

Milieuonderzoek

Landelijk Gebied Assendelft

Inhoudsopgave

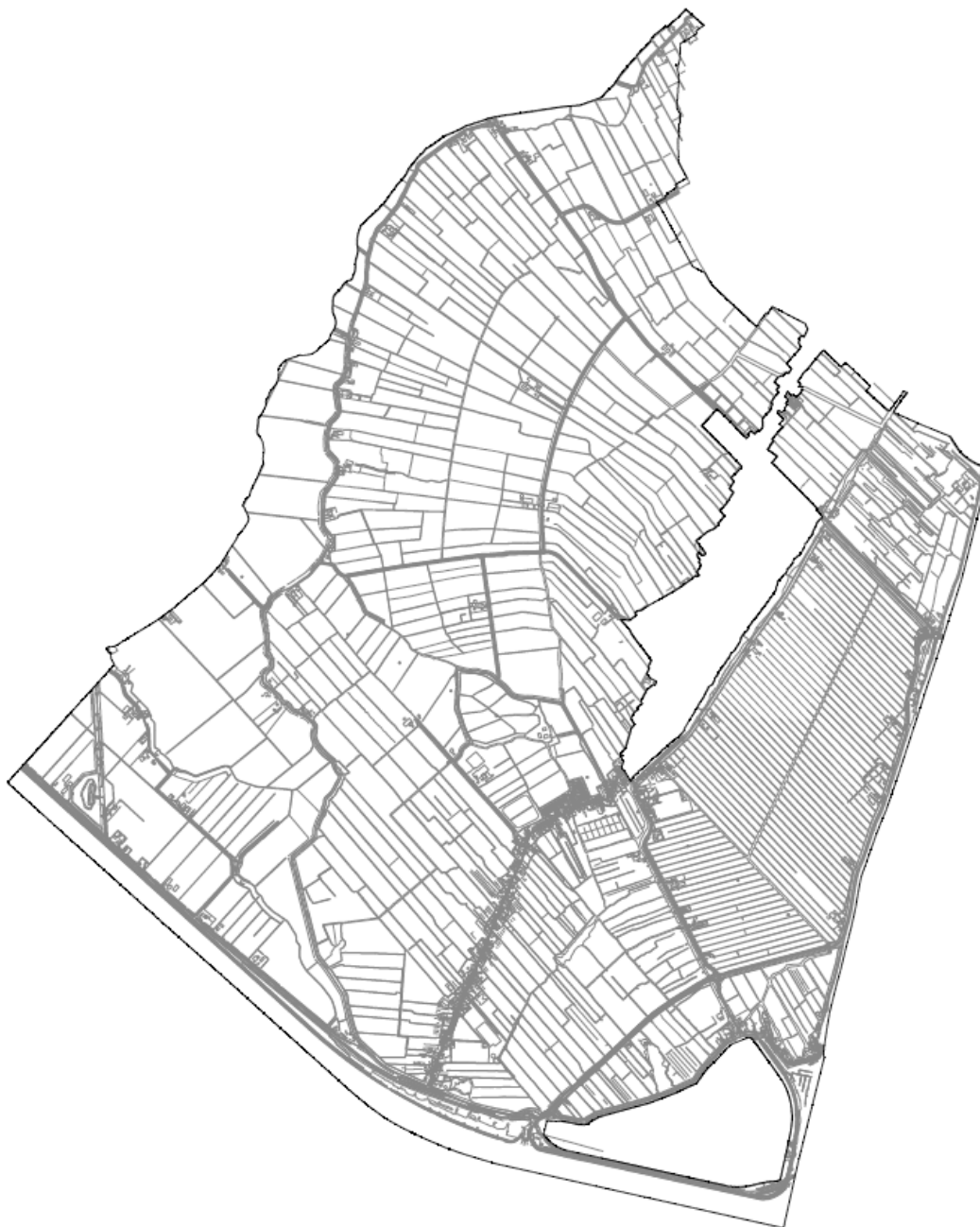
1	Inleiding	2
2	Bodem	4
2.1	Wetgeving en beleid	4
2.2	Bodemkwaliteit in het plangebied.....	4
2.3	Bodemonderzoek sportpark De Omzoom	8
2.4	Conclusies	8
3	Luchtkwaliteit	10
3.1	Wetgeving en beleid	10
3.2	Onderzoek plangebied.....	12
3.3	Conclusies	19
4	Geur	20
4.1	Wetgeving en beleid	20
4.2	Geur in plangebied	22
4.3	Conclusies	24
5	Geluid	25
5.1	Wetgeving en beleid	25
5.2	Akoestische situatie plangebied.....	28
5.2.1	Wegverkeerslawaaï	28
5.2.2	Railverkeerslawaaï	30
5.2.3	Industrielawaaï	31
5.2.4	Hogere waarden.....	35
5.3	Conclusies	37
6	Externe veiligheid	38
6.1	Wetgeving en beleid	38
6.2	Beoordeling externe veiligheidssituatie van het plangebied.....	43
6.2.1	Beoordeling risicodragende activiteiten bij bedrijven	43
6.2.2	Beoordeling transport gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water	45
6.2.3	Beoordeling transport gevaarlijke stoffen door buisleidingen	49
6.2.4	Beoordeling beperkingengebied externe veiligheid van de luchthaven Schiphol	53
6.2.5	Beoordeling van windturbines.....	53
6.2.6	Verantwoording van het groepsrisico Externe Veiligheid.....	54
6.2.7	Beoordeling veiligheid bij straling	55
6.3	Conclusies	57
7	Bedrijven en milieuzonering	59
7.1	Wetgeving en beleid	59
7.2	Bedrijven binnen het plangebied.....	61
7.2.1	Gebiedstypering plangebied.....	61
7.2.2	Beoordeling gevestigde bedrijven.....	62
7.2.3	Beoordeling sportpark De Omzoom.....	62
7.3	Conclusies	62
8	Bescherming, Natuur, Flora & Fauna	63
8.1	Wetgeving en beleid	63
8.2	Natuur binnen het plangebied.....	65
8.3	Conclusie.....	70
9	Duurzaamheid	72
9.1	Wet en regelgeving.....	72
9.2	Beoordeling en conclusies plangebied.....	74
10	Bijlagen	75
	Bijlage 1: Lijst van bestaande niet-agrarische bedrijven binnen het plangebied (peildatum: februari 2013)	76
	Bijlage 2: Lijst van bestaande agrarische bedrijven binnen het plangebied	82
	Bijlage 3: Lijst van bestaande horeca-inrichtingen.....	86
	Bijlage 4: Rapportage Gasunie betreffende groepsrisico gasleiding.....	87
11	Figuren	98
	Figuur 1: beperkingengebied Schiphol	99
	Figuur 2: Hoogtebeperkingengebied Schiphol.....	100
	Figuur 3: Straalpaden	101
	Figuur 4: trace hoogspanningsleiding	102
	Figuur 5.1: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – Communicatieweg west.....	103

Figuur 5.2: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – Communicatieweg oost	104
Figuur 5.3: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – Nauerna.....	105
Figuur 5.4: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – Zeedijk.....	106
Figuur 5.5: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – Zaandammerweg.....	107
Figuur 5.6: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – N203.....	108
Figuur 5.7: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – N246.....	109
Figuur 5.8: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – N246.....	110
Figuur 5.9: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – N246 - Zaandammerweg	111
Figuur 5.10: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – N246.....	112

1 Inleiding

Het plangebied wordt in het westen begrensd door de gemeentegrens met Uitgeest, Heemskerk en Beverwijk, in het noorden door de bebouwing van Saendelft, de N203, de Noorderveenweg en het plangebied van Overhoeken, in het oosten door de Nauernasche vaart en ten zuiden door het Noordzeekanaal. Uitgesloten zijn de stortplaats Nauerna en de dorpskern van Assendelft, vanaf de Zaandammerweg. Het plangebied is in de onderstaande figuur weergegeven.

Figuur 1: overzicht plangebied



Milieuonderzoek plangebied

Voor het plangebied is door de gemeente Zaanstad een milieuonderzoek uitgevoerd. In dit milieuonderzoek wordt een beeld van de milieukwaliteit weergegeven. Het plangebied betreft een landelijk gebied met vooral agrarische functies. Tevens maakt een stuk van het lint van Assendelft deel uit van het plangebied. Het gaat om een in hoofdzaak conserverend plan. Uitgangspunt in het milieuonderzoek is daarom dat er geen nieuwe functies bijkomen, met uitzondering van het gebiedsdeel de Omzoom (globaal ten noorden van de Communicatieweg). Recentelijk was hier een initiatief om het gebied te transformeren tot een recreatiegebied. Deze ontwikkelingen gaan vooralsnog niet door in verband met financiële tegenwind. Wel is een sportpark voorzien (Sportpark de Omzoom). Het sportpark heeft een geplande omvang van ca. 9 ha en zal onder andere plaats bieden aan een atletiekvereniging en een honkbalvereniging en de bijbehorende voorzieningen.

Ook biedt het plan mogelijkheden voor (agrarische) nevenfuncties bij boerenbedrijven. Op voorhand valt niet te zeggen of -en in welke mate- gebruik zal worden gemaakt van de mogelijkheden van nevenfuncties. Deze nevenfuncties betreffen kleinschalige, aan het agrarisch bedrijf, ondergeschikte functies, zoals een theeschenkerij, verkoop streekproducten, imkerij, Bed & Breakfast of een minicamping.

In het milieuonderzoek voor het plangebied zijn de volgende milieuthema's onderzocht:

- Bodem
- Luchtkwaliteit
- Geur
- Geluid
- Externe veiligheid
- Bedrijven en milieuzonering
- Bescherming, natuur, flora en fauna
- Duurzaamheid

De resultaten van het milieuonderzoek worden per thema in de volgende paragrafen besproken.

2 Bodem

2.1 Wetgeving en beleid

De huidige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) moet bekend zijn om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Dit vloeit voort uit het gestelde in de Woningwet, de Wet bodembescherming en/of de Wet ruimtelijke ordening. In het geval grond wordt toegepast voor bijvoorbeeld het bouwrijp maken van een terrein dan is het Besluit bodemkwaliteit eveneens van toepassing. De wet- en regelgeving met betrekking tot bodem bestaat uit de Wet bodembescherming, Besluit Uniforme Saneringen (BUS), Besluit bodemkwaliteit, Besluit Uitvoeringskwaliteit Bodembeheer (Kwalibo).

2.2 Bodemkwaliteit in het plangebied

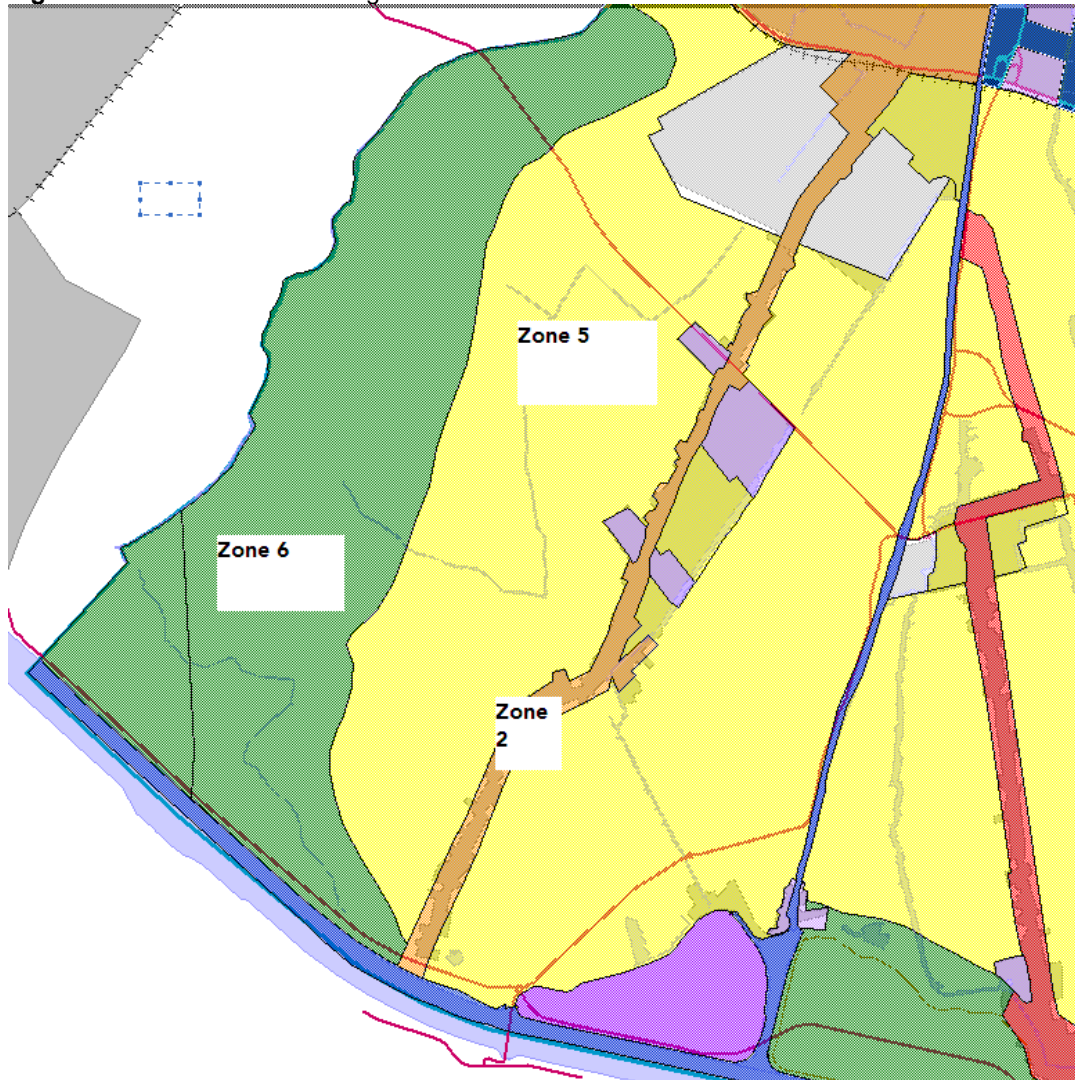
Historisch en huidig gebruik

Gezien het landelijke karakter van dit gebied worden verontreinigingen voornamelijk veroorzaakt door dempingen en stortlocaties. Van de voormalige stortlocaties zijn Marpet aan de Zeedijk en de stortplaats aan de Vaartdijk, ten noorden van de watertoren, de bekendste en meest omvangrijke. De dempingen werden niet uitsluitend met verontreinigd materiaal gedaan maar ook met gebiedseigen grond waarvan de kwaliteit beter kan zijn. De verontreinigingen langs de Dorpsstraat zijn mogelijk afkomstig van het ophoogmateriaal of eventueel door (voormalige) ondergrondse tanks of andere bodembedreigende activiteiten (afhankelijk van de bedrijfsactiviteit).

Bodemkwaliteitskaart

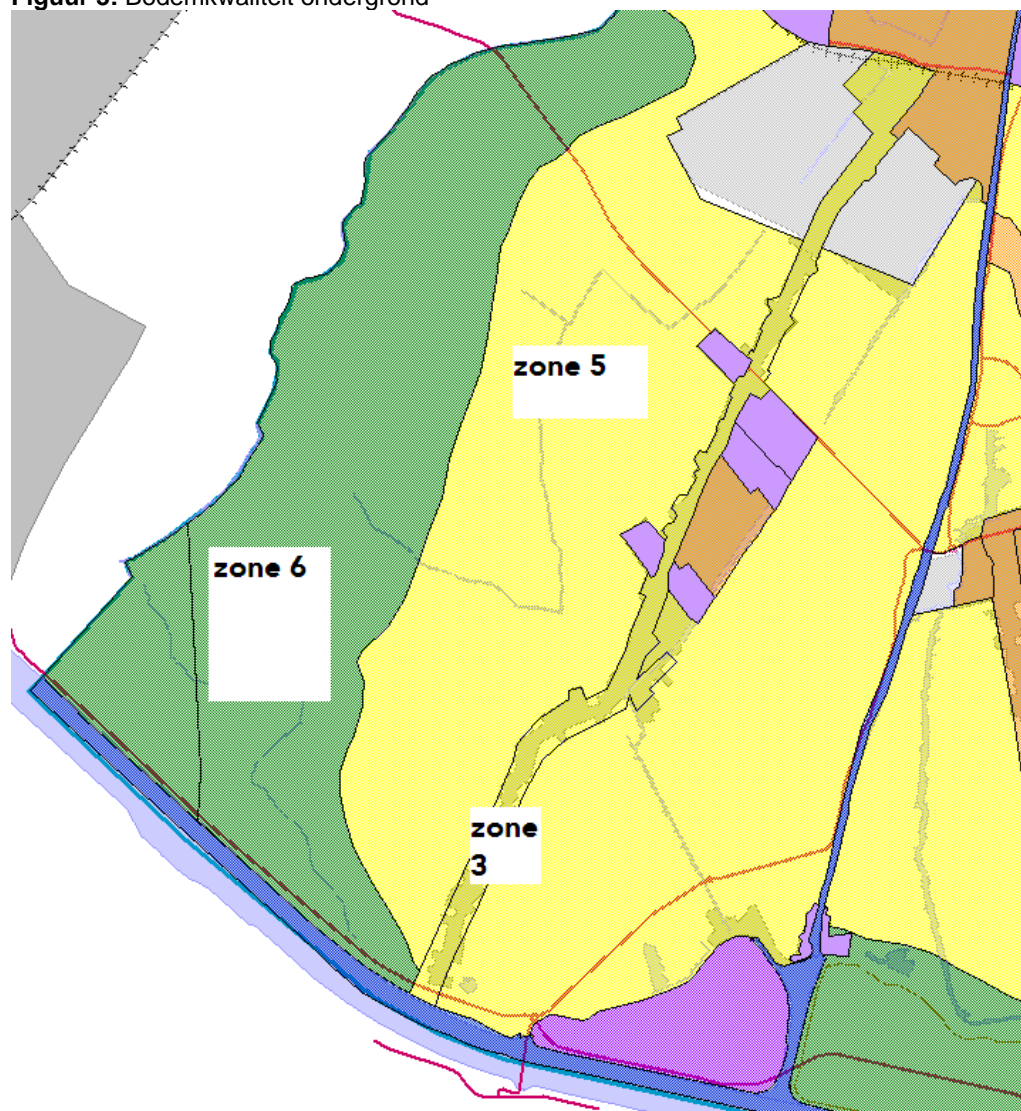
De gemeente is verdeeld in zones van vergelijkbare bodemkwaliteit. Deze zijn opgenomen in een bodemkwaliteitskaart. Op de locatie zijn de zones 2, 3, 5 en 6 van toepassing. Deze locaties zijn weergegeven in de onderstaande figuren.

Figuur 2: Bodemkwaliteit bovengrond



Bodemkwaliteit bovengrond (zware metalen en PAK):
Zone 2: matig verontreinigd
Zone 5: licht verontreinigd
Zone 6: schoon

Figuur 3: Bodemkwaliteit ondergrond



Bodemkwaliteit ondergrond (zware metalen en PAK):

Zone 3: licht verontreinigd

Zone 5: licht verontreinigd

Zone 6: schoon

Indien grond wordt toegepast, bijvoorbeeld voor ophoging, aanvulling, demping en bouwrijp maken, moet deze grond een bepaalde kwaliteit hebben. Op de huidige locatie geldt dat grond mag worden toegepast die minimaal voldoet aan de kwaliteit achtergrondwaarde voor het landelijk gebied (zone 5 en 6) en de kwaliteit wonen voor het bebouwd gebied (zone 2 en 3).

Bekende bodemonderzoeken

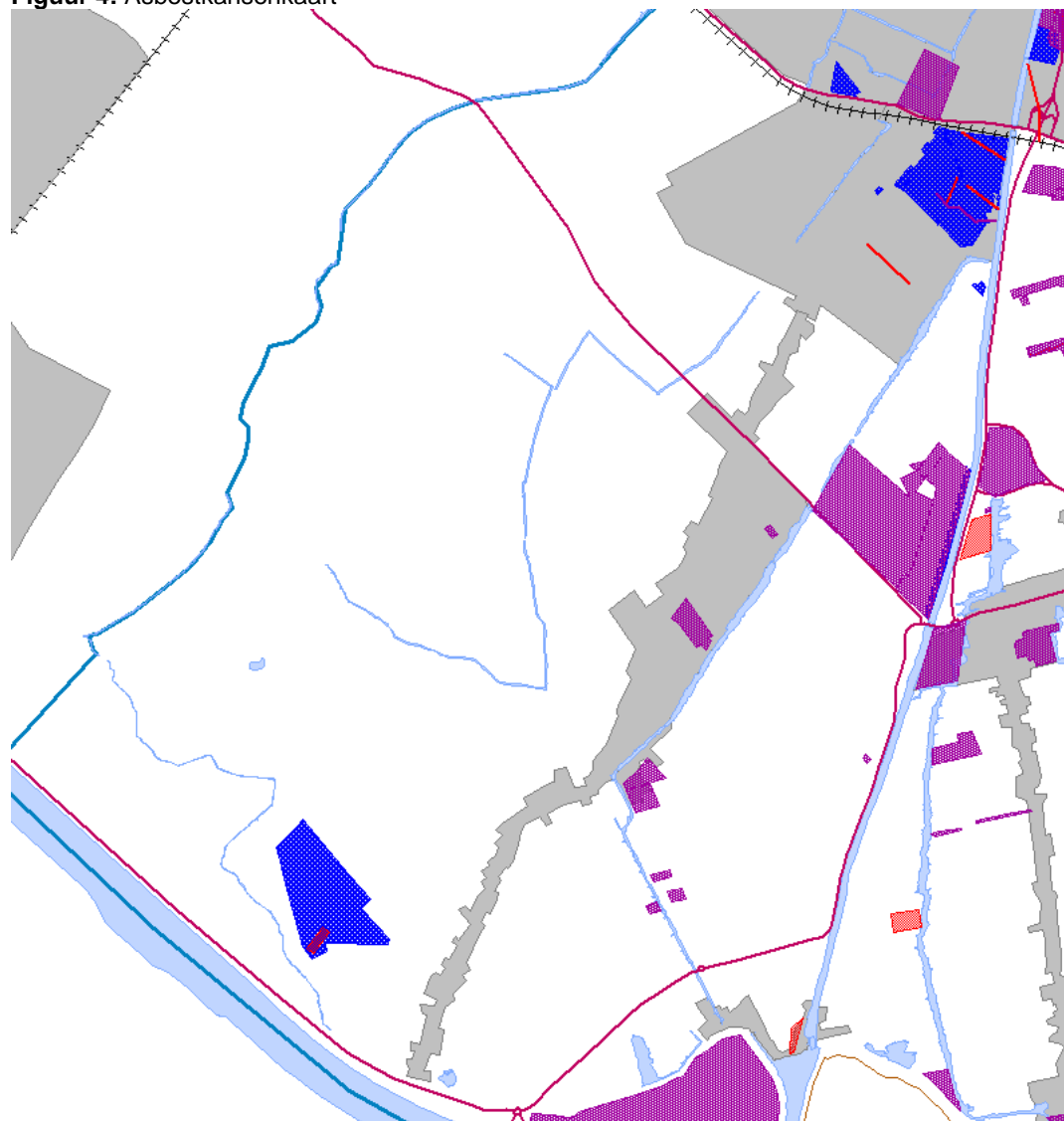
Een uitgevoerd bodemonderzoek heeft een geldigheidsduur van twee jaar. Bij een rapport ouder dan twee jaar wordt per geval door de milieufunctie beoordeeld of een nieuw bodemonderzoek moet worden uitgevoerd. In het gebied zijn een groot aantal bodemonderzoeken uitgevoerd, hiervan is niet bekend of deze actueel genoeg zijn. In het kader van het bestemmingsplan is het voornamelijk niet relevant om deze specifiek te beoordelen, omdat het een conserverend plan betreft en er geen potentiële ontwikkelingslocaties bekend zijn. Bij gerichte vragen kan het bodemonderzoek in een latere fase nog uitgevoerd worden. Er wordt niet uitgesloten dat hier sprake is van meerdere gevallen van

bodemverontreiniging. Gezien het landelijke karakter wordt niet verwacht dat hier sprake is van een grootschalige grondwaterverontreiniging.

Asbestkansenkaart

Binnen het plangebied bevinden zich asbestverdachte locaties. De asbestverdachte locaties zijn weergegeven in figuur 4. De gemeente Zaanstad is momenteel bezig met het uitvoeren van asbestonderzoek op een beperkt aantal locaties. De locaties zijn weergegeven in de onderstaande figuur. De eindresultaten hiervan zijn vooralsnog niet bekend.

Figuur 4: Asbestkansenkaart



-  Stortlocaties lijn
-  Stortlocaties vlak
-  Dempingen lijn
-  Dempingen vlak
-  Locaties Forbo
- 

In het plangebied is niet uit te sluiten dat door historisch gebruik en dempingen van sloten met materiaal van onbekende herkomst verontreiniging van de bodem is opgetreden. Geadviseerd wordt dan ook om bodemonderzoek uit te laten voeren, indien binnen het plangebied een gebruikswijziging plaats gaat vinden of in geval van nieuwbouw, verkooptransacties en dergelijke. Dit is gebeurd voor het sportpark De Omzoom, zie paragraaf 2.3.

De volgende (bodem)onderzoeken dienen, in geval van aanvraag om omgevingsvergunning en bestemmingswijzigingen, te worden verricht:

- Verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740;
- Verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897;
- Nader bodemonderzoek conform de NTA 5755 om de omvang van de verontreinigingen met bepaalde stoffen in de grond/ het grondwater nader in beeld te brengen;
- Nader asbestonderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897;
- Actualiserend bodemonderzoek om de eerder vastgestelde verontreinigingen opnieuw in kaart te brengen;

Saneringsonderzoek en/of saneringsplan dient/dienen te voldoen aan de eisen zoals die zijn opgenomen in de Wet bodembescherming en de Bodemsaneringsverordening van de gemeente Zaanstad.

Alle bodemonderzoeken dienen te worden verricht door een onderzoeksbureau dat gecertificeerd is conform de eisen die zijn opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit. De resultaten van de bodemonderzoeken en/of het saneringsplan dienen ter goedkeuring te worden overgelegd aan de milieuafdeling.

2.3 Bodemonderzoek sportpark De Omzoom

Er is een verkennend (water)bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd voor het sportpark ('Verkennend (water)bodemonderzoek en asbestonderzoek in bodem – sportpark Omzoom', Grontmij, proj.nr. 313479, feb. 2013). Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van het sportpark.

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de deellocatie "weilandenpercelen", opgestelde hypothese "onverdachte locatie", strikt genomen niet juist is. Gezien de relatief lage gehalten en de toekomstige bestemming van de locatie is er echter geen aanleiding tot het verrichten van vervolgonderzoek met een aangepaste hypothese.

Geconcludeerd wordt dat de voor de deellocatie "betonpad" opgestelde hypothese "verdachte locatie", niet juist is. Er zijn immers geen noemenswaardige verontreinigingen (met asbest) aangetoond.

De voor de deellocaties "Dammen" en "Gedempte sloten" opgestelde hypothese "verdachte locatie" blijkt juist te zijn. De bovengrond ter plaatse van een gedempte sloot (ter hoogte van boorraai R6) bevat matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen, PCB's en PAK. Hiervoor wordt nog vervolgonderzoek verricht. Uitgangspunt is dat voorafgaand aan de aanleg van het sportpark de bodemkwaliteit voldoet aan de wettelijke eisen.

Op basis van de uitkomsten van het onderzoek behoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, ter plaatse van alle terreindelen behalve de verontreinigde gedempte sloten, geen beperkingen te worden gesteld aan het toekomstige gebruik van de locatie als sportterrein.

2.4 Conclusies

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat het grootste deel van het gebied licht tot matig verontreinigd is. Verontreinigingen worden voornamelijk veroorzaakt door dempingen en stortlocaties. Van de stortlocaties zijn Marpet en Nauerna de bekendste en meest omvangrijke. Nauerna ligt buiten het plangebied. De dempingen werden niet uitsluitend met verontreinigd materiaal gedaan, maar ook met gebiedseigen grond waarvan de kwaliteit beter kan zijn. De verontreinigingen langs de Dorpsstraat zijn mogelijk afkomstig van het ophoogmateriaal of eventueel door (voormalige) ondergrondse tanks of andere bodembedreigende activiteiten (afhankelijk van de bedrijfsactiviteit).

In het gebied zijn een groot aantal bodemonderzoeken uitgevoerd, hiervan is niet bekend of deze actueel genoeg zijn. In het kader van het bestemmingsplan is het vooralsnog niet relevant om deze specifiek te beoordelen, omdat het een conserverend plan betreft en er geen potentiële ontwikkelingslocaties bekend zijn. In het plangebied is niet uit te sluiten dat door historisch gebruik evenals dempingen van sloten met materiaal van onbekende herkomst verontreiniging van de bodem is opgetreden. Geadviseerd wordt dan ook om bodemonderzoek uit te laten voeren, indien binnen het plangebied een gebruikswijziging plaats gaat vinden, in geval van nieuwbouw, bij verkooptransacties en dergelijke.

Voor het sportpark is in februari 2013 onderzoek uitgevoerd. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek behoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, ter plaatse van alle terreindelen behalve de verontreinigde gedempte sloten, geen beperkingen te worden gesteld aan het toekomstige gebruik van de locatie als sportterrein.

3 Luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit de genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over de luchtkwaliteitseisen staat deze bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005'.

3.1 Wetgeving en beleid

Wet luchtkwaliteit

De wet is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken;
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. De 3% grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂.

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de nieuwe 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

- De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften voor het meten en berekenen van de concentratie - en depositie - van luchtverontreinigende stoffen. In de Regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethoden opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethoden geven resultaten die rechtsgeldig zijn. In de Regeling zijn ook voorschriften opgenomen voor metingen met betrekking tot meetplaatsen en analyse. De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is op 15 november 2007 samen met de nieuwe regelgeving voor luchtkwaliteit in werking getreden. De regeling is sindsdien een aantal malen gewijzigd en aangevuld.

Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Het NSL is een samenwerkingsprogramma van de rijksoverheid en de decentrale overheden in de gebieden waar de normen worden overschreden. Voor deze gebieden zijn Regionale Samenwerkingsprogramma's Luchtkwaliteit (RSL's) opgesteld die samen met het nationale plan de basis vormen voor het NSL.

In de Wet Milieubeheer (hoofdstuk 5) is de wettelijke basis voor het NSL opgenomen. Het NSL bevat alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren en alle ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren. Het betreft ruimtelijke, verkeers- en infrastructurele besluiten en vergunningen voor industriële installaties waarover de overheden de komende vijf jaar een besluit willen nemen. De positieve effecten (maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren) overtreffen de negatieve effecten (ruimtelijke projecten die de luchtkwaliteit verslechteren). Door uitvoering van het NSL wordt overal in Nederland uiterlijk in juni 2011 de grenswaarde voor fijn stof en in januari 2015 de grenswaarde voor stikstofdioxide gehaald.

Het Rijk coördineert de totstandkoming en uitvoering van het NSL. Het Rijk maakt met provincies en gemeenten afspraken over toetsbare resultaten; in de NSL-gebieden moeten de normen voor

luchtkwaliteit worden gehaald. De overheden kunnen op de uitvoering van de NSL-maatregelen worden afgerekend.

Voor de gemeente Zaanstad zijn de volgende projecten aangemeld:

- Hembrugterrein, bedrijventerrein 48 ha;
- Achtersluispolder, bedrijventerrein 94 ha;
- Hoogtij, bedrijventerrein 140 ha;
- Inverdan, gemengd gebied, 77.500 m² kantoren + 53.000 m² overige voorzieningen + 100 ha bedrijfsterrein + 2.700 woningen;
- Zaandam Zuid Oost, woningbouwplan 3364 woningen.

Voor deze projecten zijn geen maatregelen opgenomen in het NSL en hoeft er geen onderzoek naar de luchtkwaliteit te worden uitgevoerd.

Het ministerie van I&M wil en moet de vinger aan de pols houden tijdens de looptijd van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Hiervoor zal de luchtkwaliteit jaarlijks moeten worden gemonitord. Ten behoeve van de monitoring is in opdracht van het ministerie de Monitoringstool ontwikkeld. Dit is een afgeleide van de huidige Saneringstool. Gemeenten, provincies en het rijk rapporteren jaarlijks over de genomen maatregelen, uitgevoerde projecten, de verkeersintensiteiten en andere relevante gegevens. Met deze gegevens wordt de Monitoringstool gevuld en kunnen de overheden de luchtkwaliteit over het afgelopen jaar berekenen.

AMvB 'Niet In Betekenende Mate' (NIBM)

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven. Om versnippering van 'in betekenende mate' (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen. Projecten die wel 'in betekenende mate' bijdragen, zijn voor het merendeel opgenomen in het NSL. Het NSL is erop gericht om overal de Europese grenswaarden te bewerkstelligen. Daartoe is een pakket aan maatregelen opgenomen in het NSL: zowel (generieke) rijksmaatregelen als locatiespecifieke maatregelen van gemeenten en provincies. Dit pakket maatregelen zorgt ervoor dat alle negatieve effecten van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen ruim worden gecompenseerd. Bovendien worden alle huidige overschrijdingen tijdig opgelost, d.w.z. binnen de gestelde termijn na verlening van derogatie door de EU.

Luchtkwaliteitsplan

Als voor een stof (bijvoorbeeld stikstofdioxide) een overschrijding is geconstateerd van een 'plandrempel' moet de gemeente een plan maken om de luchtkwaliteit te verbeteren. Dit plan moet binnen een jaar na het constateren van de overschrijding van de plandrempel opgesteld zijn. Dus: gemeenten die in 2008 voor de eerste keer te maken hadden met een plandrempel-overschrijding, constateerden dat bij de rapportage van de luchtkwaliteit over 2008 in 2009 en moeten in 2010 een luchtkwaliteitsplan gereed hebben. Gemeenten die bij de rapportage over 2008 op dezelfde locaties als voorgaande jaren een plandrempeloverschrijding aantreffen, hoeven hiervoor niet opnieuw een plan in te dienen (dit is alleen voor nieuwe locaties noodzakelijk).

In de gemeente Zaanstad zijn volgens de rapportages van de luchtkwaliteit de afgelopen jaren geen plandrempeloverschrijdingen geconstateerd. Desondanks is er voor de gemeente Zaanstad een Luchtkwaliteitplan 2010 opgesteld. Het plan geeft de maatregelen weer die Zaanstad de komende jaren wil nemen om de luchtkwaliteit in de gemeente te verbeteren. Het betreffen maatregelen die niet direct betrekking hebben op de inrichting voor de ruimtelijke ordening.

Grenswaarden voor de luchtkwaliteit

In de onderstaande tabel is een overzicht van de plandrempels en de grenswaarden weergegeven, zoals die in het Wet milieubeheer, bijlage 2, zijn opgenomen. Een plandrempel geeft het kwaliteitsniveau aan van de buitenlucht dat bij overschrijding aanleiding geeft tot het opstellen van een plan waarin wordt aangegeven op welke wijze voldaan wordt aan de grenswaarden.

Tabel 1: Overzicht van de plandrempels en grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit

Stof	Type norm	Grenswaarde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
SO ₂	Grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	125
NO ₂	Grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	300 Tot 1 januari 2015
		200 Vanaf 1 januari 2015
	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	60 Tot 1 januari 2015 40 Vanaf 1 januari 2015
PM ₁₀	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	40
	Grenswaarde (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	50
CO	Grenswaarde (humaan; 98 percentiel van 8 uurgemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	10.000
Benz een	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ *)	5
BaP	Grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in ng/m^3 **)	1

* $\mu\text{g}/\text{m}^3$ = microgram per kubieke meter. ** ng/m^3 = nanogram per kubieke meter.

3.2 Onderzoek plangebied

Planvergelijking

In het nieuwe bestemmingsplan zijn ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan geen wijzigingen opgenomen welke een negatieve invloed hebben op de luchtkwaliteit. Het sportpark de Omzoom ten zuiden van Saendelft is als vaststaande ontwikkeling opgenomen in het bestemmingsplan. Het sportpark maakt geen onderdeel uit van het onderzoek naar de luchtkwaliteit. Daarvoor is een separaat onderzoek uitgevoerd of de verkeersaantrekkende werking van het sportpark consequenties heeft voor de luchtkwaliteit. Buiten het plangebied zijn een tweetal grootschalige woningbouwplannen gepland. Dit zijn Kreekrijk en Overhoeken.

Hieronder wordt achtereenvolgens ingegaan op het bestemmingsplan, de woningbouwplannen Kreekrijk en Overhoeken en tot slot het sportpark

Plangebied landelijk gebied Assendelft

Monitoringstool

Omdat sprake is van een conserverend bestemmingsplan is voor het onderhavige bestemmingsplan gebruik gemaakt van de Monitoringstool die ontwikkeld is voor de jaarlijkse monitoring van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De betrokken bestuursorganen (gemeenten, provincies en Verkeer en Waterstaat) leveren jaarlijks voor 1 mei aan I&M de gegevens die nodig zijn voor de concentratieberekeningen. Dit betreffen met name de verkeersgegevens en de -verdeling van de relevante wegen binnen de betreffende gemeente of provincie. I&M stelt, op basis van concentratieberekeningen, jaarlijks de luchtkwaliteit vast. De betrokken bestuursorganen worden jaarlijks voor 1 juli geïnformeerd over de vastgestelde kwaliteitsniveaus.

In de Monitoringstool zijn binnen het plangebied de volgende relevante wegen meegenomen:

- N246 (Kanaalweg, Provinciale weg en Vaartdijk)
- Zaandammerweg
- Dorpsstraat
- Genieweg
- Zeedijk
- Communicatieweg (west en oost)
- N203 (Provinciale weg)

De overige wegen binnen het plangebied hebben slechts een relatief geringe invloed op de luchtkwaliteit.

Onderzoeksjaren

Voor bestemmingsplannen geldt als zichtjaar voor de huidige situatie het kalenderjaar waarin het bestemmingsplan wordt vastgesteld. Is de vaststelling nog voor 2010, dan zal aanvullend op het jaar van vaststelling ook de situatie in 2010 moeten worden beoordeeld. Het zichtjaar voor de toekomstige situatie is tien jaar na het jaar waarin het plan wordt vastgesteld.

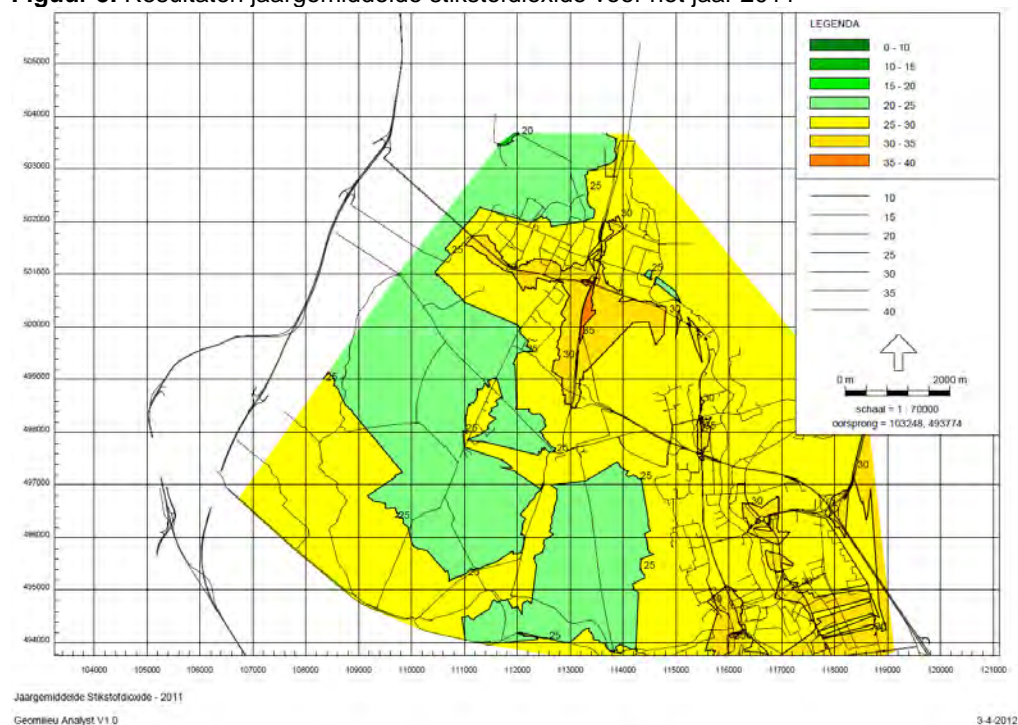
De luchtkwaliteit is onderzocht voor de volgende jaren:

- 2011 (voor fijn stof, het jaar waar aan de grenswaarde moet zijn voldaan)
- 2015 (voor stikstofdioxide, het jaar waar aan de grenswaarde moet zijn voldaan)
- 2022

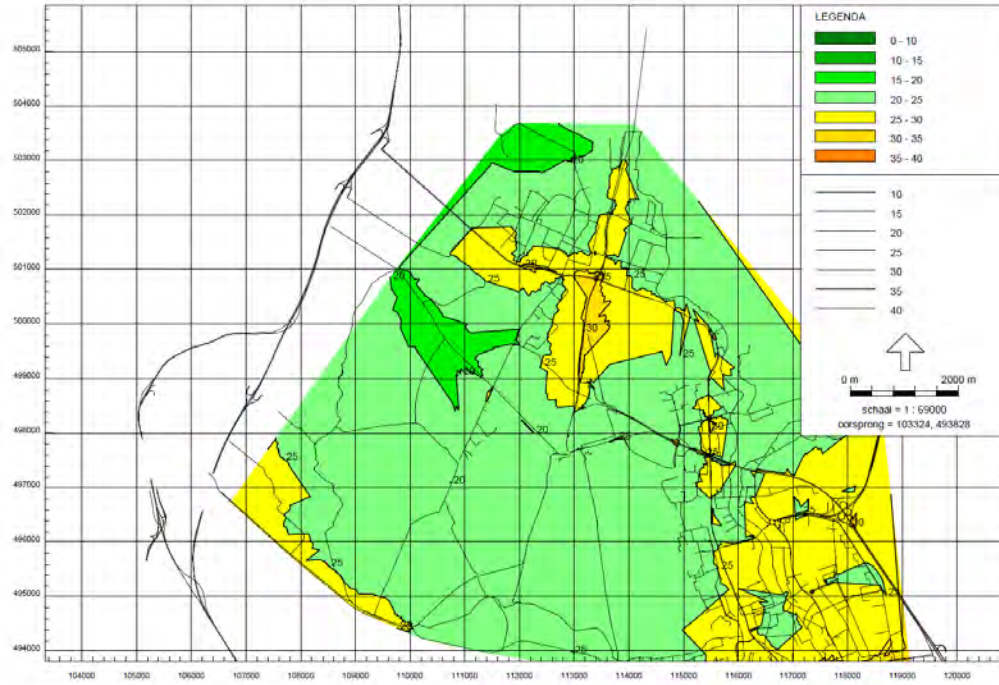
Resultaten

De resultaten uit de Monitoringstool 2010 zijn door middel van de GIS applicatie Geomilieu Analist, versie 1.0, grafisch verwerkt. In de onderstaande figuren zijn de grafische resultaten van de luchtkwaliteit ter hoogte van het plangebied landelijk gebied Assendelft weergegeven voor achtereenvolgens stikstofdioxide en fijn stof voor de zichtjaren 2011, 2015 en 2022, waarbij 2022 feitelijk gelijkgesteld is aan 2020.

Figuur 5. Resultaten jaargemiddelde stikstofdioxide voor het jaar 2011



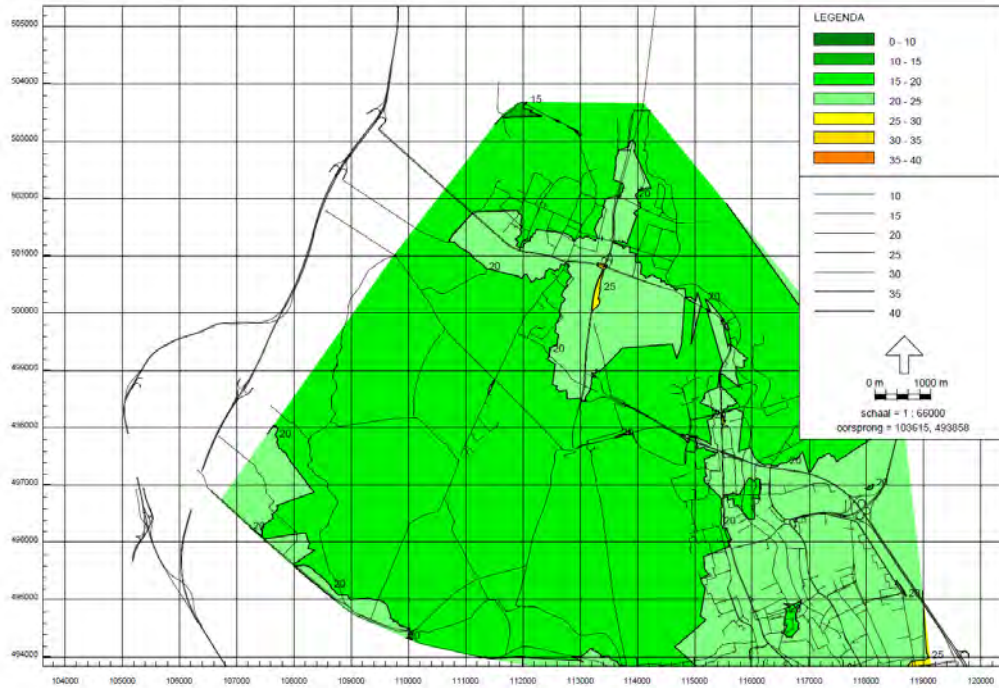
Figuur 6: Resultaten jaargemiddelde stikstofdioxide voor het jaar 2015



Jaargemiddelde Stikstofdioxide - 2015
 Geomilieu Analyst V1.0

3-4-2012

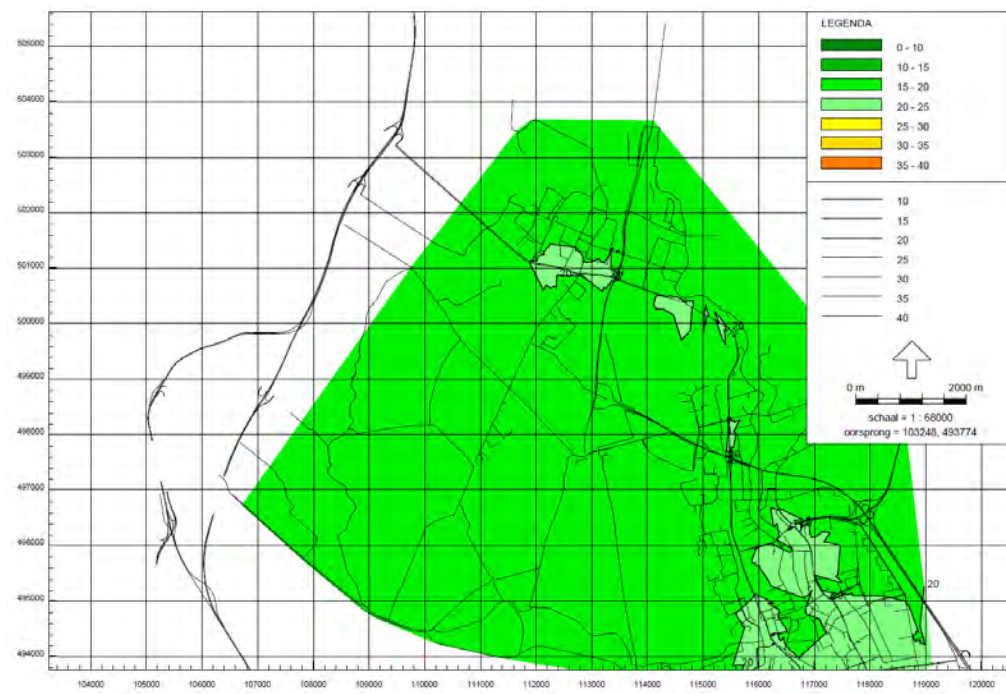
Figuur 7: Resultaten jaargemiddelde stikstofdioxide voor het jaar 2022



Jaargemiddelde Stikstofdioxide - 2020
 Geomilieu Analyst V1.0

3-4-2012

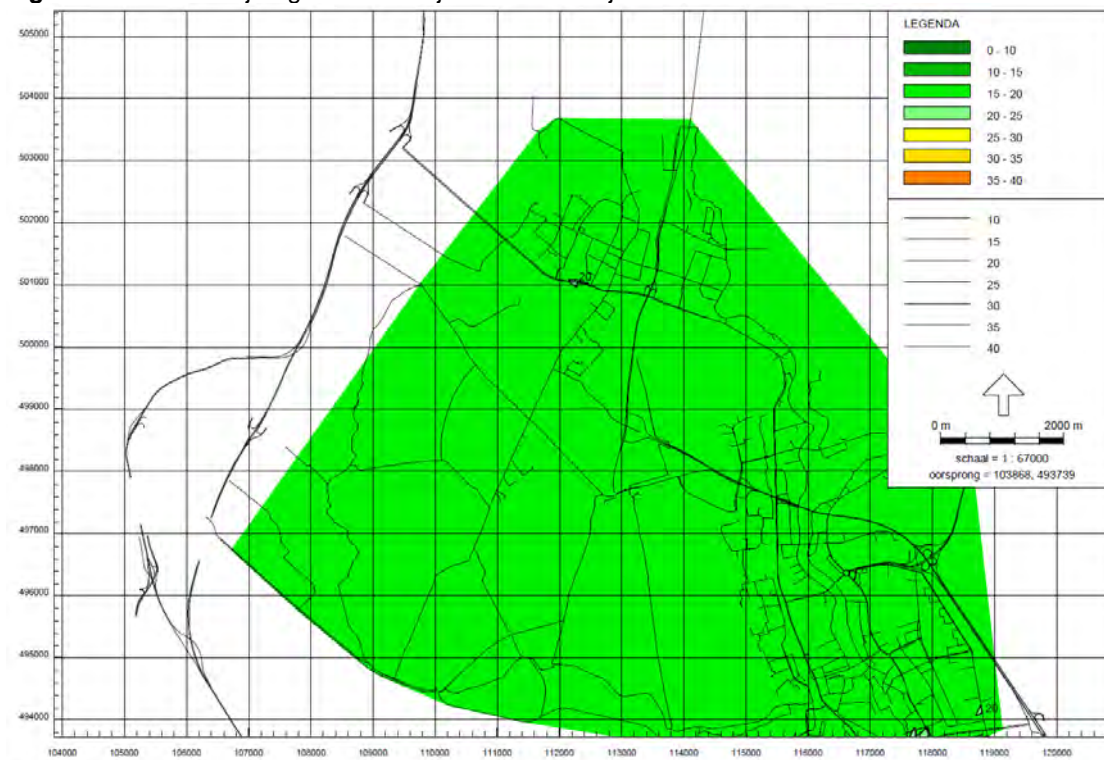
Figuur 8: Resultaten jaargemiddelde fijn stof voor het jaar 2011



Jaargemiddelde Fijn stof - 2011
Geomilieu Analyst V1.0

3-4-2012

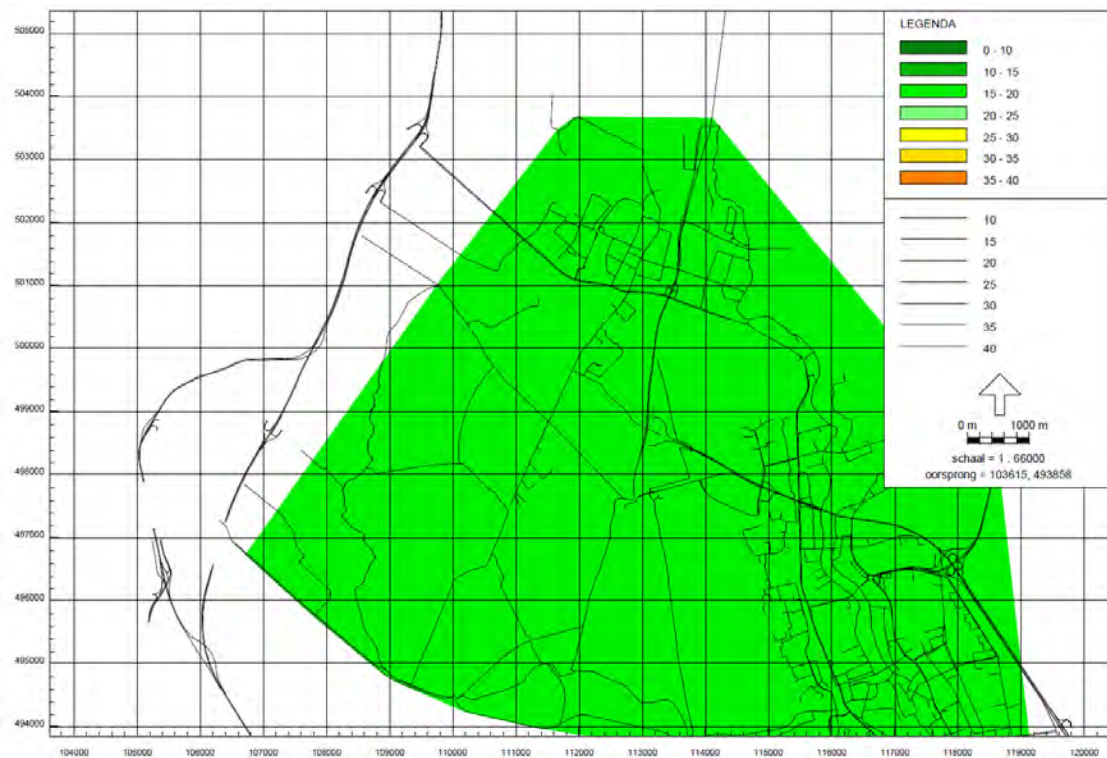
Figuur 9: Resultaten jaargemiddelde fijn stof voor het jaar 2015



Fijn stof jaargemiddelde - 2015
Geomilieu Analyst V1.0

3-4-2012

Figuur 10: Resultaten jaargemiddelde fijn stof voor het jaar 2022

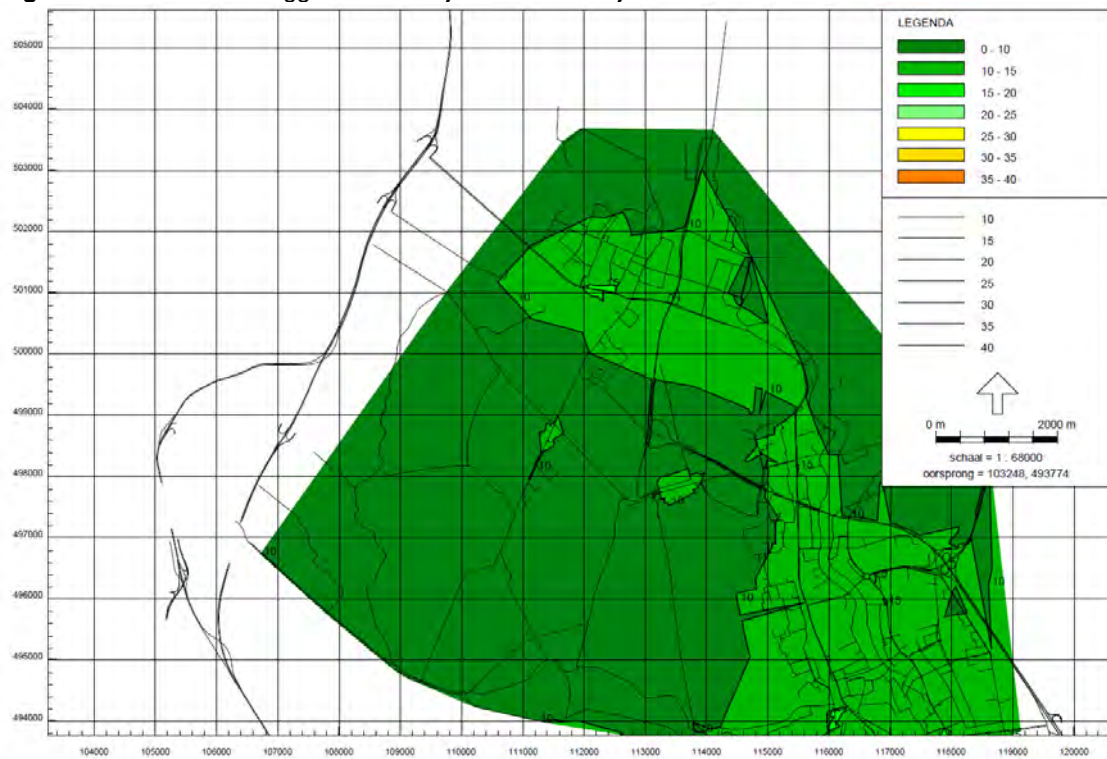


Jaargemiddelde Fijn stof jaar - 2020

Geomilieu Analyst V1.0

3-4-2012

Figuur 11: Resultaten daggemiddelde fijn stof voor het jaar 2011

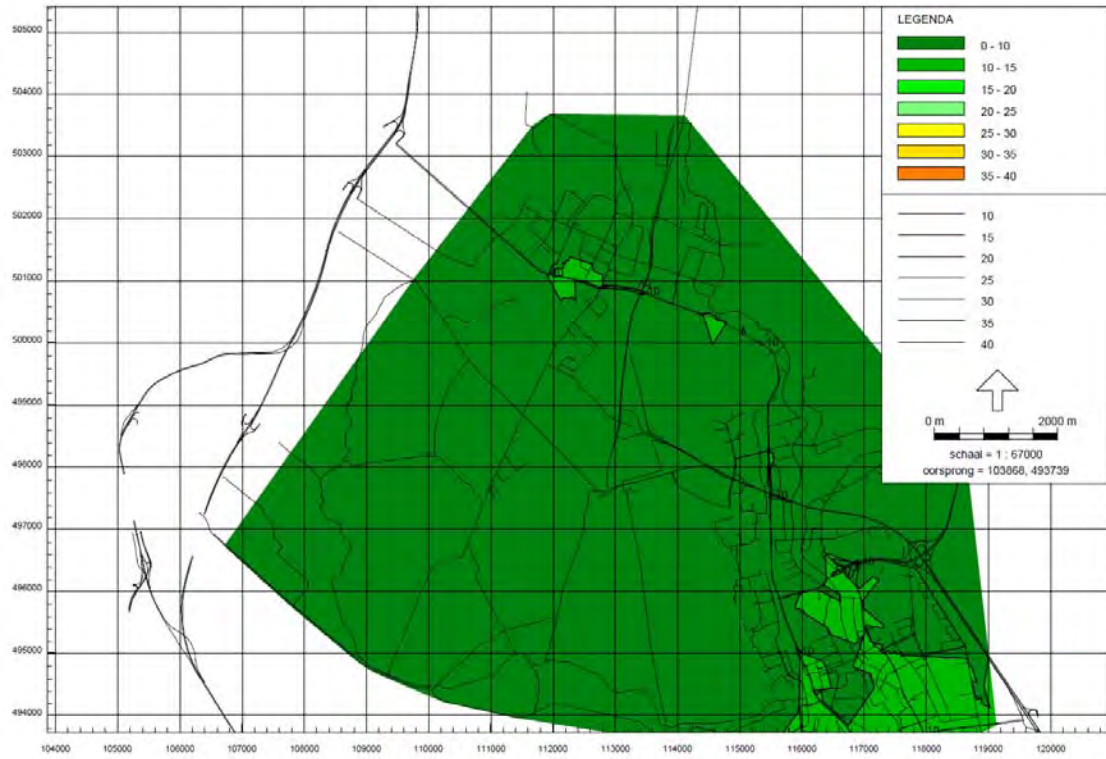


Daggemiddelde Fijn stof - 2011

Geomilieu Analyst V1.0

3-4-2012

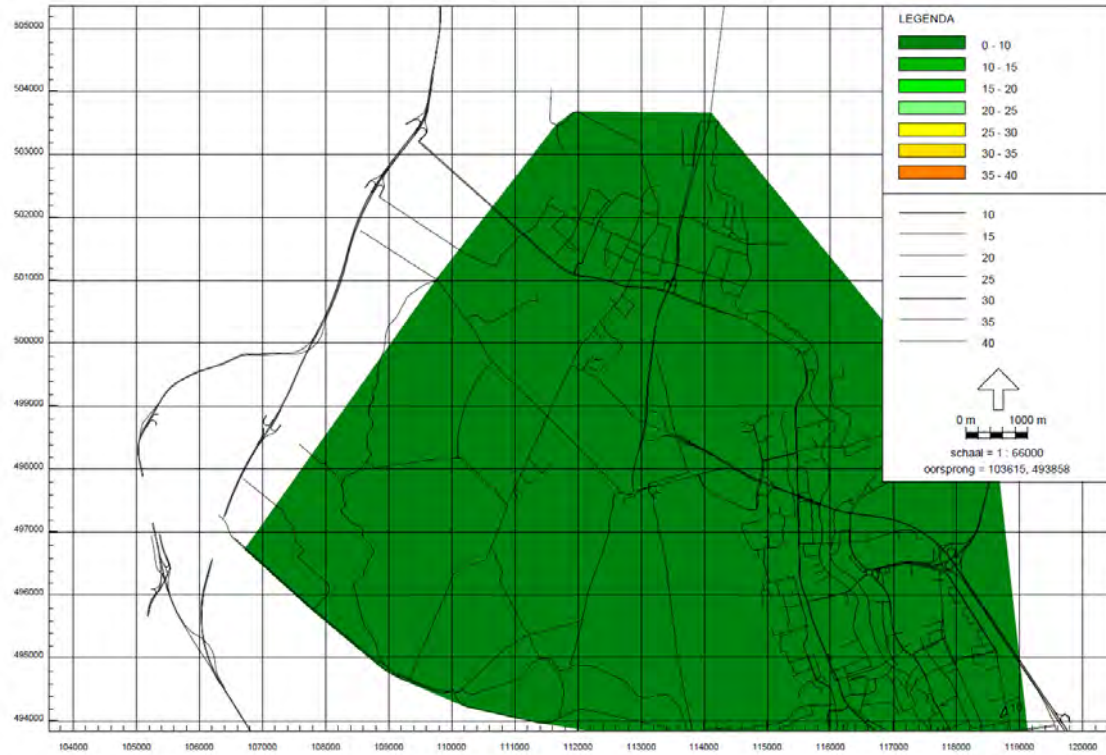
Figuur 12: Resultaten daggemiddelde fijn stof voor het jaar 2015



Daggemiddelde Fijn stof - 2015
Geomilieu Analyst V1.0

3-4-2012

Figuur 13: Resultaten daggemiddelde fijn stof voor het jaar 2022



Daggemiddelde Fijn stof dag - 2020
Geomilieu Analyst V1.0

3-4-2012

Stikstofdioxide (NO₂)

Uit de figuren blijkt dat de grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie niet wordt overschreden. Verondersteld wordt dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van 200 µg/m³ niet één keer overschreden wordt, omdat dit in Nederland nog nooit is voorgekomen, terwijl dit maximaal 18 keer per jaar is toegestaan. Stikstofdioxide vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.

Fijn stof (PM₁₀)

Uit de figuren blijkt dat de grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie niet wordt overschreden. Bovendien wordt de grenswaarde voor de 24 uurgemiddelde concentratie minder dan 35 keer per jaar overschreden. Fijn stof vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.

Voor 2015 en 2022 zijn er geen overschrijdingen van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit te verwachten. Voor 2022 zijn hiervoor de berekeningen van 2020 gebruikt. In feite zal de luchtkwaliteit in 2022 beter zijn dan in 2020. Geconcludeerd wordt dat dit ook het geval zal zijn voor de tussenliggende jaren. Volgens de Grootchalige Concentratiekaart van Nederland is er in Nederland sprake van een dalende tendens van de achtergrondconcentraties van luchtverontreinigende stoffen. Op termijn is de verwachting dat de luchtkwaliteit nog meer zal verbeteren, waardoor er binnen het bestemmingsplan ook voor de toekomstige situatie geen overschrijdingen van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit zullen plaatsvinden.

De ontwikkelingen binnen het plangebied lopen nog steeds in de pas met de Monitoringstool.

Kreekrijk en Overhoeken

In het Besluit NIBM is opgenomen dat onder bepaalde voorwaarden een activiteit als 'Niet in betekenende mate' kan worden beschouwd. Dit is met name het geval als de bijdrage in de concentratie luchtverontreinigende stoffen van de activiteit minder bedraagt dan 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie voor stikstofdioxide en zwevende deeltjes. In de Regeling NIBM zijn activiteiten aangewezen die in ieder geval niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen. Het betreffen de volgende activiteiten die relevant zijn voor het bestemmingsplangebied "Woningbouwlocaties die netto niet meer dan 1500 nieuwe woningen omvat". De bovengenoemde activiteiten gelden voor 1 ontsluitingsweg. Er mag per bestemmingsplan/project uitgegaan worden van maximaal 2 ontsluitingswegen. Binnen het plangebied zijn geen nieuwe ontwikkelingen voorzien die een negatieve invloed hebben op de luchtkwaliteit. De ontwikkelingen welke mogelijk worden gemaakt als nevenfunctie bij de agrarische bedrijven zijn zeer kleinschalig van omvang en hebben geen effect op de luchtkwaliteit.

De, buiten het plangebied gelegen, woningbouwplannen Kreekrijk en Overhoeken vallen binnen de categorieën zoals aangegeven in de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM). Geconcludeerd wordt dat de woningbouwplannen geen nadelige invloed zullen hebben op de luchtkwaliteit binnen het plangebied.

Sportpark de Omzoom

Voor het sportpark is met de NIBM-tool van Infomil onderzocht of het sportpark in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Het project betreft de bouw van een sportcomplex inclusief nevenfuncties (kantines en buitenschoolse opvang). Met behulp van de NIBM-tool is vastgesteld of er een kans is dat de ontwikkeling zal leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Indien er een mogelijke verslechtering zou kunnen optreden is verder onderzoek noodzakelijk.

Als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie van de stoffen fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) veroorzaakt van maximaal 3% is sprake van een project dat niet in betekenende mate bijdraagt. De 3%-grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijnstof of stikstofdioxide. Dit komt overeen met 1,2 µg/m³ voor zowel stikstofdioxide als fijn stof. Uitgangspunt is dat het complex 600 voertuigbewegingen per dag genereert.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	600
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,41
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,15
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Uit de berekening blijkt dat de bijdrage van het verkeer in ieder geval niet bijdraagt aan een in betekenende mate verslechtering van de luchtkwaliteit.

3.3 Conclusies

Uit het onderzoek naar de luchtkwaliteit voor de jaren 2011, 2015 en 2022 blijkt dat binnen het plangebied geen overschrijdingen van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit plaatsvinden. Geconcludeerd wordt dat dit ook het geval zal zijn voor de tussenliggende jaren. Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijdingen zijn van de grenswaarden van het Besluit luchtkwaliteit. De luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan.

De, buiten het plangebied gelegen, woningbouwplannen Kreekrijk en Overhoeken vallen binnen de categorieën zoals aangegeven in de de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM). Geconcludeerd wordt dat de woningbouwplannen geen nadelige invloed zullen hebben op de luchtkwaliteit binnen het plangebied.

De realisatie van het, binnen het plangebied geplande, sportpark blijkt uit de berekening met de NIBM-tool geen consequenties te hebben voor de luchtkwaliteit.

4 Geur

4.1 Wetgeving en beleid

Landelijk geurbeleid

Het landelijke geurbeleid ligt vast in de Ministeriele brief van 30 juni 1995. Hierin is het volgende opgenomen:

- Als er geen hinder is, zijn geen maatregelen nodig
- Nieuwe hinder moet worden voorkomen
- Bij hinder moeten maatregelen worden getroffen op basis van BBT¹. De mate van hinder kan worden bepaald via TLO's², klachtenregistratie, hinderenquête etc.
- De mate van hinder die acceptabel is, wordt vastgesteld door het bevoegde bestuursorgaan. Decentrale overheden kunnen dus zelf gemotiveerd geurbeleid vaststellen en hiernaar handelen.

Op 30 juni 1995 gold de doelstelling van NMP2 (uit 1989):

- (landelijk beoordeeld) maximaal 12% geurgehinderden t.g.v. industrie in 2000
- Geen ernstig gehinderden in 2010

Aangezien de decentrale overheden zelf gemotiveerd geurbeleid kunnen vaststellen heeft het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad op 7 april 2009 de beleidslijn geur vastgesteld.

Gemeentelijk geurbeleid

Zaanstad heeft in 2003 het initiatief genomen lokaal geurbeleid op te stellen, waarbij het aspect hinderbeleving een belangrijke rol speelt. Er is daartoe een instrument ontwikkeld om de geursituatie in beeld te brengen, de Geurmaatlat. Vervolgens is het gebruik van de Geurmaatlat in de praktijk toegepast in een drietal proefgebieden. Knelpunt bij het ontwikkelen van het beleid bleek de onbetrouwbaarheid van veldmetingen voor geur. Dit knelpunt lijkt voorlopig niet op te lossen. Zaanstad heeft echter toch behoefte aan enerzijds het terugdringen van de geurhinder in Zaanstad en anderzijds mogelijkheden voor de ruimtelijke ontwikkeling van de stad. Op 7 april 2009 is door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad de beleidslijn geur vastgesteld. Het vastgestelde geurbeleid beoogt een pragmatische oplossing voor de korte termijn. Met deze tussenstap wordt beoogd de doelstelling van de ruimtelijke milieuvisie om de leefbaarheid te verbeteren serieus invulling te geven.

De cacao- en verwerkende bedrijven zijn uitgezonderd van de beleidslijn geur, omdat daarvoor de Bijzondere Regeling (BR) van de NeR³ geldt (zie verderop in deze tekst).

Driesporenaanpak voor geur

In het vastgestelde geurbeleid wordt voor de korte termijn uitgegaan van het uitrollen van een pragmatische oplossing volgens een driesporenaanpak. Bij de revisie van de vergunning Wet milieubeheer wordt aandacht besteed aan alle milieuaspecten van de inrichting. Enkele geuremitterende bedrijven hebben in 2007 een revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer aangevraagd. Aangezien er in 2007 nog geen lokaal geurbeleid was, dat zou kunnen worden vertaald naar de milieuvergunning, is voor deze bedrijven een pragmatische oplossing gezocht. Er is in de milieuvergunning van deze bedrijven een acceptabel hinderniveau per bedrijf afgesproken op basis van een geuronderzoek. De te vergunnen situatie wordt in procesbeschrijvingen en geurreducerende maatregelen (die meer dan BBT kunnen zijn) vastgelegd. Deze werkwijze sluit aan bij het landelijke beleid en waarborgt dat de geurhinder in de komende jaren zal afnemen.

De bovengenoemde werkwijze zal worden toegepast bij de revisie van de milieuvergunningen van alle geuremitterende bedrijven in Zaanstad. Daarmee zou de geurbelasting in 10 jaar tijd behoorlijk kunnen worden teruggebracht. Hoeveel dat is, is pas te berekenen als alle vergunningen zijn gereviseerd. De werkzaamheden die hiervoor moeten worden verricht volgen de drie sporen:

1. Bij de revisievergunning een acceptabel geurhinderniveau met alle geuremitterende bedrijven in Zaanstad vaststellen. Dit gebeurt bij voorkeur op basis van een hedonische waarde bij 98

¹ BBT = Best Beschikbare Techniek, die tegen aanvaardbare kosten zijn te nemen

² TLO = Telefonisch Leefbaarheids Onderzoek

³ NeR = Nederlandse Emissie Richtlijn

percentiel (maximale geurconcentratienorm die niet meer dan 2% van de tijd mag worden overschreden). Als dat niet mogelijk blijkt, zal dit gebeuren door het uitvoeren van een geuronderzoek in ou_E (odour units) in combinatie met een TLO.

2. De te vergunnen situatie in procesbeschrijvingen, absoluut emissieplafond en geurreducerende maatregelen vastleggen.
3. Indien het niet mogelijk blijkt het aantal ernstig geurgehinderden te reduceren tot 0 in gesprek gaan met het bedrijf over de mogelijke vervolgstappen die de Wet milieubeheer biedt, waarbij uiteindelijk intrekking van de vergunning het uiterste middel kan zijn.

Het jaar 2014 is de eindtermijn voor de wettelijke actualisatieplicht van vergunningen. Hierdoor moet eind 2014 de voorgestelde beleidslijn zijn gerealiseerd. De aanpak via de revisievergunning is voor de gemeente een minimale inzet om de geurhinder aan te pakken. Als er eerder aanleidingen zijn, bijvoorbeeld wijzigingen in de bedrijfsvoering, wensen voor bedrijfsuitbreiding, gebiedsontwikkeling of mediation met de buurt, kan dit kansen bieden om de geurproblematiek sneller aan te pakken. Om te monitoren of de doelstelling wordt gehaald wordt gebruik gemaakt van de Zaanpeiling.

Bij deze aanpak wordt tenminste uitgegaan van de Best Beschikbare Technieken. Bij het beoordelen van verdergaande maatregelen spelen de kosten een grote rol. Die kosten kunnen worden afgezet tegen de bereikte milieuvordelen. Dit wordt aangeduid als de kosteneffectiviteit (KE). Als deze kosten onder een bepaalde grens blijven dan staan ze in een redelijke verhouding tot de milieuwinst. Het wordt dan aanvaardbaar geacht om de maatregelen te treffen. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met andere factoren, zoals de draagkracht van het bedrijf en de milieuhygiënische noodzaak tot het nemen van de maatregelen. Een bijdrage van een overheid of een ontwikkelende partij kan dan nog een optie zijn.

De vastgestelde beleidslijn geur is weliswaar geen afwegingkader voor geur bij ruimtelijke ontwikkeling, maar waarborgt wel dat de geurhinder in de komende jaren zal afnemen, waardoor de ruimtelijke ontwikkeling weer mogelijkheden krijgt. Er kan op basis van het vastgestelde geurbeleid voor nieuwe ontwikkelingen geen toetsing van de milieukwaliteit voor geur plaatsvinden.

Momenteel wordt gewerkt aan nieuw gemeentelijk geurbeleid. De verwachting is dat dit eind 2013 wordt vastgesteld.

VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering'

De enige mogelijkheid om nieuwe ontwikkelingen momenteel te toetsen is door gebruik te maken van de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. Hierin zijn voor het aspect geur richtafstanden opgenomen voor allerlei bedrijfsmatige activiteiten. Afhankelijk van de gebiedstypering kan terugschaling plaatsvinden van de richtafstand. Dit zal per geval apart moeten worden bekeken.

Daarnaast zijn er bedrijven die vallen onder een BR (=Bijzondere Regeling) in het kader van de Nederlandse emissierichtlijnen (NeR). Een BR is een afwijking ten opzichte van de algemene, brongerichte eisen voor een bepaald productieproces, proceshandeling of branche. Indien sprake is van een bedrijf uit een bedrijfstak waarvoor een BR in de NeR is opgenomen, wordt de Bijzondere Regeling voor de desbetreffende bedrijfstak gevolgd. In een Bijzondere Regeling worden uitspraken gedaan over het hinderniveau en het bijbehorende standaardmaatregelenpakket. In dit standaardmaatregelenpakket van de BR zijn de technische, financiële en sociaaleconomische aspecten al verwerkt. Uitgangspunt is dat toepassing van de BR leidt tot een acceptabel hinderniveau. De BR cacao omvat naast een pakket branchebrede maatregelen ook een klein deel maatwerk per bedrijf.

Wet geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning).

Regeling geurhinder en veehouderij

In de Regeling geurhinder en veehouderij zijn geuremissiefactoren vastgesteld, evenals de minimumafstanden voor pelsdieren en de wijze van omrekening naar geurbelasting en afstandsbeoordeling wordt hierin beschreven.

Verspreidingsmodellen

De geurbelasting wordt berekend en getoetst met de verspreidingsmodellen V-Stacks vergunning en V-Stacks gebied.

Vergunningverlening

De Wet geurhinder en veehouderij geeft twee methoden voor de beoordeling van de geur van een veehouderij. Als de geuremissie van een dier bekend is, wordt met het verspreidingsmodel V-Stacks de geurbelasting op een geurgevoelig object berekend. Als de geuremissie van een dier niet bekend is, stelt de wet minimumafstanden tussen de veehouderij en een geurgevoelig object.

4.2 Geur in plangebied

In Assendelft (zuid en noord) ligt het percentage dat geurhinder ondervindt voor alle activiteiten (wegverkeer, industrie en water) lager dan het gemiddelde van Zaanstad (Zaanpeiling 2009). Binnen het plangebied bevinden zich geen grote industriële geuremitterende bedrijven. Wel zijn er binnen het plangebied veehouderijen aanwezig met een aanzienlijke geuremissie. De voornaamste geurhinder wordt ervaren van de op- en overslag van olie, welke plaatsvindt ter plaatse van het Westelijk havengebied van Amsterdam.

Toetsing volgens VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering'

De volgende bedrijven binnen het plangebied worden beschouwd als geuremitterende bedrijven (richtafstand geur 50 meter en hoger). Hierbij wordt opgemerkt dat het lint van Assendelft (Dorpsstraat) is geclassificeerd als gemengd gebied met functiemenging. Voor dit gebied geldt dat de richtafstand met één afstandstap verlaagd wordt ten opzichte van de richtafstand voor een rustige woonwijk. Dit resulteert bijvoorbeeld bij een categorie 3.2 inrichting met een richtafstand, ten opzichte van een rustige woonwijk, van 100 meter in een richtafstand van 50 meter. In de onderstaande tabel is dit vertaald in een verlaging van de milieucategorie.

Tabel 2: Lijst van bestaande geuremitterende bedrijven (richtafstand geur 50 meter en hoger)

Adres	Nr.	Naam	Aard van het bedrijf	SBI-code 2008	Milieu-categorie VNG	Maatgevend milieu-aspect
AKERE	6A	Delft manege De	Maneges	931.E	3.1	Geur
AKERE	7	IJff P.S	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	Geur
AKERE	8	Pegasus	Fokken en houden van overige graasdieren:- paardenfokkerijen	0143.1	3.1	Geur
COMMUNICATIEWEG WEST	26	Hoewe Weltevreden	Fokken en houden van overige graasdieren:- paardenfokkerijen	0143.1	3.1	Geur
DORPSSTRAAT	1	Neyzing J	Fokken en houden van rundvee	0142	3.1*	Geur
DORPSSTRAAT	7	Danielle Keur	Fokken en houden van overige graasdieren:- paardenfokkerijen	0143.1	2*	geur
DORPSSTRAAT	16	Nol G.J	Fokken en houden van rundvee	0142	3.1*	geur
DORPSSTRAAT	38	Hulst van der B.V.	Fokken en houden van rundvee	0142	3.1*	geur
DORPSSTRAAT	58	Smit N	Fokken en houden van rundvee	0142	3.1*	geur
DORPSSTRAAT	67	J. Kemperman	Fokken en houden van overige graasdieren:- paardenfokkerijen	0143.1	2*	geur
DORPSSTRAAT	80	Smit J	Fokken en houden van rundvee	0142	3.1*	geur
DORPSSTRAAT	123	Jong N. de	Fokken en houden van rundvee	0142	3.1*	geur
DORPSSTRAAT	137	Schavemaker W.en E. Kruger	Fokken en houden van rundvee	0142	3.1*	geur
DORPSSTRAAT	171	Yff. A.	Fokken en houden van rundvee	0142	3.1*	geur
DORPSSTRAAT	219	Sikkes M. en W	Fokken en houden van rundvee	0142	3.1*	geur
DORPSSTRAAT	534	Kramer L.C	Fokken en houden van rundvee	0142	3.1*	geur
GENIEWEG	80	Houwertjes J.A. Firma	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2*	geur
GROENEWEG	3	Brantjes Landbouw BV	Fokken en houden van pluimvee en legkippen	0147.1	4.1	geur
GROENEDIJK	10	Kerssens H.G.M.	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
GROENEDIJK	14	S. Rodenburg	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
GROENEDIJK	18	Nelis VOF	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur

Adres	Nr.	Naam	Aard van het bedrijf	SBI-code 2008	Milieu-categorie VNG	Maatgevend milieu-aspect
KAGERWEG	3B	Koek	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	451	3.1	geur
KAGERWEG	12	Dijkman W.J	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
KANAALWEG	15	K. de Wildt	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
NAUERNA	47	Reimers Paardenstalling	Fokken en houden van overige graasdieren:- paardenfokkerijen	0143.1	3.1	geur
VAARTDIJK	4	Boekel Fa gebr. C. en A.	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
VAARTDIJK	4A B	Eerde T.W. van	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
VAARTDIJK	4B	Zwikker P	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
VAARTDIJK	8	Crok C.D	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
VEENPOLDERDIJK	5B	Handels- en pensionstal Knap BV	Fokken en houden van overige graasdieren:- paardenfokkerijen	0143.1	3.1	geur
VEENPOLDERDIJK	9	Zijp M.C	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
VEENPOLDERDIJK	11B	Blommestein	Fokken en houden van overige graasdieren:- overige graasdieren	0145.2	3.1	geur
VEENPOLDERDIJK	13	Weel J.J.	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
VEENPOLDERDIJK	17	Lansbergen J	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
ZAANDAMMERWEG	19	Yff. A	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
ZAANDAMMERWEG	20	Crok P.J	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
ZAANDAMMERWEG	30	Brinkman W	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	geur
ZAANDAMMERWEG	36	G.J.F. Schoenmakers	Fokken en houden van overige graasdieren:- overige graasdieren	0145.2	3.1	geur
ZEEDIJK	5	GEKO	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	Geur
ZEEDIJK	8	Smit K	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	Geur
ZEEDIJK	9	Poel gebr	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	Geur
ZEEDIJK	9A	Brakenhoff J.M.A	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	Geur
ZEEDIJK	9B	Vessies J.P	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	Geur
ZEEDIJK	11 C	P. van Warmendam	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	Geur
ZEVEN MAAT	1	Haastrecht J.A.M. van	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	Geur
ZUIDERWEG	2	Boekel Fa Gebr C. en A.	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	Geur
ZUIDERWEG	3	Smit G	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	Geur
ZUIDERWEG	4	G.J.S. Oudhuis	Fokken en houden van rundvee	0142	3.2	Geur

* milieucategorie verlaagd op basis van gemengd gebied.

Bestaande situatie

In de bovenstaande tabel staan de bedrijven die niet voldoen aan het aspect geur volgens de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. In het besluit worden verspreid liggende niet-agrarische bebouwing en agrarische bedrijfswoningen als minder geurgevoelig aangemerkt. Voor deze objecten geldt dat er een minimale afstand van 50 meter van toepassing is. Voor gevoeligere objecten geldt een afstand van 100 meter. De bedrijven hebben een milieuvergunning of voldoen aan de geurregeling vanuit het Besluit landbouw. De bedrijven passen, met hun huidige bedrijfsvoering, daarom ten opzichte van de omliggende geurgevoelige objecten.

Nieuwe situaties

Binnen het plangebied zijn geen nieuwe geuremitterende inrichtingen voorzien. Het bestemmingsplan maakt het wel mogelijk om op beperkte schaal paarden te houden als nevenactiviteit. Deze hobbymatige activiteit is zo beperkt van omvang dat er geen grote toename in de geurbelasting verwacht wordt. De percelen krijgen allen een agrarische bestemming waardoor er geen andere bedrijven op de locatie mogelijk zijn. In de toekomst zal daarom ook voldaan kunnen worden aan de specifieke eisen ten aanzien van geurhinder.

4.3 Conclusies

Geur is binnen het plangebied sterk gerelateerd aan de agrarische functies. Sommige functies passen niet conform de VNG systematiek. Echter de agrarische bedrijven voldoen wel aan de milieuregelgeving. Dit is vastgelegd in de van toepassing zijnde vergunning, via maatvoorschriften verbonden aan de melding of de inrichting voldoet aan de standaard richtlijnen zoals deze van toepassing zijn bij de melding. De percelen krijgen allen een agrarische bestemming waardoor er geen andere bedrijven op de locatie mogelijk zijn. In de toekomst zal daarom ook voldaan kunnen worden aan de specifieke eisen ten aanzien van geurhinder.

5 Geluid

5.1 Wetgeving en beleid

Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder reguleren de geluidshinder van wegverkeer, spoorverkeer en gezoneerde industrieterreinen. Door de koppeling van de Wgh aan de Wet ruimtelijke ordening moeten ruimtelijke plannen voldoen aan de wettelijke geluidsnormen.

Het wettelijke regime maakt onderscheid tussen bestaande en nieuwe situaties. De normen zijn voor nieuwe situaties in beginsel strenger dan voor bestaande situaties. Hieronder volgt een overzicht van enkele belangrijke onderwerpen uit de Wgh.

Geluidsgevoelige bestemmingen

In de Wet geluidhinder en de bijbehorende besluiten is aangegeven welke gebouwen of terreinen bescherming genieten tegen geluid. Dit worden geluidsgevoelige bestemmingen genoemd.

Geluidszones

Geluid en hinder zijn ruimtelijk bepaald: het geluidsniveau neemt af bij toenemende afstand tussen de bron en de ontvanger. De wetgever heeft om die reden gekozen voor het definiëren van ruimtelijke aandachtsgebieden, de zogeheten geluidszones. Er zijn zones gedefinieerd voor drie geluidsbronnen: wegverkeer, railverkeer en industrieterreinen met grote lawaaimakers.

- **Wegverkeer**
De zones voor wegverkeer zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder. De breedte van de zone is afhankelijk van stedelijk of buitenstedelijk en het aantal rijstroken. Zonevrijstelling geldt voor wegen in een binnenstedelijk gebied, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt. Zonevrijstelling geldt ook voor de wegen die behoren tot een woonerf.
- **Industrieterreinen**
Rond industrieterreinen, waar zich bedrijven bevinden die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, zijn volgens artikel 41 van de Wet geluidhinder geluidzones vastgesteld. Buiten de zone mag de geluidsbelasting, als gevolg van dat industrieterrein niet hoger dan 50 dB(A) zijn.
- **Spoorwegen**
Het Besluit geluidhinder normeert het geluid van doorgaande treinen. Voor elke spoorlijn geldt een geluidszone. De breedte van de geluidszone kan per traject verschillen, onder meer afhankelijk van de intensiteit, het type treinen en de bovenbouw. Deze zonebreedtes zijn per traject aangegeven op een zonekaart.

Sanering

Op 1 maart 1986 is het onderdeel bestaande situaties verkeerslawaai van de Wet geluidhinder in werking getreden. De waarde van 50 dB(A) komt globaal overeen met de geluidszones, genoemd in artikel 74 van de Wet geluidhinder, als de verkeersintensiteit op de weg vrijwel overeenkomt met de maximale capaciteit van de weg. Deze zones hebben een dusdanig ruimtebeslag dat in de praktijk in het stedelijk gebied veel kleinere afstanden tussen weg en woningen aanwezig zijn en ook in nieuwe situaties worden aangehouden. Langs veel bestaande wegen is dan ook sprake van een hogere geluidsbelasting op de gevels van de woningen dan de voorkeursgrenswaarde. Woningen met een geluidsbelasting van meer dan 55 dB(A) op 1 maart 1986 komen in aanmerking voor een geluidssanering. Indien maatregelen ter beperking van de geluidsbelasting op de gevel van de woningen niet mogelijk zijn, dan is gevelisolatie de te kiezen saneringsvorm. Deze woningen zijn afhankelijk van de geluidsbelasting, op de A-lijst of B-lijst geplaatst (zie ook par. 5.2.4).

- De A-lijst betreft bestaande woningen, die een geluidsbelasting ondervinden vanwege een aanwezige weg van tenminste 65 dB(A), dan wel tenminste 60 dB(A), indien zij deel uitmaken van een complex waarvan tenminste één woning een geluidsbelasting op de peildatum van 1 maart 1986 ondervindt van tenminste 65 dB(A). Deze lijst is door de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) vastgesteld.

- De B-lijst betreft bestaande woningen, die op de peildatum van 1 maart 1986 een geluidsbelasting ondervinden vanwege een aanwezige weg van tenminste 60 dB(A), en niet meer dan 64 dB(A), dan wel tenminste 56 dB(A), indien zij deel uitmaken van een complex waarvan tenminste één woning op dat tijdstip een geluidsbelasting ondervindt van tenminste 60 dB(A). Deze lijst is niet door de Minister van VROM c.q. I&M vastgesteld, maar ter kennis aangenomen.

Geluidnormen

Voor geluidgevoelige bestemmingen geldt binnen een geluidszone in principe de voorkeursgrenswaarde. Indien er niet aan de voorkeursgrenswaarde voldaan kan worden kan de gemeente een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen door een hogere waarde voor een geluidgevoelig object vast te stellen. In de Wet geluidhinder zijn ontheffingsgronden opgenomen op grond waarvan van de voorkeursgrenswaarde kan worden afgeweken. Deze ontheffingsgronden zijn gebaseerd op stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeer/vervoerskundige en financiële aspecten. Alleen als blijkt dat geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel in conflict zijn met één of meerdere van de genoemde ontheffingsgronden, kan worden overgegaan tot het verlenen van een hogere waarde.

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006

In dit voorschrift is vastgelegd hoe en onder welke omstandigheden optredende geluidsniveaus in het kader van de Wgh worden vastgesteld, hoe akoestische onderzoeken worden uitgevoerd, e.d. Dit voorschrift geldt voor industrielawaai, wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai.

Handleiding meten en rekenen industrielawaai

In lid 1 van artikel 2.3 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 staat aangegeven: Bepaling van het equivalente geluidsniveau vanwege een industrieterrein vindt plaats volgens een van de methoden van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, onder de in genoemde handleiding bepaalde voorwaarden. Aan de hand van de meet- en rekenmethoden van de handleiding worden geluidsniveaus bepaald. De hoeveelheid geluid bepaalt mede de vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer.

Schiphol

In het "Luchthavenindelingbesluit Schiphol" worden op grond van artikel 8.5 van de Wet Luchtvaart, het luchthavengebied en het beperkingengebied van de luchthaven Schiphol vastgesteld.

Het beperkingengebied is een gebied waar in verband met de nabijheid van de luchthaven met het oog op de *veiligheid* en de *geluidsbelasting* beperkingen noodzakelijk zijn ten aanzien van de bestemming en het gebruik van de grond. Deze beperkingengebieden worden met behulp van kaarten aangegeven, waarop de ligging van de gebieden is aangegeven. De regels voor het beperkingengebied kennen verschillende regimes die gelden voor de gronden die op de desbetreffende kaarten zijn aangegeven. Een deel van de gemeente Zaanstad bevindt zich binnen het beperkingengebied van de Luchthaven Schiphol. Er zijn een viertal zones met beperkingen opgenomen: veiligheidssloopzones, geluidssloopzones, zones binnen de 10^{-6} individueel risico contour (tegenwoordig heet dit plaatsgebonden risico) en zones waar beperkingen gelden in verband met de geluidsbelasting. De veiligheidssloopzones en geluidssloopzones bevinden zich in de directe omgeving van het luchthaventerrein. De zones binnen de 10^{-6} individueel risico contour worden verder uitgewerkt in het hoofdstuk Externe Veiligheid.

In de zone waar beperkingen gelden in verband met de geluidsbelasting -de gele gebieden op de "overzichtskaart beperking bebouwing" van het besluit- zijn om redenen van de hoge geluidsbelasting geen nieuwe woningen, woonwagens, woonboten, scholen en gezondheidszorggebouwen toegestaan. Nieuwe bedrijfsgebouwen zijn binnen dit beperkingengebied wel toegestaan. Met een verklaring van geen bezwaar is nieuwbouw van geluidgevoelige bebouwing wel mogelijk. In Zaanstad komen deze gronden hoofdzakelijk in Assendelft voor.

In de (voormalige) Nota Ruimte is aangegeven, dat bij de inrichting van de Noordvleugel van de Randstad voor andere ruimtevrage functies voldoende ruimte moet worden gelaten voor de verdere ontwikkeling van de mainport Schiphol. Dit betekent dat woningbouw in de omgeving van de luchthaven op plaatsen waar dit uit een oogpunt van geluid en veiligheid niet wenselijk is, moet worden vermeden. Dit sluit aan bij het eerder door het kabinet in de Schipholwet gehanteerde principe om zo min mogelijk over dichtbebouwde stedelijke gebieden te vliegen. In het verlengde van dit

principe past het daarom niet in het kabinetsbeleid om onder intensief gebruikte vliegroutes nieuwe stedelijke gebieden te plannen. Concreet betekent dit dat er buiten de in de verstedelijkingsafspraken vastgelegde locaties (Vinex en Vinac 2010) geen nieuwe uitleglocaties kunnen worden ontwikkeld ten behoeve van woningbouw binnen de 20 Ke-contour behorende bij het vijfbanenstelsel. Het gaat hierbij om locaties die liggen onder de intensief gebruikte vliegroutes. Herstructurering en intensivering in bestaand bebouwd gebied zijn binnen de 20 Ke-contour nu en in de toekomst wel mogelijk.

Beleidsregel Hogere Waarden Gemeente Zaanstad

In de beleidsregel Hogere Waarden van de gemeente Zaanstad is nadere invulling gegeven aan de beleidsvrijheid aangaande de vaststelling van hogere waarden. De beleidsregel hogere Waarden is gebiedsgericht.

In Zaanstad wordt maximaal ontheffing verleend tot de uit de Ruimtelijke Milieuvisie afkomstige basiskwaliteit- en ambitiewaarden. Bij een geluidbelasting hoger dan de basiskwaliteit-/ambitiewaarde, doch lager dan de wettelijk vastgestelde maximale grenswaarde wordt alleen gemotiveerd ontheffing verleend. Deze ontheffing zal enkel worden verleend op basis van een bestuurlijk besluit. Het bestuurlijke voorstel zal de consequenties van alle mogelijkheden c.q. opties moeten bevatten als basis voor de bestuurlijke besluitvorming. Hierbij valt te denken aan bijvoorbeeld beperkingen in het toestaan van woningbouw binnen zones van industrieterreinen. Het bestuurlijke besluitvormingsproces is niet nodig bij geluidsbelastingen veroorzaakt door verkeer op stroom- en gebiedsontsluitingswegen aangezien bij deze categorieën ontheffing mogelijk is tot de wettelijk vastgestelde maximale grenswaarde. De geluidbelasting veroorzaakt door deze stroom- en gebiedsontsluitingswegen is zodanig hoog dat, zo wordt verwacht, er (bij voorbaat) niet kan worden voldaan aan de vastgestelde basiskwaliteit- en ambitiewaarden. Deze wegen betreffen voornamelijk 50 km/h wegen met een verkeersintensiteit die hogere geluidbelastingen veroorzaakt dan de genoemde basiskwaliteit- en ambitiewaarden. Ook op deze wegen zijn de ontheffingscriteria en voorwaarden van toepassing om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen.

Pas na een ongunstig onderzoeksresultaat (de geluidsbelasting kan niet gereduceerd worden door maatregelen of er zijn onoverkomelijke belemmeringen) kan een procedure tot het verlenen van ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden ingezet. Het slotstuk van deze procedure is het verlenen van een hogere waarde om de realisatie van een (ruimtelijk) plan alsnog mogelijk te maken. De hogere waarde procedure vereist een zorgvuldige afweging tussen het toestaan van een bepaald geluidniveau en een voldoende bescherming van het woonklimaat. Het plan moet voldoen aan de volgende drie punten:

1. Het plan moet voldoen aan de ontheffingscriteria om de procedure te kunnen doorlopen;
2. Het geluidsniveau mag niet de maximale grenswaarde overschrijden;
3. Het plan moet voldoen aan de voorwaarden die aan de hogere waarden worden verbonden.

In tabel 3 zijn de maximale grenswaarden conform de beleidsregel Hoger Waarden opgenomen.

Tabel 3: maximale grenswaarden conform de beleidsregel Hoger Waarden

Geluid	Bestaande/vervangende bouw	Nieuwbouw
Woongebied		
Wegverkeerslawaai	55 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)	50 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)
Railverkeerslawaai	60 dB	55 dB
Industrielaai	maximaal 55 dB(A)	maximaal 50 dB(A)
Gemengd gebied		
Wegverkeerslawaai	maximaal 60 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)	maximaal 55 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)
Railverkeerslawaai	maximaal 60 dB	maximaal 55 dB
Industrielaai	maximaal 55 dB(A)	maximaal 50 dB(A)
Centrumgebied		
Wegverkeerslawaai	maximaal 63 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)	maximaal 55 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)
Railverkeerslawaai	maximaal 65 dB	maximaal 60 dB
Industrielaai	maximaal 55 dB(A)	maximaal 50 dB(A)
Agrarisch gebied		
wegverkeerslawaai	50 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)	maximaal 48 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh)
railverkeerslawaai	maximaal 65 dB	maximaal 55 dB
industrielaai	maximaal 50 dB(A)	maximaal 50 dB(A)

(*) Bestaande woningen en bedrijfswoningen op industrieterreinen mogen gehandhaafd blijven, nieuwe situaties zullen niet meer toegestaan worden.

Uitzonderingen:

1. Voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen die zijn gelegen langs stroom- en gebiedsontsluitingswegen gelden vooralsnog de maximumgrenswaarden zoals vermeld in de Wgh. Deze verruiming van de normen geldt alleen bij de omgevings-categorieën "Woongebied", "Gemengd gebied" en "Centrumgebied". De maximumgrenswaarde mag hier niet worden overschreden en het geluidsniveau in de woning moet voldoen aan de binnenwaarde uit het bouwbesluit. In de toekomst moet echter ook in deze situaties de geluidbelasting teruggebracht worden tot de betreffende basiskwaliteit- en/of ambitiewaarden. Daarom zal onderzoek worden gedaan naar de technische en organisatorische beheersmaatregelen die op korte en lange termijn genomen kunnen worden om de gewenste geluidsniveaus te realiseren. Daarbij zal een analyse worden gemaakt van de haalbaarheid en betaalbaarheid van die maatregelen.
2. In het geval er sprake is van vervangende (nieuw)bouw, zal getoetst worden aan de Basiskwaliteitswaarden.
3. In het geval de in de Wet geluidhinder opgenomen maximale grenswaarden strenger zijn dan de vastgestelde basiskwaliteit- of ambitiewaarden, zijn de wettelijke (maximale) grenswaarden bepalend.

Actieplan geluid

De gemeente wil de geluidbelasting in Zaanstad terugbrengen naar een aanvaardbaar niveau (minder dan 65 dB). Daarvoor is in 2008 het actieplan Omgevingslawaai ontwikkeld. Hierin staat welke maatregelen de gemeente de komende jaren neemt om het lawaai van autoverkeer, treinen, vliegtuigen en industrieën in te perken. Geluidbeperkende maatregelen kunnen bestaan uit het beperken van de snelheid, intensiteit, vrachtverkeer, doorgaand verkeer in woonwijken, afscherming met geluidsschermen en wallen en stillere wegdekken. In Zaanstad wordt vooral ingezet op stillere wegdekken.

5.2 Akoestische situatie plangebied

De akoestische situatie van dit bestemmingsplan is in het kader van de Wet geluidhinder onderzocht.

5.2.1 Wegverkeerslawaai

Wegverkeersgegevens worden gebruikt voor de berekening van de luchtkwaliteit en het wegverkeerslawaai. De verkeersgegevens volgen uit het meest recente wegverkeersmodel van de gemeente Zaanstad (PROZA 4.2.1). De verkeersgegevens zijn in tabel 4 weergegeven.

Tabel 4: gegevens belangrijkste wegvakken

Nummer	Omschrijving	Opmerkingen	Wegdek	Snelheid	Intensiteit
224394003	Vaardijk		asfalt	80	9405
215391006	Kanaalweg N246		Dunne deklagen A	100	14229
222390006	Provincialeweg N246	Ten oosten van Zaandammerweg	asfalt	80	9405
220388012	Provincialeweg N246	Ten westen van Zaandammerweg	asfalt	80	7520
222403025	Provincialeweg N203	Ten westen van Bus en Dam (zuid)	Asfalt	80	18507
222403024	Provincialeweg N203	Ten westen van Bus en Dam (noord)	Asfalt	80	18135
216395004	Zeedijk	Tussen Genieweg en Vonderweg	Asfalt	60	1584
220388016	Nauernaseweg		Asfalt	80	12006
219389001	Noorder IJ- en Zeedijk	Ten oosten van Dorpsstraat	Asfalt	60	665
221393003	Zaandammerweg		Asfalt	80	4320
215396003	Vonderweg		Asfalt	60	1496
220388001	Nauerna	Ten westen van	Asfalt	60	438

Nummer	Omschrijving	Opmerkingen	Wegdek	Snelheid	Intensiteit
		Zaandammerweg			
222389003	Nauerna	Ten oosten van Zaandammerweg	Asfalt	60	1804
223389005	Overtoom	Brug over Nauernasche Vaart	Asfalt	30	2256
219401001	Communicatieweg West	Ten westen van Noorderweg	Asfalt	60	7440
221399001	Communicatieweg West	Ten oosten van Zuiderweg	Asfalt	60	2820
220400001	Communicatieweg West	Ten westen van Zuiderweg	asfalt	60	4278
223397010	Communicatieweg Oost		asfalt	60	6486
217396003	Genieweg	Tussen Zeedijk en Zuiderweg	asfalt	60	1848
220396002	Genieweg	Ten oosten van Zuiderweg	asfalt	60	2464
220400003	Noorderweg		asfalt	60	6555
220396001	Zuiderweg		asfalt	60	1350
221393005	Zaandammerweg		asfalt	50	3420
220392002	Dorpsstraat		asfalt	50	2058

Zonering

In de onderstaande tabel is de zonering weergegeven van de belangrijkste wegen binnen het plangebied.

Tabel 5: Zonering diverse wegvakken

Wegvaknaam	Zone
Bus en Dam	Buitenstedelijk: 250 meter
Noorderweg	Buitenstedelijk: 250 meter
Vaartdijk	Buitenstedelijk: 250 meter
Vaartdijk (N246)	Buitenstedelijk: 250 meter
Communicatieweg Oost	Buitenstedelijk: 250 meter
Communicatieweg West binnen bebouwde kom	Binnenstedelijk: 200 meter
Communicatieweg West Buiten bebouwde kom en ten westen van de Noorderweg	Buitenstedelijk: 250 meter
Dorpsstraat	Binnenstedelijk: 200 meter
Zaandammerweg	Buitenstedelijk: 250 meter
Zeedijk	Buitenstedelijk: 250 meter
Provinciale weg (N246)	Buitenstedelijk: 250 meter
Kanaalweg N246	Buitenstedelijk: 250 meter
Dorpsstraat	Binnenstedelijk: 200 meter
Genieweg	Binnenstedelijk: 200 meter
Groenedijk	Buitenstedelijk: 250 meter
Kagerweg	Buitenstedelijk: 250 meter
Kanaalweg	Buitenstedelijk: 250 meter
Nauerna	Buitenstedelijk: 250 meter
Noorder IJ- en Zeedijk	Buitenstedelijk: 250 meter
Noorderweg	Buitenstedelijk: 250 meter
Provincialeweg	Buitenstedelijk: 250 meter
Vonderweg	Buitenstedelijk: 250 meter
Zaandammerweg	Buitenstedelijk: 250 meter
Zeedijk	Buitenstedelijk: 250 meter
Zeven Maat	Buitenstedelijk: 250 meter
Zuiderweg	Buitenstedelijk: 250 meter

Met behulp van het programma Geomilieu V1.81 is de akoestische situatie van de belangrijkste wegen binnen het plangebied in kaart gebracht. De grafische weergave hiervan is weergegeven in de figuren zoals opgenomen in de figuren 5.1 t/m 5.10 in de bijlage.

In de figuren zijn de geluidscontouren weergegeven van de voorkeursgrenswaarde en de waarden conform het beleid hogere waarden van de gemeente Zaanstad. Volgens dit beleid zijn er binnen het plangebied de gebieden "Zaans gemengd gebied" en "Agrarisch gebied" te onderscheiden. Het dorpslint wordt aangemerkt als "Zaans gemengd gebied". De Dorpsweg betreft echter een gebiedsontsluitingsweg waardoor getoetst wordt aan de wettelijke maximale grenswaarden. Het overige deel van het plangebied is "Agrarisch gebied". Voor agrarisch gebied is de uitzondering van gebiedsontsluitingswegen niet van toepassing en zijn de grenswaarden uit de beleidsregel Hogere Waarden van toepassing. Binnen het plangebied is ook een deel natuurgebied aanwezig. Hiervoor zijn geen gebiedspecifieke maximale grenswaarden vastgesteld, omdat het uitgangspunt is dat er geen geluidsgevoelige objecten worden gebouwd binnen het natuurgebied. Binnen het plangebied zijn een aantal stroom- en gebiedsontsluitingswegen waarvoor de wettelijke grenswaarden van toepassing zijn. De in tabel 4 opgenomen wegen betreffen allen stroom- en gebiedsontsluitingswegen.

Voor de belangrijkste wegen zijn de wettelijke grenswaarden van belang, omdat het hier gaat om gebiedsontsluitingswegen.

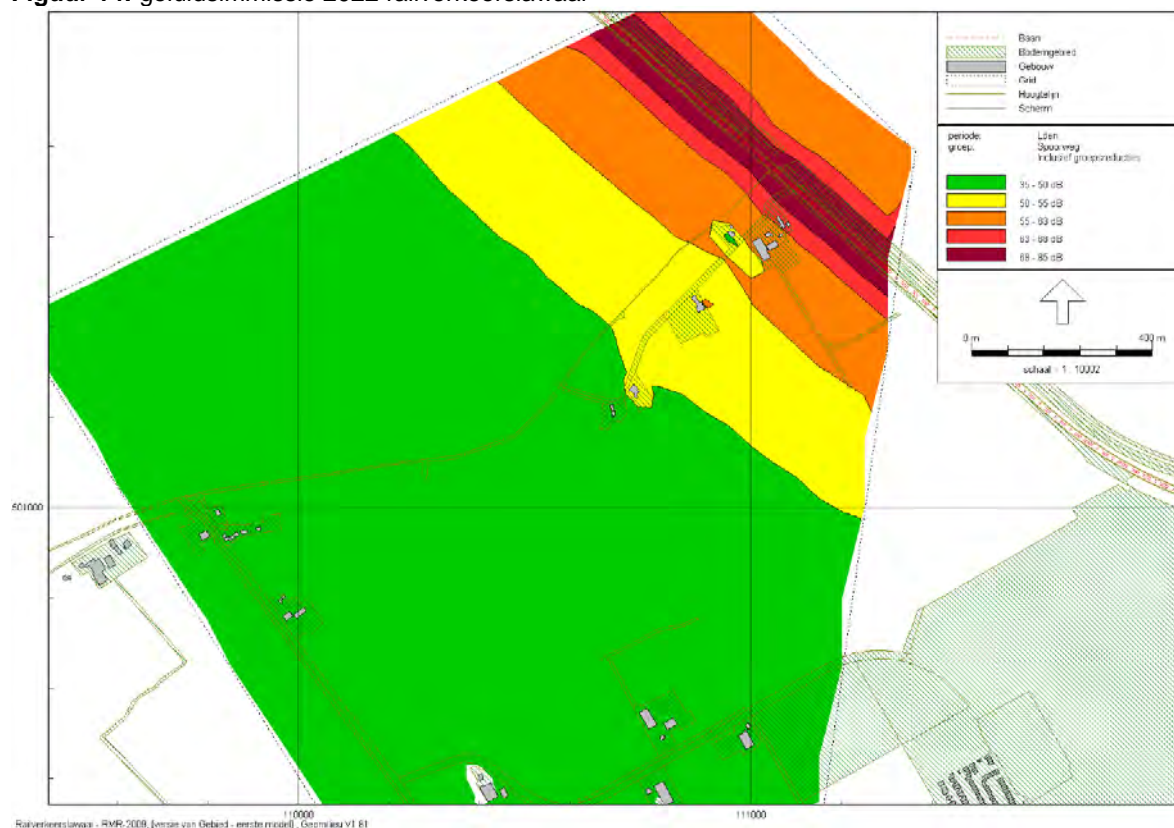
Uit de figuren blijkt dat de geluidsbelasting het hoogst is langs de Vaartdijk, als gevolg van het wegverkeerslawaai op de N246, en rond de Watertoren, als gevolg van het wegverkeerslawaai van de Communicatie weg.

Vanwege wegverkeerslawaai zijn er geen belemmeringen. In par. 5.2.4 wordt nader ingegaan op de verleende hogere waarden.

5.2.2 Railverkeerslawaai

Het meest noordelijke deel van het plangebied grenst voor een klein deel aan de spoorlijn Zaandam-Uitgeest. De geluidszone van dit baanvak bedraagt ter hoogte van het plangebied 200 meter aan weerszijden van het spoortraject. Het dichtstbijzijnde geluidsgevoelige object bevindt zich op een afstand van ca. 70 meter. Railverkeerslawaai is berekend waarbij is uitgegaan van de meest recente gegevens. Dit zijn de intensiteiten van 2006. Om een prognose te kunnen maken voor 2022 is, op basis van de richtlijnen van Prorail, de geluidsemisatie met 1,5 dB verhoogt. De geluidsimmissie is weergegeven in de onderstaande figuur.

Figuur 14: geluidsimmissie 2022 railverkeerslawaai



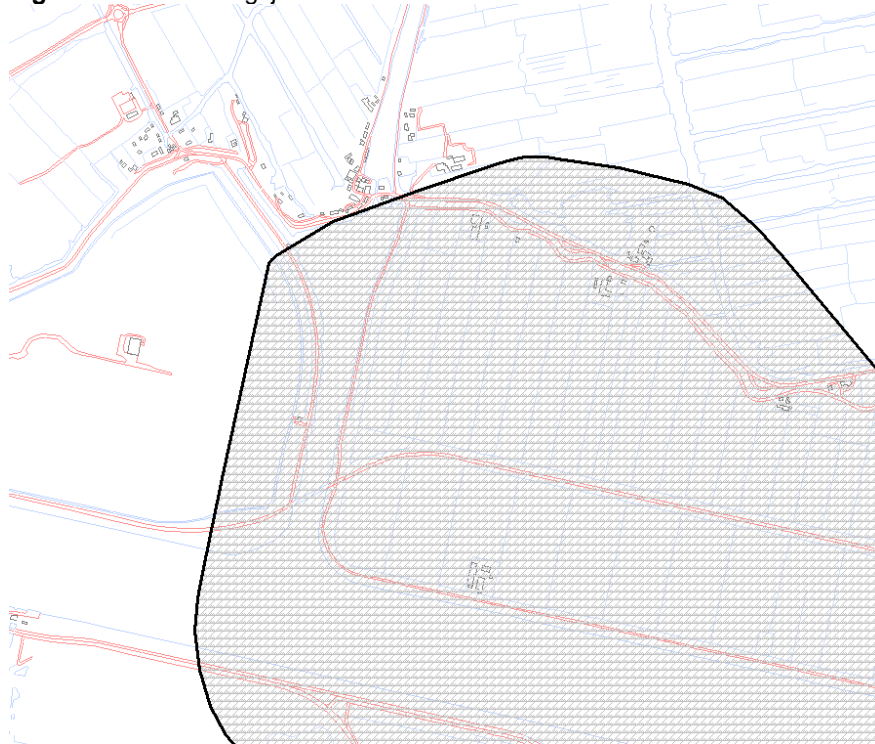
5.2.3 Industrielawaai

In deze paragraaf wordt ingegaan op twee relevante gezoneerde industrieterreinen, namelijk industrieterrein Hoogtij en industrieterrein Westpoort, het gascompressorstation Beverwijk en Schiphol.

Industrieterrein 'Hoogtij'

Een beperkt deel van het gebied maakt deel uit van de zone van het gezoneerde industrieterrein 'Hoogtij' in Westzaan. Op 18 januari 1991 is door middel van een Koninklijk Besluit deze geluidszone vastgesteld. In onderstaande figuur is de zone weergegeven. Binnen deze zone bevinden zich binnen het plangebied geen geluidsgevoelige objecten. De woonboten in het zijkanaal D vormen een specifieke groep. Deze liggen binnen de geluidscontour en sinds 1 juli 2012 worden de ligplaatsen van woonschepen aangemerkt als 'geluidgevoelige terreinen'. Voor de ligplaatsen in zijkanaal D is een hogere waarden procedure in voorbereiding die separaat van dit bestemmingsplan wordt gevolgd.

Figuur 15: zone Hoogtij



Industrieterrein 'Westpoort'

Een deel van het plangebied is gelegen binnen de geluidszone van het industrieterrein 'Westpoort' in Amsterdam. Op 23 juni 1993 is door middel van een Koninklijk Besluit deze geluidszone vastgesteld. In figuur 16 zijn de geluidszone en de 50 en 55 dB(A) geluidscontouren weergegeven. Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de 50 dB(A) contour van het industrieterrein 'Westpoort'. Er bevinden zich volgens het besluit binnen het plangebied geen geluidsgevoelige objecten binnen deze contour. Ook zijn geen nieuwe ontwikkelingen binnen de zone voorzien.

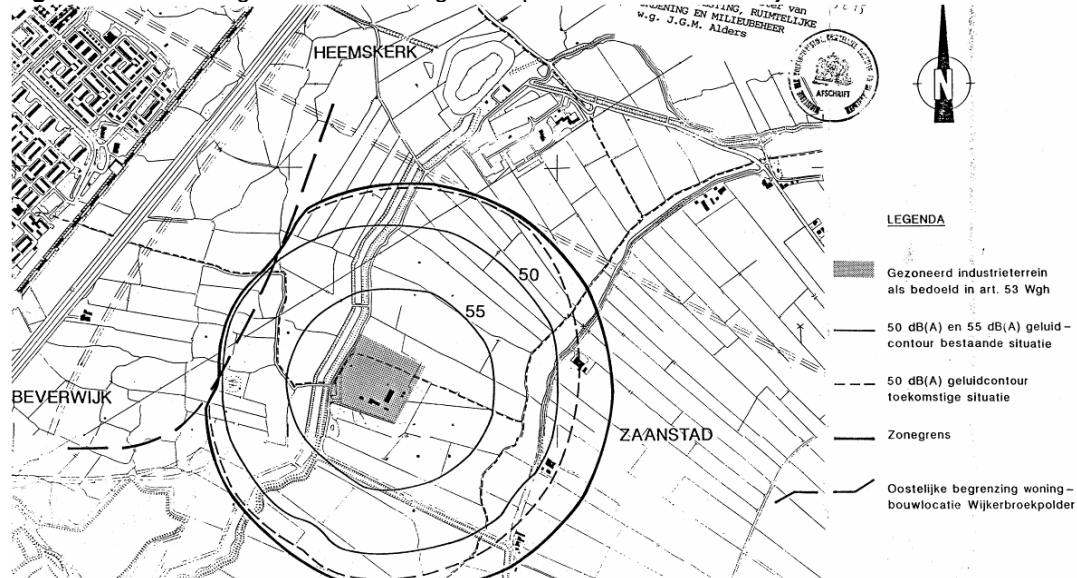
Figuur 16: Zone en geluidscontouren Westpoort (Amsterdam)



Gascompressorstation Beverwijk

Een klein deel van het plangebied ligt binnen de zone van het “gascompressorstation Beverwijk” van de Gasunie. Op 11 juni 1992 is door middel van een Koninklijk Besluit deze geluidszone vastgesteld. Bij de vaststelling van deze zone zijn een aantal hogere waarden vastgesteld. Deze hogere waarden zijn opgenomen in tabel 7.

Figuur 17: Zone en geluidscontouren gascompressorstation Beverwijk



Industrieterrein 'Velsen Noord'

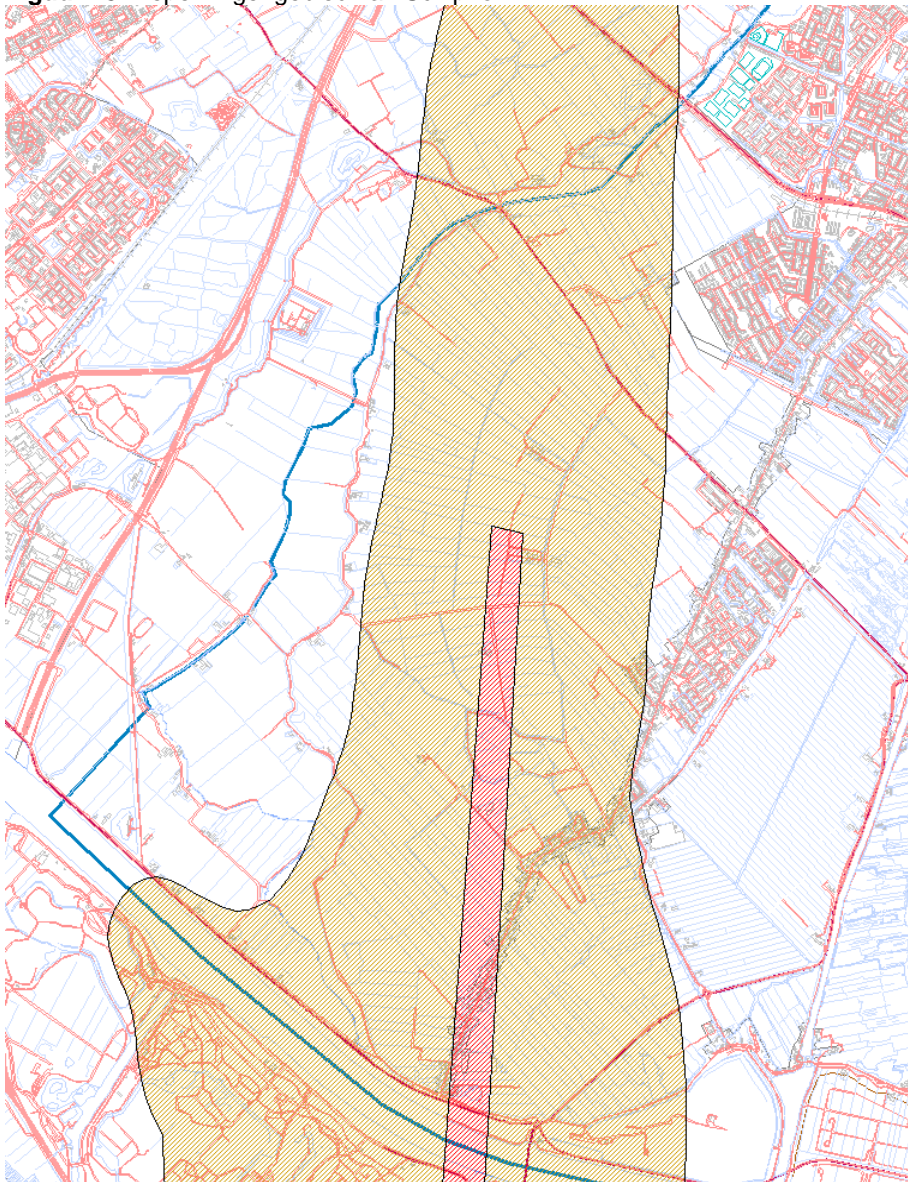
Grenzend aan het plangebied bevindt zich de geluidszone van het industrieterrein 'Velsen Noord' in Beverwijk. Deze geluidszone heeft geen consequenties voor het plangebied.

Luchtvaartlawaaï

In het "Luchthavenindelingbesluit Schiphol" worden op grond van artikel 8.5 van de Wet Luchtvaart, het luchthavengebied en het beperkingengebied van de luchthaven Schiphol vastgesteld.

Een deel van het plangebied bevindt zich binnen het geluidsbeperkingengebied van de Luchthaven Schiphol. In de zone waar beperkingen gelden in verband met de geluidsbelasting -de gele gebieden op de "overzichtskaart beperking bebouwing" van het besluit- zijn om redenen van de hoge geluidsbelasting geen nieuwe woningen, woonwagens, woonboten, scholen en gezondheidszorgebouwen toegestaan. Nieuwe bedrijfsgebouwen zijn binnen dit beperkingengebied wel toegestaan. In de volgende figuur is het geluidsbeperkingengebied weergegeven. Het veiligheidsbeperkingengebied is in rood aangegeven.

Figuur 18: Beperkingengebied van Schiphol



Met een verklaring van geen bezwaar is nieuwbouw van geluidgevoelige bebouwing wel mogelijk. Voor het deel ten noorden van de Communicatieweg is voor eventuele nieuwe bestemmingen binnen het geluidsbepalingengebied een verklaring van geen bezwaar aangevraagd bij VROM-inspectie. Dit is gedaan, omdat in eerste instantie sprake was van een transformatie van landbouw- naar recreatiegebied. Deze transformatie is wegens het wegvallen van de financiering voorlopig komen te vervallen. In de volgende tabel zijn de locaties opgenomen waarvoor de verklaring van geen bezwaar is verleend.

Tabel 6: Objecten waarvoor een verklaring van geen bezwaar is verleend

Nr.	Adres	nr.	Vigerend bestemmingsplan	Huidige bestemming	Toekomstige bestemming	Geluidsbelasting
1.	Bus en Dam	1	Kaaik	Agrarische doeleinden klasse C (AC)	Wonen-Agrarisch (W-A)	ca. 34 KE
2.	Bus en Dam	3	Kaaik	Agrarische doeleinden klasse C (AC)	Wonen-Agrarisch (W-A)	ca. 34 KE
3.	Bus en Dam	5	Kaaik	Agrarische doeleinden, klasse (AC)	Wonen-Agrarisch (W-A)	ca. 30 KE
4.	Communicatieweg -Oost	7	Poldergebied Assendelft	Agrarisch bouwperceel (AC)	Wonen-Agrarisch (W-A)	ca. 21 KE
5.	Noorderweg 1	1	Kaaik	Agrarische doeleinden, klasse (AC)	Wonen-Agrarisch (W-A)	ca. 31 KE
6.	Noorderweg 2	2	Saendelft	Agrarisch bouwperceel (AC)	Wonen-Agrarisch (W-A)	ca. 39 KE
7.	Noorderweg 4	4	Saendelft	Agrarisch bouwperceel (AC)	Wonen-Agrarisch (W-A)	ca. 31 KE
8.	Vaardijk	21	Poldergebied Assendelft	Agrarisch bouwperceel (AC)	Wonen-Agrarisch (W-A)	Ca. 25 KE

5.2.4 Hogere waarden

Voor woningen gebouwd na 1 januari 1982 en met een geluidsbelasting van meer dan 50 dB(A) zijn hogere waarden vastgesteld. De verleende hogere waarden zijn vooral vanwege verkeerslawaai en incidenteel vanwege industriellawaai. Het betreft in dit plan 45 woningen. Voor de woningen is in tabel 7 de vastgestelde geluidsbelasting weergegeven. De vastgestelde hogere waarden vormen het uitgangspunt voor eventuele latere procedures in het kader van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Tabel 7: Overzicht overschrijdingen grenswaarden wegverkeerslawaai en industriellawaai

Adres	Aantal woningen	Geluidsbelasting	Bron	Datum besluit
Vaardijk 7	1	55 dB(A)	Provincialeweg N246	1998
Vaardijk 4b	1	58 dB(A)	Provincialeweg N246	2001
Vaardijk 4b-achter	1	58 dB(A)	Provincialeweg N246	2001
Kanaalweg 4	1	60 dB(A)	Provincialeweg N246	1998
Kanaalweg 5	1	60 dB(A)	Provincialeweg N246	1998
Kanaalweg 8, 9 en 10	3	60 dB(A)	Provincialeweg N246	1998
Fort Zuidwijkermeer	1	60 dB(A)	Provincialeweg N246	1998
Kanaalweg 16 en 17	2	60 dB(A)	Provincialeweg N246	1998
Communicatiewegwest 26	1	60 dB(A)	Communicatieweg	1998
Communicatiewegwest 22b	1	60 dB(A)	Communicatieweg	1998
Dorpsstraat 161 + 171	2	54 dB(A)	Dorpsstraat	2001
Dorpsstraat 175	1	53 dB(A)	Dorpsstraat	2006
Dorpsstraat 219, 226, 228 en 290a	4	60 dB(A)	Dorpsstraat	1998

Adres	Aantal woningen	Geluidsbelasting	Bron	Datum besluit
Zaandammerweg 2	2	59 dB(A)	Zaandammerweg	2001
Zaandammerweg 18 en 20	2	58 dB(A)	Zaandammerweg	1998
Zaandammerweg 28, 28a, 30 en 30a	4	55 dB(A)	Zaandammerweg	1998
Zaandammerweg 32	1	55 dB(A)	Zaandammerweg	1998
Veenpolderdijk 4	1	62 dB(A)	Zaandammerweg	2001
Dorpsstraat 136	1	54 dB(A)	Dorpsstraat	2004
Dorpsstraat 174 en 174a	2	53 dB(A)	Dorpsstraat	2003
Dorpsstraat 206	1	55 dB(A)	Dorpsstraat	1996
Dorpsstraat 209	1	55 dB(A)	Dorpsstraat	-
Dorpsstraat 48	1	58 dB(A)	Dorpsstraat	-
Groenedijk 1, 4, 10 ,10a, 13	5	52 dB(A)	Gascompressorstation Beverwijk	1991
Vaardijk 20bc	2	50 dB	Provinciale weg (N246)	2010
Overtoom 79	1	53 dB	Overtoom	2008
Zeedijk 1	1	56 dB(A)	Kanaalweg (N246)	2006

Op 17 februari 2010 is een hogere waarde van 50 dB vastgesteld voor de woningen aan de Vaardijk 20 bc. Deze hogere waarde is van toepassing voor de gevel aan de zijde van de Vaardijk (Vaardijk 20b). Voor de Provinciale weg (N246) ten zuiden van de rotonde is bij deze berekening, in plaats van de toegestane snelheid van 80 km/uur, de adviessnelheid van 50 km/uur aangehouden. Hierbij wordt opgemerkt dat de zuidwestgevel van Vaardijk 20b moet worden uitgevoerd als dove gevel vanwege een te hoge gevelbelasting.

Gesaneerde en te saneren woningen

De woningen van de B-lijst zijn in de onderstaande tabellen vermeld. De woningen van de A-lijst zijn inmiddels gesaneerd.

Tabel 8: Woningen met hogere waarde volgens de B-lijst vanaf 55 dB(A)

Straat	Huisnr.	Postcode	Plaats	Project	Maatgevend	Status
COMMUNICATIEWEG OOST	3	1566 PK	ASSENDELFT	Eindmelding weg / G	COMMUNICATIEWEG-OOST	Niet gesaneerd
COMMUNICATIEWEG OOST	4	1566 PK	ASSENDELFT	Eindmelding weg / G	COMMUNICATIEWEG-OOST	Niet gesaneerd
COMMUNICATIEWEG OOST	5	1566 PK	ASSENDELFT	Eindmelding weg / G	COMMUNICATIEWEG-OOST	Niet gesaneerd
COMMUNICATIEWEG OOST	8	1566 PK	ASSENDELFT	Eindmelding weg / G	COMMUNICATIEWEG-OOST	Niet gesaneerd
COMMUNICATIEWEG OOST	10	1566 PK	ASSENDELFT	Eindmelding weg / G	COMMUNICATIEWEG-OOST	Niet gesaneerd
COMMUNICATIEWEG WEST	3	1566 DA	ASSENDELFT	B-lijst	COMMUNICATIEWEG	30 km/u
COMMUNICATIEWEG WEST	4	1566 DA	ASSENDELFT	B-lijst	COMMUNICATIEWEG	30 km/u
COMMUNICATIEWEG WEST	5	1566 DA	ASSENDELFT	B-lijst	COMMUNICATIEWEG	30 km/u
COMMUNICATIEWEG WEST	8	1566 DA	ASSENDELFT	B-lijst	COMMUNICATIEWEG	30 km/u
DORPSSTRAAT	237	1566 AJ	ASSENDELFT	B-lijst	ZAANDAMMERWEG	Niet gesaneerd
VEENPOLDERDIJK	1	1566 PH	ASSENDELFT	B-lijst	ZAANDAMMERWEG	Niet gesaneerd
ZAANDAMMERWEG	2	1566 PE	ASSENDELFT	B-lijst	ZAANDAMMERWEG	Niet gesaneerd
ZAANDAMMERWEG	5	1566 PE	ASSENDELFT	B-lijst	ZAANDAMMERWEG	Niet gesaneerd
ZAANDAMMERWEG	6	1566 PE	ASSENDELFT	B-lijst	ZAANDAMMERWEG	Niet gesaneerd

Straat	Huisnr.	Postcode	Plaats	Project	Maatgevend	Status
ZAANDAMMERWEG	7	1566 PE	ASSENDELFT	B-lijst	ZAANDAMMERWEG	Niet gesaneerd
ZAANDAMMERWEG	9	1566 PE	ASSENDELFT	B-lijst	ZAANDAMMERWEG	Niet gesaneerd
ZAANDAMMERWEG	10	1566 PE	ASSENDELFT	B-lijst	ZAANDAMMERWEG	Niet gesaneerd
ZAANDAMMERWEG	11	1566 PE	ASSENDELFT	B-lijst	ZAANDAMMERWEG	Niet gesaneerd
ZAANDAMMERWEG	12	1566 PE	ASSENDELFT	B-lijst	ZAANDAMMERWEG	Niet gesaneerd
ZAANDAMMERWEG	13	1566 PE	ASSENDELFT	B-lijst	ZAANDAMMERWEG	Niet gesaneerd

5.3 Conclusies

Binnen het plangebied zijn de aspecten industrielawaai, railverkeerslawaai, vliegtuiglawaai en wegverkeerslawaai onderzocht. Hieruit blijkt het volgende:

Delen van het plangebied vallen binnen zones van gezoneerde industrieterreinen. Dit zijn de industrieterreinen Hoogtij, Westpoort te Amsterdam en het Gascompressorstation te Beverwijk. Er vallen geen geluidsgevoelige objecten binnen deze zones. Alleen bij het gascompressorstation zijn als gevolg industrielawaai voor 5 woningen hogere waarden vastgesteld

Het railverkeerslawaai heeft geen consequenties voor het plangebied.

Door en nabij het plangebied lopen een aantal wegen. De belangrijkste wegen binnen het plangebied zijn de N246, de Dorpsstraat, de Communicatieweg, de Genieweg en de Zaandammerweg. Daarnaast valt een beperkt deel van het plangebied binnen de zone van de buiten het plangebied gelegen N203. Voor de Dorpsstraat gelden de wettelijke grenswaarden. Voor alle overige wegen zijn de gebiedsspecifieke grenswaarden uit de beleidsregel Hogere Waarden van toepassing, aangezien het hier "agraris gebied" betreft. Afgezien van de Dorpsstraat liggen alle wegen buiten de bebouwde kom. Alle wegen hebben een zone van 250 meter. In het verleden zijn er vooral aan de Dorpsstraat, de Provinciale weg N246 en de Zaandammerweg hogere waarden vastgesteld vanwege een te hoge geluidsbelasting. Er zijn geen nieuwe ontwikkelingen gepland. Zoals uit de geluidskarten in de bijlagen blijkt, dient bij nieuwe ontwikkelingen rekening gehouden te worden met belemmeringen langs vooral de stroom- en gebiedsontsluitingswegen. Vaak zal daar een hogere waarde noodzakelijk zijn.

Een deel van het plangebied bevindt zich binnen het geluidsbepalingengebied van de Luchthaven Schiphol. In de zone waar beperkingen gelden in verband met de geluidsbelasting zijn geen nieuwe woningen, woonwagens, woonboten, scholen en gezondheidszorggebouwen toegestaan. Nieuwe bedrijfsgebouwen zijn binnen dit beperkingengebied wel toegestaan. Een deel van het gebied valt binnen de 20 Ke contour van Schiphol. Voor dit gebied geldt dat er geen nieuwe grootschalige uitleggebieden ontwikkeld mogen worden. Het bestemmingsplan voorziet niet in grootschalige uitleggebieden. Dit aspect vormt geen belemmeringen voor het plangebied.

De ontwikkelingen welke mogelijk zijn als nevenfunctie bij de agrarische bedrijven worden niet als geluidsgevoelig beschouwd, omdat ze tijdelijk, dan wel bedrijfsmatig zijn. Indien er woningen bijkomen, bijvoorbeeld wanneer gebruik wordt gemaakt van de Ruimte voor Ruimte regeling zal aanvullend geluidonderzoek moeten worden uitgevoerd. Daarnaast zal er mogelijk voor enkele agrarische bedrijfswoningen, op kleine schaal, een transformatie plaatsvinden naar burgerwoning. Het toevoegen van geluidsgevoelige objecten en/of transformatie van agrarische bedrijfswoning naar burgerwoning zal middels een wijzigingsbevoegdheid waarbij milieuhygiënisch onderzoek noodzakelijk is, worden opgenomen.

6 Externe veiligheid

6.1 Wetgeving en beleid

Beleidskaders voor externe veiligheid en veiligheid bij straling

Het algemene rijksbeleid voor externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, het gebruik, de opslag en transport van gevaarlijke stoffen en het gebruik van de luchthaven Schiphol. De risico's van de productie, het gebruik, de opslag en het transport van gevaarlijke stoffen legt beperkingen op aan de directe omgeving. Zo zijn bijvoorbeeld tussen een opslag voor gevaarlijke stoffen en woningen veiligheidsafstanden nodig. De beslissingsbevoegde overheidsorganen moeten bij het nemen van de besluiten op grond van de Wet ruimtelijke ordening (hierna: Wro) en de Wet milieubeheer (hierna: Wm) rekening houden met externe veiligheid. Voor inrichtingen is het beleid vastgelegd in het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen

In deze en de volgende paragrafen zal, voor zover van belang, kort ingegaan worden op:

- enkele beleidskaders die voor meerdere type veiligheidsaspecten van belang zijn
- specifieke regelingen voor de verschillende veiligheidsaspecten.

Ruimtelijke milieuvisie Zaanstad

De raad van de gemeente Zaanstad heeft bij besluit van 24 september 2009, de Ruimtelijke milieuvisie Zaanstad vastgesteld. De ambitie van de gemeente voor het milieuaspect externe veiligheid vormt een onderdeel van de ruimtelijke milieuvisie. Hiervoor zijn het beleidskader voor de verantwoording van het groepsrisico in Zaanstad en het beleid voor het transport van gevaarlijke stoffen in Zaanstad opgesteld.

Beleidskader verantwoording groepsrisico gemeente Zaanstad

Bij de beoordeling van de externe veiligheid moet veelal ook een verantwoording van het zogenaamde groepsrisico plaatsvinden. Het college van Zaanstad heeft op 04 juni 2008 het beleidskader verantwoording groepsrisico (GR) gemeente Zaanstad vastgesteld. In het beleidskader is de bestuurlijke visie, hoe binnen de gemeente Zaanstad de verantwoording van het GR wordt uitgevoerd, opgenomen. Het beleidskader bevat naast een drietal trajecten voor de verantwoording van het groepsrisico bij het planvormingsproces tevens een viertal richtsnoeren bij ruimtelijke besluiten over (her)inrichting van een gebied.

Beleidskaders voor risicodragende activiteiten bij bedrijven

De regelgeving voor de opslag of de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven is opgenomen in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna Bevi). Het besluit is op 28 oktober 2004 in werking getreden. Het doel van het besluit is de risico's waaraan individuele en groepen burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld door bedrijven met gevaarlijke stoffen, tot een aanvaardbaar niveau te beperken. Het besluit is van toepassing op de bedrijven die overlijdensrisico's voor personen buiten het bedrijfsterrein als gevolg van gevaarlijke stoffen veroorzaken. In artikel 2 van het Bevi is aangegeven welke bedrijven onder de reikwijdte van het besluit vallen. Het besluit is erop gericht, dat de geldende normen voor het plaatsgebonden risico en de regels voor de verantwoording van het groepsrisico worden nageleefd. Toepassing van deze regels vindt plaats bij de beslissingen over de risicobronnen, zoals in milieuvergunningen en bij de beslissingen over de ruimtelijke ordening in de omgeving van die risicobronnen zoals bij vaststelling van een bestemmingplan. Hiermee worden de aan te houden afstanden tussen bedrijven met gevaarlijke stoffen en (beperkte) kwetsbare bestemmingen gewaarborgd.

Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi)

De regels voor de uitvoering van het Bevi zijn in de Regeling externe veiligheid inrichtingen (hierna Revi) opgenomen. De Revi bevat de regels voor de aan te houden risico afstanden en de methode waarop risico berekeningen moeten worden uitgevoerd. Toepassing van deze regels vindt plaats bij de beslissingen over de risicobronnen, zoals in milieuvergunningen en bij de beslissingen over ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van die risicobronnen zoals bij vaststelling van een structuurplan, bestemmingplan of vrijstelling van het bestemmingsplan.

Vuurwerkbesluit

Het vuurwerkbesluit (maart 2002) geeft een definitie van consumenten- en professioneel vuurwerk, bepaalt de veiligheidsafstanden die tussen vuurwerkbedrijven en de bebouwde omgeving moeten worden aangehouden en beschrijft de eisen die gesteld worden aan de opslag van vuurwerk. Met de Regeling nadere eisen aan vuurwerk uit 2004 is het Vuurwerkbesluit nader ingevuld. De Regeling is in oktober 2006 gewijzigd om het Vuurwerkbesluit beter uitvoerbaar en handhaafbaar te maken.

Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water

De externe veiligheid aspecten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, het water en het spoor zijn momenteel geregeld in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvgs) en het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen. Om het Basisnet wettelijk te verankeren wordt momenteel bestaande wetgeving aangepast en nieuwe wetgeving ontwikkeld. De Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) wordt momenteel herzien. De regelgeving met betrekking tot het Basisnet (vanuit de vervoerskant) wordt hierin opgenomen. Voor het wettelijk vastleggen van de regels voor de ruimtelijke ordening met betrekking tot het Basisnet is het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) in ontwikkeling. De gewijzigde Wvgs en het Btev treden naar verwachting in 2013 in werking. Tot die tijd is de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS) van kracht. In het cRNVGS zijn de Basisnet weg en water reeds in december 2009 opgenomen. Het Basisnet spoor is medio 2012 in de circulaire opgenomen.

Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over de maximale risico's die het vervoer van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken en voorkomen dat er nieuwe veiligheidsknelpunten langs de transportroutes ontstaan. In de basisnetten wordt voor alle rijkswegen, hoofdvaarwegen en het spoor een risicoplafond (hoe hoog het risico maximaal mag zijn), vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast wordt beschreven welke ruimtelijke ontwikkelingen wel en niet zijn toegestaan in het gebied tot 200 meter vanaf de weg, water of spoor. Bij de vaststelling van het Basisnet is rekening gehouden met de ruimtelijke plannen van gemeenten (ongeacht de ontwikkelingsfase van de plannen). Op deze manier houdt het Basisnet rekening met de komende ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van de transportroutes. In de basisnetten staan kortom, welke gevaarlijke stoffen over welke wegen, vaarwegen en het spoor mogen worden vervoerd en hoe de ruimte ernaast gebruikt kan worden.

Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRnvgs)

De regels voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn vastgesteld in de Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (cRnvgs). Met de circulaire Rnvgs wordt het beleid rond risiconormering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in uitvoering gebracht. In de circulaire is qua beleid zoveel mogelijk aangesloten bij het Bevi. Hierin staan analoog aan het Bevi grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De gemeente moet op basis van de circulaire bij het vaststellen van een bestemmingplan rekening houden met de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen. Wanneer de wettelijke verankering van de risiconormering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is gerealiseerd, zal de circulaire worden ingetrokken. De wettelijke verankering zal met de wijziging van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) en met de inwerking treden van het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) worden geregeld. De Wet en het besluit zijn nog niet in werking getreden.

Beleidsnota Routing vervoer gevaarlijke stoffen over de weg binnen Zaanstad

Het bestuur van de gemeente Zaanstad heeft op 12 juni 2008, registratienummer 39264, de Beleidsnota Routing vervoer gevaarlijke stoffen over de weg binnen Zaanstad vastgesteld. Het beleid voor het vervoer gevaarlijke stoffen sluit aan op de uitgangspunten van de Beleidskader verantwoording groepsrisico gemeente Zaanstad.

Het doel van beleid is het bespreken van de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen in Zaanstad. Hiervoor is een verplichte route voor het vervoer van routeplichtige gevaarlijke stoffen vastgesteld. De vastgestelde route geeft vanuit veiligheidsoogpunt zo weinig mogelijk risico voor inwoners. De route loopt voornamelijk door gebieden waar weinig mensen het risico lopen om aan de gevaarlijke stoffen te worden blootgesteld als er een ongeval tijdens het vervoer plaatsvindt. Het afwijken van deze route is alleen toegestaan met een ontheffing.

Structuurvisie buisleidingen 2011-2035 (Ontwerp)

De Structuurvisie buisleidingen is in oktober 2012 vastgesteld. De Structuurvisie buisleidingen is het vervolg op het Structuurschema buisleidingen uit 1985. In de Structuurvisie wordt een hoofdstructuur

van verbindingen aangegeven waarlangs ruimte moet worden vrijgehouden, om ook in de toekomst een ongehinderde doorgang van buisleidingstransport van nationaal belang mogelijk te maken. Hierin is ruimte beschikbaar voor het leggen van buisleidingen voor het vervoer van aardgas, olieproducten of chemicaliën. In veel leidingstroken liggen nu al een of meerdere buisleidingen. In de toekomst kunnen daar nog meer leidingen bij komen. Door buisleidingen in leidingstroken te bundelen, wordt de schaarse ruimte optimaal benut. Alle toekomstige buisleidingen van nationaal belang moeten in de gereserveerde leidingstroken worden aangelegd.

Nieuwe leidingen zullen zodanig worden gelegd dat de risicocontouren voor het plaatsgebonden risico binnen de leidingstrook vallen. Buiten de strook zal de gemeente in haar ruimtelijke ordening rekening moeten houden met het groepsrisico en dit moeten verantwoorden bij nieuwe ruimtelijke plannen. De leidingstroken zullen doorvertaald moeten worden in bestemmingsplannen om een onbelemmerde doorgang te garanderen. Er is en komt geen bebouwing op of bij de leidingstraat.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

De externe veiligheidsaspecten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is geregeld in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het besluit is op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Besluit is van toepassing op de aardgastransportleidingen met een werkdruk vanaf 16 bar of meer en op de buisleidingen met aardolieproducten.

De regels in het besluit buisleidingen zijn gericht op de exploitant van een buisleiding en het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening. Het Besluit bevat regels voor de risiconormering en -zoning langs buisleidingen, het opnemen van voorschriften in bestemmingsplannen, technische eisen, het aanwijzen van een toezichthouder, melding van incidenten en beschikbaarheid van noodplannen. Het Besluit sluit qua systematiek geheel aan bij het Bevi en de circulaire voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit houdt in dat ook voor buisleidingen het basis veiligheidsniveau van 10^{-6} per jaar voor het plaatsgebonden risico (PR) voor zowel bestaande situaties als bij nieuwe ruimtelijke plannen geldt. Verder wordt verantwoording van het groepsrisico verplicht gesteld wanneer een nieuw besluit wordt genomen. Bijvoorbeeld het bevoegd gezag dat een besluit neemt over de aanleg van een nieuwe leiding of van een nieuw ruimtelijk plan is ook verantwoordelijk voor de verantwoording van het groepsrisico.

Beleidskaders voor beperkingengebied rondom Schiphol

Het rijksbeleid voor externe veiligheidsaspecten van de luchthaven Schiphol richt zich enerzijds op de omgeving, door het stellen van beperkingen aan nieuwbouw van gebouwen voor wonen of werken. Anderzijds wordt het risico begrensd door sturing van het luchtverkeer van de luchthaven. Daardoor lopen omwonenden een zoveel mogelijk beperkt en acceptabel risico. Ook wordt het risico dat veel mensen tegelijk slachtoffer worden (groepsrisico) bij een vliegtuigramp, beperkt.

Het wettelijke kader voor het externe veiligheidsbeleid voor Schiphol en omgeving is geregeld in de Schipholwet met daarop gebaseerde Luchthavenverkeerbesluit (hierna LVB) en Luchthavenindelingbesluit (hierna LIB). De Schipholwet is in hoofdstuk 8 van de Wet luchtvaart opgenomen en geeft een kader over de verschillende verantwoordelijkheden bij het gebruik van Schiphol.

In het LVB staan regels voor de luchthaven, de luchtverkeersleiding en luchtvaartmaatschappijen en stelt onder meer grenzen aan de veiligheidsrisico's door het vliegverkeer.

In het LIB staan regels die beperkingen aan het ruimtegebruik nabij de luchthaven stellen. Er zijn hierin verschillende zones vastgesteld waarin nieuwbouw niet of slechts beperkt is toegestaan. De beperkingen zijn opgelegd om te zorgen dat waar veel risico's veroorzaakt wordt zo min mogelijk mensen wonen. In gebieden met een overlijdenskans van 1 op 100.000 ($1 \cdot 10^{-5}$) worden bestaande woningen opgekocht en gesloopt. In gebieden met een overlijdenskans van 1 op 1.000.000 ($1 \cdot 10^{-6}$) mogen in principe geen nieuwe kantoren of bedrijven met veel werknemers worden gebouwd. Een deel van de gemeente Zaanstad valt binnen de externe veiligheidszone van de luchthaven Schiphol.

Beleidskaders voor windturbines

De externe veiligheidsaspecten voor de windturbines is geregeld in artikel 15a van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (het Activiteitenbesluit). De wijziging van het besluit is op 14 oktober 2010 in werking getreden. Artikel 15a van het activiteitenbesluit is van toepassing op alle windturbines, op combinatie van meerdere windturbines en op (beperkt) kwetsbare bestemmingen in de omgeving van de windturbines. In dit besluit is qua veiligheidsnormering bij windturbines zoveel mogelijk aangesloten bij het Bevi. Voor de kwetsbare bestemmingen geldt een grenswaarde van 10^{-6} per jaar voor het plaatsgebonden risico (PR). Voor de beperkt kwetsbare bestemmingen geldt een

grenswaarde van 10^{-5} per jaar voor het PR. Dit houdt in dat binnen de PR-contour van 10^{-6} per jaar geen kwetsbare bestemmingen en binnen de PR-contour van 10^{-5} per jaar geen kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen zijn toegestaan.

Voor het bepalen van de plaatsgebonden risicocontouren worden, bij ministeriele regeling, vaste afstanden vastgesteld. Tot die tijd kan voor het bepalen van de plaatsgebonden risicocontouren van windturbines gebruik gemaakt worden van de "Handboek Risicozonering Windturbines" van Agentschap NL. Overigens gelden de risiconormen in artikel 15a van het activiteitenbesluit alleen voor nieuwe situaties en de situatie waarbij oude windturbines worden vervangen. Bij vervanging van oude windturbines moet alsnog aan de normen voor het plaatsgebonden risico worden voldaan. Bij (Wet milieubeheer) vergunningverlening voor windturbines wordt geen rekening gehouden met het groepsrisico. Dit geldt niet bij RO- besluitvorming. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing dient wel het aspect groepsrisico verantwoord te worden.

Beleidskaders voor de straling van hoogspanningsleidingen

De magnetische velden in de buurt van hoogspanningslijnen kunnen invloed hebben op de gezondheid. Uit het onderzoek is gebleken dat er een statisch verband bestaat tussen het wonen onder hoogspanningsleidingen en een toename van het aantal gevallen van leukemie bij kinderen van 0 t/m 15 jaar. De grenswaarde waarboven het risico toeneemt, ligt in de buurt van 0,4 microTesla. Vanwege de (mogelijke) gezondheidseffecten heeft het ministerie van Infrastructuur en Milieu voorzorgsbeleid ontwikkeld.

Met het voorzorgsbeleid adviseert het ministerie gemeenten, netbeheerders en provincies om bij de vaststelling van bestemmingsplannen en van tracés van bovengrondse hoogspanningslijnen nieuwe situaties waarbij kinderen worden blootgesteld aan magneetveld hoger dan 0,4 microTesla (jaargemiddelde), zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden.

Hiervoor heeft de gemeente Zaanstad op 17 februari 2004 een voorzorgsbeleid vastgesteld. In dit beleid geeft het bestuur aan geen medewerking te geven aan ontwikkelingen zoals woningen binnen een afstand van $(2x)119$ meter vanuit het hart van het bovengrondse hoogspanningstracé, waarin kinderen tot en met een leeftijd van 15 jaar langdurig kunnen verblijven. Voor bestaande situaties gelden de genoemde beperkingen niet. Echter indien het functiewijzigingen betreft van gebouwen waar niet wordt gewoond, naar een functie waarin kinderen langdurig kunnen verblijven, zoals woningen, ziekenhuizen, scholen, kinderdagverblijven enz., is het voorzorgbeleid weer wel van toepassing.

Ook bevindt zich onder het bovengrondse hoogspanningsleidingen een zakelijk rechtstrook van $2x$ 37,5 meter aan weerszijden van het hart van het hoogspanningstracé, waarin de beheerder TenneT beperkingen stelt aan werkzaamheden en ontwikkelingen. Alvorens ontwikkelingen en werkzaamheden in deze rechtstrook toe te staan dient voor toestemming contact opgenomen te worden met TenneT.

Straling van UMTS en GSM antennes en Beschermde Straalpaden (Vaste Telefonie, Radio en TV)

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat de elektromagnetische velden die antenne-installaties produceren een verwarmend effect hebben. Om te voorkomen dat ons lichaam zo veel opwarmt dat dit effect heeft op de gezondheid, zijn blootstellingslimieten opgesteld.

Het overheidsbeleid m.b.t. basisstations voor GSM en UMTS is neergelegd in de nota Nationaal Antennebeleid 2000 (NAB). Het doel van het beleid is het binnen duidelijke kaders van volksgezondheid, leefmilieu en veiligheid stimuleren en faciliteren van voldoende ruimte voor antenne opstelpunten. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) is verantwoordelijk voor de ruimtelijke ordeningaspecten, voor de beoordeling en normstelling met betrekking tot de effecten van elektromagnetische velden op mens en milieu.

Het gemeentelijke beleid is er op gericht UMTS- en GSM antennes zoveel mogelijk op niet-woongebouwen te plaatsen.

Verder is voor de antennemasten die hoger zijn dan 5 meter een omgevingsvergunning vereist. Voor masten tussen de 5 en 40 meter geldt de 'lichte' omgevingsvergunning en voor hogere antennemasten de 'reguliere' omgevingsvergunning. Afspraken met betrekking tot het plaatsen van de omgevingsvergunning vrije antennemasten zijn, in het kader van het NAB uitgewerkt in een convenant tussen de overheid, de VNG en de operators van mobiele telefonie.

Algemene uitgangspunten in de normstelling voor externe veiligheid

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen of transport van gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. De begrippen zijn vastgelegd in het Bevi en de circulaire Rvgs en is opgenomen in het concept Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (hierna PR) is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een bedrijf of een transportroute bevindt, overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen binnen een bedrijf of op een transportroute. Bij het PR is de omvang van het risico een functie van de afstand. Hierbij geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. De definitie van het PR voor de bedrijven met gevaarlijke stoffen is in het artikel 1, lid 1 onderdeel o van het Bevi en voor de transportroutes is in paragraaf 2.3.1 van de cRnvgv opgenomen.

Voor het PR is gekozen voor een basisveiligheidsniveau. Dit basisniveau bepaalt dat het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof voor omwonenden niet hoger mag zijn dan één op één miljoen per jaar ($1 \cdot 10^{-6}$ /jaar). Voor de beoordeling van het PR zijn in artikel 8 lid 1 en 2 van het Bevi grens- en richtwaarden opgenomen. De grenswaarden zijn harde normen waarvan niet mag worden afgeweken en de richtwaarden moeten zoveel als mogelijk worden nageleefd. Van de richtwaarde kan door zwaarwegende redenen (gemotiveerd) worden afgeweken.

Bij de beoordeling van het PR wordt onderscheid gemaakt tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen. In artikel 1, eerste lid, onderdelen a en m, van het Bevi is bepaald wat een kwetsbare bestemming respectievelijk een beperkt kwetsbare bestemming is en in bijlage 2 van de cRnvgv is een lijst met kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen opgenomen.

Kwetsbare bestemmingen zijn objecten waar personen doorgaans langere tijd verblijven en/of grote groepen mensen bijeenkomen en/ of waar mensen met een slechte mobiliteit aanwezig zijn. Voorbeelden van kwetsbare bestemmingen zijn woningen, scholen, bejaardenhuizen en ziekenhuizen. Beperkt kwetsbare bestemmingen zijn overige objecten waar personen geen langere tijd verblijven, zoals, bedrijven, (kleinere) kantoren, winkels en sportterreinen.

Voor kwetsbare bestemmingen geldt de PR-norm van 10^{-6} per jaar als grenswaarde. Voor beperkt kwetsbare bestemmingen is deze norm een richtwaarde. Het PR kan worden weergegeven als een contour op een kaart die punten met een gelijk risico met elkaar verbindt. Dat wil zeggen dat bijvoorbeeld de plaatsgebonden risiconorm van 10^{-6} per jaar als een afstandcontour rondom een risico bedrijf of transportroute wordt weergegeven. Binnen deze contour is aanwezigheid van een kwetsbare bestemming niet toegestaan. Binnen deze contour is aanwezigheid van een beperkt kwetsbare bestemming in principe ook niet toegestaan.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (hierna GR) is de kans per jaar dat ten minste 10, 100, 1000 personen overlijdt als direct gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een bedrijf of een transportroute en een ongeval met gevaarlijke stoffen binnen een bedrijf of op een transportroute. Dit is opgenomen in artikel 1, lid 1, onderdeel j van het Bevi en in paragraaf 2.3.2 van de cRnvgv. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers binnen het invloedsgebied van een risicobron. Daardoor is het GR een maatstaf voor de verwachte omvang van een ramp oftewel een zwaar ongeval.

Het GR kan niet in contouren worden uitgedrukt, maar kan wel worden vertaald in een dichtheid van personen per hectare. Hoe meer personen per hectare in het invloedsgebied van een risicobron aanwezig zijn, hoe groter het aantal (mogelijke) slachtoffers zijn. Het invloedsgebied van een risicobron begint bij de risicobron en eindigt bij 1% letaliteitsgrens van de effectenafstand, tenzij wettelijk anders is bepaald.

Het GR wordt weergegeven in een grafiek met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers (N) en op de verticale as de cumulatieve kansen (f) per jaar op het aantal dodelijke slachtoffers. Het

verloop van deze curve geeft een beeld van het groepsrisico. Deze curve wordt ook de fN-curve genoemd.

Voor de beoordeling van het groepsrisico bestaat géén harde norm wel een buitenwettelijke oriëntatiewaarde. Dit is een soort ijkpunt voor de omvang van het groepsrisico. De omvang van het berekende groepsrisico wordt vergeleken met de oriëntatiewaarde.

Verantwoording van het groepsrisico

In artikel 13 van het Bevi en in artikel 4 van de cRvgs is voor beslissingbevoegde overheden de taak opgenomen bij ruimtelijke besluiten zoals een bestemmingsplan elke verandering van het groepsrisico boven of onder de oriëntatiewaarde te verantwoorden. De aanvaardbaarheid van de verandering van het groepsrisico moet worden gemotiveerd. Per situatie moet de beoogde ruimtelijke ontwikkeling afgewogen worden tegen het risico van een zwaar ongeval met gevaarlijke stoffen. Het beslissingbevoegde bestuurorgaan moet expliciet aangeven hoe de diverse factoren zijn beoordeeld en hoe eventueel in aanmerking komende maatregelen om risico's te verminderen zijn afgewogen. Kortom bij de verantwoording van het GR gaat het om de afweging tussen het accepteren van een bepaald risico op een zwaar ongeval die een groep mensen kan treffen en het maatschappelijke en economische belang van bijvoorbeeld een ruimtelijke ontwikkeling.

6.2 Beoordeling externe veiligheidssituatie van het plangebied

Voor de planologische ontwikkelingen in het plangebied kan het aspect externe veiligheid een belemmering vormen. De gevolgen van de risicobronnen zijn voor het plangebied onderzocht en in de volgende paragrafen opgenomen.

6.2.1 Beoordeling risicodragende activiteiten bij bedrijven

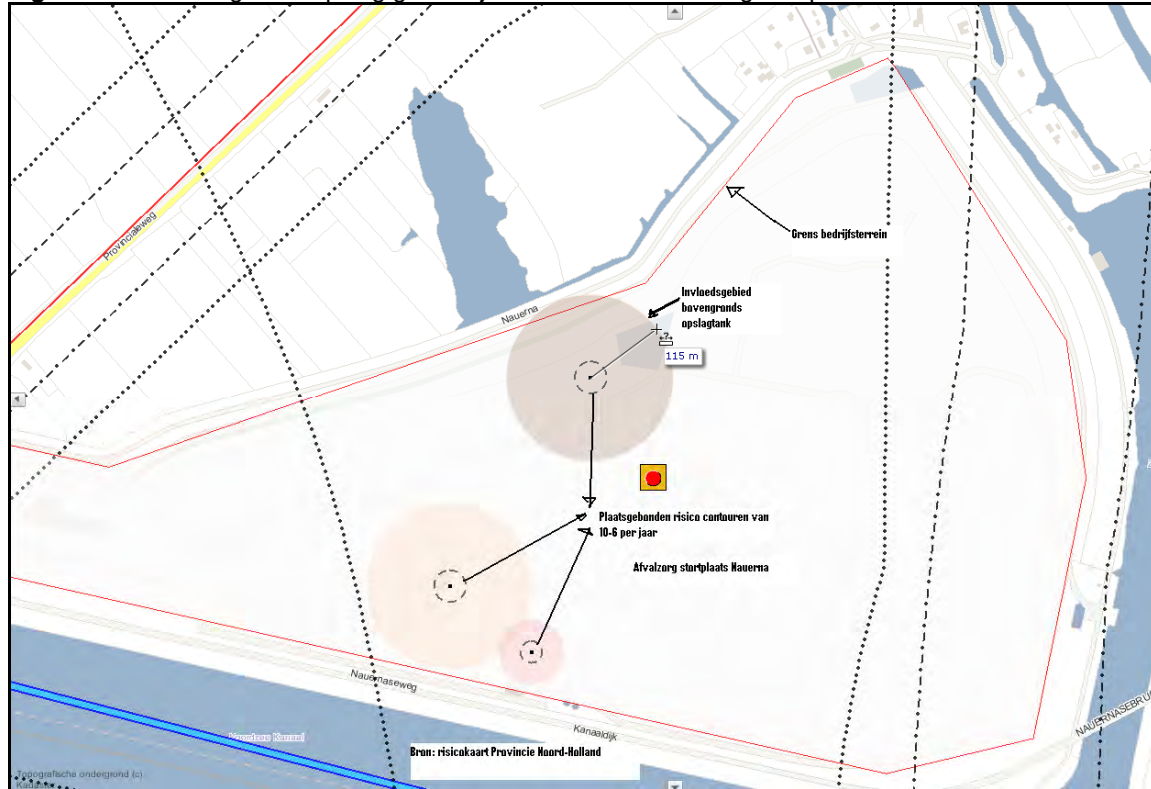
Binnen het plangebied bevinden zich geen bedrijven waarop het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van toepassing is. Binnen het plangebied is ook het vestigen van nieuwe Bevi -bedrijven uitgesloten.

Net buiten het plangebied bevinden zich twee bedrijven waarop het Bevi van toepassing is. Deze zijn Afvalzorg Deponie BV te Assendelft en Benelite BV te Krommenie .

- Afvalzorg Deponie BV aan de Nauerna 1 te Assendelft.

Buiten het plangebied bevindt zich Afvalzorg stortplaats Nauerna. Voor de Afvalzorg stortplaats Nauerna is op 7 juli 2006 een revisie milieuvergunning door de provincie Noord Holland verleend. De hoofdactiviteit van het bedrijf is afvalbehandeling. Vanwege bovengrondse opslag van gevaarlijke stoffen (methanol en propaan) valt het bedrijf onder de werking van het Bevi. Volgens de risicokaart van de Provincie Noord-Holland heeft het bedrijf 3 bovengrondse opslagtanks voor gevaarlijke stoffen. Voor de bepaling van het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) van het bedrijf is hiervan uitgegaan. In de onderstaande figuur is het invloedsgebied en de ligging van de opslagtanks op het bedrijfsterrein weergegeven.

Figuur 19: Invloedsgebied opslag gevaarlijke stoffen van Afvalzorg stortplaats Nauerna



Het plaatsgebonden risico (PR)

Uit de risicokaart gegevens blijkt dat de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar van alle drie de opslagtanks op het bedrijfsterrein ligt. Het plangebied valt buiten de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar van het bedrijf. In de bovenstaande figuur zijn de plaatsgebonden risicocontouren van alle drie de opslagtanks weergegeven. Voor het plangebied wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Het groepsrisico (GR)

Uit de bovenstaande figuur blijkt dat het invloedsgebied van één van de opslagtanks buiten het bedrijfsterrein ligt. De opslagtank ten noorden van het bedrijfsterrein heeft een invloedsgebied van 115 meter. Het invloedsgebied ligt voor een klein deel binnen het plangebied. Binnen het invloedsgebied van de opslagtank zijn geen kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen aanwezig. Voor het plangebied vormt het invloedsgebied van het bedrijf geen belemmering. Dit houdt in dat de omvang van het groepsrisico van de stortplaats nihil is.

Binnen het plangebied landelijk gebied Assendelft zijn er ook geen nieuwe ontwikkelingen gepland die binnen het invloedsgebied van het bedrijf valt. Hierdoor wijzigt de omvang van het groepsrisico met de vaststelling van het bestemmingplan ook niet.

- Benelite BV aan de Busch 12a te Krommenie.

Buiten het plangebied bevindt zich het LPG tankstation "Benelite" aan de Busch 12 te Krommenie. Voor het tankstation is op 12.09.2008 een revisie milieuvergunning door gemeente Zaanstad verleend. Op 12.03.2010 is de LPG doorzet in de vergunning tot maximaal 2540 m³ per jaar begrensd. Daarnaast zijn er venstertijden voor het lossen van LPG tussen 07.00 tot 12.00 uur ingevoerd. Tussen 07.00 uur 's ochtends tot 12.00 uur 's middags is de personendichtheid binnen het invloedsgebied het laagste. Vanwege de hoge LPG doorzet is er voor de bepaling van het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd. In de onderstaande figuur wordt het invloedsgebied en de ligging van het tankstation weergegeven.

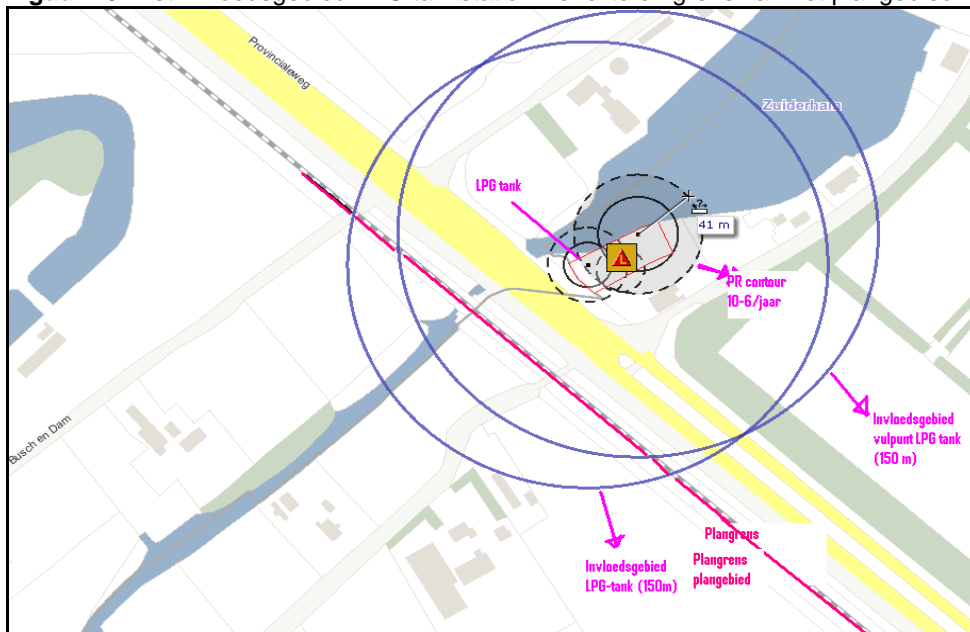
Het plaatsgebonden risico (PR)

Uit de berekeningen blijkt, dat het plaatsgebonden risicocontour voor de grenswaarde van 10^{-6} per jaar, bij een doorzet van 2540 m^3 per jaar, 40 meter bedraagt. Om te kunnen voldoen aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar is in 2010 het vulpunt van het LPG- tank zodanig verplaatst dat er geen kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen binnen deze contour aanwezig zijn. Bovendien ligt het plangebied buiten de plaatsgebonden risicocontour van het tankstation. De afstand tussen het vulpunt van de LPG -tank en het plangebied is meer dan 100 meter. Voor het plangebied wordt voldaan aan de grenswaarde van 10^{-6} per jaar voor het plaatsgebonden risico.

Het groepsrisico (GR)

Voor de bepaling van het groepsrisico is het invloedsgebied van een risicobron belangrijk. Het LPG - tankstation "Benelite" heeft een invloedsgebied van 150 meter voor de LPG tank en 150 meter voor het vulpunt van de LPG -tank. In de onderstaande figuur wordt de ligging van beide invloedsgebieden weergegeven. Uit de QRA blijkt dat de omvang van het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt (zonder maatregelen). Voor het beperken van de omvang van het groepsrisico zijn in de milieuvergunning diverse maatregelen voorgeschreven. De voorgeschreven veiligheidsverbeterende maatregelen zijn inmiddels getroffen. Uit de QRA blijkt dat de omvang van het groepsrisico, na het treffen van de maatregelen, gelijk aan de oriëntatiewaarde is. Zoals uit de onderstaande figuur blijkt, liggen er geen kwetsbare en beperkte kwetsbare bestemmingen binnen het plangebied dat zich binnen het invloedsgebied van het LPG tankstation bevinden. Binnen het plangebied 'landelijk gebied Assendelft' zijn er ook geen nieuwe ontwikkelingen gepland die binnen het invloedsgebied van het bedrijf valt. Dat wil zeggen dat de omvang van het groepsrisico van het tankstation, met de vaststelling van het bestemmingplan, niet wijzigt.

Figuur 20: Het invloedsgebied LPG tankstation Benelite en grens van het plangebied



6.2.2 Beoordeling transport gevaarlijke stoffen over weg, spoor en water

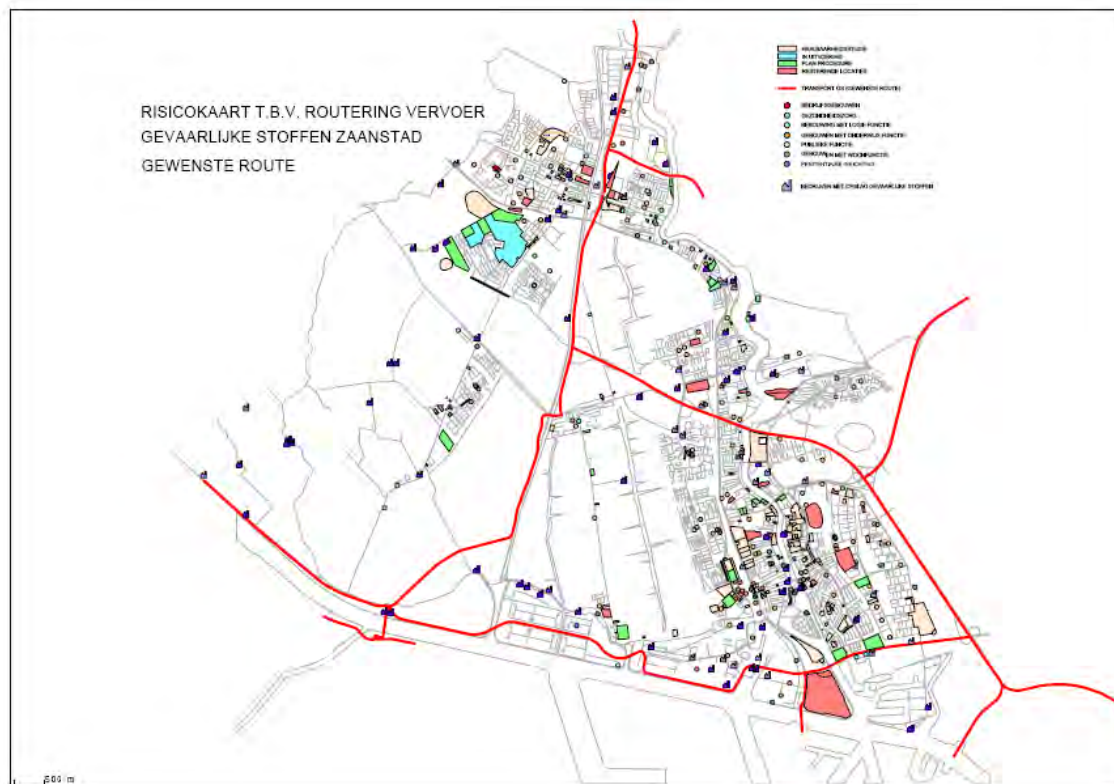
Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van diverse wegen, waarop vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Binnen en net buiten het plangebied liggen diverse routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Het gaat om de volgende weggedeelten:

- Vaardijk (onderdeel N246)
- Provinciale weg (N246)
- Kanaaldijk (onderdeel zuidelijke randweg)
- Kanaalweg (N246)

Deze wegen zijn opgenomen in de huidige (nieuwe) route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. In de onderstaande figuur is de huidige route vervoer gevaarlijke stoffen in de gemeente Zaanstad weergegeven.

Figuur 21: Huidige route vervoer gevaarlijke stoffen door gemeente Zaanstad



Voorafgaand aan de routewijziging is een onderzoek uitgevoerd waarin een aantal mogelijke routes zijn onderzocht “Externe veiligheid route gevaarlijke stoffen rapportage”, Arcadis, 16 mei 2008. De vastgestelde route komt overeen met de route 2b uit het rapport. Bij de route horen de gegevens, zoals weergegeven in onderstaande tabellen. De risico’s zijn gebaseerd op een telling uit 2005. Voor de situatie 2020 is uitgegaan van het hoogste groeiscenario, genaamd het Global Economy (GE)-scenario. Bij de prognoses zijn de potentiële ontwikkelingsmogelijkheden van het bestemmingsplan niet meegenomen.

Tabel 9: Tankwagens per jaar en per wegvak (huidige situatie: 2005)

Wegvak	LF1*	LF2*	GF3*	LT1*	LT2*
N8:N8/A8-N8/N203	80	0	0	0	0
N246:A8/N246-N246/Provincialeweg	644	410	59	0	0
N246: Pontplein-N246/Provinciale weg	234	234	234	0	0
N246: N246/Pontplein- Hoofdtocht/zuidelijke randweg (Kanaaldijk)	856	868	604	0	0
N246: N246/Pontplein-N246/A9 (Kanaalweg)	234	410	351	0	0

* LF1 brandbare vloeistof (bijv:heptaan), LF2 zeer brandbare vloeistof (bijv: pentaan), LT1 zeer licht toxische vloeistof (bijv: acrylnitril), LT2 licht toxische vloeistof (bijv: propylamine), GF3 zeer brandbaar gas (bijv. propaan, LPG)

Tabel 10: Tankwagens per jaar en per wegvak (prognose toekomstige situatie: 2020)

Wegvak	LF1	LF2	GF3	LT1	LT2
N8:N8/A8-N8/N203	93	0	0	0	0
N246:A8/N246-N246/Provincialeweg	819	410	117	0	0
N246: Pontplein-N246/Provinciale weg	272	272	234	0	0
N246: N246/Pontplein- Hoofdtocht/zuidelijke randweg (Kanaaldijk)	994	1007	604	0	0
N246: N246/Pontplein-N246/A9 (Kanaalweg)	1130	1211	779	0	0

Het plaatsgebonden risico (PR)

Uit de berekeningen blijkt dat voor geen enkel wegvak de PR- contour van 10^{-6} per jaar aanwezig is. Er wordt voldaan aan de grenswaarde voor het PR.

Het groepsrisico (GR)

In de onderstaande tabel is de omvang van het groepsrisico (GR) weergegeven.

Tabel 11: GR ten opzichte van de oriëntatiewaarde

Wegvak	huidige situatie (2005)	toekomstige situatie (2020)
	factor t.o.v. oriëntatiewaarde	factor t.o.v. oriëntatiewaarde
N8:N8/A8-N8/N203	0.0000	0.0000
N246:A8/N246-N246/Provincialeweg	0.0000	0.0000
N246: Pontplein-N246/Provinciale weg	0.0006	0.0006
N246: N246/Pontplein- Hoofdtocht /zuidelijke randweg (Kanaaldijk)	0.0420	0.1070
N246: N246/Pontplein-N246/A9 (kanaalweg)	0.0000	0.0000

Het groepsrisico is binnen het plangebied langs de route vervoer gevaarlijke stoffen bijna verwaarloosbaar klein. Binnen het plangebied zijn geen grootschalige nieuwe ontwikkelingen gepland. De ontwikkelingen, die mogelijk gemaakt worden middels het bestemmingsplan, zijn sterk verspreid en betreffen vooral kleinschalige recreatieve functies. Deze functies worden in de regel geclassificeerd als beperkt kwetsbare bestemmingen. Daarom zullen de eventueel geplande kleinschalige ontwikkelingen niet leiden tot een significante toename van het groepsrisico.

Transport gevaarlijke stoffen over het spoor

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een spoorlijn waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over een spoorlijn vormt geen belemmering voor het plangebied.

Transport gevaarlijke stoffen over het water

Het plangebied ligt voor een deel binnen het invloedsgebied van het Noordzeekanaal waarover het vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het Noordzeekanaal is in het Basisnet water als zogenaamde rode vaarweg opgenomen en maakt onderdeel uit van de rijksinfrastructuur voor transport van gevaarlijke stoffen. In de onderstaande figuur is het landelijke Basisnet water weergegeven.

Volgens het Basisnet water geldt voor het Noordzeekanaal, wat betreft ruimtelijke ordening, het volgende:

- de contour voor het PR van 10^{-6} per jaar ligt op het water en kan groeien tot de oeverlijn. Nieuwe kwetsbare bestemmingen binnen de waterlijn zijn niet toegestaan. Voor beperkt kwetsbare bestemmingen geldt het PR van 10^{-6} per jaar als richtwaarde.
- langs het Noordzeekanaal moet zowel een groepsrisico berekening als groepsrisico verantwoording plaatsvinden.
- Plasbrandaandachtsgebied (PBA) voor het Noordzeekanaal is 40 meter landinwaarts vanaf de waterlijn. Binnen het plasbrandaandachtsgebied van 40 meter mogen in principe geen nieuwe kwetsbare bestemmingen komen. Alvorens de bouw van kwetsbare bestemmingen in het plasbrandaandachtsgebied wordt toegestaan, dient daaraan een zorgvuldige afweging ten grondslag te liggen.

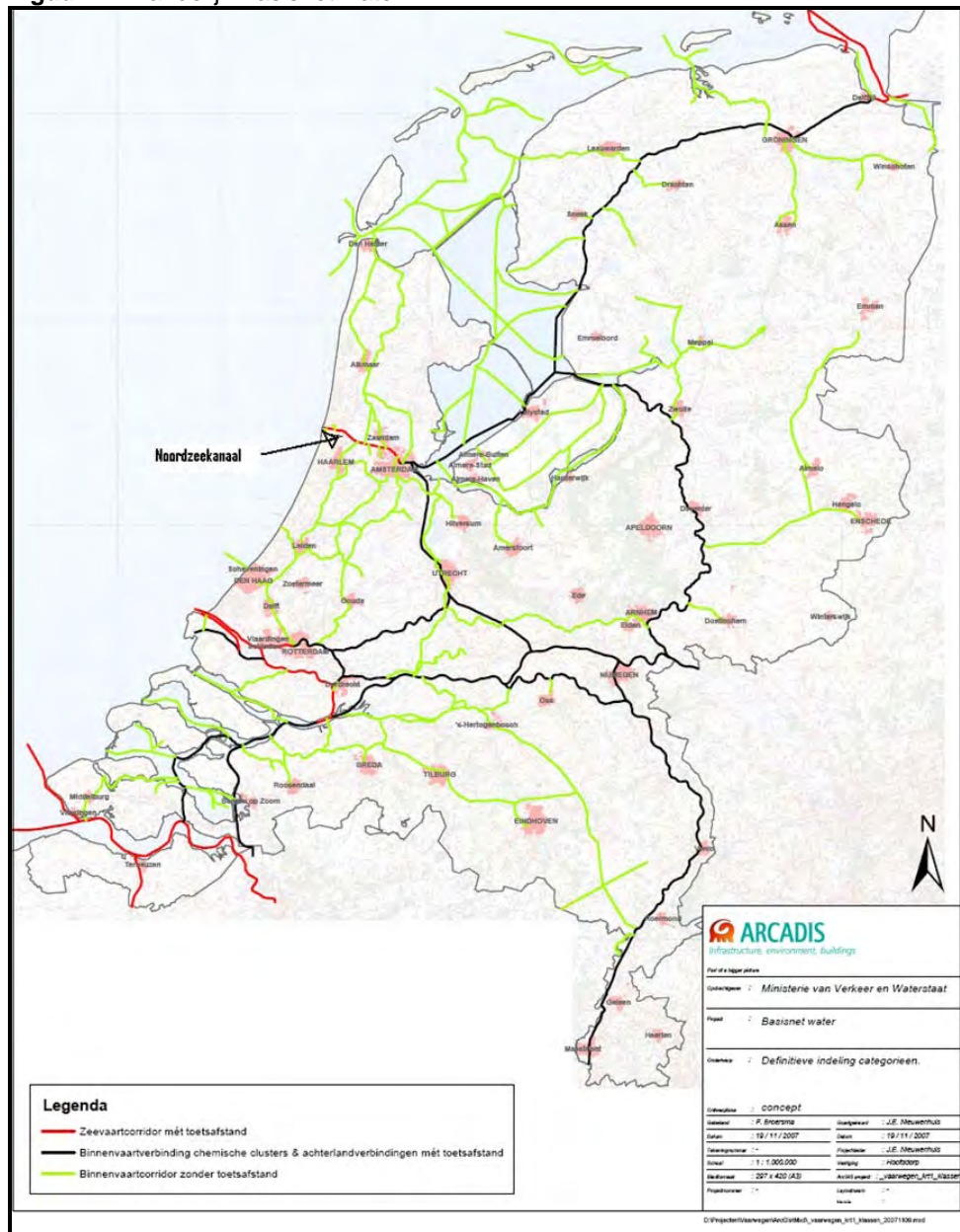
Het plaatsgebonden risico (PR)

De PR- contour van 10^{-6} per jaar ligt op het water. Ter hoogte van het plangebied wordt voor het Noordzeekanaal voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Het groepsrisico (GR)

Binnen het invloedsgebied van het Noordzeekanaal (in het plangebied) liggen slechts ca. 20 woningen. Dit zijn voor een deel boerderijen waarvoor nevenfuncties mogelijk gemaakt worden. De omvang van het groepsrisico langs het Noordzeekanaal ter hoogte van het plangebied zal naar verwachting ruim onder de oriëntatiewaarde zijn. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water vormt geen belemmering voor het plangebied.

Figuur 22: Landelijk Basisnet water



6.2.3 Beoordeling transport gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Hogedruk aardgastransportleidingen

Binnen en net buiten het plangebied bevinden zich een aantal hogedruk aardgastransportleidingen van de Gasunie N.V. Het betreft aardgas transportleidingen W-571-04, W-570-01- KR-002 t/m 013, en W-570-24-KR-002 t/m 010. Voor deze leidingen is in 2010 en in 2011 door KEMA en de gemeente Zaanstad een kwantitatieve risico analyse (QRA) uitgevoerd. De rapporten van KEMA en Zaanstad zijn, als bijlage 4, aan het milieuonderzoek toegevoegd.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat er voor de leidingen W-571-04, W-570-01- KR-002 t/m 013, en W-570-24-KR-002 t/m 010 geen plaatsgebonden risico van 10^{-6} /jaar aanwezig is. De leidingen hebben een PR- contour van 10^{-6} /jaar op 0 meter van de leiding. Dat wil zeggen dat de PR- contour van 10^{-6} per jaar op de leiding ligt.

Verder is gebleken dat het groepsrisico voor alle beschouwde situaties onder de oriëntatiewaarde blijft (de maximale overschrijdingsfactor 0.116 en 0,04 tot 0,01 ten opzichte van de oriëntatiewaarde). De mogelijke ontwikkelingen geven geen verhoging van het groepsrisico. Externe veiligheid als gevolg van aardgastransportleidingen geeft geen belemmeringen.

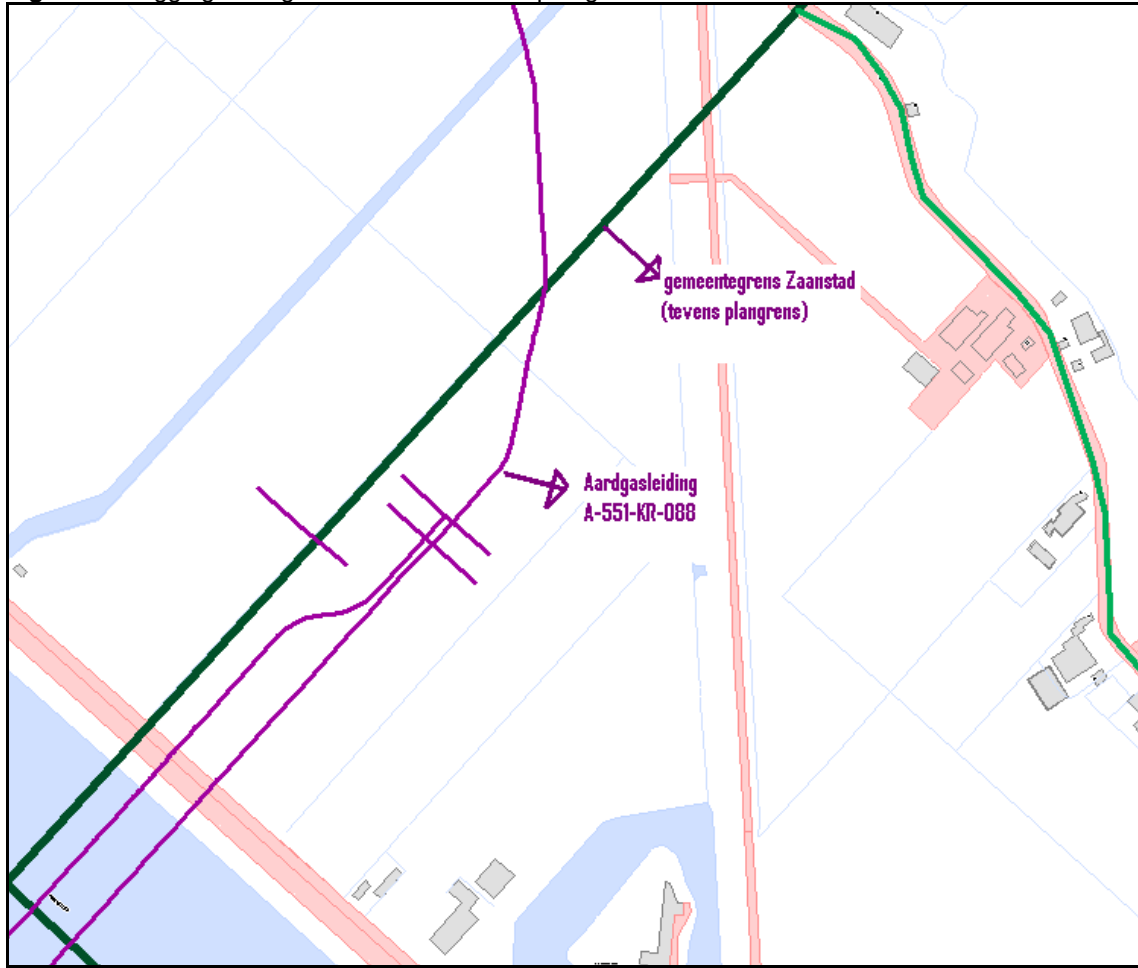
De ligging van de leidingen met de bijbehorende belemmeringenstrook zijn op de verbeelding weergegeven. De belemmeringenstrook voor deze leidingen is 4 meter aan weerszijden. Binnen de belemmeringenstrook van de leiding is de realisatie, van nieuwe kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen, in principe niet toegestaan.

Aardgastransportleiding A-551-KR-088

In het zuiden van het plangebied ter hoogte van het Noordzeekanaal en de gemeentegrens van Beverwijk loopt een aardgastransportleiding van de Gasunie. Het gaat om de leiding A-551-KR-088. In de onderstaande figuur is de ligging van de leiding binnen het plangebied weergegeven. Volgens de provinciale risicokaart heeft deze leiding een druk van 60 bar en een invloedsgebied van 485 meter aan weerszijden van de leiding. Het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar ligt op de leiding. Voor deze leiding wordt er voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico. Het plangebied ligt voor een deel binnen het invloedsgebied van de leiding. Binnen het plangebied, binnen het invloedsgebied van de leiding, bevinden zich circa 7 agrarische bedrijven. Het groepsrisico van de leiding ligt onder de oriëntatiewaarde.

De belemmeringenstrook voor deze leiding is 5 meter aan weerszijden. Binnen de belemmeringenstrook van de leiding is de realisatie van nieuwe kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen in principe niet toegestaan.

Figuur 23: Ligging leiding A-551-KR-088 in het plangebied



Aardgas compressorstation van de Gasunie te Beverwijk

Buiten het plangebied bevindt zich een aardgascompressorstation aan de Genieweg 5 te Beverwijk. Voor het compressorstation is op 23 maart 1982 een milieuvergunning door de provincie Noord-Holland (NH) verleend. Vanwege de aardgasdistributie valt het station onder de werking van het Bevb. Volgens de risicokaart van de provincie NH is in maart 2005 met het rekenprogramma PIPESAFE voor het station een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd. Uit de rekenresultaten blijkt dat het compressorstation voor het plaatsgebonden risico (PR) van 10^{-6} per jaar een contour van 230 meter, voor het PR van 10^{-7} per jaar een contour van 450 meter en voor het PR van 10^{-8} per jaar een contour van 630 meter heeft. De afstand tussen het station en het plangebied (tevens gemeente grens) is circa 500 meter. Hieruit blijkt dat het plangebied buiten de contouren voor het PR van 10^{-8} per jaar en PR van 10^{-7} per jaar ligt. Het plangebied ligt voor een klein deel binnen de contour voor het PR van 10^{-8} per jaar. Deze contour is 630 meter. Buiten deze contour zijn de risico's te verwaarlozen. Binnen de contour van 630 meter bevinden zich, in het plangebied landelijk gebied Assendelft, geen kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen. De dichtstbijzijnde (beperkte) kwetsbare bestemming in het plangebied bevindt zich op circa 706 meter afstand van het station. Aan de Groendijk te Assendelft zijn circa 11 boerenbedrijven aanwezig. Op basis van de informatie op de risicokaart van de provincie kan worden geconcludeerd dat er voor het plangebied wordt voldaan aan de grenswaarden voor het plaatsgebonden risico. Door de bestaande bestemmingen in het plangebied wijzigt de omvang van het groepsrisico niet.

Nieuwe aardgastransportleiding tussen het gascompressorstation in Beverwijk en het compressorstation in Wijngaarden.

Tussen het gascompressorstation in Beverwijk en het gascompressorstation in Wijngaarden wordt een nieuwe aardgastransportleiding gerealiseerd. De nieuwe aardgastransportleiding tussen het

gascompressorstation in Beverwijk en het gascompressorstation in Wijngaarden is middels een "rijksinpassingsplan" mogelijk gemaakt. Het rijksinpassingsplan is in de plaats van het bestemmingsplan gekomen dat normaal gesproken door de gemeenteraad wordt vastgesteld. Een rijksinpassingsplan heeft eenzelfde mate van binding en gedetailleerdheid als een bestemmingsplan. Het rijksinpassingsplan is in dit geval vastgesteld door de ministers van EL&I en I&M gezamenlijk (op 19 september 2012).

De transportleiding bestaat uit verschillende tracédelen. Slechts een zeer beperkt deel van het tracédeel (1) tussen Beverwijk en Ouderkerk loopt door Zaanstad (ca. 300 meter). Ter hoogte van de Kagerweg loopt dit tracédeel parallel aan de bestaande leiding A-551-KR-088. In de onderstaande tabel zijn de eigenschappen van de nieuwe leiding weergegeven.

Tabel 12: Eigenschappen van de nieuwe leiding

Eigenschap	Waarde
Lengte van de leiding	circa 90 kilometer.
Diameter	48 inch
Wanddikte	Staalsoort
Staalsoort	X70
Ontwerpdruk	80 bar
Minimale gronddekking	1,25 meter
Belemmeringenstrook	5 meter aan weerszijden van de leiding, gemeten vanaf het hart van de leiding
Plaatsgebonden risico	PR-10-6 per jaar ligt op de leiding
Invloedsgebied	580 meter aan weerszijden

Het plaatsgebonden risico (PR)

De aardgastransportleiding is zodanig ontworpen dat de 10^{-6} contour voor het plaatsgebonden risico voor nieuwe leidingen "op de leiding" ligt. Hiermee is de normwaarde voor het plaatsgebonden risico niet aanwezig op het tracé. Binnen het plangebied landelijk gebied Assendelft wordt er voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico. Daarnaast zijn er geen (beperkte) kwetsbare bestemmingen binnen de 5 meter belemmeringenstrook van de leiding aanwezig. Binnen de belemmeringenstrook gelden beperkingen ten aanzien van het gebruik van de gronden. Binnen dit gebied zijn nieuwe (beperkt) kwetsbare bestemmingen niet toegestaan.

Het groepsrisico (GR)

Het invloedsgebied van de nieuwe leiding is circa 580 meter aan weerszijden. Het plangebied ligt voor een deel binnen het invloedsgebied van het tracédeel Beverwijk- Ouderkerk. Het deel van het tracé dat over het grondgebied van Zaanstad loopt (ca. 300 meter), loopt door een dun bevolkt deel van het landelijk gebied van Assendelft. Binnen het invloedsgebied van de leiding bevinden zich circa 10 boerenbedrijven. Binnen het invloedsgebied zijn geen nieuwe (beperkt) kwetsbare bestemmingen gepland. De nieuwe leiding wordt door Gasunie zodanig aangelegd dat nergens de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico wordt overschreden.

De toekomstige buisleidingenstraat tussen Groningen - Rijnmond

In de landelijke structuurvisie buisleidingen (ontwerp 2011) is een alternatief tracé voor de toekomstige buisleidingenstraat tussen Groningen en Rijnmond opgenomen. Een deel van het tracé liep in de ontwerp landelijke structuurvisie buisleidingen over het grondgebied van Zaanstad. Over de aanpassing van het tracé heeft Zaanstad op 11 juli 2011 een zienswijze bij de rijksoverheid ingediend. Deze zienswijze is gegrond verklaard. Het gevolg hiervan is dat de toekomstige buisleidingenstraat tussen Groningen en Rijnmond niet meer over het grondgebied van Zaanstad loopt, maar net langs onze gemeentegrens over het terrein van de Heemskerkse Golfclub.

Het plaatsgebonden risico (PR)

Voor de nieuwe leidingenstrook geldt, dat de grenswaarde van 10^{-6} per jaar voor het PR de randen van de leidingstrook in principe niet mag overschrijden. De contour voor het PR van 10^{-6} per jaar blijft dus binnen de strook van 70 meter.

Het groepsrisico (GR)

De leidingstrook heeft 210 meter afstand voor 100% letaliteitsafstand en 540 meter voor 1% letaliteitsafstand aan weerszijden van de leidingstrook. De agrarische bedrijven aan de Groenedijk

liggen binnen 100% letaliteitsafstand van de leidingenstrook. Binnen het invloedsgebied gelden beperkingen, gericht op het aantal aanwezigen binnen dit gebied. Deze beperkingen zijn het grootst binnen de 100% letaliteitsgrens.

Het bevoegd gezag voor de ruimtelijke ordening is, op grond van het Bevb, verantwoordelijk voor de afweging van het groepsrisico bij een bepaalde ruimtelijke ontwikkeling binnen het invloedsgebied van de leidingenstrook en heeft hierbij een verantwoordingsplicht. Indien het gaat om een nog lege leidingenstrook wordt de gemeente aangeraden uit te gaan van de mogelijkheid van een nieuwe leiding voor gevaarlijke stoffen.

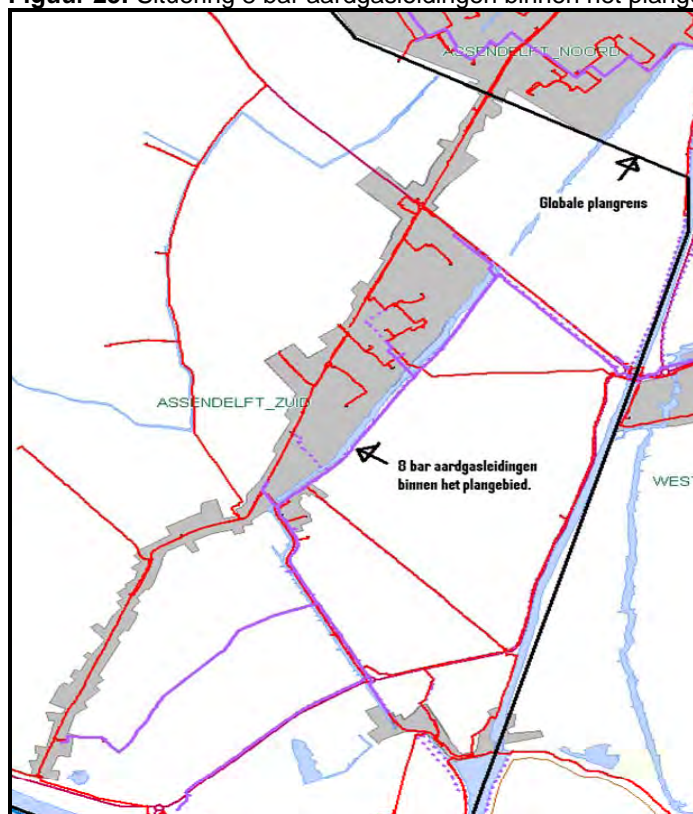
In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening zal de verplichting worden opgenomen voor gemeenten om bij de opstelling of aanpassing van bestemmingsplannen, de stroken voor buisleidingstransport vrij te houden. Het gaat hierbij om vrijwaren en niet om bestemmen. Bestaande bestemmingen veranderen door het Besluit dus niet. Dat betekent wel dat in het bestemmingsplan voor deze vrij te houden stroken nadere voorschriften gaan gelden. Hierbij gaat het vooral om het bouwen of aanleggen van bouwwerken die een ongestoorde doorgang van nieuwe buisleidingen kunnen belemmeren.

Gemeenten krijgen de gelegenheid in een periode van vijf jaar binnen een zoekgebied van max. 250 meter rondom de door het Rijk aangegeven leidingstrook voor een ander tracé te kiezen, indien dat beter zou aansluiten op bestaande of toekomstige ruimtelijke situaties. Inzet daarbij is dat de stroken zodanig gekozen worden dat het risico van optreden van planschade vrijwel afwezig is.

Overige (8 bar) buisleidingen

Binnen het plangebied bevinden zich 8 bar gasleidingen van het energiebedrijf langs de volgende wegen: Communicatieweg Oost, Veenpolderdijk, Zaandammerweg, Provincialeweg (N246). De minimale afstand voor de bebouwing tot deze leidingen is 3,5 meter aan weerszijden van de leiding. In de huidige situatie wordt voldaan aan deze afstandeis. In de onderstaande figuur is de situering van 8 bar gasleiding opgenomen.

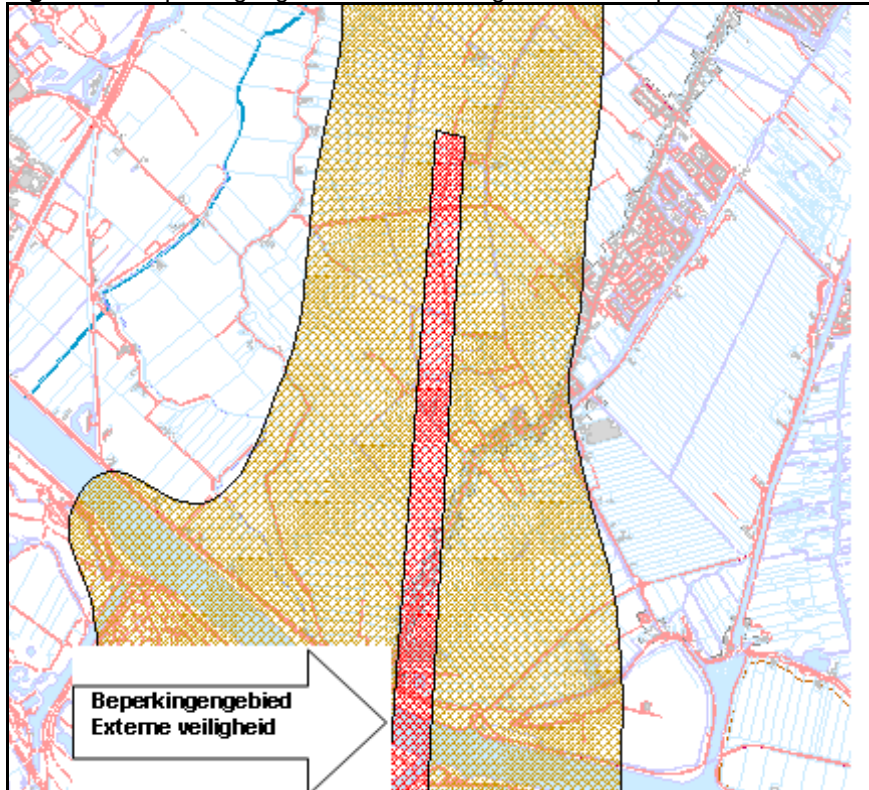
Figuur 25: Situering 8 bar aardgasleidingen binnen het plangebied



6.2.4 Beoordeling beperkingengebied externe veiligheid van de luchthaven Schiphol

Het plangebied ligt binnen het beperkingengebied ten aanzien van de externe veiligheid van de luchthaven Schiphol. Binnen dit beperkingengebied is de realisatie van nieuwe kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen niet mogelijk. De vestiging van kleinschalige kantoren en logistieke bedrijven welke aan Schiphol zijn gebonden is wel mogelijk met een verklaring van geen bezwaar. Deze ontwikkelingen zijn echter niet voorzien in het plangebied. In de onderstaande figuur is het beperkingengebied ten aanzien van externe veiligheid van Schiphol weergegeven.

Figuur 26: Beperkingengebied externe veiligheid van Schiphol



6.2.5 Beoordeling van windturbines

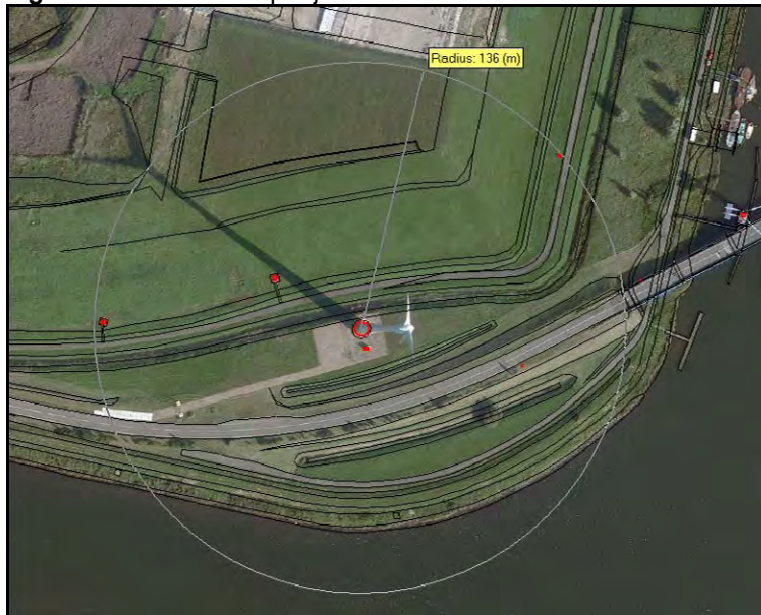
Binnen het plangebied staan twee windturbines langs het Noordzeekanaal, ter hoogte van stortplaats Nauerna. In de volgende tabel zijn de gegevens van de windturbines opgenomen.

Tabel 13: veiligheidsafstanden windturbines

Adres	Vermogen	Rotor diameter	PR van 10^{-6} / jaar contour	PR van 10^{-5} / jaar contour
Kanaaldijk nabij pont buitenhuizen	2000 kW	71	136 meter	39 meter
Kanaaldijk nabij Nauernase brug	2000 kW	71	136 meter	39 meter

Binnen deze PR 10^{-6} per jaar contour bevinden zich geen kwetsbare objecten. Er is dus geen sprake van een saneringssituatie. Er mogen geen nieuwe kwetsbare bestemmingen worden opgericht binnen deze contour. De PR van 10^{-6} per jaar contouren zijn opgenomen in de onderstaande figuren.

Figuur 27: PR van 10^{-6} per jaar contouren windturbines



6.2.6 Verantwoording van het groepsrisico Externe Veiligheid

Conform artikel 13 van het Bevi, paragraaf 4.3 van de cRVgs en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) heeft de Veiligheidsregio Zaanstreek Waterland (VrZW) gereageerd in het kader van het groepsrisico. De VrZW geeft aan dat, omdat het plan conserverend van aard is en het groepsrisico niet toeneemt, voor de risicobronnen in het gebied geen verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is. Buiten de Wro om kunnen wel maatregelen worden getroffen om de bevolking ter plaatse beter te beschermen tegen eventuele effecten van externe veiligheidsscenario's. Te denken valt aan risicocommunicatie en het bieden van handelingsperspectief. Dit valt buiten de werkingssfeer van het bestemmingsplan.

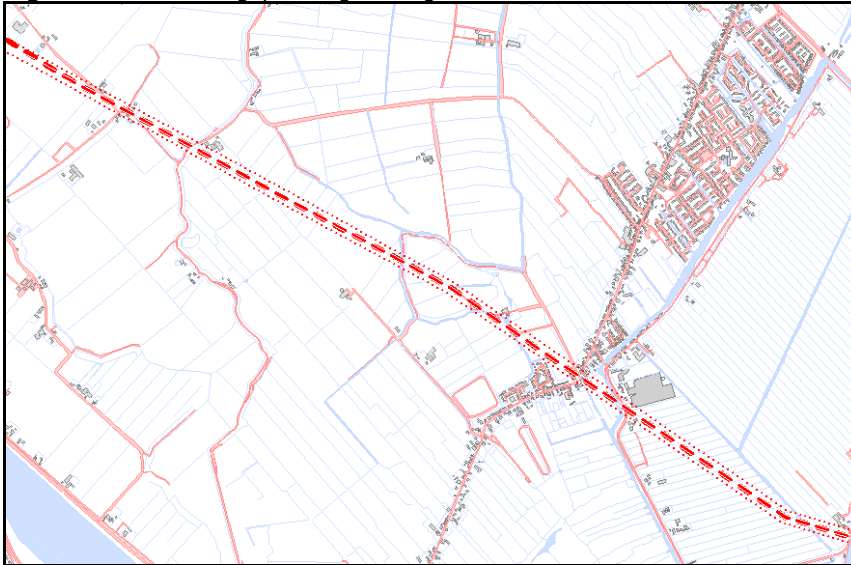
6.2.7 Beoordeling veiligheid bij straling

Straling valt wettelijk gezien niet onder het aspect externe veiligheid. Wel wordt straling als een risico beschouwd.

- Hoogspanningsleidingen

Binnen het plangebied loopt een 380 kilovolt (kV) hoogspanningsleiding. Het tracé van deze hoogspanningsleiding is weergegeven in de onderstaande figuur. Voor de 380 kV hoogspanningsleidingen geldt een zakelijk rechtstreek van 75 (2x37,5) meter en een veiligheidszone van 238 (2x119) meter bij 380 kilovolt gemeten vanaf het hart van het hoogspanningsnetwerk. Binnen een afstand van (2x)119 meter vanuit het hart van het bovengrondse hoogspanningstracé zijn geen nieuwe ontwikkelingen, waarin kinderen tot en met een leeftijd van 15 jaar langdurig kunnen verblijven, toegestaan. Voor bestaande situaties gelden de genoemde beperkingen niet. Binnen het bestemmingsplangebied zijn geen nieuwe ontwikkelingen voorzien binnen de veiligheidszone.

Figuur 28: tracé hoogspanningsleiding



- UMTS en GSM masten

Binnen en net buiten het plangebied bevinden zich op ca. 3 locaties UMTS masten en op ca. 8 locaties GSM masten. In de huidige situatie wordt er voldaan aan de vereiste veiligheidsafstanden. In de onderstaande figuur is de situering van de UMTS en GSM masten opgenomen.

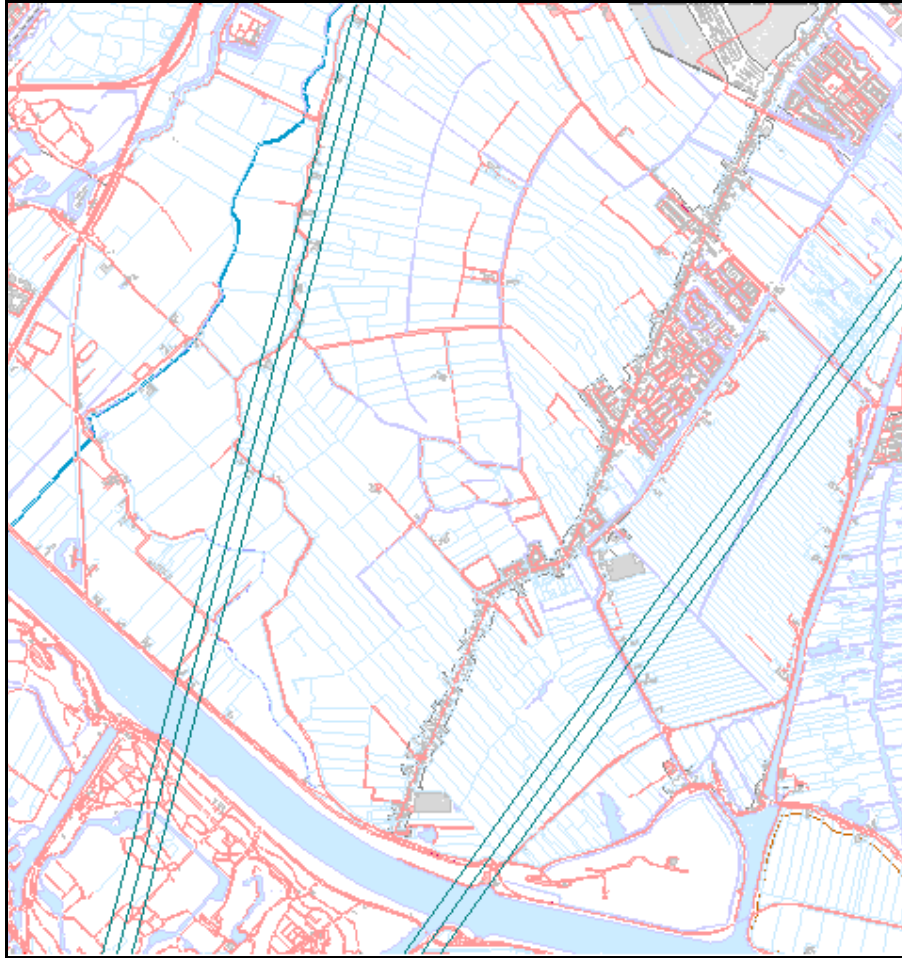
Figuur 29: GSM en UMTS masten binnen het plangebied



- Beschermde Straalpaden (Vaste Telefonie, Radio en TV)

In figuur 30 is het tracé van de straalpaden in het plangebied weergegeven. Windturbines kunnen een belemmering vormen voor straalpaden. De afstand tussen de hartlijn van een windturbinerotor en de hartlijn van een beschermd straalpad dient groter te zijn dan de rotorstraal, met een minimum van 35 meter. Dat betekent dat de tip van een rotorblad niet door het hart van een straalpad mag gaan. Binnen een straal van 1 km van een zend- /ontvangstinstallatie, dient de afstand van de tip van de rotor tot aan de hartlijn van het straalpad 35 meter te zijn. De afstand van de hartlijn van de windturbinerotoren tot de hartlijn van de zend- of ontvangtmast is daar dus de rotorstraal + 35 meter. In die gevallen waar twee of meer turbines van één (gepland) windpark met een deel van de rotorbladen binnen de 35 meter lijnen komen, dient instemming te worden verkregen van KPN Telecom Netwerkdiensten. Zij beoordelen dan of plaatsing belemmeringen geeft voor het straalpad. In de nabijheid van straalpaden moet (schriftelijke) overeenstemming over het windenergieproject zijn verkregen van de beheerder van het straalpad. In het Handboek Risicozonering Windturbines is onderscheid gemaakt tussen beschermde en onbeschermde straalpaden. Voor onbeschermde straalpaden gelden geen beperkingen voor het plaatsen van windturbines. Voor beschermde straalpaden wordt bovengenoemde minimum afstand gehanteerd. Er zijn geen nieuwe windturbines in de nabijheid van straalpaden voorzien. De straalpaden geven geen belemmeringen.

Figuur 30: Het tracé van de straalpaden binnen het plangebied



6.3 Conclusies

Bedrijven

Binnen het plangebied zijn er geen bedrijven waarop het Bevi van toepassing is. Buiten het plangebied bevinden zich twee bedrijven waarop het Bevi van toepassing is. Dit zijn de stortplaats Nauerna en het LPG tankstation Benelite bv. De plaatsgebonden risico (PR) contour van 10^{-6} per jaar van beide bedrijven ligt niet binnen het plangebied. Een klein deel van het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van beide bronnen. In het plangebied bevinden zich geen kwetsbare en beperkt kwetsbare bestemmingen binnen het invloedsgebied van beide bronnen. Er zijn ook geen nieuwe ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van beide bronnen gepland. Voor het plangebied wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico en door de vaststelling van het bestemmingplan voor het plangebied wijzigt de omvang van het groepsrisico niet.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Binnen het plangebied liggen diverse wegvakken welke aangewezen zijn als "Routes voor vervoer gevaarlijke stoffen". Deze wegen zijn opgenomen in de huidige route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Uit de risicoberekeningen blijkt dat voor geen enkel wegvak de PR-contour van 10^{-6} per jaar aanwezig is. Binnen het plangebied is het groepsrisico langs de route vervoer gevaarlijke stoffen bijna verwaarloosbaar klein. Binnen het plangebied zijn geen (grootschalige) nieuwe ontwikkelingen gepland. De eventueel geplande kleinschalige ontwikkelingen zullen niet leiden tot een significante toename van het groepsrisico.

Er lopen binnen of nabij het plangebied geen spoorlijnen waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

In het zuiden valt een beperkt deel van het plangebied binnen het invloedsgedebied van het Noordzeekanaal. Het Noordzeekanaal is in het Basisnet Water opgenomen als rood vaarwater voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De contour voor het PR van 10^{-6} per jaar ligt op het water. Deze kan groeien tot de oeverlijn. Binnen de waterlijn is de realisatie van nieuwe kwetsbare bestemmingen niet toegestaan. Voor het Noordzeekanaal geldt 40 meter vanaf de waterlijn voor plasbrandaandachtsgebied. Het zijkanaal D valt buiten de waterlijn, omdat het hier een kleine zijtak betreft en de kans klein is dat een plas precies de ingang in drijft. De oeverlijn van de vaarweg wordt doorgetrokken en van daar af geldt het aandachtsgebied. Binnen deze 40 meter liggen geen kwetsbare objecten. Het plasbrandaandachtsgebied heeft geen consequenties voor de beperkt kwetsbare objecten rond de aanlegplaats van de pont Buitenhuizen. Er zijn geen nieuwe ontwikkelingen voorzien binnen het plasbrandaandachtsgebied. Het plasbrandaandachtsgebied heeft geen consequenties voor het bestemmingsplan.

Binnen het plangebied lopen diverse hogedruk aardgasleidingen. Voor de huidige situatie en de maximale toekomstige situatie, binnen het deelgebied ten noorden van de Communicatieweg, is een kwantitatieve risico analyse (QRA) uitgevoerd. Op basis van berekeningen wordt geconcludeerd dat de PR 10^{-6} nergens wordt overschreden en dat het groepsrisico voor alle beschouwde situaties ver onder de oriëntatiewaarde blijft. De mogelijke ontwikkelingen geven geen verhoging van het groepsrisico. Binnen de belemmeringsstrook van de leidingen zijn geen nieuwe bouwwerken en kwetsbare bestemmingen toegestaan.

Schiphol

Een beperkt deel van het plangebied ligt binnen de PR-contour van 10^{-6} per jaar van Schiphol. Nieuwe ontwikkelingen zijn hier uitgesloten. Uitgezonderd zijn vestiging van kleinschalige kantoren en logistieke bedrijven welke aan Schiphol zijn gebonden. Er is dan wel een verklaring van geen bezwaar noodzakelijk. Binnen de plaatgebonden risicocontour van Schiphol zijn geen ontwikkelingen voorzien. De PR-contour van 10^{-6} is weergegeven op de verbeelding.

Windturbines

Binnen het plangebied bevinden zich twee windturbines met een risicozonering van 136 meter voor kwetsbare objecten (PR contour 10^{-6}) en 39 meter voor beperkt kwetsbare objecten (PR contour 10^{-5}). Binnen deze zone mogen geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd.

Hoogspanningsleiding

Binnen het plangebied loopt een 380 kilovolt (kV) hoogspanningsleiding. Voor de hoogspanningsleiding geldt een zakelijk rechtstrook van $2 \times 37,5$ meter en een veiligheidszone van 2×119 meter gemeten vanaf het hart van het hoogspanningsnetwerk. Binnen een afstand van $(2 \times) 119$ meter vanuit het hart van het bovengrondse hoogspanningstracé zijn geen nieuwe ontwikkelingen, waarin kinderen tot en met een leeftijd van 15 jaar langdurig kunnen verblijven, toegestaan. Voor bestaande situaties geldt de genoemde beperking niet.

GSM, UMTS en straalpaden

Binnen het plangebied bevinden zich GSM masten en UMTS masten. In de huidige situatie wordt er voldaan aan de vereiste veiligheidsafstanden.

Straalpaden

Binnen het plangebied zijn twee straalpaden aanwezig. De huidige straalpaden worden niet door de bestaande windturbines belemmerd. Er zijn geen nieuwe windturbines in de nabijheid van straalpaden gepland. Er wordt voldaan aan de afstandeisen.

Conclusie

De externe veiligheid vormt geen belemmering voor de bestaande functies en mogelijke ontwikkelingen binnen het plangebied.

7 Bedrijven en milieuzonering

7.1 Wetgeving en beleid

Algemeen

De functies wonen en bedrijven kunnen elkaar wederzijds beïnvloeden. Enerzijds kunnen de bestaande bedrijven een belemmering vormen voor nieuwe ontwikkelingen, zoals de bouw van nieuwe woningen in de nabijheid van bedrijven. Anderzijds kan oprukkende woningbouw voor een bedrijf een bedreiging vormen voor de bedrijfsactiviteiten. Het kan hierbij ook gaan om maatschappelijke functies, zoals scholen, kerkgebouwen, kinderdagverblijven, bejaardentehuizen en artspraktijken. Door het hanteren van bepaalde richtafstanden tussen bedrijven en woningen of andere hindergevoelige bestemmingen, ontstaat de zogenaamde milieuzonering, waarin een goede afstemming plaatsvindt tussen milieubelastende activiteiten en milieugevoelige objecten. Om in deze zonering wat eenheid te verkrijgen heeft de Vereniging van Nederlandse Gemeenten een brochure uitgebracht 'Bedrijven en milieuzonering' dat als richtlijn voor gemeenten geldt. De hierin gehanteerde methodiek wordt ook door de gemeente Zaanstad toegepast en wordt hieronder beschreven.

Methodiek milieuzonering

De toelaatbaarheid van bedrijven en bedrijfsactiviteiten is gekoppeld aan een "Staat van Bedrijfsactiviteiten bedrijventerreinen" en een "Staat van Bedrijfsactiviteiten functiemenging" die gebaseerd is op de Brochure "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), uitgave 2009. Hierin zijn de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten gerangschikt naar opklimmende milieubelasting. De gemeente Zaanstad hanteert voor de beoordeling van de planologische toelaatbaarheid van horecabedrijven de Staat van Horecabedrijven.

Binnen het plangebied is de Staat van Bedrijfsactiviteiten functiemenging en de Staat voor Horecabedrijven van toepassing behalve op de bedrijventerreinen, want daar is de Staat van Bedrijfsactiviteiten bedrijventerreinen van toepassing.

Op basis van de verwachte belasting voor het milieu zijn de bedrijven opgedeeld in een aantal categorieën. Ten behoeve van de milieuzonering in het kader van bestemmingsplannen kan met behulp van bovengenoemde publicatie voor ieder type bedrijf de indicatieve afstand ten opzichte van woningen en andere hindergevoelige objecten worden bepaald. Het type bedrijf of bedrijfsactiviteit wordt aangegeven met de zogenaamde SBI-code (SBI = Standaard Bedrijfsindeling). Met behulp van een indeling in categorieën wordt aangegeven of de milieubelasting van een bedrijf of bedrijfsactiviteit toelaatbaar kan worden geacht. Hoe hoger de categorie, hoe ernstiger de potentiële milieubelasting en hoe groter de richtafstand ten opzichte van een rustige woonwijk of gemend gebied is. De milieubelasting wordt bepaald door verschillende milieuaspecten, zoals gevaar, stof, geur, geluid, verkeer en visueel. Voor elk milieuaspect geldt een aparte richtafstand. Het aspect met de grootste richtafstand is maatgevend voor de zonering.

De milieuzonering wordt echter niet alleen gebruikt om in te schatten welk type bedrijf zich op welke locatie in het plangebied mag vestigen. Bestaande bedrijven kennen namelijk eveneens een milieuzone. Binnen deze milieuzone is het, voor een goede ruimtelijke ordening, niet toegestaan om woningen of andere hindergevoelige objecten te bouwen. Bij de realisatie van woningbouw zal dan ook rekening moeten worden gehouden met de milieuzonering van de bestaande bedrijven.

De methode wordt ook gebruikt om inwaartse milieuzonering binnen een bedrijventerrein toe te passen door op een bedrijventerrein aan te geven welke milieucategorie ten opzichte van een rustige woonwijk mogelijk is. Dit is toegepast op het bedrijventerrein waarop de bedrijven Tate & Lyle en Duyvis zich bevinden.

Richtafstanden

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstanden zoals die zijn aangegeven in bovenstaande VNG-systematiek lopen uiteen van 10 meter (categorie 1) tot 1.500 meter of meer (categorie 6). Categorie 1 heeft betrekking op bedrijven die geen hinder van belang veroorzaken en categorie 6 heeft betrekking op zeer zware en hinderlijke activiteiten. In de VNG brochure zijn de volgende richtafstanden per milieucategorie opgenomen:

Tabel 14: Richtafstanden “staat bedrijfsactiviteiten bedrijventerrein”

Richtafstand	Milieucategorie
10 m	1
30 m	2
50 m	3.1
100 m	3.2
200 m	4.1
300 m	4.2
500 m	5.1
700 m	5.2
1000 m	5.3
1500 m	6

NB. De richtafstandenlijsten gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd, dan kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

Omgevingstypen

De richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit, zoals die wordt nagestreefd ten opzichte van een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Gemengd gebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van functiemenging of ligging nabij drukke wegen of een industrieterrein en is daardoor enigszins “verstoord”. Lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid wordt bijvoorbeeld als gemengd gebied gezien.

De richtafstanden ten opzichte van de omgevingstypen rustige woonwijk, rustig buitengebied en gemengd gebied gaan uit van functiescheiding. **Binnen** gemengde gebieden heeft men te maken met milieubelastende en milieugevoelige functies die op korte afstand van elkaar zijn gelegen. Deze gebieden worden gebieden met functiemenging genoemd. De richtafstanden, zoals weergegeven in tabel 14, zijn dan niet toepasbaar.

In een gebied met functiemenging wordt de vestiging van bedrijfsactiviteiten niet ten opzichte van woonbebouwing beschouwd. In gebieden met functiemenging wordt de verenigbaarheid van bedrijfsactiviteiten en “wonen” getoetst aan de Staat van Bedrijfsactiviteiten voor gebieden met functiemenging.

De activiteiten in de Staat van Bedrijfsactiviteiten voor gebieden met functiemenging bestaat uit de categorieën A, B of C. Binnen categorie A vallen activiteiten die zo weinig milieubelastend zijn voor hun omgeving dat deze aanpandig aan of beneden woningen kunnen worden toegestaan. Categorie B activiteiten zijn activiteiten met een zodanige milieubelasting dat zij bouwkundig afgescheiden moeten plaatsvinden van woningen en andere gevoelige functies. Categorie C activiteiten zijn vergelijkbaar met categorie B activiteiten, maar moeten vanwege de grote verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur hebben.

Omgevingstype bepalend voor de te hanteren richtafstanden.

De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstanden ten opzichte van een rustige woonwijk kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype gemengd gebied (dus bijvoorbeeld van 50 naar 30 meter voor milieucategorie 3.1).

Tabel 15: Richtafstanden en omgevingstype

Milieu-categorie	richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk	richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4,1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5,2	700 m	500 m
5,3	1000 m	700 m
6	1500 m	1000 m

Reductie van de richtafstand en het aspect gevaar

De reductie met één afstandstap leidt niet tot een lager beschermingsniveau voor het milieu-aspect “gevaar”, omdat voor activiteiten, waarbij gevaar maatgevend is voor de richtafstanden, vrijwel altijd specifieke regelgeving (zoals het Bevi en het Vuurwerkbesluit) geldt.

Bij een klein aantal activiteiten is gevaar bij de bepaling van richtafstanden hét maatgevende milieuaspect zonder dat dit samenhangt met het (mogelijk) van toepassing zijn van het Bevi. Het gaat dan om activiteiten zoals kerncentrales en schietinrichtingen die niet op doorsnee bedrijventerreinen en bedrijvenlocaties voorkomen. Nabij gemengd gebied is daarom een reductie van de richtafstanden met één afstandsstap niet zonder meer mogelijk.

Vrijstelling van categorie

De uitoefening van activiteiten die vallen onder een hogere categorie dan volgens de Staat van Bedrijfsactiviteiten is toegestaan, is echter niet in alle gevallen ontoelaatbaar. De situatie van een specifiek bedrijf kan namelijk afwijken van de bovenstaande indeling in categorieën. Zo kan een bedrijf door de geringe omvang van (deel)activiteiten of door een milieuvriendelijke werkwijze of bijzondere voorzieningen, minder hinder veroorzaken dan in de Staat van Bedrijfsactiviteiten is verondersteld. In de planregels is daarom bepaald dat burgemeester en wethouders een dergelijk bedrijf via een omgevingsvergunning in een lagere categorie kunnen indelen. Om een omgevingsvergunning te kunnen verlenen moet aan de hand van een onafhankelijk onderzoek worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving vergelijkbaar is met andere bedrijven uit de desbetreffende lagere categorie.

Bedrijven, waarvan in de Staat van Bedrijfsactiviteiten wordt aangegeven dat ze passen op een bepaalde locatie, kunnen zich daar echter niet zonder meer vestigen. Hierover zal het milieuvergunningenspoor uitsluitel moeten geven. Het bestemmingsplan biedt namelijk slechts een globaal kader voor de toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten, terwijl in het milieuvergunningenspoor de concrete situatie wordt getoetst.

7.2 Bedrijven binnen het plangebied

7.2.1 Gebiedstypering plangebied

Voor het bestemmingsplan zal milieuzonering worden toegepast op basis van de VNG publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering, editie 2009’. Het lint van Assendelft en het dorp Nauerna kunnen worden getypeerd als gemengd gebied met functiemenging. Per bedrijf is beoordeeld wat de toelaatbaarheid is, omdat het gebied relatief heterogeen is wat betreft de bebouwing. Uitgangspunt is dat alle bedrijven aansluiten op de hoofdinfrastructuur.

De agrarische bedrijven vallen niet binnen de definitie van functiemenging, omdat de richtafstanden voor landbouwbedrijven te groot zijn om binnen de definitie van functiemenging te passen. Voor deze bedrijven en de stortplaats Nauerna is de standaard milieuzonering van toepassing waarbij het omliggende gebied getypeerd wordt als gemengd gebied, omdat de landbouwbedrijven van oudsher al aanwezig zijn en het een gebied met functiemenging betreft. Hierdoor kunnen de richtafstanden met één afstandsstap worden verlaagd. De agrarische bedrijven krijgen een agrarische bestemming waardoor de agrarische bedrijven wel passend zijn. Bij een bedrijfswijziging kan immers op deze plek enkel een agrarisch bedrijf terugkomen welke zal moeten voldoen aan de specifieke geurwetgeving.

Per bedrijf is bekeken of deze past binnen de gewenste c.q. vigerende bestemming. Indien dit niet het geval is, is bepaald of dit bedrijf wordt wegbestemd, dan wel een functieaanduiding krijgt. Dit laatste betekent dat het bedrijf een aparte functieaanduiding op de verbeelding krijgt. Indien het bestaande bedrijf ophoudt te bestaan, dan zal alleen een zelfde bedrijf of een type bedrijf dat past binnen de algemene toelaatbaarheid op die locatie worden toegelaten. Bedrijven passen niet binnen de bestemming als ze in een hogere categorie zijn ingedeeld dan algemeen toelaatbaar is op de betreffende locatie. In de praktijk hebben dergelijke bedrijven wel een passende vergunning waardoor ze toch passen wat betreft de milieuhinder.

7.2.2 Beoordeling gevestigde bedrijven

Een inventarisatie van de bestaande bedrijven is uitgevoerd en de resultaten zijn in bijlage 1 t/m 3 opgenomen.

Uit de bedrijvenlijst blijkt dat 13 bedrijven niet passen binnen de toelaatbaarheid van het plangebied. Deze bedrijven zijn in het bezit van een actuele milieuvergunning die voldoende waarborgen geeft om de omliggende woningen te beschermen tegen milieuoverlast. Hierdoor passen de bedrijven in hun huidige vorm feitelijk wel binnen de bestemming van het plangebied. De bedrijven die niet passen binnen de toelaatbaarheid krijgen een aparte functieaanduiding of maatbestemming op de verbeelding.

De overige bedrijven zijn in het plangebied toelaatbaar. De bedrijven buiten het plangebied vormen geen belemmering voor de ontwikkeling binnen het plangebied.

7.2.3 Beoordeling sportpark De Omzoom

Dit bestemmingsplan maakt de aanleg van sportpark De Omzoom mogelijk. Volgens de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering' valt een veldsportcomplex (SBI code 2008: 931G) in milieucategorie 3.1. Het maatgevende aspect is geluid en hiervoor geldt een richtafstand van 50 m. De afstand van de rand van het sportpark tot aan de dichtstbijzijnde woning is 52 m. Aan deze richtafstand kan dus worden voldaan.

Een kantine bij het sportpark valt onder de SBI code (2008): 5629. De bijbehorende milieucategorie is 1 waarvoor een richtafstand van 10 m geldt. Maatgevende aspecten zijn geur, geluid en gevaar. Aan deze richtafstand wordt voldaan.

7.3 Conclusies

Voor het bestemmingsplan is milieuzonering toegepast op basis van de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'. Het lint van Assendelft en het dorp Nauerna kunnen worden getypeerd als gemengd gebied met functiemenging. Per bedrijf is beoordeeld wat de toelaatbaarheid is, omdat het gebied relatief heterogeen is wat betreft de bebouwing. Uitgangspunt is dat alle bedrijven aansluiten op de hoofdinfrastructuur.

De agrarische bedrijven vallen niet binnen de definitie van functiemenging, omdat de richtafstanden voor landbouwbedrijven te groot zijn om binnen de definitie van functiemenging te passen. Voor deze bedrijven en de stortplaats Nauerna is de standaard milieuzonering van toepassing waarbij het omliggende gebied getypeerd wordt als gemengd gebied, omdat de landbouwbedrijven van oudsher al aanwezig zijn en het een gebied met functiemenging betreft.

Uit de bedrijvenlijst blijkt dat 13 bedrijven niet passen volgens de standaard richtafstanden op basis van de standaard bedrijven index (SBI). Deze bedrijven zijn in het bezit van een actuele milieuvergunning die voldoende waarborgen geeft om de omliggende woningen te beschermen tegen milieuoverlast. Hierdoor passen de bedrijven in hun huidige vorm feitelijk wel binnen de bestemming van het plangebied. De bedrijven krijgen een aparte functieaanduiding op de verbeelding.

Indien uitgegaan wordt van de richtafstanden dan passen veel agrarische bedrijven ook niet binnen de toelaatbaarheid. Dit is vooral binnen het lint van Assendelft. Probleem is veelal de geurcontour. De agrarische bedrijven krijgen allen een agrarische bestemming waardoor er enkel agrarische bedrijven terug kunnen komen. Deze moeten kunnen voldoen aan de specifieke geurwetgeving voor agrarische bedrijven.

Voor het sportpark De Omzoom wordt voldaan aan de richtafstanden.

8 Bescherming, Natuur, Flora & Fauna

8.1 Wetgeving en beleid

EG Vogelrichtlijn (VR)

De in 1979 door de Raad van de Europese Gemeenschappen vastgestelde Vogelrichtlijn (79/409/EEG) heeft tot doel: de bescherming van het beheer van alle op het grondgebied van de Europese unie in het wild levende vogels en hun habitats. Op grond van de VR zijn gebieden aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ). De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft geen delen van Zaanstad aangewezen/aangemeld als Speciale Beschermingszone in de zin van artikel 4 van de VR.

EG Habitatrichtlijn (HR)

De in 1992 vastgestelde HR (92/43/EEG) is het voornaamste stuk wetgeving van de Europese Gemeenschap ter bevordering en behoud van de biologische verscheidenheid. De richtlijn heeft betrekking op zowel de bescherming van soorten als op bescherming van gebieden. Iedere lidstaat moet op zijn grondgebied de gebieden, die voor het behoud van de onder de richtlijn vallende habitats en soorten het belangrijkste zijn, identificeren en vervolgens aanwijzen als Speciale Beschermingszone. Binnen deze Speciale Beschermingszones geldt ook de verplichting om passende maatregelen te nemen om de kwaliteit van de leefgebieden van beschermde soorten niet te laten verslechteren. Verder mogen er geen storende factoren in de gebieden optreden die negatieve gevolgen hebben voor het voortbestaan van de soorten die door de HR beschermd worden.

Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet)

Nederland heeft sinds 1967 een Natuurbeschermingswet. Deze wet regelde de bescherming van bepaalde aangewezen natuurgebieden, waarbij onderscheid werd gemaakt tussen Beschermd- en Staatsnatuurmonumenten. Ook werden met behulp van voornoemde wet een aantal soorten planten en dieren beschermd die niet werden beschermd door wetten die eerder tot stand waren gekomen, zoals de Vogelwet. In 1998 is de Natuurbeschermingswet gewijzigd om de wet aan te passen aan de Europese regelgeving. De Europese verplichtingen voor soortbescherming zijn in 2002 overgenomen door de Flora- en faunawet. Op 1 oktober 2005 zijn, met de inwerkingtreding van de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet), de verplichtingen die voortvloeien uit de VR en HR omgezet in nationale wetgeving. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden zijn in de Nb-wet opgenomen als Natura 2000 gebieden.

De bescherming van Natura 2000 gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) volgens de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 gebeurt met behulp van een vergunningenstelsel. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van ELI. Daarnaast stelt Nederland de komende jaren voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen beheersplannen op, die duidelijk maken welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden. Ingeval een plan of project significante gevolgen voor een SBZ kan hebben, moet worden voorzien in een 'passende beoordeling'. Wanneer een plan of project naar verwachting leidt tot mogelijke significante gevolgen, dient een vergunning ingevolge de Natuurbeschermingswet te worden verkregen. De eventuele noodzakelijke passende beoordeling dient in het kader van de vergunningsprocedure te worden verricht.

In Zaanstad zijn enkele gebieden, in het kader van de HR, aangewezen als Speciale Beschermingszone (SBZ). Voor het plangebied is het volgende natuurgebied van belang:

- Polder Westzaan: bijna de gehele Polder Westzaan ten westen van de bebouwingsgrens van Zaanadam, Koog aan de Zaan, Zaandijk en Wormerveer tot aan de Nauernasche Vaart en het Noorderveen ten westen van de Nauernaschevaart.

De bescherming van bestaande Beschermd Natuurmonumenten is ook geregeld in de Natuurbeschermingswet 1998. Binnen het grondgebied van Zaanstad ligt één Beschermd Natuurmonument "Ham en Cromenije". Dit Beschermd Natuurmonument maakt geen deel uit van een Natura 2000 gebied. Handelingen, in of rondom dit beschermd natuurmonument, die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied, of die het Beschermd Natuurmonument ontsieren, zijn verboden, tenzij de minister van ELI (of het voormalige LNV) of de provincie een vergunning heeft verleend.

Vergunningen worden in beginsel alleen verleend in geval van een zwaarwegend openbaar belang van de ruimtelijke ingreep.

Flora- en faunawet (Ffwet)

De Flora- en faunawet is in werking getreden op 1 april 2002 en regelt de bescherming van planten- en diersoorten. In de Flora- en faunawet zijn onder andere EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten opgenomen (Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn). De Flora- en faunawet heeft tot doel de in het wild levende planten- en diersoorten te beschermen.

Het uitgangspunt van de wet is "Nee, tenzij". Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken. Daarnaast heeft iedereen de plicht om voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving (algemene zorgplicht).

De verbodsbepalingen houden onder andere in dat (beschermde) planten niet geplukt mogen worden. 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. De beschermde soorten worden genoemd in diverse besluiten en regelingen.

Bij ruimtelijke ingrepen en projecten, zoals wegeaanleg of woningbouw, waarbij als neveneffect beschermde soorten negatief (kunnen) worden beïnvloed, is de minister van ELI het bevoegde gezag. In de Flora- en faunawet wordt niet aangegeven welke concrete activiteiten wel en niet zijn toegestaan. Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkelingen zijn twee soorten vrijstellingen mogelijk:

- een algemene vrijstelling (voor algemene soorten);
- een vrijstelling op voorwaarde, dat wordt gehandeld conform een goedgekeurde gedragscode (voor zeldzamer soorten).

Bij de vrijstellingsregeling zijn twee criteria belangrijk: de zeldzaamheid van de aangetroffen soort en de ingrijpendheid van de werkzaamheden. Hoe zeldzamer de soort en hoe ingrijpender de activiteit, hoe strikter de regeling.

Als schade aan beschermde soorten onvermijdelijk is en er geen gebruik gemaakt kan worden van een vrijstelling, dient een ontheffing te worden aangevraagd op grond van artikel 75 van de wet bij de Dienst Regelingen van het ministerie van ELI.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De Ecologische Hoofdstructuur is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen belangrijke natuurgebieden in Nederland, waar de natuur voorrang heeft. Het vormt de basis voor het Nederlandse natuurbeleid. Het is de basis van een beleidsplan dat tot doel heeft de natuurwaarden in Nederland te stabiliseren. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

De begrenzing van de EHS is in hoofdlijnen vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en verder uitgewerkt in het streekplan Noord Holland Zuid en de structuurvisie.

De EHS bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden (waaronder Natura 2000 gebieden);
- weidevogelgebieden;
- ecologische verbindingzones.

Ruimtelijke ontwikkelingen met een significant negatief effect zijn niet mogelijk, tenzij er:

- Geen alternatieven mogelijk zijn
- Er redenen van groot openbaar belang zijn

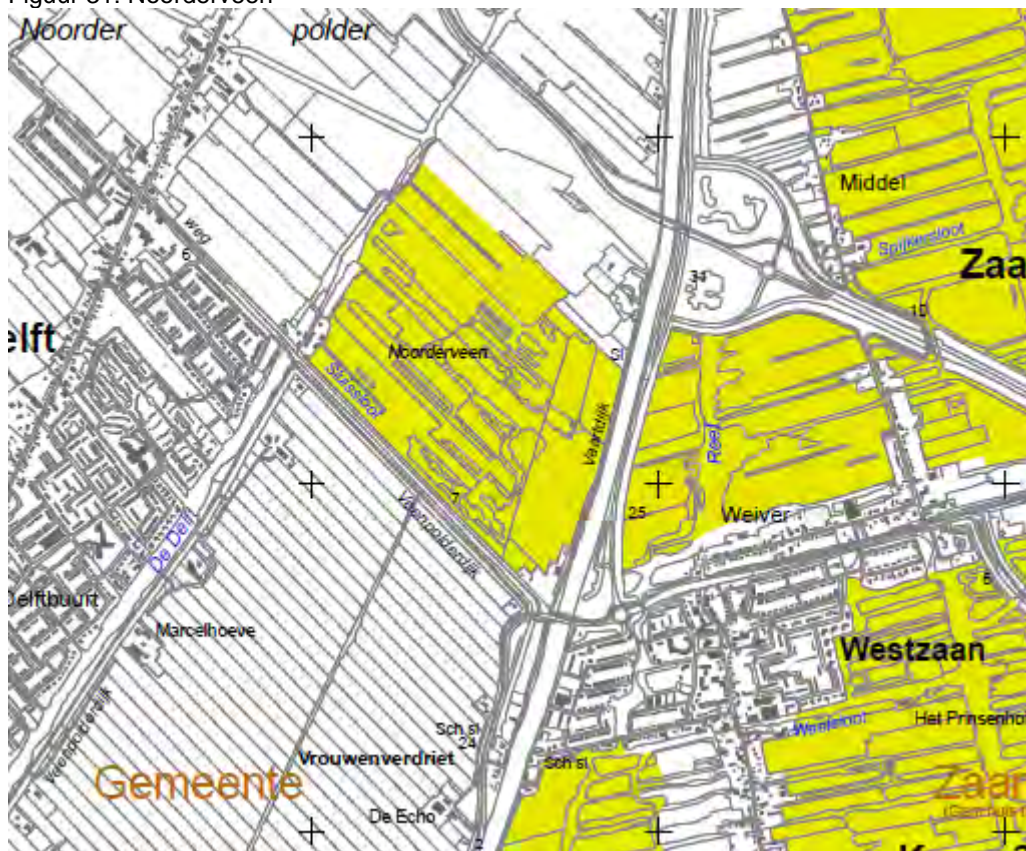
Als voldaan wordt aan deze voorwaarden moeten negatieve effecten zoveel mogelijk vermeden worden door het treffen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet mogelijk is dan moet de initiatiefnemer compenseren. Dat wil zeggen dat de initiatiefnemer de verloren gegane natuur op een andere plek moet vervangen door nieuwe natuur. De Provincie Noord-Holland beoordeelt het compensatieplan. Het compensatie plan moet voldoen aan de Beleidsregel compensatie natuur en recreatie Noord Holland.

8.2 Natuur binnen het plangebied

N2000 gebied "Polder Westzaan"

Een klein deel van het plangebied, het Noorderveen, behoort tot het Natura 2000 gebied "Polder Westzaan". Dit gebied is beschermd als habitatrictlijngebied in het kader van de Nb-wet. Het definitieve aanwijzingsbesluit is op 7 mei 2013 in de Staatscourant gepubliceerd.

Figuur 31: Noorderveen



In het aanwijzingsbesluit zijn de volgende habitattypen aangewezen:

- H1330 Atlantische schorren
- H4010 Noord-Atlantische vochtige heide
- H6430 Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland

H7140 Overgangs- en trilvenen

Verder zijn de volgende beschermde soorten aangewezen:

H1134 Bittervoorn
H1149 Kleine modderkruiper
H1318 Meervleermuis
H1340 Noordse woelmuis

Per habitatype en soort zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Deze instandhoudingsdoelstellingen moeten behouden blijven dan wel bevorderd worden.

In principe zouden veehouderijen een invloed kunnen hebben op het Natuurgebied “Polder Westzaan” als gevolg van stikstofuitstoot. De achtergrondconcentratie voor stikstof ligt echter al hoger dan de kritische depositiewaarde voor de meest gevoelige habitats. Hierdoor ontstaat de situatie dat elke wijziging automatisch een significant effect heeft. Gevolg hiervan is dat er geen groeimogelijkheden zijn voor de huidige veehouderijen. Dit is landelijk erkend als een probleem en hier wordt binnen de “Programmatische Aanpak Stikstof” (PAS) aan gewerkt. Gezien de landelijke problematiek valt dit buiten de scope van het bestemmingsplan.

Er is een fietspad gepland in de nabijheid van het N2000 gebied (Noorderveen). Het fietspad dient op voldoende afstand te liggen van het Noorderveen om negatieve effecten te voorkomen. Het is nog onduidelijk waar en wanneer het fietspad aan zal worden gelegd. Daarom is geen onderzoek gedaan naar de effecten van het fietspad op het natuurgebied. Bij de aanleg moet rekening worden gehouden met de nabijheid van het N2000 gebied.

Weidevogelleefgebied

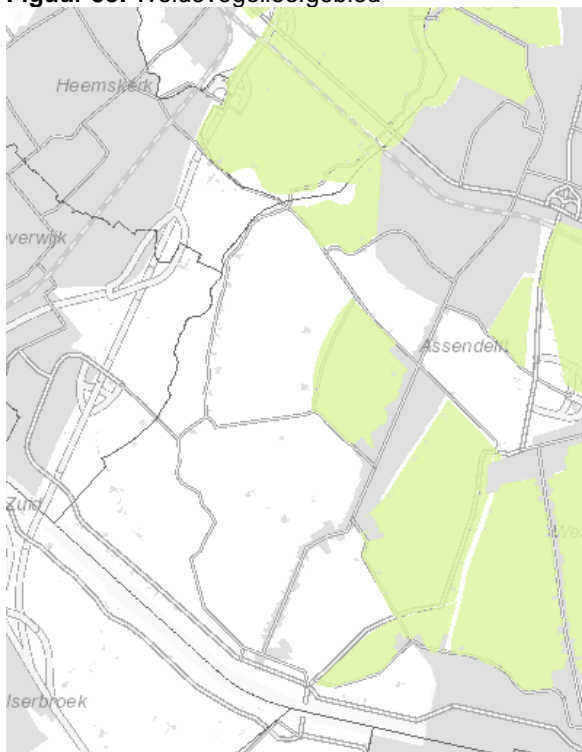
Grote delen van het landelijke weidegebied zijn zeer belangrijk weidevogelleefgebied. Het belangrijkste weidevogelleefgebied, met een dichtheid van meer dan 50 broedparen per 100 ha., ligt rond de Zuiderweg en tussen Drie Morgen, Genieweg en Zeven Maat. Het aantal broedparen van de Grutto, Watersnip en Veldleeuwerik gaat achteruit. Verder is het een belangrijk gebied voor: Scholekster, Tureluur Slobeend, Kuifeend, Zomertaling, Wintertaling, Gele kwikstaart, Kluut en Visdief.

Figuur 32: Grutto



Ook het gebied “Veenpolder” tussen de Communicatieweg Oost, Vaartdijk, Zaandammerweg en de Veenpolderdijk is aangewezen als weidevogelleefgebied. In de onderstaande figuur is het Weidevogelleefgebied weergegeven.

Figuur 33: Weidevogelleefgebied



In de Structuurvisie van Noord Holland worden de weidevogelleefgebieden beschermd. De bescherming is verder uitgewerkt in de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie (PRVS). In de verordening zijn een aantal regels opgenomen die van belang zijn voor het bestemmingsplan. Met artikel 25 van de PRVS wordt beoogd de leefgebieden van weidevogels te beschermen. Uit een aantal onderzoeken blijkt dat behalve het beheer, de afwezigheid van opgaande begroeiing en gunstige omgevingscondities, de afwezigheid van bebouwing in hoge mate bepalend is voor het succes van weidevogelpopulaties. Zodoende is het onwenselijk dat in nieuwe bestemmingsplannen nieuwe bouwblokken worden toegekend in open gebieden. Uitbreiding op bestaande of uitbreiding van bestaande bouwpercelen is minder schadelijk voor weidevogels. Indien het toch noodzakelijk blijkt dat een deel van het leefgebied moet wijken voor een andere functie dan dient het leefgebied te worden gecompenseerd. De omvang van de compensatie wordt bepaald door de oppervlakte vernietigd, verstoord of versnipperd leefgebied. Hiervoor dient een nieuw geschikt leefgebied te worden gerealiseerd door uitvoering van actief weidevogelbeheer met een gemiddeld beheerregime. Gedeputeerde Staten kunnen nadere regels stellen ten aanzien van de compensatie. Bij weginfrastructuur voor wandelen en fietsen moet worden gezocht naar een inpassing met minimale verstoring voor weidevogels, indien nodig moeten de paden in het broedseizoen worden gesloten. Onder versturende activiteiten worden activiteiten verstaan, die buiten de huidige agrarische activiteiten een versturende werking hebben op de weidevogels. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het plaatsen van windmolens of het inrichten van landingsplaatsen voor deltavliegers. Peilverlagingen in bestaande weidevogelleefgebieden zijn in strijd met het provinciaal ruimtelijk beleid voor behoud van weidevogels. De relatief natte omstandigheden zijn essentiële omgevingscondities voor duurzame vogelpopulaties vanwege de open structuur van graslanden. Deze open structuur is noodzakelijk voor de overleving van weidevogelkuikens.

In principe zijn geen nieuwe woonblokken of andere ruimtelijke ontwikkelingen gepland in het weidevogelleefgebied.

EHS

In 2010 heeft de provincie Noord-Holland de ligging van de EHS aangepast (de herijking). Het doel van deze herijking was een ecologisch betere, financieel haalbare en sneller realiseerbare EHS. Bij de herijking zijn gebieden uit de EHS gehaald waarvan de ecologische waarde niet groot genoeg is of de aankoop niet haalbaar (te duur of niet te koop). De nieuwe gebieden die aan de EHS zijn toegevoegd, bieden juist ecologische kansen of kansen op versnelde of goedkopere aanleg. De EHS kan hiermee sneller en goedkoper worden gerealiseerd, onder andere omdat gezocht is naar combinaties met andere functies zoals waterbergingen. In totaal is ongeveer 1.000 hectaren EHS 'verlegd'. De Noord-Hollandse EHS blijft even groot.

In de volgende figuur is de EHS binnen het plangebied weergegeven. Onderdeel van de EHS is de ecologische verbindingszone (EVZ) langs de Zeedijk.

Figuur 34: EHS plangebied



In de Provinciale Ruimtelijke Verordening Structuurvisie (PRVS) is vastgelegd wat de regels zijn met betrekking tot ontwikkelingen binnen de EHS. In het bestemmingsplan krijgen deze percelen een specifieke bestemming waarin de natuurwaarde, volgend uit de EHS, is geborgd. Voor de EVZ geldt ook dat de specifieke waarde volgend uit de EHS moet worden geborgd in het bestemmingsplan. In het bestemmingsplan Landelijk gebied Assendelft is dit gebeurd middels de dubbelbestemming Waarde-Ecologie en de gebiedsaanduiding Natura 2000.

Flora- en faunawet

In 2003 is een onderzoek uitgevoerd naar de beschermde flora en fauna in de randzone van Saendelft (Beschermde flora en fauna Saendelft, Van der Goes en Groot). Deze inventarisatie besloeg ook een deel van de Omzoom. Uit de inventarisatie bleek dat in het gebied ten oosten van de Binnendelft relatief veel Moeraszoutgras voorkomt wat kan duiden op een brak milieu. In het plangebied zijn verder de volgende beschermde soorten aangetroffen: Bittervoorn, Rugstreeppad en de Noordse woelmuis aangetroffen.

Voor het overige deel van het plangebied, ten zuiden van de Communicatieweg, is geen specifiek ecologisch onderzoek uitgevoerd. Het gebied komt in grote lijnen overeen met het gebied ten noorden van de Communicatieweg waardoor de hierboven aangegeven soorten ook in dit deelgebied te verwachten zijn.

Speciale vermelding verdient nog het aangelegde moerasgedeelte “Zuiderpolder”, een vooroever van het Noordzeekanaal, direct ten westen van de aanlegplaats van Pont Buitenhuizen. Het betreft hier een bijzondere brakwaterbiotoop met onder andere een oeverzwaluwenwand. De zwaluwenwand wordt inmiddels onder handen genomen. Dit gebiedje is in 2004 aangelegd door Rijkswaterstaat. Door geldgebrek is het onderhoud achtergebleven waardoor het gebied weer gedeeltelijk overwoekerd raakte en de kluten en steltlopers, die er aanvankelijk wel zaten, wegbleven.

De stallen en schuren en sommige bebouwing in het lint van Assendelft zijn verder geschikt als nestgelegenheid of verblijfplaats van zwaluwen en vleermuizen. Beschermde zoogdieren als bijvoorbeeld de Noordse woelmuis zijn te verwachten in vooral de nattere delen van het gebied met een moerasvegetatie, zoals rietzomen.

Van belang is dat in verband met de ontwikkeling van Kreekrijk er een compensatie geregeld moet worden in het plangebied. Deze compensatie moet zodanig bestemd worden dat er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van deze compensaties. Het gaat hierbij om de volgende compenserende maatregelen.

Tabel 16: compenserende maatregelen

Soort	Compenserende maatregel
Rugstreeppad	Voorafgaand aan de werkzaamheden binnen De Omzoom een paddenpoel aanleggen
Noordse woelmuis	Voorafgaand aan de werkzaamheden nieuw leefgebied voor de Noordse woelmuis in De Omzoom aanleggen

In het bestemmingsplan is het daarom in de agrarische bestemming mogelijk gemaakt om de compenserende maatregelen aan te leggen.

Voortoets

Het bestemmingsplan maakt een aantal ontwikkelingen mogelijk. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om verbreding van de landbouw, een sportpark, fietspaden in de agrarische bestemming e.d. Om te onderzoeken wat de effecten zijn van deze ontwikkelingen is een ecologisch onderzoek uitgevoerd (voortoets) waarin specifiek aandacht is besteed aan het mogelijk effect van de specifieke ontwikkeling. Het doel van deze voortoets is om inzicht te krijgen in de effecten die de verschillende onderdelen van de bestemmingsplanwijziging kunnen hebben op het Natura 2000 gebied in het plangebied (en daarbuiten). Daarnaast wordt bekeken of de plannen kunnen worden uitgevoerd zonder schadelijke gevolgen voor natuurwaarden beschermd onder de Flora- en faunawet, de EHS en weidevogelleefgebieden. De voortoets is integraal opgenomen als bijlage bij het bestemmingsplan. In de onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 17: conclusies voortoets

Toetsing van de in het voorontwerp Landelijk gebied mogelijk gemaakte ontwikkelingen aan de natuurwetgeving.

HT = Habitattoets, FF = toetsing aan de Flora- en faunawet

**1 = indien geen bestaande bebouwing ingrijpend wordt veranderd of nieuwe bebouwing wordt gerealiseerd.*

**2 = indien bestaande bebouwing ingrijpend wordt veranderd of nieuwe bebouwing wordt gerealiseerd.*

**3= als activiteit in het noordelijk deel van het bestemmingsplangebied wordt gepland.*

**4= hierbij wordt tevens een eventueel lichteffect op foerageer- en trekroutes van vleermuizen meegenomen.*

Activiteit/ontwikkeling	Binnen/buiten N2000-gebied	Negatieve gevolgen voor Natura 2000 mogelijk	Significant negatieve gevolgen verwacht	Effecten FF-wet	Vervolgttoetsing
Agrarische activiteiten					
Uitbreiding (veestapel) agrarische bedrijven, intensieve veehouderij, kassenteelt.	buiten	ja	nee	nee*1	HT, FF*2
Verplaatsen agrarische activiteit:	buiten	ja	nee	nee*1	HT, FF*2
-woonbestemming wordt agrarisch	buiten	ja	nee	mogelijk	HT, FF*2
-agrarische bestemming wordt wonen	buiten	nee	nee	mogelijk	FF*2
-agrarische bouwvlakken worden verplaatst	buiten	ja	nee	mogelijk	HT, FF*2
Mestvergisting met aanvoer mest en/of plantaardig materiaal	buiten	ja	nee	nee*1	HT, FF*2
Verbrede landbouw					
♣ Activiteiten zonder extra bebouwing en ruimtebeslag, intramuraal	buiten	nee	nee	nee	geen
♣ Activiteiten met beperkte schaal en ruimtebeslag (<200 m ²), vnl. intramuraal		nee	nee	mogelijk	FF*2
♣ Opslag boten, caravans e.d. met extra bebouwing		nee	nee	mogelijk	FF
♣ Agrarische kinderopvang		nee	nee	mogelijk	FF*2
♣ Kinderboerderij		nee	nee	mogelijk	FF*2
♣ Theetuin, IJssalon		nee	nee	mogelijk	FF*2
♣ Mini-camping		mogelijk	nee	mogelijk	HT*3, FF
♣ Fietsverhuur		nee	nee	mogelijk	FF*2
♣ Kanoverhuur, Roei- en elektrische bootverhuur		ja	mogelijk	mogelijk	HT, FF
♣ Spel op het land		nee	nee	mogelijk	FF
♣ Zorgboerderij		nee	nee	mogelijk	FF*2
♣ Galerie/museum		nee	nee	mogelijk	FF*2
Windenergie					
Energieopwekking kleine windturbines	buiten	nee	nee	mogelijk	FF
Paardenhouderij					
♣ Hobbymatig (<5 paarden)hierbij wordt		nee	nee	mogelijk	FF*4
♣ Bedrijfsmatige paardenhouderij		ja	nee	mogelijk	HT, FF
♣ Gebruiksgerichte paardenhouderij		ja	nee	mogelijk	HT, FF
Overig					
Uitbreiding netwerk fietspaden	buiten	mogelijk	mogelijk	mogelijk	HT, FF
Voetpaden en schaatsroutes in boerenland	buiten	mogelijk	nee	mogelijk	HT, FF
Uitbreiding kano-opstapplaatsen	buiten	mogelijk	nee	mogelijk	HT, FF
Sanering bebouwing	buiten	nee	nee	mogelijk	FF
Doortrekken A8-A9	buiten	ja	nee	waarschijnlijk	HT, FF
Recreatieve invulling 'de Omzoom	buiten	mogelijk	nee	mogelijk	HT, FF

8.3 Conclusie

Binnen het gebied zijn een aantal gebieden aangewezen die speciale bescherming genieten. Het gaat hier om het Noorderveen (ten noorden van de Communicatieweg Oost). Dit gebied is aangewezen als Natura 2000 gebied. Er zijn plannen voor een fietspad in de nabijheid van het Noorderveen. Het is echter nog onduidelijk hoe, waar en wanneer dit fietspad aangelegd zal worden. Hierdoor kon niet

onderzocht worden wat de effecten zullen zijn van de aanleg. Het fietspad dient op voldoende afstand te liggen van het Noorderveen om negatieve effecten te voorkomen. Bij de aanleg moet rekening worden gehouden met de nabijheid van het N2000 gebied.

Het gebied ten noorden van de stortplaats Nauerna is in de Structuurvisie van Noord-Holland en de bijbehorende Provinciale Verordening Structuurvisie aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur. De Zeedijk is in de Structuurvisie van Noord-Holland aangewezen als ecologische verbindingzone. De bescherming van deze gebieden moet worden vastgelegd in het bestemmingsplan.

Ook zijn delen van het gebied aangewezen als weidevogelleefgebied. In principe zijn geen nieuwe woonblokken of andere ruimtelijke ontwikkelingen gepland in het weidevogelleefgebied.

Behalve het sportpark zijn er geen ontwikkelingen gepland. Op basis hiervan is geen specifiek onderzoek uitgevoerd naar de flora en fauna binnen het plangebied. Het bestemmingsplan biedt wel meer mogelijkheden, bijvoorbeeld in het kader van verbrede landbouw. Daarom is een algemeen onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke effecten van deze verruimde mogelijkheden (voortoets).

Uit de voortoets blijkt dat een groot deel van de mogelijk gemaakte ontwikkelingen geen effect zullen hebben op het natuurgebied. Deze ontwikkelingen geven geen belemmering in het kader van de Natuurbeschermingswet. Wel kunnen de ontwikkelingen een effect hebben op ter plaatse aanwezige soorten die beschermd worden in de Flora- en faunawet. Hiervoor is dus vaak specifiek onderzoek noodzakelijk. Afhankelijk van de ontwikkeling mag redelijkerwijs worden verwacht dat de benodigde ontheffingen op grond van de Flora- en faunawet zullen worden verleend, eventueel met mitigerende maatregelen.

In verband met de realisatie van Kreekrijk moeten er compenserende maatregelen gerealiseerd worden binnen het plangebied voor de Noordse woelmuis en de Rugstreeppad. Om deze compensatie planologisch mogelijk te maken is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen in het bestemmingsplan (bij de drie agrarische bestemmingen in artikel 3, 4 en 5).

9 Duurzaamheid

9.1 Wet en regelgeving

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 $\frac{3}{4}$ van de gestelde 9% duurzaam afkomstig zal zijn van biomassa. Er zijn verschillende energieproductietechnologieën voorhanden die biomassa als brandstof gebruiken, namelijk verbranding, vergisting en vergassing.

De gemeenteraad van Zaanstad heeft hoge ambities op het gebied van duurzaamheid, die zijn neergelegd in de ruimtelijke milieuvisie. 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 is in dit bestemmingsplan gekeken naar de mogelijkheden van het opnemen van duurzaamheidsaspecten zowel qua bestemmen (massa en hoogten) als energieopwekking. Duurzaamheidsaspecten kunnen echter slechts in een bestemmingsplan worden opgenomen voor zover deze ruimtelijk relevant zijn (dus ruimtelijke impact hebben). Bijvoorbeeld het reserveren van ruimte van bestemmingen voor het opwekken van duurzame energie, voorzieningen voor de gescheiden inzameling van afvalstoffen en voor het opvangen van hemelwater ten behoeve van een grijs-watercircuit, alsmede openbaar vervoer of langzaam-verkeervoorzieningen zijn in een bestemmingsplan mogelijk. Deze aspecten hebben namelijk invloed op de inrichting van de ruimte.

Het opnemen daarentegen van duurzaamheidseisen op gebouwniveau in een bestemmingsplan is niet mogelijk. Eisen bijvoorbeeld met betrekking tot de energieprestatie en de energievoorziening van gebouwen en andere DUBO-eisen (duurzaam bouwen) hebben namelijk geen ruimtelijke component. Ze kunnen daarom niet in een bestemmingsplan worden opgenomen en de kosten daarvan kunnen dus ook niet meegenomen worden in een exploitatieplan.

In de navolgende paragrafen worden een aantal duurzaamheidsaspecten uitgewerkt.

Duurzaam bouwen

In het ISV-meerjarenprogramma zijn doelstellingen opgenomen met betrekking tot duurzaam bouwen voor zowel woningbouw als utiliteitsbouw. Kwaliteitseisen voor de nieuwbouw van woningen zijn wettelijk geregeld in het Bouwbesluit. Dit biedt over het algemeen voldoende waarborg voor kwaliteit, maar op een aantal aspecten is dat niet het geval en streeft de gemeente Zaanstad een hoger kwaliteitsniveau na om de bruikbaarheid en toekomstwaarde van de nieuwbouw te verhogen. In het plangebied wordt gestreefd naar:

- Zongericht verkavelen door gevels en daken te oriënteren op het zuiden;
- Een hoge bebouwingsdichtheid van 30 – 35 woningen per ha

Windenergie

Grote windturbines

Het bestemmingsplan biedt geen ruimte voor het oprichten van grote windturbines (40 meter en hoger). Het landschap wordt op veel plaatsen als te kwetsbaar beoordeeld om overal binnen het plangebied grote windturbines op te richten. Daarom is in de Ruimtelijke Structuurvisie ervoor gekozen dat grote windturbines alleen aan de noordkant van het Noordzeekanaal geplaatst mogen worden. In het westen vanaf de Nauernasche Polder tot aan de Kagerweg. Uit nadere onderzoeken moet blijken of deze ontwikkeling in de bestemmingsplannen kan worden opgenomen of dat deze via een buitenplanse afwijkgingsprocedure gerealiseerd kunnen worden.

Kleine windturbines

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.

Recentelijk is de plaatsing van zowel grote als kleine windturbines onmogelijk gemaakt middels een wijziging van de Provinciale Ruimtelijke Verordening ten behoeve van Wind op Land. Deze worden dan ook niet opgenomen in het bestemmingsplan.

Zonnepanelen of -collectoren

Het opwekken van elektriciteit met zonlicht is een duurzame methode die vrijwel overal toe te passen is. Op elke woning, gebouwencomplex of onbebouwde gronden kunnen PV*-panelen (PV staat voor Photo Voltaïc) geplaatst worden. Met een PV-paneel kunnen zonnestrallen 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 voorbij 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.

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.

9.2 Beoordeling en conclusies plangebied

Binnen het plangebied is aan de zuidzijde van de stortplaats Nauerna een tweetal grote windturbines aanwezig. Deze windturbines hebben een ruimtelijke invloed die via de vergunning wordt geregeld. Voor de windturbines wordt daarom verwezen naar het hoofdstuk "Bedrijven".

Recentelijk is de plaatsing van zowel grote als kleine windturbines onmogelijk gemaakt middels een wijziging van de Provinciale Ruimtelijke Verordening. Plaatsing van nieuwe windturbines wordt dan ook niet opgenomen in het bestemmingsplan.

Duurzaamheid heeft verder geen ruimtelijke consequenties.

10 Bijlagen

Bijlage 1: Lijst van bestaande niet-agrarische bedrijven binnen het plangebied (peildatum: februari 2013)

Adres	Nr.	Naam	Aard van het bedrijf	SBI-code 1993	SBI-code 2008	Milieu-categorie VNG	Categorie functie-menging	Maat-gewend milieu-aspect	Richtafstand op basis van gemengd gebied (m)	Toelaat-baarheid	Toelaatb aarheid op basis van bestemm ings-regeling	Bestemming en opmerking toelaatbaarheid
DORPSSTRAAT	3NA	Rol dienstverlening Agrarische Bedrijfstaking	Loonwerkersbedrijf	014.2	016.2	Nvt	B1	Geluid, geur	nvt	C	Past	GD.
DORPSSTRAAT	14	T.L.C. Teer Las-en Constructiewerke n	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig po <200 m2	2852.2	2562, 3311.2	nvt	B2	geluid	nvt	C	Maatbest emming	W. Is teruggeschaald naar 2562.2, omdat het een klusbedrijf betreft. Krijgt maatbestemming op basis van bestemming W.
DORPSSTRAAT	23	Bouwbedrijf Fred Nielen	Bouwbedrijven en aannemersbedrijven met werkplaats	45.3	41, 42, 43.3	nvt	B2	geluid	nvt	C	Maatbest emming	W. Betreft het achterliggende perceel.
DORPSSTRAAT	68a	T & H Handelsonderne ming	Verhuur van en handel in onroerend goed en detailhandel vuurwerk tot 10 ton verpakt	70-A, 5249	41, 68A 4778	Nvt	A	geluid	nvt	C	Past	GD.
DORPSSTRAAT	71	Mark Olivier bouw- en interieur design	Architectenbureau	74	71	Nvt	A	geluid	Nvt	C	Past	GD.
DORPSSTRAAT	74	De Smeltkroes	Aannemersbedrijf	45.3	41, 42, 43.3	nvt	B2	geluid	nvt	C	Past	GD. Volgens de bouwvergunning zit er een atelier, een filmruimte, expositieruimte, een keramische werkplaats, een creche en een woning (=1/3)
DORPSSTRAAT	77	Meulen R. van der	Aannemersbedrijf met werkplaats, b.o.<1000 m2	45.3	41, 42, 43.3	nvt	B2	geluid	nvt	C	Past	GD.
DORPSSTRAAT	111	Auto en	Reparatie t.b.v.	527	952	Nvt	A	geluid	nvt	C	Past	GD.

Adres	Nr.	Naam	Aard van het bedrijf	SBI-code 1993	SBI-code 2008	Milieu-categorie VNG	Categorie functie-menging	Maat-gewend milieu-aspect	Richtafstand op basis van gemengd gebied (m)	Toelaat-baarheid	Toelaatb aarheid op basis van bestemm ings-regeling	Bestemming en opmerking toelaatbaarheid
		meubelstofeerder ij Rene Schoone	particulieren (excl. auto's en motorfietsen)									
DORPSSTRAAT	122	Peter Kuiper	Dienstverlening t.b.v. de landbouw algemeen, bo < 500 m2	014.2	016.2	Nvt	B1	geluid, geur	nvt	C	Past	GD.
DORPSSTRAAT	147	De Hooimaker	Detailhandel	52A	47A	Nvt	A	Geluid	Nvt	A	Past	GD.
DORPSSTRAAT	163 achter	H. Kat en Veenpolder Holding	Bouwbedrijf	45.3	41.3	nvt	B1 of B2	geluid	Nvt	B2	Past	GD.
DORPSSTRAAT	174									C	Past	GD. Momenteel onbebouwd wel bouwvergunning
DORPSSTRAAT	182	J.vt Veer en N. Siebeling	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	501, 502, 504	451, 452, 454	nvt	B	geluid	nvt	C	Past	GD bestemming
DORPSSTRAAT	203F	ARU machine en apparatenbouw bv	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	287-B	259, 331B	3.2	Nvt	geluid	50	C	Maatbest emming	GD. Geen B want tussen woningen in het lint. Maatbestemming want te zwaar voor functiemenging. Detailhandel uitgesloten ivm verkeersaantrekk ende werking.
DORPSSTRAAT	206	Ris fa	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	284-B	255, 331-B	3.2	nvt	geluid	50	C	Maatbest emming	GD. Geen B want tussen woningen in het lint. Maatbestemming want te zwaar voor functiemenging. Detailhandel uitgesloten ivm verkeersaantrekk ende werking.
DORPSSTRAAT	210b	Schoonmaakbedrijf de toekomst bv	Schoonmaakbedrijf	747	812	3.1	nvt	geur	30	B1	Maatbest emming	GD. Staat niet in functiemengingslij st, Krijgt daarom maatbestemming zodat het bedrijf

Adres	Nr.	Naam	Aard van het bedrijf	SBI-code 1993	SBI-code 2008	Milieu-categorie VNG	Categorie functie-menging	Maatgevend milieu-aspect	Richtafstand op basis van gemengd gebied (m)	Toelaatbaarheid	Toelaatbaarheid op basis van bestemmings-regeling	Bestemming en opmerking toelaatbaarheid
												terug kan komen op de huidige plek.
DORPSSTRAAT	224	Fa J. van der Breggen	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d.	284-B	255, 331-B	3.2	nvt	geluid	50	C	Maatbestemming	GD. Te zwaar voor functiemengingslijst dus maatbestemming
DORPSSTRAAT	643	Kaasmakerij Utopia	Zuivelprodukten fabrieken:- geconcentreerde produkten, verdamp. cap. >= 20 t/u	1551.2	1052.2	2	B	geluid	nvt	C	Past	Op basis van de SBI code is dit strikt genomen een 5.1 inrichting het betreft hier echter een beperkte nevenactiviteit bij een agrarische functie, past ihkv verbrede landbouw
KAGERWEG	1 (achter 2)	Koomen J	Dienstverlening tbv landbouw: algemeen (o.a. loonbedrijven) bo<500m2	014.2	016.2	Nvt	B1	Geluid, geur	10	C	Past	GD. Buiten functiemengingsgebied
KAGERWEG	2B	Heijnen B.P.	Machine- en apparatenfabrieken:- p.o. < 2.000 m2	29.1	27, 28, 33.1	3.2	Nvt	geluid	50	C	Maatbestemming	GD. In verband met aanwezigheid woningen. Functie te zwaar voor functiemengingslijst
KAGERWEG	3B	Koek	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	501, 502, 504	451, 452, 454	nvt	B2	geluid	10	C	Past	GD. Buiten functiemengingsgebied. Op de locatie is een oude vergunning van toepassing van een herstel inrichting motorvoertuigen.

Adres	Nr.	Naam	Aard van het bedrijf	SBI-code 1993	SBI-code 2008	Milieu-categorie VNG	Categorie functie-menging	Maat-gevend milieu-aspect	Richtafstand op basis van gemengd gebied (m)	Toelaatbaarheid	Toelaatbaarheid op basis van bestemmings-regeling	Bestemming en opmerking toelaatbaarheid
KAGERWEG	5A	Schoorl Verhuurbedrijf BV	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	501, 502, 504	451, 452, 454	2	Nvt	geluid	10	2	Past	B. Buiten functiemengingsgebied
KAGERWEG	8	Ron Kroonder Handelsonderne- ming	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	501, 502, 504	451, 452, 454	2	Nvt	geluid	10	2	Past	B. Buiten functiemengingsgebied
KAGERWEG	10	Dijkman	Dienstverlening tbv landbouw	014.1	016.1	3.1	Nvt	geluid	30	2	Maatbest emming	B. Op basis van vigerend bestemmings- plan. Er is geen Wm dossier.
KAGERWEG	15	Van der Stelt BV	Dienstverlening t.b.v. de landbouw	014.1	016.1	3.1	Nvt	geluid	30	3.1	Past (achterlig gende deel maatbest emming op basis van bestemmi ng A)	B. Buiten functiemengingsg ebied. Het achterliggende deel valt in de bestemming A en krijgt daar een maatbestemming.
KANAALWEG	1A	Depot Buitenhuizen	Bouwbedrijven en aannemersbedrijven met werkplaats	45.3	41, 42, 43.3	2	Nvt	geluid	10	3.1	Past	B. Buiten functiemengingsg ebied
KANAALWEG	5	Meurs en Van Pelt	Caravanopslag	Komt niet voor	Komt niet voor	1	Nvt	geluid	0	2	Past	B. Buiten functiemengingsg ebied, toelaatbaarheid hoger want woning is bedrijfswoning.
NAUERNA	27	Louwen houtbewerking	Houtzagerij.	2010.1	16101	3.2	Nvt	geluid	50	1	Maatbest emming	GD. Op basis van plaats binnen dorpskern. Te zwaar voor
NAUERNA	37B	Plan B	Grafisch ontwerp bureau	74A	63A	nvt	A	geluid	nvt	A	Past	GD.
NAUERNA	38	Louwen houtbewerking	Houtzagerij.	2010.1	16101	3.2	Nvt	geluid	50	1	Maatbest emming	GD. Op basis van plaats

Adres	Nr.	Naam	Aard van het bedrijf	SBI-code 1993	SBI-code 2008	Milieu-categorie VNG	Categorie functie-menging	Maat-gevend milieu-aspect	Richtafstand op basis van gemengd gebied (m)	Toelaat-baarheid	Toelaatb aarheid op basis van bestemm ings-regeling	Bestemming en opmerking toelaatbaarheid
												dorpskern. Te zwaar voor functiemenging
VAARTDIJK	6A	K.C. Alles en G.A. Smit	Machine- en apparatenfabrieken:- p.o. < 2.000 m2	29.1	27, 28, 33.1	3.2	Nvt	geluid	50	3.2	Past	B. Buiten functiemengingsg ebied, Uitgangspunt is dat de woning op het perceel een bedrijfswoning betreft
VAARTDIJK	9	Lex Krijgsman Watersport	Detailhandel	52A	47A	1	nvt	geluid	0	2	Past	B. Met maatbestemming detailhandel.
VAARTDIJK	9B	Van der Zee	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven: houten schepen	351.1	301, 3315.1	3.1	nvt	geluid	30	2	Maatbest emming	B. Geen vergunning of melding bekend. De milieucategorie is overgenomen van het vigerende bestemmingsplan De woonboten worden gezien als bedrijfswoningen en moeten een functionele relatie hebben met het bedrijf en zijn daarmee onlosmakelijk verbonden met het bedrijf.
VAARTDIJK	18A	Fa. S.M.P.	Metaaloppervlaktebeha ndelingsbedrijven:- lakspuiten en moffelen	2851-12	2561, 3311-12	3.2	Nvt	geur, geluid	50	1	Maatbest emming	B. Buiten functiemengingsg ebied
VEENPOLDERDIJK	2	De Tijdgeest	Detailhandel	52A	47A	Nvt	A	geluid	Nvt	C	Past	GD.
VEENPOLDERDIJK	12	Starreveld P.J. en Ruyter	Houtzagerijen	2010.1	16101	3.2	Nvt	geluid	50	B2	Maatbest emming	GD. Te zwaar voor

Adres	Nr.	Naam	Aard van het bedrijf	SBI-code 1993	SBI-code 2008	Milieu-categorie VNG	Categorie functie-menging	Maat-gewend milieu-aspect	Richtafstand op basis van gemengd gebied (m)	Toelaat-baarheid	Toelaat-baarheid op basis van bestemmings-regeling	Bestemming en opmerking toelaatbaarheid
VONDERWEG	1	Splinter	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	0112.1	011. 012, 013.1	2	nvt	geluid	10	2	Past	B.
ZAANDAMMERWEG	14	Heijmans	Bouwbedrijf	45.0	41, 42, 43.0	3.2	nvt	geluid	50	2	Maatbestemming	B.
ZAANDAMMERWEG	26	Vries J.J. de	Dienstverlening t.b.v. de landbouw	014.1 014.3	016.1 016.3	3.1	Nvt	geluid	30	2	Maatbestemming	B. Maatbestemming omdat hier uitsluitend een agrarisch loonbedrijf toegestaan is.
ZAANDAMMERWEG	Naast 30	Hijne E.	Dienstverlening t.b.v. de landbouw	014.1 014.3	016.1 016.3	3.1	Nvt	geluid	30	2	Maatbestemming	B. Maatbestemming omdat hier uitsluitend een agrarisch loonbedrijf toegestaan is.
ZEEDIJK	To 4B	Schoenmaker	Dienstverlening t.b.v. de landbouw	014.1 014.3	016.1 016.3	3.1	Nvt	geluid	30	3.1	Maatbestemming	B. Maatbestemming omdat hier uitsluitend een agrarisch loonbedrijf toegestaan is.

* De algemene toelaatbaarheid is getoetst op gemengd gebied, dit betekent dat met 1 afstandstap teruggeschaald kan worden. Zo heeft een categorie 3.1 een standaard milieuzone van 50 meter, maar voor gemengd gebied een milieuzone van 30 meter. Hierdoor is de invloedssfeer van de bedrijven geringer en kunnen dichter op het bedrijf gevoelige objecten gerealiseerd worden.

Bijlage 2: Lijst van bestaande agrarische bedrijven binnen het plangebied

Adres	Nr.	Naam	Aard van het bedrijf	SBI-code 1993	SBI-code 2008	Milieu-categorie VNG	Categorie functie-menging	Maat-gevend milieu-aspect	Richtafstand op basis van gemengd gebied (m)	Opmerkingen
AKERE	7	IJff P.S	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
AKERE	8	Pegasus	Fokken en houden van overige graasdieren:-paardenfokkerijen	0122.1	0143.1	3.1	Nvt	geur	30	Agrarisch, Paardenfokkerij,
BUS & DAM	5	H.J. Visser	KI-station	0142	0162	2	nvt	Geluid,	10	Agrarisch,
BUS & DAM	7	H.J. Kramer (voorheen Dijkzeul)	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
COMMUNICATIEWEG WEST	26	Hoeve Weltevreden	Fokken en houden van overige graasdieren:-paardenfokkerijen	0122.1	0143.1	3.1	Nvt	geur	30	Agrarisch want heeft vergunning.
COMMUNICATIEWEG WEST	22b	Leeuw J.H.M. de	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
COMMUNICATIEWEG WEST	23	Schavemaker P.R.M.	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
COMMUNICATIEWEG OOST	7	Kramer Gebr	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
DORPSSTRAAT	1	Neyzing J	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
DORPSSTRAAT	7	Danielle Keur	Fokken en houden van overige graasdieren:-paardenfokkerijen	0122.1	0143.1	3.1	Nvt	geur	30	Agrarisch (met KI-station)
DORPSSTRAAT	11B	Corn. Bak BV	Tuinbouw:- kassen met gasverwarming	0112.3	011, 012, 013.3	2	Nvt	geluid	10	Agrarisch
DORPSSTRAAT	12	Mulderij-Blom D	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	0111, 0113	011, 012, 013	2	Nvt	geluid	10	Agrarisch op basis van vergunning.
DORPSSTRAAT	16	Nol G.J	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
DORPSSTRAAT	38	Hulst van der B.V.	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
DORPSSTRAAT	58	Smit N	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
DORPSSTRAAT	80	Smit J	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
DORPSSTRAAT	120	Reyne	Fokken en houden van rundvee	0121	0141,0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch, maar heeft geen

Adres	Nr.	Naam	Aard van het bedrijf	SBI-code 1993	SBI-code 2008	Milieu-categorie VNG	Categorie functie-menging	Maat-gevend milieuapect	Richtafstand op basis van gemengd gebied (m)	Opmerkingen
DORPSSTRAAT	123	Jong N. de	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
DORPSSTRAAT	124	Van de Blonk	Fokken en houden van overige graasdieren:-paardenfokkerijen	0122.1	0143.1	3.1	Nvt	geur	30	Agrarisch, maar heeft geen
DORPSSTRAAT	137	Schavemaker W.en E. Kruger	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
DORPSSTRAAT	161	Van de Broek	Fokken en houden van overige graasdieren:-paardenfokkerijen	0122.1	0143.1	3.1	Nvt	geur	30	Agrarisch, maar heeft geen
DORPSSTRAAT	208	J.A.M. van Leeuwen	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
DORPSSTRAAT	219	Sikkes M. en W	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
DORPSSTRAAT	534	Kramer L.C	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
DORPSSTRAAT	643 + 645	Dekker gebr	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3,2		geur		Agrarisch en kaasmakerij Utopia
DORPSSTRAAT	667	Al gebr	Fokken en houden van varkens	0123	0146	4,1		geur		Agrarisch
GENIEWEG	80	Houwertjes J.A. Firma	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
GROENEWEG	3	Brantjes Landbouw BV	Fokken en houden van pluimvee:- legkippen	0124.1	0147.1	4.1	Nvt	geur	100	Agrarisch
GROENEDIJK	4	Wit de J.J	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
GROENEDIJK	10	Kerssens H.G.M.	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
GROENEDIJK	14	Rodenburg S.	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
GROENEDIJK	18	Nelis VOF	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
KAGERWEG	7	Schoorl W	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	0111, 0113	011, 012, 013	2	Nvt	geluid	10	Agrarisch
KAGERWEG	12	Dijkman W.J	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
KANAALWEG	3	A.J. de Vries	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	0111, 0113	011, 012, 013	2	Nvt	geluid	10	Agrarisch
KANAALWEG	6	Schaap A.C.	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	0111, 0113	011, 012, 013	2	Nvt	geluid	10	Agrarisch

KANAALWEG	15	K. de Wildt	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
KANAALWEG	16	Stelt J. en C. van der	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	0111, 0113	011, 012, 013	2	Nvt	geluid	10	Agrarisch
NOORDERWEG	1	Laan en zn C.J. van der	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
NOORDERWEG	2	Noom W.G.M	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
NOORDERWEG	4	Kroon M.J.J	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3,2	Nvt	geur	50	Agrarisch
VAARTDIJK	4	Boekel Fa gebr. C. en A.	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
VAARTDIJK	4AB	Van Eerde T.W.	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
VAARTDIJK	4B	Zwicker P	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
VAARTDIJK	8	Crok C.D	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
VEENPOLDERDIJK	5B	Handels- en pensionstal Knap BV	Fokken en houden van overige graasdieren:- paardenfokkerijen	0122-1	0143	3.1	Nvt	geur	30	Agrarisch
VEENPOLDERDIJK	9	Zijp M.C	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
VEENPOLDERDIJK	11B	Blommestein	Fokken en houden van overige graasdieren:- overige graasdieren	0122-2	0145.2	3.1	Nvt	geur	30	Agrarisch
VEENPOLDERDIJK	13a	Weel M.J.	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
VEENPOLDERDIJK	17	Lansbergen J	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
ZAANDAMMERWEG	16	K. Schoone orchideeen BV	Tuinbouw:- kassen met gasverwarming	0112-3	011, 012, 013.3	2	Nvt	geluid	10	Agrarisch
ZAANDAMMERWEG	19	Yff. A	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
ZAANDAMMERWEG	20	Crok P.J	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch, met caravanstalling,
ZAANDAMMERWEG	30	Brinkman W	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
ZAANDAMMERWEG	32	Brinkman J	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	0111, 0113	0125	2	Nvt	geluid	10	Agrarisch.
ZAANDAMMERWEG	36	G.J.F. Schoenmakers	Fokken en houden van overige graasdieren:- overige graasdieren	0122-2	0145.2	3.1	Nvt	geur	30	Wonen, onduidelijk of hier een vergunning is.

ZEEDIJK	4	Bax	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	0111, 0113	011, 012, 013	2	Nvt	geluid	10	Agrarisch
ZEEDIJK	5	GEKO	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
ZEEDIJK	7	Kramer P.W	Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	0111, 0113	011, 012, 013	2	Nvt	geluid	10	Agrarisch
ZEEDIJK	8	Smit K	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
ZEEDIJK	9	Poel gebr	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
ZEEDIJK	9A	Brakenhoff J.M.A	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
ZEEDIJK	9B	Vessies J.P	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
ZEEDIJK	11C	P. van Warmendam	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
ZEVEN MAAT	1	Haastrecht J.A.M. van	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
ZUIDERWEG	2	Boekel Fa Gebr C. en A.	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch, met kinderdagverblijf
ZUIDERWEG	3	Smit G	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch
ZUIDERWEG	4	G.J.S. Oudhuis	Fokken en houden van rundvee	0121	0141, 0142	3.2	Nvt	geur	50	Agrarisch

Bijlage 3: Lijst van bestaande horeca-inrichtingen

(liggen allen binnen gebiedstype gemengd gebied, behalve koffiepost Buitenhuizen)

Adres	Nr.	Naam	Aard van het bedrijf	SBI-code 1993	SBI-code 2008	Milieu-categorie VNG	Categorie functie-menging	Maat-gevend milieu-aspect	Richtafstand op basis van gemengd gebied (m)	Bestemmings-regeling
Nauerna	28	Café de Vlonder	Cafés, bars	554.1	563.1	1	B1	geluid	Nvt	Gemengd, past
Pontplein	1	Koffiepost Buitenhuizen	Restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen e.d.	553	561	1	Nvt	geur, geluid, gevaar	0	Horeca, past
Communicatieweg West	21	Sportvereniging Assendelft (SVA)	Kantine	5551	5629	1	B1	geur, geluid, gevaar	0	Sport (nevenactiviteit), past
Kanaaldijk	33	Restaurant The Long Beach	Restaurants, cafetaria's, snackbars, viskramen e.d.	553	561	1	A	geur, geluid, gevaar	0	Recreatie (nevenactiviteit), past



86912927-GCS 10.M.50625
29 januari 2010 FMB

Notitie aan :: H.D. Koers Gasunie
van :: F.M. den Blanken KEMA
kopie :: Registratuur KEMA
Registratuur Gasunie
P.C.A. Kassenberg 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
Staatsoort [-]	Grade B	X80
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 grondroedersregeling;

- 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 overschrijdingsfactor 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.

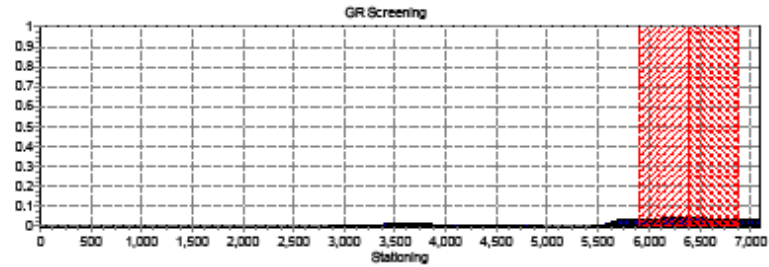
De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde 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.

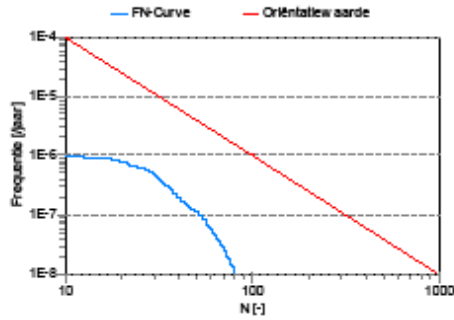
Resultaten GR-berekening W-570-01-KR-002 t/m 013

De resultaten van de GR-berekening voor de W-570-01-KR-002 t/m 013 zijn als volgt weergegeven:

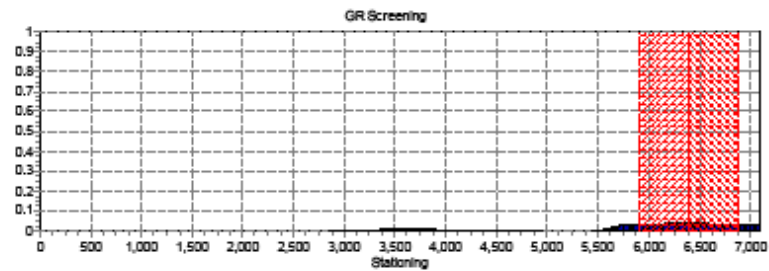
- Figuur 2: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de nieuwe situatie.
- Figuur 3: FN-curve van het worst-casesegment, in de nieuwe situatie.
- Figuur 4: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de bestaande situatie.
- Figuur 5: FN-curve van het worst-casesegment, in de bestaande situatie.
- Figuur 6: Ligging van het worst-casesegment.



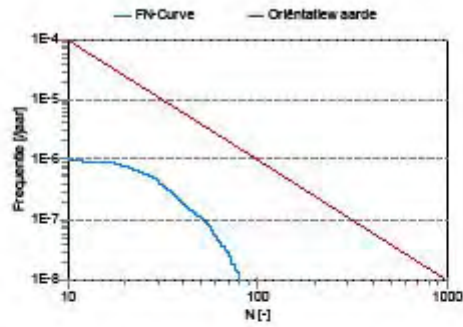
Figuur 2 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-570-01-KR-002 t/m 013, nieuwe situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



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.

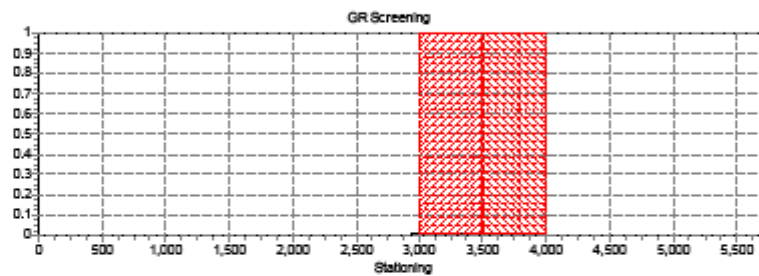


Figuur 6 Worst-casesegment van de W-570-01-KR-002 t/m 013, weergegeven in rood. Dit segment levert het hoogste groepsrisico op in de nieuwe situatie.

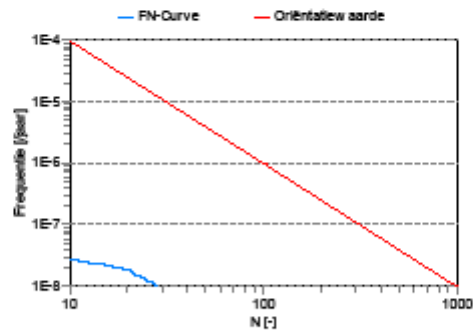
Resultaten GR-berekening W-570-24-KR-002 t/m 010

De resultaten van de GR-berekening voor de W-570-24-KR-002 t/m 010 zijn als volgt weergegeven:

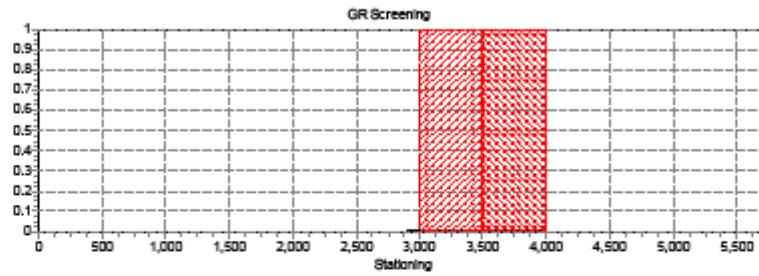
- Figuur 7: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de nieuwe situatie.
- Figuur 8: FN-curve van het worst-casesegment, in de nieuwe situatie.
- Figuur 9: Overschrijdingsfactor tegen stationing, in de bestaande situatie.
- Figuur 10: FN-curve van het worst-casesegment, in de bestaande situatie.
- Figuur 11: Ligging van het worst-casesegment.



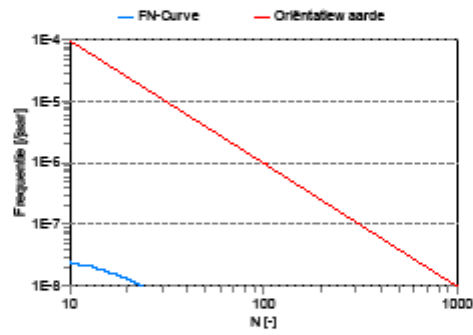
Figuur 7 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-570-24-KR-002 t/m 010, nieuwe situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



Figuur 8 FN-curve worst-casesegment W-570-24-KR-002 t/m 010, nieuwe situatie. Overschrijdingsfactor 0,01.



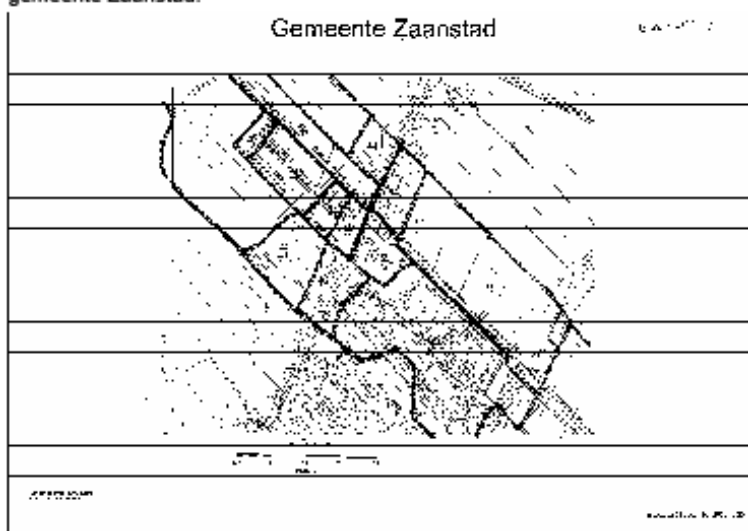
Figuur 9 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-570-24-KR-002 t/m 010, bestaande situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



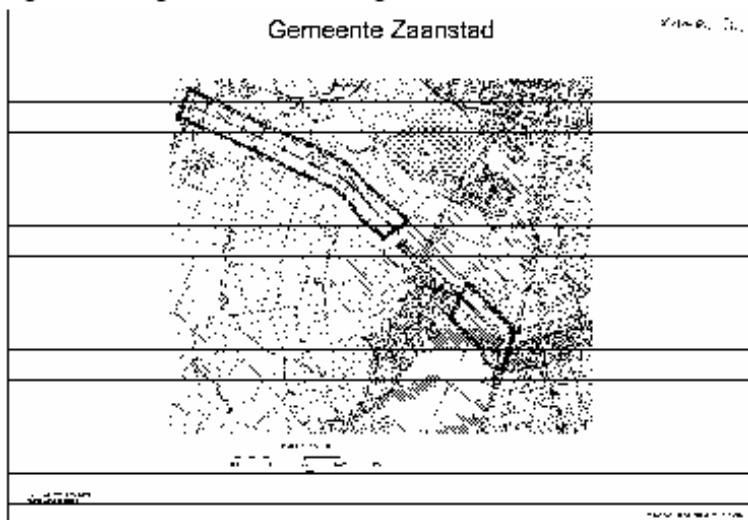
Figuur 10 FN-curve worst-casesegment W-570-24-KR-002 t/m 010, bestaande situatie. Overschrijdingsfactor 0,01.

Appendix A

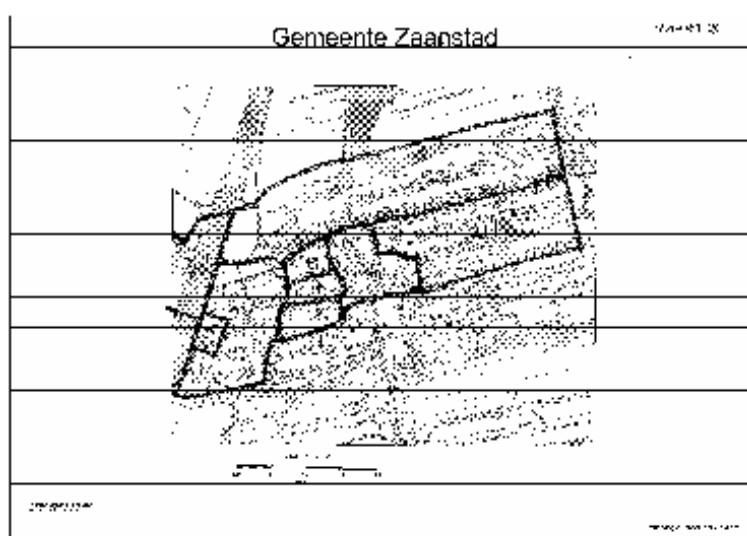
Hieronder worden de bevolkingsgegevens weergegeven zoals aangeleverd door de gemeente Zaanstad.



Figuur 12 Plattegrond 1/3 inventarisatiegebied Assendelft.



Figuur 13 Plattegrond 2/3 inventarisatiegebied.



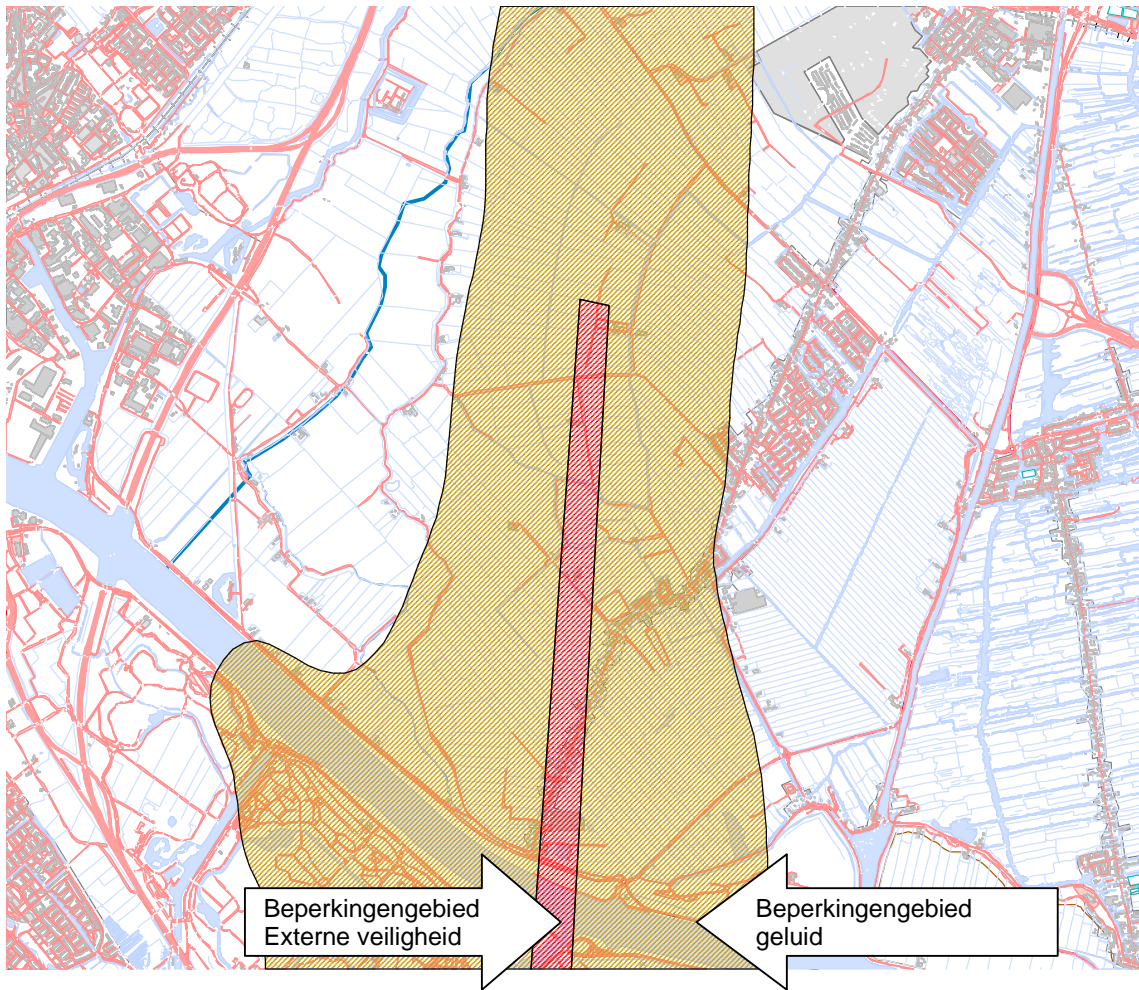
Figuur 14 Plattegrond 2/3 inventarisatiegebied.

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

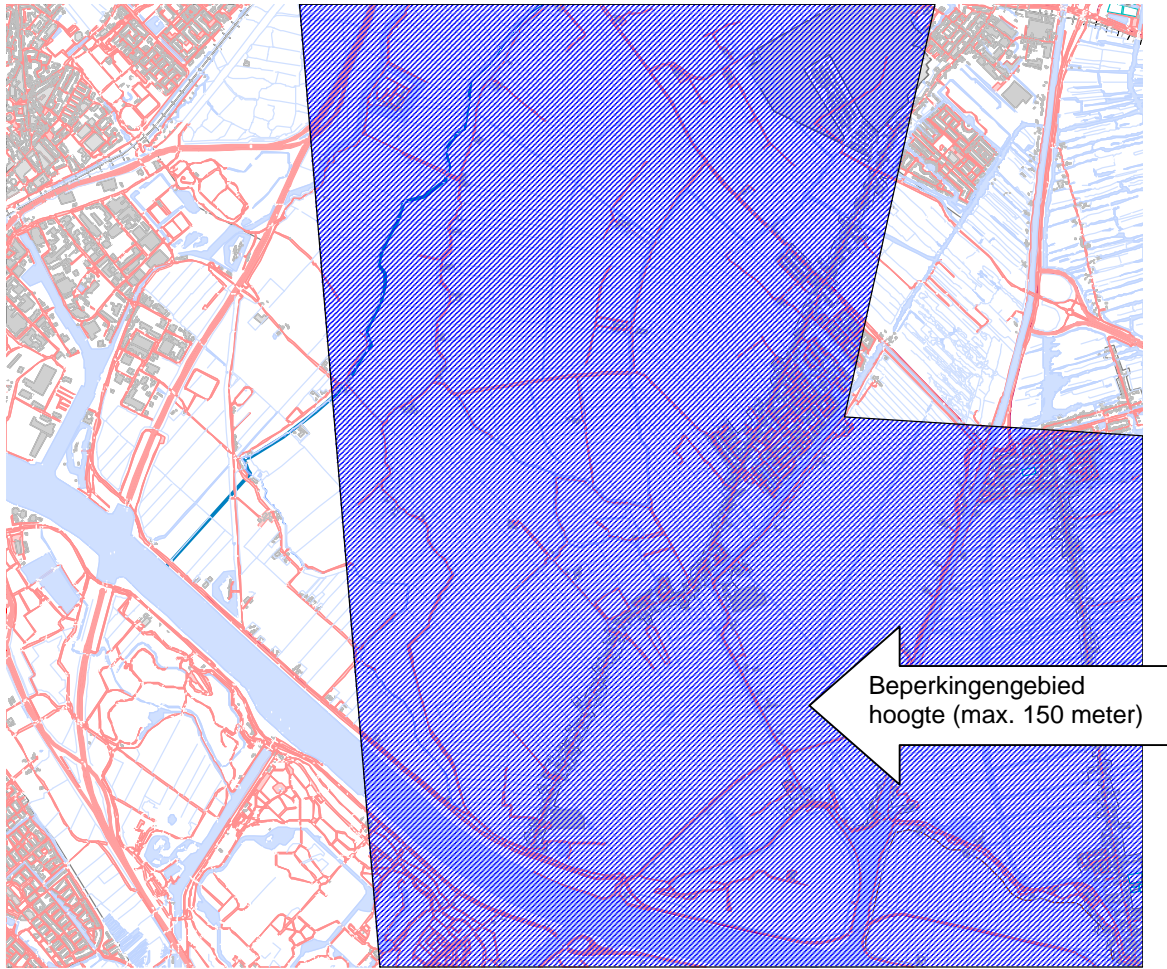
Blok	Type	Bestaand (nieuw)	Aantal overdag	Aantal 's nachts
19 (kaart 3)	woningen	Bestaand	70	100
20 (kaart 3)	gemengd	bestaand	200	200
21 (kaart 3)	woningen	bestaand	306	440
22 (kaart 3)	woningen	bestaand (nieuw)	190 (206)	275 (300)

11 Figuren

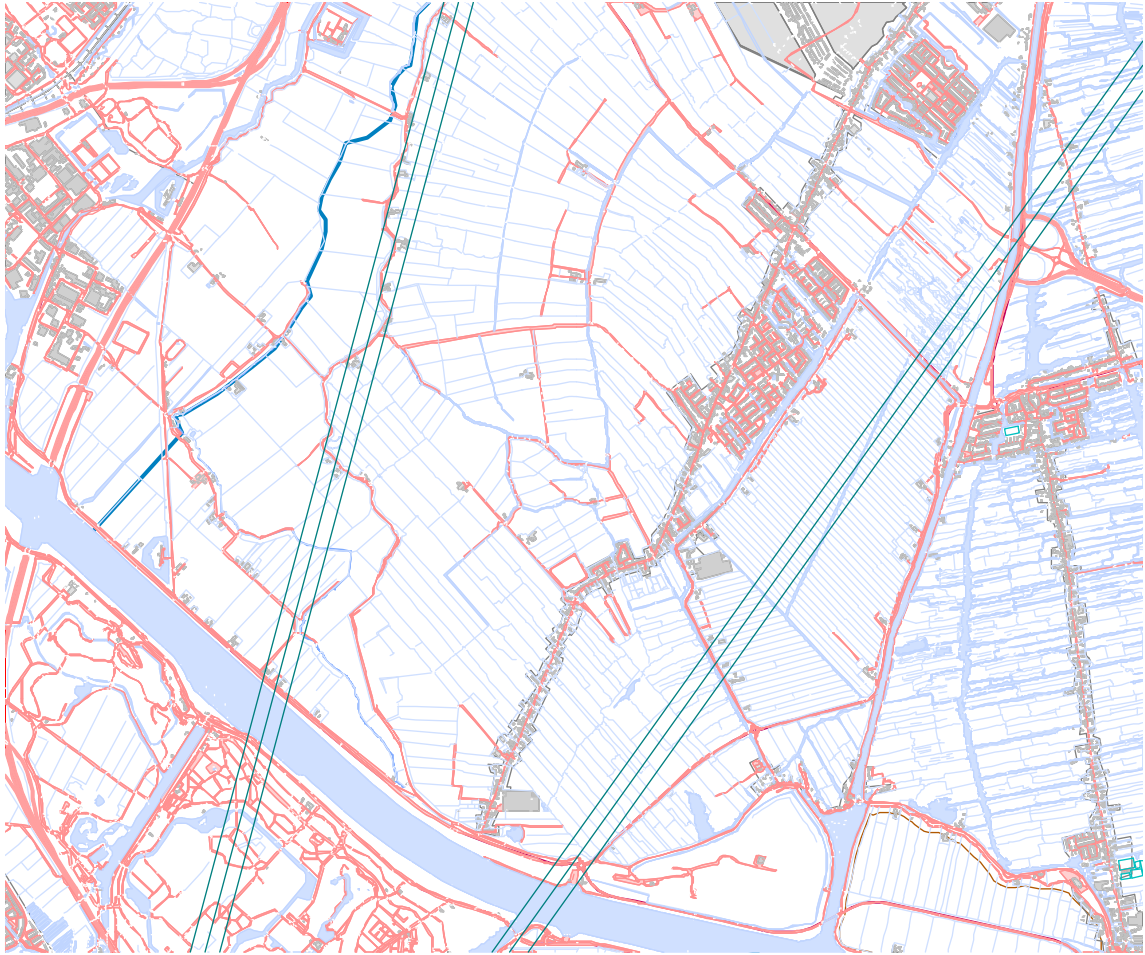
Figuur 1: beperkingengebied Schiphol



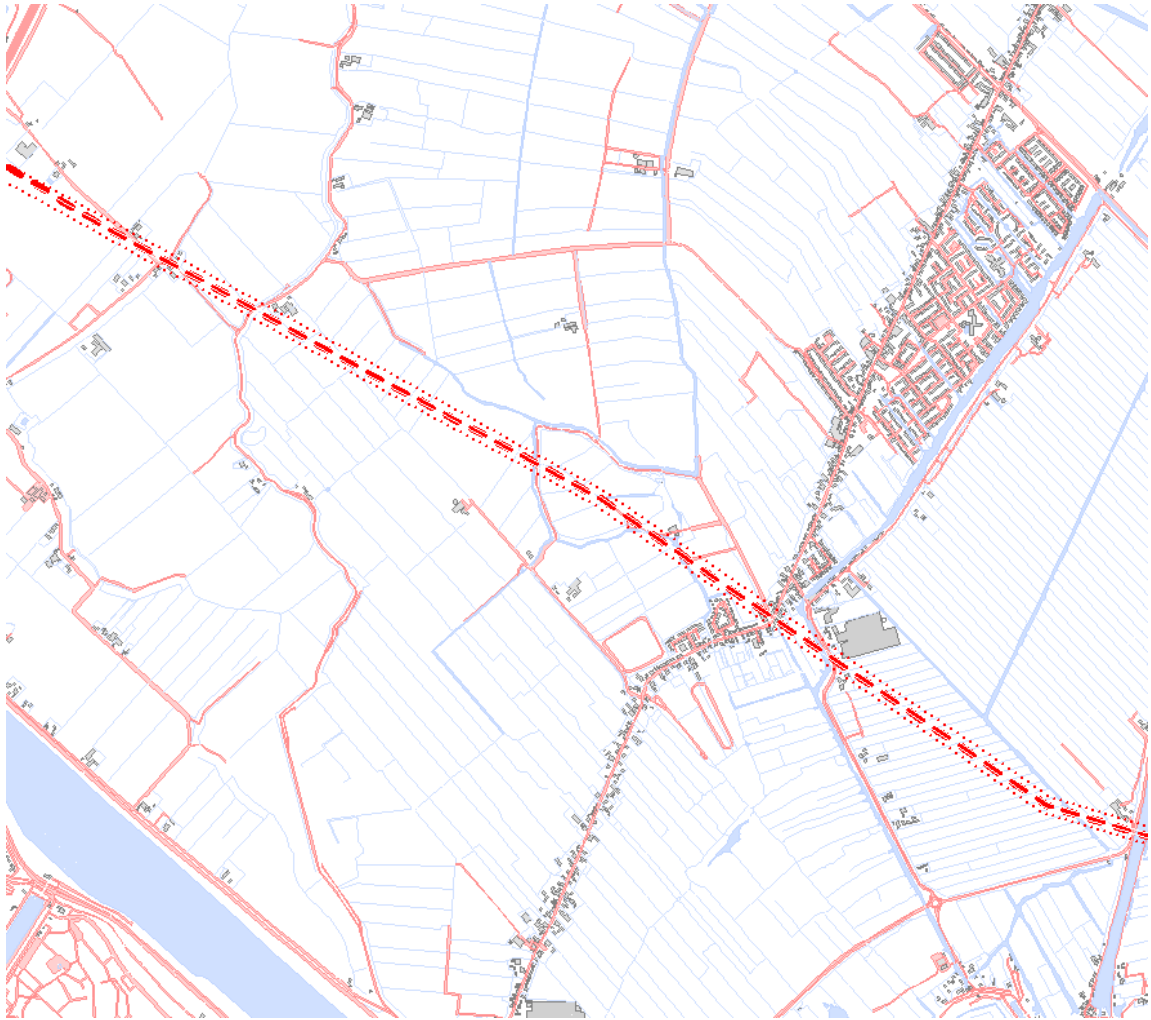
Figuur 2: Hoogtebeperkingengebied Schiphol



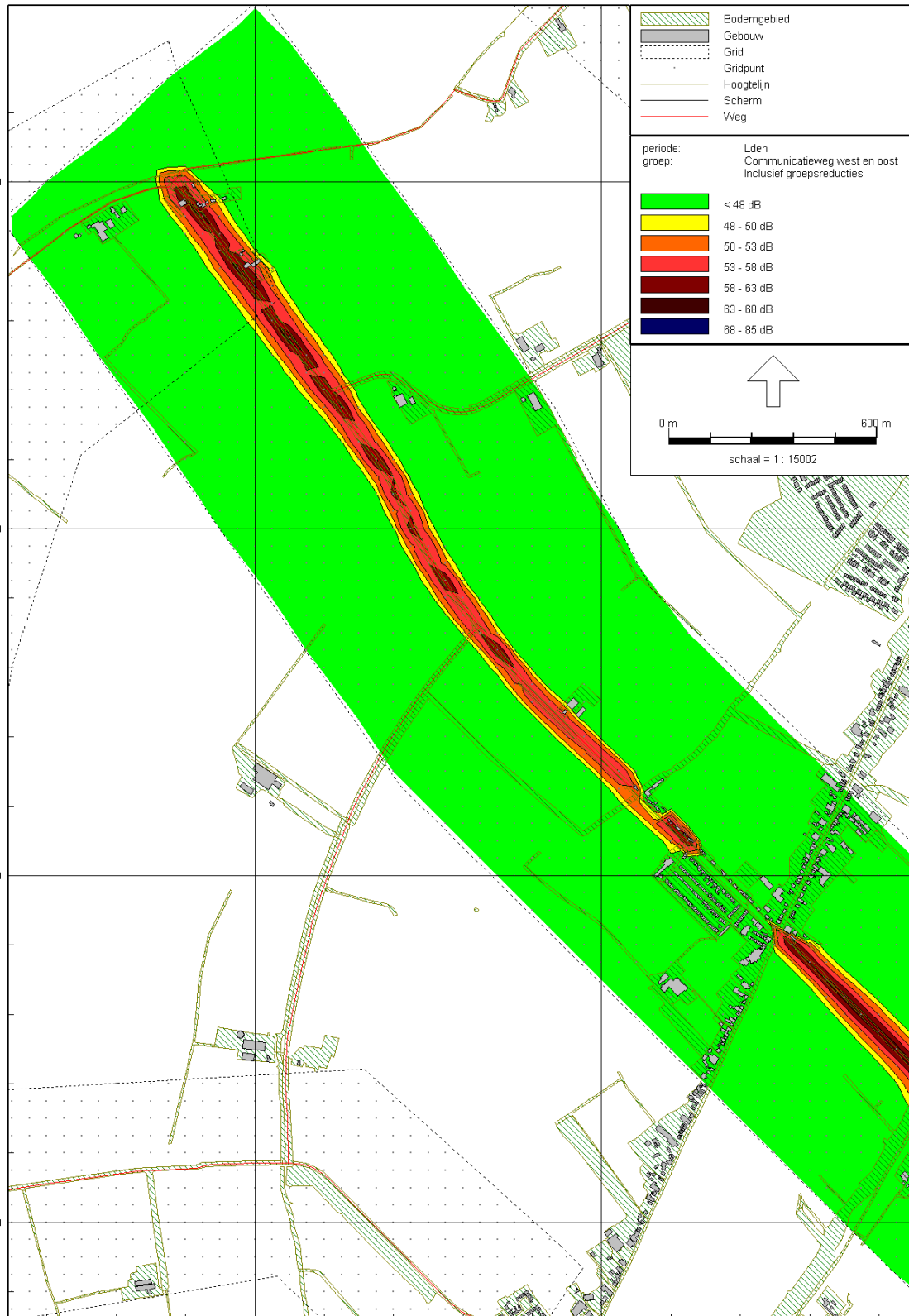
Figuur 3: Straalpaden



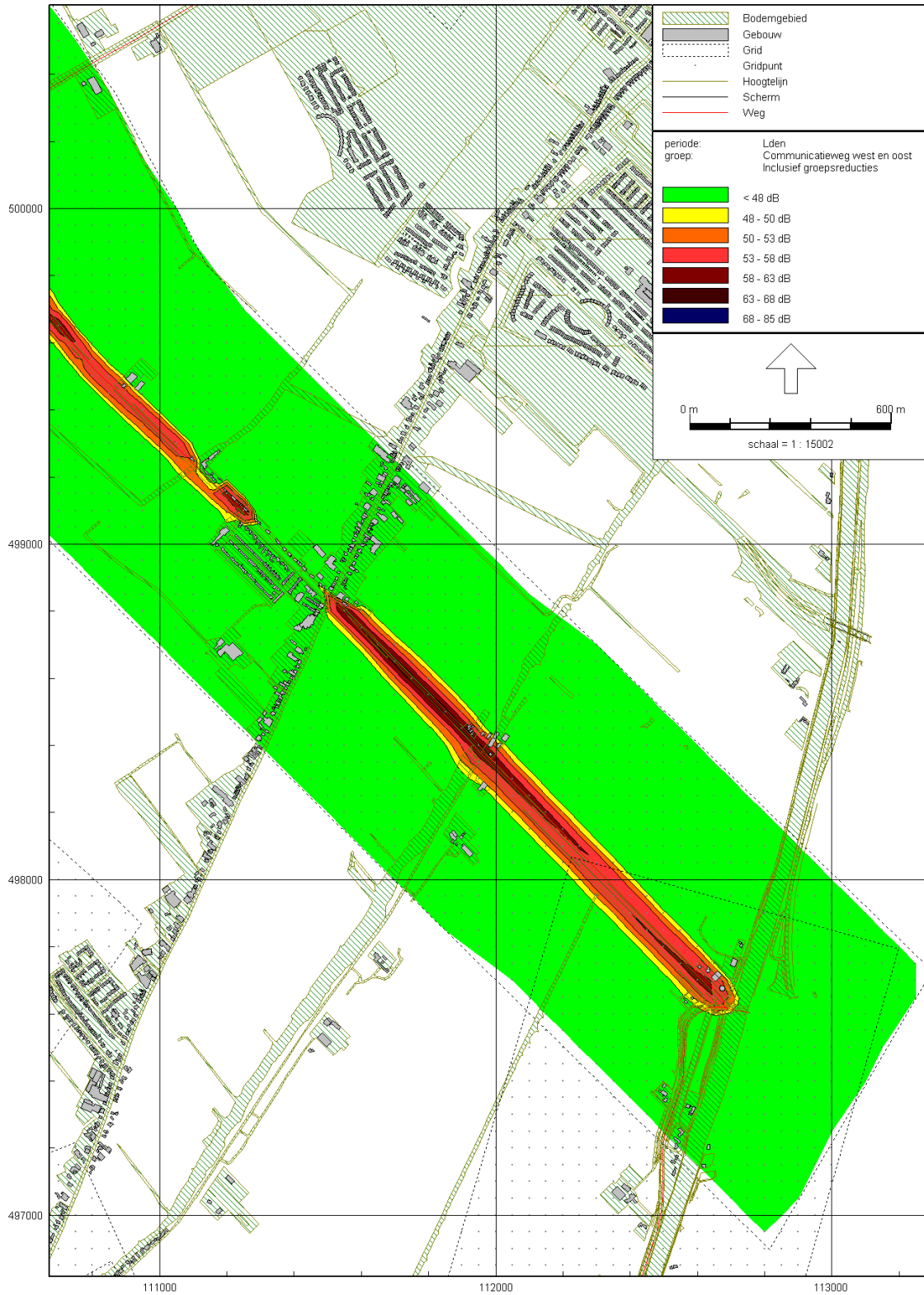
Figuur 4: tracé hoogspanningsleiding



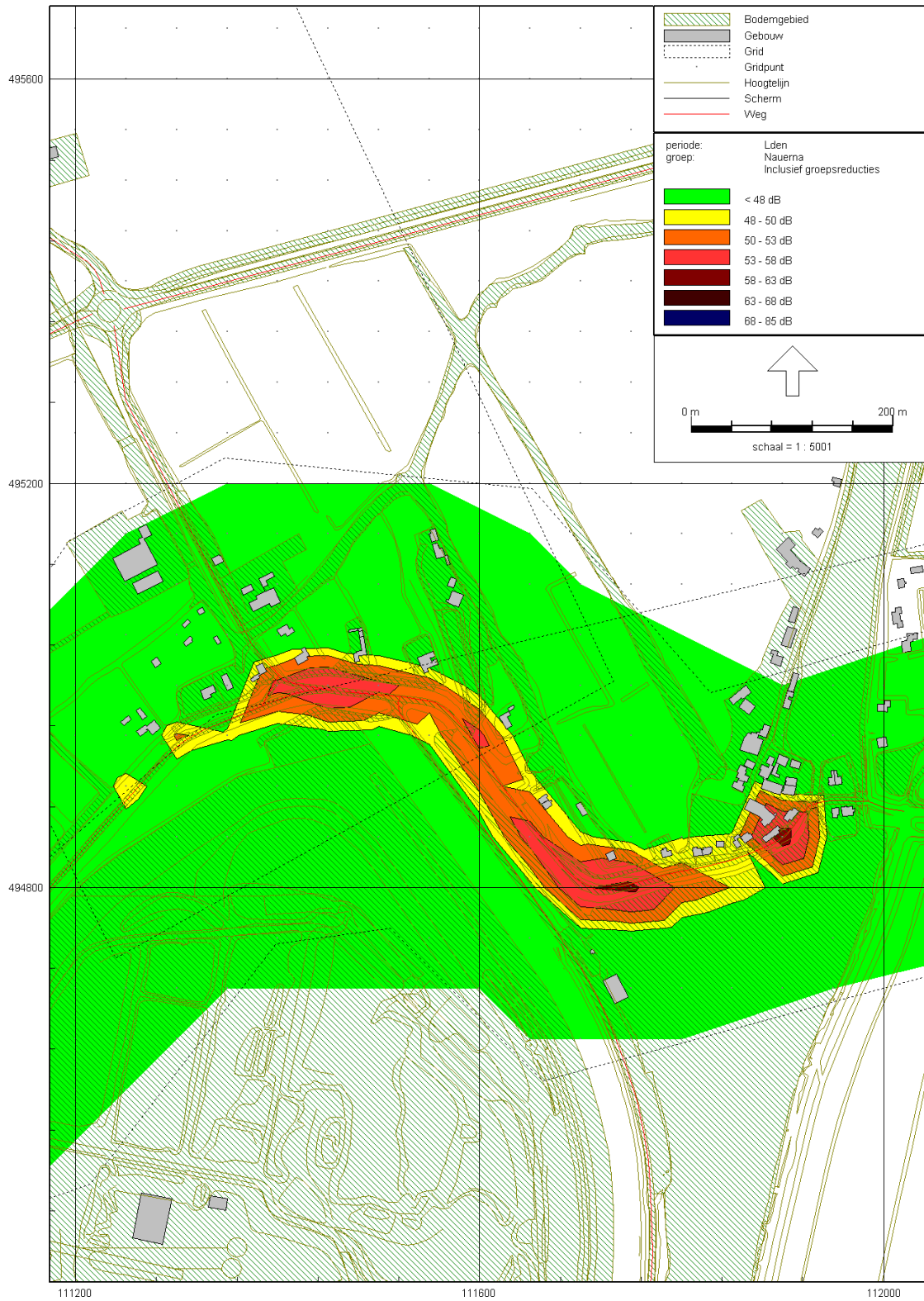
Figuur 5.1: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – Communicatieweg west



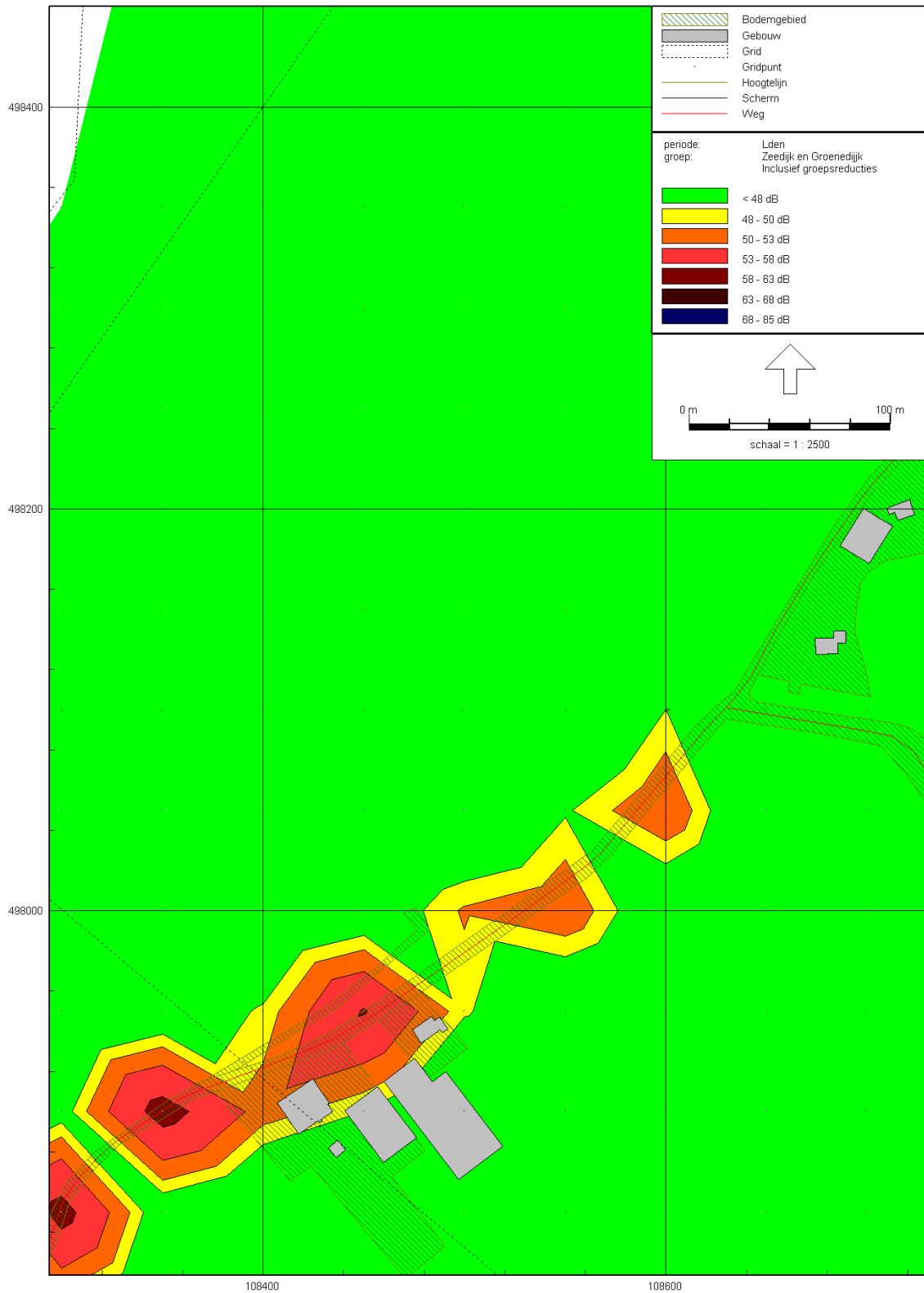
Figuur 5.2: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – Communicatieweg oost



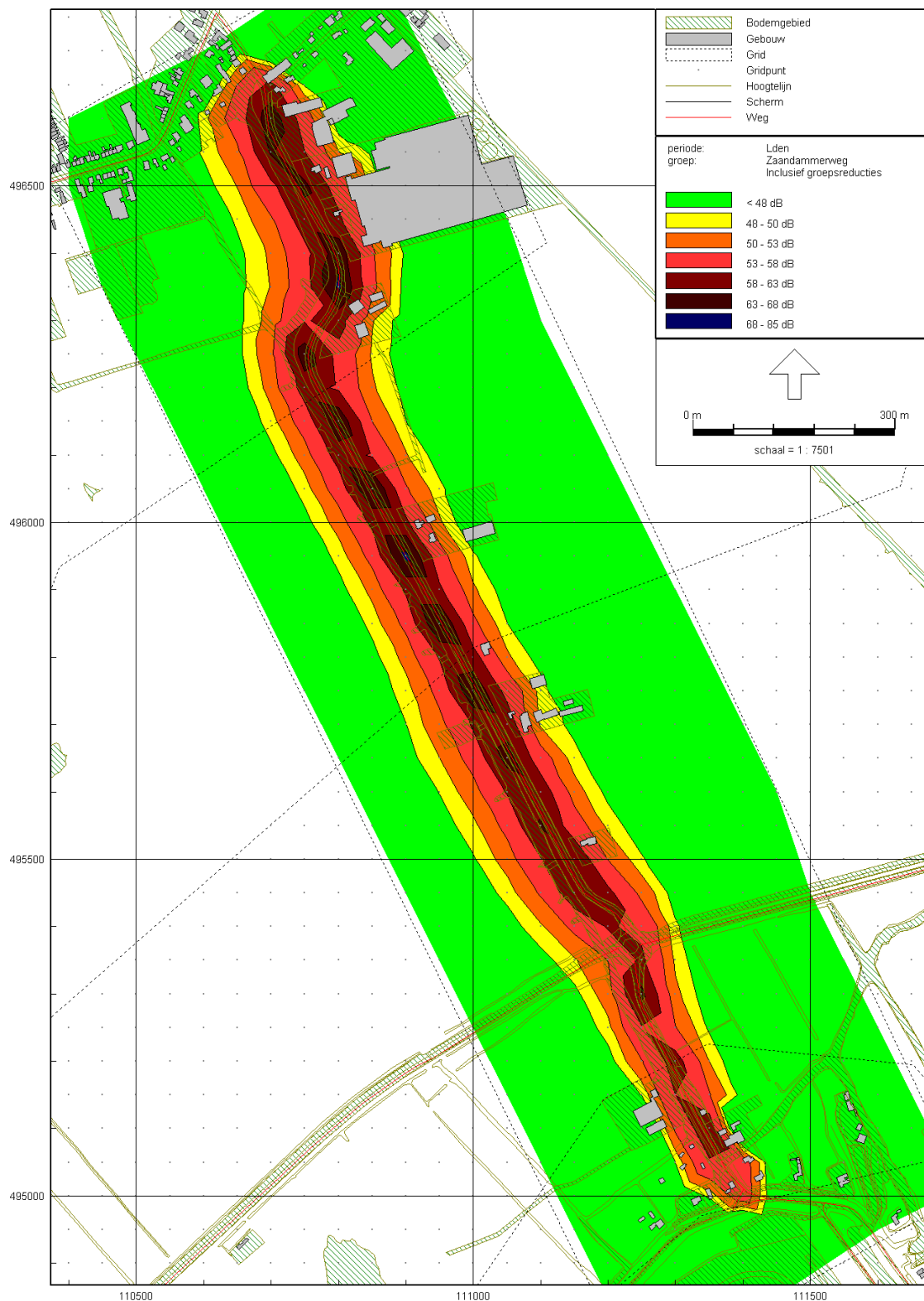
Figuur 5.3: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – Nauerna



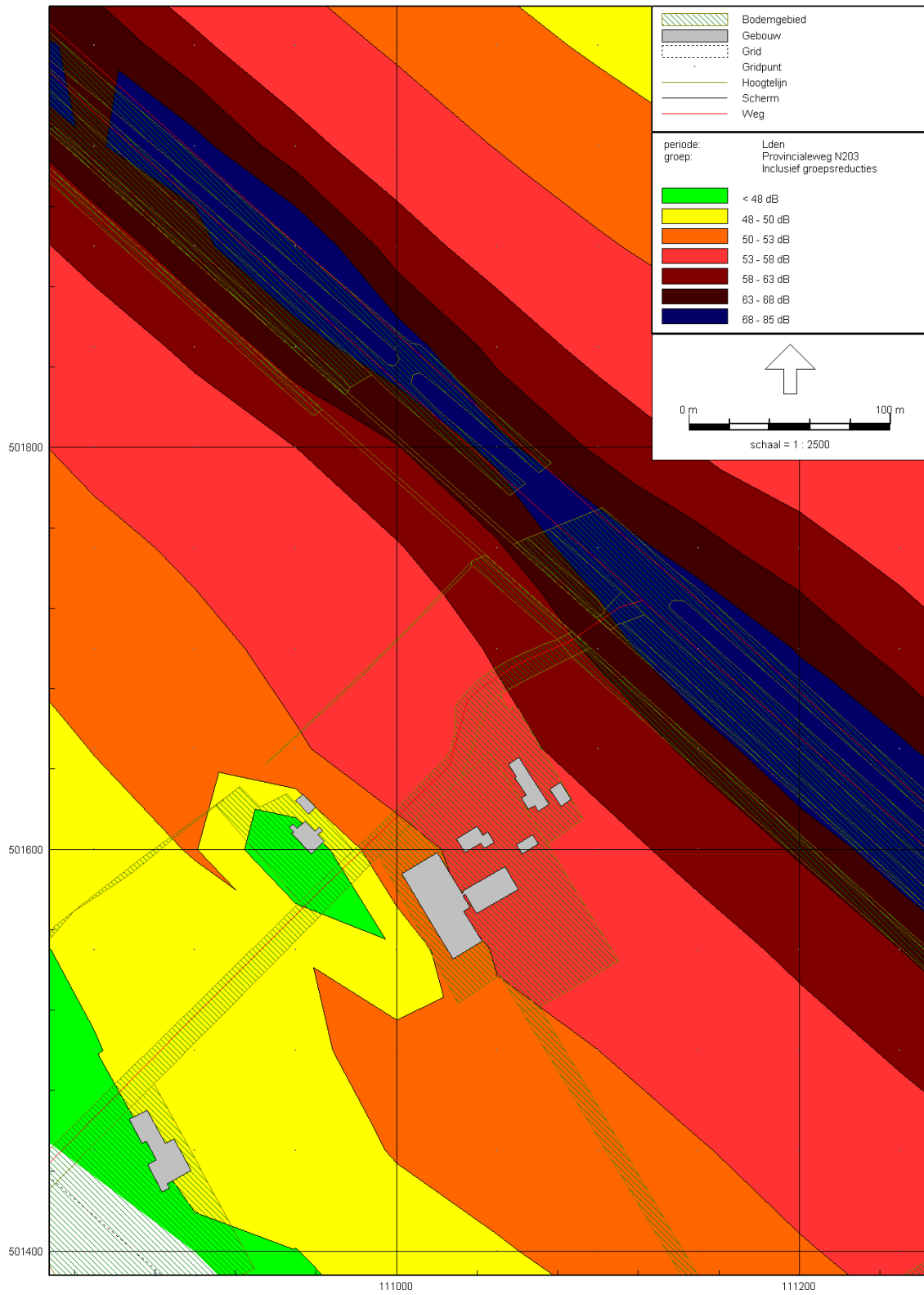
Figuur 5.4: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – Zeedijk



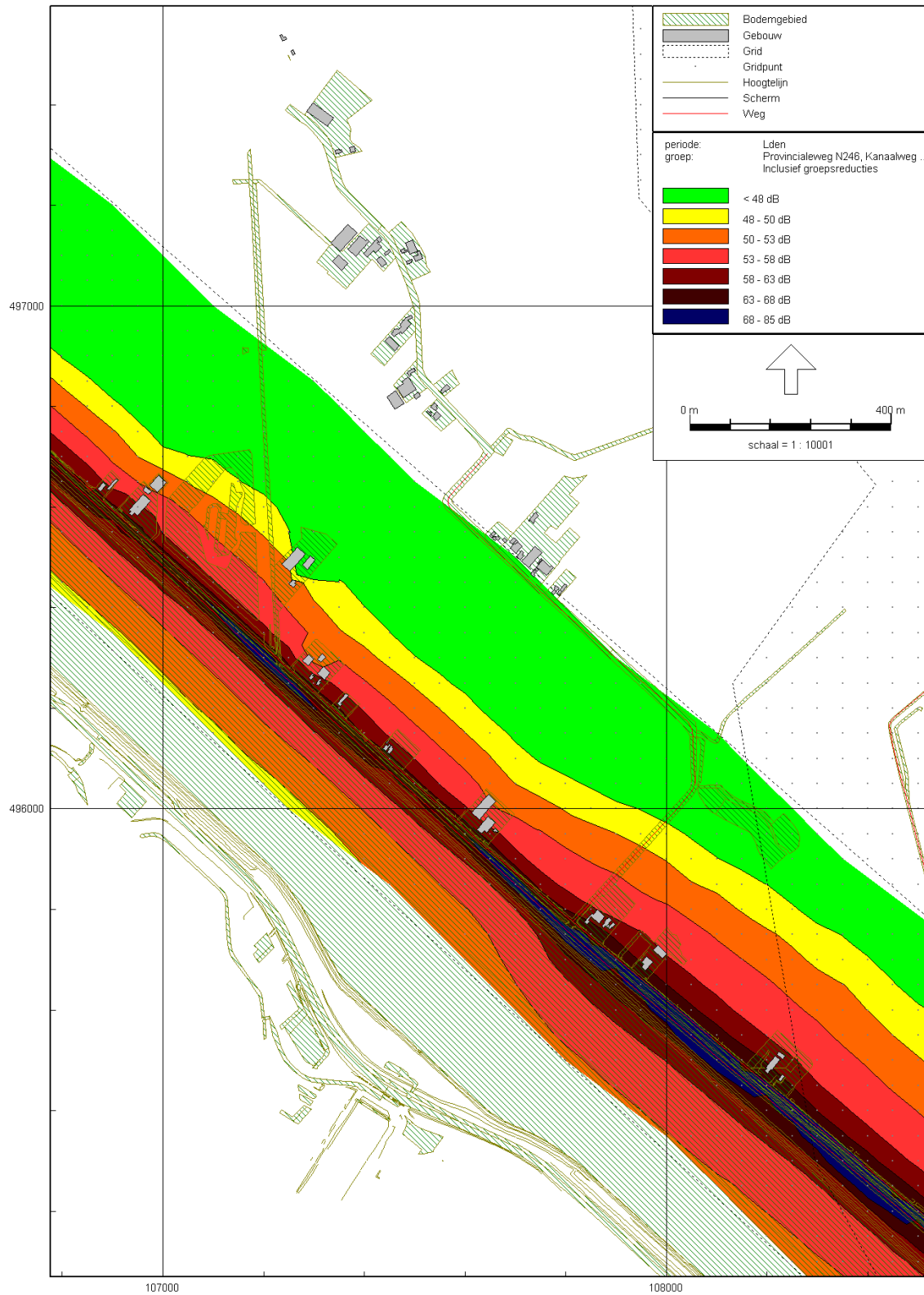
Figuur 5.5: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – Zaandammerweg



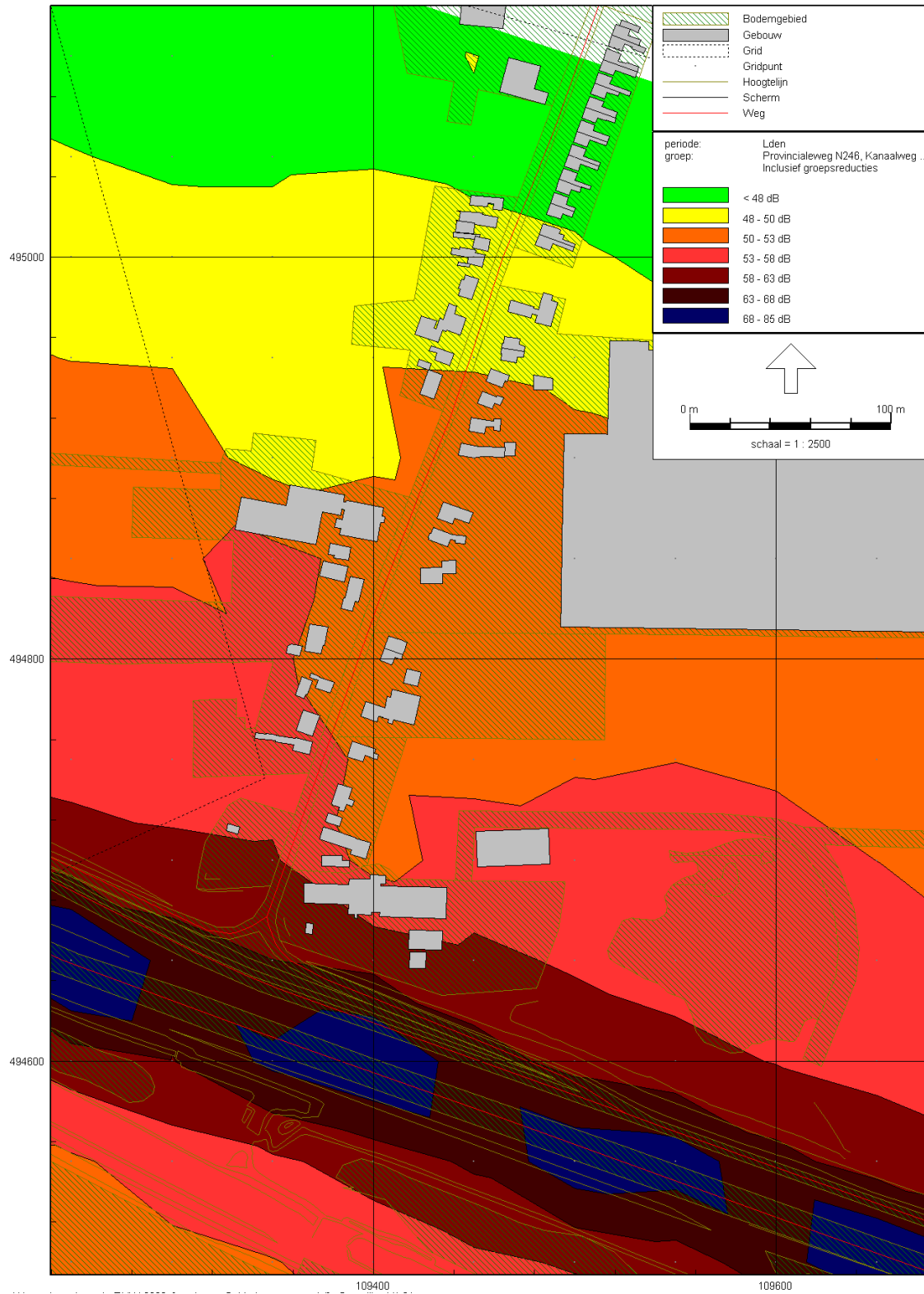
Figuur 5.6: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – N203



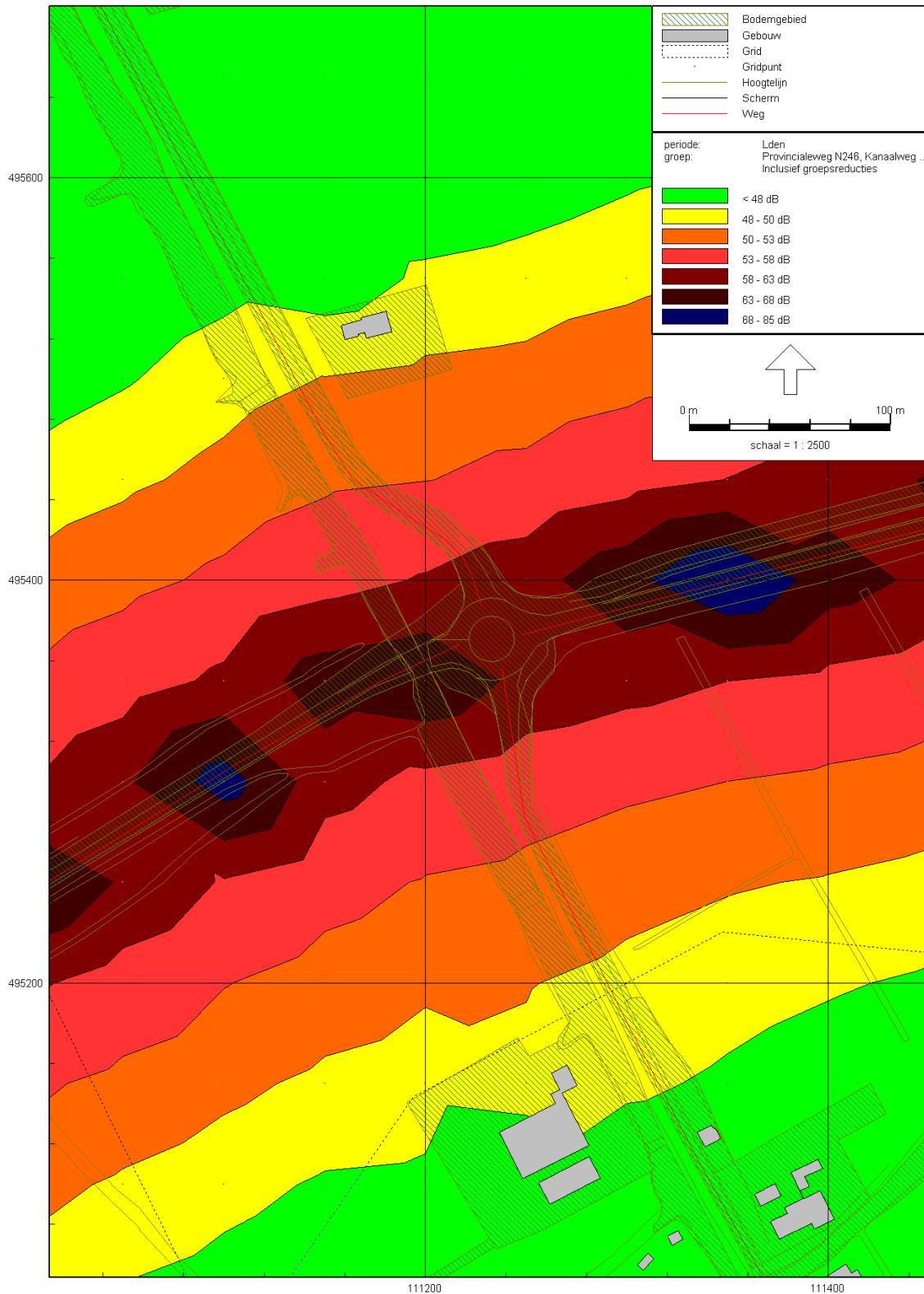
Figuur 5.7: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – N246



Figuur 5.8: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – N246



Figuur 5.9: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – N246 - Zaandammerweg



Figuur 5.10: Geluidscontouren wegverkeer 2022 – N246

