbevolen 9 proefsleuven (4 t/m 12) voor dit gebied. Bij de aanleg van de sleuven wordt er zo veel mogelijk naar gestreefd de al bekende vindplaatsen en/of kreekruggen aan te snijden zodat de sleuven zo veel mogelijk informatie kunnen opleveren.

Binnen het oostelijk van de Kaaik gelegen deel van dit plangebied worden geen prehistorische overblijfselen verwacht, daarvoor was dit terrein in de IJzertijd en Romeinse tijd te nat. Overblijfselen uit de Middeleeuwen of Post-Middeleeuwen zijn hier daarentegen wel aanwezig, zoals blijkt uit de vindplaatsen 24 en 25 (zie ook deelgebied 5). Meer noordelijk zijn bij een booronderzoek verschillende mogelijke terpjes aangeboord (Ravesloot, 1995) en is aan de Dorspsstraat een huisterpje aangetroffen (Gerritsen, 2005). Voor het gebied oostelijk van de Kaaijk kan dan ook in eerste instantie volstaan worden met een archeologisch booronderzoek. Op deze manier kan eenvoudig de aan- of afwezigheid van bewoningssporen uit de Middeleeuwen of Post-Middeleeuwen worden aangetoond. Voorgesteld wordt om direct aansluitend en als onderdeel van dit onderzoek een proefsleuvenonderzoek uit te voeren op volgens de boringen veelbelovende locaties. Naar verwachting kan hierbij worden volstaan met 6 sleuven (gestippeld op bijlage 5).

De 9 proefsleuven hebben een lengte van 4650 meter, bij een breedte van 4 meter is dit een oppervlakte van 18600 vierkante meter.
Het terrein waar een booronderzoek uitgevoerd dient te worden heeft een oppervlakte van ca. 825000 vierkante meter. De aanvullende sleuven bij het booronderzoek hebben een lengte van 1500 meter, bij een breedte van 4 meter is dit een oppervlakte van ca. 6000 vierkante meter. De exacte ligging en lengte wordt bepaald aan de hand van de boorgegevens.

kostenindicatie proefsleuven (uitgaande van twee personen en een kraan)
Veldwerk: 50 dagen à Euro 2000,- Euro 100.000,-
rapportage: Euro 50.000,-
totaal: Euro 150.000,-

kostenindicatie booronderzoek en aanvullende proefsleuven (uitgaande van 660 boringen en 6 sleuven)
Veldwerk boringen: 26,5 dagen Euro 25.000,-
veldwerk sleuven: 17 dagen Euro 24.000,-
rapportage: Euro 25.000,-
totaal: Euro 74.000,-

Deelgebied 3

Hier kan volstaan worden met de aanleg van een noordwest-zuidoost gerichte sleuf (nummer 13) over monument 4932 zodat dit gewaardeerd kan worden. Het zuidelijk deel van het plangebied is in het verleden reeds onderzocht (Ravesloot, 1995). Hier werden toen geen archeologische overblijfselen aangetroffen.
Sleuf 13 heeft een lengte van ca. 625 meter bij een breedte van 4 meter. Dit is een oppervlakte van ca. 2500 vierkante meter.

kostenindicatie (uitgaande van twee personen en een kraan)

Veldwerk: 7 dagen à Euro 2000,-	Euro 14.000,-
rapportage:	Euro 10.000,-
totaal:	Euro 25.000,-

Deelgebied 4

In het noordwestelijke deel van het plangebied bevindt zich volgens de hoogtenkaart een deel van een kreekrug. Sleuf 14 wordt hierop aangelegd. Ter plaatse van de hier aanwezige twee monumenten dienen proefsleuven te worden aangelegd om deze te kunnen waarderen. Sleuf 15 wordt aangelegd over monument 4930 en de vindplaatsen 26 en 27. Gezien de grootte van monument 11118 worden hier twee sleuven aangelegd (nummers 16 en 17) waarbij er naar gestreefd wordt ook de bekende vindplaatsen aan te snijden. De proefsleuven hebben een totale lengte van ca. 2125 m bij een breedte van 4 m. Dit is een oppervlakte van ca. 8500 vierkante meter.

kostenindicatie (uitgaande van twee personen en een kraan)

Veldwerk: 24 dagen à Euro 2000,-	Euro 48.000,-
rapportage:	Euro 25.000,-
totaal:	Euro 73.000,-

Deelgebied 5

Binnen dit deelgebied zijn geen vindplaatsen uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd bekend. Gezien de ligging oostelijk van de Kaaijk worden zij hier ook niet verwacht. Wel bekend zijn hier drie vindplaatsen uit de Middeleeuwen (vindplaats 21, 22 en 23). Het betreft hier in alle gevallen vondsten van aardewerk uit de 11e-13e eeuw, wat kan wijzen op de aanwezigheid van nederzettingen uit deze periode. Dergelijke nederzettingen zijn over het algemeen eenvoudig op te sporen met een booronderzoek. Het terrein heeft een oppervlakte van ca. 180.000 vierkante meter.
De aanvullende sleuven bij het booronderzoek hebben een lengte van 750 meter, bij een breedte van 4 meter is dit een oppervlakte van ca. 3000 vierkante meter. De exacte ligging en lengte wordt bepaald aan de hand van de boorgegevens.

kostenindicatie booronderzoek en aanvullende proefsleuven (uitgaande van 144 boringen en 2 sleuven)

Veldwerk boringen: 6 dagen:	Euro 6.000,-
Veldwerk sleuven: 5 dagen	Euro 10.000,-
rapportage:	Euro 8.000,-
totaal:	Euro 24.000,-

Deelgebied 6

In het westelijke deel van dit plangebied is volgens de hoogtenkaart een kreekrug aanwezig. Omdat op dergelijke ruggen een grote kans bestaat op de aanwezigheid van archeologische overblijfselen wordt sleuf 18 hier met een oost-west oriëntatie aangelegd teneiende een zo groot mogelijk deel van de kreekrug aan te snijden. De Dam of Nieuwendam (monumentnummer 13891) dient in principe onaangetast te blijven. Mocht dit niet mogelijk zijn dan zal deze opgegraven moeten worden. Sleuf 19 wordt noordoostelijk van de dam en min of meer haaks op de spoorlijn aangelegd in het veen-op-klei gebied in verband met de hier te verwachten vindplaatsen.
De sleuven 18 en 19 hebben een gezamenlijke lengte van 1300 m bij een breedte van 4 m. Dit is een oppervlakte van ca. 5200 vierkante meter.

kostenindicatie (uitgaande van twee personen en een kraan)

Veldwerk: 15 dagen à Euro 2000,-	Euro 30.000,-
rapportage:	Euro 15.000,-
totaal:	Euro 45.000,-

8. Samenvatting en conclusie

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied drie archeologische monumenten en een groot aantal bekende vindplaatsen uit de IJzertijd, inheems-Romeinse tijd en Middeleeuwen aanwezig is. Hoogstwaarschijnlijk vormen deze reeds bekende vindplaatsen slechts een deel van het werkelijke aantal vindplaatsen binnen het plangebied en moet rekening worden gehouden met een (veel?) groter aantal vindplaatsen.
Door de natte omstandigheden in de veenpolder zijn de vindplaatsen over het algemeen erg goed geconserveerd, terwijl zij door de geringe diepteligging (vanaf 20 cm onder het maaiveld) erg kwetsbaar zijn voor bodemingrepen en verlagingen van het polderpeil.

Het voorgestelde booronderzoek nabij de Dorpsstraat heeft als doel het opsporen van mogelijk aanwezige Middeleeuwse vindplaatsen. Voor het overige plangebied wordt een booronderzoek afgeraden, gezien de geologische ondergrond is dit hier een minder effectieve onderzoeksmethode. Door middel van een proefsleuvenonderzoek kunnen nog onbekende vindplaatsen worden opgespoord en - evenals de reeds bekende- worden gewaardeerd. Na de waardering kan een gedegen selectieadvies worden genomen.

8. Literatuur

Berg, G.T.C. van den & Vaars, J.P.L., 2005. Archeologisch booronderzoek Assendelft-Saendelft. *Hollandia-reeks* 75. Zaandijk.

Besselsen, E.A., 1998. Terug in Assendelft. In: Zeiler, F.D., 1998. *De dubbele bodem, verkenningen op en onder het maaiveld van de Zaanstreek.*

Besteman, J.C. & , Guiran, A.J., 1987. Medieval Peatbog Reclamation. In: Brandt, R.W., Groenman-van Waateringe, W. & Van der Leeuw, S.E., (red.) *Assendelver Polder Papers I* (Cingula 10). Amsterdam.

Brandt, R.W., 1983. De archeologie van de Zaanstreek. In: Brandt, R.W., Horst, G.J. van der & Stolp, J.J. (red.) *De Zaanstreek archeologisch bekeken.* AWN XXXII, nr. 2/3. Den Haag.

Gerritsen, S., 2004. Archeologisch booronderzoek bij station Krommenie/Assendelft, gemeente Zaanstad. *Hollandia-reeks* 62. Zaandijk.

Gerritsen, S., 2005. Archeologisch booronderzoek Assendelft-Dorpsstraat 263-265, gemeente Zaanstad. *Hollandia-reeks* 78. Zaandijk.

Kleij, P., 2006. *Programma van Eisen archeologisch bureauonderzoek Kreekrijk/De Omzoom, Assendelft, gemeente Zaanstad.* (getoetst door M. Poldermans).

Kleij, P. & Vaars, J.P.L., 2003. Rapport proefsleuvenonderzoek "Poort Clamdijcke". *Archeologische verkenningen* 4. Gemeente Zaanstad.

Lange, S., Besselsen, E.A., Londen, H. van, 2004. *Het Oer-IJ estuarium. Archeologische Kennisinventarisatie (AKI).* Amsterdams Archeologisch Centrum/Projectenbureau. Amsterdam.

Lichtveld, R., 2005. Verkennend proefsleuvenonderzoek Assendelft-Saendelft, gemeente Zaanstad. *Hollandia-reeks* 77. Zaandijk.

Ravesloot, C., 1995. *Saendelft, een archeologische inventarisatie.* Intern rapport Instituut voor Pre- en Protohistorie, Universiteit van Amsterdam. Amsterdam.

Therkorn, L.L. & Abbink, A.A., 1987. Seven levee sites: B, C, D, G, H, F and P. In: Brandt, R.W., Groenman-van Waateringe, W. & Van der Leeuw, S.E. (eds.) *Assendelver Polder Papers I.* (Cingula 10). Amsterdam.

Therkorn, L.L., Oversteegen, J.F.S., & Schmutzhart, D., 1997. *Archeologisch proefsleuvenonderzoek te Saendelft: Assendelft-Noord.* Intern rapport Instituut voor Pre- en Protohistorie, Universiteit van Amsterdam. Amsterdam.

Therkorn, L.L., Besselsen, E.A. & Oversteegen, J.F.S., 1998. *Assendelver Polders Revisited: Excavations 1997.* Instituut voor Pre- en Protohistorie, Universiteit van Amsterdam. Amsterdam.

Vos, P.C., 1983. De relatie tussen de geologische ontwikkeling en de bewoningsgeschiedenis in de Assendelver Polders vanaf 1000 v. Chr. In: Brandt, R.W., Horst, G.J. van der & Stolp, J.J. (red.) *De Zaanstreek archeologisch bekeken.* Den Haag.

Bijlage 1: Stappenplan archeologie

In het "stappenplan archeologie" wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied.

Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijke-ordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek
Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij ROB, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

* aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
* beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
* beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch geografische gegevens
  - o een korte impressie over de onstaansgeschiedenis van het landschap
  - o een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
* beschrijven bekende archeologische waarden
  - o archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de ROB. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
  - o archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de ROB aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewonings-sporen uit het verleden;
* beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden:
  - o aan de hand van de door de ROB ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
  - o aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
* rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgtraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)
Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA).
Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

* non-destructieve methoden: geofysische methoden ;
* weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal

een vierkante meter);
* destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Nadere toelichting onderzoeksmethoden: 1 en 2: Bij non—destructieve methoden moet men denken aan elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden, eventueel in combinatie met remote sensing technieken

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het "belopen" van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn . De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek . Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven. Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek
Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort

Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek aan de 'Sluis' bij Bus en Dam te Krommenie, gemeente Zaanstad

HOLLANDIA reeks 205

COLOFON

Hollandia reeks nr.	205
Titel:	Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek aan de 'Sluis' bij Bus en Dam te Krommenie, gemeente Zaanstad.
Gemeente:	Zaanstad.
Coördinaten:	110.570/501.282 110.599/501.269 110.576/501.237 110.551/501.255
CIS-codes:	Bureauonderzoek: 27582 Inventariserend Veldonderzoek: 28309
Auteur:	R.W. Vanoverbeke
Uitvoering:	S. Gerritsen, T. Hoogendijk & R.W. Vanoverbeke
In opdracht van:	Gemeente Zaanstad
Contactpersoon opdrachtgever:	Dhr. P. Kleij
Wetenschappelijke leiding:	P.M. Floore
Illustraties:	R.W. Vanoverbeke
Definitieve versie:	juni 2008
Oplage:	8
ISSN:	1572-3151

© Hollandia, Zaandijk 2008

HOLLANDIA ARCHEOLOGEN
Tuinstraat 27a
1544 RS Zaandijk
☎ 075 - 622 49 57
✉ archeo@xs4all.nl

INHOUD

1. Inleiding 4

2. Bureauonderzoek 6
   - 2.1 Beleid 6
   - 2.2 Doel en methode van het bureauonderzoek 8
   - 2.3 Geo(morfo)logie, historische en archeologische waarden 9
   - 2.4 Verwachtingsmodel 17
   - 2.5 Advies 17

3. Inventariserend Veldonderzoek 18
   - 3.1 Onderzoeksmethode en -doelstelling 18
   - 3.2 Resultaten 21
   - 3.4 Waardering 23
   - 3.5 Antwoorden vraagstelling 23

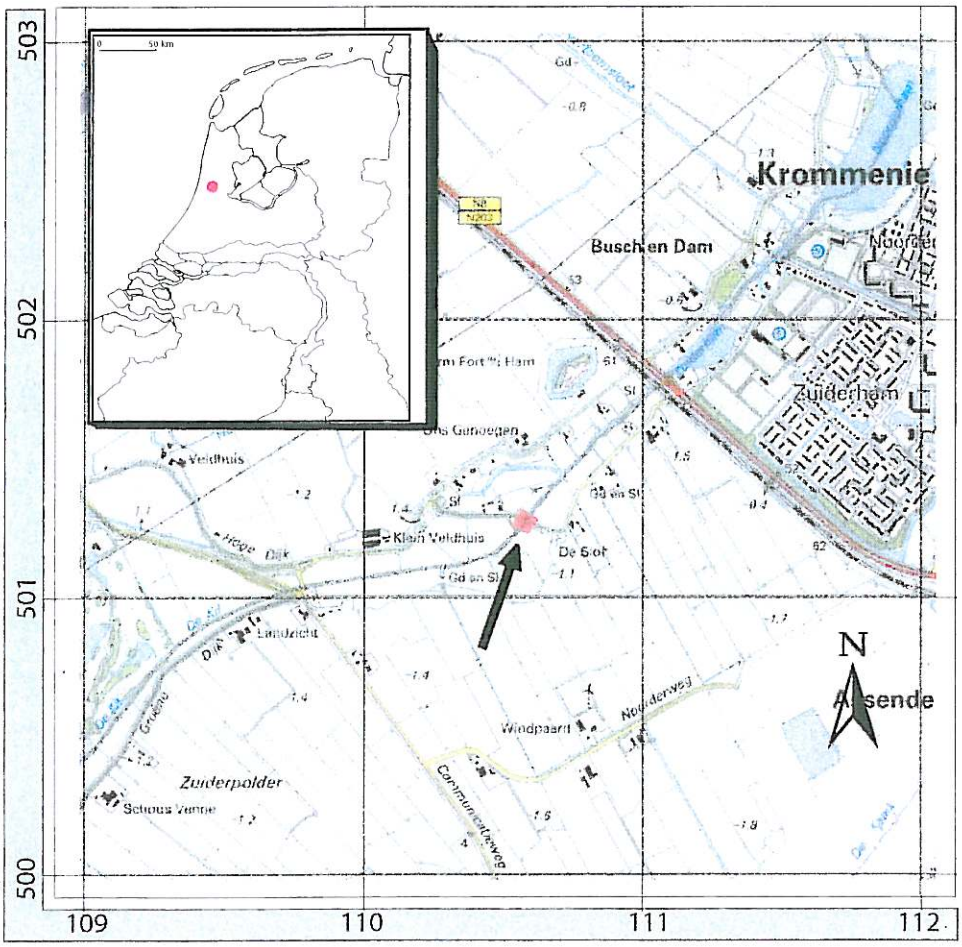
4. Samenvatting en conclusies 24

5. Literatuur 24

Bijlage 1: Het stappenplan Archeologie
Bijlage 2: Werkput 1, vlak
Bijlage 3: Werkput 1, profielen
Bijlage 4: Werkput 2, vlak
Bijlage 5: Werkput 2, profielen
Bijlage 6: Alle sporen
Bijlage 7: Boorstaten
Bijlage 8: Resultaten C-14 dateringen
Bijlage 9: Vondsten- en Sporenlijst

1. Inleiding

Op 24 en 25 april 2008 is, in opdracht van de gemeente Zaanstad, door Hollandia Archeologen een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven en boringen uitgevoerd aan de 'Sluis' te Bus en Dam in Krommenie (afb. 1). De aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door het geplande doorgraven van de doorvaart ter plekke van de voormalige sluis, dit in verband met de ontwikkeling van het vaartoerisme.
Voorafgaande aan het veldwerk is, conform de eisen gesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), een archeologische bureauonderzoek uitgevoerd. In dit rapport worden het bureauonderzoek én het inventariserend veldonderzoek gezamenlijk gepresenteerd.
Het terrein staat op de Provinciale en Gemeentelijke Cultuur Historische Waardenkaart aangeduid als een archeologisch locatie met waarde (code WAT793A-KEN311A, kaartblad 19D). Het dankt zijn belang aan de aanwezigheid van een in 1357 opgeworpen dam die op wetenschappelijk, cultuurhistorisch en cultuurlandschappelijk gebied een bijdrage levert aan de ontginningsgeschiedenis van de omgeving. De huidige Damdijk is, om bovenvernoemde reden, eveneens opgenomen als monument met een archeologische waarde (afb. 2, monumentnrummers 13891-13894). Bodemingrepen binnen gebieden van archeologische waarde dienen, conform het beleid van de provincie Noord-Holland en de gemeente Zaanstad, te worden voorafgegaan door een archeologisch vooronderzoek. Dit om eventuele archeologische overblijfselen in kaart te brengen en te waarderen.



Afbeelding 1: De ligging van het onderzoeksgebied (in rood) op de topografische kaart en in Nederland.

Het bevoegd gezag werd vertegenwoordigd door de gemeentelijk archeoloog van Zaanstad, deze stelde ook het Programma van Eisen (PvE) ten behoeve van dit onderzoek op (Kleij, 2008).
De onderzoeksdocumentatie wordt bewaard in het depot van de gemeentelijk archeoloog van Zaanstad; Tuinstraat 27a, 1544 RS Zaandijk.
Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1).

Afbeelding 2: De onderzoekslocatie, in rood omcirkeld, en de monumenten in de directe omgeving. Bron: Archis2.

2. Bureauonderzoek.

2.1 Beleid.

Cultuurhistorie
Het beleid van de Provincie Noord-Holland en de gemeente Zaanstad richt zich op het leesbaar houden en maken van cultuurhistorie. Uitgangspunt daarbij is dat cultuurhistorie geen belemmering hoeft te zijn maar juist kan dienen als inspiratiebron voor nieuwe ontwikkelingen. Essentieel daarbij is dat de aanwezigheid van eventuele cultuurhistorische waarden in een vroegtijdig stadium bij de planvorming wordt betrokken.

Gedragslijn compensatie
De aantasting van cultuurhistorisch waardevolle terreinen dient zoveel mogelijk voorkomen te worden. Bij (dreigend) verlies van deze waarden kan compensatie worden toegepast. Bij archeologie is dit echter niet mogelijk. Vindplaatsen moeten of worden behouden of worden opgegraven. Deze gedragslijn geldt voor eigen handelen en bij medewerking aan plannen van derden en stelt wat betreft archeologie dat de initiatiefnemer zorgdraagt voor een inventariserend en eventueel waarderend onderzoek waarna een zorgvuldige afweging mogelijk is.

Monumentenbeleid
Monumenten en andere elementen van cultuurhistorisch belang dienen tot uitdrukking te komen in het bestemmingsplan. Ingrepen op het kadastrale perceel waarop een beschermd monument staat zijn vergunningplichtig.

Archeologiebeleid Provincie Noord-Holland
De provincie Noord-Holland en de gemeente Zaanstad streven naar het behoud van het erfgoed in de bodem (in situ). Ten einde het behoud van archeologische waarden zoveel mogelijk te waarborgen zal de provincie in zowel haar eigen plannen als in door de provincie te toetsen plannen het behoud als afwegingscriterium laten mee wegen. Is behoud in situ niet mogelijk dan dient de informatie te worden veiliggesteld door middel van een wetenschappelijk verantwoord onderzoek (behoud ex situ). Archeologie is één van de provinciale speerpunten in het provinciaal ruimtelijke ordeningbeleid, onder andere via de Art. 19 procedure. Het in de wet op de ruimtelijke ordening voorgeschreven vooronderzoek naar aanwezige belangen door de gemeente dient ook archeologie te bevatten. Er dient vervolgens een expliciete afweging gemaakt te worden van de aanwezige belangen. Een belangrijk instrument voor het beleid is de Cultuurhistorische Waardenkaart, waarbij voor elk van de drie cultuurhistorische disciplines (historische (steden)bouwkunde, historische geografie en archeologie) een kaartlaag is samengesteld. Deze kaart moet echter wat betreft archeologie als indicatief worden beschouwd aangezien de meeste archeologische vindplaatsen (nog) onbekend zijn omdat ze onder het maaiveld verborgen liggen. Om te voorkomen dat waardevolle informatie verloren gaat dienen deze overblijfselen in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming te worden gelokaliseerd en gewaardeerd door middel van een archeologisch vooronderzoek. Bij toetsing van bestemmingsplannen wordt nagegaan of bij de planvorming voldoende archeologisch vooronderzoek is verricht om tot een evenwichtige besluitvorming te komen. Terreinen van hoge en zeer hoge waarde dienen in bestemmingsplannen te worden aangegeven en beschermd te worden door middel van een aanlegvergunning.

Europa en archeologie
Het "Verdrag van Malta" (het Europees verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed) heeft als uitgangspunt het waar mogelijk behoud van archeologische waarden. Bij de ontwikkeling van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang, of beter: het cultuurhistorisch belang, vanaf het begin meewegen in de besluitvorming. De provincie Noord-Holland implementeert het gedachtegoed van het Verdrag van Valetta door middel van de Gedragslijn Compensatie en de Artikel 19 procedure. Het Verdrag van Malta is in april 2006 vastgelegd in de artikelen betreffende de archeologie van de Monumentenwet die op 1 september 2007 van kracht is geworden.

Nota Belvedère
In 1999 werd de Nota Belvedère ondertekend door OC&W, VROM, LNV en V&W. Uitgangspunt van de nota is cultuurhistorische waarden (archeologische resten, historisch-geografische elementen en structuren en gebouwde monumenten) als volwaardig uitgangspunt te gebruiken in ruimtelijke ontwikkelingen. Het credo is dan ook: 'Behoud door ontwikkeling'. Werken in Belvedere-trend betekent voortbouwen op het aanwezige erfgoed, zodat dit ook op langere termijn behouden blijft. Even belangrijk is dat volwaardige integratie van cultuurhistorie belangrijk bijdraagt aan de identiteit en daarmee ruimtelijke kwaliteit van een gebied. In Belvedèregebieden of -steden is sprake van gecombineerde cultuurhistorische waarden. De archeologie, historische (stede)bouwkunde en historische geografie scoren hier hoog. De Belvedèresteden zijn steden met beschermde stadsgezichten of met een bijzonder rijk bodemarchief. Krommenie is niet aangemerkt als Belvedèregebied.

UNESCO
In Nederland zijn een klein aantal cultuurhistorische locaties op de werelderfgoedlijst van Unesco geplaatst. Voor Noord-Holland zijn dit de Stelling van Amsterdam en de droogmakerij De Beemster. Op een boogscheut afstand van de onderzoekslokatie is het Fort aan de Ham, wat deel uitmaakt van de Stelling van Amsterdam.

Cultuurhistorische Waardenkaart
De door de provincie Noord-Holland vervaardigde Cultuurhistorische Waardenkaart is vooral bedoeld als hulpmiddel bij de inrichting van de ruimte in Noord-Holland. Wat betreft archeologie moet de kaart als indicatief worden beschouwd aangezien de meeste archeologische vindplaatsen (nog) onbekend zijn omdat ze onder het maaiveld verborgen liggen. Om te voorkomen dat waardevolle informatie verloren gaat dienen deze overblijfselen in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming te worden gelokaliseerd en gewaardeerd door middel van een archeologisch vooronderzoek.

2.2 Doel en methoden van het bureauonderzoek.

Een bureauonderzoek heeft als doel het aan de hand van bestaande bronnen verzamelen van informatie over bekende of te verwachten archeologische waarden binnen een bepaald gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het onderzoek en de vraagstelling, zullen aanvullende gegevens verzameld dienen te worden. Het resultaat is een rapportage met een gespecificeerd verwachtingsmodel. Op basis hiervan kan een gefundeerde beslissing genomen worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek en kan in een vroegtijdig stadium van de planvorming rekening worden gehouden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden in de bodem (zie ook bijlage 1: stappenplan archeologie).

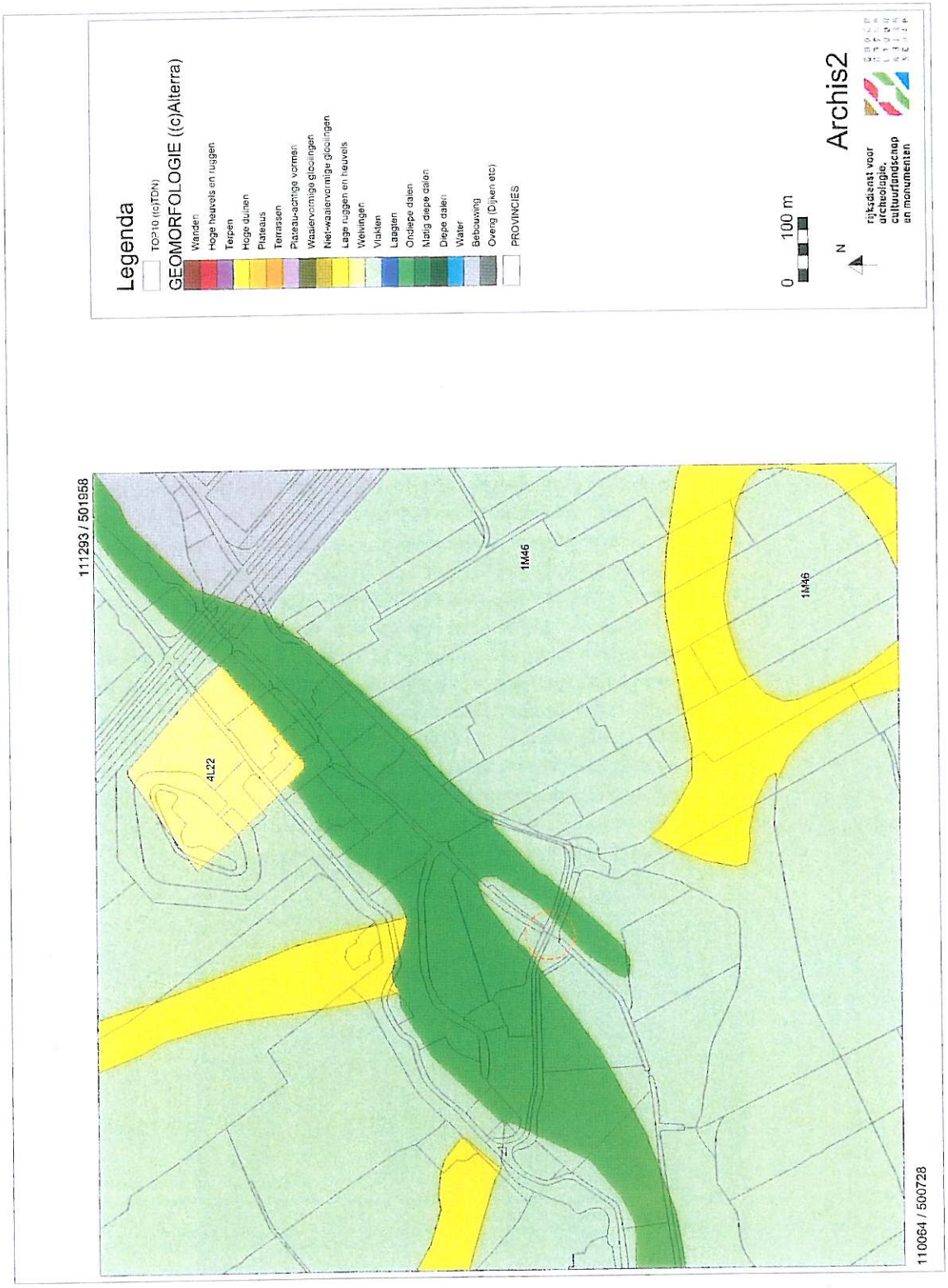
Bij een bureauonderzoek worden bronnen geraadpleegd die informatie verschaffen over de geologie en archeologie van het betreffende gebied. Onder andere wordt gebruik gemaakt van:

1. Kaartmateriaal, zoals bodemkundige, geomorfologische, geologische en historische kaartgegevens.
2. Gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het gebied uit de database van het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS2) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap enMonumenten (RACM).
3. Lokale contactpersonen van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN).
4. Archeologisch regiospecialisten.
5. Relevante geologisch, historische en archeologische literatuur.

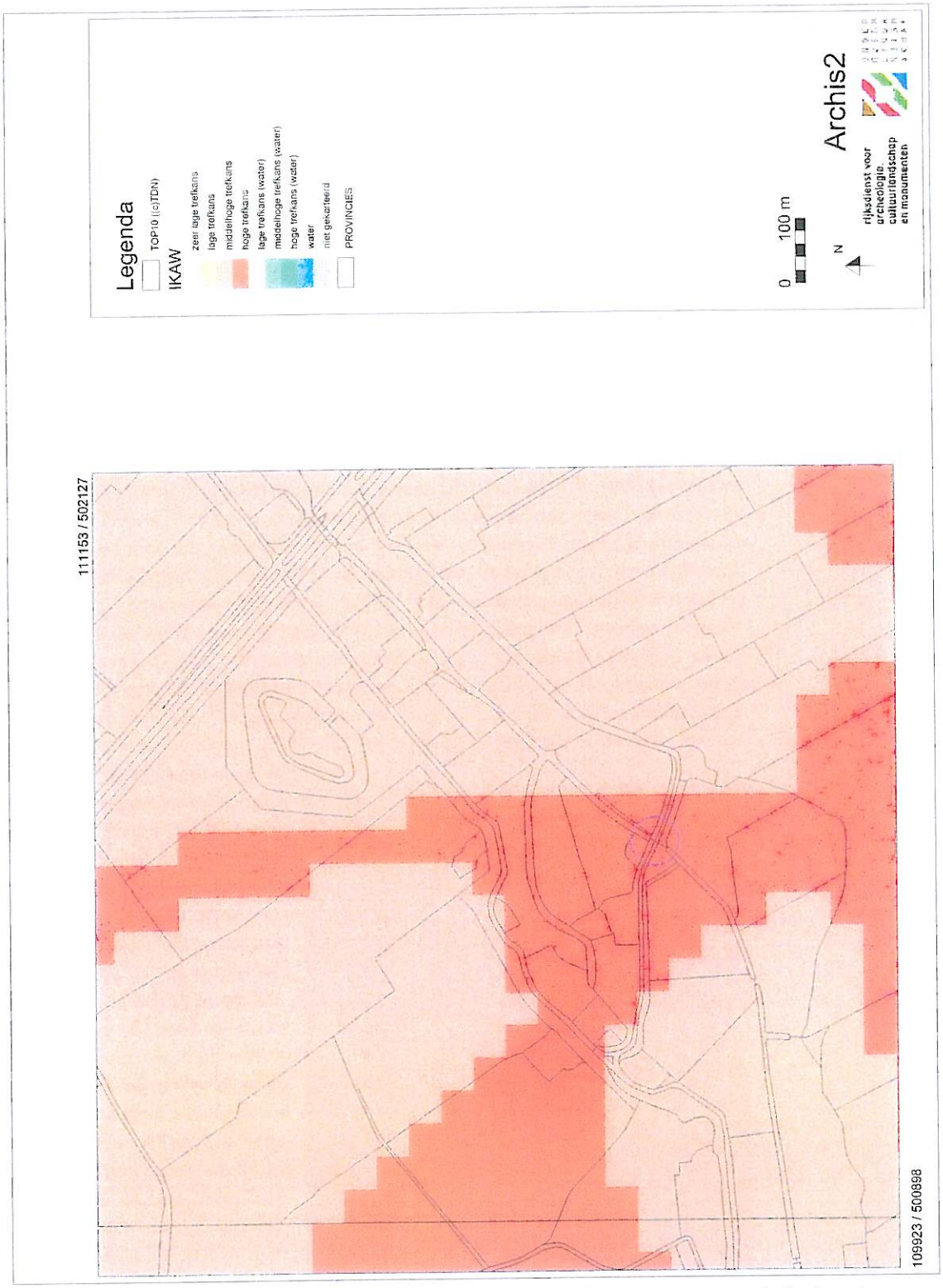
2.3 Geo(morfo)logie, historische situatie en bekende archeologische waarden.

De onderzoekslokatie te Krommenie is gelegen aan de rand van de Assendelver Polders, in een gebied waar zeekleigronden aan het oppervlakte liggen. In deze Assendelver Polders (ten zuid-oosten van het onderzoeksterrein) werd reeds aan het eind van de jaren '70 en het begin van de jaren '80 van de vorige eeuw door het Instituut voor Pre- en Protohistorie (IPP) van de Universiteit van Amsterdam veel onderzoek gedaan naar de landschapsontwikkeling die hier heeft plaats gevonden (zie o.a. Vos, 1983; Brandt et al, 1987). Uit deze onderzoeken bleek dat het landschap vooral werd gevormd tijdens perioden van verhevigde mariene invloed (transgressiefasen) en perioden van een mindere mariene invloed (regressiefasen). De mariene klastische pakketten, afgezet tijdens de verschillende transgressiefasen en van elkaar gescheiden door veenlagen, worden aangeduid als Calais I t/m IV en Duinkerke I t/m III. In 2006 werd voor een gebied ten zuidoosten van Busch en Dam, nl. Kreekrijk-De Omzoom, een bureauonderzoek uitgevoerd door Hollandia Archeologen (Vaars, 2006). De huidige onderzoekslocatie viel bij dat onderzoek deels binnen het toenmalige onderzoeksgebied. Vaars stelde dat de kreekrug, met enkele vindplaatsen op, doorloopt in noordelijke richting, dus onder de huidige onderzoekslocatie door. Op de Geomorfologische kaart is dit duidelijk te zien aan de gele kleur. De kreekrug wordt doorsneden door het ondiepe dal van de huidige Kil, dat misschien de kreekrug weggesleten heeft, maar mogelijk is ook dat de oudere kreekrug zich toch nog in de ondergrond bevindt. Op dergelijke kreekruggen bestaat een grote kans op de aanwezigheid van archeologische overblijfselen, daar de mensen zich eerder op een hoger gelegen droge, kreekrug vestigde dan een lagergelegen, natter, gebied.
Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) valt het te onderzoeken terrein binnen een gebied van hoge archeologische waarde. Uitgangspunt bij de vervaardiging van de IKAW is dat er een verband bestaat tussen het landschap, de bodemgesteldheid en activiteiten van mensen in het verleden, zoals bv akkerbouw. Op grond daarvan is op de IKAW aangegeven hoe groot de kans is om bij de uitvoering van plannen op archeologische resten te stuiten.
In afbeelding 5 is duidelijk te zien dat de gebieden met een hoge archeologische waarde overeenkomen met de kreekruggen in de Bodemkaart (afb. 4).

Afbeelding 3: Detail uit "Aagtendijk-Assendelver Zeedijk", een kopie van een kopie van een kaart uit 1552. De onderzoekslocatie is rood omcirkeld. Het noorden is links.



Afbeelding 4: De onderzoekslocatie, in rood omcirkeld, op de geomorfologische kaart. De Kreekruggen zijn weergegeven in gele kleur, het ondiepe dal van de Kil in fel groen. Bron: Archis2.



Afbeelding 5: De onderzoekslocatie, in blauw omcirkeld, op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Bron: Archis2.

Op de archeologische monumentenkaart in afbeelding 2, was reeds te zien dat de onderzoeks-locatie gelegen is binnen een archeologisch monument van waarde. Het betreft hier een dam, de Nieuwendam, in 1357 aangelegd in de *Cromme IJe.* Deze waterweg vormde de verbinding tussen het Wijkermeer in het zuiden, wat een deel ven het IJ was en dus buitenwater, en het Schermermeer in het noorden. De Cromme IJe, krom omdat die ten opzichte van het IJ een haakse bocht maakte, ontstond in 1170 toen bij een grote overstroming, die het veen weggeslagen had, een nieuwe waterverbinding ontstond (Meijer et al, 2001). Deze waterweg vormde een belangrijke verbinding tussen het Noorderkwartier en Holland in het algemeen en de steden Haarlem en Alkmaar in het bijzonder en werd tot omstreeks 1300 nog regelmatig bevaren.

De Crommenije was één van de drie plaatsen waar het hart van het Hollands Noorderkwartier, na de afdamming van de Zaan (ca. 1270), nog in verbinding stond met de zee. Op 11 november 1357gaf hertog Willem V van Henegouwen toestemming aan de inwoners van Graft en Schermer om een dam tussen de toenmalige Sint-Aagtendijk en de Assendelver Zeedijk in de Crommenije aan te leggen (Borger, 1994) . Deze dam werd de Nieuwendam genoemd in tegenstelling tot de Saenredam (ca. 1270) te Zaandam en moest het midden van Noord-Holland beschermen tegen het hoog water van de Zuiderzee dat via het IJ tot hier kwam. In feite moeten we hier spreken over twee korte dammetjes met tussenin een vernauwd gat dat een hoop zout water moest buitenhouden. Wat dus merkwaardig is, is dat de Nieuwendam altijd als een open dam vermeld wordt. Men denkt hier dan aan een doorgang die continu open stond, maar een open sluis/dam blijkt gewoon een opening in de dam te zijn waar bij hoog water enkele houten schotten werden tussen geschoven om zo het opkomende water tegen te houden. De sluis in de Nieuwendam stond waarschijnlijk permanent open vanwege de problematiek met de visrechten van de heren van Assendelft (Boeke, 1950, zie verder). Tot 1544 lag er die 'open sluis' met een lengte van ongeveer 25 m en een vrije doorvaart van bijna 5 m breed (Borger et al, 1994). Deze situatie werd zo gehouden omdat een ideale plek was om te vissen en dus vele inkomsten gehaald konden worden uit de visserij. Reeds in het jaar 1452, na een reeks overstromingen, wou men de dam eigenlijk dichten maar vreesde men voor de schadevergoeding die de Heer van Assendelft zou eisen voor de verloren gegane inkomsten uit de visserij. De situatie van open dam is zeker zo gebleven tot in 1544 en bleef er dus een open verbinding met de Zuiderzee (Westenberg, 1974).

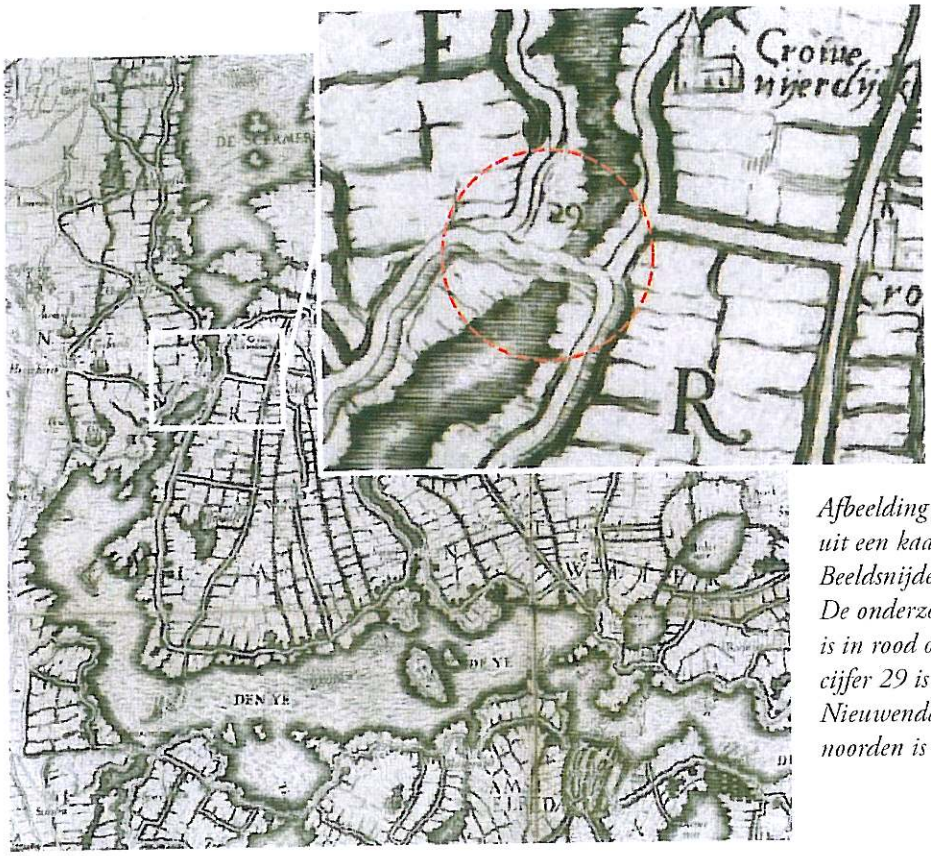
Afbeelding 6: Molen de 'Waterdief' (bron: Beeldbank gemeentearchief, gemeente Zaanstad)

Toch kwamen er sluisdeuren in de 'open sluis' te hangen die bij eb geopend werden en bij vloed gesloten (Borger, 1994). Dit gebeurde omdat de binnenmeren steeds groter werden en de kwetsbaarheid van de binnendijken toenam. Het land ondervond schade van de open sluizen bij stormen en overstromingen. In Edam was er ook zo'n open en kwetsbare verbinding met de Zuiderzee.

Ten gevolge van het aanbrengen van de sluisdeuren in 1544 nam echter de aanslibbing van de waterweg toe. In afbeelding 3 is deze sluis afgebeeld. In 1565 werd de sluis definitief gesloten (Meijer et al, 2001) en vanaf 1651 vond er geen lozing meer plaats door de Nieuwendam.

Dit zorgde ervoor dat de aanslibbing tussen de dam en het IJ in het zuiden nog sterker toenam (Danner, 1994). In het jaar 1718 werd na grote overstromingen in het voorgaande jaar de Nieuwendijk aangelegd. Deze kwam zuidelijker te liggen en vanaf dan was de Nieuwendam zeekerende dijk af. Het land tussen de Nieuwendam en de Nieuwendijk vormde dan de polder Noorderbuitendijken. Omdat deze polder hoger gelegen was dan het omliggende land en bij droogte te kampen had met watertekort, werd in 1731 aan de vroegere Nieuwendam een molen gebouwd, de Waterdief (afb. 6). Deze dankte zijn naam omdat hij zoet water stal uit de Noorder- en Zuiderham (Colenbrander, 1981). Deze molen werd in 1926 gebruikt om dan plaats te maken voor een elektrisch gemaaltje dat er vandaag nog staat.

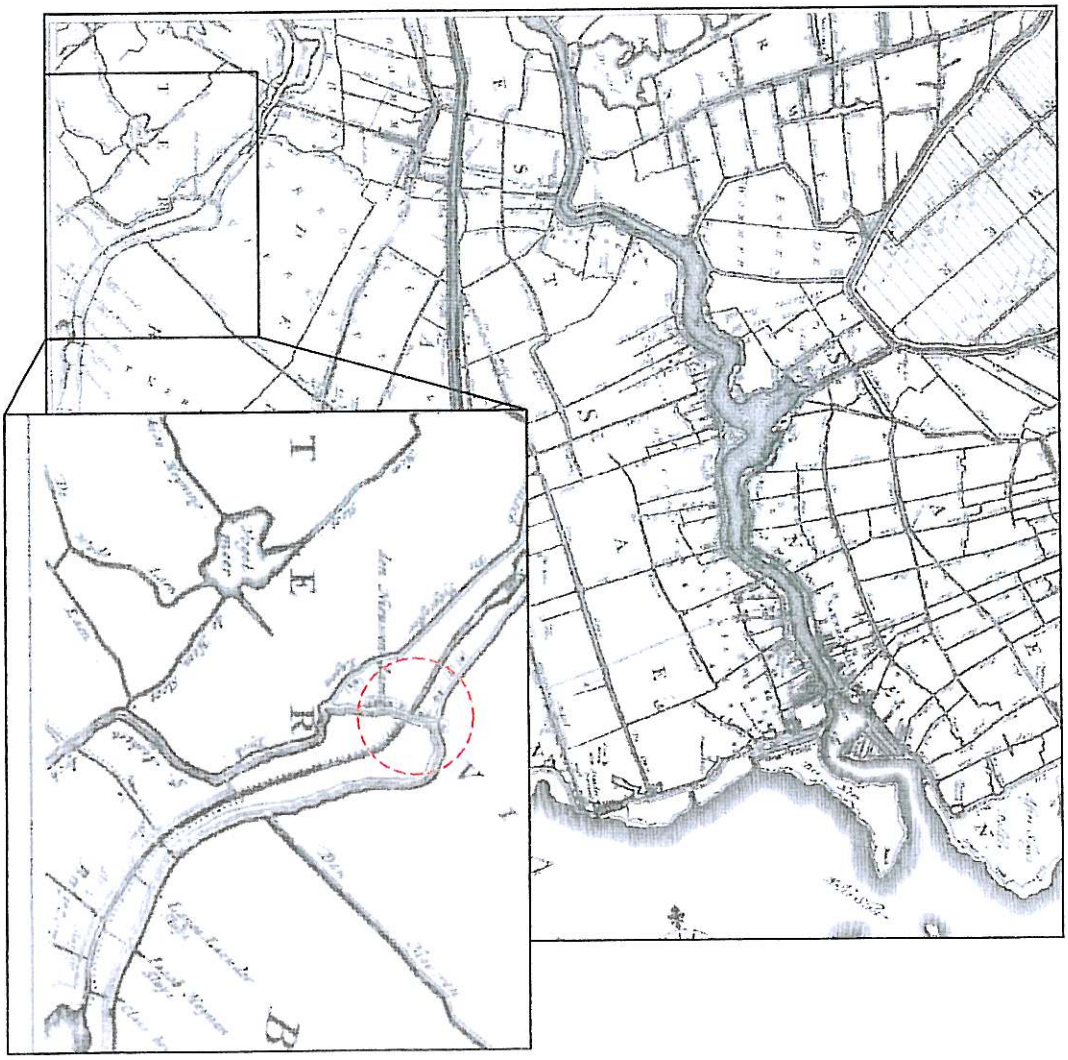
Hieronder volgen een aantal historische kaarten met de voorstelling van de Nieuwendam en sluis.



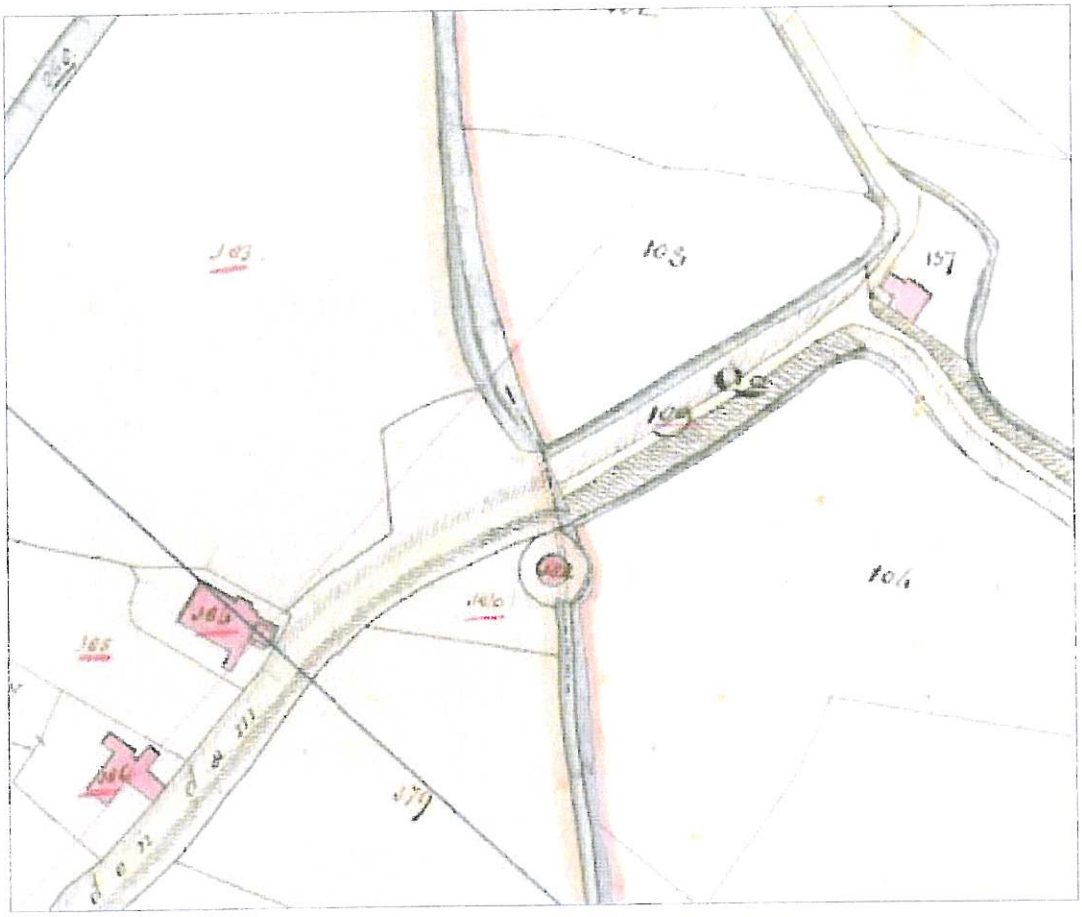
Afbeelding 7: Detail uit een kaart van Beeldsnijder uit 1575. De onderzoekslocatie is in rood omcirkeld, cijfer 29 is de Nieuwendam. Het noorden is boven.

Afbeelding 8: Detail uit 'Assendelft in sijnen circumsantiën' uit het jaar 1595. Het noorden is onder. We zien de benaming Nyedam (Nieuwendam) en een mogelijke weergave van een rad of overtoom of molen. Dit laatste is eigenaardig omdat de molen pas gebouwd werd in 1731. De meest plausibele verklaring is dar het een rad van de sluis voorstelt.

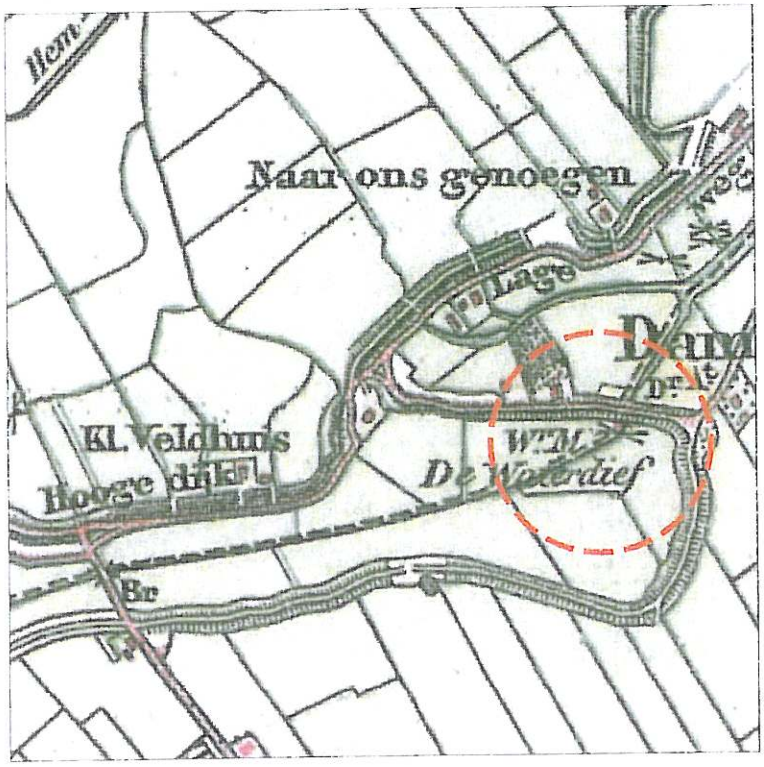
Afbeelding 9: Detail uit een kaart van J. Douw uit het jaar 1680. De onderzoekslocatie is rood omcirkeld. Het noorden is links. Wat opvalt is dat er toen meer huizen aan de dam stonden als nu.



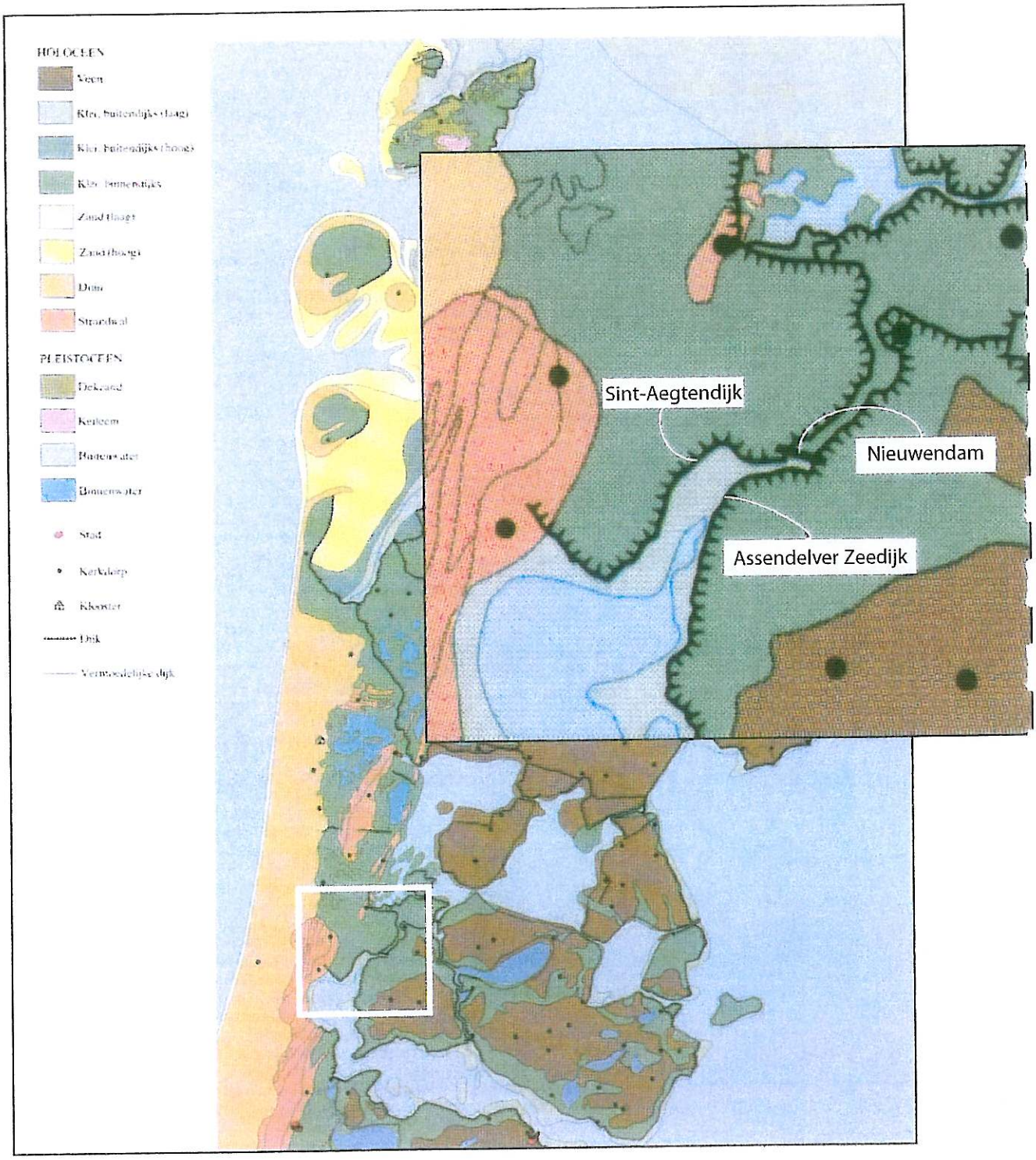
Afbeelding 10: Detail uit 'het Kaartboek Uitwaterende sluizen van West-Friesland en Kennemerland uit het jaar 1745. Het noorden is boven. Wederom is het buurtschap duidelijk aangegeven.



Afbeelding 11: Detail uit de minuutkaart (1811-1832). Het noorden is linksboven. Aan de voet van de dam is de molen de 'Waterdief' duidelijk weergegeven. De 17e en 18e eeuwse bebouwing uit vorige afbeeldingen is nu verdwenen.



Afbeelding 12: Detail uit de historische provincieatlas uit het jaar 1905.



Afbeelding 13: Een reconstructiekaart van het Hollands Noorderkwartier in de 2de helft van de 14de eeuw, met daarop aangegeven de verschillende dijken en dammen die reeds aan bod kwamen bij dit onderzoek

2.4 Verwachtingsmodel.

Naar aanleiding van het bovenstaande, dat gebaseerd is op de geraadpleegde historische en archeologische gegevens, kan gesteld worden dat er aan de Nieuwendam een grote kans bestaat op het aantreffen van sporen uit de Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. Vanaf 1357 is er op de onderzoekslocatie een (open) dam/sluis geweest waarvan resten in de vorm van houten beschoeiingen, kademuren, sluisdeuren e.d. aangetroffen kunnen worden. Ook resten van de intensieve visserij zijn niet uit te sluiten, denken we hier een fuiken, netten, korven, ramen en weren. Wanneer de sluis opgegeven werd, in het jaar 1565, heeft men de verbinding waarschijnlijk dicht gestort met grond, waardoor de overblijfselen zich nog intact in de bodem bevinden.
Ook prehistorische sporen, waarschijnlijk late IJzertijd en Romeinse Tijd, zijn niet uit te sluiten, daar de onderzoekslocatie gelegen is op een oude kreekrug. Deze bevinden zich dan onder de Middeleeuwse sporen. Ook de aanwezigheid van de molen de 'Waterdief' heeft waarschijnlijk z'n sporen nagelaten.

2.5 Advies.

Ten einde de (eventuele) archeologische waarde van het plangebied aan de Nieuwendam te Busch en Dam te bepalen zijn de relevante historische en archeologische gegevens geraadpleegd. Er zijn mogelijk nog sporen aanwezig van de dam of sluis die voor het eerst geinstalleerd werd in 1357. Binnen het plangebied kunnen er sporen en vondsten uit de veertiende eeuw verwacht worden. Om tot een weloverwogen selectieadvies te kunnen komen dient op de onderzoekslocaties een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, aangevuld met boringen en sonderingen, te worden uitgevoerd. De aanwezigheid en kwaliteit van de in het verwachtingsmodel genoemde sporen en vondsten kunnen met deze methode in voldoende mate worden aangetoond.

3. Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Onderzoeksmethode en -doelstelling

Het primaire doel van een inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek (zie hoofdstuk 2).
Tijdens het inventariserend veldonderzoek worden door middel van de aanleg van twee proefputten de bodemlagen en -profielen bestudeerd waarbij vooral gelet is op aard, dikte en horizontale en verticale spreiding van archeologisch interessante lagen, de aanwezigheid van archeologische sporen en vondsten en de conservering hiervan. Daarnaast is documentatie van antropogene verstoringen en/of natuurlijke
erosie van de bodem van belang voor een goede waardestelling van een vindplaats. Tevens diende het onderzoek volgens de eisen in het PvE (Kleij, 2008) de volgende specifieke vragen te beantwoorden:

1. Wat is de waarde van het archeologische bodemarchief ter plekke? Zijn resten van middeleeuwse tot 17e tot 19e eeuwse sluis aanwezig? *Archeologische indicatoren voor een sluis: twee bakstenen of houten wanden in de lengterichting aan weerszijden van een kanaal of sloot met aan het begin en einde grote houten afsluitdeuren of, wanneer deze ontbreken, scharnieren voor deze deuren. De bodem kan bestaan uit planken of gemetselde stenen.*

2. Wat is de datering van de bebouwingsresten en de gevonden artefacten? Geef met behulp van de datering van artefacten en de relatieve stratigrafie de ouderdom van de bodemlagen aan.

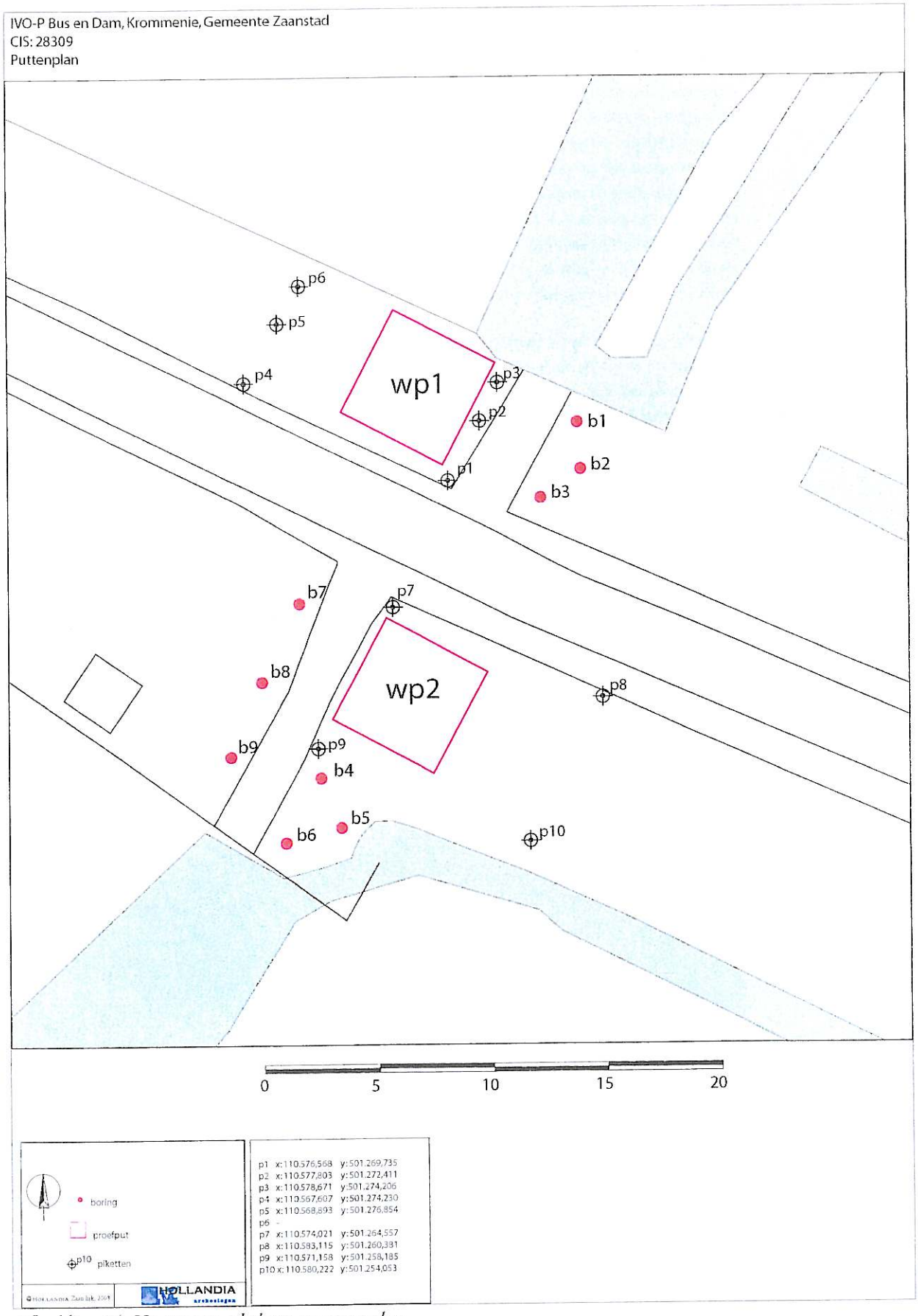
3. Waar liggen op het terrein de dichtgegooide sloten, hoe breed en diep zijn ze en wat is de aard van de vulling? *Archeologische indicatoren: het over een lange lengte, een breedte van vijf tot vijftien meter en een diepte van twee meter of meer het ontbreken van de veenlaag. In plaats hiervan zijn modderige lagen, kleilagen en afvallagen aanwezig. De aanwezigheid van veel artefacten is eveneens een aanwijzing voor de aanwezigheid van een sloot.*

4. Wat zijn de conserveringsomstandigheden voor organische resten en metaal? *Archeologische indicatoren: aanwezigheid van goed geconserveerde plantenresten en metaal.*

5. Zijn resten van bewoning of menselijke aanwezigheid van vóór 1600 aanwezig? *Archeologische indicatoren: Onder en tegen de 17e en 18e eeuwse bewoningslaag aan een middeleeuwse laag met resten van menselijke activiteiten (scherven, dichtgegooide sloten of greppels, ingeslagen palen, bakstenen of vlechtwerkwanden) of tientallen losse vondsten uit de periode van vóór1600.*

6. Is de vindplaats behoudenswaardig? Wanneer de vindplaats behoudenswaardig is, wordt deze aangetast door de voorgenomen bouwwerkzaamheden?

7. Kan de sluis worden gerestaureerd? Zo nee, welke maatregelen moeten worden getroffen om de vindplaats in de bodem te bewaren?



Afbeelding 14: Het uitgevoerde boor-en puttenplan.

Het veldwerk vond plaats op 24 en 25 april 2008 en stonden onder leiding van R. Vanoverbeke. Aan de noordzijde en de zuidzijde van de weg werden twee proefputten gegraven van minimaal 5 bij 5 meter (zie afb 14). Het opgravingsvlak werd vlaksgewijs aangelegd met behulp van een graafmachine met platte graafbak tot op de eerste sporenlaag. De aangelegde vlakken werden vlakdekkend systematisch afgezocht met de metaaldetector. Vondstmateriaal werd verzameld per spoor en/of per stratigrafische laag.
Ook het stort uit de opgravingsput en de grond uit de gecoupeerde grondsporen werden onderzocht met de metaaldetector. Het opgravingsvlak werd geschaafd, gefotografeerd, ingekrast en getekend op schaal 1:20. Het vlak werd gewaterpast en sporen werden gecoupeerd. Er werden foto's gemaakt van de algemene situatie, de vlakken, de profielen, van grondsporen in het vlak en van de coupes. Van de proefputten werden de twee best leesbare profielen haaks op elkaar gedocumenteerd en geïnterpreteerd.

Naast het graven van de proefputten werden nog eens 9 grondboringen met behulp van een edelman en een gutsboor gezet om de dikte en stratigrafie van de antropogene lagen en de bodemopbouw vast te kunnen stellen. Deze boringen werden (indien mogelijk) doorgezet tot op de natuurlijke bodem (veen).

Afbeelding 15: Het tweede vlak in werkput 2. De donkergrijze laag bij het fotobordje is spoor 1, de oude doorgang, de lichtgrijze baan centraal in beeld is de kreekrug. Foto is richting westen genomen.

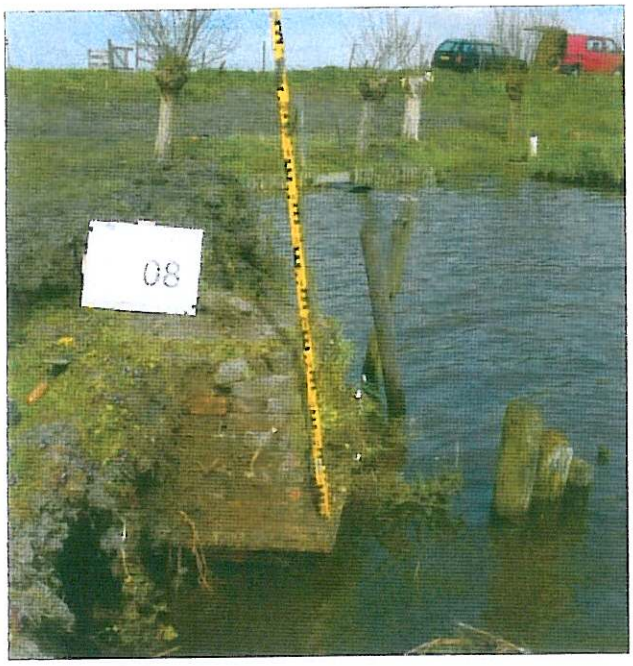
3.2 Resultaten (bijlagen 2 t/m 7)

De bodemopbouw en de aangetroffen sporen waren in beide putten erg gelijkaardig waardoor deze hieronder samen zullen besproken worden.
Eerst en vooral kan gezegd worden dat tijdens het onderzoek, in beide proefputten (weinig tot) geen archeologische resten aangetroffen.
Een eerste vlak werd aangelegd op ca. 2 m -NAP (ongeveer 3,5 m onder het niveau van de weg op de dam). Overblijfselen (bijvoorbeeld houten of bakstenen constructies) of aanwijzingen (bijvoorbeeld uitbraaksporen) van een sluis werden hier echter niet aangetroffen.
Het huidige dijklichaam bleek uit één opgebracht kleipakket te bestaan (zie bijlage 5 en afb. profiel wp2) waarin geen gelaagdheid te bespeuren was. Dit wijst erop dat de dam in één fase is opgeworpen en gedurende de eeuwen daarna nooit verhoogd werd, of dat de middeleeuwse dam meer centraal onder de weg gelegen is en dus bij dit proefputtenonderzoek niet 'geraakt' werd. Onder dit dijklichaam bevonden zich verder nog enkele kleipakketten en een duidelijke veenlaag (zie verder).
Reeds in het eerste vlak werd de restant van de oude doorvaart aangetroffen (bijlage 4: spoor 1). Deze had een grijze kleivulling met hier en daar wat brokjes veen. Langs deze doorvaart, die rond 1556 werd dichtgegooid, zouden zich de restanten van de sluis moeten bevinden, maar er werd, zoals boven reeds vermeld, niets van aangetroffen.

Afbeelding 16: Het profiel in werkput 2. Het donkerbruine pakket rechtsbeneden is de veenlaag waar een C-14 monster uit genomen werd. Foto is richting noorden genomen.

Onderin werkput 2 kwam eveneens een stukje van de oude restgeul (spoor 2), waarlangs de kreekrug gelegen is en waarvan sprake in het bureauonderzoek (§ 2.3), aan het licht. Op deze kreekrug kunnen zich eventuele archeologische sporen bevinden, maar in dit geval was deze spoor-loos. Ook in het profiel van wp 2 (bijlage 5) is de oude geul te zien. Er werd een C-14 monster genomen van een veenlaag die zich onder deze restgeul bevond (vondstnr. 1). Ook werd een fragment van een dierenbot (vondstnr. 2), wat in de geul gevonden werd, voor C-14 datering bemonsterd. Deze twee monsters werden naar een gespecialiseerd laboratorium gestuurd In Kiev.

De resultaten van de dateringenen zijn te zien in bijlage 8. Het veen werd gedateerd tussen 990 en 1060 n.Chr.[1] Dit is het begin van de periode dat de veengebieden in west Nood-Holland ontgonnen werden en na een lange natte periode weer bewoond werden.
Het tweede monster kende een datering tussen 1300 en 1430 n.Chr.[2] Dit is nu net de periode voor en tijdens het gebruik van de open sluis. De dam werd immers opgeworpen in 1357 en opgegeven in 1565.
De oude Kil hebben we dus aangetroffen, (sporen van) de sluis echter niet.



Afbeelding 17: De aangetroffen poer van de molen in de slootkant. Op de achtergrond is de dijk te zien, Foto is richting noorden genomen.

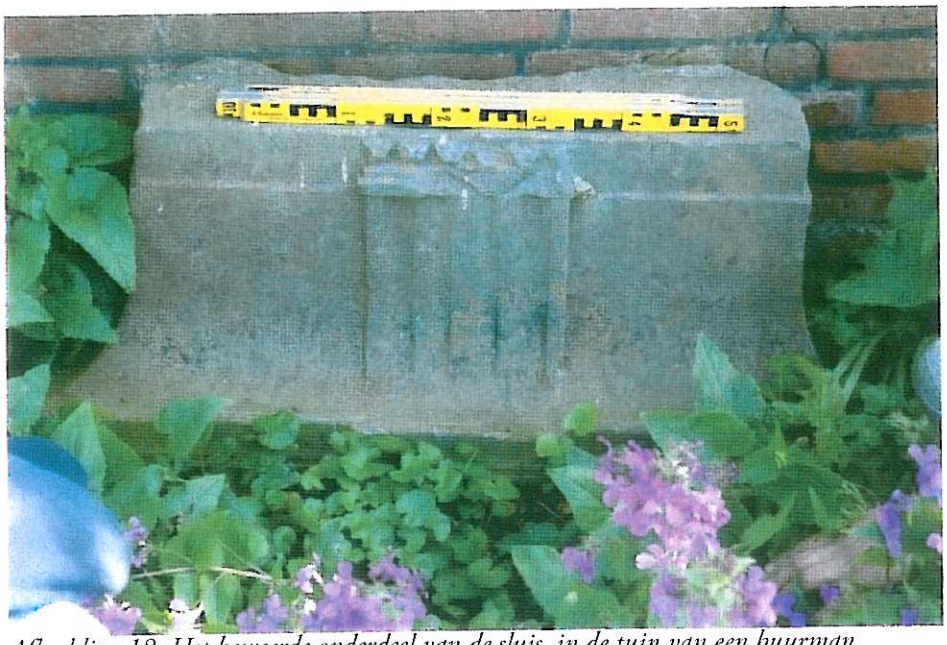
Naast de twee werkputten werden ook nog 9 grondboringen gemaakt. In het Programma van Eisen (Kleij, 2008) werd gesteld dat met deze onderzoeksmethode de diepte en omvang van de sluis onderzocht moest worden. Aangezien er in de proefputten geen sluis aangetroffen werd, was het nu de bedoeling om door middel van het boren die sluis te vinden. In afbeelding 14 is de specifieke locatie aangegeven van elk van deze boringen, bijlage 6 geeft de boorstaten weer. Meer dan enkele kleipaketten werden hier niet aangeboord, niets wat het profiel in de proefputten nog niet had duidelijk gemaakt. Als extraatje werd een 10de boring gezet op het voormalige molenterrein naast de onderzoekslocatie. Daar werden op een diepte van ca. 1,5 m beneden maaiveld baksteenpuintjes opgeboord, hoogstwaarschijnlijk restanten van de sloop van de molen. Enkel in deze boring werd het (rood)bruine rietveen aangeboord op een diepte van ca. 3,7 m -NAP. Na een korte prospectie over het molenterrein werd in de slootkant van de Kil een overgebleven poer van de oude molen aangetroffen (afb. 17).

Tijdens het veldonderzoek werden slechts 6 vondstnummers uitgeschreven en 4 spoornummers (bijlage 9). De vondsten waren hoofdzakelijk dierlijk bot, waarvan 1 fragment nader onderzocht werd met C-14 . Enkele scherven roodbakkend aarderwerkwerden eveneens aangetroffen, maar bevonden zich niet in een duidelijk afgebakend spoor, waardoor deze voor datering onbruikbaar waren.

Bij het afronden van het veldwerk, kwam een buurtbewoner vertellen dat we op de verkeerde plek aan het graven waren. Hij verklaarde dat bij de aanleg van een afvalwaterleiding, uitgevoerd door het Hoogheemraadschap (ca. 1975), de dijk doorgraven werd en een houten constructie, volgens hem de sluis, aangetroffen werd. Ook toonde hij ons in de voortuin van een buurtbewoner een stenen sluiskop (afb. 18), die bij die werkzaamheden tevoorschijn kwam. Tijdens de uitwerking van de veldgegevens werd contact opgenomen met het Hoogheemraadschap zelf, die eigenaar is van de afvalleiding, met de vraag of van die

1 IHME-1460: 995±35BP
2 IHME-1460: 570±35BP

graafwerkzaamheden nog notitties of ander materiaal overgebleven was. De contactpersoon echter kon weinig extra info aanleveren, het was immers al een lange tijd geleden. Het verhaal van de buurtbewoner kon helaas dus niet gestaafd worden, wat ook niet wegneemt dat het onder de noemer fantasie moet geklassificeerd worden.



Afbeelding 18: Het beweerde onderdeel van de sluis, in de tuin van een buurman.

3.3 Waardering.

In dit hoofdstuk worden de bij het onderzoek aangetroffen archeologische vindplaatsen aan de hand van een drietal waarden (beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit in een aantal stappen gewaardeerd. aangezien tijdens het archeologisch onderzoek geen vindplaats werd aangetroffen is het waarderen hier overbodig.

3.4 Antwoorden vraagstelling.

1. Wat is de waarde van het archeologische bodemarchief ter plekke? Zijn resten van middeleeuwse tot 17e tot 19e eeuwse sluis aanwezig?

De waarde van het archeologisch bodemarchief is onbekend, sporen van de verwachtte sluis werden niet aangetroffen.

2. Wat is de datering van de bebouwingsresten en de gevonden artefacten? Geef met behulp van de datering van artefacten en de relatieve stratigrafie de ouderdom van de bodemlagen aan.

Het aangetroffen aardewerk is niet representatief om een dateringen te geven van de dijk.De C-14 datering van het dierenbot uit de Kil-doorgang is tussen 1300 en 1430, net voor het leggen van de dam en tijdens het begin van het gebruik van de doorgang. Het veen werd gedateerd rond 1000 n. Chr., net voor de ontginningsperiode van de veengebieden in Noord-Holland.

3. Waar liggen op het terrein de dichtgegooide sloten, hoe breed en diep zijn ze en wat is de aard van de vulling?

In beide werkputten werd de voormalige Kil aangetroffen in het vlak. De Kil is niet echt een sloot, maar eerder een veenstroompje. De breedte ervan kan niet achterhaald worden. In wp 2 werd nog een boring in het diepste vlak gemaakt en daaruit bleek dat de vermoedelijke bodem van het stroompje zich op ca. 4,80 m -NAP bevond.

4. Wat zijn de conserveringsomstandigheden voor organische resten en metaal?

De conserveringsomstandigheden zijn gezien de natte omstandigheden relatief goed.

5. Zijn resten van bewoning of menselijke aanwezigheid van vóór 1600 aanwezig?

Neen.

6. Is de vindplaats behoudenswaardig? Wanneer de vindplaats behoudenswaardig is, wordt deze aangetast door de voorgenomen bouwwerkzaamheden?

Aangezien geen vindplaats werd aangetroffen kan hier niet op geantwoord worden. Het onderzoeksterrein is niet van belang, op de aanwezigheid van de veenlaag na.

7. Kan de sluis worden gerestaureerd? Zo nee, welke maatregelen moeten worden getroffen om de vindplaats in de bodem te bewaren?

De sluis kan niet gerestaureerd worden aangezien ze niet aangetroffen werd.

4. Samenvatting en conclusies

Op donderdag 24 en vrijdag 25 april 2008 is door Hollandia Archeologen in opdracht van de gemeente Zaanstad een inventariserend veldonderzoek (IVO-P) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd op een terrein aan Bus en Dam te Krommenie. De aanleiding tot het onderzoek werd gevormd door de doorgraving van de damdijk op de locatie waar vermoedelijk een middeleeuwse sluis gelegen heeft. Het grondverzet zou een bedreiging vormen voor de waarschijnlijk aanwezige archeologische resten uit voornamelijk de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd . Het voornaamste doel van het onderzoek was het toetsen van het gespecificeerd verwachtingsmodel en het verkrijgen van een betrouwbaar inzicht in de aanwezigheid, aard, datering, omvang, gaafheid en conservering van archeologische resten in het plangebied. Tijdens het onderzoek werden weinig tot geen archeologische resten aangetroffen en in ieder geval geen sluis.
Toch moet rekening gehouden worden dat de sluis zich eventueel onder de huidige rijweg bevindt of net enkele meters uit de proefputten. Ook het verhaal van debuurtbewoner dient met voorzichtigheid opgenoemen te worden.
De aanwezigheid van de bemonsterde veenlaag is van belang omdat deze precies gedateerd werd in het begin van de ontginning (ca. 1000 n.Chr.). Dit is een belangrijk gegeven in verband met de landschapsontwikkeling en -reconstructie van de streek. Bij werkzaamheden zal deze door een archeologisch bureau moeten worden bemonsterd en door een archeo-botanisch bureau worden gedetermineerd.
Vandaar dat geadviseerd wordt om de geplande doorgraving van de dijk toch archeologisch te begeleiden. Enerzijds voor het bemonsteren van het veen en anderzijds om mogelijke sporen van de sluis toch niet verloren te laten gaan.

7. Literatuur

Alders, G. et al, *Het Ontstaan van Beverwijk als Stedelijke Nederzetting*, Hilversum, 1998.

Boeke R., *Krommeniedijk en zijn kerk*, 1950.

Borger, G.J. en Bruines, S., *Binnenwaeters gewelt. 450 jaar boezembeheer in Hollands Noorderkwartier.* Edam, 1994.

Braam, A. van, *Zaandam in de Middeleeuwen. Hollandse Studiën 30.* Hilversum, 1993.

Brandt, R.W. De archeologie van de Zaanstreek. In: Brandt, R.W., Horst, G.J. van der & Stolp, J.J. (red.) *De Zaanstreek archeologisch bekeken. AWN XXXII, nr. 2/3.* Den Haag, 1983.

Colenbrander, B.W. & all (red.), *Molens in Noord-Holland, inventarisatie van het Noordhollands molenbezit*, Amsterdam, 1981.

Danner, H.S., Lambooij, H.Th.M. & Streefkerk, C., ... *die water keert. 800 jaar regionale dijkzorg in Hollands Noorderkwartier.* Alkmaar/Edam, 1994.

Kleij, P., *Programma van Eisen Project Sluis, Bus en Dam, Krommenie, Zaanstad*, 2008.

Meijer, H. et al (red.), *Krommenie. zevenhonderdvijftig.* Krommenie, 2001.

Vaars, J.P.L. Archeologisch bureauonderzoek Kreekrijk-De Omzoom, Assendelft, gemeente Zaanstad. *Hollandia reeks 109.* 2006.

Vos, P.C. De relatie tussen de geologische ontwikkeling en de bewoningsgeschiedenis in de Assendelver Polders vanaf 1000 v. Chr. In: Brandt, R.W., Horst, G.J. van der & Stolp, J.J. (red.) *De Zaanstreek archeologisch bekeken.* Den Haag, 1983.

Westenberg, J., *Kennemer Dijkgeschiedenis.* Amsterdam, 1974.

Woudt, J.P. & Woudt K. (red.), *Encyclopedie van de Zaanstreek.* Wormerveer, 1991.

Bijlage 1: Stappenplan archeologie

In het "stappenplan archeologie" wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied.

Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijke-ordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RACM, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch geografische gegevens
    - o een korte impressie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap
    - o een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- beschrijven bekende archeologische waarden
    - o archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RACM. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
    - o archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RACM aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden;
- beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden:
    - o aan de hand van de door de RACM ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
    - o aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgtraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA).
Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- non-destructieve methoden: geofysische methoden (elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden eventueel in combinatie met remote sensing technieken);
- weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

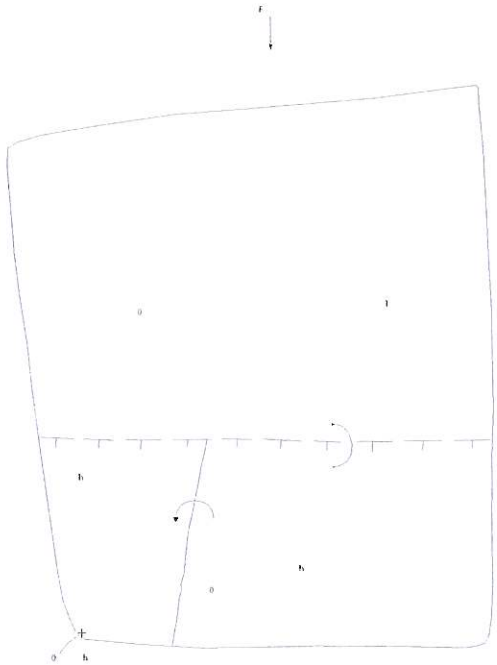
Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het "belopen" van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven.

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek

Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: RACM



09

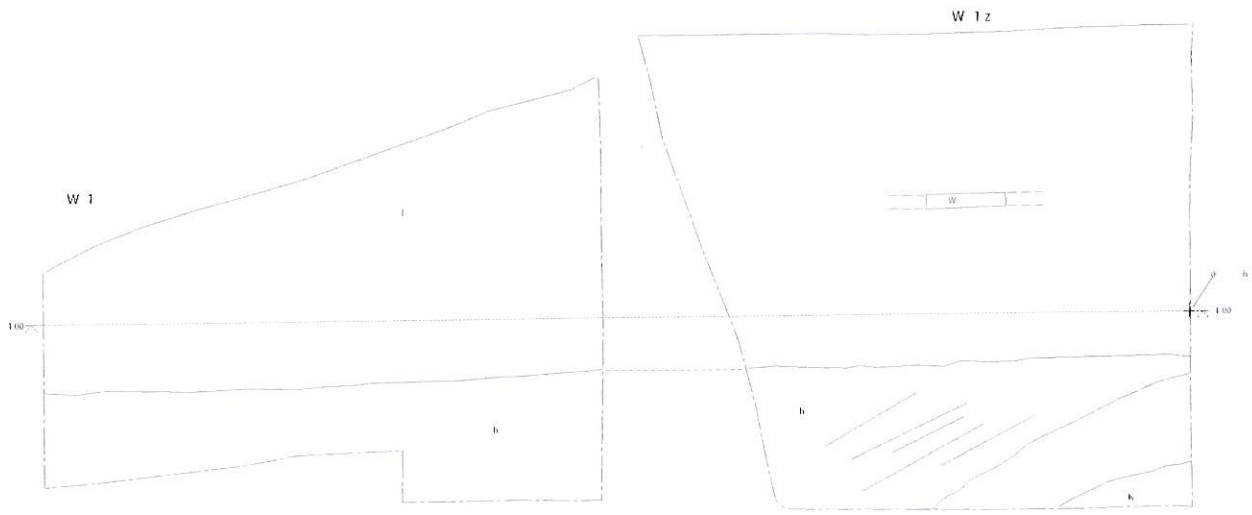
W 1 1

0 1 m

ch 1 0

© HOLLANDIA Zaandijk, 2008

HOLLANDIA archeologen



09

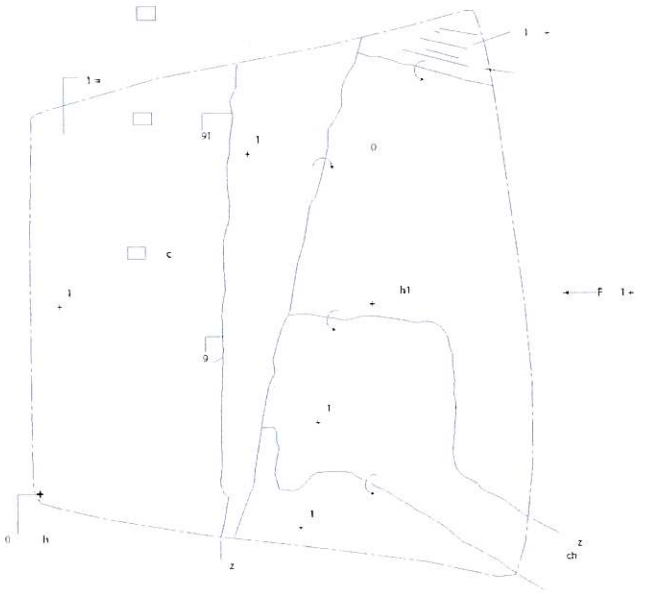
W 1

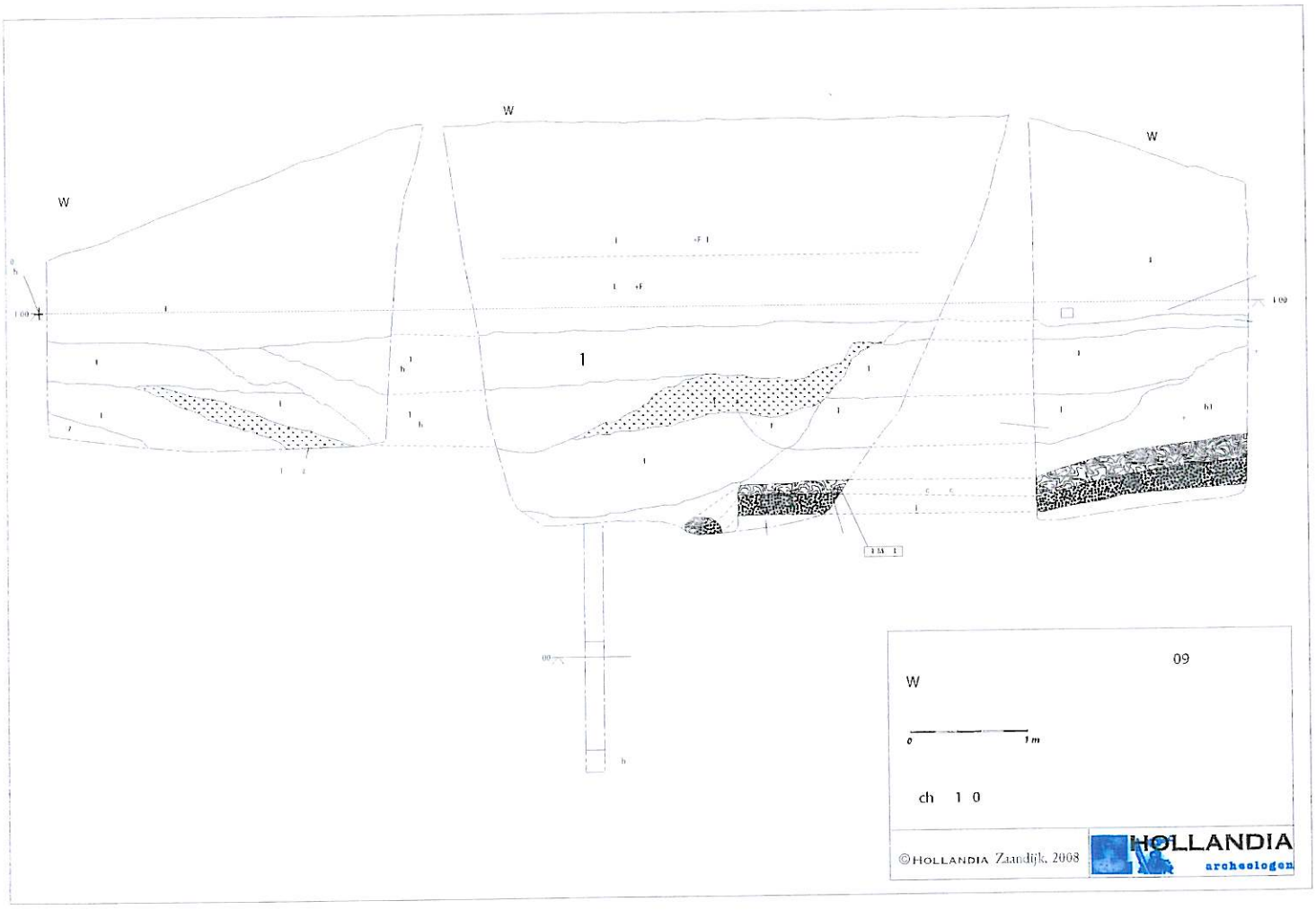
0 1 m

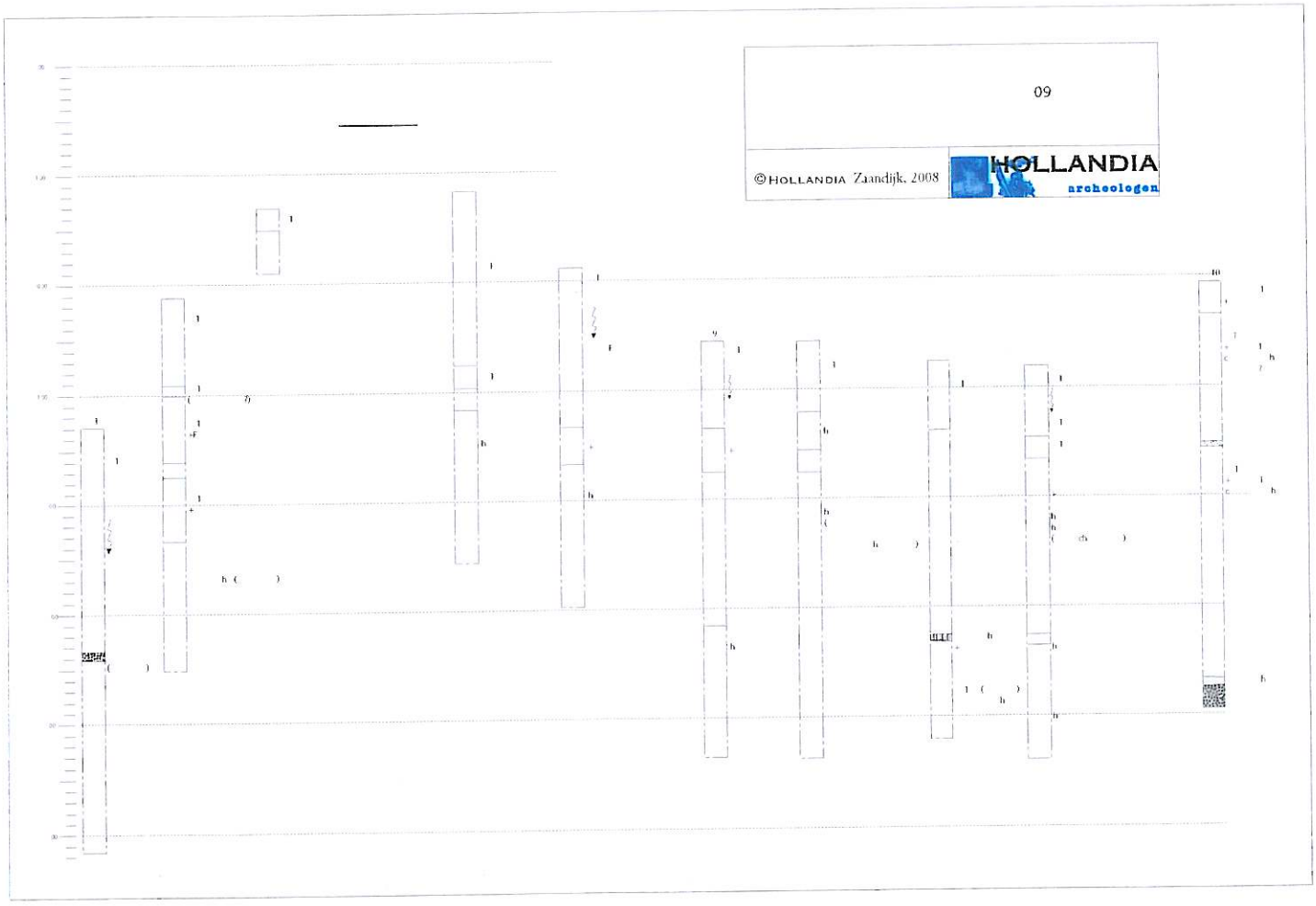
ch 1 0

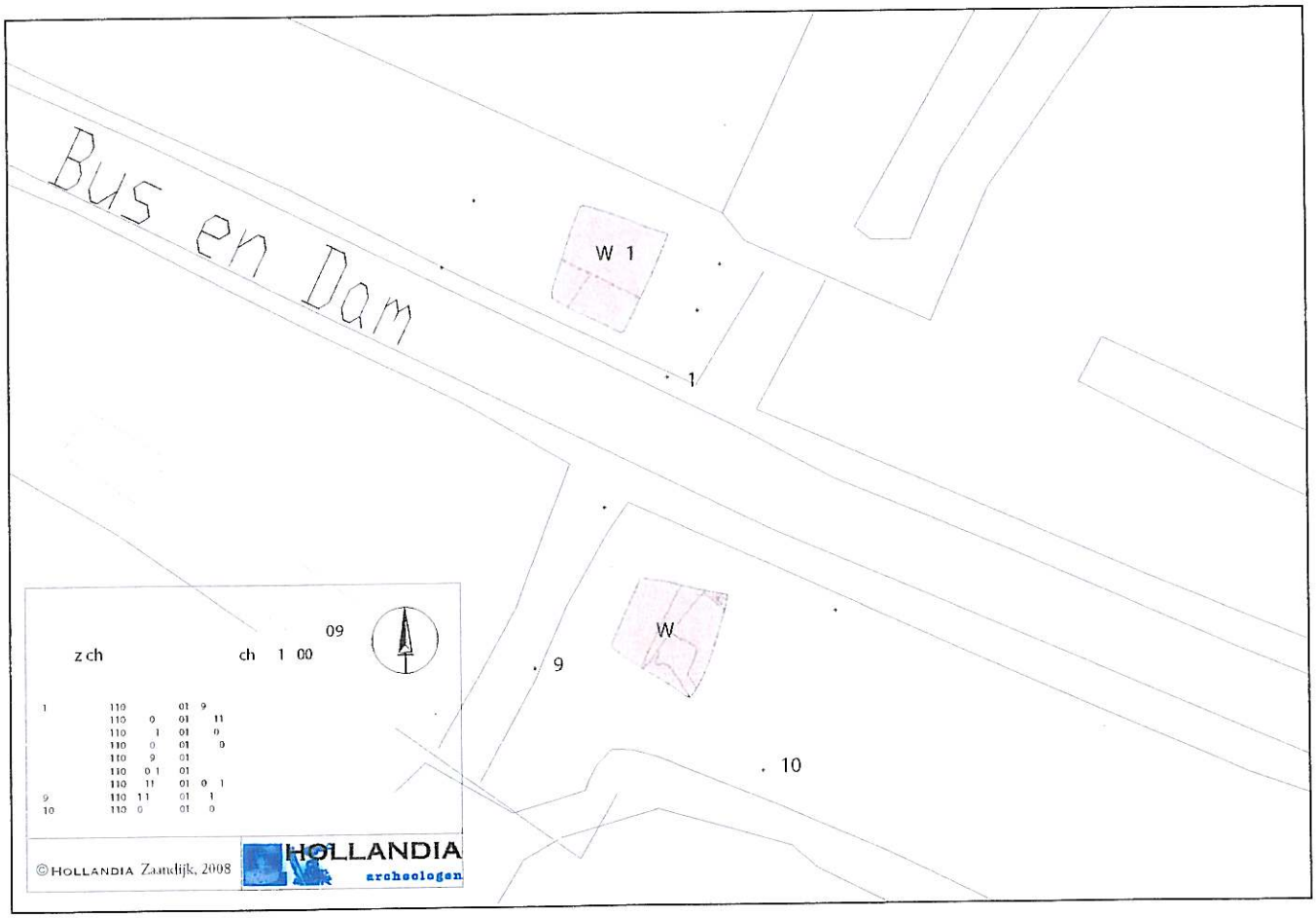
©HOLLANDIA Zaandijk, 2008

HOLLANDIA archeologen


W
1
09
0
1m
ch 1 0
©HOLLANDIA Zaandijk, 2008
HOLLANDIA
archeologen


W
W
W
1
09
W
0
1 m
ch 1 0
©HOLLANDIA Zaandijk, 2008
HOLLANDIA
archeologen

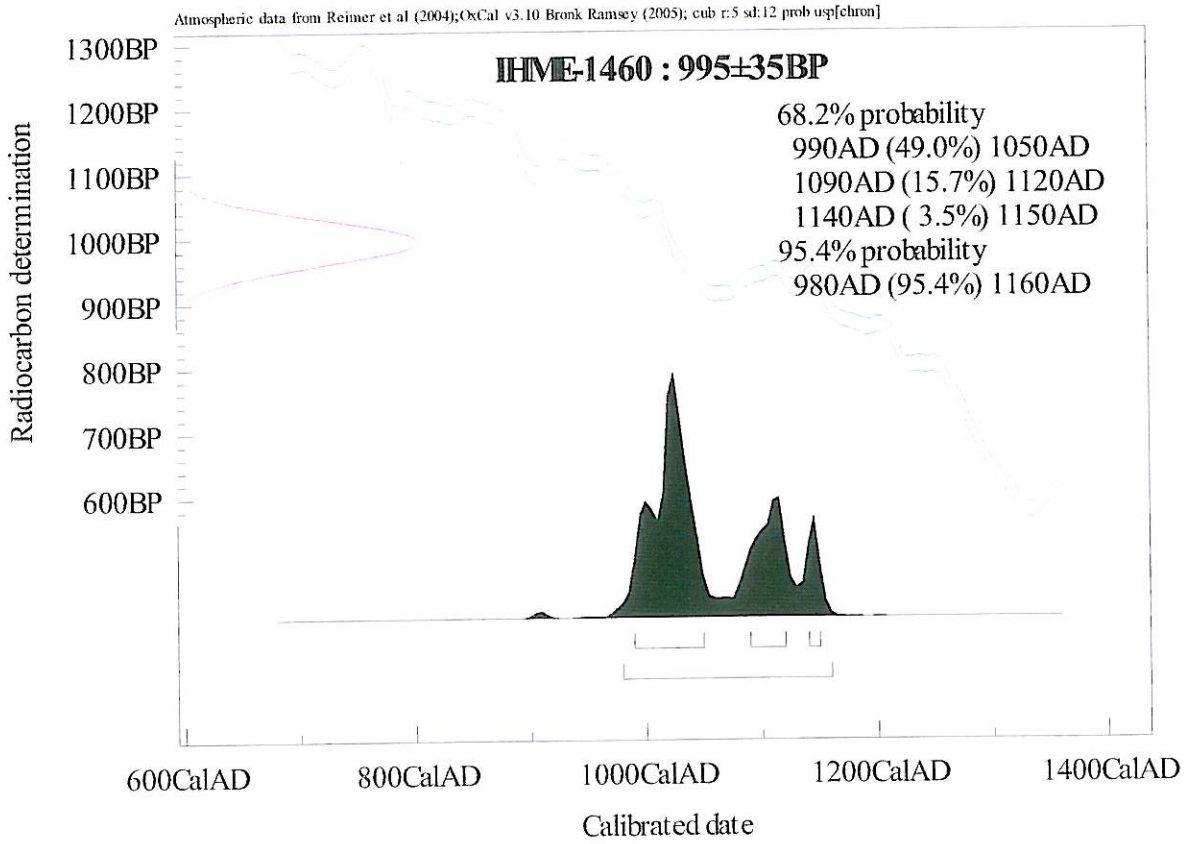

09
©HOLLANDIA Zwandijk, 2008
HOLLANDIA
archeologen


Bus en Dam
W 1
1
W
9
10
09
z ch
ch 1 00
1
110 01 9
110 0 01 11
110 1 01 0
110 0 01 0
110 9 01
110 0 1 01
110 11 01 0 1
9
110 1 1 01 1
10
110 0 01 0
©HOLLANDIA Zaandijk, 2008
HOLLANDIA
archeologen

Bijlage 8: Resultaten C-14

Радіовуглецева дата (Radiocarbon date)

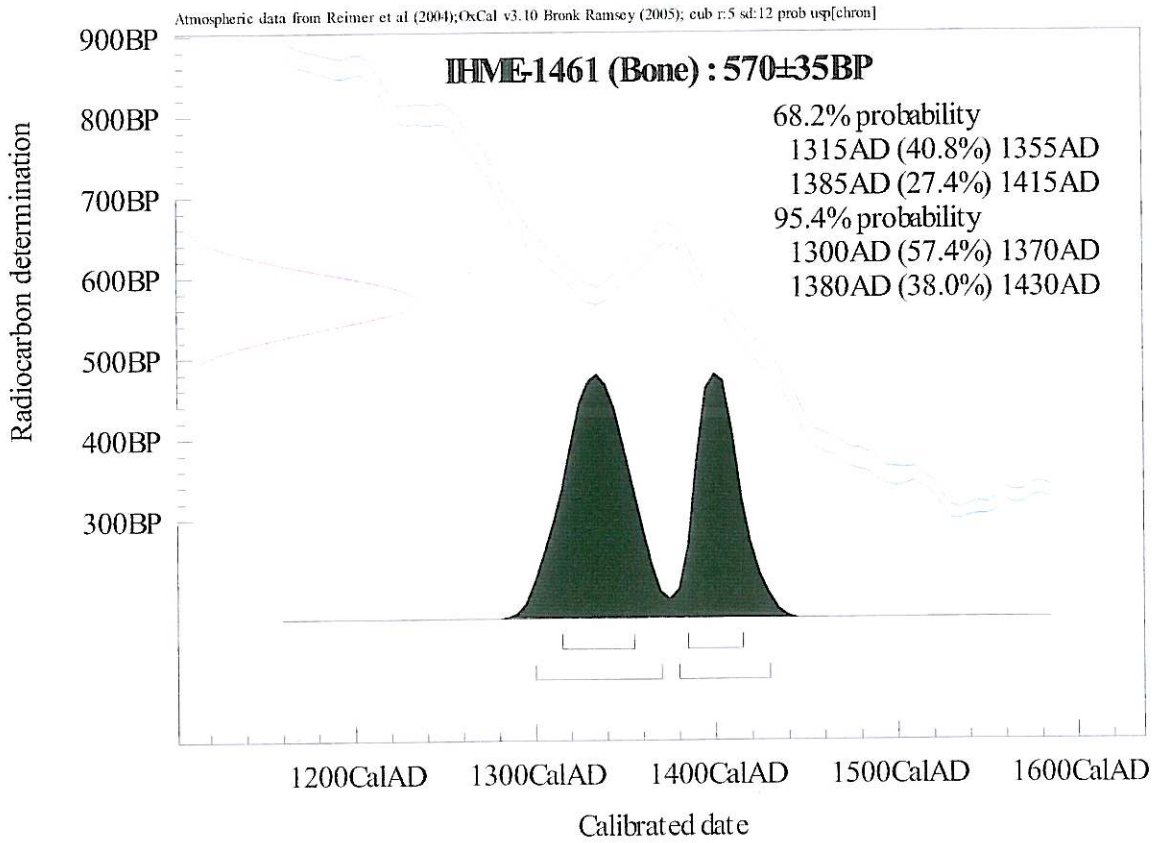
Зразок(Sample):	**Peat** Buskdah 28309	**Netherlands**
Код лабораторії (lab code)	**IHME-1460**	
Маса бензолу (benzene mass)	**2,1524**	грам (g)
Час вимірювання (counting time)	**4400**	хвилин (minutes)
Швидкість лічення проби (Sample count rate)	**19,33**	**CPM**
Швидкість лічення фону (Background count rate)	**1,00**	**CPM**
Ефективність реєстрації (counting efficiency) :	**75,7%**	Процент (percent)
Радіовуглецева дата (Radiocarbon date)	**995+-35**	**BP**
Калібрована дата (Calibrated date)	**Нижче (Below)**	



Бузинний Михайло Георгійович
К.т.н.
Michael G.Buzinny
16.06.2008
mbuz@ukr.net,
http://users.ldc.net/~mbuz/c14.htm

Радіовуглецева дата (Radiocarbon date)

Зразок(Sample):	**Bone** Buskdah 28309	**Netherlands**
Код лабораторії (lab code)	**IHME-1460**	
Маса бензолу (benzene mass)	**1,3217**	грам (g)
Час вимірювання (counting time)	**3900**	хвилин (minutes)
Швидкість лічення проби (Sample count rate)	**12,81**	**CPM**
Швидкість лічення фону (Background count rate)	**1,00**	**CPM**
Ефективність реєстрації (counting efficiency) :	**75,3%**	Процент (percent)
Радіовуглецева дата (Radiocarbon date)	**570+-35**	**BP**
Калібрована дата (Calibrated date)	**Нижче (Below)**	



Бузинний Михайло Георгійович
К.т.н.
Michael G.Buzinny
16.06.2008
mbuz@ukr.net,
http://users.ldc.net/~mbuz/c14.htm

Bijlage 9a: Vondstenlijst

vondstnr	werkputnr	tekeningnr	vlaknr	spoornr	vondstgroep	vondstbeschrijving	begindatering	einddatering
1	2	1	1	3	MC14	C-14 monster van het veen	990	1060
2	2	1	1	1	KER/OXB	OXB voor C-14	OXB: 1300	1430
3	2	1	1	1	OXB	uit het onderste veen	-	-
4	2	1	-	2	KER	baksteen	-	-
5	2	1	-	4	KER	AWG, rood aardewerk +slibversiering	1420	1480
6	2	1	-	-	KER	aanlegvondst	1400	1600

Bijlage 9b: Sporenlijst

spoornr	werkputnr	vlaknr	tekeningnr	spoordefinitie	spoorbeschrijving	vondst
1	2	1	1	vaartvulling (Kil)	bruingrijze klei	2-3
2	2	1	1	restgeul	Ks1 gr-blgr, gelaagd	4
3	2	prof.	1	natuurl. Veen		1
4	2	prof.	1	dijkophoging		5

Rapport luchtkwaliteit

Bestemmingsplannen Noorderwelf

projectnr. 172124
revisie 01
28 oktober 2009

Opdrachtgever

Gemeente Zaanstad
Postbus 2000
1500 GA Zaandam

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
28-10-09	Definitief	C. Welling	R.A.M. van Dongen

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

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

Inhoud

		Blz.
1	**Inleiding**	**2**
1.1	Aanleiding	2
1.2	Leeswijzer	2
2	**Wettelijk kader**	**3**
2.1	Wet luchtkwaliteit	3
2.2	Grenswaarden	3
2.3	Besluit niet in betekenende mate bijdragen	4
2.4	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	4
3	**Uitgangspunten voor de berekening**	**7**
3.1	Scenario's en onderzochte wegvakken	7
3.2	Gehanteerde rekenmodellen	8
3.2.1	*Berekeningsmodel Pluim Snelweg 1.4 (2009)*	*8*
3.2.2	*Berekeningsmodel CARII, versie 8.1*	*9*
3.3	Onderzochte stoffen	9
3.4	Algemene invoergegevens	10
3.4.1	*Algemene parameters*	*10*
3.4.2	*Verkeersgegevens*	*11*
3.5	Specifieke invoergegevens Pluim Snelweg 1.4 (2009)	11
3.6	Specifieke invoergegevens CARII, versie 8.1	13
4	**Resultaten**	**15**
4.1	Stikstofdioxide	15
4.2	Fijn stof	16
5	**Conclusie**	**19**
Referenties		**20**
Bijlagen		**21**
Bijlage 1	Overzicht wegvakken en gehanteerde verkeersintensiteiten	
Bijlage 2	Invoergegevens CARII, versie 8.1	
Bijlage 3	Invoergegevens Pluim Snelweg 1.4 (2009)	
Bijlage 4	Concentratiekaarten NO_2	
Bijlage 5	Concentratiekaarten PM_{10}	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Zaanstad is voornemens het gebied ten westen en ten zuiden van Saendelft voor woningbouw te ontwikkelen. Voor het gebied zullen drie bestemmingsplannen worden opgesteld, te weten: Kreekrijk, Overhoeken en De Omzoom. In figuur 1.1 zijn deze plangebieden weergegeven. In de plannen is tevens de mogelijkheid opgenomen voor een verkeersknip in de Dorpsstraat ter hoogte van de Blauwe Ring.

Figuur 1.1: Plangebieden Kreekrijk, Overhoeken en De Omzoom

Als onderdeel van de bestemmingsplanprocedures dient onderzoek te worden verricht naar de invloed van de plannen op de luchtkwaliteit. In deze rapportage wordt de invloed op de luchtkwaliteit van de drie bestemmingsplannen tezamen beschouwd. De rapportage dient dan ook ter onderbouwing van alle drie de bestemmingsplannen.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk twee wordt het juridisch kader met betrekking tot luchtkwaliteit geschetst. Hierna wordt in hoofdstuk drie de gehanteerde werkwijze toegelicht. In hoofdstuk vier worden de resultaten van de uitgevoerde berekeningen gepresenteerd. Tenslotte worden in hoofdstuk vijf kort de conclusies van het onderzoek uiteengezet.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet luchtkwaliteit

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (Wm), ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd. In samenhang met titel 5.2 zijn de grenswaarden voor luchtkwaliteit in bijlage 2 van de Wm opgenomen.

In titel 5.2 Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer:

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

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

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

2.2 Grenswaarden

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen en dienen op voorgeschreven data te zijn bereikt. In tabel 2.2 zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.2: Grenswaarden met ingang van 1 augustus 2009

Component	Concentratiesoort	Grenswaarden in µg/m³ geldend op			*) Toegestane aantal overschrijdingen per jaar
		01-08-2009	11-06-2011	01-01-2015	
Fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde	48 *	40	40	-
	24-uursgemiddelde	75	50	50	35
Fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde	-	-	25	
Stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde	60	60	40 **	-
	uurgemiddelde	300	300	200 **	18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	10.000	10.000	
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	0,5	0,5	
Zwaveldioxide (SO_2)	24-uursgemiddelde	125	125	125	
	uurgemiddelde	350	350	350	
Benzeen (C_6H_6)	jaargemiddelde	10	5	5	

* Buiten de zone "midden" en de agglomeraties Amsterdam/Haarlem, Rotterdam/Dordrecht en Utrecht is deze grenswaarde 40 µg/m³.

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

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

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij wegen zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) het meest kritisch. Bij deze stoffen is de kans het grootst dat een grenswaarde wordt overschreden. Voor de overige stoffen waarvoor in bijlage 2 van de Wm grenswaarden zijn opgenomen (koolmonoxide, zwaveldioxide, lood en benzeen), is, voor zover relevant voor het wegverkeer, het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie zo groot, dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten[1].

Ten aanzien van $PM_{2,5}$ dient daarnaast te worden opgemerkt dat de beschikbare cijfers en onderzoeksmethoden op dit moment nog met te veel onzekerheden omgeven zijn om een goede berekening uit te kunnen voeren. Vooralsnog mag echter worden aangenomen dat als voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{10} ook aan de voor $PM_{2,5}$ vastgestelde norm van 25 µg/m^3 wordt voldaan.

2.3 Besluit niet in betekenende mate bijdragen

In het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* (NIBM) is vastgelegd wanneer een project/plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een plan/project draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel NO_2 als PM_{10} niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor die stoffen. Dit komt voor beide stoffen overeen met een maximale toename van de concentraties met 1,2 µg/m^3. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Wel moet worden aangetoond dat als gevolg van het project de jaargemiddelde concentraties PM_{10} en NO_2 niet met meer dan 1,2 µg/m^3 toenemen. In de onder het Besluit NIBM vallende *Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* is tot slot een aantal categorieën van plannen (projecten) opgenomen waarvoor tot een bepaalde omvang zonder meer geldt dat deze plannen niet in betekenende mate bijdragen. Blijft de ontwikkeling binnen de voor deze categorieën opgenomen grenzen, dan is het project per definitie niet in betekenende mate, hoeft dit niet met berekeningen te worden aangetoond en hoeft ook in dat geval verder geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

2.4 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* (Rbl2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. Bepaald is onder andere waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden. Hiertoe is vastgelegd met welke (standaard)rekenmethode gerekend moet worden. Hierbij wordt grofweg een verdeling

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

gemaakt in wegen in stedelijk gebied (SRM-1), buitenstedelijke wegen (SRM-2) en industriële bronnen (SRM-3).
Voor het berekenen van de luchtverontreiniging ten gevolge van wegverkeer zijn er twee standaardrekenmethoden (SRM1 en SRM2). De eerste (SRM1) wordt gebruikt als sprake is van de volgende randvoorwaarden:

- de weg ligt in een stedelijke omgeving;
- de maximale rekenafstand is de afstand tot de bebouwing, met een maximum van 30 meter ten opzichte van de wegas;
- er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de weg en de omgeving;
- langs de weg bevinden zich geen afschermende constructies;
- de weg is vrij van tunnels.

Dit betekent dat voor het onderhavige onderzoek gebruik wordt gemaakt van zowel standaardrekenmethode 1 als standaardrekenmethode 2. Concreet is gebruik gemaakt van respectievelijk Pluim Snelweg 1.4 2009 (geaccrediteerd voor toepassing als SRM2) en het CARII-model, versie 8.1 (SRM1).

Tevens is vastgelegd dat gebruik gemaakt dient te worden van enkele generieke invoergegevens welke jaarlijks worden vastgesteld. Tot deze gegevens behoren de achtergrondconcentraties, de emissiefactoren en de meteorologie.

Beoordelingslocaties
In de Rbl2007 is ook vastgelegd op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit hoeft plaats te vinden. Dit wordt beschreven in het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel. Dit is onder andere het geval in gebieden in de buitenlucht waartoe leden van het publiek normaliter geen toegang hebben, op een arbeidsplaats als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998 en op de rijbaan en middenberm van een weg.

De beoordeling van de concentraties luchtverontreinigende stoffen dient plaats te vinden op maximaal 10 meter van de wegrand. Indien de rooilijn van de naastgelegen bebouwing binnen deze 10 meter is gelegen dient de afstand tot de bebouwing aangehouden te worden. Het gekozen beoordelingspunt dient representatief te zijn voor een wegdeel van ten minste 100 meter lengte.

Op locaties waar de luchtkwaliteit beoordeeld dient te worden, wordt deze beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Hierbij wordt gekeken naar het zogenaamde blootstellingscriterium. Het gaat om blootstelling gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. Dit betekent dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld, getoetst moet worden aan de jaargemiddelde grenswaarden (onder meer bij woningen). Op een plaats waar sprake kan zijn van een kortdurende blootstelling moet bijvoorbeeld getoetst worden aan de norm voor de uurgemiddelde concentratie NO_2. Dit is bijvoorbeeld het geval bij stations, haltes voor het openbaar vervoer en parkeerterreinen.

Zeezoutcorrectie
Concentraties van zwevende deeltjes (PM_{10}) die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens mogen bij toetsing aan de grenswaarden buiten beschouwing worden gelaten. Per gemeente is een aftrek voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof gegeven. Voor de gemeente Zaanstad bedraagt deze correctie 6 $\mu g/m^3$. Voor het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde

grenswaarde PM_{10} is bepaald dat deze in heel Nederland met 6 dagen verminderd mag worden.

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

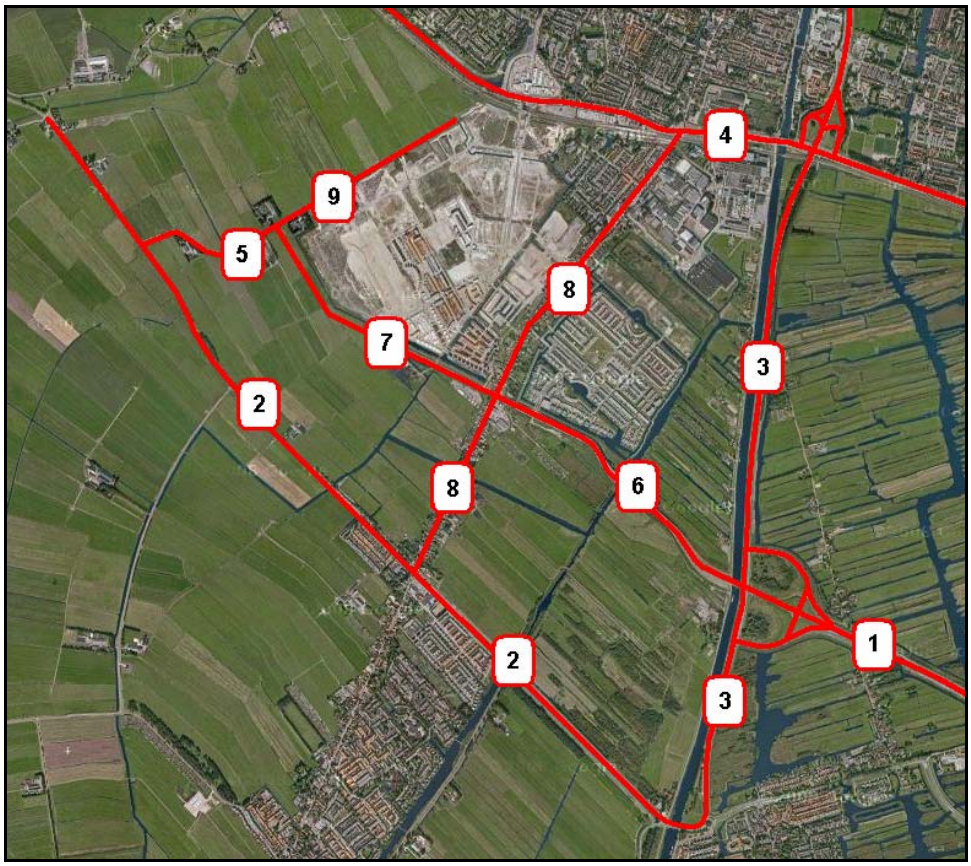
Ten aanzien van het aantal maal overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde NO_2 kan uit de in de Rbl2007 vastgelegde relaties worden opgemaakt dat het toegestane aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO_2 van 200 µg/m^3 niet wordt overschreden indien de berekende jaargemiddelde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

3 Uitgangspunten voor de berekening

3.1 Scenario's en onderzochte wegvakken

De geplande ontwikkelingen leiden per saldo tot extra gemotoriseerd verkeer. Dit heeft invloed op de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs een aantal wegen. Om een beeld te krijgen van de effecten op de luchtkwaliteit langs deze wegen, zijn zowel de autonome situatie als de plansituatie (situatie na ontwikkeling Noorderwelf) doorgerekend. In 2020 is tevens een variant doorgerekend waarin rekening wordt gehouden met een 'knip' in de Dorpsstraat.

In het onderzoek zijn de onderstaande wegvakken beschouwd die met respectievelijk Pluim Snelweg en CARII zijn doorgerekend. In figuur 3.1 zijn de beschouwde wegen weergegeven.



Figuur 3.1: Beschouwde wegvakken

Pluim Snelweg 1.4 (2009)
De volgende wegvakken vallen op basis van de wegkenmerken onder standaardrekenmethode 2 en zijn met Pluim Snelweg 1.4 (2009) doorgerekend (zie figuur 3.1; de nummering corresponderen met de nummering in de figuur):
1. A8;
2. Communicatieweg;
3. N246;
4. N203 Provincialeweg;
5. Noorderweg;
6. Noorderveenweg;
7. Verlengde Noorderveenweg.

CARII, versie 8.1
De volgende wegvakken vallen op basis van de wegkenmerken onder standaardrekenmethode 1 en zijn met CARII, versie 8.1 doorgerekend:
8. Dorpsstraat;
9. Nieuwe Noorderlaan.

Het luchtkwaliteitonderzoek richt zich op het jaar dat het ruimtelijke besluit wordt genomen (2010), het jaar waarin de derogatietermijn van stikstofdioxide afloopt (2015) en het jaar 2020 (als doorkijk naar de toekomst). De volgende scenario's zijn doorgerekend:

- 2010 autonome situatie
- 2010 plansituatie zonder knip Dorpsstraat

} Jaar afronden ruimtelijke procedure

- 2015 autonome situatie
- 2015 plansituatie zonder knip Dorpsstraat

} Jaar waarin de derogatietermijn van NO_2 afloopt

- 2020 autonome situatie
- 2020 plansituatie zonder knip Dorpsstraat
- 2020 plansituatie met knip Dorpsstraat

} Doorkijk naar de toekomst

3.2 Gehanteerde rekenmodellen

Aangezien dit rapport zich richt op de toekomstige luchtkwaliteit zijn de concentraties verkregen doormiddel van modelberekeningen. In onderstaande paragrafen worden de gehanteerde rekenmodellen nader toegelicht.

3.2.1 Berekeningsmodel Pluim Snelweg 1.4 (2009)

Voor de wegvakken gelegen in het buitengebied is gebruik gemaakt van het rekenmodel Pluim Snelweg 1.4 (2009). Dit rekenmodel is geschikt om te rekenen overeenkomstig standaardrekenmethode 2 (SRM2) en is ook als zodanig geaccrediteerd door het ministerie van VROM.

Met dit verspreidingsmodel is het mogelijk een prognose te maken van de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs wegen. Pluim Snelweg geeft een prognose voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Over het algemeen zijn deze componenten het meest kritisch.

Pluim Snelweg 1.4 berekent de immissieconcentraties voor de aangegeven stoffen voor een grid van punten of een aantal vooraf gedefinieerde punten.

Voor de te onderscheiden componenten bevat het model een standaard achtergrondconcentratie die gebaseerd is op statistische gegevens (op basis van meetgegevens) en aannames voor de toekomstige situatie. Bij de toekomstige jaren wordt, volgens de door VROM aangeleverde gegevens, uitgegaan van een geleidelijke verbetering van de luchtkwaliteit, onder meer als gevolg van het schoner worden van auto's.

3.2.2 Berekeningsmodel CARII, versie 8.1

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit en de effecten daarop langs de overige wegen is gerekend met het softwarepakket CARII, versie 8.1 (Calculation of Air Pollution from Road traffic). CARII is geaccrediteerd als Standaardrekenmethode 1. Met dit verspreidingsmodel is het mogelijk een prognose te maken van luchtverontreinigende stoffen langs straten. CARII geeft een prognose voor stikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}), benzeen, zwaveldioxide (SO_2) en koolmonoxide (CO). Over het algemeen zijn de componenten stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) het meest kritisch.

CARII berekent de immissieconcentratie voor de aangegeven stoffen op een in te geven afstand van de wegas. Voor de te onderscheiden componenten bevat het model een standaard achtergrondconcentratie die gebaseerd is op statistische gegevens (voor de huidige situatie, op basis van meetgegevens) en aannames voor de toekomstige situatie. Bij de toekomstige situatie wordt, evenals bij Pluim Snelweg, uitgegaan van een geleidelijke verbetering van de luchtkwaliteit, onder andere als gevolg van het schoner worden van auto's.

3.3 Onderzochte stoffen

Bij de luchtverontreiniging door het wegverkeer speelt een aanzienlijk aantal stoffen een rol. Dit zijn onder andere stikstofdioxide (NO_2), stikstofmonoxide (NO), zwaveldioxide (SO_2), koolmonoxide (CO), fijn stof en vluchtige koolwaterstoffen waaronder benzeen. Voor de meeste van deze stoffen zijn wettelijke grenswaarden vastgesteld.

Voor de luchtkwaliteit zijn in het algemeen de stoffen NO_2 (stikstofdioxide) en PM_{10} (fijn stof) maatgevend. Dit komt doordat de achtergrondconcentraties van deze stoffen in de praktijk de grenswaarden reeds benaderen en in sommige gevallen zelfs overschrijden.

Voor de luchtverontreinigende stoffen zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen zijn ook grenswaarden opgenomen in de Wet milieubeheer. Deze stoffen zijn in dit onderzoek echter niet specifiek onderzocht. Uit reeds uitgevoerde luchtkwaliteitonderzoeken door onder meer TNO-MEP (rapport R2004/582), alsmede uit de Memorie van Toelichting bij het wijzigingsvoorstel Wm (kamerstuk 30 489, 2006), blijkt dat de grenswaarden voor

betreffende luchtverontreinigende stoffen nu niet, en naar verwachting in de toekomst ook niet, zullen worden overschreden.

$PM_{2,5}$
Vanaf 2015 geldt er voor $PM_{2,5}$ een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 25 µg/m^3. Het Milieu en Natuurplan Bureau (MNP) stelt dat 'als vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, dan wordt naar verwachting ook aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ voldaan'[2]. Aangezien er in dit onderzoek in 2015 en 2020 geen overschrijdingen van de jaar- en etmaalgemiddelde grenswaarden voor PM_{10} zijn berekend, kan overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde voor $PM_{2,5}$ in 2015 en in 2020 op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten redelijkerwijs worden uitgesloten.

3.4 Algemene invoergegevens

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit zijn een aantal invoergegevens nodig. Tot deze gegevens behoren onder meer verkeersintensiteiten en weg- en omgevingskenmerken, alsmede enkele algemene invoerparameters ten behoeve van de berekening. De in dit onderzoek gehanteerde gegevens worden in deze paragraaf nader toegelicht. In paragraaf 3.5 en 3.6 wordt de specifieke invoer voor respectievelijk Pluimsnelweg 1.4 en CARII, versie 8.1 besproken.

3.4.1 Algemene parameters

Emissiefactoren
In deze studie is voor NO_2 en PM_{10} gebruik gemaakt van emissiefactoren die het PBL op basis van het BGE (Beleid Global Economy) scenario (maart 2009) heeft afgeleid. De set emissiefactoren bestaat uit emissiefactoren voor combinaties van verschillende rijsnelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar verkeer).

Achtergrondconcentraties
Bij de uitgevoerde CARII en Pluimsnelweg berekeningen is uitgegaan van de in maart 2009 door het PBL bekend gemaakte emissiefactoren en achtergrondconcentraties behorende bij het BGE scenario. In dit BGE scenario is voor ieder jaar tot en met 2020 bepaald wat de achtergrondconcentraties en emissiefactoren zijn.

De achtergrondconcentraties zijn aan het model gekoppeld op basis van RDM-coördinaten (RijksDriehoeksMeting). Daarom dient in CARII een coördinaat ingevoerd te worden waar het wegvak ligt. In Pluim Snelweg wordt de achtergrondconcentratie ook op basis van de RDM-coördinaten aan de berekening gekoppeld. Voor Pluim Snelweg hebben deze coördinaten nog een extra functie, namelijk dat op basis van deze coördinaten het model de onderlinge ligging van de wegvakken bepaalt.

[2] MNP, *Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland*, Rapportage 2008 (2008)

3.4.2 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten ten behoeve van dit luchtkwaliteitonderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. De gehanteerde intensiteiten zijn verkregen uit de bestanden behorend bij het rapport 'Verkeersonderzoek Noorderwelf, Goudappel Coffeng, 31 juli 2009 '.

Door het ontbreken van cijfers voor de plansituatie in 2010 is door Oranjewoud een bewerking op de cijfers uitgevoerd. Om de verkeerscijfers van de plansituatie in 2010 te berekenen is het verschil tussen de autonome situatie en de plansituatie in 2020 opgeteld bij de autonome verkeerscijfers van 2010.

Voor 2015 zijn de verkeersintensiteiten van 2020 gebruikt. Dit is een *worst case*-benadering aangezien in de cijfers van 2020, in vergelijking met 2015, een autonome groei van het aantal voertuigbewegingen is verwerkt.

Voor een tweetal wegen zijn geen verkeerscijfers voor de autonome situatie in 2010 beschikbaar. Voor deze wegen is het derhalve niet mogelijk om op bovengenoemde wijze de intensiteiten te berekenen voor de plansituatie in 2010. Op deze wegen zijn voor de plansituatie in 2010 de planintensiteiten van 2020 gehanteerd. Dit is gedaan voor de volgende wegen:
- Noorderweg;
- Nieuwe Noorderlaan.

3.5 Specifieke invoergegevens Pluim Snelweg 1.4 (2009)

Naast verkeersgegevens zijn weg- en omgevingskenmerken relevant bij het uitvoeren van een berekening. De voor Pluim Snelweg relevante gegevens staan hieronder kort toegelicht. De wegkenmerken per onderzocht wegvak zijn weergegeven in bijlage 3.

Weghoogte
Voor het gehele traject is voor ieder wegvak de hoogte ten opzichte van het maaiveld bepaald.

Schermgegevens
Langs de onderzochte wegen zijn geen geluidschermen en/of -wallen aanwezig. Ook in de zichtjaren 2010, 2015 en 2020 is op dit moment de aanwezigheid van geluidschermen en/of -wallen niet voorzien.

Snelheden
Voor de snelheden is gebruik gemaakt van de snelheden zoals vermeld op www.maximalesnelheden.nl. Deze snelheden zijn gehanteerd voor licht verkeer. Voor het bepalen van de snelheid van het vrachtverkeer geldt de volgende koppeling:
• snelheid personenvoertuigen: 120 km/u → rijsnelheid vrachtvoertuigen: 80 km/u;
• snelheid personenvoertuigen: 100 km/u → rijsnelheid vrachtvoertuigen: 80 km/u;
• snelheid personenvoertuigen: 80 km/u → rijsnelheid vrachtvoertuigen: 80 km/u.

In Pluim Snelweg zijn voor buitenstedelijke wegen (niet-snelwegen) door de Minister van VROM geen emissiefactoren op basis van een snelheid van 80 km/u ter beschikking gesteld. Voor deze wegen zijn de wel beschikbare emissiefactoren op basis van een snelheid van 70 km/u toegepast, zowel voor personen- als voor vrachtvoertuigen.

Meteorologische gegevens
Voorheen diende in het kader van de meteorologische input in Pluim Snelweg altijd een keuze gemaakt te worden uit twee meteostations: Schiphol en Eindhoven. Deze twee worden representatief geacht voor alle locaties in Nederland. Voor grofweg het noorden en het westen van het land wordt het meteostation Schiphol aanbevolen en voor het zuiden en oosten het station Eindhoven. Op het grensgebied moest dan een keus gemaakt worden tussen deze twee.

Deze tweedeling leidt echter tot discontinuïteit van berekende concentraties. Vanaf Pluim Snelweg, versie 1.3 (2008) is dit ondervangen door gebruik te maken van een interpolatiemethode tussen de twee stations. Daarbij zijn de parameters die het belangrijkst worden geacht in de meteostatistiek, te weten de windsnelheid en de frequentie van optreden van windrichtingen, geïnterpoleerd. De overige parameters worden niet geïnterpoleerd; daarvoor blijft de keuze tussen Schiphol en Eindhoven gehandhaafd. Interpoleren zou de statistiek immers meer naar de gemiddelde waarde trekken. Dit betekent dat wanneer een locatie dichter bij Schiphol is gelegen dan Eindhoven, Schiphol wordt geselecteerd voor de parameters neerslag, straling, bewolking en temperatuur, anders wordt Eindhoven geselecteerd. Voor locaties die precies op deze lijn zijn gelegen geldt station Schiphol. Er is gebruik gemaakt van meerjarige meteorologie (1995-2004).

Ruwheidsklasse
De ruwheidsklasse is vastgesteld aan de hand van de ruwheidslengtes, gegeven in de ruwheidskaart van het KNMI. In tabel 3.1 is weergegeven welke klasse bij welke ruwheidslengte toegepast wordt.

Tabel 3.1: Overzicht ruwheidklassen (bron: Uitvoeringsprotocol luchtkwaliteitstudies rondom snelwegen met het TNO verspreidingsmodel)

Ruwheids-klasse	Ruwheids-lengte (meter)	Klassengrenzen (m)		Beschrijving
		min	max	
1	0,03	0	0,055	Vlak land met alleen oppervlakkige begroeiing (gras) en soms geringe obstakels.
2	0,1	0,055	0,173	Bouwland met regelmatig laag gewas, of weideland met sloten die minder dan 20 slootbreedten van elkaar liggen. Verspreide obstakels kunnen voorkomen op onderlinge afstanden van minstens 20 x hun eigen hoogten.
3	0,3	0,173	0,548	Bouwland met afwisselend hoge en lage gewassen. Grote obstakels met onderlinge afstanden van omstreeks 15 x hun hoogte.
4	1,0	0,548	∞	Bodem regelmatig en volledig bedekt met vrije obstakels, met tussengelegen ruimten niet groter dan een paar obstakelhoogten. Bijvoorbeeld grote bossen, laagbouw in dorpen en kleine steden. De gemiddelde gebouwhoogte is maximaal 10 meter.

De ruwheidskaart bestaat uit kilometervakken. Bij wegvakken waarvan delen in verschillende ruwheidsklassen vallen is het wegvak opgeknipt, waarna aan de opgeknipte delen een verschillende klasse is toegekend.

Dubbeltellingcorrectie
In de buurt van snelwegen, die in 1994 al in gebruik waren, en provinciale wegen, die in 1990 al in gebruik waren, treedt dubbeltelling op van de NO_2- en PM_{10}-concentraties, omdat de bijdrage van deze wegen ook is opgenomen in de achtergrondconcentratie. In dit kader heeft het TNO, in samenspraak met het RIVM, een dubbeltellingcorrectie

ontwikkelt die voor NO_2 in Pluim Snelweg 1.4 (2009) automatisch wordt meegnomen. Ten behoeve van een juiste toepassing van de correctie dienen snelwegen en provinciale wegen, die respectievelijk al voor 1994 en 1990 in gebruik waren, tot op 3 kilometervakken vanaf de grenzen van de onderzochte wegvakken gemodelleerd te worden.

3.6 Specifieke invoergegevens CARII, versie 8.1

Parkeerbewegingen
Het aantal parkeerbewegingen per dag over een afstand van 100 meter; dit is alleen van belang voor de berekening van benzeenconcentraties. Het aantal parkeerbewegingen wordt bij de berekening van de luchtkwaliteit dan ook alleen meegenomen als hier directe aanleiding voor is, bijvoorbeeld bij grote parkeergarages. Dat is in dit plan niet aan de orde.

Snelheidstypering
CARII kent vijf verschillende snelheidstyperingen (zie tabel 3.2). Voor dit onderzoek is voor de met CARII berekende wegen voor elk wegvak de snelheidstypering bepaald. Voor een overzicht van welk snelheidstype voor welke weg gebruikt is wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 3.2: Snelheidstyperingen CARII, versie 8.1

Snelheidstypering	Toelichting
Snelweg algemeen	gemiddelde rijsnelheid is 65 km/uur met circa 0.2 stops per kilometer
Buitenweg algemeen	gemiddelde rijsnelheid 60 km/uur met circa 0.2 stops per kilometer
Stadsverkeer met minder congestie	gemiddelde rijsnelheid is 30 - 45 km/uur met circa 1.5 stops per kilometer
Normaal stadsverkeer	gemiddelde rijsnelheid is 15 - 30 km/uur met circa 2 stops per kilometer
Stagnerend stadsverkeer	gemiddelde rijsnelheid is kleiner dan 15 km/uur met circa 10 stops per kilometer

Wegtype
CARII hanteert verschillende wegtypen. Het te hanteren wegtype is afhankelijk van het profiel van de weg, dat wil zeggen de afstand tot de bebouwing langs de weg en de hoogte van de bebouwing, zie tabel 3.3. Voor een overzicht van welk wegtype voor welke weg gebruikt is wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 3.3: Wegtypen CARII, versie 8.1

Wegtype	Toelichting
1	Open terrein
2	Basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4
3a	Beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas – gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.
3b	Beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas – gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.
4	Eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.

Bomenfactor
Afhankelijk van de overspanning van de bomen over de weg en de onderlinge afstand tussen de bomen wordt in CARII een bomenfactor gehanteerd, zie tabel 3.4. Voor een overzicht van welk bomenfactor voor welke weg gebruikt is wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 3.4: Bomenfactor CARII, versie 8.1

Bomenfactor	Toelichting
1,00	hier en daar bomen of in het geheel niet
1,25	één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter
1,50	de kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte.

Afstand tot wegas
Dit betreft de afstand van de wegas tot aan het trottoir of de berm plus tien meter in het kader van de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007*. Voor zowel stikstofdioxide als fijn stof wordt uitgegaan van de afstand van de as van de weg tot de rand van de weg plus tien meter. Indien zich een gevel binnen deze afstand voordoet wordt uitgegaan van de afstand van de as van de weg tot de gevel.

Fractie stagnatie
De etmaalgemiddelde fractie van de verkeersintensiteit die stagnerend is. Dit dient een getal tussen 0 en 1 te zijn. In de snelheidstypen is ook gedeeltelijk al een congestie factor meegenomen. Van de fractie stagnatie kan gebruik worden gemaakt als de filevorming niet goed tot uitdrukking komt in de snelheidtypering. In dit onderzoek is niet uitgegaan van een aanvullende fractie stagnatie.

Meteocondities
Voor de jaren 2010, 2015 en 2020 is gekozen voor meerjarige meteorologie. Dit is de gemiddelde meteoconditie over een periode van 10 jaar.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de uitgevoerde berekeningen gepresenteerd. Bekeken is of er sprake is van overschrijdingen van de grenswaarden. De resultaten van de berekeningen voor de wegvakken die zijn doorgerekend met CARII, versie 8.1 zijn weergegeven in de tabellen 4.2 en 4.4. De resultaten voor de met Pluim Snelweg 1.4 doorgerekende wegvakken zijn in bijlage 4 en bijlage 5 weergegeven in de vorm van concentratiekaarten van de berekende concentraties voor de stoffen NO_2 en PM_{10}. De waarden in deze concentratiekaarten zijn tot op 500 meter van de beschouwde wegvakken gepresenteerd (i.e. rapportagegebied). De hoogst berekende waarden in het rapportagegebied zijn terug te vinden in de tabellen 4.3 en 4.5.

In tabel 4.1 zijn de achtergrondconcentraties weergegeven voor de met CARII berekende wegvakken.

Tabel 4.1: Achtergrondconcentraties op de berekende wegvakken.

Achtergrondconcentraties (µg/m³)	2010		2015		2020	
Straat	NO_2	PM_{10}	NO_2	PM_{10}	NO_2	PM_{10}
Dorpsstraat noord (t.h.v. Saenredamstraat)	20,9	17,7	18,0	16,6	15,1	15,3
Dorpsstraat midden (t.h.v. Blauwe Ring)	21,2	17,9	18,2	16,8	15,2	15,4
Dorpsstraat zuid	19,4	17,7	16,8	16,6	14,1	15,3
Nieuwe Noorderlaan	19,4	17,8	16,8	16,7	14,1	15,4

4.1 Stikstofdioxide

Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide
In tabel 4.2 staan de CARII-resultaten weergeven van de berekeningen van de concentraties stikstofdioxide langs de wegvakken die vallen onder SRM1.

Tabel 4.2: Berekende jaargemiddelde concentraties NO_2 CARII-wegvakken(grenswaarde 60 µg/m³ voor rekenjaar 2010; grenswaarde 40 µg/m³ voor de rekenjaren 2015 en 2020)

Concentraties NO_2 (µg/m³)	2010 AO	2010 plan	2015 AO	2015 plan	2020 AO	2020 plan excl. knip	2020 plan incl. knip
Dorpsstraat noord (t.h.v. Saenredamstraat)	31,1	30,7	26,1	25,9	20,4	20,3	19,4
Dorpsstraat midden (t.h.v. Blauwe Ring)	28,2	27,8	24,0	23,8	19,0	18,8	17,6
Dorpsstraat zuid	25,0	24,7	22,2	22,0	17,7	17,5	16,6
Nieuwe Noorderlaan	n.v.t.	21,2	n.v.t.	18,3	n.v.t.	15,0	15,2

Uit de waarden in de tabel valt af te leiden dat de met CARII hoogst berekende jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide is berekend langs de Dorpsstraat noord. Deze waarde is berekend in 2010 in de autonome situatie en bedraagt 31,1 µg/m³. Langs de wegen die met CARII zijn berekend is in alle jaren een afname te zien van de concentratie NO_2.

In tabel 4.3 staan per scenario de met Pluim Snelweg hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO_2 in het rapportagegebied weergegeven. De locaties van deze hoogste waarden zijn terug te vinden in bijlage 4.

Tabel 4.3: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO_2 Pluim Snelweg (grenswaarde 60 µg/m³ voor rekenjaren 2010; grenswaarde 40 µg/m³ voor de rekenjaren 2015 en 2020)

Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO_2		
Scenario	**NO_2 (µg/m³)**	**Locatie**
2010 AO	31,77	Oostzijde N246 direct ten noorden van de aansluiting met de A8
2010 Plan	31,79	Oostzijde N246 direct ten noorden van de aansluiting met de A8
2015 AO	27,42	Oostzijde N246 direct ten noorden van de aansluiting met de A8
2015 Plan	27,43	Oostzijde N246 direct ten noorden van de aansluiting met de A8
2020 AO	21,40	Oostzijde N246 direct ten noorden van de aansluiting met de A8
2020 Plan excl. knip	21,74	Oostzijde N246 direct ten noorden van de aansluiting met de A8
2020 Plan incl. knip	21,41	Oostzijde N246 direct ten noorden van de aansluiting met de A8

De met Pluim Snelweg voor de SRM2-wegvakken hoogst berekende jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide bedraagt 31,79 µg/m³. Deze waarde is berekend in 2010 in de plansituatie langs de N246 (oostzijde) direct ten noorden van de aansluiting met de A8. De grootste concentratietoename stikstofdioxide als gevolg van de realisatie van geplande ontwikkelingen is berekend langs de westzijde van de Noorderveenweg, ter hoogte van de aansluiting met de Noorderweg. Deze toename bedraagt 2,9 µg/m³ en is berekend in 2010.

De grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 wordt nergens binnen het rapportagegebied overschreden, ongeacht het beoordelingsjaar.

Uurgemiddelde concentratie stikstofdioxide
Naast de berekening van de jaargemiddelde NO_2-concentratie dient in een luchtkwaliteitstudie ook het aantal maal dat de uurgemiddelde grenswaarde voor NO_2 wordt overschreden te worden bepaald. Per jaar mag gedurende 18 uren een uurgemiddelde concentratie van 200 µg/m³ worden overschreden (tussen 1 augustus 2009 en 1 januari 2015 is dit 300 µg/m³). In de praktijk blijkt dat de kans dat het aantal overschrijdingen meer dan 18 bedraagt zeer klein is. Uit analyses van TNO kan worden geconcludeerd dat meer dan 18 overschrijdingen van de uurnorm statistisch plaats vinden bij een jaargemiddelde NO_2-concentratie van 82 µg/m³ of hoger. Langs de onderzochte wegen is de hoogst berekende jaargemiddelde NO_2 concentratie 31,79 µg/m³. Hieruit kan worden geconcludeerd dat overschrijding van de uurgemiddelde norm in de onderzochte jaren niet voor zal komen.

4.2 Fijn stof

Jaargemiddelde concentratie fijn stof
In tabel 4.4 staan de CARII-resultaten weergeven van de berekeningen van de concentraties fijn stof langs de wegvakken die vallen onder SRM1. In tabel 4.5 zijn de hoogst berekende waarden weergegeven die zijn berekend met Pluim Snelweg. De waarden in beide tabellen zijn weergegeven inclusief zeezoutcorrectie van 6 µg/m³ (in de concentratiekaarten in bijlage 5 zijn de concentraties ongecorrigeerd weergegeven).

Tabel 4.4: Berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} CARII-wegvakken, inclusief zeezoutcorrectie (grenswaarde 48 µg/m³ voor het rekenjaar 2010; grenswaarde 40 µg/m³ voor de rekenjaren 2015 en 2020)

Concentraties PM_{10} (µg/m³)	2010 AO	2010 plan	2015 AO	2015 plan	2020 AO	2020 plan excl. knip	2020 plan incl. knip
Dorpsstraat noord (t.h.v. Saenredamstraat)	20,3	20,2	18,3	18,3	16,7	16,7	16,4
Dorpsstraat midden (t.h.v. Blauwe Ring)	19,7	19,6	18,1	18,0	16,4	16,4	16,1
Dorpsstraat zuid	19,0	19,0	17,8	17,7	16,2	16,2	15,9
Nieuwe Noorderlaan	n.v.t.	18,2	n.v.t.	17,0	n.v.t.	15,6	15,7

Uit de waarden in de tabel valt af te leiden dat de met CARII hoogst berekende jaargemiddelde concentratie fijn stof is berekend langs de Dorpsstraat noord. Deze waarde is berekend in 2010 in de autonome situatie en bedraagt 20,3 µg/m³. Langs de wegen die met CARII zijn berekend is in alle jaren een afname te zien van de concentratie PM_{10}.

In tabel 4.5 staan per scenario de met Pluim Snelweg hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} in het rapportagegebied weergegeven. De locaties van deze hoogste waarden zijn terug te vinden in bijlage 5.

Tabel 4.5: Berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} Pluim Snelweg-wegvakken, inclusief zeezoutcorrectie (grenswaarde 48 µg/m³ voor het rekenjaar 2010; grenswaarde 40 µg/m³ voor de rekenjaren, 2015 en 2020)

Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10}		
Scenario	**PM_{10} (µg/m³)**	**Locatie**
2010 AO	19,59	Oostzijde N246 ca. 170 m ten noorden van de aansluiting met de A8
2010 Plan	19,60	Oostzijde N246 ca. 170 m ten noorden van de aansluiting met de A8
2015 AO	18,18	Oostzijde N246 direct ten noorden van de aansluiting met de A8
2015 Plan	18,18	Oostzijde N246 direct ten noorden van de aansluiting met de A8
2020 AO	16,64	Oostzijde N246 ca. 170 m ten noorden van de aansluiting met de A8
2020 Plan excl. knip	16,64	Oostzijde N246 ca. 170 m ten noorden van de aansluiting met de A8
2020 Plan incl. knip	16,71	Oostzijde N246 ca. 170 m ten noorden van de aansluiting met de A8

De met Pluim Snelweg voor de SRM2-wegvakken hoogst berekende jaargemiddelde concentratie fijn stof bedraagt 19,60 µg/m³ (inclusief zeezoutcorrectie). Deze waarde is berekend in 2010 in de plansituatie langs de N246 (oostzijde) ca. 170 meter ten noorden van de aansluiting met de A8. De grootste concentratietoename fijn stof als gevolg van de realisatie van geplande ontwikkelingen is berekend langs de oostzijde van de Noorderveenweg, direct ten noorden van de aansluiting met de Noorderweg. Deze toename bedraagt 0,6 µg/m³ en is berekend in 2010.

De grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie PM_{10} wordt nergens binnen het rapportagegebied overschreden, ongeacht het beoordelingsjaar.

Etmaalgemiddelde concentratie fijn stof

In tabel 4.6 is het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de etmaalgemiddelde concentratie fijn stof weergegeven, zoals berekend met het CARII-model (inclusief zeezoutcorrectie). Dit aantal kan niet met het Pluim Snelweg-model berekend worden. Het aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde PM_{10}-concentraties (de dagnorm³) voor de wegvakken die met Pluim Snelweg doorgerekend worden, wordt afgeleid van de

jaargemiddelde concentratie. De afgeleide grenswaarde, en daarmee de waarde waaronder het maximaal toegestane aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde concentratie PM_{10} niet wordt overschreden, bedraagt 32,5 µg/m^3 inclusief zeezoutcorrectie[4]). De hoogst berekende (ongecorrigeerde) jaargemiddelde concentratie PM_{10} bedraagt 25,60 µg/m^3. Dit betekent dat er op de door Pluim Snelweg doorgerekende wegen in alle scenario's (met en zonder ontwikkeling) en in alle zichtjaren (2010, 2015 en 2020) geen sprake is van een overschrijding van het maximaal toegestane aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde fijn stof concentratie (35 keer). Tabel 4.6 laat zien dat er ook langs de met CARII doorgerekende wegvakken geen overschrijding van het maximaal toegestane aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde fijn stof concentratie is berekend.

Tabel 4.6: Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelde grenswaarde PM_{10} CARII-wegvakken

Aantal overschrijdingen etmaalgemiddelde grenswaarden PM_{10}	**2010**		**2015**		**2020**		
	AO	**Plan**	**Ao**	**Plan**	**Ao**	**Plan excl. knip**	**Plan incl. knip**
Dorpsstraat noord (t.h.v. Saenredamstraat)	13	13	8	8	5	5	5
Dorpsstraat midden (t.h.v. Blauwe Ring)	11	11	8	8	5	5	4
Dorpsstraat zuid	10	10	7	7	4	4	4
Nieuwe Noorderlaan	n.v.t.	8	n.v.t.	6	n.v.t.	4	4

[3] Het toetsen van de dagnorm komt neer op het bepalen van het aantal dagen in een jaar waarop de 24-uurgemiddelde PM_{10}-concentratie hoger dan 50 µg/m^3 is.
[4] De invloed van de in de buitenlucht aanwezige concentratie zeezout op het aantal dagen waarop de concentratie van PM_{10} de waarde van 50 µg/m^3 (75 µg/m^3 in 2010) overschrijdt, is voor heel Nederland nagenoeg gelijk. Uitgaande van de niet voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM_{10}), wordt een voor zeezout gecorrigeerde 24-uurgemiddelde concentratie verkregen door het op de gebruikelijke wijze bepaalde aantal overschrijdingsdagen met 6 te verminderen. Praktisch komt het er op neer dat voor 41 (35 + 6) overschrijdingsdagen de jaargemiddelde zeezoutgecorrigeerde jaargemiddelde PM_{10}-concentratie 32,5 µg/m^3 is.

5 Conclusie

In dit hoofdstuk worden de conclusies gepresenteerd die volgen uit de resultaten van het onderzoek met Pluim Snelweg 1.4 en CARII, versie 8.1 naar de effecten van de ontwikkeling van Kreekrijk, Overhoeken en De Omzoom.

Stikstofdioxide
De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide bedraagt 60 µg/m^3 voor rekenjaar 2010 en 40 µg/m^3 voor de rekenjaren 2015 en 2020. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide bedraagt 31,79 µg/m^3. De grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 wordt nergens in het onderzoeksgebied overschreden, ongeacht het beoordelingsjaar.

De grenswaarde van 18 uren voor het maximaal toegestane aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie stikstofdioxide wordt in het onderzoeksgebied niet overschreden.

Fijn stof
De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof bedraagt 48 µg/m^3 voor rekenjaar 2010 en 40 µg/m^3 voor de rekenjaren 2015 en 2020. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide bedraagt 20,3 µg/m^3. De grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie PM_{10} wordt nergens in het onderzoeksgebied overschreden, ongeacht het beoordelingsjaar.

De grenswaarde voor de etmaalgemiddelde concentratie van PM_{10} wordt in het onderzoeksgebied in geen van de scenario's vaker dan 35 maal per jaar overschreden.

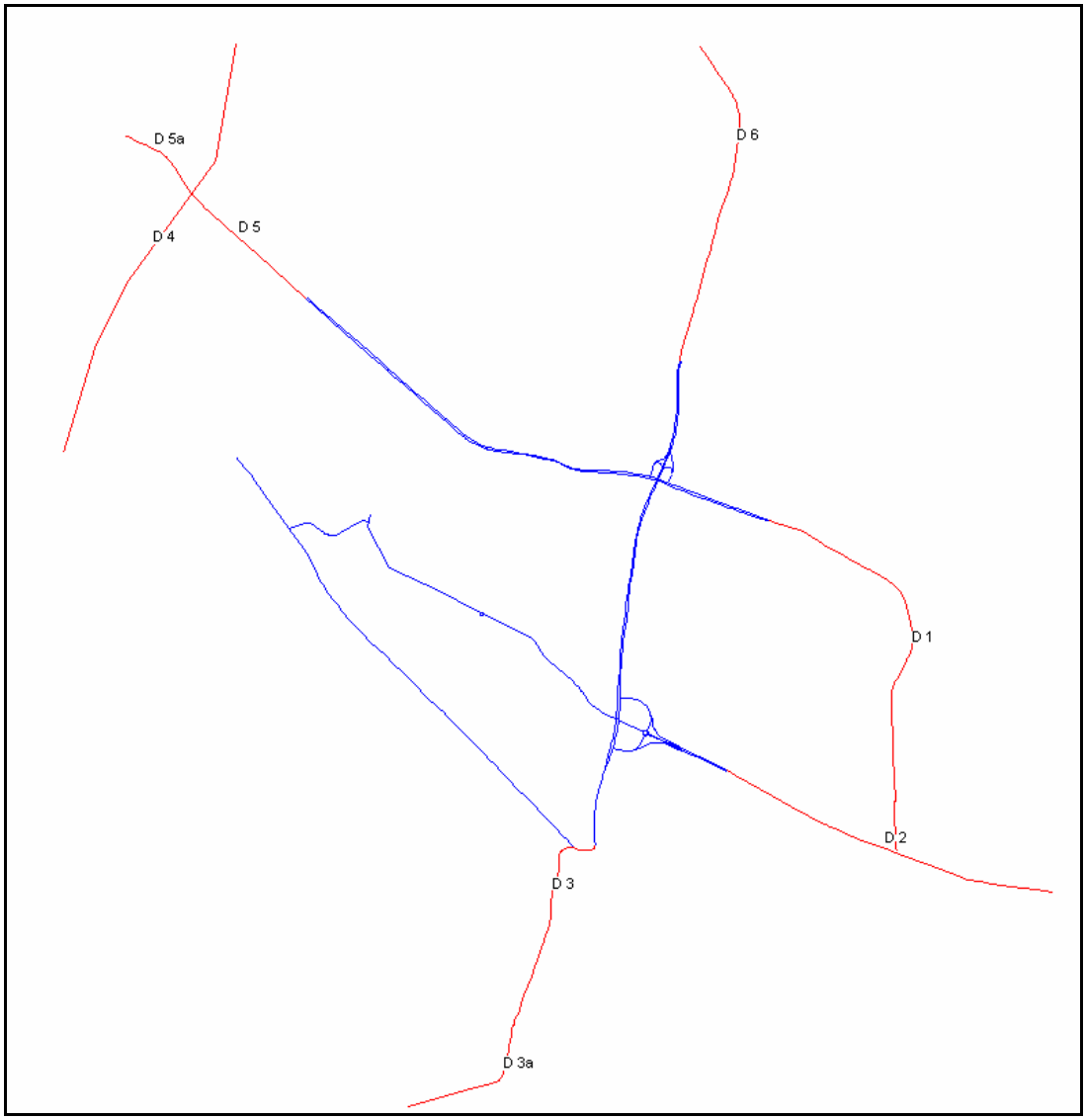
Conclusie
Uit voorliggend onderzoek blijkt dat de bestemmingsplannen Kreekrijk, Overhoeken en De Omzoom geen overschrijding van de grenswaarden, zoals gesteld in bijlage 2 van de Wet milieubeheer, tot gevolg heeft. Er wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen, artikel 5.16 lid 1 onder a. De luchtkwaliteit vormt derhalve *geen* belemmering voor de genoemde bestemmingsplannen.

Referenties

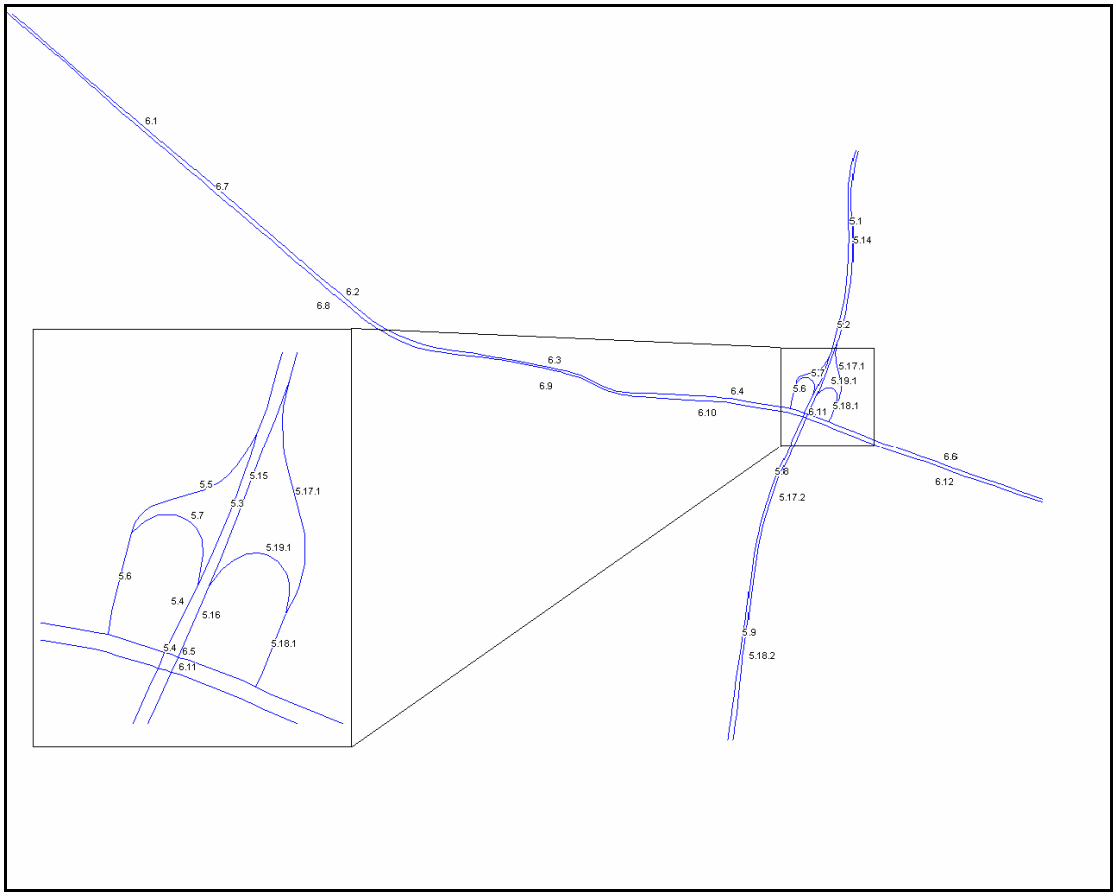
- Wet milieubeheer, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen ("Wet luchtkwaliteit"), inwerkingtreding op 15 november 2007
- Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer, inwerkingtreding op 15 november 2007
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Staatscourant nr. 220)
- TNO, "Handleiding Pluim Snelweg; Behorende bij versie 1.4", 31 maart 2009

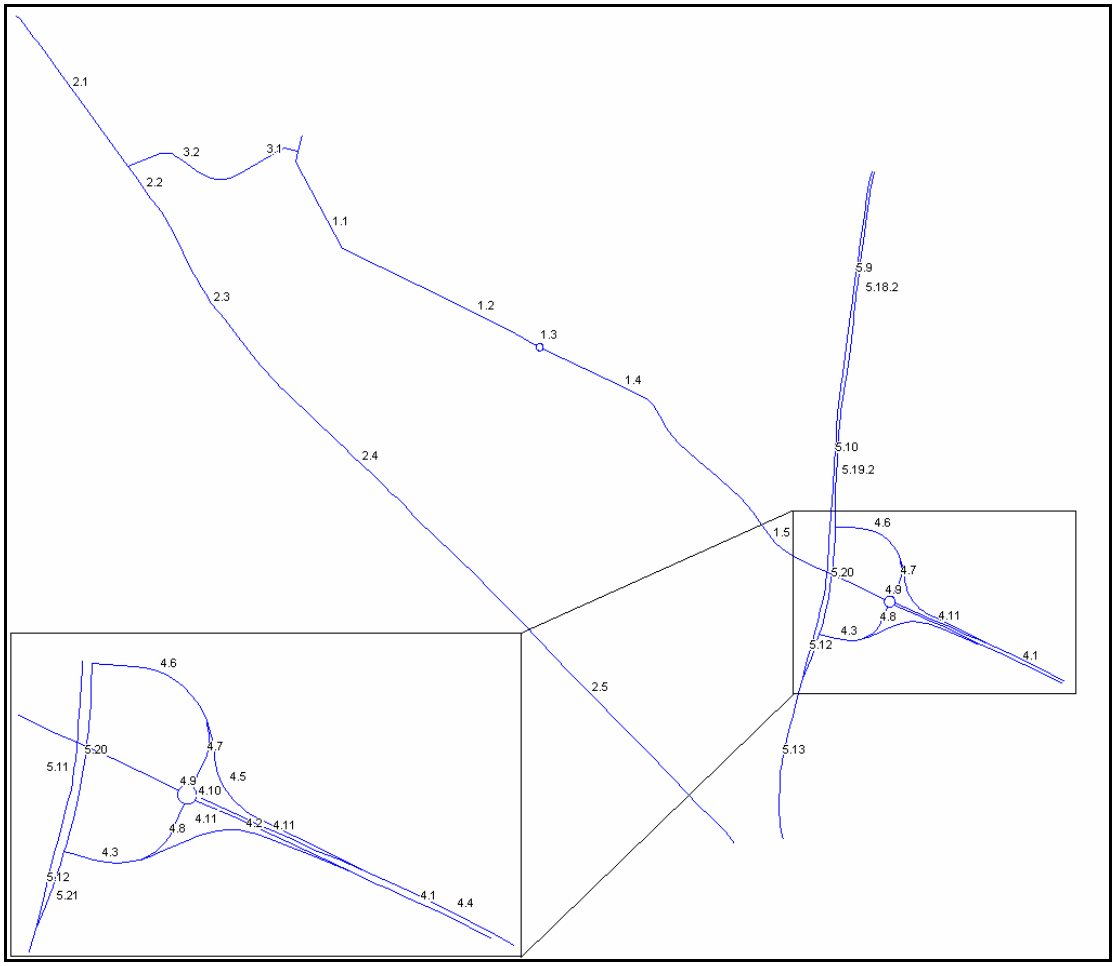
Bijlagen

Bijlage 1 Overzicht wegvakken en gehanteerde verkeersintensiteiten



De rode wegvakken (D1 t/m D6) zijn gemodelleerd in het kader van de dubbeltellingcorrectie. De blauwe wegvakken zijn de voor dit luchtkwaliteitonderzoek relevante wegvakken.


6.1
6.7
6.2
6.8
6.3
6.9
6.4
6.10
5.1
5.14
5.2
5.7
5.17.1
5.19.1
5.6
5.18.1
6.11
6.6
6.12
5.8
5.17.2
5.9
5.18.2
5.5
5.15
5.17.1
5.3
5.7
5.19.1
5.6
5.4
5.16
5.4
6.5
6.11
5.18.1


2.1
3.2
3.1
2.2
1.1
2.3
1.2
1.3
1.4
2.4
5.9
5.18.2
5.10
5.19.2
1.5
4.6
5.20
4.7
4.9
4.8
4.11
4.3
5.12
4.1
2.5
5.13
4.6
5.20
4.7
5.11
4.9
4.5
4.10
4.11
4.2
4.11
4.8
4.3
5.12
5.21
4.1
4.4

	2010 AO			2010 plan			2020 AO			2020 plan met knip			2020 plan zonder knip		
Weg-ID	L	MZ	Z	L	MZ	Z	L	MZ	Z	L	MZ	Z	L	MZ	Z
1.1	15	0	0	6219	82	6	14	0	0	6996	92	7	6218	82	6
1.2	4229	56	13	6647	93	20	7246	111	22	10373	159	32	9663	148	30
1.3	6074	87	19	8591	125	26	9581	146	29	12028	184	37	12098	185	37
1.4	6074	87	19	8591	125	26	9581	146	29	12028	184	37	12098	185	37
1.5	6074	87	19	8591	125	27	9581	146	29	12028	184	37	12098	185	37
2.1	2824	37	9	6010	76	19	3869	47	12	7269	89	22	7055	86	22
2.2	2819	37	9	1656	23	5	3857	47	12	3118	38	10	2694	33	8
2.3	2819	37	9	1172	15	4	3857	51	12	2571	34	8	2210	29	7
2.4	3625	48	11	1878	25	6	4573	60	14	3071	41	9	2826	37	9
2.5	6603	177	34	5907	161	30	7352	166	38	7425	168	38	6656	151	34
3.1	0	0	0	6329	64	39	0	0	0	6908	70	42	6329	64	39
3.2	0	0	0	6329	64	39	0	0	0	6908	70	42	6329	64	39
4.1	21798	1083	659	22516	1126	685	25078	1512	907	25766	1554	932	25796	1556	933
4.2	18925	1119	684	18442	1084	662	20612	1497	921	20630	1498	922	20128	1462	900
4.3	19676	1002	618	19215	971	599	21527	1432	883	22098	1470	906	21066	1401	864
4.4	22628	1125	685	23323	1167	710	25638	1546	928	26319	1587	952	26333	1588	953
4.5	19978	1088	675	19563	1059	657	21422	1476	904	21503	1481	908	21007	1447	887
4.6	20153	1073	657	19749	1046	640	21714	1443	890	22262	1479	912	21309	1416	873
4.7	140	2	1	152	2	1	235	6	3	733	18	11	248	6	4
4.8	574	9	5	602	9	5	818	11	7	1417	19	12	846	11	7
4.9	6074	87	19	8591	125	27	9581	146	29	12028	184	37	12098	185	37
4.10	2618	68	16	3806	96	22	4191	99	22	4828	114	25	5380	127	28
4.11	2736	59	14	4026	90	21	4343	103	22	5056	120	26	5633	133	29
5.1	10611	840	552	10612	840	552	12144	1040	679	12592	1078	704	12146	1040	679
5.2	10611	840	552	10613	840	552	12144	1040	679	12592	1078	704	12146	1040	679
5.3	10611	840	552	10613	840	552	12144	1040	679	12592	1078	704	12146	1040	679
5.4	18743	1112	721	18744	1112	721	20715	1457	948	22126	1556	1012	20717	1457	948
5.5	3805	330	213	3870	335	216	4254	299	195	4156	292	190	4320	304	198
5.6	11266	448	291	11335	452	293	12185	563	365	13049	599	389	12253	567	367
5.7	7183	259	168	7765	333	216	7183	259	168	8731	374	243	7765	333	216
5.8	18743	1112	721	18744	1112	721	20715	1457	948	22126	1556	1012	20717	1457	948
5.9	18743	1112	721	18744	1112	721	20715	1457	948	22126	1556	1012	20717	1457	948
5.10	18743	1112	721	18744	1112	721	20715	1457	948	22126	1556	1012	20717	1457	948
5.11	13184	656	414	12968	644	406	14839	756	499	15631	797	526	14624	745	492
5.12	7414	284	182	6948	266	170	8535	327	209	8545	327	209	8069	309	197
5.13	14828	568	363	13895	532	340	17071	653	417	17091	654	418	16138	617	394
5.14	10611	840	552	10613	840	552	12144	1040	679	12592	1078	704	12146	1040	679
5.15	10611	840	552	10613	840	552	12144	1040	679	12592	1078	704	12146	1040	679
5.16	18743	1112	721	18744	1112	721	20715	1457	948	22126	1556	1012	20717	1457	948
5.17.1	3183	244	158	3241	249	161	3479	289	190	3493	290	191	3537	294	193
5.17.2	18743	1112	721	18744	1112	721	20715	1457	948	22126	1556	1012	20717	1457	948
5.18.1	11845	546	350	11903	551	353	12617	628	403	13673	668	428	12676	633	406
5.18.2	18743	1112	721	18744	1112	721	20715	1457	948	22126	1556	1012	20717	1457	948
5.19.1	8662	302	192	17801	641	405	9138	339	213	10180	378	237	18277	678	426
5.19.2	18743	1112	721	18744	1112	721	20715	1457	948	22126	1556	1012	20717	1457	948
5.20	13184	656	414	12968	644	406	14839	756	499	15631	797	526	14624	745	492
5.21	7414	284	182	6948	266	170	8535	327	209	8545	327	209	8069	309	197
6.1	16873	531	284	16531	518	277	19263	712	366	18785	694	357	18922	699	360
6.2	16873	531	284	16531	518	277	19263	712	366	18785	694	357	18922	699	360
6.3	19752	686	333	19685	683	331	19342	714	347	19222	710	345	19276	712	346
6.4	19536	680	350	19802	690	355	20287	773	386	20551	783	391	20554	783	392
6.5	15572	355	178	15809	361	181	15790	428	214	15943	432	216	16027	434	217
6.6	10450	364	187	10646	370	190	10390	350	175	10370	349	174	10586	356	178
6.7	16873	531	284	16531	518	277	19263	712	366	18785	694	357	18922	699	360
6.8	16873	531	284	16531	518	277	19263	712	366	18785	694	357	18922	699	360
6.9	19752	686	333	19685	683	331	19342	714	347	19222	710	345	19276	712	346
6.10	19536	680	350	19802	690	355	20287	773	386	20551	783	391	20554	783	392
6.11	15572	355	178	15809	361	181	15790	428	214	15943	432	216	16027	434	217
6.12	10450	364	187	10646	370	190	10390	350	175	10370	349	174	10586	356	178
D 1	20900	727	374	21293	740	381	20780	699	350	20739	698	349	21173	712	356
D 2	44426	2208	1344	45839	2293	1395	50716	3059	1835	52084	3141	1885	52129	3144	1886
D 3	12583	713	411	11867	677	389	14532	738	439	14648	743	443	13816	701	418
D 3a	12583	713	411	11867	677	389	14532	738	439	14648	743	443	13816	701	418
D 4	104650	5175	5175	104650	5175	5175	104650	5175	5175	104650	5175	5175	104650	5175	5175
D 5	33745	1062	567	33062	1037	554	38527	1424	732	37570	1389	714	37844	1399	719
D 5a	33745	1062	567	33062	1037	554	38527	1424	732	37570	1389	714	37844	1399	719
D 6	21221	1680	1104	21225	1680	1104	24288	2079	1359	25183	2156	1409	24292	2080	1359

L = licht verkeer
MZ = middelzwaar verkeer
Z = zwaar verkeer

Bijlage 2 Invoergegevens CARII, versie 8.1

CAR Version 8.1 Intensiteiten	2010		2015/2020		
	AO	Plan	AO	Plan excl. knip	Plan incl. knip
Dorpsstraat noord (t.h.v. Saenredamstraat)	14886	14272	13127	12513	10497
Dorpsstraat midden (t.h.v. Blauwe Ring)	10822	10306	10336	9820	6665
Dorpsstraat zuid	7716	7156	9000	8439	5906
Nieuwe Noorderlaan	n.v.t.	4151	n.v.t.	4151	5177

CAR Version 8.1 Voertuigverdeling	2010			
	AO		Plan	
	fractie MZ	fractie Z	fractie MZ	fractie Z
Dorpsstraat noord (t.h.v. Saenredamstraat)	0,03	0,02	0,03	0,02
Dorpsstraat midden (t.h.v. Blauwe Ring)	0,03	0,00	0,03	0,00
Dorpsstraat zuid	0,02	0,00	0,02	0,00
Nieuwe Noorderlaan	n.v.t.	n.v.t.	0,01	0,00

CAR Version 8.1 Voertuigverdeling	2015/2020					
	AO		Plan excl. knip		Plan incl. knip	
	fractie MZ	fractie Z	fractie MZ	fractie Z	fractie MZ	fractie Z
Dorpsstraat noord (t.h.v. Saenredamstraat)	0,05	0,02	0,05	0,03	0,05	0,02
Dorpsstraat midden (t.h.v. Blauwe Ring)	0,04	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00
Dorpsstraat zuid	0,03	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00
Nieuwe Noorderlaan	n.v.t.	n.v.t.	0,01	0,00	0,01	0,00

CAR Version 8.1 Wegkenmerken	X-coördinaat	Y- coördinaat	Fractie Autobus	Parkeer-bewegingen
Dorpsstraat noord (t.h.v. Saenredamstraat)	112588	500609	0	0
Dorpsstraat midden (t.h.v. Blauwe Ring)	112047	499962	0	0
Dorpsstraat zuid	111711	499242	0	0
Nieuwe Noorderlaan	111311	500729	0	0

CAR Version 8.1 Wegkenmerken	Snelheids-type	Weg-type	Bomen-factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Dorpsstraat noord (t.h.v. Saenredamstraat)	e	3a	1,25	6,5	0
Dorpsstraat midden (t.h.v. Blauwe Ring)	e	3a	1,25	6,5	0
Dorpsstraat zuid	e	3a	1,25	6,5	0
Nieuwe Noorderlaan	e	3a	1,25	18	0

Bijlage 3 Invoergegevens Pluim Snelweg 1.4 (2009)

ID	Snelheid L	Snelheid Z	Ruwheid	Hoogte	Schermen	Congestie	Wegtype
1.1	50	50	1	0	0	0	1
1.2	50	50	1	0	0	0	1
1.3	50	50	3	0	0	0	1
1.4	50	50	1	0	0	0	1
1.5	70	70	1	0	0	0	2
2.1	50	50	1	0	0	0	1
2.2	50	50	1	0	0	0	1
2.3	50	50	1	0	0	0	1
2.4	50	50	2	0	0	0	1
2.5	50	50	1	0	0	0	1
3.1	50	50	1	0	0	0	1
3.2	50	50	1	0	0	0	1
4.1	70	70	1	0	0	0	2
4.2	70	70	1	0	0	0	2
4.3	70	70	1	0	0	0	2
4.4	100	80	3	0	0	0	3
4.5	100	80	1	0	0	0	3
4.6	70	70	1	0	0	0	2
4.7	70	70	1	0	0	0	2
4.8	70	70	1	0	0	0	2
4.9	70	70	1	0	0	0	2
4.10	70	70	1	0	0	0	2
4.11	70	70	1	0	0	0	2
5.1	70	70	2	0	0	0	2
5.2	100	80	2	0	0	0	3
5.3	100	80	3	3	0	0	3
5.4	100	80	3	6	6	0	3
5.5	70	70	3	0	0	0	2
5.6	70	70	3	0	0	0	2
5.7	100	80	3	3	0	0	3
5.8	100	80	3	1.5	0	0	3
5.9	100	80	3	0	0	0	3
5.10	100	80	1	0	0	0	3
5.11	70	70	1	0	0	0	2
5.12	70	70	1	0	0	0	2
5.13	70	70	1	0	0	0	2
5.14	70	70	2	0	0	0	2
5.15	100	80	3	3	0	0	3
5.16	100	80	3	6	6	0	3
5.17.1	70	70	3	0	0	0	2
5.17.2	100	80	3	1.5	0	0	3
5.18.1	70	70	3	0	0	0	2
5.18.2	100	80	3	0	0	0	3
5.19.1	100	80	3	3	0	0	3
5.19.2	100	80	1	0	0	0	3
5.20	70	70	1	0	0	0	2
5.21	70	70	1	0	0	0	2
6.1	70	70	2	0	0	0	2
6.2	70	70	3	0	0	0	2
6.3	50	50	4	0	0	0	1
6.4	70	70	4	0	0	0	2
6.5	70	70	4	0	0	0	2
6.6	70	70	3	0	0	0	2
6.7	70	70	2	0	0	0	2
6.8	70	70	3	0	0	0	2
6.9	50	50	4	0	0	0	1
6.10	70	70	4	0	0	0	2
6.11	70	70	4	0	0	0	2
6.12	70	70	3	0	0	0	2
D 1	70	70	4	0	0	0	2
D 2	100	80	4	0	0	0	3
D 3	70	70	3	0	0	0	2
D 3a	70	70	2	0	0	0	2
D 4	120	80	2	0	0	0	3
D 5	70	70	2	0	0	0	2
D 5a	70	70	4	0	0	0	2
D 6	70	70	3	0	0	0	2

Bijlage 4 Concentratiekaarten NO_2

Legenda

Gebied met verkeersdoeleinden

Concentratie NO_2

- < 14 [µg/m³]
- 14 - 16 [µg/m³]
- 16 - 18 [µg/m³]
- 18 - 20 [µg/m³]
- 20 - 22 [µg/m³]
- 22 - 24 [µg/m³]
- 24 - 26 [µg/m³]
- 26 - 30 [µg/m³]
- 30 - 40.5 [µg/m³]
- > 40.5 [µg/m³]
- Hoogste waarde: 31.77 [µg/m³]

0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500 m

OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad

PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf

KAARTTITEL
2010 Autonome situatie
NO_2 inclusief dubbeltellingcorrectie

STATUS
DEFINITIEF

GIS SPECIALIST
V.H. Udo

SCHAAL
1:20,000

PROJECTLEIDER
K. van Dijk

FORMAAT
A3

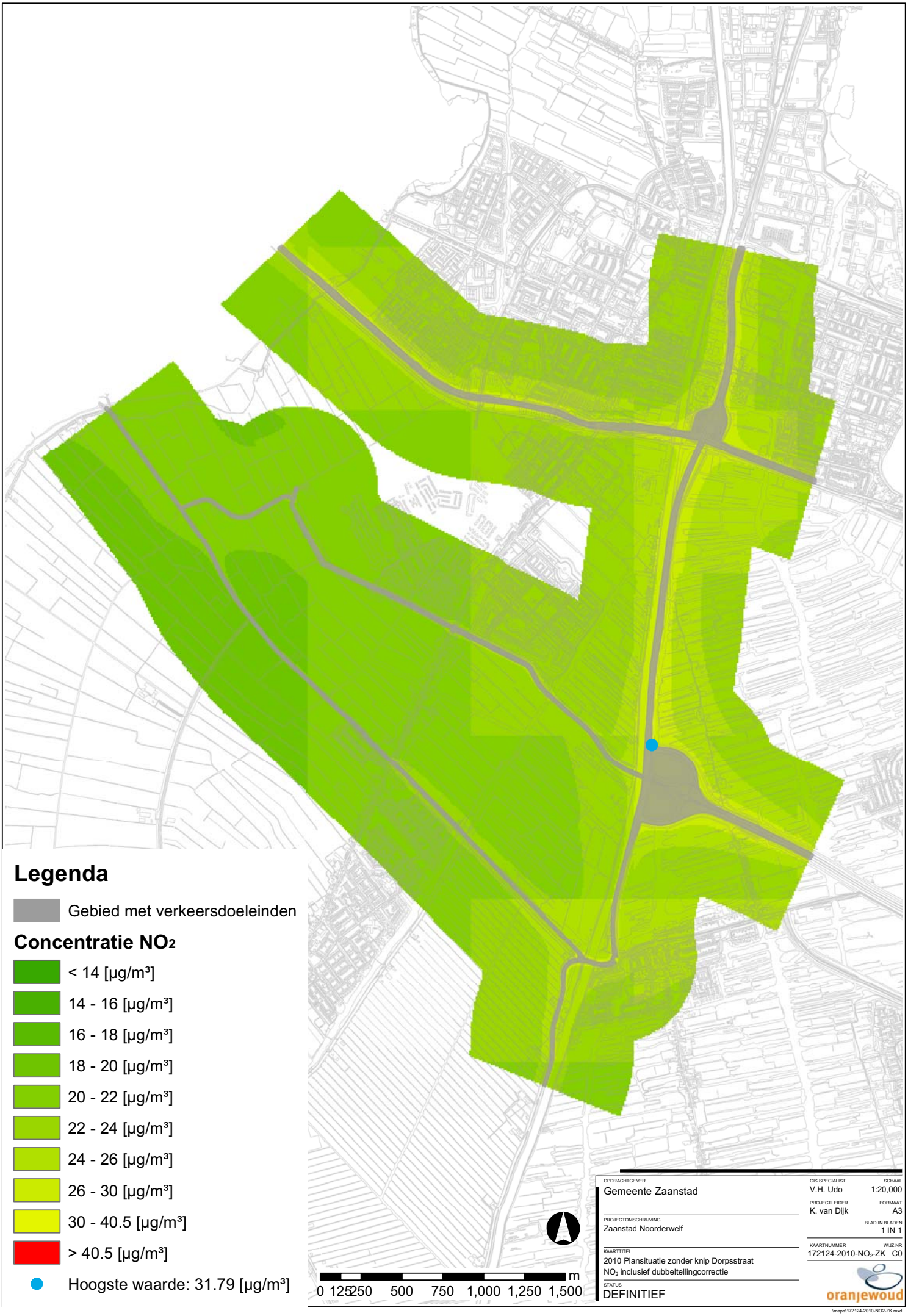
BLAD IN BLADEN
1 IN 1

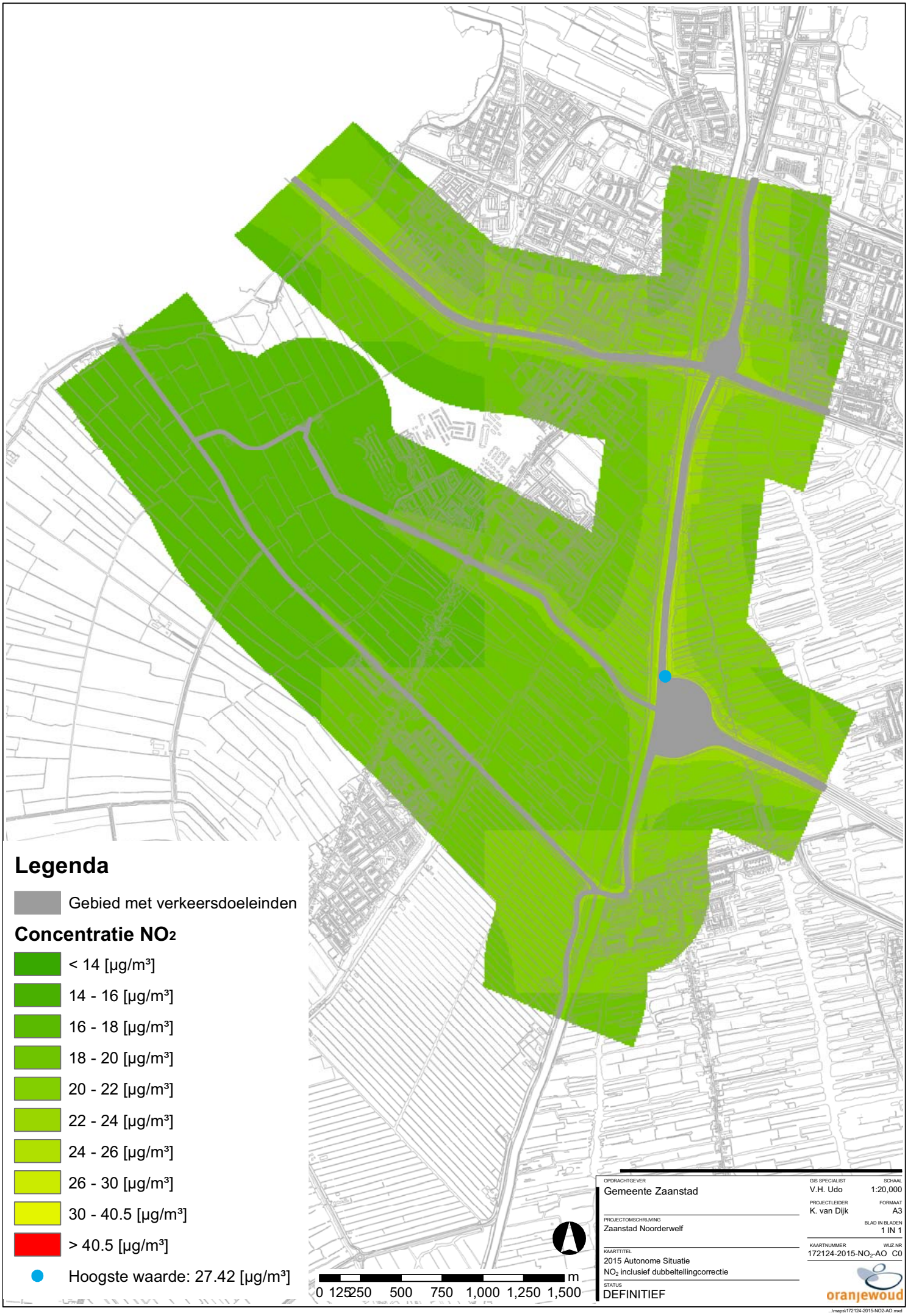
KAARTNUMMER
172124-2010-NO_2-AO C0

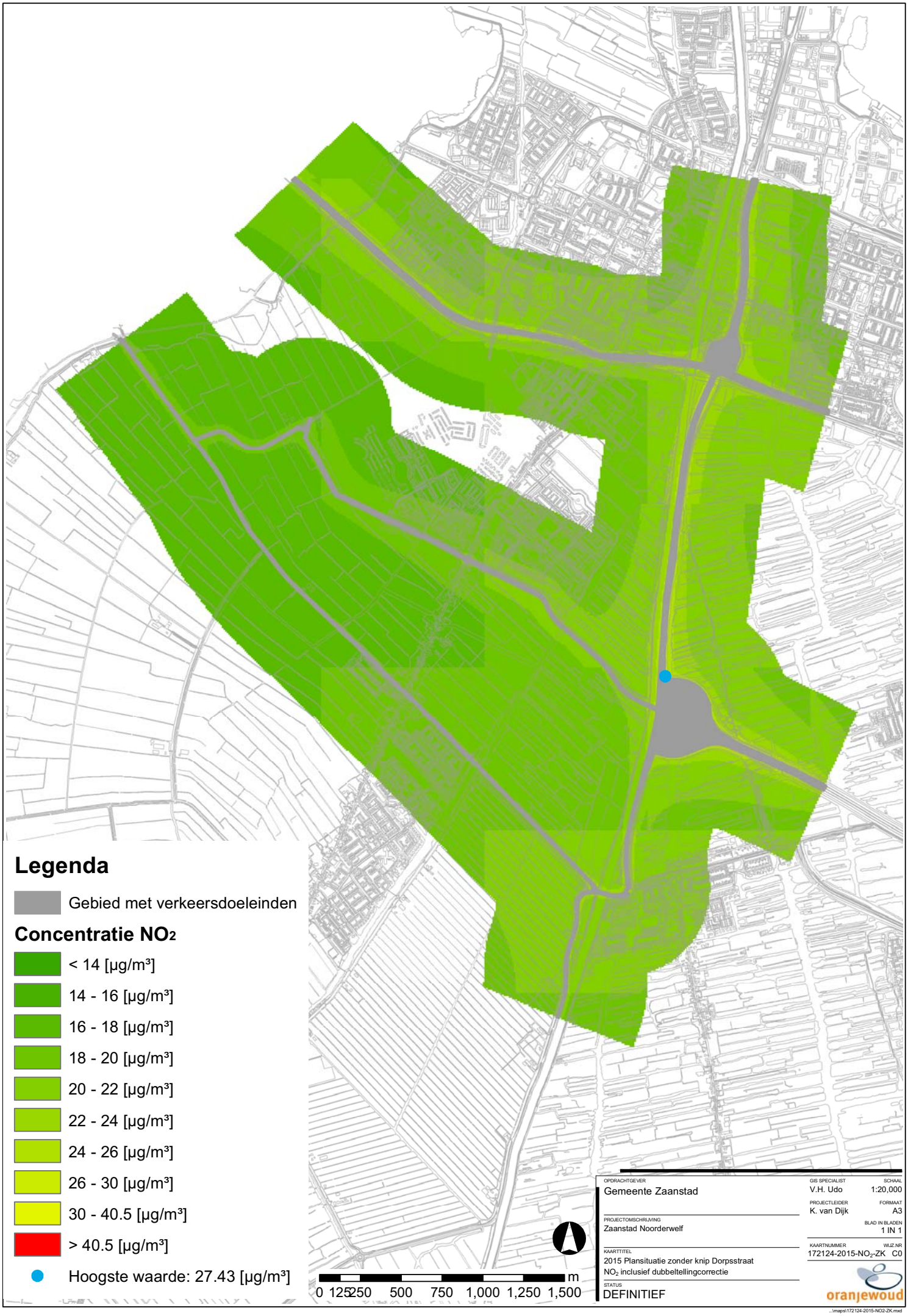
WIJZ.NR

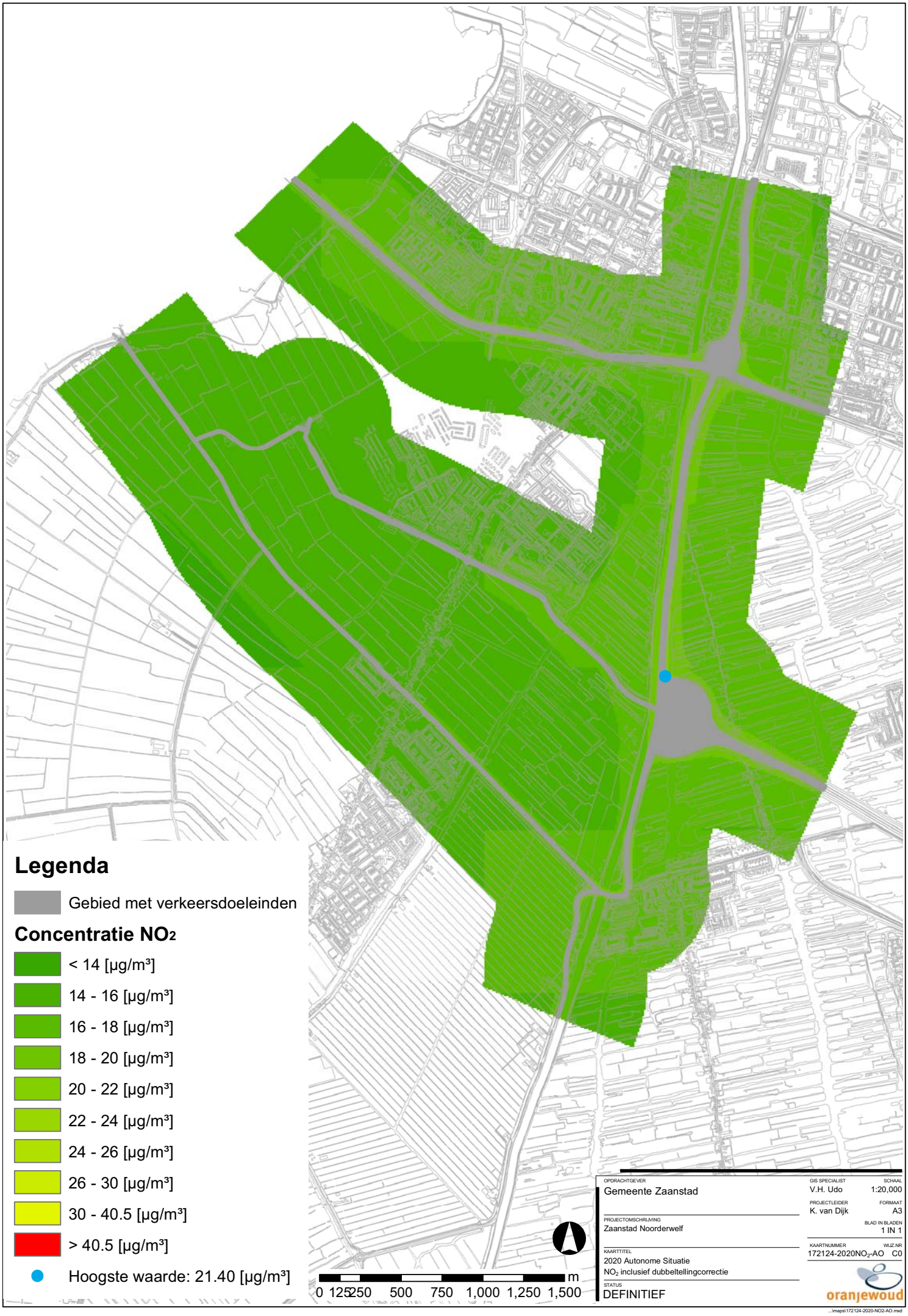
oranjewoud

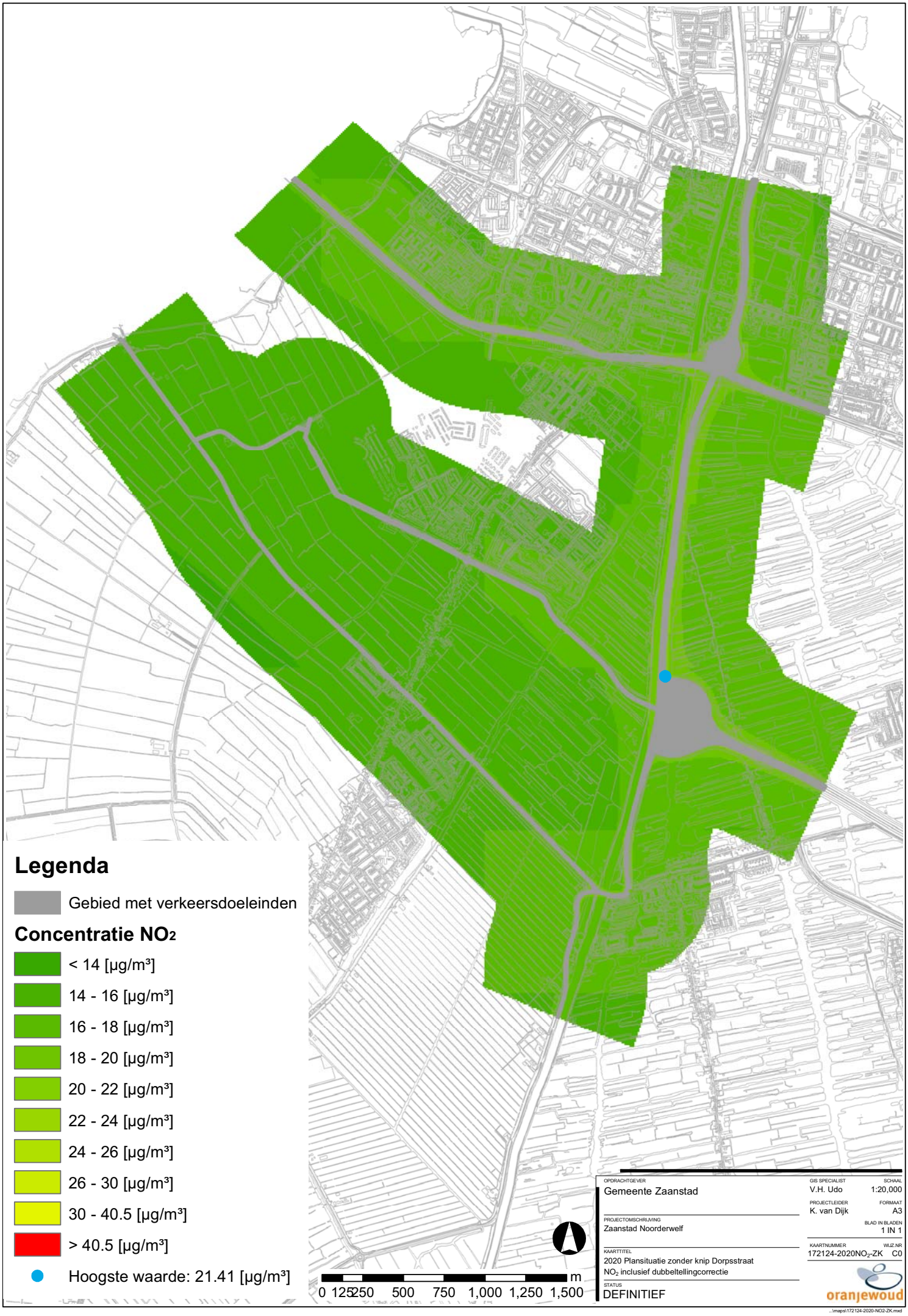
...\maps\172124-2010-NO2-AO.mxd

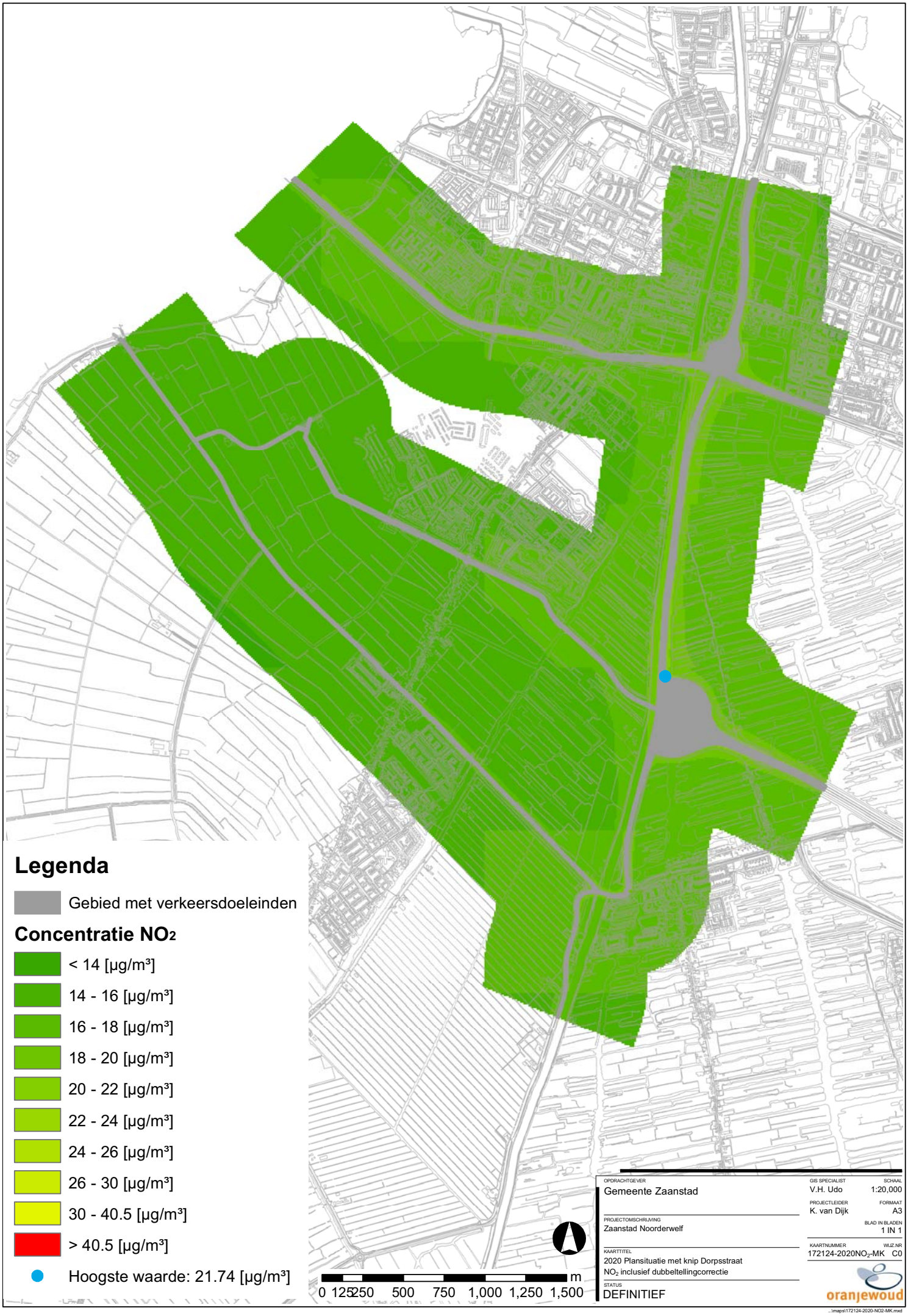

Legenda
Gebied met verkeersdoeleinden
Concentratie NO2
< 14 [µg/m³]
14 - 16 [µg/m³]
16 - 18 [µg/m³]
18 - 20 [µg/m³]
20 - 22 [µg/m³]
22 - 24 [µg/m³]
24 - 26 [µg/m³]
26 - 30 [µg/m³]
30 - 40.5 [µg/m³]
> 40.5 [µg/m³]
Hoogste waarde: 31.79 [µg/m³]
m
0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500
OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad
PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf
KAARTTITEL
2010 Plansituatie zonder knip Dorpsstraat
NO2 inclusief dubbeltellingcorrectie
STATUS
DEFINITIEF
GIS SPECIALIST
V.H. Udo
SCHAAL
1:20,000
PROJECTLEIDER
K. van Dijk
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
KAARTNUMMER
172124-2010-NO2-ZK
WIJZ.NR
C0
oranjewoud
..\maps\172124-2010-NO2-ZK.mxd


Legenda
Gebied met verkeersdoeleinden
Concentratie NO2
< 14 [µg/m³]
14 - 16 [µg/m³]
16 - 18 [µg/m³]
18 - 20 [µg/m³]
20 - 22 [µg/m³]
22 - 24 [µg/m³]
24 - 26 [µg/m³]
26 - 30 [µg/m³]
30 - 40.5 [µg/m³]
> 40.5 [µg/m³]
Hoogste waarde: 27.42 [µg/m³]
m
0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500
OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad
PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf
KAARTTITEL
2015 Autonome Situatie
NO2 inclusief dubbeltellingcorrectie
STATUS
DEFINITIEF
GIS SPECIALIST
V.H. Udo
SCHAAL
1:20,000
PROJECTLEIDER
K. van Dijk
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
KAARTNUMMER
172124-2015-NO2-AO
WIJZ.NR
C0
oranjewoud
...\maps\172124-2015-NO2-AO.mxd


Legenda
Gebied met verkeersdoeleinden
Concentratie NO2
< 14 [µg/m³]
14 - 16 [µg/m³]
16 - 18 [µg/m³]
18 - 20 [µg/m³]
20 - 22 [µg/m³]
22 - 24 [µg/m³]
24 - 26 [µg/m³]
26 - 30 [µg/m³]
30 - 40.5 [µg/m³]
> 40.5 [µg/m³]
Hoogste waarde: 27.43 [µg/m³]
m
0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500
OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad
PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf
KAARTTITEL
2015 Plansituatie zonder knip Dorpsstraat
NO2 inclusief dubbeltellingcorrectie
STATUS
DEFINITIEF
GIS SPECIALIST
V.H. Udo
SCHAAL
1:20,000
PROJECTLEIDER
K. van Dijk
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
KAARTNUMMER
172124-2015-NO2-ZK
WIJZ.NR
C0
oranjewoud
..\maps\172124-2015-NO2-ZK.mxd


Legenda
Gebied met verkeersdoeleinden
Concentratie NO2
< 14 [µg/m³]
14 - 16 [µg/m³]
16 - 18 [µg/m³]
18 - 20 [µg/m³]
20 - 22 [µg/m³]
22 - 24 [µg/m³]
24 - 26 [µg/m³]
26 - 30 [µg/m³]
30 - 40.5 [µg/m³]
> 40.5 [µg/m³]
Hoogste waarde: 21.40 [µg/m³]
m
0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500
OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad
PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf
KAARTTITEL
2020 Autonome Situatie
NO2 inclusief dubbeltellingcorrectie
STATUS
DEFINITIEF
GIS SPECIALIST
V.H. Udo
SCHAAL
1:20,000
PROJECTLEIDER
K. van Dijk
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
KAARTNUMMER
172124-2020NO2-AO
WIJZ.NR
C0
oranjewoud
...\maps\172124-2020-NO2-AO.mxd


Legenda
Gebied met verkeersdoeleinden
Concentratie NO2
< 14 [µg/m³]
14 - 16 [µg/m³]
16 - 18 [µg/m³]
18 - 20 [µg/m³]
20 - 22 [µg/m³]
22 - 24 [µg/m³]
24 - 26 [µg/m³]
26 - 30 [µg/m³]
30 - 40.5 [µg/m³]
> 40.5 [µg/m³]
Hoogste waarde: 21.41 [µg/m³]
m
0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500
OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad
PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf
KAARTTITEL
2020 Plansituatie zonder knip Dorpsstraat
NO2 inclusief dubbeltellingcorrectie
STATUS
DEFINITIEF
GIS SPECIALIST
V.H. Udo
SCHAAL
1:20,000
PROJECTLEIDER
K. van Dijk
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
KAARTNUMMER
172124-2020NO2-ZK
WIJZ.NR
C0
oranjewoud
..\maps\172124-2020-NO2-ZK.mxd


Legenda
Gebied met verkeersdoeleinden
Concentratie NO2
< 14 [µg/m³]
14 - 16 [µg/m³]
16 - 18 [µg/m³]
18 - 20 [µg/m³]
20 - 22 [µg/m³]
22 - 24 [µg/m³]
24 - 26 [µg/m³]
26 - 30 [µg/m³]
30 - 40.5 [µg/m³]
> 40.5 [µg/m³]
Hoogste waarde: 21.74 [µg/m³]
m
0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500
OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad
PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf
KAARTTITEL
2020 Plansituatie met knip Dorpsstraat
NO2 inclusief dubbeltellingcorrectie
STATUS
DEFINITIEF
GIS SPECIALIST
V.H. Udo
SCHAAL
1:20,000
PROJECTLEIDER
K. van Dijk
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
KAARTNUMMER
172124-2020NO2-MK
WIJZ.NR
C0
oranjewoud
...\maps\172124-2020-NO2-MK.mxd

Bijlage 5 Concentratiekaarten PM_{10}

Legenda

Gebied met verkeersdoeleinden

Concentratie PM_{10}

- < 21 [µg/m³]
- 21 - 21.5 [µg/m³]
- 21.5 - 22 [µg/m³]
- 22 - 22.5 [µg/m³]
- 22.5 - 23 [µg/m³]
- 23 - 24 [µg/m³]
- 24 - 26 [µg/m³]
- 26 - 28 [µg/m³]
- 28 - 32.5 [µg/m³]
- > 32.5 [µg/m³]
- Hoogste waarde: 25.59 [µg/m³]

0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500 m

OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad

PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf

KAARTTITEL
2010 Autonome Situatie
PM_{10} exclusief zeezoutcorrectie

STATUS
DEFINITIEF

GIS SPECIALIST
V.H. Udo

SCHAAL
1:20,000

PROJECTLEIDER
K. van Dijk

FORMAAT
A3

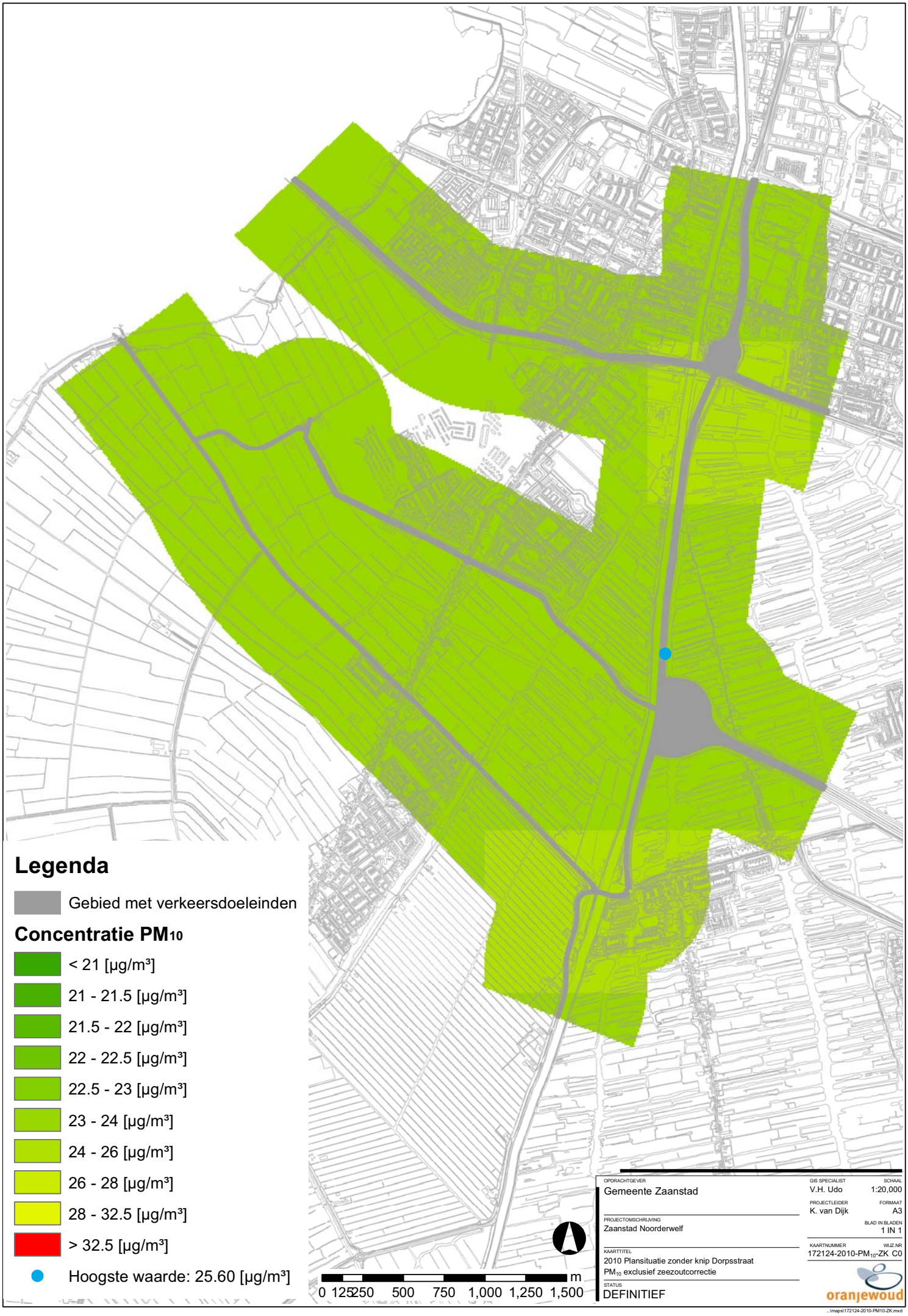
BLAD IN BLADEN
1 IN 1

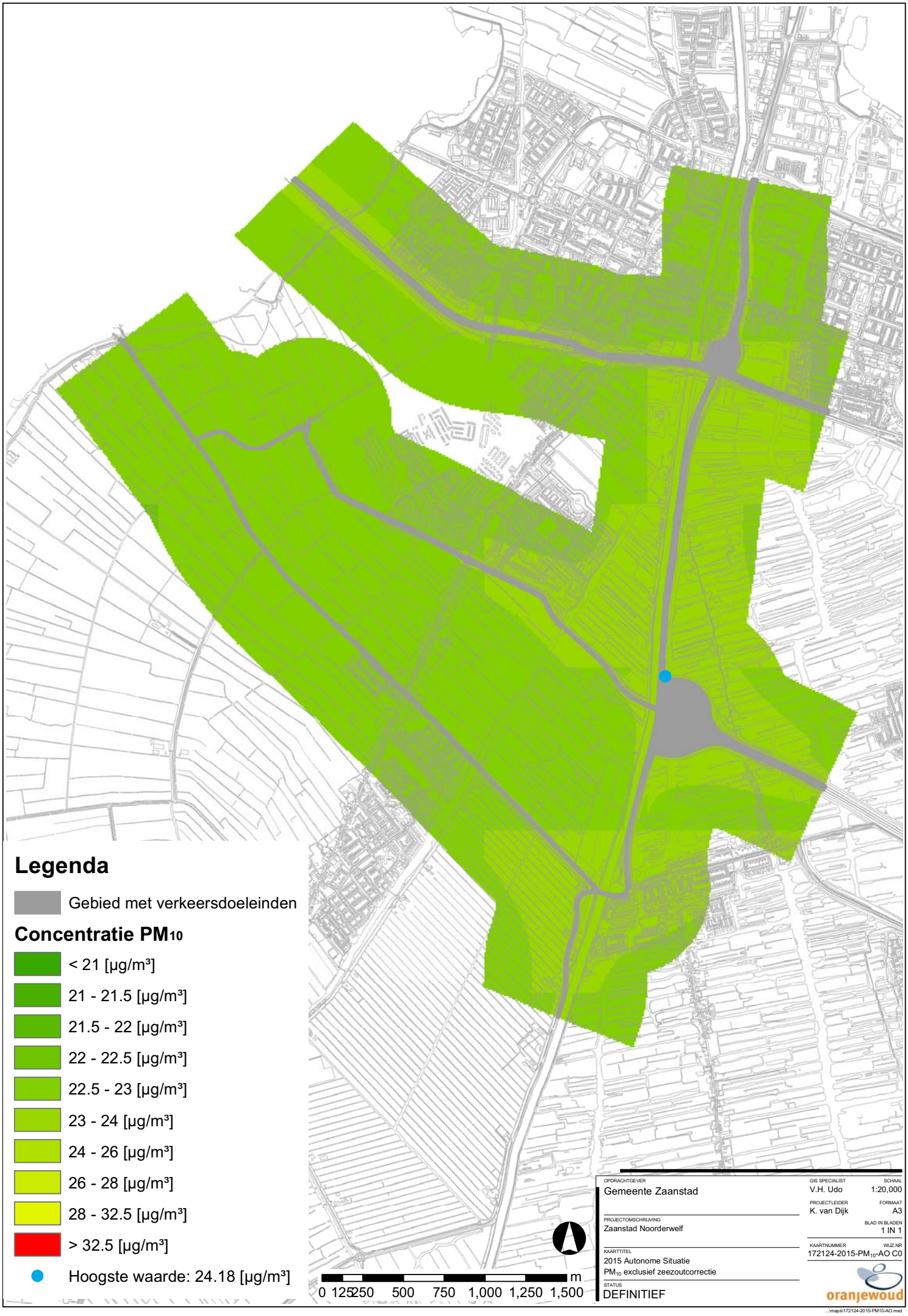
KAARTNUMMER
172124-2010-PM_{10}-AO C0

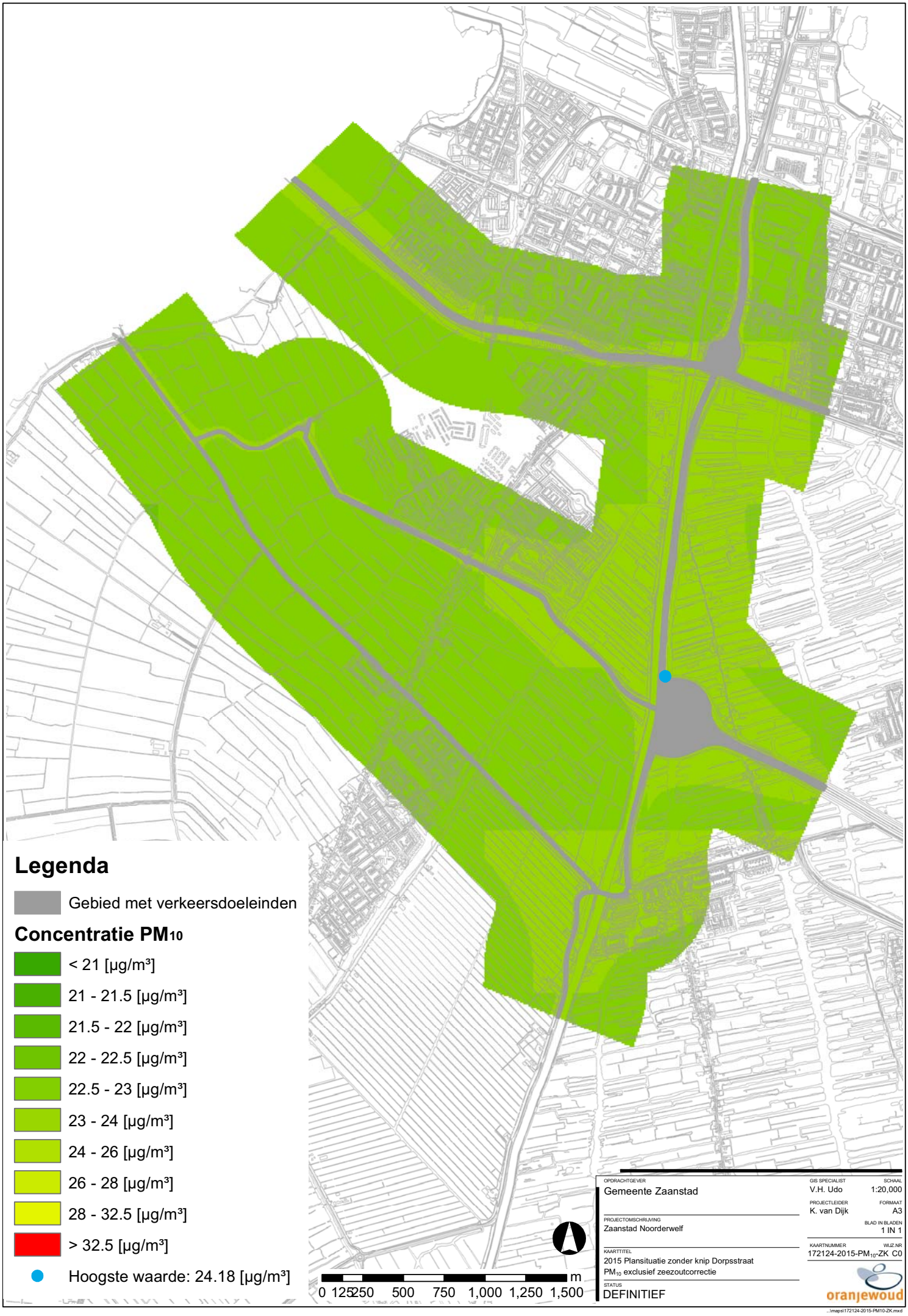
WIJZ.NR

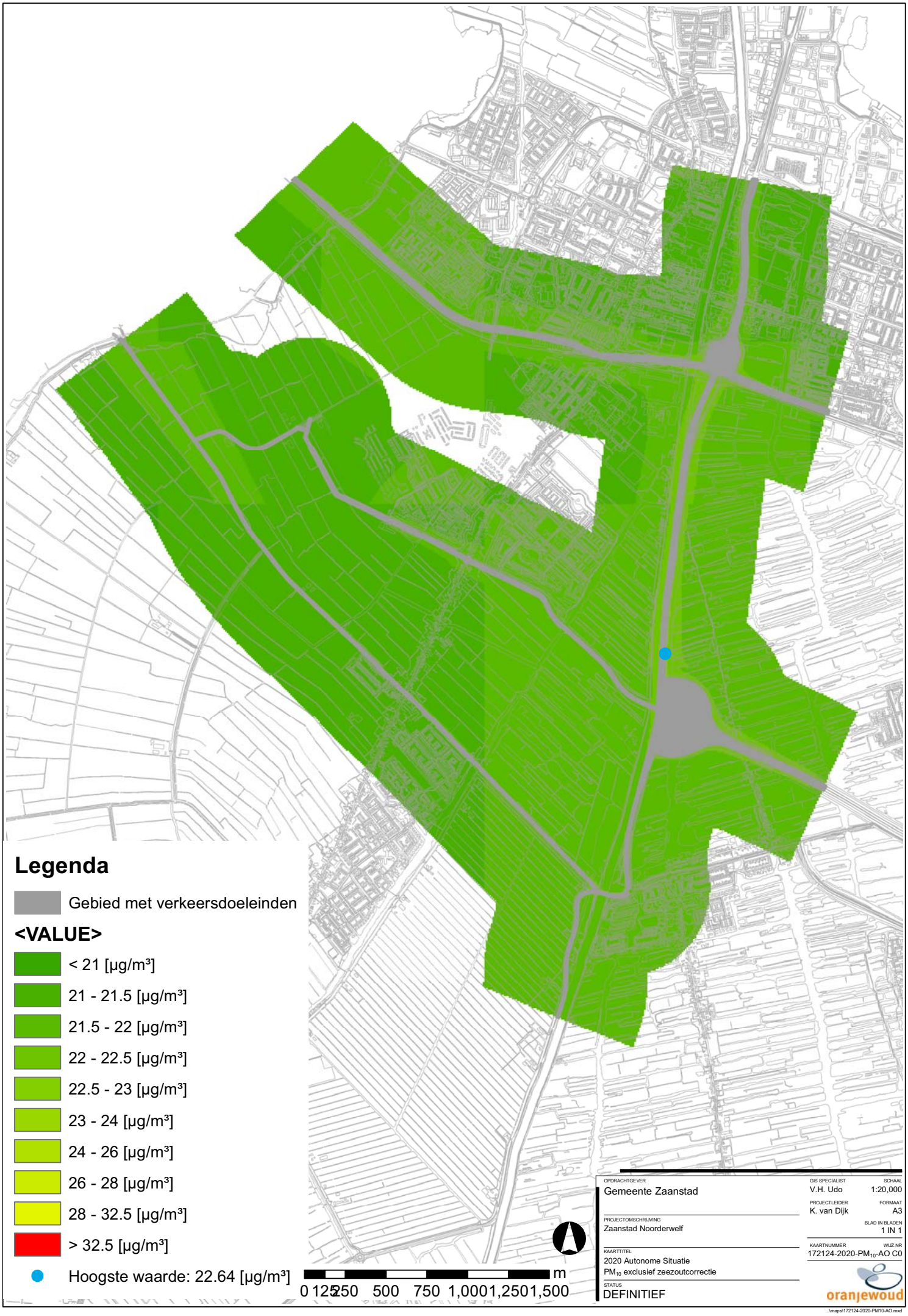
oranjewoud

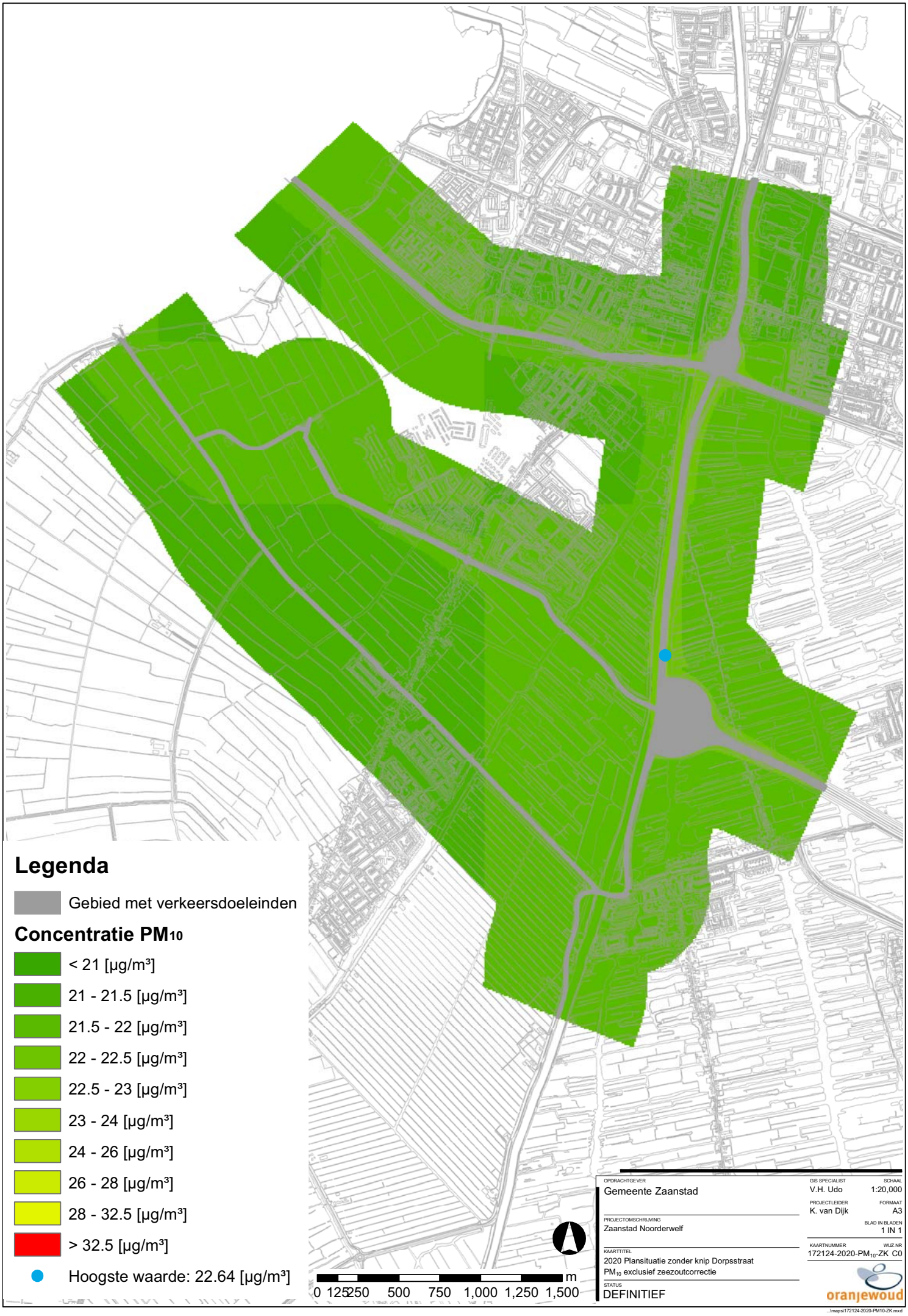
...\maps\172124-2010-PM10-AO.mxd

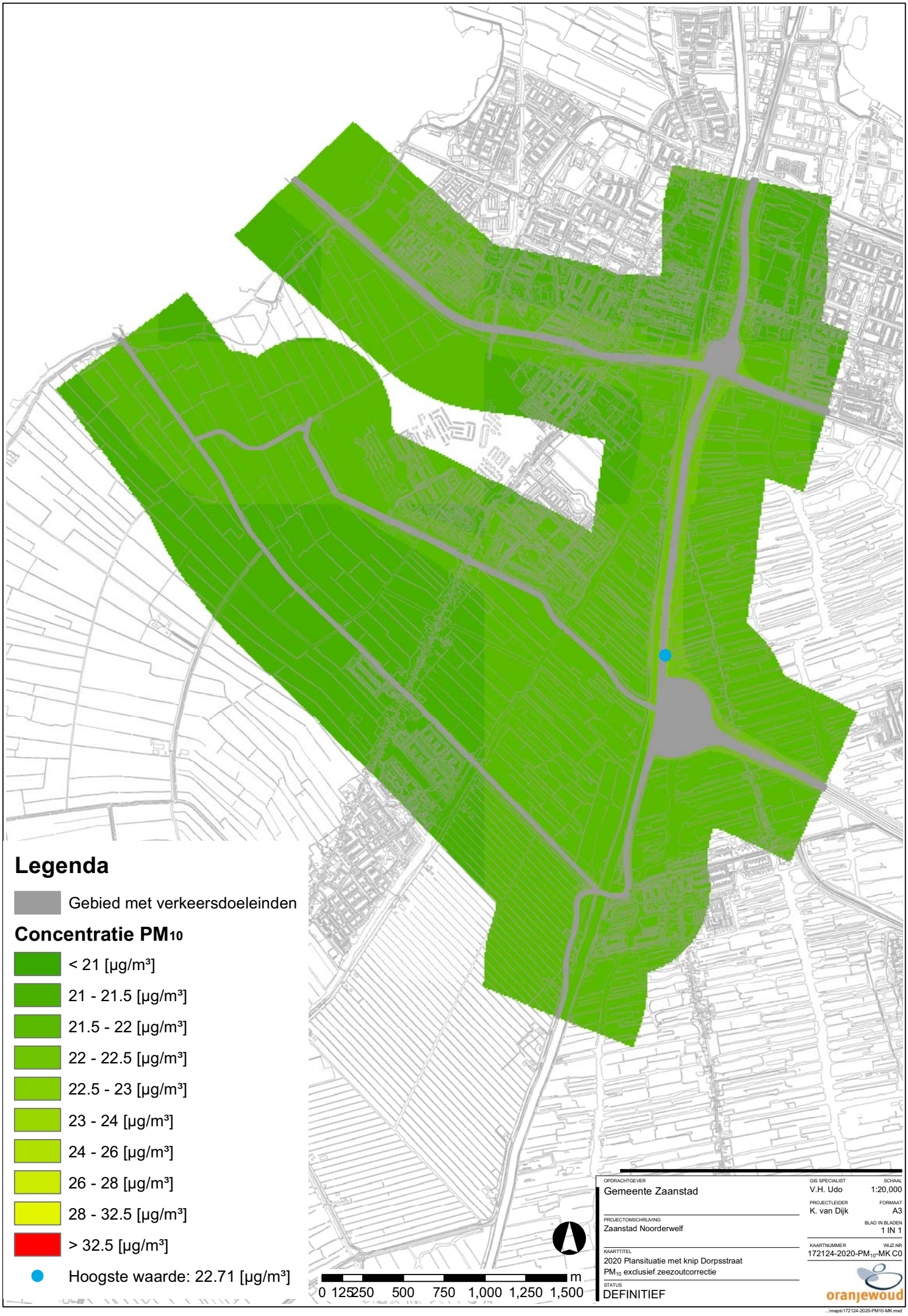

Legenda
Gebied met verkeersdoeleinden
Concentratie PM10
< 21 [µg/m³]
21 - 21.5 [µg/m³]
21.5 - 22 [µg/m³]
22 - 22.5 [µg/m³]
22.5 - 23 [µg/m³]
23 - 24 [µg/m³]
24 - 26 [µg/m³]
26 - 28 [µg/m³]
28 - 32.5 [µg/m³]
> 32.5 [µg/m³]
Hoogste waarde: 25.60 [µg/m³]
m
0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500
OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad
PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf
KAARTTITEL
2010 Plansituatie zonder knip Dorpsstraat
PM10 exclusief zeezoutcorrectie
STATUS
DEFINITIEF
GIS SPECIALIST
V.H. Udo
SCHAAL
1:20,000
PROJECTLEIDER
K. van Dijk
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
KAARTNUMMER
172124-2010-PM10-ZK
WIJZ.NR
C0
oranjewoud
...\maps\172124-2010-PM10-ZK.mxd


Legenda
Gebied met verkeersdoeleinden
Concentratie PM10
< 21 [µg/m³]
21 - 21.5 [µg/m³]
21.5 - 22 [µg/m³]
22 - 22.5 [µg/m³]
22.5 - 23 [µg/m³]
23 - 24 [µg/m³]
24 - 26 [µg/m³]
26 - 28 [µg/m³]
28 - 32.5 [µg/m³]
> 32.5 [µg/m³]
Hoogste waarde: 24.18 [µg/m³]
m
0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500
OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad
PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf
KAARTTITEL
2015 Autonome Situatie
PM10 exclusief zeezoutcorrectie
STATUS
DEFINITIEF
GIS SPECIALIST
V.H. Udo
SCHAAL
1:20,000
PROJECTLEIDER
K. van Dijk
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
KAARTNUMMER
172124-2015-PM10-AO C0
WIJZ.NR
oranjewoud
...\maps\172124-2015-PM10-AO.mxd


Legenda
Gebied met verkeersdoeleinden
Concentratie PM10
< 21 [µg/m³]
21 - 21.5 [µg/m³]
21.5 - 22 [µg/m³]
22 - 22.5 [µg/m³]
22.5 - 23 [µg/m³]
23 - 24 [µg/m³]
24 - 26 [µg/m³]
26 - 28 [µg/m³]
28 - 32.5 [µg/m³]
> 32.5 [µg/m³]
Hoogste waarde: 24.18 [µg/m³]
m
0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500
OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad
PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf
KAARTTITEL
2015 Plansituatie zonder knip Dorpsstraat
PM10 exclusief zeezoutcorrectie
STATUS
DEFINITIEF
GIS SPECIALIST
V.H. Udo
SCHAAL
1:20,000
PROJECTLEIDER
K. van Dijk
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
KAARTNUMMER
172124-2015-PM10-ZK
WIJZ.NR
C0
oranjewoud
...\maps\172124-2015-PM10-ZK.mxd


Legenda
Gebied met verkeersdoeleinden
<VALUE>
< 21 [µg/m³]
21 - 21.5 [µg/m³]
21.5 - 22 [µg/m³]
22 - 22.5 [µg/m³]
22.5 - 23 [µg/m³]
23 - 24 [µg/m³]
24 - 26 [µg/m³]
26 - 28 [µg/m³]
28 - 32.5 [µg/m³]
> 32.5 [µg/m³]
Hoogste waarde: 22.64 [µg/m³]
m
0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500
OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad
PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf
KAARTTITEL
2020 Autonome Situatie
PM10 exclusief zeezoutcorrectie
STATUS
DEFINITIEF
GIS SPECIALIST
V.H. Udo
SCHAAL
1:20,000
PROJECTLEIDER
K. van Dijk
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
KAARTNUMMER
WIJZ.NR
172124-2020-PM10-AO C0
oranjewoud
...\maps\172124-2020-PM10-AO.mxd


Legenda
Gebied met verkeersdoeleinden
Concentratie PM10
< 21 [µg/m³]
21 - 21.5 [µg/m³]
21.5 - 22 [µg/m³]
22 - 22.5 [µg/m³]
22.5 - 23 [µg/m³]
23 - 24 [µg/m³]
24 - 26 [µg/m³]
26 - 28 [µg/m³]
28 - 32.5 [µg/m³]
> 32.5 [µg/m³]
Hoogste waarde: 22.64 [µg/m³]
m
0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500
OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad
PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf
KAARTTITEL
2020 Plansituatie zonder knip Dorpsstraat
PM10 exclusief zeezoutcorrectie
STATUS
DEFINITIEF
GIS SPECIALIST
V.H. Udo
SCHAAL
1:20,000
PROJECTLEIDER
K. van Dijk
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
KAARTNUMMER
172124-2020-PM10-ZK
WIJZ.NR
C0
oranjewoud
...\maps\172124-2020-PM10-ZK.mxd


Legenda
Gebied met verkeersdoeleinden
Concentratie PM10
< 21 [µg/m³]
21 - 21.5 [µg/m³]
21.5 - 22 [µg/m³]
22 - 22.5 [µg/m³]
22.5 - 23 [µg/m³]
23 - 24 [µg/m³]
24 - 26 [µg/m³]
26 - 28 [µg/m³]
28 - 32.5 [µg/m³]
> 32.5 [µg/m³]
Hoogste waarde: 22.71 [µg/m³]
m
0 125 250 500 750 1,000 1,250 1,500
OPDRACHTGEVER
Gemeente Zaanstad
PROJECTOMSCHRIJVING
Zaanstad Noorderwelf
KAARTTITEL
2020 Plansituatie met knip Dorpsstraat
PM10 exclusief zeezoutcorrectie
STATUS
DEFINITIEF
GIS SPECIALIST
V.H. Udo
SCHAAL
1:20,000
PROJECTLEIDER
K. van Dijk
FORMAAT
A3
BLAD IN BLADEN
1 IN 1
KAARTNUMMER
172124-2020-PM10-MK C0
WIJZ.NR
oranjewoud
...\maps\172124-2020-PM10-MK.mxd

EXTERNE VEILIGHEID ROUTE GEVAARLIJKE STOFFEN
RAPPORTAGE

GEMEENTE ZAANSTAD

DE HEER DRS. A.L.J. HUGENS

16 mei 2008

141223/EA8/0H4/000669/sfo

ARCADIS

Inhoud

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Doelstelling 4
1.3 Leeswijzer 4

2 Wet- en regelgeving 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Normen 5

3 Uitgangspunten 7
3.1 Inleiding 7
3.2 Inventarisatie bebouwing/aanwezigheidsgegevens 9
3.2.1 Huidige bebouwing 9
3.2.2 Bouwplannen 9
3.3 Transport gevaarlijke stoffen huidige routering 9
3.4 Transport gevaarlijke stoffen per variant 10
3.5 Prognoses vervoer voor toekomst 12
3.6 Tijdstip vervoer 13
3.7 Kilometrering/wegvakken 14
3.8 Ongevalskansen en uitstromingsfrequentie 14

4 Resultaten 15
4.1 Inleiding 15
4.2 Huidige routering 15
4.2.1 Plaatsgebonden risico 15
4.2.2 Groepsrisico 16
4.3 Variant 1 17
4.3.1 Plaatsgebonden risico 17
4.4 Groepsrisico 18
4.5 Variant 2 19
4.5.1 Plaatsgebonden risico 20
4.5.2 Groepsrisico 21
4.6 Samenvatting van de resultaten 22

5 Samenvatting en conclusies 24
5.1 Inleiding 24
5.2 Beoordeling routeringvarianten 24
5.2.1 Bestaande routering gemeente Zaanstad 24
5.2.2 Routeringsvariant 1 25
5.2.3 Routeringsvariant 2 26
5.3 Conclusie 26

Bijlage 1 Referenties 28

Bijlage 2 Wegnummers op kaart 29

Bijlage 3 Uitgangspunten vervoerscijfers 30

Bijlage 4 Externe veiligheidsrisico's in kaart gebracht 31

Colofon 37

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg brengt risico's met zich mee. In het kader van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen heeft de gemeente Zaanstad een route aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

In verband met nieuwe risico-inzichten en een veranderende infrastructuur en omgeving overweegt Zaanstad aanpassing van de route voor gevaarlijke stoffen door de gemeente. Om een goede afweging te maken wil de gemeente Zaanstad inzichtelijk hebben hoe de risico's van de verschillende transportassen zich tot elkaar verhouden.

1.2 DOELSTELLING

Doelstelling is het in beeld brengen van de plaatsgebonden risicocontouren en het groepsrisico langs de aangewezen routering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door de gemeente Zaanstad.

Om een afweging te kunnen maken tussen verschillende routes worden ook de risico's van de volgende alternatieven in kaart gebracht:

1. De bestaande routering zonder de N515 tussen N246 en A7, en de N203 tussen Guisweg en Den Uijlweg (Inverdan). Het verkeer neemt dan de volgende route:
   a. via de Albert Heijnweg en de Hoofdtocht;
   b. via de Zuidelijke Randweg.
2. Idem als alternatief 1, met als aanvulling dat het traject (N203) langs het Trias College ook uit de routering wordt geschrapt, waarbij aangenomen wordt dat het verkeer vervolgens de volgende route neemt:
   a. via de Albert Heijnweg en de Hoofdtocht;
   b. via de Zuidelijke Randweg.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen de feitelijke situatie (bestaande transportstromen en aanwezige bebouwing) en de toekomstige situatie (geprognosticeerd vervoer van gevaarlijke stoffen en voorziene bebouwing in de toekomst).

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt de wetgeving op het gebied van risico's van transport van gevaarlijke stoffen weergegeven. De uitgangspunten worden in hoofdstuk 3 besproken. De resultaten zijn weergegeven in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

HOOFDSTUK 2 Wet- en regelgeving

2.1 INLEIDING

Voor externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor opslag van gevaarlijke stoffen en vervoer van gevaarlijke stoffen. De richtlijnen voor het vervoer zijn vastgelegd in de Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen [1]. In deze circulaire zijn normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's; het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2.2 NORMEN

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit.
Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door te stellen dat een (fictieve) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt.
Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt als een kans per jaar.

Voor nieuwe kwetsbare bestemmingen geldt dat deze niet binnen de PR 10^{-6} contour gebouwd mogen worden. De grenswaarde van het PR 10^{-6} per jaar geldt voor nieuwe situaties. Hierbinnen mogen geen kwetsbare bestemmingen worden toegevoegd en ook nieuwe beperkt kwetsbare bestemmingen zijn in beginsel niet toegestaan. Als het PR 10^{-8} per jaar is, wordt het als verwaarloosbaar beschouwd.
De PR-contour is een isocontour; alle punten met een gelijk risico worden met elkaar verbonden en worden bepaald door de kans van optreden van de diverse ongevalscenario's.

Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) wordt naast de mogelijke ongevallen en bijbehorende ongevalfrequentie bepaald door de aanwezige mensen in de nabijheid van een eventueel ongeval. Bij het aangeven van representatieve aantallen personen wordt gewerkt vanuit zowel de kwetsbare als de beperkt kwetsbare bestemmingen. Met het groepsrisico wordt aangegeven hoe groot het aantal slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de aanwezige mensen.
Bij het bepalen van het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde (OW). Vastgelegd is dat de kans op een ongeval met tien doden slechts eenmaal in de 100.000 jaar mag voorkomen. Naarmate de groep slachtoffers groter wordt, moet de kans op een dergelijk ongeval (kwadratisch) kleiner zijn.
De normwaarde van het groepsrisico geeft aan hoe het groepsrisico zich verhoudt tot de OW. Een normwaarde kleiner dan één impliceert dat het groepsrisico beneden de OW ligt. Een waarde groter dan één betekent dat het groepsrisico boven de OW ligt.

Voor het groepsrisico geldt tevens een verantwoordingsplicht bij een wijziging van het groepsrisico ten opzichte van de huidige situatie.
De verantwoordingsplicht bestaat uit verschillende stappen:

- Vaststellen van de risico's van de huidige situatie.
- Vaststellen van het risico na realisatie van de nieuwe plannen.
- Ruimtelijke onderbouwing van het plan.
- Maatregelen ter beperking van de risico's.
- Mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid.

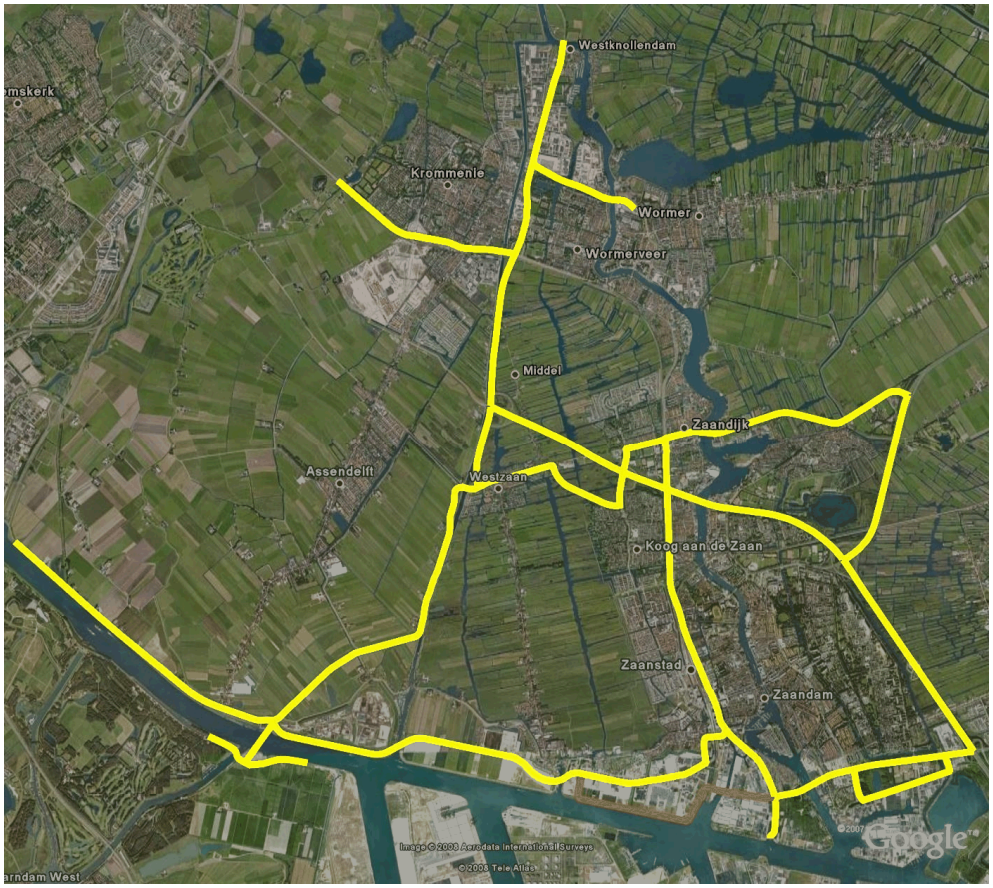
HOOFDSTUK 3 Uitgangspunten

3.1 INLEIDING

Het doel is inzichtelijk maken wat de invloed is van de verschillende routeringsvarianten op de externe veiligheidssituatie in de gemeente Zaanstad. Het onderzoeksgebied wordt bepaald door doorgaande transportroutes in de gemeente Zaanstad. In onderstaande kaarten zijn de verschillende routeringvarianten ingetekend:

Afbeelding 3.1

De huidige routering in Zaanstad



In de bovenstaande kaart is met oranje het omleidingsalternatief langs de Zuidelijke Randweg ingetekend. Deze weg is geen deel van de huidige routering in de gemeente Zaanstad.

Afbeelding 3.2

Routeringsvariant 1

Afbeelding 3.3

Routeringsvariant 2

3.2 INVENTARISATIE BEBOUWING/AANWEZIGHEIDSGEGEVENS

3.2.1 HUIDIGE BEBOUWING

Op basis van optische homogeniteit zijn bebouwingsvlakken in een zone van 200 meter langs de weg ingetekend op satellietfoto's van Google Earth Professional (GEP). Dat betekent dat vlakken met gelijksoortige bebouwing zijn ingetekend, waarbij de grootte van de vlakken afhankelijk is van de homogeniteit van bebouwing. De coördinaten van de bebouwingsblokken zijn via het World Geodetic System (GDS) omgezet naar rijksdriehoek (RD) coördinaten. De maximale afwijking bij deze omzetting van de coördinaten bedraagt 15 tot 20 cm. De RD coördinaten zijn vervolgens ingevoerd in het risicoberekeningsprogramma RBMII.

Met de hulp van Bridgis, een specialist in het toegankelijk maken van geografische informatie, is vervolgens nagegaan hoeveel mensen er wonen/werken in de betreffende vakken. De aanwezigheidsgegevens zijn ingelezen in het rekenmodel RBMII. De in het model ingevoerde bebouwing met aanwezige personen komt daardoor zoveel mogelijk overeen met de werkelijk aanwezige bebouwing en aanwezige personen in Zaanstad.

Speciale objecten/kwetsbare bestemmingen, zoals scholen, ziekenhuizen et cetera, binnen 200 meter van de transportassen zijn geïnventariseerd door de gemeente Zaanstad. Aanwezigheidsgegevens voor deze objecten zijn niet beschikbaar. Deze zijn bepaald op basis van kengetallen uit de PGS 1 (het groene boek) [2].

Voor werkende personen wordt verondersteld dat zij 's nachts niet aanwezig zijn. Voor bewoners wordt verondersteld dat overdag 70% van de mensen aanwezig is en 's nachts 100% [3].

3.2.2 BOUWPLANNEN

De gemeente Zaanstad heeft bouwplannen binnen 200 meter van de weg aangeleverd. Het gaat om de volgende plannen:

- Tuinen van zuid: in totaal 500 woningen.
- Conrad: in totaal 320 woningen.
- Slachthuisbuurt: in totaal 150 woningen.
- Poelenburg: in totaal 300 woningen.
- Langs de N246 bij Krommenie: in totaal 230 woningen.
- Kreekrijk: in totaal 750 woningen.
- Bedrijventerrein HoogTij: ontwikkeling van onder andere een hotel met 10.000 m^2 en penitentiaire inrichting met 1.000 gedetineerden, 150 jeugdgedetineerden en 1.000 man personeel.
- Ontwikkeling perifere detailhandel aan de Zuidelijk Randweg.
- Zuiderhout: Foodcourt met Mc Donalds/Kentucky Fried Chicken/wokrestaurant.

3.3 TRANSPORT GEVAARLIJKE STOFFEN HUIDIGE ROUTERING

In 2005 is het vervoer van gevaarlijke stoffen binnen in de regio Zaanstad-Waterland geteld [4]. Deze tellingen zijn voor deze studie ondergebracht in de categorieën die worden gehanteerd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen per weg en tevens geëxtrapoleerd naar het vervoer per jaar (zie voor de telmethode bijlage 3).

Het wegvak N203: N203/A9 –N203/N8 is niet meegenomen in het onderzoek naar het vervoer van gevaarlijke stoffen binnen de regio Zaanstad-Waterland. Voor dit wegvak is uitgegaan van telcijfers uit een eerder rapport van ARCADIS in de gemeente Zaanstad [5]. Voor het rapport is niet uitgegaan van de vervoerscijfers uit het project Basisnet, omdat deze maar voor een klein deel van de onderzochte wegen beschikbaar zijn (uitsluitend de A8). Er is gekozen om het aantal verschillende informatiebronnen zoveel mogelijk te beperken. Mede omdat anders verschillen in de uitkomsten van de berekeningen bepaald kunnen zijn door verschillen in waarnemingsmethoden.

Uit de tellingen is gebleken dat binnen de relevante categorieën met name vervoer van brandbare vloeistoffen (LF1 en LF2) en brandbare gassen plaats heeft. In onderstaande tabel wordt het vervoer van gevaarlijke stoffen per wegvak uiteengezet.

Tabel 3.1

Routering: Tankwagens per jaar per wegvak (2005)

Wegnr.	Wegvak	LF1	LF2	GF3	LT1	LT2
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	1814	1346	644	0	0
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	234	410	351	0	0
3	N246: N246/Pontplein - N203/Albert Heijnweg (inclusief wgnr. 16)	117	234	234	0	0
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	410	410	176	0	0
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	117	59	468	0	0
6	N203: N203/N515 - Zaandam	468	59	59	0	0
7	N203: N203/A9 –N203 / N8[1]	739	633	369	53	70
8	N515: N515/N203 - N515/A7	176	0	59	0	0
9	N515: N246/N515 - N203/N515	59	0	0	0	0
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	644	410	59	0	0
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	234	234	234	0	0
12	A8: A8/N246 - A7/A8	995	468	117	0	0
13	A8: N516/A8 - A7/A8	644	293	468	0	0
14	N8: N8/A8 - N8/N203	819	468	176	0	0
15	N246: N203/N246 - Krommenie	1872	878	234	0	0

Voor de exacte ligging van de beschreven wegen wordt doorverwezen naar bijlage 2. De wegnummers in de tabellen van dit rapport corresponderen met de nummers in deze kaart.

3.4 TRANSPORT GEVAARLIJKE STOFFEN PER VARIANT

Om een afweging te maken tussen verschillende routes zijn de risico's van twee varianten berekend. De verdeling van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de verschillende varianten is afgestemd met de gemeente Zaanstad.
Hierbij wordt opgemerkt dat het totale aantal vervoersbewegingen per variant niet perse gelijk hoeft te blijven. Door aanpassing van de routering kan een tankwagen bijvoorbeeld over meer wegdelen moeten rijden. Hierdoor ontstaat bij optelling van de transportbewegingen de schijn dat het transport toeneemt. Dit is niet het geval. Wel neemt de belasting van het wegennetwerk toe, gemeten naar intensiteit per wegdeel, doordat tankwagen over meer verschillende wegen omrijden. Het omgekeerde kan natuurlijk ook voorkomen.

[1] De telcijfers uit [5] hebben betrekking op het jaar 2007.

De volgende varianten zijn berekend:

Variant 1

- De N515 (wegnummers 8 en 9) is verwijderd uit de routering. De verwachting is dat alle verkeer daarbij gebruik maakt van de A8 (wegnummer 12).
- De N203 langs het stadscentrum (wegnummer 6) is verwijderd uit de routering. Uitgegaan wordt van een 'worst case'-benadering dat al het verkeer over dit wegdeel doorgaand verkeer betreft, dat richting de A9 bij Beverwijk gaat. Door het schrappen van de N203 langs het centrum gaat dit doorgaande verkeer niet meer via de A8 (wegnummer 12), de N8 (wegnummer 14) en de N203 (wegnummer 7) richting Beverwijk. Dit verkeer verplaatst zich in plaats daarvan naar de N246 richting Beverwijk (wegnummers 2 en 3) .
  Voor het eerste deel van de nieuwe route zijn er verder twee alternatieven:
  a. al het vervoer gaat via de Albert Heijnweg/Hoofdtocht (wegnummers 4 en 16);
  b. al het vervoer gaat via de Zuidelijke Randweg (de alternatieve route).

Tabel 3.2

Variant 1: Tankwagens per jaar per wegvak (2005)

Wegnr.	Wegvak	LF1	LF2	GF3	LT1	LT2
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	1814	1346	644	0	0
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	702	468	410	0	0
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	585	293	293	0	0
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	410	410	176	0	0
5	N203: Kanaalzijde - N516/N203	117	59	468	0	0
6	N203: N203 / N515 – Zaandam centrum	0	0	0	0	0
7	N203: N203 / A9 –N203 / N8	271	575	311	53	70
8	N515: N515/N203 - N515/A7	0	0	0	0	0
9	N515: N246/N515 - N203/N515	0	0	0	0	0
10	N246: A8/N246 - N246/Provinciale weg	644	410	59	0	0
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	234	234	234	0	0
12	A8: A8/N246 - A7/A8	703	410	117	0	0
13	A8: N516/A8 - A7/A8	644	293	468	0	0
14	N8: N8/A8 - N8/N203	351	410	118	0	0
15	N246: N203/N246 - Krommenie	1872	878	234	0	0
16	Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	585	293	293	0	0
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	585	293	293	0	0

Variant 2

- Het traject langs het Trias College (wegnummer 7) wordt ook uit de routering geschrapt. Aangenomen wordt dat het vervoer van gevaarlijke stoffen doorgaand verkeer is en via het zuidoosten de gemeente binnenkomt (via de A8). Het vervoer van LT-stoffen vormt hierop een uitzondering. Er is van uitgegaan dat dit bestemmingsverkeer is voor bedrijven in de omgeving als bijvoorbeeld Eurocol B.V. aan de Industrieweg.
- Uitgangspunt is dat het doorgaande verkeer wordt afgewikkeld via de N246 richting Beverwijk, net als bij variant 1. Het vervoer van LT-stoffen verplaatst naar de N246 door Krommenie (wegnummer 15). Het bovenstaande heeft gevolgen voor het verkeer over de N8, N203 en de gehele A8 door Zaanstad, omdat de noordelijke verbinding van de gemeente met de A9 wordt afgesloten.
  Voor het eerste deel van de nieuwe route over de N246 zijn er weer twee alternatieven:
  a. via de Albert Heijnweg/Hoofdtocht (wegnummers 4 en 16);
  b. via de Zuidelijke Randweg (de alternatieve route).

Tabel 3.3

Variant 2: Tankwagens per jaar per wegvak (2005)

Wegnr.	Wegvak	LF1	LF2	GF3	LT1	LT2
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	2085	1921	955	0	0
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	973	1043	779	0	0
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	856	868	604	0	0
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	681	985	487	0	0
5	N203: Kanaalzijde - N516/N203	117	59	468	0	0
6	N203: N203 / N515 – Zaandam centrum	0	0	0	0	0
7	N203: N203/A9 –N203/N8	0	0	0	0	0
8	N515: N515/N203 - N515/A7	0	0	0	0	0
9	N515: N246/N515 - N203/N515	0	0	0	0	0
10	N246: A8/N246 - N246/Provinciale weg	644	410	59	0	0
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	234	234	234	0	0
12	A8: A8/N246 - A7/A8	432	0	0	0	0
13	A8: N516/A8 - A7/A8	373	0	0	0	0
14	N8: N8/A8 - N8/N203	80	0	0	0	0
15	N246: N203/N246 - Krommenie	1872	878	234	53	70
16	Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	856	868	604	0	0
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	856	868	604	0	0

3.5 PROGNOSES VERVOER VOOR TOEKOMST

In het kader van de ontwikkeling van Basisnet weg (het Ministerie van V&W werkt aan een basisnet voor het vervoer van gevaarlijke goederen) zijn groeiscenario's bepaald voor het vervoer van gevaarlijke stoffen tot 2020 (bijlage 3). Uitgaande van een scenario met hoge groei (Global Economy Scenario: GE) wordt het vervoer over de wegen in 2020 als volgt.

Tabel 3.4

Routering: Tankwagens per jaar per wegvak (GE 2020)

Wegnr.	Wegvak	LF1	LF2	GF3	LT1	LT2
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	2105	1562	644	0	0
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	272	475	351	0	0
3	N246: N246/Pontplein - N203/Albert Heijnweg (inclusief wegnr. 16)	136	272	234	0	0
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	475	475	176	0	0
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	136	68	468	0	0
6	N203: N203/N515 – Zaandam centrum	543	68	59	0	0
7	N203: N203/A9 –N203 / N8	858	735	369	79	104
8	N515: N515/N203 - N515/A7	204	0	59	0	0
9	N515: N246/N515 - N203/N515	68	0	0	0	0
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	747	475	59	0	0
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	272	272	234	0	0
12	A8: A8/N246 - A7/A8	1155	543	117	0	0
13	A8: N516/A8 - A7/A8	747	340	468	0	0
14	N8: N8/A8 - N8/N203	951	543	176	0	0
15	N246: N203/N246 - Krommenie	2173	1019	234	0	0

Tabel 3.5

Variant 1: Tankwagens per jaar wegvak (GE 2020)

Wegnr.	Wegvak	LF1	LF2	GF3	LT1	LT2
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	2105	1562	644	0	0
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	815	543	410	0	0
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	679	340	293	0	0
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	475	475	176	0	0
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	136	68	468	0	0
6	N203: N203/N515 - Zaandam	0	0	0	0	0
7	N203: N203/A9 –N203 / N8	315	668	311	79	104
8	N515: N515/N203 - N515/A7	0	0	0	0	0
9	N515: N246/N515 - N203/N515	0	0	0	0	0
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	819	410	117	0	0
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	272	272	234	0	0
12	A8: A8/N246 - A7/A8	816	476	117	0	0
13	A8: N516/A8 - A7/A8	747	340	468	0	0
14	N8: N8/A8 - N8/N203	408	476	118	0	0
15	N246: N203/N246 - Krommenie	2173	1019	234	0	0
16	Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	679	340	293	0	0
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	679	340	293	0	0

Tabel 3.6

Variant 2: Tankwagens per jaar wegvak (GE 2020)

Wegnr.	Wegvak	LF1	LF2	GF3	LT1	LT2
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	2420	2230	955	0	0
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	1130	1211	779	0	0
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	994	1007	604	0	0
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	791	1144	487	0	0
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	136	68	468	0	0
6	N203: N203/N515 - Zaandam	0	0	0	0	0
7	N203: N203/A9 –N203 / N8	0	0	0	0	0
8	N515: N515/N203 - N515/A7	0	0	0	0	0
9	N515: N246/N515 - N203/N515	0	0	0	0	0
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	819	410	117	0	0
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	272	272	234	0	0
12	A8: A8/N246 - A7/A8	502	0	0	0	0
13	A8: N516/A8 - A7/A8	432	0	0	0	0
14	N8: N8/A8 - N8/N203	93	0	0	0	0
15	N246: N203/N246 - Krommenie	2173	1019	234	79	104
16	Alternatief 1: N203/ Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	994	1007	604	0	0
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	994	1007	604	0	0

3.6 TIJDSTIP VERVOER

Uitgangspunt is dat het grootste deel, namelijk 70%, van het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt gedurende de dagperiode. Een ander uitgangspunt is dat al het vervoer gedurende de werkweek plaatsvindt. Deze uitgangspunten voor het tijdstip van het vervoer komen overeen met de uitgangspunten van het Basisnet weg en zijn standaard uitgangspunten voor risicoberekeningen van vervoer per weg.

3.7 KILOMETRERING/WEGVAKKEN

Om alternatieven met elkaar te kunnen vergelijken worden risico's in kaart gebracht per wegvak (tussen twee kruispunten). Ieder van de wegvakken is tenminste één kilometer lang.

3.8 ONGEVALSKANSEN EN UITSTROMINGSFREQUENTIE

Voor de berekening van de risico's als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg wordt gebruik de landelijke gemiddelde ongevalskans als beschreven in het Achtergronddocument van RBM II[6].
Dit geeft de volgende initiële ongevalkansen:

- Autosnelweg (100 km/uur): 8,3 10^{-8} per voertuigkilometer.
- Buiten bebouwde kom (70 – 80 km/uur provinciale weg): 3,6 10^{-7} per voertuigkilometer.
- Binnen bebouwde kom (30 - 50 km/uur): 5,9 10^{-7} per voertuigkilometer.

In overleg met de gemeente Zaanstad is elke weg aan de hand van de website www.maximumsnelheden.info ingedeeld in een wegcategorie[2]. Daarbij zijn de wegen gecategoriseerd op basis van de toegestane maximumsnelheid. In het geval dat voor een weg meerdere maximumsnelheden gelden, is gekozen voor de snelheid die voor het grootste deel van het wegtraject geldt.
In de onderstaande tabel is per weg aangegeven in welke categorie deze valt:

Tabel 3.7
Wegcategorie per weg

Wegnr.	Wegvak	Wegcategorie
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	Buiten bebouwde kom
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	Buiten bebouwde kom
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	Binnen bebouwde kom
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	Buiten bebouwde kom
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	Binnen bebouwde kom
6	N203: N203/N515 - Zaandam	Buiten bebouwde kom
7	N203: N203/A9 –N203 / N8	Buiten bebouwde kom
8	N515: N515/N203 - N515/A7	Buiten bebouwde kom
9	N515: N246/N515 - N203/N515	Buiten bebouwde kom
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	Buiten bebouwde kom
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	Buiten bebouwde kom
12	A8: A8/N246 - A7/A8	Autosnelweg
13	A8: N516/A8 - A7/A8	Autosnelweg
14	N8: N8/A8 - N8/N203	Buiten bebouwde kom
15	N246: N203/N246 - Krommenie	Buiten bebouwde kom
16	Alternatief 1: N203/ Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	Binnen bebouwde kom
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	Binnen bebouwde kom

[2] Met uitzondering van de Thorbeckeweg waar ten opzichte van de gegevens op de kaart de maximumsnelheid is teruggebracht van 100 naar 80 km/uur.

HOOFDSTUK 4 Resultaten

4.1 INLEIDING

De risico's zijn bepaald met het risicoberekeningprogramma RBMII[3] versie 1.1.1 build 7. Dit programma geldt als het door de minister aangewezen programma voor het bepalen van externe risico's.

4.2 HUIDIGE ROUTERING

4.2.1 PLAATSGEBONDEN RISICO

Huidige situatie

Het plaatsbonden risico (PR) wordt weergegeven als een afstand ten opzichte van de as van de weg, waarop de kans op een dodelijk slachtoffer als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen gelijk is. Op basis van de getelde cijfers in 2005 is die afstand voor een kans van 10^{-8} als volgt weergegeven in onderstaande tabel. Een PR 10^{-6} contour is op grond van de modelberekeningen niet aanwezig.

Tabel 4.8

PR-contouren op basis van geteld vervoer (2005)

Wegnr.	Wegvak	PR10^{-8} (meters)
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	158
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	138
3	N246: N246/Pontplein - N203/Albert Heijnweg (inclusief wegnr. 16)	82
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	107
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	92
6	N203: N203/N515 - Zaandam	74
7	N203: N203/A9 –N203/N8	138
8	N515: N515/N203 - N515/A7	74
9	N515: N246/N515 - N203/N515	n.a.
10	N246: A8/N246 - N246/Provinciale weg	68
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	122
12	A8: A8/N246 - A7/A8	54
13	A8: N516/A8 - A7/A8	111
14	N8: N8/A8 - N8/N203	110
15	N246: N203/N246 - Krommenie	121

[3] Er is gebleken dat RBM-versie 1.1.1 build 7 lage groepsrisico's berekent bij invoering van bedrijvigheid ten opzichte van bestanden met alleen woonbebouwing. Dit is bekend bij de helpdesk RBM en wordt aangepast in de volgende versie van RBMII. Om deze reden worden alle vlakken ingevoerd als woonbebouwing waarbij voor bedrijvigheid wordt gecorrigeerd voor de verblijftijd.

Toekomstige situatie

Op basis van de prognoses voor 2020 worden de volgende risico's berekend. Uit de berekeningen blijkt dat geen van de wegvakken een PR 10^{-6} contour heeft.

Tabel 4.9

PR-contouren op basis van toekomstig vervoer (prognoses 2020)

Wegnr.	Wegvak	PR10^{-8} (meters)
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	158
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	138
3	N246: N246/Pontplein - N203/Albert Heijnweg (inclusief wegnummer 16)	82
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	107
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	92
6	N203: N203/N515 – Zaandam centrum	74
7	N203: N203/A9 –N203/N8	139
8	N515: N515/N203 - N515/A7	74
9	N515: N246/N515 - N203/N515	n.a.
10	N246: A8/N246 - N246/Provinciale weg	68
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	122
12	A8: A8/N246 - A7/A8	54
13	A8: N516/A8 - A7/A8	111
14	N8: N8/A8 - N8/N203	110
15	N246: N203/N246 - Krommenie	121

De bovenstaande tabellen laten zien dat het plaatsgebonden risico nauwelijks toeneemt als gevolg van de toekomstprognoses van het vervoer.

4.2.2 GROEPSRISICO

Huidige situatie

De hoogte van het groepsrisico (GR) per wegvak ten opzichte van de oriëntatiewaarde is als in onderstaande tabel:

Tabel 4.10

GR op basis van geteld vervoer (2005)

Wegnr.	Wegvak	GR t.o.v. de oriëntatiewaarde
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	0,1076
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	0,0000
3	N246: N246/Pontplein - N203/Albert Heijnweg (inclusief wegnr. 16)	0,0919
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	0,0383
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	0,0034
6	N203: N203/N515 – Zaandam centrum	1,2430
7	N203: N203/A9 –N203/N8	1,2960
8	N515: N515/N203 - N515/A7	0,0294
9	N515: N246/N515 - N203/N515	0,0000
10	N246: A8/N246 - N246/Provinciale weg	0,0000
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	0,0006
12	A8: A8/N246 - A7/A8	0,0152
13	A8: N516/A8 - A7/A8	0,0010
14	N8: N8/A8 - N8/N203	0,0000
15	N246: N203/N246 - Krommenie	0,3261

Toekomstige situatie

Op basis van de prognoses voor 2020 wordt per wegvlak het volgende groepsrisico berekend.

Tabel 4.11

GR op basis van toekomstig vervoer (prognoses 2020)

Wegnr.	Wegvak	GR t.o.v. de oriëntatiewaarde
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	0,2672
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	0,0000
3	N246: N246/Pontplein - N203/Albert Heijnweg (inclusief wegnr. 16)	0,0919
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	0,0383
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	0,0049
6	N203: N203/N515 – Zaandam centrum	1,2430
7	N203: N203/A9 –N203/N8	1,2960
8	N515: N515/N203 - N515/A7	0,0294
9	N515: N246/N515 - N203/N515	0,0000
10	N246: A8/N246 - N246/Provinciale weg	0,0000
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	0,0006
12	A8: A8/N246 - A7/A8	0,0364
13	A8: N516/A8 - A7/A8	0,0010
14	N8: N8/A8 - N8/N203	0,0000
15	N246: N203/N246 - Krommenie	0,3261

In de huidige en toekomstige situatie is er sprake van twee overschrijdingen van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. De toename van het groepsrisico in de toekomstige situatie is vooral het gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen langs de wegen.

4.3 VARIANT 1

De huidige routering zonder:

- de N515 tussen N246 en A7 (wegnummers 8 en 9),
- de N203 langs het centrum (wegnummer 6).

Het verkeer neemt dan de N246 richting de A9 bij Beverwijk:

- via de Albert Heijnweg en Hoofdtocht (alternatief 1); of
- via de Zuidelijke Randweg (alternatief 2).

4.3.1 PLAATSGEBONDEN RISICO

Huidige situatie

Het plaatsgebonden risico per kilometer op basis van de getelde cijfers in 2005 is als volgt. Op grond van de modelberekeningen is een PR 10^{-6} contour niet aanwezig.

Tabel 4.12

PR-contouren op basis van geteld vervoer (2005)

Wegnr.	Wegvak	PR10^{-8} (meters)
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	158
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	145
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	90
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	107
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	92
6	N203: N203/N515 – Zaandam centrum	n.a.
7	N203: N203/A9 –N203/N8	132
8	N515: N515/N203 - N515/A7	n.a.
9	N515: N246/N515 - N203/N515	n.a.
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	68

Wegnr.	Wegvak	PR10^{-8} (meters)
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	122
12	A8: A8/N246 - A7/A8	54
13	A8: N516/A8 - A7/A8	111
14	N8: N8/A8 - N8/N203	98
15	N246: N203/N246 - Krommenie	121
16	Alternatief 1: Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	87
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	88

De Zuidelijke Randweg (alternatief 2) is geen onderdeel van de huidige routering.
Het omleidingsverkeer leidt tot het ontstaan van een 10^{-8} contour van 88 meter.

Toekomstige situatie

Op basis van de prognoses voor 2020 worden de volgende risico's berekend.
Uit de berekeningen blijkt dat langs geen van de wegvakken een PR 10^{-6} contour ligt.

Tabel 4.13

PR-contouren op basis van toekomstig vervoer (prognoses 2020)

Wegnr.	Wegvak	PR10^{-8} (meters)
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	158
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	145
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	90
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	107
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	92
6	N203: N203/N515 - Zaandam	n.a.
7	N203: N203/A9 –N203/N8	132
8	N515: N515/N203 - N515/A7	n.a.
9	N515: N246/N515 - N203/N515	n.a.
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	68
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	122
12	A8: A8/N246 - A7/A8	54
13	A8: N516/A8 - A7/A8	111
14	N8: N8/A8 - N8/N203	98
15	N246: N203/N246 - Krommenie	121
16	Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg -Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	87
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	88

De bovenstaande tabellen tonen dat het plaatsgebonden risico nauwelijks toeneemt als gevolg van de toekomstprognoses.

4.4 GROEPSRISICO

Huidige situatie

De hoogte van het groepsrisico (GR) per wegvak ten opzichte van de oriëntatiewaarde is als in onderstaande tabel:

Tabel 4.14

GR op basis van geteld vervoer (2005)

Wegnr.	Wegvak	GR t.o.v. de oriëntatiewaarde
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	0,1076
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	0,0000
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	0,0204
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	0,0383
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	0,0034
6	N203: N203/N515 – Zaandam centrum	0,0000

Wegnr.	Wegvak	GR t.o.v. de oriëntatiewaarde
7	N203: N203/A9 –N203/N8	1,0920
8	N515: N515/N203 - N515/A7	0,0000
9	N515: N246/N515 - N203/N515	0,0000
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	0,0000
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	0,0006
12	A8: A8/N246 - A7/A8	0,0152
13	A8: N516/A8 - A7/A8	0,0010
14	N8: N8/A8 - N8/N203	0,0000
15	N246: N203/N246 - Krommenie	0,3261
16	Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	0,1132
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	0,0113

Toekomstige situatie

Op basis van de prognoses voor 2020 wordt per wegvak het volgende groepsrisico berekend.

Tabel 4.15

GR op basis van toekomstig vervoer (prognoses 2020)

Wegnr.	Wegvak	GR t.o.v. de oriëntatiewaarde
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	0,2672
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	0,0000
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	0,0519
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	0,0383
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	0,0049
6	N203: N203/N515 – Zaandam centrum	0,0000
7	N203: N203/A9 –N203/N8	1,0920
8	N515: N515/N203 - N515/A7	0,0000
9	N515: N246/N515 - N203/N515	0,0000
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	0,0000
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	0,0006
12	A8: A8/N246 - A7/A8	0,0364
13	A8: N516/A8 - A7/A8	0,0010
14	N8: N8/A8 - N8/N203	0,0000
15	N246: N203/N246 - Krommenie	0,3261
16	Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	0,1132
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	0,0144

4.5 VARIANT 2

Bovenop het schrappen van de N515 en de N203 langs het stadcentrum wordt in variant 2 ook het traject langs het Trias College uit de routering verwijderd (wegnummer 7). Aangenomen wordt dat het verkeer vervolgens de N246 richting de A9 bij Beverwijk neemt:

- via de Albert Heijnweg en Hoofdtocht (alternatief 1); of
- via de Zuidelijke Randweg (alternatief 2).

4.5.1 PLAATSGEBONDEN RISICO

Huidige situatie

Het plaatsgebonden risico per kilometer op basis van de getelde cijfers in 2005 is als volgt. Een PR 10^{-6} contour is op grond van de modelberekeningen niet aanwezig.

Tabel 4.16

PR-contouren op basis van geteld vervoer (2005)

Wegnr.	Wegvak	PR10^{-8} (meters)
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	173
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	172
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	114
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	142
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	92
6	N203: N203/N515 – Zaandam centrum	n.a.
7	N203: N203/A9 –N203/N8	n.a.
8	N515: N515/N203 - N515/A7	n.a.
9	N515: N246/N515 - N203/N515	n.a.
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	68
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	122
12	A8: A8/N246 - A7/A8	n.a.
13	A8: N516/A8 - A7/A8	n.a.
14	N8: N8/A8 - N8/N203	n.a.
15	N246: N203/N246 - Krommenie	122
16	Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg -Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	111
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	112

Toekomstige situatie

Op basis van de prognoses voor 2020 worden de volgende risico's berekend.
Uit de berekeningen blijkt dat geen van de wegvakken een PR 10^{-6} contour heeft.

Tabel 4.17

PR-contouren op basis van toekomstig vervoer (prognoses 2020)

Wegnr.	Wegvak	PR10^{-8} (meters)
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	173
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	172
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	114
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	142
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	92
6	N203: N203/N515 – Zaandam centrum	n.a.
7	N203: N203/A9 –N203/N8	n.a.
8	N515: N515/N203 - N515/A7	n.a.
9	N515: N246/N515 - N203/N515	n.a.
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	68
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	122
12	A8: A8/N246 - A7/A8	n.a.
13	A8: N516/A8 - A7/A8	n.a.
14	N8: N8/A8 - N8/N203	n.a.
15	N246: N203/N246 - Krommenie	123
16	Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg -Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	111
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	112

Wederom neemt het plaatsgebonden risico nauwelijks toe als gevolg van de geprojecteerde groei van de vervoerscijfers.

4.5.2 GROEPSRISICO

Huidige situatie

De hoogte van het groepsrisico (GR) per wegvak ten opzichte van de oriëntatiewaarde is als in onderstaande tabel:

Tabel 4.18

GR op basis van geteld vervoer (2005)

Wegnr.	Wegvak	GR t.o.v. de oriëntatiewaarde
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	0,1596
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	0,0000
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	0,0420
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	0,1058
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	0,0034
6	N203: N203/N515 – Zaandam centrum	0,0000
7	N203: N203/A9 –N203/N8	0,0000
8	N515: N515/N203 - N515/A7	0,0000
9	N515: N246/N515 - N203/N515	0,0000
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	0,0000
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	0,0006
12	A8: A8/N246 - A7/A8	0,0000
13	A8: N516/A8 - A7/A8	0,0000
14	N8: N8/A8 - N8/N203	0,0000
15	N246: N203/N246 - Krommenie	0,3261
16	Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	0,2335
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	0,0232

Toekomstige situatie

Op basis van de prognoses voor 2020 wordt per wegvlak het volgende groepsrisico berekend:

Tabel 4.19

GR op basis van toekomstig vervoer (prognoses 2020)

Wegnr.	Wegvak	GR t.o.v. de oriëntatiewaarde
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	0,3963
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	0,0000
3	N246: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	0,1070
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	0,1058
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	0,0049
6	N203: N203/N515 – Zaandam centrum	0,0000
7	N203: N203/A9 –N203/N8	0,0000
8	N515: N515/N203 - N515/A7	0,0000
9	N515: N246/N515 - N203/N515	0,0000
10	N246: A8/N246 - N246 /Provinciale weg	0,0000
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	0,0006
12	A8: A8/N246 - A7/A8	0,0000
13	A8: N516/A8 - A7/A8	0,0000
14	N8: N8/A8 - N8/N203	0,0000
15	N246: N203/N246 - Krommenie	0,3261
16	Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	0,2335
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	0,0298

Door de wijzingen in routeringvariant 2 wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico nergens meer overschreden.

4.6 SAMENVATTING VAN DE RESULTATEN

De resultaten van de berekeningen overzichtelijk weergegeven in de onderstaande tabellen. Als eerst volgt een overzichtstabel van de berekende PR 10^{-8} contouren in meters per variant:

Tabel 4.20

Overzichtstabel PR 10^{-8} contour

Nr.	Wegvak	Routering	Routering 20202	Variant 1	Variant 1 2020	Variant 2	Variant 2 2020
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	158	158	158	158	173	173
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	138	138	145	145	172	172
3	N246: N246/Pontplein - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg [4]	82	82	90	90	114	114
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	107	107	107	107	142	142
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	92	92	92	92	92	92
6	N203: N203/N515 - Zaandam	74	74	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
7	N203: N203/A9 –N203/N8	138	139	132	132	n.a.	n.a.
8	N515: N515/N203 - N515/A7	74	74	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
9	N515: N246/N515 - N203/N515	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
10	N246: A8/N246 - N246/Provinciale weg	68	68	68	68	68	68
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	122	122	122	122	122	122
12	A8: A8/N246 - A7/A8	54	54	54	54	n.a.	n.a.
13	A8: N516/A8 - A7/A8	111	111	111	111	n.a.	n.a.
14	N8: N8/A8 - N8/N203	110	110	98	98	n.a.	n.a.
15	N246: N203/N246 - Krommenie	121	121	121	121	122	123
16	Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	82	82	87	87	111	111
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	n.a.	n.a.	88	88	112	112

Uit de tabel blijkt dat het plaatsgebonden risico (10^{-8} contour) niet stijgt met de groei van het vervoer tot 2020. De verklaring hiervan moet gezocht worden dat bij wegen met zeer lage vervoersaantallen, het plaatsgebonden risicocontour volledig bepaald wordt door het vervoer van GF3 (lees LPG). Het Centraal Plan Bureau heeft in het kader van Basisnet vastgesteld dat de vervoersintensiteit van LPG tot 2020 niet toeneemt [7].

[4] In de huidige routering is wegvak 3 en alternatief 1 als één weg berekend. Voor de berekening van de verschillende routeringsvarianten is deze weg opgedeeld in twee delen: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg en N203/Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg.

Tabel 4.21

Overzichtstabel groepsrisico t.o.v. de oriëntatiewaarde

Voor het groepsrisico is ook een overzichtstabel opgesteld, waarin de hoogte van het groepsrisico per variant is weergegeven:

Nr.	Wegvak	Routering	Routering 2020	Variant 1	Variant 1 2020	Variant 2	Variant 2 2020
1	N516: N516/A8 - N516/N203 (Thorbeckeweg)	0,1076	0,1076	0,1076	0,2672	0,1596	0,3963
2	N246: N246/Pontplein - N246/A9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	N246: N246/Pontplein - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg[5]	0,0919	0,0919	0,0204	0,0519	0,0420	0,1070
4	N203: N516/N203 - N203/Albert Heijnweg	0,0383	0,0383	0,0383	0,0383	0,1058	0,1058
5	N203: Kanaalzijde – N516/N203	0,0034	0,0034	0,0034	0,0049	0,0034	0,0049
6	N203: N203/N515 - Zaandam	1,2430	1,2430	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	N203: N203/A9 –N203/N8	1,2960	1,2960	1,0920	1,0920	0,0000	0,0000
8	N515: N515/N203 - N515/A7	0,0294	0,0294	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
9	N515: N246/N515 - N203/N515	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10	N246: A8/N246 - N246/Provinciale weg	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11	N246: Pontplein - N246/Provinciale weg	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006
12	A8: A8/N246 - A7/A8	0,0152	0,0152	0,0152	0,0364	0,0000	0,0000
13	A8: N516/A8 - A7/A8	0,0010	0,0010	0,0010	0,0010	0,0000	0,0000
14	N8: N8/A8 - N8/N203	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
15	N246: N203/N246 - Krommenie	0,3261	0,3261	0,3261	0,3261	0,3261	0,3261
16	Alternatief 1: N203/Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg	0,0919	0,0919	0,1132	0,1132	0,2335	0,2335
17	Alternatief 2: Zuidelijke Randweg	n.a.	n.a.	0,0113	0,0144	0,0232	0,0298

[5] In de huidige routering is wegvak 3 en alternatief 1 als één weg berekend. Voor de berekening van de verschillende routeringsvarianten is deze weg opgedeeld in twee delen: N246/Pontplein – Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg en N203/Albert Heijnweg - Hoofdtocht/Zuidelijke Randweg.

HOOFDSTUK 5 Samenvatting en conclusies

5.1 INLEIDING

Voor alle wegvakken van de verschillende routeringvarianten is het groepsrisico en het plaatsgebonden risico berekend, zowel voor de huidige situatie als voor de toekomstige situatie in 2020. Op basis van de berekende risico's kan een afweging gemaakt worden tussen de varianten. Per variant wordt er ook kort stil gestaan bij de twee alternatieve routes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

5.2 BEOORDELING ROUTERINGVARIANTEN

5.2.1 BESTAANDE ROUTERING GEMEENTE ZAANSTAD

Plaatsgebonden risico

Voor de bestaande routering is geen plaatsgebonden risico 10^{-6} contour gevonden. Dit geldt ook voor de toekomstige situatie in 2020.

Groepsrisico

De berekening van het groeprisico laten zien dat in de bestaande routering de oriëntatiewaarde wordt overschreden. Het hoogste groeprisico per kilometer ligt op een factor 1,29 boven de oriëntatiewaarde (7: langs het Trias College N203/A9 – N203/N8). Daarna volgt een wegvak van de N203 (6: N203/N515 – stadscentrum Zaandam).
Het hoogste groeprisico per kilometer ligt bij dit wegvak op een factor 1,24 boven de oriëntatiewaarde.

Consequenties voor de ruimtelijke ontwikkelingen

Het huidige vervoer van gevaarlijke stoffen legt geen belemmering op aan de in paragraaf 3.2.2 vastgestelde ontwikkelingen, als gevolg van de wettelijke normen voor het plaatsgebonden risico (hoofdstuk 2). Immers is er voor de huidige routering geen 10^{-6} contour gevonden.
Wel stijgt het groepsrisico langs drie wegen (wegnummers 1, 5 en 12) mede als gevolg van de realisatie van het bouwplan Tuinen van zuid (1), Conrad (1), Poelenburg (1), de ontwikkeling van Foodcourt Zuiderhout (5) en van de Slachthuisbuurt (12).
De realisatie van de plannen leidt echter nergens tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Dit is echter geen grenswaarde, een stijging van het groepsrisico wordt altijd gevolgd door een verantwoording waarin maatregelen worden genomen om de risico's zoveel mogelijk te reduceren dan wel te beheersen (hoofdstuk 2).
Voor het nemen van maatregelen is het wel raadzaam om meer gedetailleerde berekeningen uit te voeren ter hoogte van de ruimtelijke ontwikkeling, zodat precies inzichtelijk kan worden gemaakt wat het effect is van het plan op de toename van het groepsrisico.

5.2.2 ROUTERINGSVARIANT 1

Alternatief A: via de Albert Heijnweg (4) en de Hoofdtocht (16)

Plaatsgebonden risico
Voor variant 1A is geen plaatsgebonden risico 10^{-6} contour gevonden. Dit geldt ook voor de toekomstige situatie in 2020.

Groepsrisico
In routeringsvariant 1A is de N203 vanaf de kruising met de N515 tot het stadscentrum Zaandam (6) afgesloten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Hierdoor valt de overschrijding van het groeprisico op dit wegvak weg.
Doordat het doorgaande verkeer over wegnummer 6 nu niet meer via de A8 richting de A9 rijdt, is ook het vervoer van gevaarlijke stoffen langs het Trias College afgenomen. Hierdoor daalt het groepsrisico ter hoogte van het Trias College tot op de oriëntatiewaarde, als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg.

Consequenties voor de ruimtelijke ontwikkelingen
Het plaatsgebonden risico als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen.
Wel stijgt het groepsrisico langs verschillende wegen (wegnummers 1, 3, 5 en 12), mede door de ontwikkeling van de bouwplannen nabij de Thorbeckeweg (1), van het bedrijventerrein HoogTij (3), van Foodcourt Zuiderhout (5) en van de Slachthuisbuurt (12). Voor vaststelling welke maatregelen moeten worden genomen (in het kader van de in hoofdstuk 2 genoemde Verantwoordingsplicht Groepsrisico), is wederom een meer gedetailleerde studie nodig van de ruimtelijke ontwikkelingen. De plannen leiden echter niet tot een overschrijding van de oriëntatiewaarde langs de onderzochte wegen. Idem als eerder.

Alternatief B: via de Zuidelijke Randweg (17)

Plaatsgebonden risico
De berekeningen tonen aan dat er langs de wegen uit variant 1B geen plaatsgebonden risico 10^{-6} contour ligt, zowel nu als in 2020.

Groepsrisico
Het verschil met routeringsvariant 1A zit in de keuze voor de Zuidelijke Randweg (wegnummer 17) als onderdeel van de routering. Hierdoor valt de N203 langs de Albert Heijnweg (4) en de Hoofdtocht (16) buiten de routering. Dit betekent dat de tankwagens door een gebied komen te rijden met een lagere personendichtheid wat tot uiting komt in een lager groepsrisico.

Consequenties voor de ruimtelijke ontwikkelingen
Wel heeft de keuze voor de Zuidelijke Randweg gevolgen voor de ontwikkeling van de winkels en Foodcourt Zuiderhout nabij deze weg, zonder dat er sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde langs de Zuidelijke Randweg.
Wel moet een stijging van het groepsrisico gevolgd worden door een verantwoording waarin maatregelen worden genomen om risico's zoveel mogelijk te beperken dan wel te beheersen. Hiervoor is een gedetailleerde studie nodig van het effect van de ruimtelijke ontwikkelingen op de toename van het groepsrisico.

5.2.3 ROUTERINGSVARIANT 2

Alternatief A: via de Albert Heijnweg (4) en de Hoofdtocht (16)

Plaatsgebonden risico
Voor de variant is geen plaatsgebonden risico 10^{-6} contour gevonden. Dit geldt ook voor de toekomstige situatie in 2020.

Groepsrisico
Het verkeer rijdt in variant 2A niet meer langs het Trias College (7). Dit leidt tot een aanzienlijke daling van het hoogste groeprisico per kilometer. Wel stijgt het groepsrisico langs een aantal andere wegen, als gevolg van de omleiding van het doorgaande verkeer. Bijvoorbeeld langs de Thorbeckeweg (1), waar het groepsrisico stijgt tot een factor 2 onder de oriëntatiewaarde.
In variant 2A zijn de hoogste groepsrisico's uit de routering gehaald, de belangrijkste knelpunten van de huidige routering. Dit is alleen wel ten koste gegaan van de risico's langs wegen in het zuiden van de gemeente Zaanstad, bijvoorbeeld langs de Thorbeckeweg en de Hoofdtocht (16)

Consequenties voor de ruimtelijke ontwikkelingen
Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor de ontwikkelingen.
Voor het groepsrisico geldt dat met de veranderingen in variant 2A het plan rond de Slachthuisbuurt (12) niet meer leidt tot een toename van het groepsrisico. Dit omdat in variant 2 het vervoer over de A8 sterk afneemt. Hierdoor is langs dit wegdeel geen groepsrisicocurve berekend (het groepsrisico is nul), ook niet in de toekomstige situatie.
De realisatie van de bouwplannen nabij de Thorbeckeweg (1), van HoogTij (3) en van Foodcourt Zuiderhout (5) leiden overigens nog steeds tot een stijging van het groepsrisico. De oriëntatiewaarde wordt nergens overschreden als gevolg van de plannen.

Alternatief B: Via de Zuidelijke Randweg (17)

Plaatsgebonden risico
Er is geen plaatsgebonden risico 10^{-6} contour gevonden, ook niet in de toekomstige situatie.

Groepsrisico
Voor variant 2B geldt hetzelfde verhaal als voor variant 1B. De N203 langs de Albert Heijnweg (4) en de Hoofdtocht (16) vallen weg uit de routering. Hierdoor rijden de tankwagens met gevaarlijke stoffen door een gebied waar minder mensen aanwezig zijn.

Consequenties voor de ruimtelijke ontwikkelingen
Wederom heeft de keuze voor de Zuidelijke Randweg gevolgen voor de realisatie van de detailhandel en de 'Foodcourt' langs deze weg. De stijging van het groepsrisico ter hoogte van de bouwplannen moet dan ook gevolgd worden door een verantwoording inclusief maatregelen ter beperking en beheersing van risico's.

5.3 CONCLUSIE

Op basis van de risico's (het plaatsgebonden en groepsrisico) kan een afweging gemaakt worden tussen de varianten.

De wettelijke grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (de aanwezigheid van kwetsbare objecten binnen de 10^{-6} contour) wordt nergens overschreden.

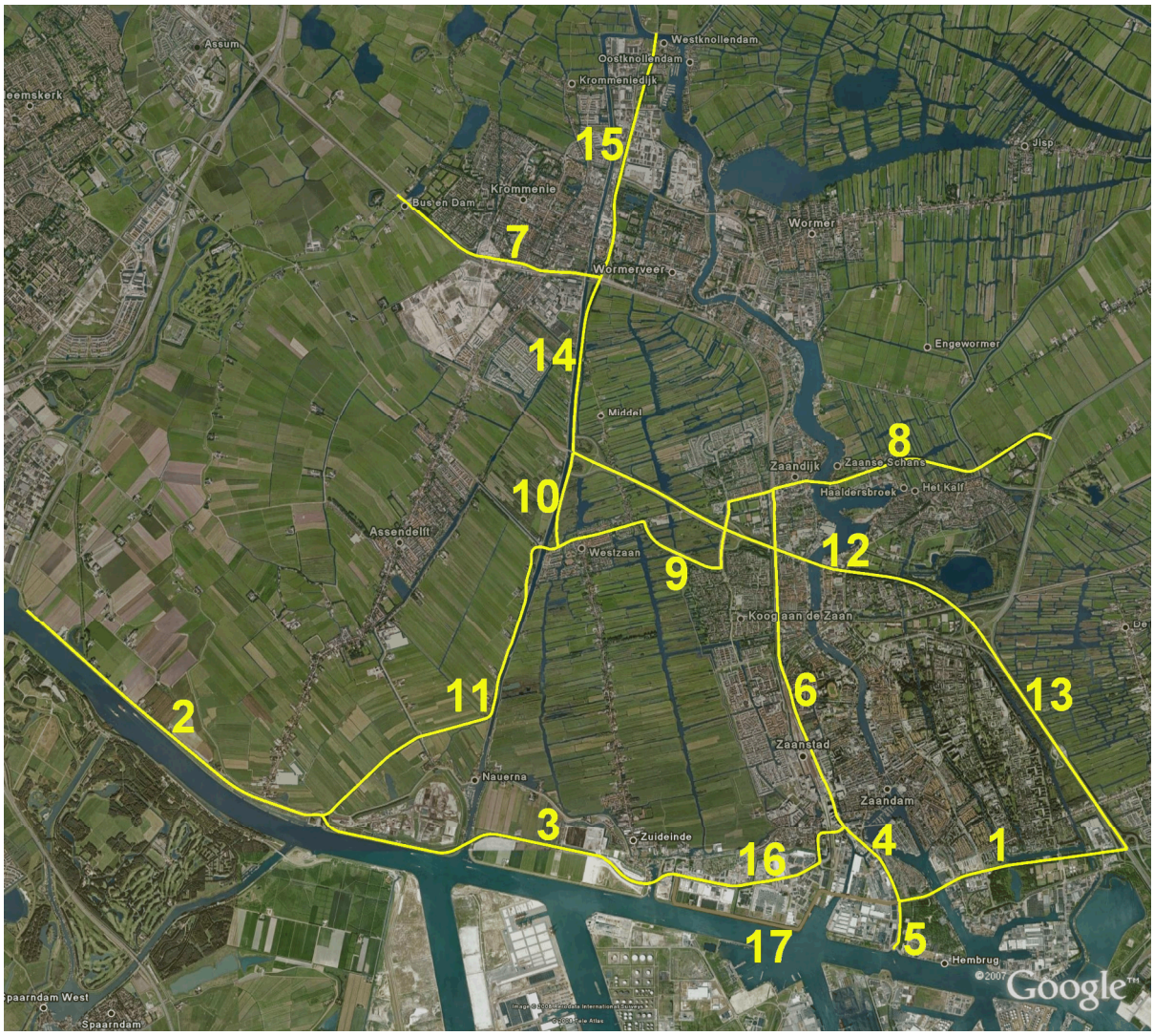
Vanuit het groepsrisico en het plaatsgebonden risico bezien is routeringsvariant 2B de optimale route. Langs deze route is nergens sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. In tegenstelling tot de berekende groepsrisico's langs de huidige routering en variant 1. Verder worden, in vergelijking met variant 2B, wegen gekozen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen die door minder dichtbevolkte gebieden lopen. Dit is daarom de variant met de laagste risico's.

Overigens levert in alle varianten het vervoer van gevaarlijke stoffen geen belemmeringen op voor de realisatie van de vastgestelde ruimtelijke ontwikkelingen. Wel moet bij stijging van het groepsrisico als gevolg van de realisatie van een plan, de Verantwoordingsplicht Groepsrisico worden doorlopen.

BIJLAGE 1 Referenties

1	Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Tweede Kamer, Staatscourant augustus 2004.
2	PGS1, Groene boek, Methoden voor het bepalen van mogelijke schade (groene boek), Ministerie van VROM, Den Haag, maart 2005.
3	Handleiding risicoberekeningen BEVI, concept versie 3.0, RIVM, 1 januari 2008.
4	Registratie Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Eindrapportage, Regio Zaanstreek-Waterland, december 2005.
5	Verantwoording groepsrisico halte Krommenie-Assendelft en Saendelft, ARCADIS in opdracht van gemeente Saendelft, 6 februari 2007.
6	Achtergronddocument RBMII, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 23 november 2004.
7	Groeiscenario's vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, Centraal Planbureau, 2006.

BIJLAGE 2 Wegnummers op kaart



BIJLAGE 3 Uitgangspunten vervoerscijfers

Telplanmethodiek vervoer van gevaarlijke stoffen

De interpretatie van de telgegevens is conform de telplanmethodiek van DVS.
Uitgangspunten bij omrekening van de tellingen naar jaarintensiteiten zijn de volgende:

1. een beladingspercentage van 60%; [6]
2. 70% van het transport vindt overdag plaats;
3. 30% van de transporten vindt 's avonds;
4. geen weekendtransport;
5. aantal vervoersdagen per jaar.

Groeiprognoses Basisnet weg

In het kader van Basisnet weg zijn door het Centraal Plan Bureau groeiscenario's opgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen tot 2020 [7]. In deze studie wordt uitgegaan van het hoogste groeiscenario, genaamd het Global Economy (GE)-scenario. Hiertoe horen de volgende jaarlijkse groeipercentages (per stofcategorie):

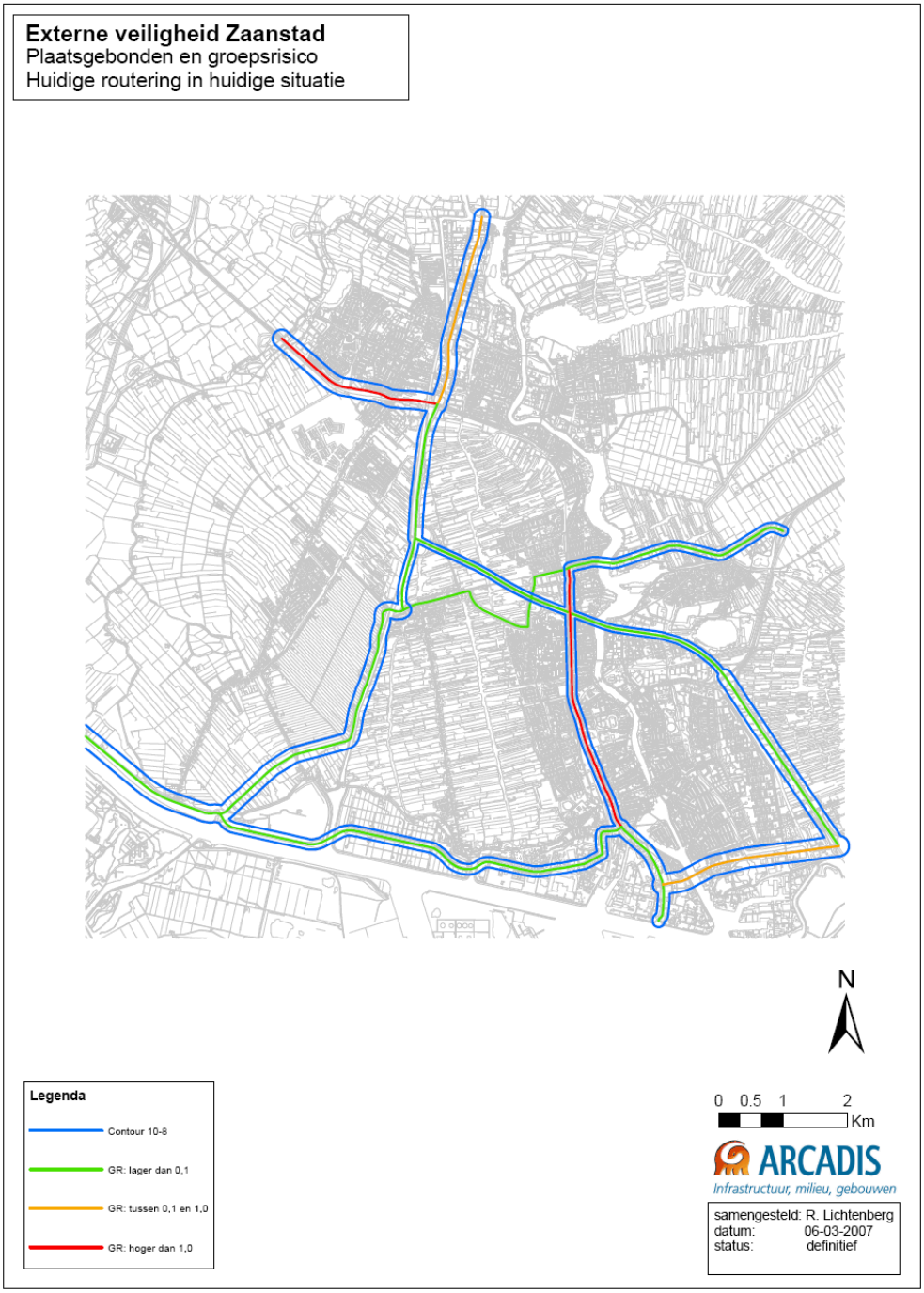
Tabel 5.22
Groeipercentages GE-scenario

Stofcategorie	LF1	LF2	LT1	LT2	GF3
Jaarlijkse groei in procenten	1,0%	1,0%	2,7%	2,7%	0% [7]

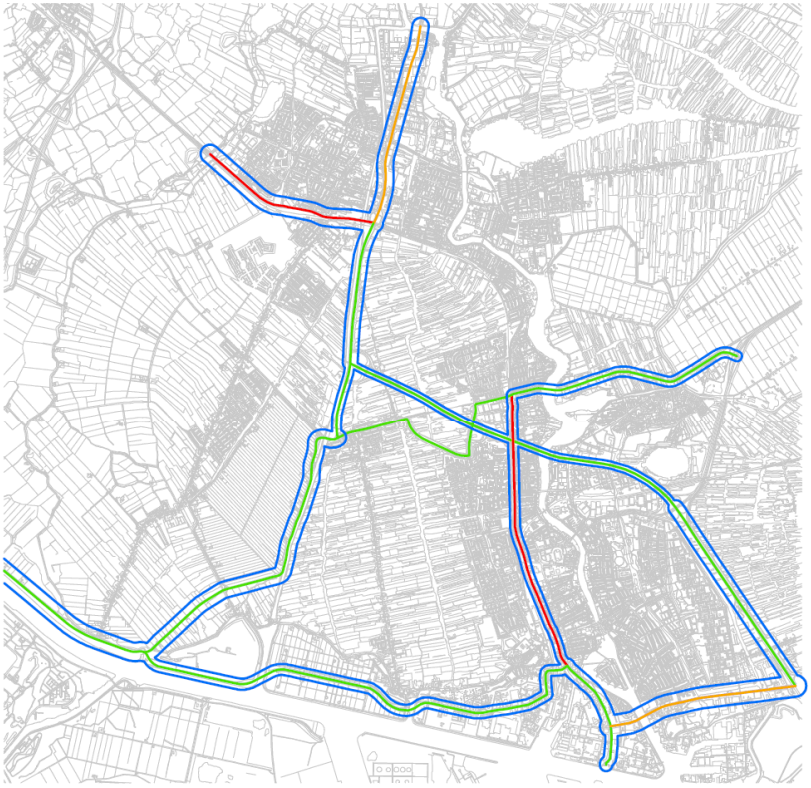
[6] In een eerdere fase van het Basisnet werd uitgegaan van een beladingsgraad van 50%.

[7] Het Centraal Plan Bureau stelt dat door technische ontwikkelingen aan de LPG-tankwagens, onder andere een hittewerende coating, de jaarlijkse groei van LPG tankwagens op nul gehouden moet worden.

BIJLAGE 4 Externe veiligheidsrisico's in kaart gebracht



Externe veiligheid Zaanstad
Plaatsgebonden en groepsrisico
Huidige routering in 2020



N

Legenda

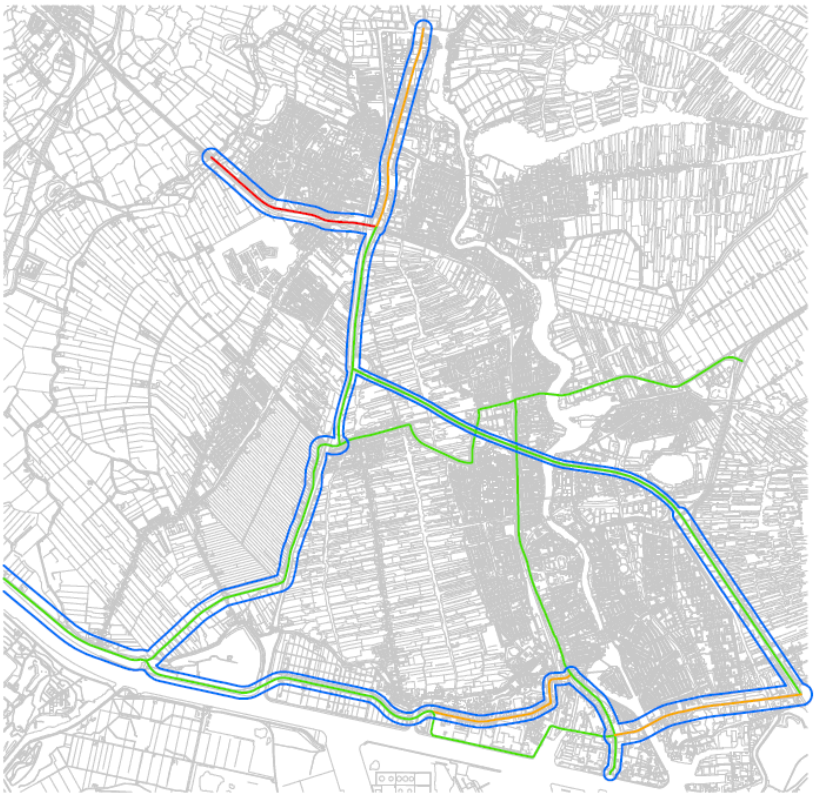
- Contour 10-8
- GR: lager dan 0,1
- GR: tussen 0,1 en 1,0
- GR: hoger dan 1

0 0.5 1 2 Km

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

samengesteld: R. Lichtenberg
datum: 06-03-2007
status: definitief

Externe veiligheid Zaanstad
Plaatsgebonden en groepsrisico
Variant 1 in huidige situatie



N

Legenda

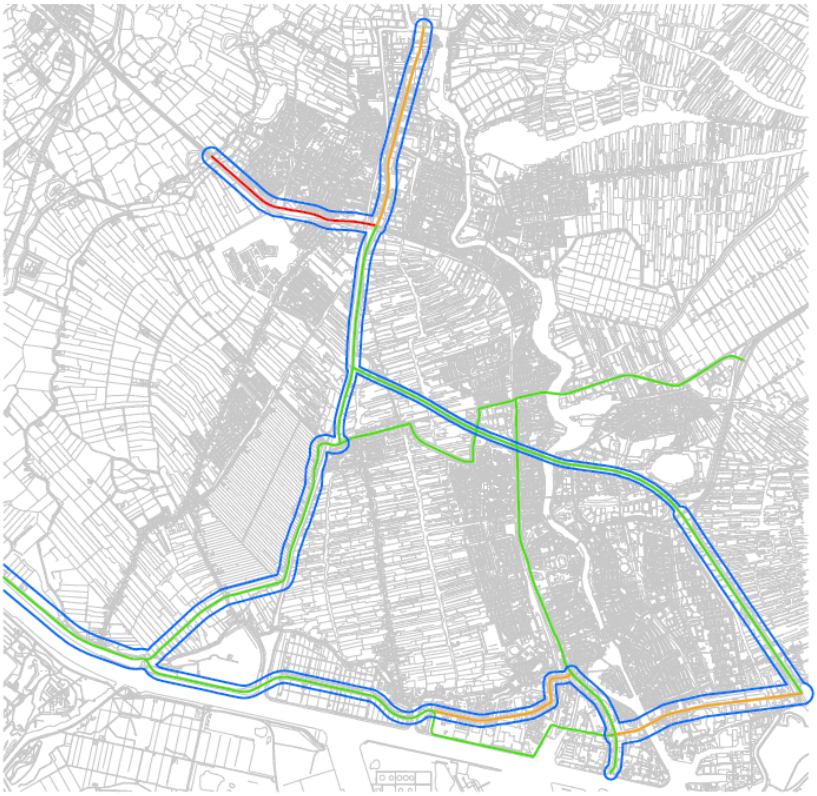
- Contour 10-8
- GR: lager dan 0,1
- GR: tussen 0,1 en 1,0
- GR: hoger dan 1,0

0 0.5 1 2 Km

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

samengesteld: R. Lichtenberg
datum: 06-03-2007
status: definitief

Externe veiligheid Zaanstad
Plaatsgebonden en groepsrisico
Variant 1 in 2020



N

Legenda

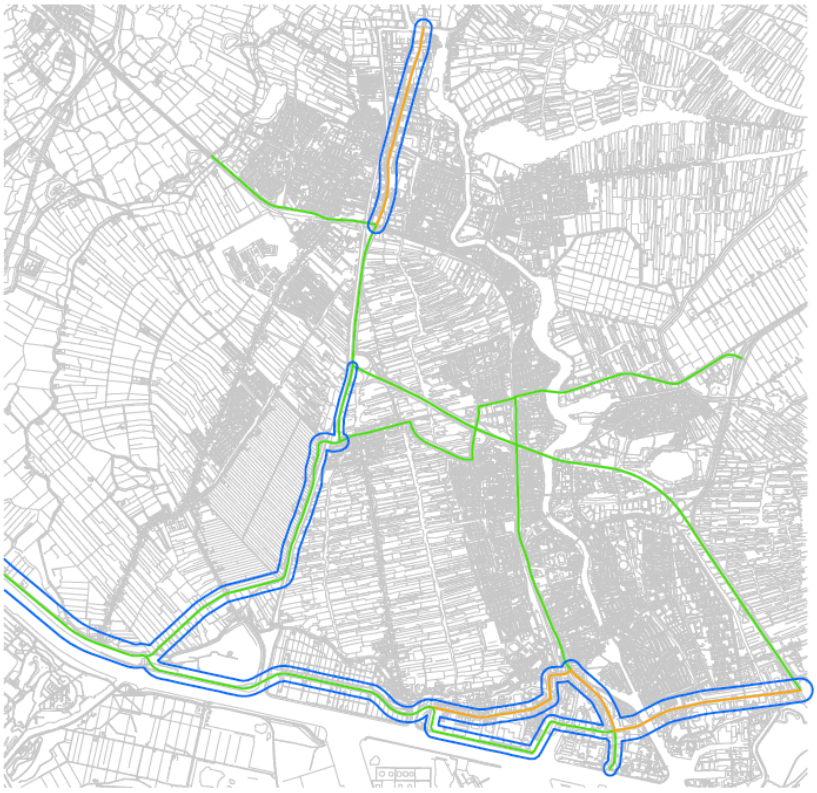
- Contour 10-8
- GR: lager dan 0,1
- GR: tussen 0,1 en 1,0
- GR: hoger dan 1,0

0 0.5 1 2 Km

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

samengesteld: R. Lichtenberg
datum: 06-03-2007
status: definitief

Externe veiligheid Zaanstad
Plaatsgebonden en groepsrisico
Variant 2 in huidige situatie



N

Legenda

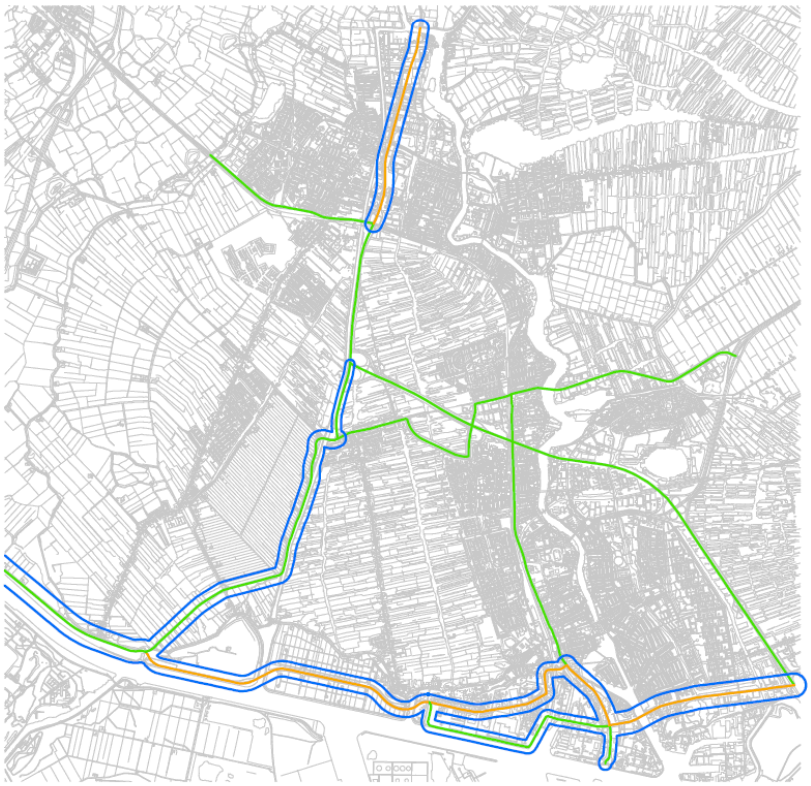
- Contour 10-8
- GR: lager dan 0,1
- GR: tussen 0,1 en 1,0
- GR: hoger dan 1,0

0 0.5 1 2 Km

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

samengesteld: R. Lichtenberg
datum: 06-03-2007
status: definitief

Externe veiligheid Zaanstad
Plaatsgebonden en groepsrisico
Variant 2 in 2020



N

Legenda

- Contour 10-8
- GR: lager dan 0,1
- GR: tussen 0,1 en 1,0
- GR: hoger dan 1

0 0.5 1 2 Km

ARCADIS
Infrastructuur, milieu, gebouwen

samengesteld: R. Lichtenberg
datum: 06-03-2007
status: definitief

COLOFON

EXTERNE VEILIGHEID ROUTE GEVAARLIJKE STOFFEN

RAPPORTAGE

OPDRACHTGEVER:

GEMEENTE ZAANSTAD
DE HEER DRS. A.L.J. HUGENS

STATUS:

Vrijgegeven
Versie 1.0

AUTEUR:

De heer drs. A.W.R. van Dijk — ARCADIS Nederland BV

GECONTROLEERD DOOR:

De heer drs. J.W.J. Oostra — ARCADIS Nederland BV

VRIJGEGEVEN DOOR:

De heer H. Eker — Gemeente Zaanstad

16 mei 2008
141223/EA8/0H4/000669/sfo

ARCADIS NEDERLAND BV
Piet Mondriaanlaan 26
Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Tel 033 4771 000
Fax 033 4772 000
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

66912927-GCS 10.M.50625
29 januari 2010 FMB

Notitie aan	:	H.D. Koers	Gasunie
van	:	F.M. den Blanken	KEMA
kopie	:	Registratuur Registratuur P.C.A. Kassenberg	KEMA Gasunie Gasunie
Betreft	:	Risicoberekening gastransportleidingen W-570-01-KR-002 t/m 013 en W-570-24-KR-002 t/m 010	

Inleiding
In verband met nieuwbouwplannen in Assendelft, nabij de gastransportleidingen W-570-01-KR-002 t/m 013 en W-570-24-KR-002 t/m 010, zijn plaatsgebonden risicoberekeningen (PR) en groepsrisicoberekeningen (GR) uitgevoerd.

De risicoberekeningen zoals vastgelegd in dit memorandum zijn conform PGS 3 [1] uitgevoerd met PIPESAFE, een door de overheid goedgekeurd softwarepakket voor het uitvoeren van risicoberekeningen aan aardgastransport [2]. Voor de GR-berekeningen is gebruikgemaakt van de bevolkingsgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Zaanstad, zie Appendix A.

Uitgangspunten bij de berekeningen
De leidingparameters zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1 Parameterwaarden van de leiding

Parameter	**W-570-01-KR-002 t/m 013**	**W-570-24-KR-002 t/m 010**
Diameter [mm]	406	457
Staalsoort [-]	Grade B	X60
Ontwerpdruk [barg]	40	40

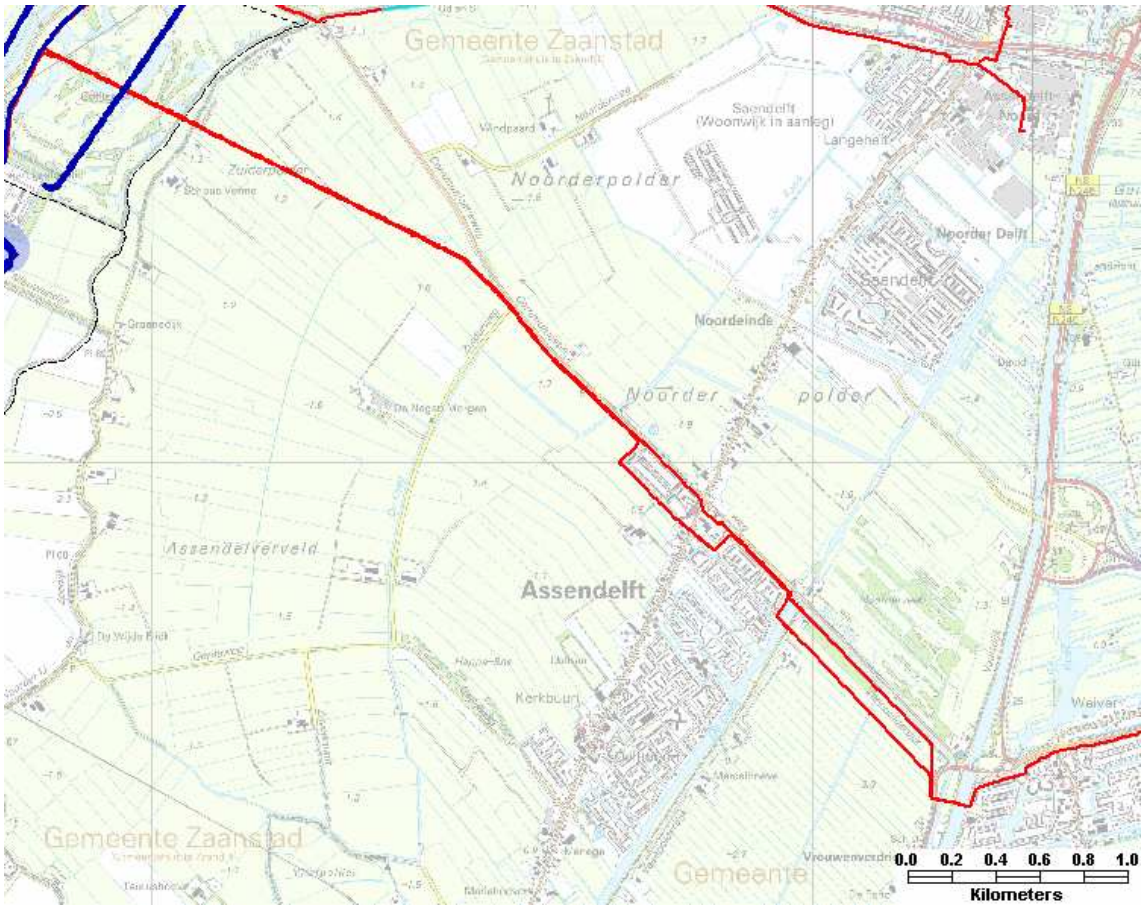
De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De faalfrequentie is gebaseerd op schade door derden. Falen door corrosie wordt voldoende ondervangen in het zorgsysteem van Gasunie en de inspectie daarop door de overheid; in overleg met het ministerie van VROM wordt falen door corrosie daarom niet meegenomen bij de bepaling van de faalfrequentie van de leidingen;
- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd met een factor 2.5 als gevolg van een wettelijke grondroerdersregeling;

- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd voor recent ingevoerde maatregelen (factor 1.2) en een dalende trend in leidingbreuken (factor 2.8);
- In de plaatsgebonden risicoberekening is rekening gehouden met directe ontsteking (75%) en ontsteking na 120s (25%);
- In de risicoberekening is rekening gehouden met de uit casuïstiek verkregen diameter en druk afhankelijke ontstekingskans plus een opslag van 10% voor indirecte ontsteking bij RTL leidingen;
- Voor de GR-berekening is gebruikgemaakt van de windroos van IJmuiden.

Resultaten PR-berekeningen

Voor de gastransportleiding is een plaatsgebonden risicoberekening uitgevoerd. In Figuur 1 is de geografische ligging van de gastransportleiding weergegeven, waarbij ook eventuele 10-6 per jaar plaatsgebonden risicocontouren worden weergegeven. Uit de berekening volgt dat voor de beschouwde situatie geen 10-6 contouren aanwezig zijn.



Figuur 1 Ligging van de W-570-01-KR-002 t/m 013 en W-570-24-KR-002 t/m 010. Eventuele overschrijdingen van het 10^{-6} plaatsgebonden risico worden in blauw weergegeven.

Procedure GR-berekeningen

Voor de leidingen is het groepsrisico berekend voor die kilometer die in de nieuwe situatie het hoogste groepsrisico oplevert (worst-casesegment). Het groepsrisico van deze kilometer is voor de nieuwe en de bestaande situatie berekend. Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van de daadwerkelijke parametering over het geselecteerde, één kilometer lange segment.

Om het worst-casesegment van iedere leiding te vinden is per stationing de overschrijdings-factor van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding een segment van een kilometer te kiezen, dat gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en van deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

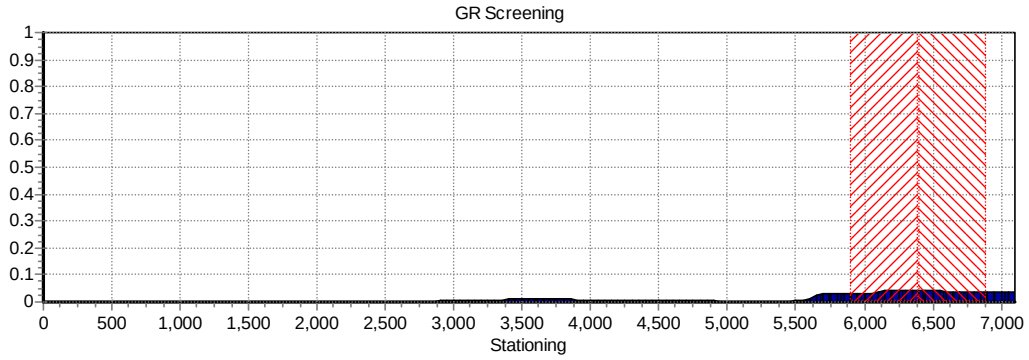
De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van één zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan één wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

Deze overschrijdingsfactor is vervolgens, voor alle leidingen, voor zowel de nieuwe als de bestaande situatie, tegen de stationing uitgezet in een grafiek. In deze grafieken is tevens af te lezen waar het middelpunt van het worst case één kilometer segment ligt. Van het worst-casesegment is de FN-curve weergegeven, zowel voor de nieuwe als voor de bestaande situatie. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt wat de toename van het groepsrisico is.

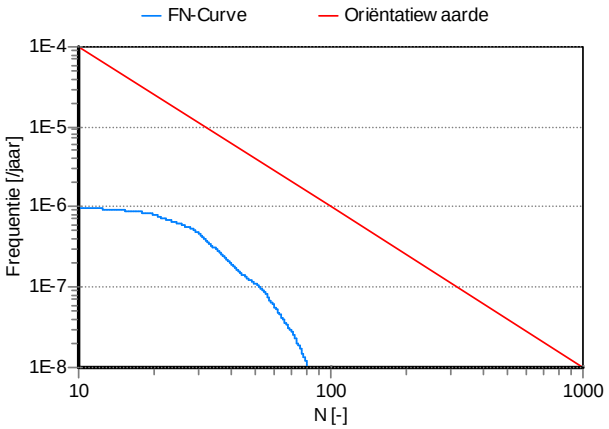
Resultaten GR-berekening W-570-01-KR-002 t/m 013

De resultaten van de GR-berekening voor de W-570-01-KR-002 t/m 013 zijn als volgt weergegeven:

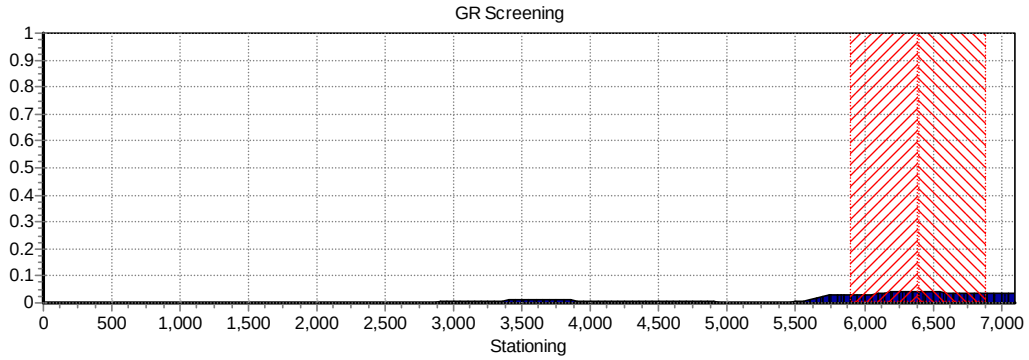
- Figuur 2: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de nieuwe situatie.
- Figuur 3: FN-curve van het worst-casesegment, in de nieuwe situatie.
- Figuur 4: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de bestaande situatie.
- Figuur 5: FN-curve van het worst-casesegment, in de bestaande situatie.
- Figuur 6: Ligging van het worst-casesegment.



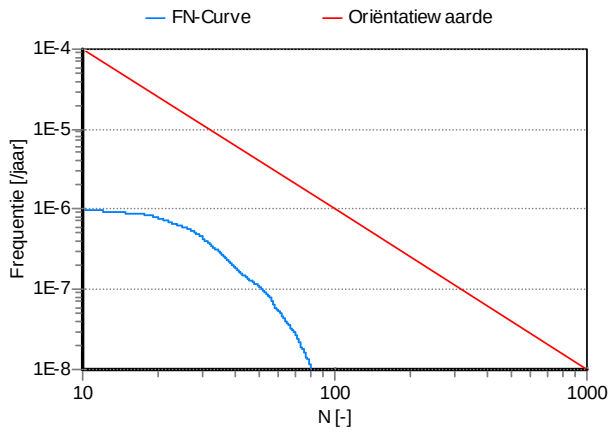
Figuur 2 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-570-01-KR-002 t/m 013, nieuwe situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



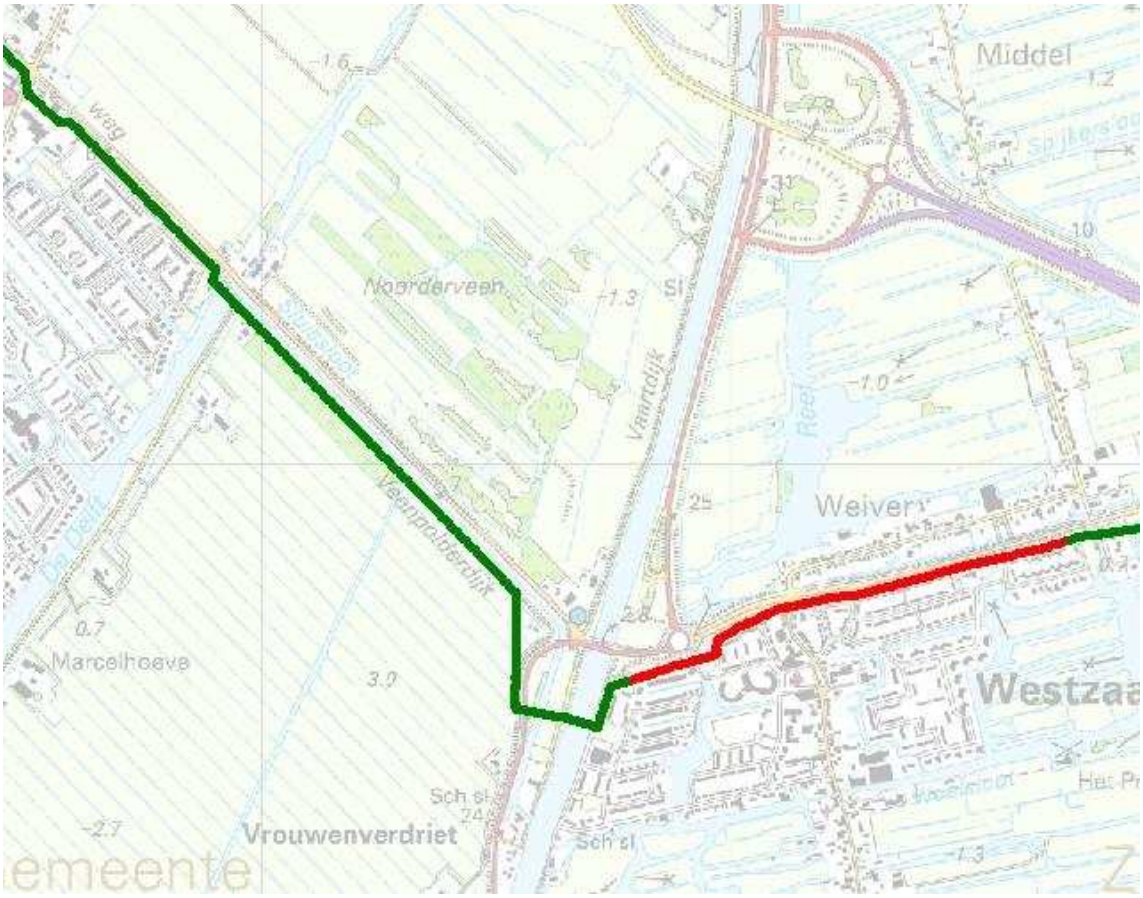
Figuur 3 FN-curve worst-casesegment W-570-01-KR-002 t/m 013, nieuwe situatie. Overschrijdingsfactor 0,04.



Figuur 4 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-570-01-KR-002 t/m 013, bestaande situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



Figuur 5 FN-curve worst-casesegment W-570-01-KR-002 t/m 013, bestaande situatie. Overschrijdingsfactor 0,04.

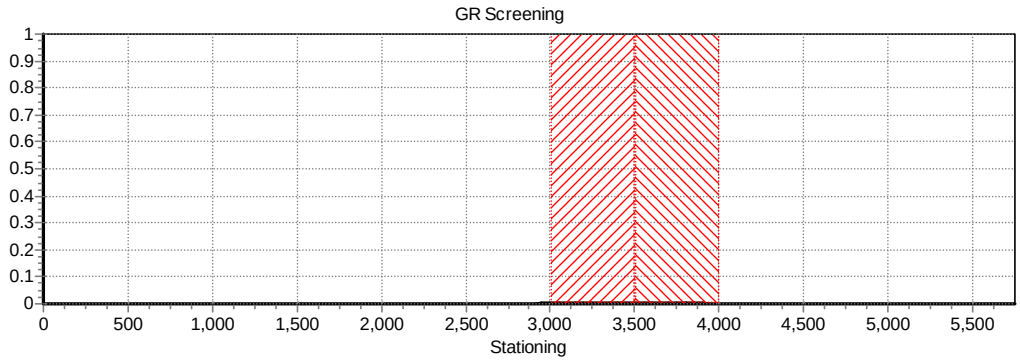


Figuur 6 Worst-casesegment van de W-570-01-KR-002 t/m 013, weergegeven in rood. Dit segment levert het hoogste groepsrisico op in de nieuwe situatie.

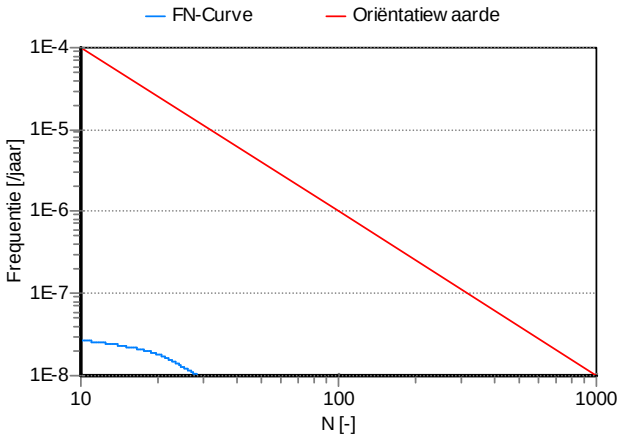
Resultaten GR-berekening W-570-24-KR-002 t/m 010

De resultaten van de GR-berekening voor de W-570-24-KR-002 t/m 010 zijn als volgt weergegeven:

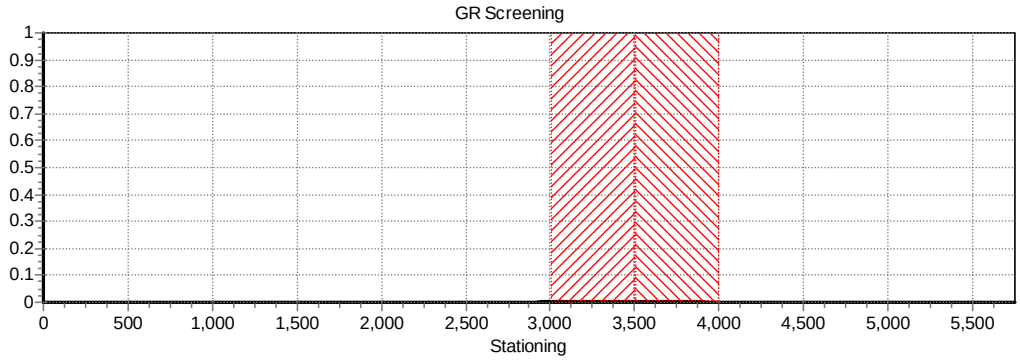
- Figuur 7: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de nieuwe situatie.
- Figuur 8: FN-curve van het worst-casesegment, in de nieuwe situatie.
- Figuur 9: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de bestaande situatie.
- Figuur 10: FN-curve van het worst-casesegment, in de bestaande situatie.
- Figuur 11: Ligging van het worst-casesegment.



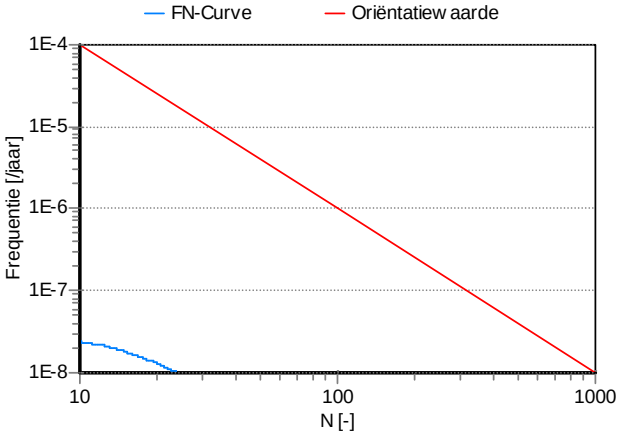
Figuur 7 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-570-24-KR-002 t/m 010, nieuwe situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



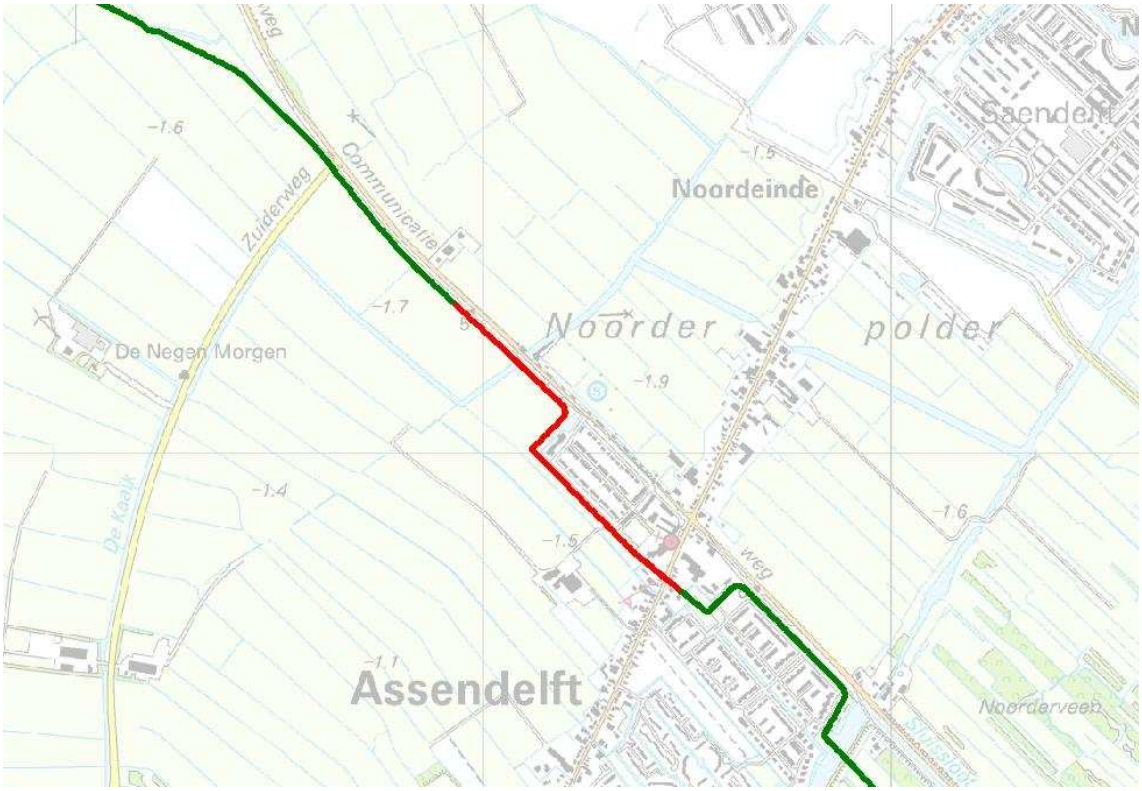
Figuur 8 FN-curve worst-casesegment W-570-24-KR-002 t/m 010, nieuwe situatie. Overschrijdingsfactor 0,01.



Figuur 9 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-570-24-KR-002 t/m 010, bestaande situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



Figuur 10 FN-curve worst-casesegment W-570-24-KR-002 t/m 010, bestaande situatie. Overschrijdingsfactor 0,01.



Figuur 11 Worst-casesegment van de W-570-24-KR-002 t/m 010, weergegeven in rood. Dit segment levert het hoogste groepsrisico op in de nieuwe situatie.

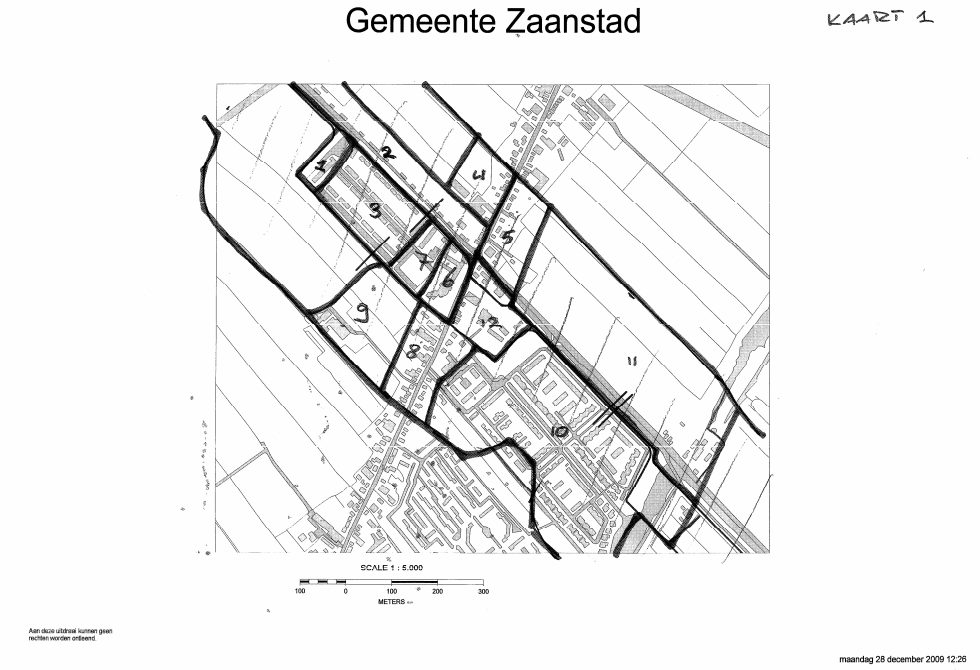
Referenties

[1] Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM), Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 3, “Guidelines for quantitative risk assessment” (PGS 3), 2005.

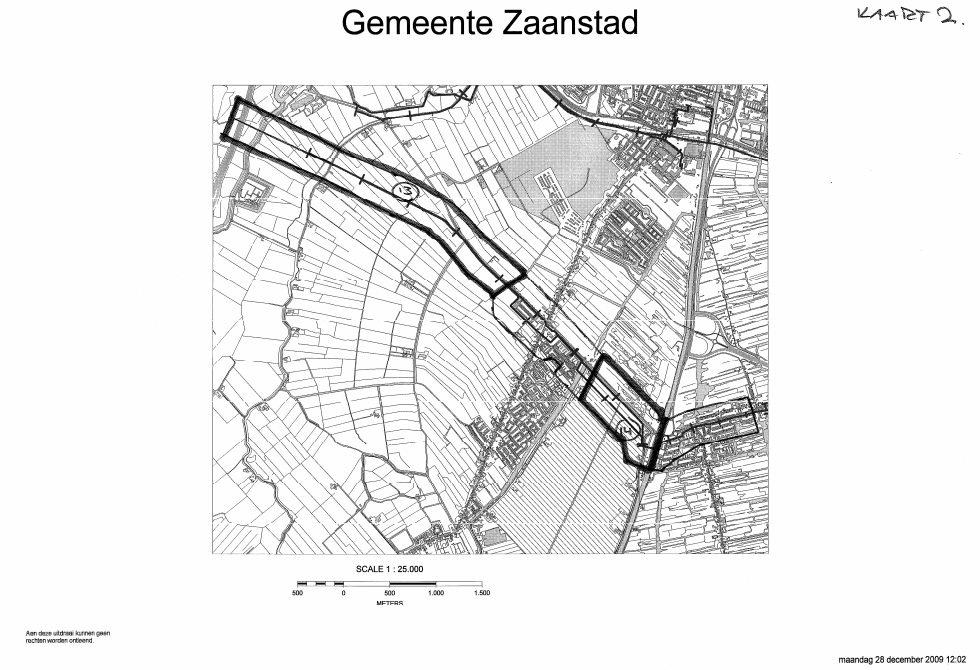
[2] Toepasbaarheid van PIPESAFE voor risicoberekeningen van aardgastransportleidingen, ministerie van VROM, VROM DGM/SVS/2000073018, 10 juli 2000.

Appendix A

Hieronder worden de bevolkingsgegevens weergegeven zoals aangeleverd door de gemeente Zaanstad.



Figuur 12 Plattegrond 1/3 inventarisatiegebied Assendelft.



Figuur 13 Plattegrond 2/3 inventarisatiegebied.

Figuur 14 Plattegrond 2/3 inventarisatiegebied.

Blok	Type	Bestaand (nieuw)	Aantal overdag	Aantal 's nachts
1 (kaart 1)	school	bestaand	250	0
2 (kaart 1)	woningen	bestaand	32	45
3 (kaart 1)	woningen	bestaand	86	123
4 (kaart 1)	woningen en bedrijf	bestaand	20	16
5 (kaart 1)	woningen	bestaand	24.5	35
6 (kaart 1)	woningen	bestaand	24	34
7 (kaart 1)	bedrijven	bestaand	20	0
8 (kaart 1)	woningen	bestaand	17	24
9 (kaart 1)	woning/boerderij	bestaand (nieuw)	10 (50)	3 (50)
10 (kaart 1)	woningen	Bestaand	590	841
11 (kaart 1)	woningen	Bestaand	16	23
12 (kaart 1)	bedrijven/horeca/sport	Bestaand	250	50
13 (kaart 2)	boerderijen	Bestaand (nieuw)	7 (150)	7 (150)
14 (kaart 2)	woningen en boerderijen	bestaand	11	16
15 (kaart 3)	bedrijf	bestaand	20	0
16 (kaart 3)	woningen	Bestaand	300	428
17 (kaart 3)	bejaardentehuis	Bestaand	150	130
18 (kaart 3)	sportvereniging	Bestaand	25	0

Blok	Type	Bestaand (nieuw)	Aantal overdag	Aantal ‘s nachts
19 (kaart 3)	woningen	Bestaand	70	100
20 (kaart 3)	gemengd	bestaand	200	200
21 (kaart 3)	woningen	bestaand	306	440
22 (kaart 3)	woningen	bestaand (nieuw)	190 (206)	275 (300)

Goudappel Coffeng
Adviseurs verkeer en vervoer

Gemeente Zaanstad

Verkeersonderzoek Noorderwelf
Technische rapportage modelberekeningen en verrijking verkeersgegevens

Gemeente Zaanstad

Verkeersonderzoek Noorderwelf
Technische rapportage modelberekeningen en verrijking verkeersgegevens

Datum	31 juli 2009
Kenmerk	ZSD084/Huh/0203
Eerste versie	23 juli 2009

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Zaanstad
Titel rapport	Verkeersonderzoek Noorderwelf Technische rapportage modelberekeningen en verrijking verkeersgegevens
Kenmerk	ZSD084/Huh/0203
Datum publicatie	31 juli 2009
Projectteam opdrachtgever(s)	Verkeersonderzoek locatie Noorderwelf
Projectteam Goudappel Coffeng	Hans Huisman (projectleider) en Abdullah Salimian
Projectomschrijving	Het opstellen van verkeersmodelvarianten betreffende het bestemmingsplan Noorderwelf en het verrijken van verkeersgegevens ten behoeve van lucht- en geluidsberekeningen.
Trefwoorden	Noorderwelf, Kreekrijk, Omzoom, Overhoeken, Saendelft, bestemmingsplan, verkeersmodel Zaanstad, verrijken verkeersgegevens

Inhoud Pagina

1	**Inleiding**	**1**
2	**Modelvarianten autonome situatie en situatie inclusief Noorderwelf**	**3**
3	**Opstellen alternatieven 2010 en 2020**	**6**
4	**Modelresultaten 2010 en 2020**	**10**
5	**Verrijking verkeersgegevens 2010 en 2020**	**15**

Afbeeldingen

1 Intensiteiten motorvoertuigen etmaalperiode, situatie 2010
2 Intensiteiten motorvoertuigen etmaalperiode, situatie 2020 met knip Dorpsstraat
3 Intensiteiten motorvoertuigen etmaalperiode, situatie 2020 zonder knip Dorpsstraat
4 Verschil in intensiteiten motorvoertuigen etmaalperiode tussen situatie 2010 en situatie 2020 met knip Dorpsstraat
5 Verschil in intensiteiten motorvoertuigen etmaalperiode tussen situatie 2020 zonder knip Dorpsstraat en situatie met knip Dorpsstraat

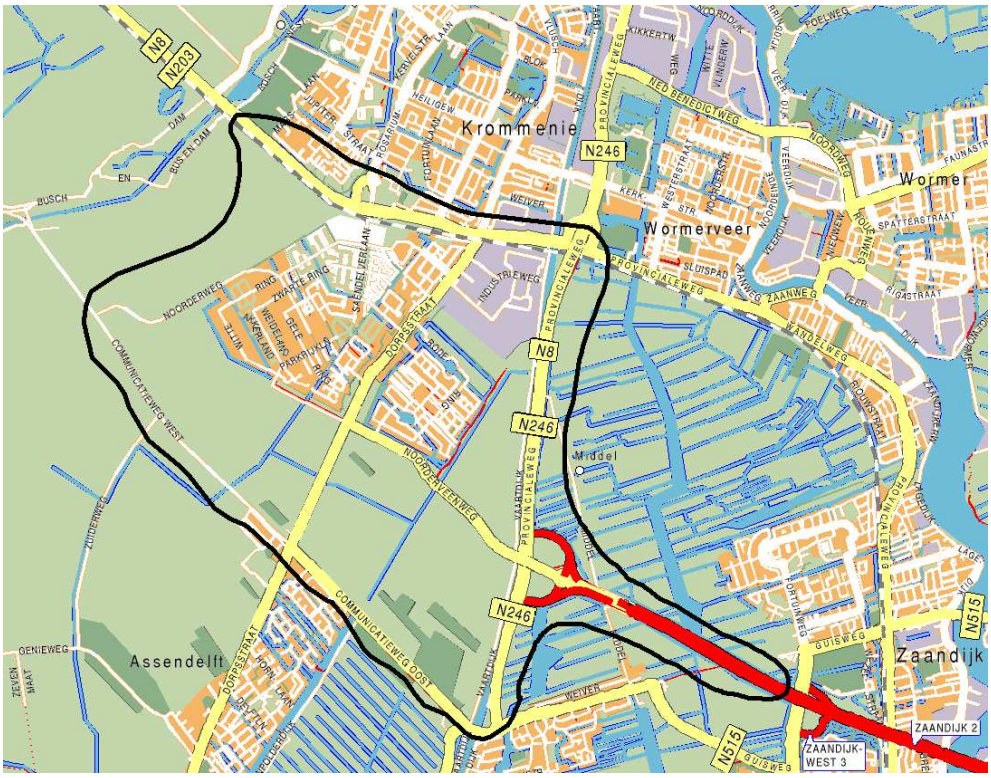
1 Inleiding

De gemeente Zaanstad is voornemens het gebied rondom de Vinex-locatie Saendelft (voortaan Noorderwelf genoemd) verder te ontwikkelen voor diverse doeleinden. Het gaat om de volgende ontwikkelingen:

1. Kreekrijk: Vinac-locatie bestaande uit 1.000 woningen, 2 scholen en een kleinschalige sportvoorziening.
2. De Omzoom: een recreatief groengebied van 150 ha groot inclusief een sportpark en kinderboerderij.
3. Overhoeken: woningbouwlocatie aan de zuidzijde van Saendelft bestaande uit 150 woningen.

De gemeente Zaanstad heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd om het verkeersonderzoek uit te voeren door middel van het opstellen van verkeersmodelvarianten ten behoeve van het programma Noorderwelf voor de autonome situatie en de situatie inclusief ontwikkelingen Noorderwelf. Het verkeersonderzoek houdt verder in dat ook de verkeersgegevens uit het verkeersmodel verrijkt worden om als input te dienen voor lucht- en geluidonderzoek. Hierbij zijn de jaren 2010 en 2020 van belang.
Voor het opstellen van de verkeersmodel alternatieven is het bestaande gemeentelijke verkeersmodel Zaanstad met als basisjaar 2000/2008 en prognosejaar 2015/2018 als basis gebruikt.
Het uiteindelijke resultaat bestaat uit een shape file waarin per wegvak de verrijkte verkeersgegevens zijn opgenomen. Hiervoor heeft de gemeente Zaanstad het volgende studiegebied aangegeven:

- Communicatieweg-Oost;
- Communicatieweg-West;
- Witte Ring;
- Noorderweg;
- Dorpsstraat;
- de nieuwe ontsluitingswegen in Kreekrijk;
- provinciale weg N203;
- provinciale weg N246;
- Noorderveenweg;
- A8.



Figuur 1.1: Studiegebied

De uitgangspunten, werkwijze en de resultaten van de modelberekeningen zijn in deze korte technische rapportage vastgelegd.

Leeswijzer

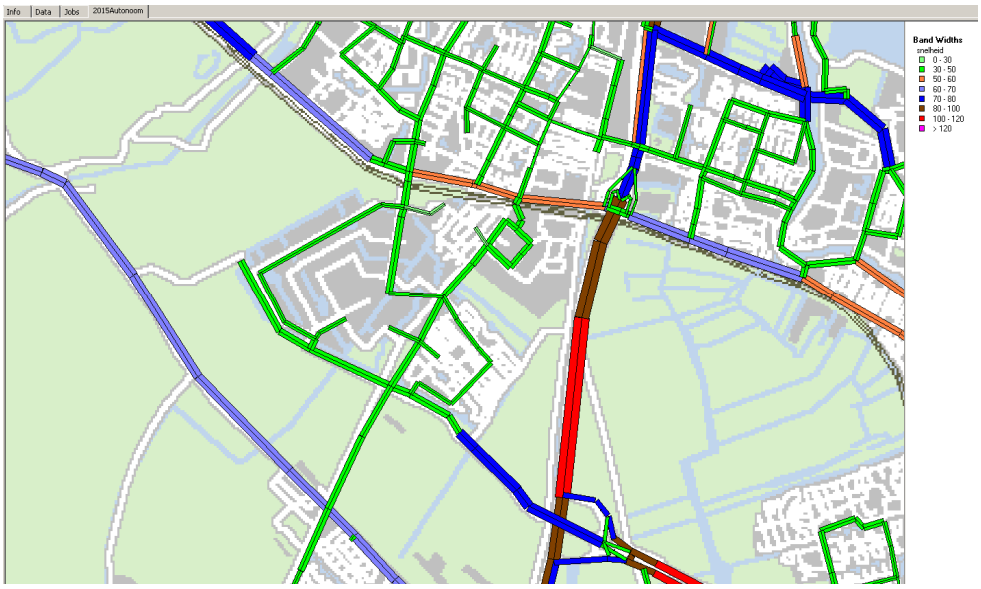
In hoofdstuk 2 wordt de werkwijze beschreven van de totstandkoming van de modelvarianten autonome situatie 2015/2018 en de situatie 2015/2018 inclusief Noorderwelf. In hoofdstuk 3 wordt beschreven hoe de prognosejaren voor de alternatieven 2010 en 2020 zijn opgesteld inclusief de uitgangspunten. De modelresultaten voor de situaties 2010 en 2020 worden in hoofdstuk 4 toegelicht. De werkwijze van het verrijken van de verkeersgegevens 2010 en 2020 is toegelicht in hoofdstuk 5.

2 Modelvarianten autonome situatie en situatie inclusief Noorderwelf

Op basis van het verkeersmodel Zaanstad is eerst een autonome situatie en een situatie inclusief Noorderwelf opgesteld. Hiervoor is gebruikgemaakt van het door de gemeente Zaanstad aangeleverde verkeersmodel 2015 waarin voor Zaanstad de stand van zaken tot 2018 beschreven wordt.
De gemeente Zaanstad heeft als voorwaarde bij het gebruik van het verkeersmodel Zaanstad aangegeven gebruik te maken van de Alles-Of-Niets (AON) toedelingtechniek. Deze AON-techniek houdt in dat tussen twee gebieden in het verkeersmodel één route wordt gekozen die het kortst is in reistijd. Bij deze berekening van de snelste route wordt dus geen rekening gehouden met eventuele vertragingen die als gevolg van te weinig capaciteit optreden.

Uitgangspunten en werkwijze opstellen autonome situatie 2015/2018 exclusief Noorderwelf:

Infrastructuur
Infrastructuur is identiek aan het geleverde netwerk 2015/2018 behalve dat de knip in de Dorpsstraat ongedaan is gemaakt.



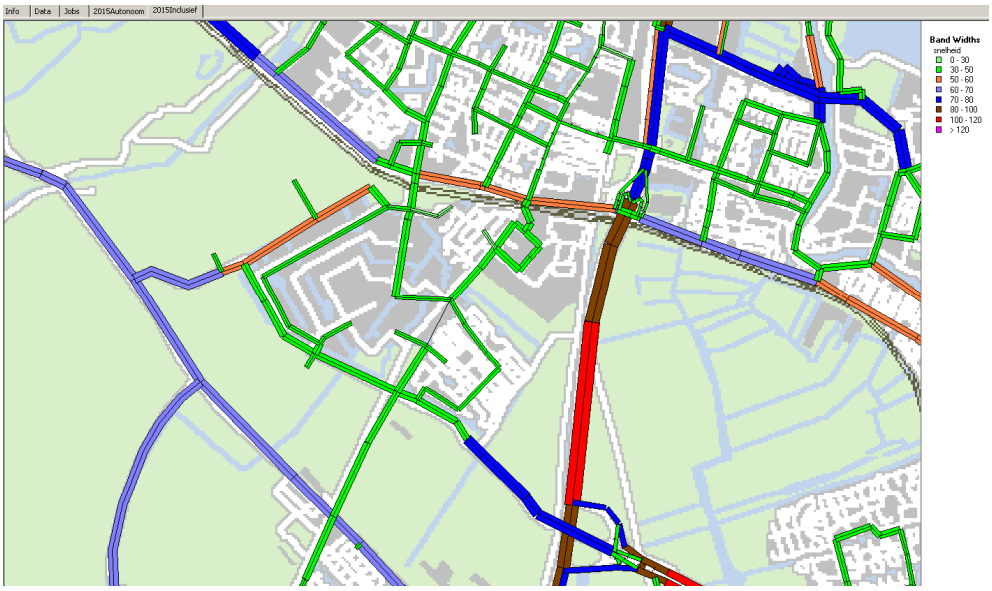
Figuur 2.1: Autonetwerk 2015/2018 autonome situatie

Ruimtelijke vulling
Voor de ruimtelijke vulling van Noorderwelf is voor de autonome situatie uitgegaan van de situatie 2008 voor de gebieden Kreekrijk, Omzoom en Overhoeken. Om dit in het verkeersmodel te verwerken zijn de modelzones voor Kreekrijk, Omzoom en Overhoeken eerst op 0 gezet en vervolgens zijn de rijen en kolommen uit de matrices 2008 voor deze modelzones overgeheveld naar de 2015/2018-matrices.

Uitgangspunten en werkwijze opstellen situatie 2015/2018 inclusief Noorderwelf:

Infrastructuur
De infrastructuur is ten opzichte van de autonome situatie als volgt gewijzigd:
- Noorderveenweg is verlengd;
- Noorderweg is verlengd tot aan Nieuwe Noorderlaan;
- Zuiderweg is doorgetrokken tot Communicatieweg (is ook al in huidige situatie).

De Noorderveenweg en Noorderweg zijn onderdelen van de uitbreiding Noorderwelf en specifiek bedoeld om het gebied Kreekrijk te ontsluiten. Het toevoegen van de Zuiderweg tussen de Communicatieweg en Genieweg is gedaan om het verkeersmodel alvast geschikt te maken om ook met de verbinding A8 - A9 berekeningen te kunnen maken. De Zuiderweg zal in het geval van deze verbinding ook een aansluiting krijgen en is daarom ook modelmatig van belang.
In figuur 2.2 is het netwerk voor de situatie 2015/2018 inclusief Noorderwelf weergegeven.



Figuur 2.2: Autonetwerk 2015/2018-situatie inclusief Noorderwelf

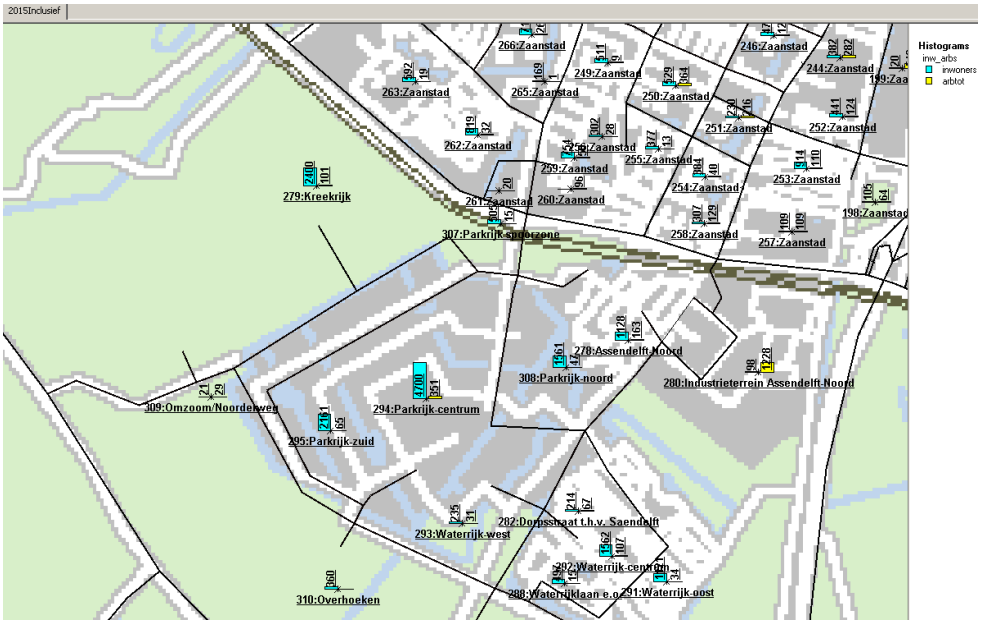
Ruimtelijke vulling

De matrices 2015/2018 van het verkeersmodel Zaanstad zijn als basis gebruikt voor de situatie inclusief Noorderwelf. Voor de verkeersgebieden Kreekrijk, Omzoom en Overhoeken zijn de ritten opnieuw geschat. Hiervoor is de oorspronkelijke sociaal-economische data 2015 van het verkeersmodel Zaanstad gebruikt en voor Noorderwelf zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Kreekrijk: 1.000 woningen, 2 scholen en kleine sportgelegenheid;
- Omzoom: Sportpark van 9 ha en groen recreatiegebied van in totaal 150 ha;
- Overhoeken: 150 woningen.

Met het riteindmodel van het verkeersmodel Zaanstad is het aantal autoritten van de drie gebieden bepaald en vervolgens is met behulp van het zwaartekrachtmodel de distributie van de drie gebieden bepaald. Vervolgens zijn de ritten voor deze drie gebieden uit de geschatte matrices overgezet naar de oorspronkelijke 2015/2018-matrices van de gemeente Zaanstad.
Op deze manier zijn de matrices inclusief Noorderwelf tot stand gekomen.

In figuur 2.3 is de ruimtelijke vulling van de gebieden Noorderwelf weergegeven.



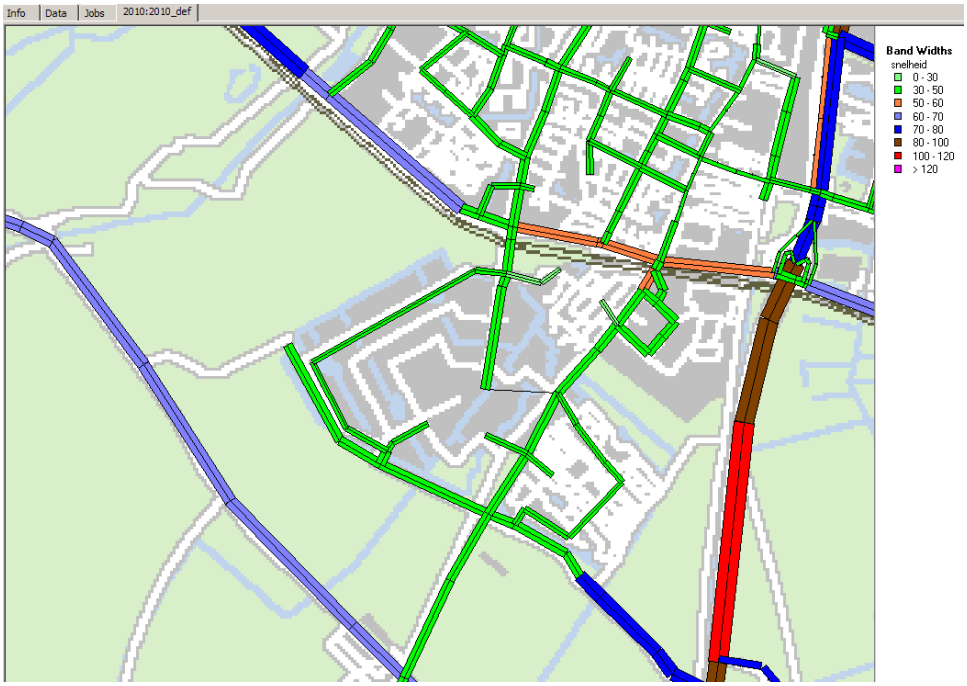
Figuur 2.3: Ruimtelijke vulling 2015/2018 verkeersmodel inclusief Noorderwelf

3 Opstellen alternatieven 2010 en 2020

Voor de uit te voeren lucht- en geluidberekeningen zijn de jaren 2010 en 2020 van belang. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat in 2010 de gebieden Kreekrijk, Omzoom en Overhoeken nog niet ontwikkeld zijn. Voor de situatie 2020 wordt ervan uitgegaan dat deze drie gebieden volledig gerealiseerd zijn.
Per alternatief is aangegeven wat de uitgangspunten zijn en hoe de alternatieven tot stand zijn gekomen.

Uitgangspunten en werkwijze opstellen situatie 2010 exclusief Noorderwelf:

Infrastructuur
Voor de situatie 2010 is het netwerk gelijk aan de situatie 2008 waarvan het autonetwerk door de gemeente Zaanstad is aangeleverd. In figuur 3.1 is het netwerk 2010 weergegeven.

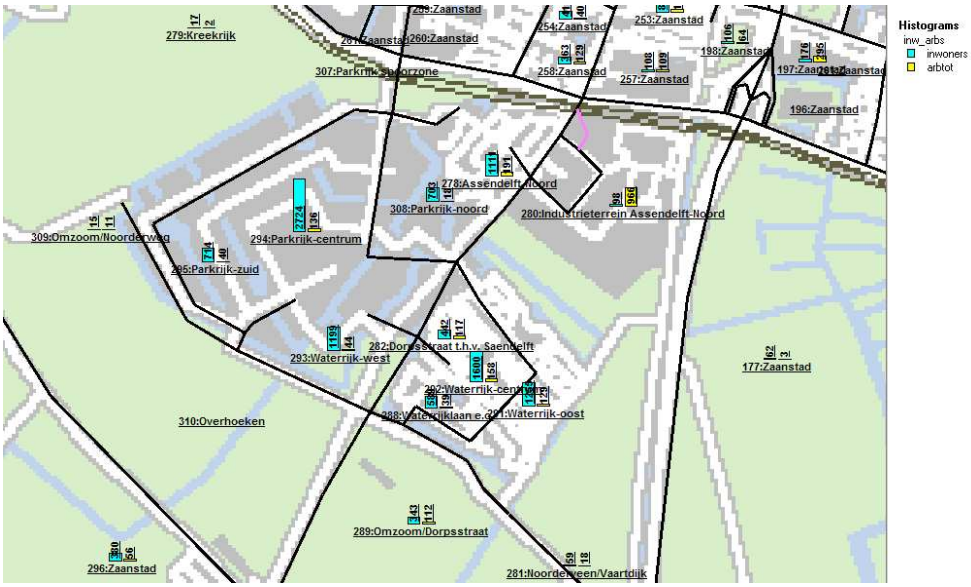


Figuur 3.1: Autonetwerk 2010-situatie exclusief Noorderwelf

Zo is te zien dat ten opzichte van de autonome situatie 2015/2018 de Dorpsstraat rechtdoor loopt tot aan de N203 en dat de verlengde Noorderweg nog niet gereed is in 2010.

Ruimtelijke vulling en opstellen automatrices 2010
Met betrekking tot de ruimtelijke vulling is uitgegaan van de situatie 2008 voor de gemeente Zaanstad behalve voor het gehele gebied Saendelft. Hiervoor zijn de sociaal-economische gegevens 2009 gebruikt die door de gemeente Zaanstad zijn aangeleverd.
Met het riteindmodel van het verkeersmodel Zaanstad is het aantal autoritten van de in totaal 15 gebieden berekend en vervolgens is met behulp van het zwaartekrachtmodel de distributie van deze gebieden bepaald. Vervolgens zijn de ritten voor deze 15 gebieden uit de geschatte matrices overgezet naar de oorspronkelijke 2008-matrices van de gemeente Zaanstad.

In figuur 3.2 is de ruimtelijke vulling van de gebieden Noorderwelf weergegeven.



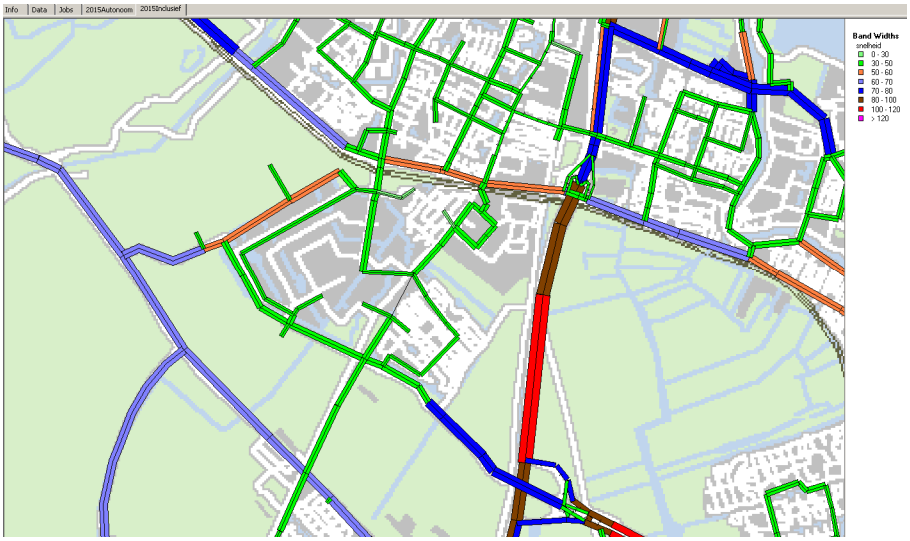
Figuur 3.2: Ruimtelijke vulling 2010 verkeersmodel exclusief ontwikkeling Noorderwelf

Om een zo goed mogelijke inschatting van de verkeersintensiteiten 2010 te maken zijn er meer werkzaamheden uitgevoerd ten behoeve van het opstellen van de matrices 2010. Voor het gebied buiten de gemeente Zaanstad (rest van Nederland) heeft een interpolatie van de matrices huidige situatie en de matrices toekomstige situatie plaatsgevonden om 2010 te bepalen.
Voor het Zaanstad gerelateerde verkeer is nog twee jaar mobiliteitsgroei toegevoegd (van basisjaar 2008 naar 2010). Op deze wijze zijn de 2010-matrices tot stand gekomen.

Uitgangspunten en werkwijze opstellen situatie 2020 inclusief Noorderwelf:

Infrastructuur
Voor de situatie 2020 is het netwerk gelijk aan de situatie 2015/2018 inclusief Noorderwelf welke in hoofdstuk 2 beschreven is. Dit betekent dat de infrastructuur ten opzichte van de autonome situatie als volgt is gewijzigd:
- Noorderveenweg is verlengd;
- Noorderweg is verlengd tot aan Nieuwe Noorderlaan;
- Zuiderweg is doorgetrokken tot Communicatieweg (is ook al in huidige situatie).

De Noorderveenweg en Noorderweg zijn onderdelen van de uitbreiding Noorderwelf en specifiek bedoeld om het gebied Kreekrijk te ontsluiten. Het toevoegen van de Zuiderweg tussen Communicatieweg en Genieweg is gedaan om het verkeersmodel alvast geschikt te maken om ook met de verbinding A8 - A9 berekeningen te kunnen maken. De Zuiderweg zal in het geval van deze verbinding ook een aansluiting krijgen en is daarom ook modelmatig van belang.
In figuur 3.3 is het netwerk voor de situatie 2015/2018 inclusief Noorderwelf weergegeven.



Figuur 3.3: Autonetwerk 2020 situatie inclusief Noorderwelf

De situatie 2020 is doorgerekend met en zonder knip Dorpsstraat.

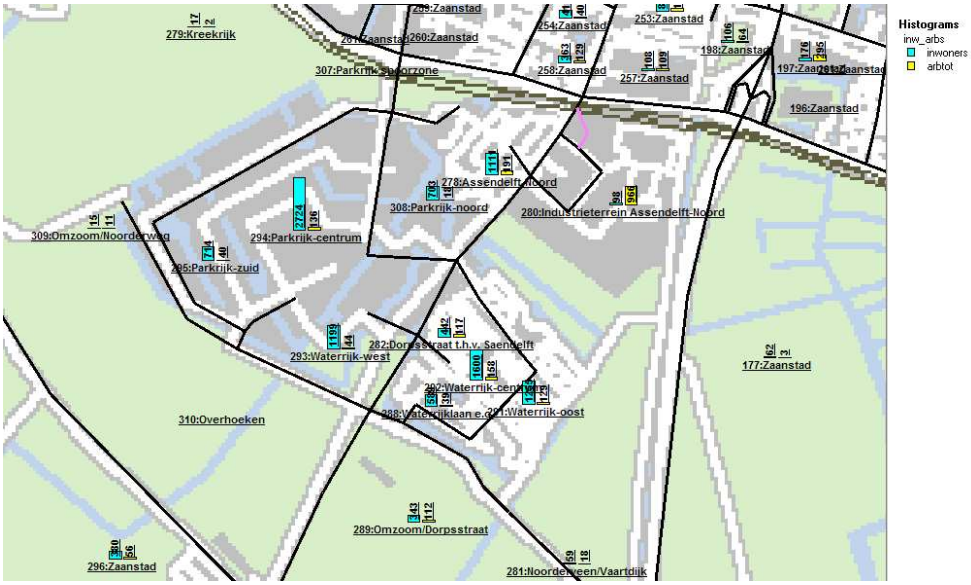
Ruimtelijke vulling en opstellen automatrices 2020
Met betrekking tot de ruimtelijke vulling is uitgegaan van de situatie 2015/2018 voor de gemeente Zaanstad behalve voor het gehele gebied Saendelft. Hiervoor zijn de sociaal-economische gegevens 2020 gebruikt die door de gemeente Zaanstad zijn

aangeleverd. Voor de gebieden Kreekrijk, Omzoom en Overhoeken is dezelfde vulling gebruikt als bij het opstellen van het verkeersmodel 2015/2018 inclusief Noorderwelf. Dit betekent dat voor Noorderwelf de volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- Kreekrijk: 1.000 woningen, 2 scholen en kleine sportgelegenheid;
- Omzoom: Sportpark van 9 ha en groen recreatiegebied van in totaal 150 ha;
- Overhoeken: 150 woningen.

Met het riteindmodel van het verkeersmodel Zaanstad is het aantal autoritten van de in totaal 15 gebieden berekend en vervolgens is met behulp van het zwaartekrachtmodel de distributie van deze gebieden bepaald. Vervolgens zijn de ritten voor deze 15 gebieden uit de geschatte matrices overgezet naar de oorspronkelijke 2015/2018-matrices van de gemeente Zaanstad.

In figuur 3.4 is de ruimtelijke vulling van de gebieden Noorderwelf weergegeven.



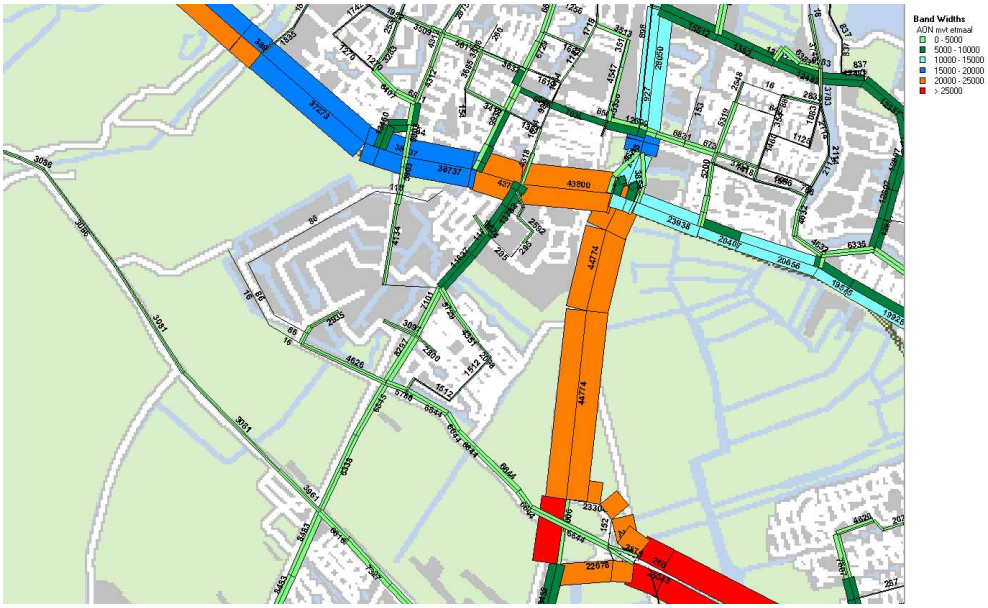
Figuur 3.4: Ruimtelijke vulling 2020 verkeersmodel inclusief ontwikkeling Noorderwelf

Naast het toevoegen van de juiste sociaal-economische vulling en het berekenen van het aantal autoritten van en naar deze gebieden en het bepalen van de distributie ervan hebben er nog meer bewerkingen op de matrices plaatsgevonden. Om het gebied buiten Zaanstad (rest Nederland) naar de situatie 2020 te brengen is er vijf jaar mobiliteitsgroei toegepast voor alle relaties uitgezonderd de relaties met Zaanstad. Voor de Zaanstad relaties is twee jaar mobiliteitsgroei toegepast om van 2018 naar 2020 te komen. Op deze wijze zijn de 2020-matrices tot stand gekomen.

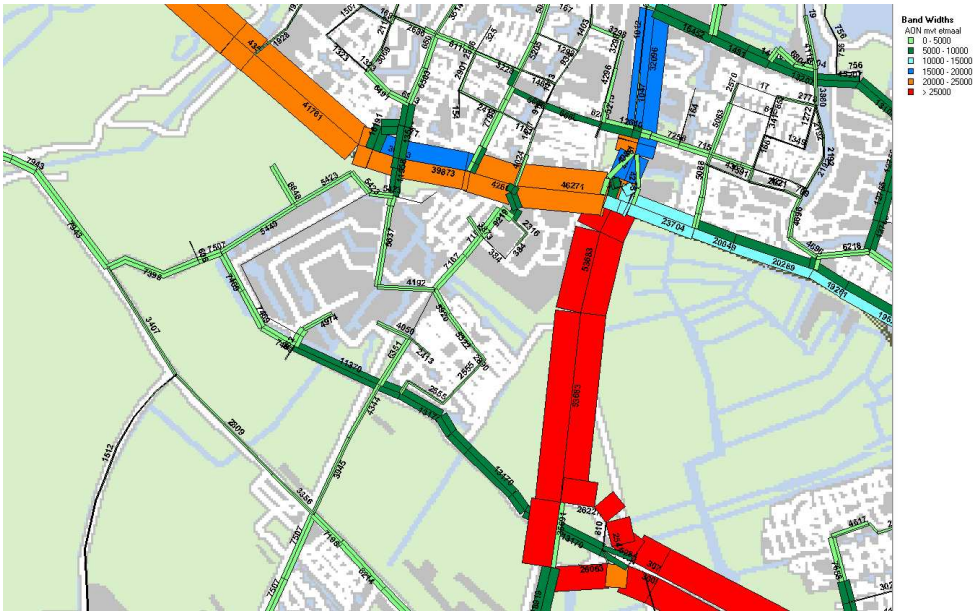
4 Modelresultaten 2010 en 2020

In dit hoofdstuk worden kort de modelresultaten voor de situaties 2010 en 2020 toegelicht.

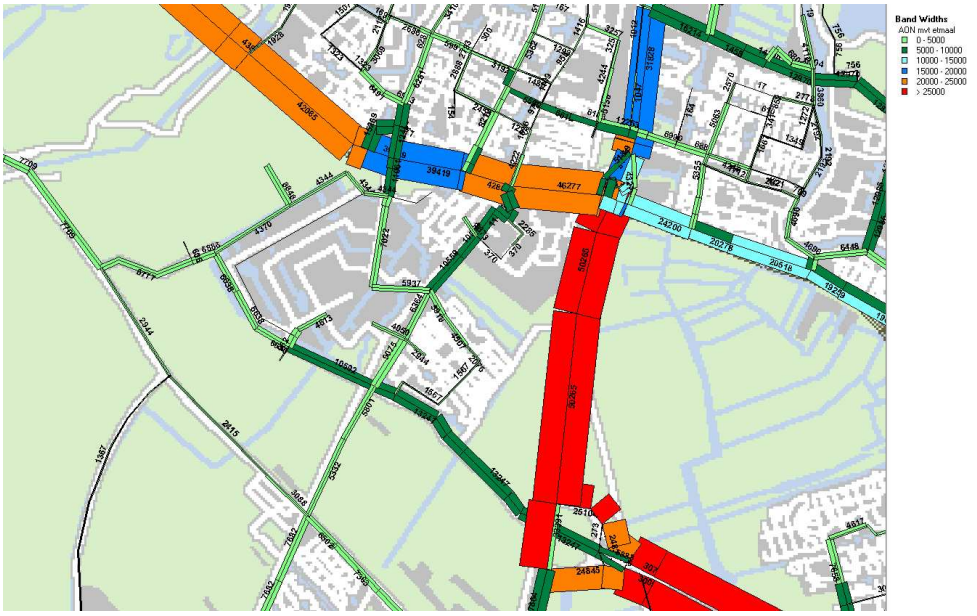
Na toedeling van de opgestelde matrices 2010 en 2020 zoals in hoofdstuk 3 beschreven, kunnen de intensiteiten per wegvak zichtbaar worden gemaakt. In figuur 4.1 en 4.2 zijn de etmaalintensiteiten in motorvoertuigen weergegeven voor beide situaties. Achter in het rapport zijn de afbeeldingen ook op A3-formaat bijgevoegd (afbeeldingen 1 tot en met 5).



Figuur 4.1: Intensiteiten mvt/etmaal situatie 2010 (getallen op doorsnedeniveau)

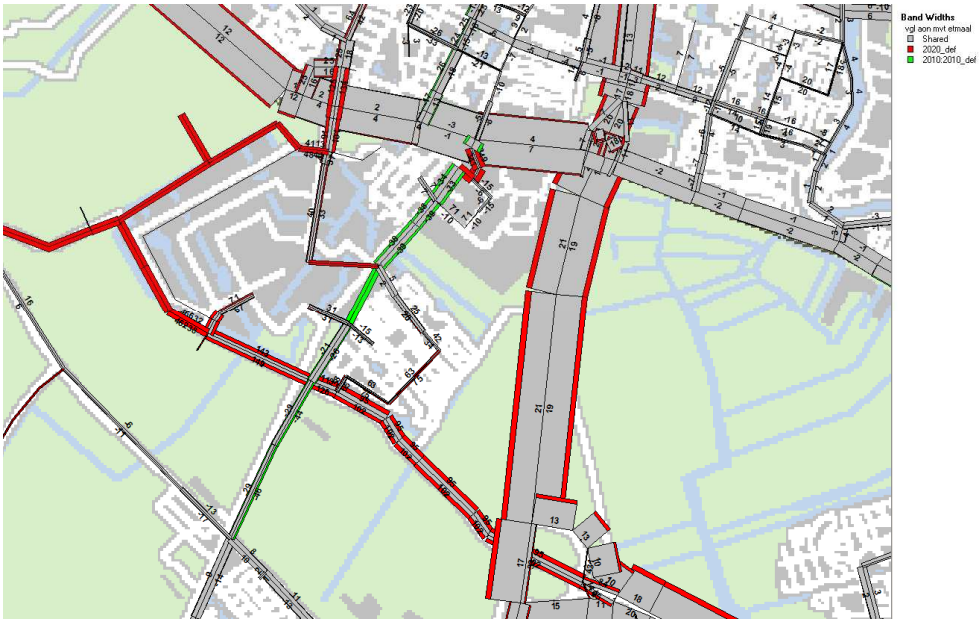


Figuur 4.2: Intensiteiten mvt/etm, situatie 2020 met knip Dorpsstraat (getallen op doorsnedeniveau)



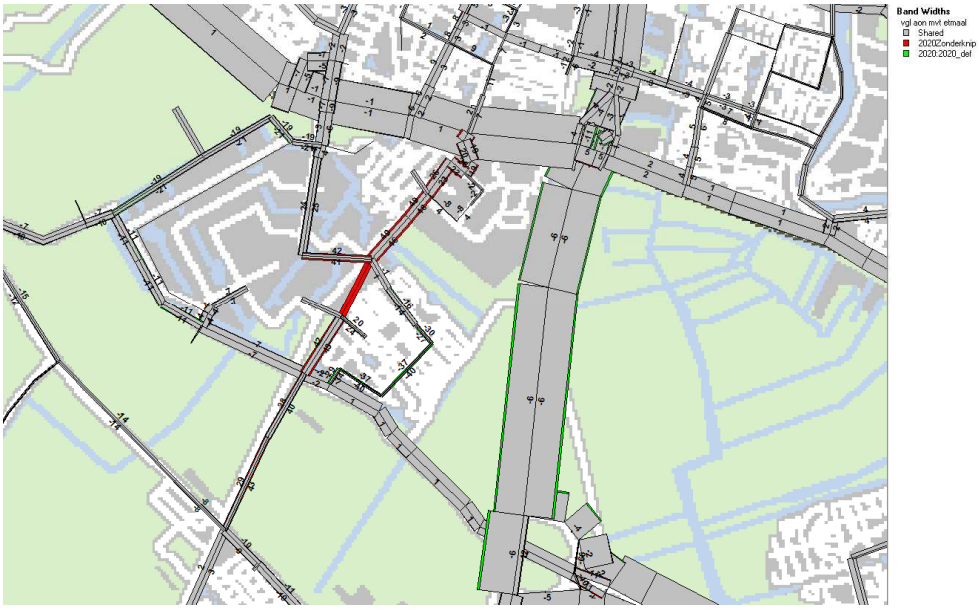
Figuur 4.3: Intensiteiten mvt/etm, situatie 2020 zonder knip Dorpsstraat (getallen op doorsnedeniveau)

In figuur 4.4 is een verschilplot weergegeven tussen de situatie 2010 en 2020 met knip Dorpsstraat en in figuur 4.5 tussen 2020 met en zonder knip Dorpsstraat.



Figuur 4.4: Verschil in intensiteiten (%) tussen 2010 en 2020 met knip Dorpsstraat in mvt/etm

Uit figuur 4.4 is duidelijk de nieuwe infrastructuur te herkennen (geheel rood gekleurd). Als gevolg van de ontwikkelingen Kreekrijk, Omzoom en Overhoeken is een toename van ruim 100% te zien op de Noorderveenweg. Als gevolg van de knip op de Dorpsstraat is op de Dorpsstraat een afname van het verkeer zichtbaar van gemiddeld circa 40%.



Figuur 4.5: Verschil in intensiteiten (%) tussen 2020 zonder knip Dorpsstraat en 2020 met knip Dorpsstraat in mvt/etm

Uit figuur 4.5 blijkt dat wanneer de knip in de Dorpsstraat ongedaan gemaakt wordt, dat dit vooral effect heeft op de N246 en de Noorderweg. Voor de noord-zuidverbinding zijn dit vooral de twee alternatieve routes. Verder valt op dat wanneer de knip in de Dorpsstraat verwijderd wordt, dat ook een toename van verkeer via de Saendelverlaan - Ambachtslaan te zien is.

Tot slot is in tabel 4.1 een overzicht gegeven van de intensiteiten (afgerond op 100-tallen) op een aantal punten op wegen binnen het studiegebied voor de situaties 2010, 2020 met knip en 2020 zonder knip Dorpsstraat.

wegvak	2010	2020 met knip	2020 zonder knip	index 2020 met knip	index 2020 zonder knip
Communicatieweg-oost	6.600	7.200	6.500	109	98
Communicatieweg-west	3.100	3.400	2.900	110	94
Witte Ring	100	0	0	0	0
Noorderweg	-	7.400	6.800	-	-
Dorpsstraat	11.600	7.200	10.600	62	91
Noorderveenweg	6.600	13.200	13.200	200	200
N203	38.700	39.900	39.400	103	102
N246	44.800	53.700	50.300	120	112
verlengde Noorderveenweg	20	7.500	6.600	-	-
verlengde Noorderweg	-	5.400	4.300	-	-
A8	51.000	60.800	60.800	119	119

Tabel 4.1: Overzicht intensiteiten (afgerond op honderdtallen) per wegvak studiegebied

Opgemerkt dient te worden dat als gevolg van het realiseren van de verlengde Noorderweg de Witte Ring geen intensiteit meer heeft. Dit heeft te maken met de grootte van de gebiedsindeling van het verkeersmodel en het parallel lopen van de Witte Ring met de verlengde Noorderweg en de verlengde Noorderveenweg, waarbij de Witte Ring een lagere snelheid van 30 km/h heeft. Door de AON-toedelingtechniek maakt er dan geen verkeer gebruik van de Witte Ring. In werkelijkheid zullen alleen bewoners aan de Witte Ring gebruik maken van deze weg.

5 Verrijking verkeersgegevens 2010 en 2020

Ten behoeve van het uitvoeren van lucht- en geluidsberekeningen is het noodzakelijk de verkeersgegevens uit het verkeersmodel te verrijken. Het verkeersmodel beschrijft een gemiddelde werkdag. waarbij het verkeersmodel Zaanstad drie tijdsperioden beschrijft, te weten:

- ochtendspitsperiode;
- avondspitsperiode;
- restdagperiode.

Deze drie perioden opgeteld vormen de etmaalperiode. Naast dit onderscheid is ook het personenauto- en vrachtverkeer apart in het verkeersmodel Zaanstad gemodelleerd. Voor de lucht- en geluidsberekeningen zijn echter verkeersgegevens noodzakelijk die een gemiddelde weekdag beschrijven. Daarnaast zijn andere verdelingen over de dag noodzakelijk, zoals de dag-, avond- en nachtperiode. Ook is voor het vrachtverkeer onderscheid noodzakelijk in middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Om tot deze specifieke verkeersgegevens te komen, is het noodzakelijk de verkeersgegevens uit het verkeersmodel te verrijken.
De gemeente Zaanstad heeft een product in GIS beschikbaar, waarin voor bijna alle wegvakken in het verkeersmodel factoren en aandelen voor de benodigde specifieke verkeersgegevens beschikbaar zijn. Dit systeem, PROZA genoemd, is aan Goudappel Coffeng beschikbaar gesteld om op basis hiervan de verrijking toe te passen. PROZA wordt ook toegepast voor de Saneringstool. Hiermee is de werkwijze ook consistent aan het Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) en de Saneringstool.

De wegen uit het verkeersmodel zijn gekoppeld aan de wegen uit PROZA. Vervolgens zijn de factoren voor de verschillende specifieke verkeersgegevens gebruikt om de juiste verkeersgegevens te berekenen op basis van de verkeersmodelgegevens 2010 en 2020.

Voor een aantal wegen was niet een volledige set PROZA-gegevens beschikbaar. Sommige wegvakken zijn in het geheel niet gevuld en sommige wegvakken zijn voor een deel gevuld met data. Voor deze wegen is de volgende werkwijze toegepast:

1. als wel bekend in 2020 en niet bekend in 2008, dan 2020 data gebruiken;
2. als niet bekend in 2008 en niet bekend in 2020, dan data van dezelfde weg in de buurt met dezelfde functie kopiëren;
3. als weekdagfactor niet bekend, dan is 0,95 toegepast.

Tot slot zijn van de situaties 2010, 2020 met knip en 2020 zonder knip Dorpsstraat shapes aangemaakt, waarin naast de PROZA-data ook de verrijkte verkeersgegevens zijn toegevoegd. Hierna is de metadata weergegeven van wat aan verkeersgegevens is toegevoegd:

- LOADAB werkdaggemiddelde mvt/etm intensiteit richting 1;
- LOADBA werkdaggemiddelde mvt/etm intensiteit richting 2;
- LOADAB_2 werkdaggemiddelde mvt/os intensiteit richting 1;
- LOADBA_2 werkdaggemiddelde mvt/os intensiteit richting 2;
- LOADAB_3 werkdaggemiddelde mvt/as intensiteit richting 1;
- LOADBA_3 werkdaggemiddelde mvt/as intensiteit richting 2.

Voor geluid:

- PA_ETM weekdagintensiteit personenauto etmaal;
- VR_ETM weekdagintensiteit vrachtauto etmaal.

- CAT1_DAG weekdagintensiteit categorie 1 (personenauto) dagperiode (07.00-09.00 uur);
- CAT2_DAG weekdagintensiteit categorie 2 (vrachtauto middelzwaar) dagperiode (07.00-09.00 uur);
- CAT3_DAG weekdagintensiteit categorie 3 (vrachtauto zwaar) dagperiode (07.00-09.00 uur).

- CAT1_AVO weekdagintensiteit categorie 1 (personenauto) avondperiode (19.00-23.00 uur);
- CAT2_AVO weekdagintensiteit categorie 2 (vrachtauto middelzwaar) avondperiode (19.00-13.00 uur);
- CAT3_AVO weekdagintensiteit categorie 3 (vrachtauto zwaar) avondperiode (19.00-23.00 uur).

- CAT1_NAC weekdagintensiteit categorie 1 (personenauto) nachtperiode (23.00-07.00 uur);
- CAT2_NAC weekdagintensiteit categorie 2 (vrachtauto middelzwaar) nachtperiode (23.00-07.00 uur);
- CAT3_NAC weekdagintensiteit categorie 3 (vrachtauto zwaar) nachtperiode (23.00-07.00 uur).

Voor lucht:

- PA_ETM weekdagintensiteit personenauto etmaal;
- VR_ETM weekdagintensiteit vrachtauto etmaal.

- PA_OS weekdagintensiteit personenauto ochtendspitsperiode (07.00-09.00 uur);
- VR_OS weekdagintensiteit vrachtauto ochtendspitsperiode (07.00-09.00 uur).

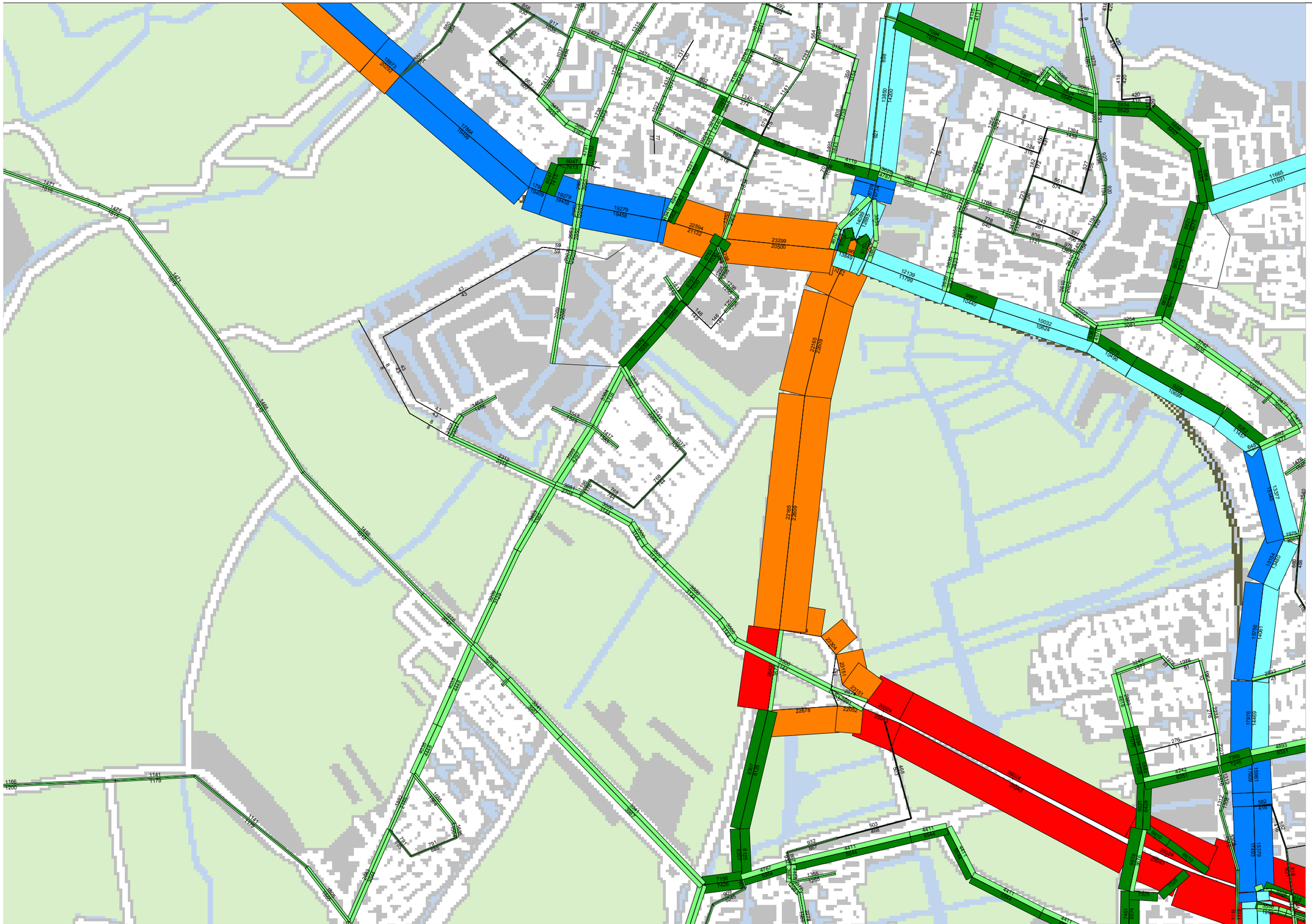
- PA_AS weekdagintensiteit personenauto avondspitsperiode (16.00-18.00 uur);
- VR_AS weekdagintensiteit vrachtauto avondspitsperiode (16.00-18.00 uur).

- MZW_ETM weekdagintensiteit middelzwaar vrachtverkeer etmaal;
- ZW_ETM weekdagintensiteit zwaar vrachtverkeer etmaal.

- MZW_OS weekdagintensiteit middelzwaar vrachtverkeer ochtendspitsperiode (07.00-09.00 uur);
- ZW_OS weekdagintensiteit zwaar vrachtverkeer ochtendspitsperiode (07.00-09.00 uur).

- MZW_AS weekdagintensiteit middelzwaar vrachtverkeer avondspitsperiode (16.00-18.00 uur);
- ZW_AS weekdagintensiteit zwaar vrachtverkeer avondspitsperiode (16.00-18.00 uur).

Afbeeldingen



Legend

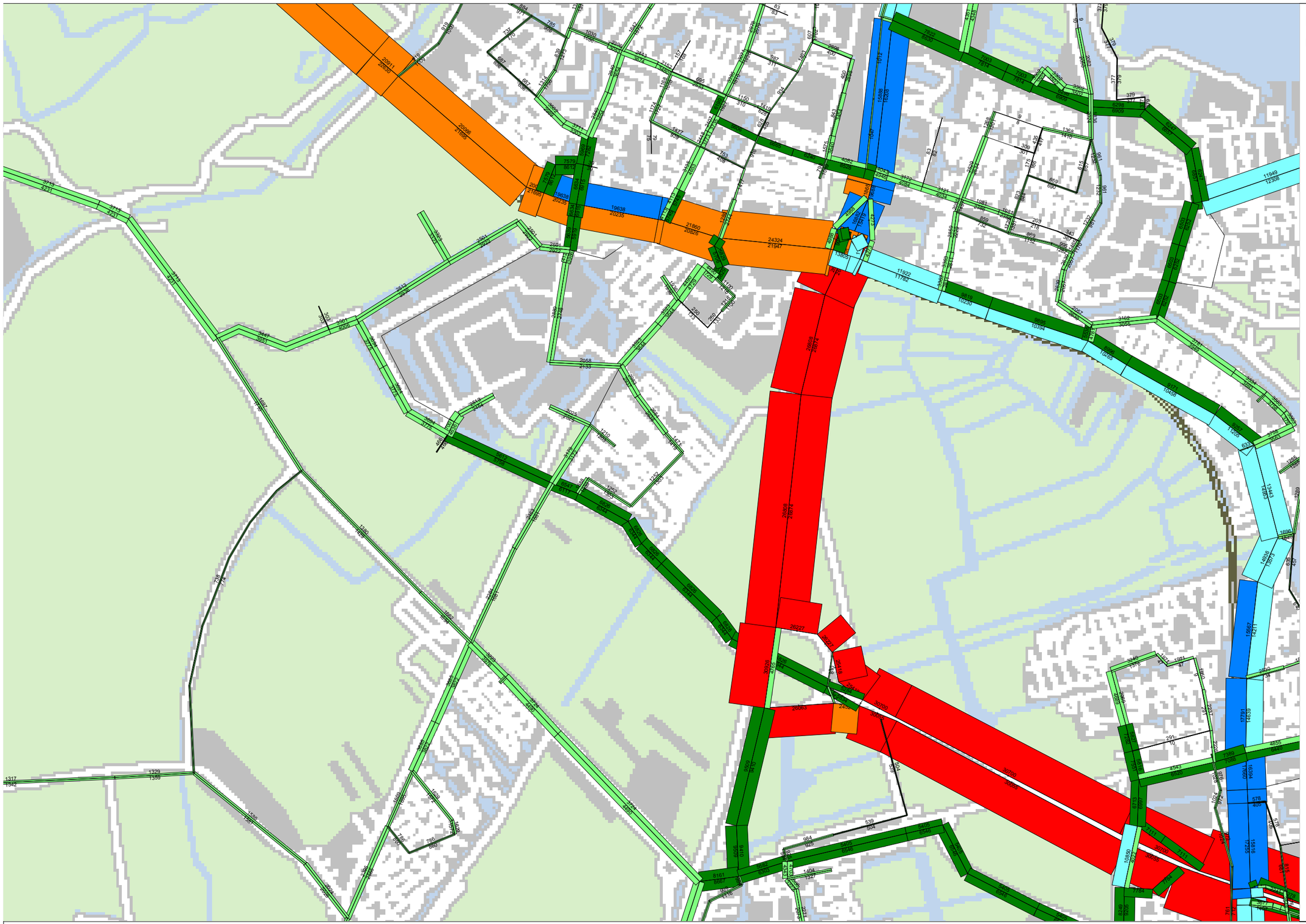
Band Widths
AON mvt etmaal

- 0 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 20000
- 20000 - 25000
- > 25000

Gemeente Zaanstad

Intensiteiten Mvt Etmaal; situatie 2010

Description ZSD084/Sia
Variant 2010_def
Company Goudappel Coffeng BV



Legend

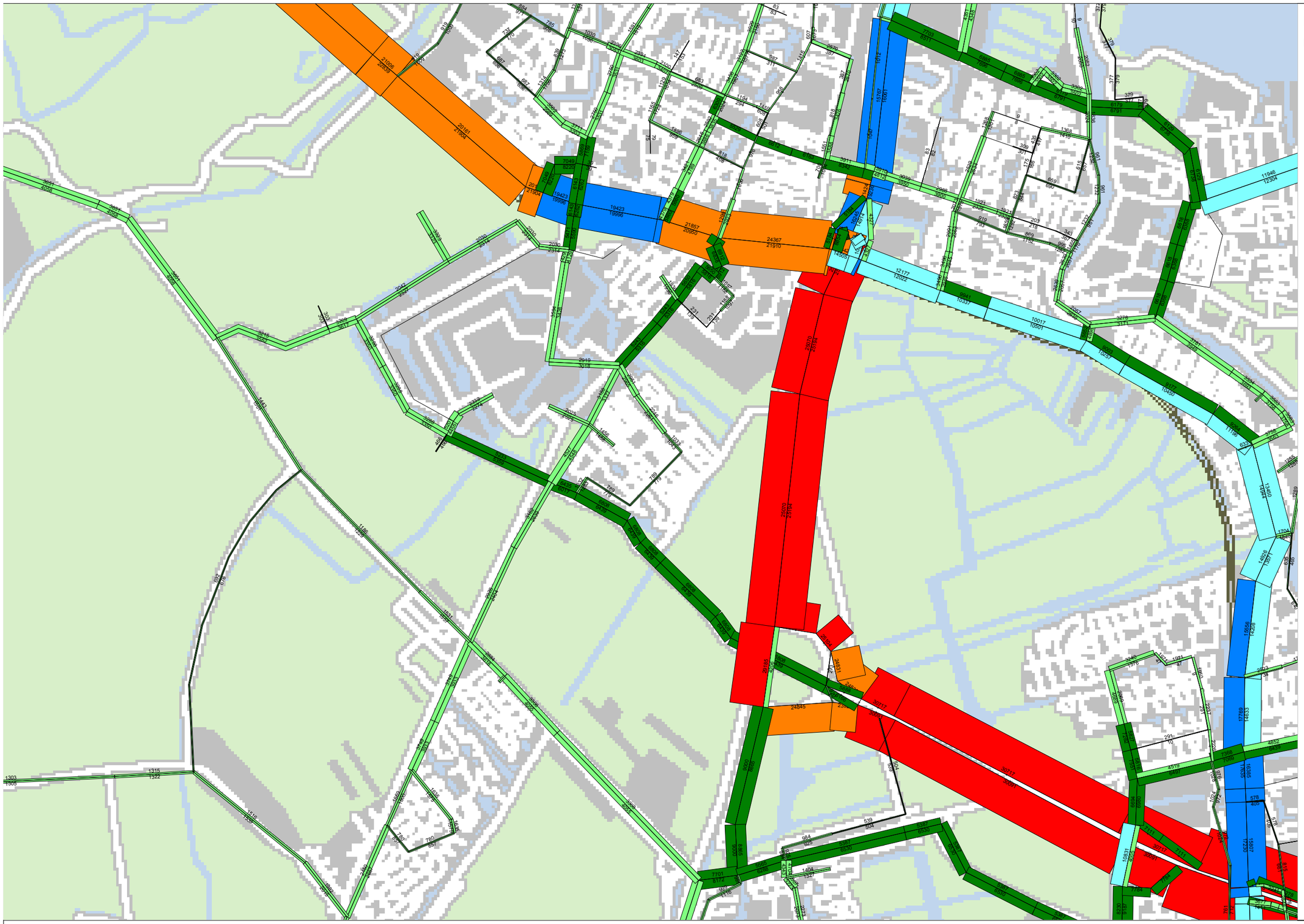
Band Widths
AON mvt etmaal

- 0 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 20000
- 20000 - 25000
- > 25000

Gemeente Zaanstad

Intensiteiten Mvt Etmaal; situatie 2020 met knip in Dorpsstraat

Description ZSD084/Sia
Variant 2020_def
Company Goudappel Coffeng BV



Legend

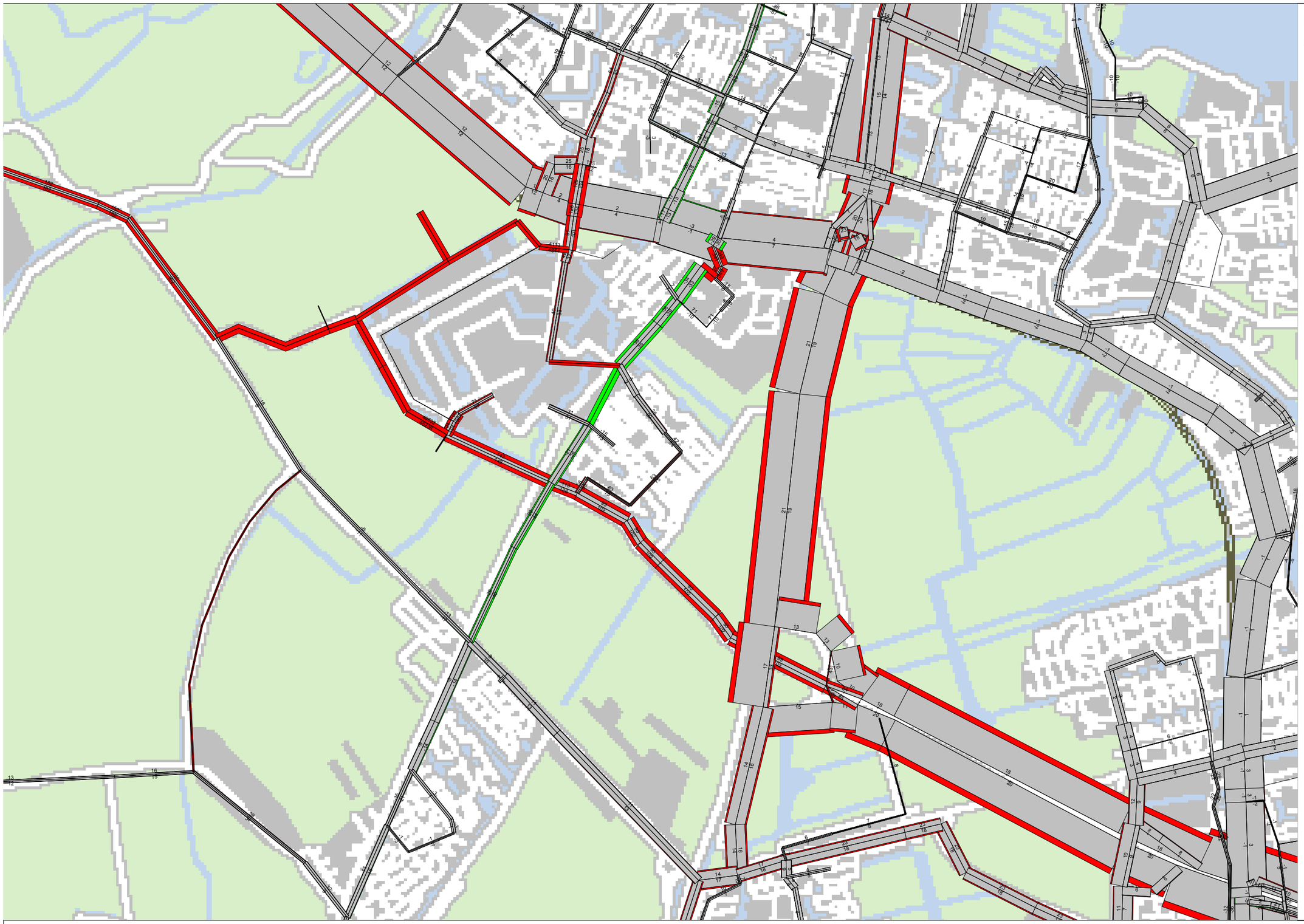
Band Widths
AON mvt etmaal

- 0 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 20000
- 20000 - 25000
- > 25000

Gemeente Zaanstad

Intensiteiten Mvt Etmaal; situatie 2020 zonder knip in Dorpsstraat

Description ZSD084/Sia
Variant 2020zonderknip
Company Goudappel Coffeng BV



Legend

Band Widths

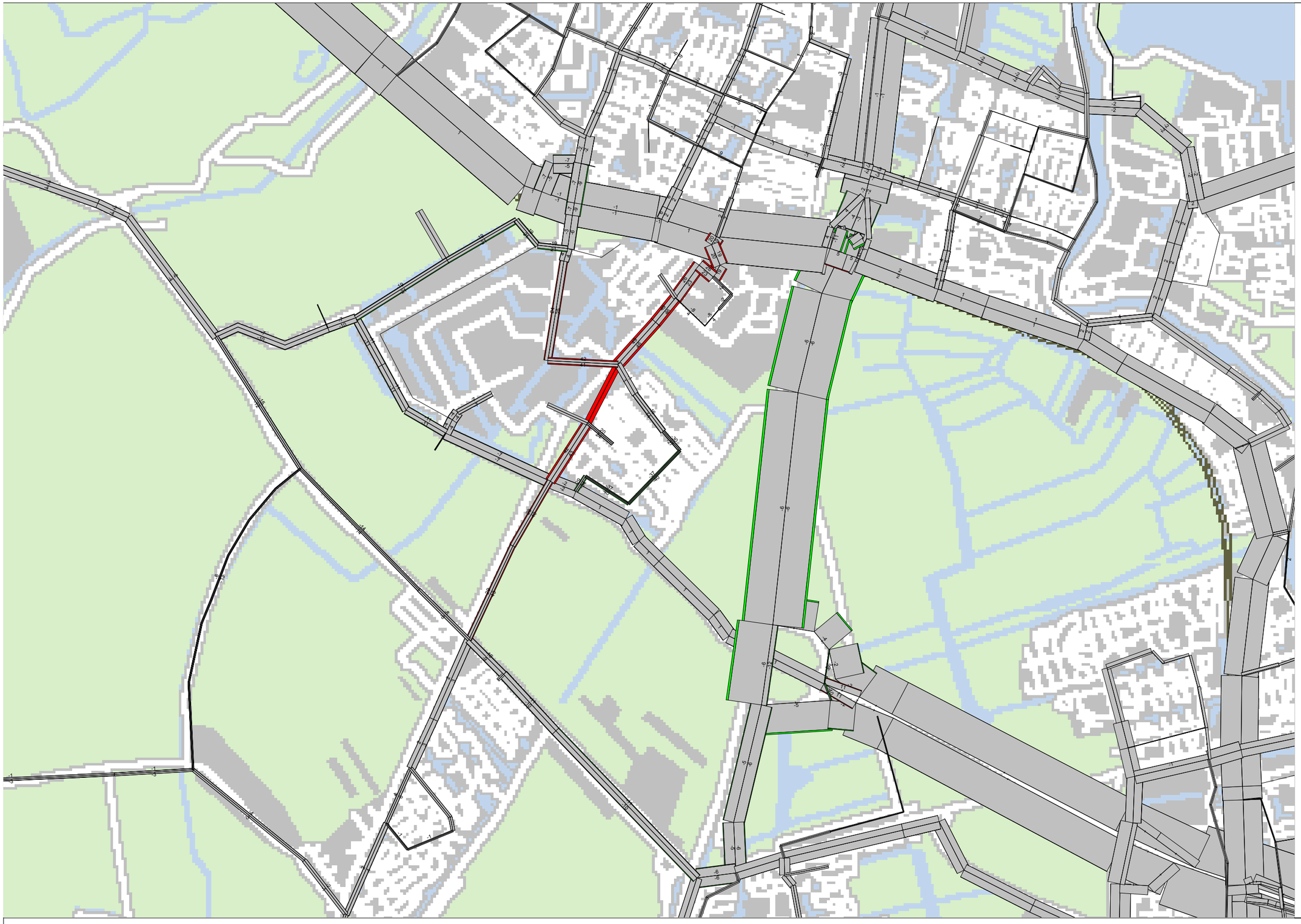
vgl aon mvt etmaal

- gelijk
- situatie 2020 met knip
- situatie 2010

Gemeente Zaanstad

Verschil (%) intensiteiten tussen 2010 en 2020 met knip in Dorpsstraat; Mvt Etmaal

Description ZSD084/Sia
Variant 2020_def
Company Goudappel Coffeng BV



Legend

Band Widths

vgl aon mvt etmaal

- gelijk
- situatie 2020 zonder knip
- situatie 2020 met knip

Gemeente Zaanstad

Verschil (%) intensiteiten tussen 2020 zonder knip en 2020 met knip in Dorpsstraat; Mvt Etmaal

Description ZSD084/Sia
Variant 2020zonderknip
Company Goudappel Coffeng BV

Overzicht van de agrarische bouwpercelen waarvan de bestemming omgezet wordt naar Wonen - Agrarisch

nr.	adres	vigerende bestemmingsplan	huidige bestemming	toekomstige bestemming
1.	Bus en Dam 1	Kaaik	Agrarische doeleinden, klasse C (AC)	Wonen – Agrarisch (W – A)
2.	Bus en Dam 3	Kaaik	Agrarische doeleinden, klasse C (AC)	Wonen – Agrarisch (W – A)
3.	Bus en Dam 5	Kaaik	Agrarische doeleinden, klasse C (AC)	Wonen – Agrarisch (W – A)
4.	Communicatieweg Oost 7	Poldergebied Assendelft	Agrarisch bouwperceel (AC)	Wonen – Agrarisch (W – A)
5.	Noorderweg 1	Kaaik	Agrarische doeleinden, klasse C (AC)	Wonen – Agrarisch (W – A)
6.	Noorderweg 2	Saendelft	Agrarisch bouwperceel (AC)	Wonen – Agrarisch (W – A)
7.	Noorderweg 4	Saendelft	Agrarisch bouwperceel (AC)	Wonen – Agrarisch (W – A)
8.	Vaartdijk 21	Poldergebied Assendelft	Agrarisch bouwperceel (AC)	Wonen – Agrarisch (W – A)
9.	Communicatieweg West 23	Kaaik	Agrarisch bouwperceel, klasse C (AC)	Wonen – Agrarisch (W – A)