2515-06

Deel 1 van 2

Bijlagen Ontwerp bestemmingsplan Industrieterrein Tata Steel

Deel 1

Bijlage 1a: Rapport externe veiligheid bestemmingsplan Corus (september 2010)

Bijlage 1b: Advies brandweer Kennemerland

Bijlage 1c: QRA buisleidingen Gasunie

Bijlage 2: Luchtkwaliteit- stoffen en grenswaarden en plan- en alarmdrempels

Bijlage 3: Onderzoek naar de effecten op de luchtkwaliteit bij de aanleg van de Westelijke Randweg Beverwijk (Kema, 6 september 2006)

Bijlage 4: Voortoets in het kader van de natuurbeschermingswet (Waardenburg bv, 23 juni 2008)

Deel 2

Bijlage 5a: Flora- en faunaonderzoek (Waardenburg bv, 5 december 2008)

Bijlage 5b: Notitie compensatie Corus noord

Bijlage 5c: Brief Tata Steel december 2010

Bijlage 6: Waterparagraaf d.d. 27 april 2004 uit voorontwerpbestemmingsplan Business Park IJmond Noord, gemeente Heemskerk

Bijlage 7: Inspraak-rapportage

Bijlage 1a:

Rapport externe veiligheid bestemmingsplan Corus (september 2010)

EXTERNE VEILIGHEID BEDRIJVENTERREIN CORUS
RAPPORT

MILIEUDIENST IJMOND

2 september 2010
074729524:A.1
D01011.000351
Definitieve versie 1.0

ARCADIS

Inhoud

1 Inleiding 3
- 1.1 Aanleiding 3
- 1.2 Doel 3
- 1.3 Leeswijzer 4

2 Wet- en Regelgeving 5
- 2.1 Inleiding 5
- 2.2 BRZO-bedrijven 6
- 2.3 Buisleidingen 6

3 Uitgangspunten 7
- 3.1 Inleiding 7
- 3.2 Plangebied 7
- 3.3 Risicobronnen 8
  - 3.3.1 Het vervoer van gevaarlijke stoffen 8
  - 3.3.2 Zeesluizen 8
  - 3.3.3 Noordzeekanaal 9
  - 3.3.4 Buisleidingen 9
  - 3.3.5 Bedrijven 10
- 3.4 Conclusie 13

4 Aandachtspunten Externe Veiligheid bestemmingsplan 14
- 4.1 Inleiding 14
- 4.2 Ruimtelijke mogelijkheden 14
- 4.3 Conclusie en aanbevelingen 16

Bijlage 1 Referenties 17

Bijlage 2 Tekst artikel 14 BEVI 17

Colofon 19

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1 AANLEIDING

Het plangebied voor het bestemmingsplan Corus strekt zich uit over drie gemeenten: Velsen, Beverwijk en Heemskerk. De drie gemeenten hebben gezamenlijk besloten om één bestemmingsplan op te stellen voor het gehele Corus-terrein. Het plan is hoofdzakelijk een consoliderend plan, wat inhoudt dat er geen functiewijziging is van het gebied.
De directe aanleiding om voor het Corus-terrein een nieuw bestemmingsplan op te stellen is gelegen in een aantal punten.
De meeste bestemmingsplannen die nu gelden voor het plangebied zijn ouder dan tien jaar, waardoor er wettelijk gezien aanleiding is om ze te actualiseren. Ten tweede bestaat er de wens om de bestaande voorschriften te uniformeren en te globaliseren, zodat er een eenduidige juridische systematiek komt voor het plangebied. Als laatste is er in 2006 het Waterlandakkoord gesloten tussen de gemeenten Velsen, Beverwijk en Heemskerk, de provincie Noord-Holland, Corus-IJmuiden, de Kamer van Koophandel Amsterdam en de Federatie de ondernemende IJmond (FED), waarin afspraken zijn gemaakt over woningbouwontwikkelingen enerzijds en bedrijfsontwikkelingen anderzijds.
De ontwikkelingen buiten dit bestemmingsplan komen verder niet meer aan de orde.

Nieuwe ontwikkelingen, waar artikel 4 (beslissing op milieuvergunningaanvraag) en/of artikel 5 (vaststelling van een WRO-besluit) van het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) op van toepassing is, worden beoordeeld op de externe veiligheid (EV)-aspecten plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). In de motivering van de beslissing c.q. de toelichting van het besluit wordt de verantwoording van het GR opgenomen als genoemd in artikel 12 en 13 van het BEVI.

1.2 DOEL

De algemene doelstelling van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan, is het actualiseren en reduceren van het aantal bestemmingsplannen. Met het bestemmingsplan wordt behoud en ontwikkeling, binnen milieurandvoorwaarden, van de bedrijvenfunctie van het gebied nagestreefd.

Het doel van dit onderzoek is om te beginnen om voor het plangebied de EV-risico's in kaart te brengen. Op basis daarvan wordt aangegeven wat de mogelijkheden en beperkingen voor ontwikkeling zijn voor het bestemmingsplan. Dit wordt gedaan aan de hand van de stappen van de Verantwoordingsplicht Groepsrisico conform het besluit EV voor inrichtingen.

1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt de wet- en regelgeving weergegeven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de uitgangspunten voor de verantwoording, zoals de invulling van het plangebied, risicobronnen en dergelijke.

HOOFDSTUK 2 Wet- en Regelgeving

2.1 INLEIDING

Bij EV wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De richtlijnen voor stationaire bronnen zijn vastgelegd in het Besluit Kwaliteitseisen Externe Veiligheid (BEVI) [1]. De richtlijnen voor vervoer zijn vastgelegd in de Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen [2].
In zowel de richtlijnen voor stationaire bronnen als voor de transportassen worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het PR en GR.

Plaatsgebonden risico

Het PR geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit. Het PR wordt bepaald door te stellen dat een (fictieve) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. Het PR wordt uitgedrukt als een kans per jaar.

Voor nieuwe kwetsbare bestemmingen geldt dat deze niet binnen de PR 10^{-6}-contour gebouwd mogen worden. De grenswaarde van het PR 10^{-6} per jaar geldt voor nieuwe situaties. Hierbinnen mogen geen kwetsbare bestemmingen worden toegevoegd en ook nieuwe beperkt kwetsbare bestemmingen zoals gedefinieerd in bijlage 2 zijn in beginsel niet toegestaan. Als het PR 10^{-8} per jaar is wordt het als verwaarloosbaar beschouwd.
De PR-contour is een isocontour; alle punten met een gelijk risico worden met elkaar verbonden en worden bepaald door kans van optreden van de diverse ongevalscenario's.

Groepsrisico

Het GR wordt naast de mogelijke ongevallen en bijbehorende ongevalfrequentie bepaald door de aanwezige mensen in de nabijheid van een eventueel ongeval. Bij het aangeven van representatieve aantallen personen wordt gewerkt vanuit zowel de kwetsbare als de beperkt kwetsbare bestemmingen. Met het GR wordt aangegeven hoe groot het aantal slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de aanwezige mensen. Naarmate de groep slachtoffers groter wordt, moet de kans op een dergelijk ongeval (kwadratisch) kleiner zijn.
Bij het bepalen van het GR wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde.

Voor het GR geldt tevens een verantwoordingsplicht bij een wijziging van het GR ten opzichte van de huidige situatie.

De verantwoordingsplicht bestaat uit de verschillende stappen:

- Vaststellen van de risico's van de huidige situatie.
- Vaststellen van het risico na realisatie van de nieuwe plannen.
- Ruimtelijke onderbouwing van het plan.
- Maatregelen ter beperking van de risico's.
- Mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid.

2.2 ZEEVAART

De richtlijnen voor vervoer van gevaarlijke stoffen zijn vastgelegd in de Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen [2]. Voor zeevaart- en binnenvaartvervoer zijn de risico's vastgelegd in het Definitieve ontwerp basisnet water [15] waarin de circulaire is uitgewerkt.

2.3 BRZO-BEDRIJVEN

Een BRZO-bedrijf is een bedrijf dat onder het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (BRZO) valt. Deze bedrijven vallen ook onder het BEVI [1]. Voor ieder BRZO-bedrijf wordt afzonderlijk met behulp van een risicoanalyse, PR en GR vastgesteld. Voor deze studie is gebruik gemaakt van de meest recente risicoanalyses welke beschikbaar zijn bij de milieudienst IJmond. Het betreft rapporten van 2005 en 2010.

2.4 BUISLEIDINGEN

De verwachting is dat in 2011 het Besluit houdende milieukwaliteitseisen EV voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (Besluit EV buisleidingen) [7] de circulaire uit 1984 [8] vervangt.
In het verleden zijn afspraken gemaakt over risicozonering voor transportleidingen voor aardgas en andere brandbare vloeistoffen. In 1984 heeft het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer de circulaire 'Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen' uitgebracht [8]. De toetsingsafstanden en veiligheidsafstanden/bebouwingsafstanden die afhankelijk van leidingdiameter en inwendige druk werden voorgeschreven, waren gebaseerd op een risicobenadering.
Dit geldt ook voor de circulaire, die later verscheen voor zonering langs buisleidingen met brandbare vloeistoffen.
Voor buisleidingen met andere gevaarlijke stoffen waren specifieke risicoberekeningen nodig om de risico's voor de omgeving in beeld te krijgen. Het besluit EV buisleidingen vervangt de circulaires voor de risico's van transportleidingen voor aardgas en brandstoffen.
Verder is in 2004 de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen vastgesteld die ook van toepassing is op buisleidingen. Het besluit EV buisleidingen vervangt ook deze circulaire voor zover het buisleidingen betreft.
Met de toepassing van de risiconormering uit het EV-beleid kunnen de afstanden uit de circulaires komen te vervallen. Immers, in die situaties waarbij de risicocontouren op basis van de grenswaarde voor het PR kleiner zijn dan de bebouwingsafstanden uit de circulaires wordt bij het handhaven van de bebouwingsafstanden onnodig beslag op ruimte gelegd.
En in situaties waarbij de risicocontouren groter zijn dan de bebouwingsafstanden verliezen deze afstanden hun betekenis. De belemmeringenstrook van minstens vijf meter aan weerszijden van de buisleiding is verplicht in het bestemmingsplan volgens het besluit.

In dit EV-onderzoek zijn de circulaire uit 1984 en het concept besluit uit 2009 toegepast [7].

HOOFDSTUK 3 Uitgangspunten

3.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt het plangebied Corus nader beschreven. Ook worden de risicobronnen. die in het plangebied liggen en invloed hebben op de EV-situatie van Corus, weergeven. Van deze risicobronnen worden de risico's in de huidige situatie en in de toekomstige situatie weergegeven.

3.2 PLANGEBIED

Het plangebied wordt globaal begrensd door aan de westzijde, de zee en Wijk aan Zee, aan de oostzijde sluit de plangrens aan op het bestemmingsplan Business Park IJmond. Aan de zuidzijde het Noordzeekanaal nabij de zeesluizen van IJmuiden en aan de noordzijde de Waterweg. In afbeelding 3.1 is de ligging van het plangebied te zien.

Afbeelding 3.1

Plangebied Corus-terrein.

Het plangebied bestaat voor het overgrote deel uit het bedrijventerrein van Corus, circa 750 hectare. Het bedrijventerrein ligt in drie gemeenten: Velsen, Beverwijk en Heemskerk. Binnen Corus Staal BV is een nieuwe warmtekrachtcentrale gepland genaamd de centrale Trust. Naast Corus is er een ander bedrijf in het plangebied aanwezig, Linde Gas, dat niet tot de inrichting van Corus behoort.

De ontwikkelingen die met dit bestemmingsplan tevens bestemd worden zijn:

- De ontwikkeling in de gemeente Velsen van het Centraal emplacement Zuid.
- De ontwikkelingen van het Heemskerkse deelgebied (noordgebied). Van dit gebied is al een stedenbouwkundig plan opgesteld, waarin bedrijven worden toegestaan tot en met categorie IV met een mogelijkheid tot vrijstelling voor categorie V.
- Overige ontwikkelingen die plaatsvinden in de omgeving van het bestemmingsplan Corus worden in dit onderzoek verder niet benoemd. Hiervoor wordt verwezen naar het voorontwerp bestemmingsplan Corus [9].

3.3 RISICOBRONNEN

In deze paragraaf worden de risicobronnen die binnen het invloedsgebied van het plangebied liggen afzonderlijk beschreven en geanalyseerd.
Binnen het plangebied zijn een aantal risicobronnen gelegen die nader beschouwd worden. Dit zijn de bedrijven Corus Staal BV, inclusief de centrale Trust, en Linde Gas IJmuiden. Naast deze bedrijven, die stationaire risicobronnen vormen, vindt er tevens transport van gevaarlijke stoffen plaats via de weg, water en buisleidingen.

3.3.1 HET VERVOER VAN GEVAARLIJKE STOFFEN

Wegen buiten het terrein van de inrichting

Het bestemmingsplan Corus grenst aan de Wenckebachstraat, Breedbandweg, Staalhavenweg en de Noordersluisweg. Uit een eerder routeringonderzoek in de regio IJmond, uitgevoerd door ARCADIS Nederland BV (hierna te noemen ARCADIS) [11], blijkt dat er vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt over deze wegen (zie onderstaande tabel). Het uitvoeren van een Kwalitatieve Risicoanalyse (QRA) voor deze transportassen bleek echter niet nodig. De vervoerscijfers liggen namelijk ver onder de drempelwaarden van de Handreiking Vervoer van Gevaarlijke stoffen [10] en daarmee ook ruimschoots onder de normen.

Tabel 3.1
Vervoer gevaarlijke stoffen over wegen in de omgeving van het plangebied

Vervoer van gevaarlijke stoffen	Aantal tankwagens per jaar			
Straatnaam	Benzine / Diesel	LPG	Propaan	VGS divers
Wenckebachstraat (vanaf Corus-terrein tot kruising Koningsweg)		51	-	
Staalhavenweg		51	-	-
Noordersluisweg			18	-
Breedbandweg	36			2330

3.3.2 ZEESLUIZEN

Aan de zuidgrens van het bedrijventerrein zijn de zeesluizen bij IJmuiden gelegen.
Op het terrein van de zeesluizen is een propaanopslag gelegen. Volgens het RRGS betreft het een bovengrondse opslag van 18 m^3. De PR 10^{-6}-contour is 145 meter.

[1] In de frequentietabel is het vervoer van gevaarlijke stoffen naar grote ondernemingen als Corus en DSM bij elkaar opgeteld (met uitzondering van benzine en diesel), omdat deze inrichtingen zeer diverse gevaarlijke stoffen in bulk aangeleverd krijgen, dan wel verzenden

Deze contour ligt binnen de terreingrenzen van de zeesluis en legt om deze reden geen beperkingen op aan het plangebied Corus.

3.3.3 NOORDZEEKANAAL

Aan de zuidzijde van het bestemmingsplan ligt het Noordzeekanaal. Op basis van de definitieve rapportage Basisnet Water [15], waarbij gekeken is naar het zeevaart- en binnenvaartvervoer, is er geen overschrijding van risiconormen. Het Noordzeekanaal is een zeevaartcorridor en is een rode vaarweg. Deze categorie heeft een plasbrandaandachtsgebied van 40 meter landwaarts vanaf de waterlijn.

De PR 10^{-6}-contour ligt op het water en kan groeien tot de oeverlijn. Dit betekent dat geen nieuwe kwetsbare bestemmingen binnen de waterlijnen zijn toegestaan. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt dit als richtwaarde. Tevens ligt het GR ver onder de oriëntatiewaarde [9]. Het bestemmingsplan Corus voorziet niet in ontwikkelingen aan de zijde van het Noordzeekanaal. Het Noordzeekanaal wordt verder niet meer beschouwd in deze rapportage.

3.3.4 BUISLEIDINGEN

Er lopen een aantal buisleidingen door het plangebied. Naast een aantal hogedruk aardgasleidingen betreft dit tevens een stikstofleiding, de A-620-kr-005. Deze begint ter hoogte van de kruising Drijverweg/Ruitersweg, loopt vanaf daar circa 300 meter naar het zuiden om vervolgens dwars uit te komen op de West Viaductweg. Vanaf daar loopt de leiding circa 600 meter onder de weg door en houdt op bij de overgang met de Bentz van de Bergweg. Een Q8-leiding verbindt een platform op de Noordzee met de Q8-terminal aan de westzijde van het plangebied. In het volgende kaartje zijn de leidingen weergegeven.
In de tabel 3.3 zijn de eigenschappen van de leidingen weergegeven.

Afbeelding 3.2

Overzicht gasleidingen voor het bestemmingsplangebied Corus

Tabel 3.3

Overzicht en eigenschappen van de aanwezige leidingen binnen het gebied.

Leiding-nummer	Stof	Diameter	Werkdruk (bar)	Bebouwings-afstand	Toetsings-afstand	PR10^{-6}	Effectafstand dodelijk [m]
A-620-KR-0	Stikstof	24"	66			0	0
A-611-kr-0	Aardgas	8"	66	5	30	0	115
A-538-06-kr	Aardgas	18"	66	5	60	0	240
A-538-kr-0	Aardgas	18"	66	5	60	0	240
Nieuwe hogedruk aardgas-leiding ten behoeve van centrale Trust	Aardgas		66	5	60	0	
Pipeline Q 8-A to Q8-Terminal	Aardgas	10"	90			0	165

De gasleidingen A-538-06 en de A-611 lopen parallel aan elkaar en beginnen beide op het spoor, aan het begin van het plangebied, ter hoogte van de Drijverweg. Deze volgen de Drijverweg, tot aan de splitsing met de Ruitersweg. De A-538-06 houdt circa 100 meter voor de splitsing met de Ruitersweg op. De A-611 vervolgt nog een stukje de Drijverweg, om vervolgens vlak voor de bocht naar links, naar rechts af te slaan en op de plangrens te blijven tot aan de Waterweg, waar de leiding buiten het plangebied verder gaat.
De leidingen voldoen aan de bebouwingsafstand van vijf meter, conform de circulaire zonering hoge druk aardgasleidingen uit 1984. Ook op grond van het concept buisleidingen besluit [7] leggen de leidingen geen beperkingen op aan de omgeving. Wel moet rekening worden gehouden met de belemmeringenstrook van vijf meter uit het besluit.
Deze komt overeen met bebouwingsafstand van vijf meter zoals gedefinieerd in de circulaire.
Op grond van de informatie uit de risicokaart wordt geconcludeerd dat er geen PR 10^{-6}-contouren aanwezig zijn voor de buisleidingen. Deze geven dus ook geen beperkingen. In het bestemmingsplan dient wel de zone van de bebouwingsafstand opgenomen te worden op de plankaart en de bijbehorende voorschriften. De risicocontouren, volgens het concept besluit, moeten daarbij ook vermeld worden om te anticiperen op het nieuwe besluit.

3.3.5 BEDRIJVEN

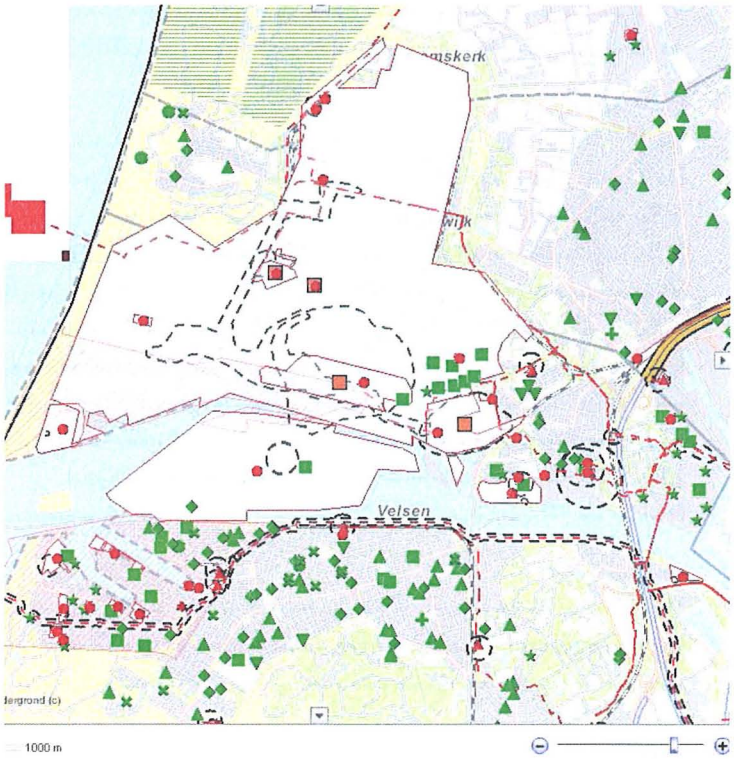
In onderstaand kaartje is een plaatje uit de risicokaart weergegeven, waarin de liggingen van de PR-contouren worden aangeduid.

Voor EV is alleen de ligging van de PR 10^{-6}-contour van belang. Binnen deze contour mogen geen kwetsbare bestemmingen liggen.
In het gebied tussen de PR 10^{-6}-contour en de PR 10^{-8}-contour mogen deze bestemmingen wel gerealiseerd worden, alleen heeft dit invloed op de hoogte van het GR.
De mate waarin het GR wordt beïnvloed (door de nieuwe ontwikkeling) is afhankelijk van het aantal aanwezige personen (dat als gevolg van de nieuwe ontwikkeling aan het gebied wordt toegevoegd) en de afstand tot de risicobron.

De EV-risico's van de bedrijven zijn overgenomen uit de risicoanalyses van de meest recente veiligheidsrapporten. Deze zijn nog niet vastgesteld door de provincie Noord-Holland.

Afbeelding 3.3

Afdruk van de risicokaart, april 2010



Linde Gas

In het veiligheidsrapport Linde Gas IJmuiden, 2009 [12] is een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd naar het effect van het vrijkomen van cryogene gassen zoals zuurstof, stikstof en argon. Dit als onderdeel van de veiligheidsrapportage. Ook zijn de risico's geïnventariseerd van de installaties voor het produceren van waterstof. Op terreindeel A wordt een PR-contour van 10^{-6} per jaar gevonden.

Deze contour ligt gedeeltelijk buiten het bedrijfsterrein, maar er bevinden zich binnen deze contour geen (beperkt) kwetsbare objecten.
Rond de terreindelen A, C, D, E en F is een 10^{-8}-risicocontour aanwezig.
Binnen deze 10^{-8}-risicocontouren bevinden zich diverse fabrieken van Corus Staal BV evenals een aantal bedrijfsinterne wegen met een lage verkeersintensiteit. De risicocontour op terreindeel F ligt gedeeltelijk buiten het bedrijfsterrein. Omdat zich alleen werknemers van risicoveroorzakende buurbedrijven en één woning aan de Zeestraat met een beperkt aantal mensen binnen de grootste 1% letaliteitcontour bevinden binnen de 10^{-8}-risicocontour is er geen GR berekend.

Concluderend kan gesteld worden dat Linde Gas op basis van de vigerende regelgeving voor EV beperkingen oplegt aan nieuwe ontwikkelingen binnen het invloedsgebied.
Vanuit de criteria voor het PR zijn geen nieuwe kwetsbare objecten binnen de PR 10^{-6}-contouren toegestaan. Voor beperkt kwetsbare objecten gelden de PR 10^{-6}-contouren als richtwaarde. Daardoor kan er door bevoegd gezag gemotiveerd van afgeweken worden. Daarbij mag het groepsrisico toenemen tot maximaal de oriëntatiewaarde voor het GR hetgeen door Colleges van B&W is vastgesteld als de maximale acceptabele waarde. Vanuit

het oogpunt van hulpverlening en zelfredzaamheid kunnen ook aanvullende eisen gesteld worden door de hulpdiensten.

Corus Staal BV

Voor Corus is gebruik gemaakt van de risicoanalyse behorend bij het veiligheidsrapport van de inrichting Corus Staal BV locatie IJmuiden, april 2010 [13].

Plaatsgebonden risico

De 10^{-5} risicocontouren liggen binnen de inrichtingsgrens.

De 10^{-6} risicocontour overschrijdt het bedrijfsterrein op drie plaatsen:

1. Bij de Zeestraat als gevolg van de kooksgasleiding.
2. Bij het verlaten van het terrein van de hoogovengasleiding naar de Nuon in Velsen-Noord aan de zuidoostkant van het terrein (maximaal 100 meter).
3. Bij de waterstofverlading in het noordwesten van het terrein.

De 10^{-7}- en 10^{-8}-risicocontouren zijn buiten het bedrijfsterrein gelegen. De maximale overschrijdingen zijn ongeveer 200 respectievelijk 300 meter ten zuidoosten van het bedrijventerrein over het terrein van de Nuon. Alleen op die plaats vallen de 10^{-7}-en 10^{-8}-risicocontouren over naburige bedrijven heen.

Binnen de PR-contouren 10^{-5}, 10^{-6}, 10^{-7} en 10^{-8} zijn geen kwetsbare objecten aanwezig.

Groepsrisico

Het GR van de inrichting is een sommering van de GR's voor de installaties.

De PR-contouren liggen net over de terreingrens van Corus. Echter binnen deze contouren zijn geen kwetsbare objecten aanwezig. Het GR is lager dan de oriëntatiewaarde.

WKC Trust

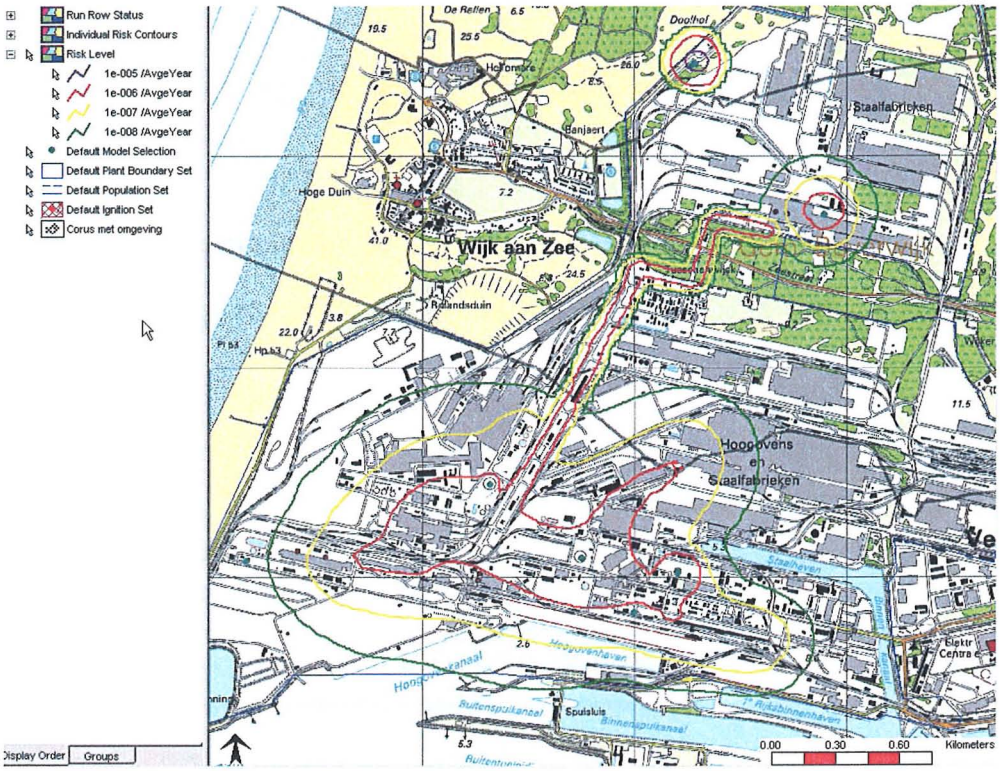
Voor de warmtekrachtcentrale, ook wel bekend onder de naam centrale Trust, is een plan MER uitgevoerd. In het kader van dit plan MER is ook een QRA uitgevoerd [14].

De PR-contour 10^{-6} ligt op de terreingrens, de 10^{-7}-contour ligt over het Hoogovenkanaal en de 10^{-8} reikt tot het binnenkanaal.

De installatie brengt geen additionele risico's met zich mee die kunnen leiden tot schade of letsel buiten de terreingrenzen van Corus. De PR-contour van 10^{-8} ligt op het terrein van Corus. De plaatsing van de energiecentrale komt niet of nauwelijks tot een verhoging van risico's bij Corus. Zeker het uit bedrijf nemen van de leiding naar de Nuon levert een risicoreductie op van het PR van Corus op haar omgeving. Deze leiding is echter in beheer bij Nuon en onduidelijk is of Nuon de leiding inderdaad buiten gebruik stelt indien de WKC wordt gerealiseerd.

Figuur 3.3-1

PR-contouren van centrale Trust



3.4 CONCLUSIE

De wegen buiten de inrichting en de Zeesluizen leggen geen beperkingen op aan de omgeving. De buisleidingen leggen conform circulaire uit 1984 geen beperkingen op aan de omgeving. Anticiperend op het BEVB zouden wel beperkingen kunnen gelden voor het groepsrisico.

Op basis van de aan ARCADIS verstrekte risicorapportages uit de veiligheidsrapporten, zijn er in de huidige situatie geen knelpunten met betrekking tot het PR. Tevens ligt het GR voor alle onderzochte bedrijven onder de oriëntatiewaarde.

HOOFDSTUK 4 Aandachtspunten Externe Veiligheid bestemmingsplan

4.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden aandachtspunten gegeven voor de invulling van het bestemmingsplan Corus. De onderdelen die aan de orde komen zijn de ruimtelijke mogelijkheden binnen het bestemmingsplan ter beperking van de EV-risico's en aandachtspunten voor zelfredzaamheid en hulpverlening. Tevens wordt op hoofdlijnen ingegaan op de ruimtelijke consequenties voor de omgeving van het bestemmingsplan Corus.

4.2 RUIMTELIJKE MOGELIJKHEDEN

Uit het voorgaande hoofdstuk is gebleken dat de PR 10^{-6}-contouren van de bedrijven binnen het bestemmingsplangebied liggen. Binnen deze contouren liggen wel onderdelen van de andere bedrijven. De PR 10^{-6}-contour van Linde Gas ligt over bedrijfsgebouwen van Corus. Omdat het mede risicobedrijven zijn, ontstaan hier geen knelpunten/saneringssituaties. Binnen deze PR 10^{-6}-contouren van de bedrijven kunnen geen nieuwe kwetsbare bestemmingen gerealiseerd worden. Dit betekent dat het plangebied voor dit onderdeel beperkingen oplegt aan de ruimtelijke ontwikkelingen.

> Bij EV geldt als vuistregel dat alleen bestemmingen die binnen de 10^{-8}-contouren voor het PR liggen, bijdragen aan de hoogte van het GR. Bestemmingen buiten deze contouren dragen nauwelijks meer bij aan het GR.

De PR 10^{-8}-contouren van de beschouwde bedrijven blijven niet binnen de plangrens. In de risicoanalyses wordt aangegeven dat binnen deze contouren in de vigerende situatie geen (kwetsbare) bestemmingen gelegen zijn. Tevens wordt aangegeven in de risicoanalyses dat er voor Corus, DSM en Lindegas GR's zijn die ruim onder de oriëntatiewaarde blijven. Bebouwing buiten het plangebied, maar binnen de PR 10^{-8} heeft dus een kleine invloed op de hoogte van het GR. Dit is in lijn met de omvang van dit terrein.

De risicosituaties van de verschillende bedrijven (PR en GR) leggen geen beperkingen op, zolang er geen nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Dit is echter niet het geval. Op basis van het voorontwerp bestemmingsplan Corus [9] zijn er voornemens zijn om ontwikkelingen binnen het plangebied, mogelijk te maken. Dit kan in het Noordgebied. Tevens is het mogelijk dat Corus terrein afstoot, wat dan beschikbaar komt voor herontwikkeling [9].

Welke bedrijfscategorieën?

In de huidige situatie bevinden zich bedrijven vanaf categorie 3 tot en met categorie 6 op het terrein. In de voorgenomen situatie is vestiging van nieuwe bedrijven in de categorieën 1 tot en met 4 toegestaan. De huidige categorie 5 en 6 bedrijven worden dan expliciet bestemd. Indien het bestemmingsplan nieuwe bestemmingen toestaat binnen de categorieën 1 tot en met 4 neemt het aantal aanwezige personen toe en daarmee ook het GR van de huidig aanwezige bedrijven. Vooral bedrijven in de categorieën 1 en 2 kunnen kwetsbaar of beperkt kwetsbaar zijn. Denk bijvoorbeeld aan kantoren, detailhandel en dergelijke.

Zoals in het BEVI aangegeven wordt, mogen er binnen de PR 10^{-6}-contour geen kwetsbare objecten worden bestemd. In de vigerende situatie is dat geen probleem.
Indien er bij het nieuwe bestemmingsplan geen beperking op de toegestane bedrijven/categorieën ligt is het mogelijk dat binnen de 10^{-6}-contour kwetsbare bestemmingen gerealiseerd wordt. Dit kan bijvoorbeeld uitgesloten worden door de gezamenlijke PR10^{-6}-contouren te bestemmen als zone waarbinnen geen kwetsbare bestemmingen mogen komen of waar alleen bedrijven mogen komen die onder het BEVI vallen.

Zoals aangegeven is de grens tot waar de omgeving invloed heeft op de hoogte van het GR, de ligging van de PR 10^{-8} contouren.
Op een enkele locatie komt de PR 10^{-8}-contour buiten het plangebied. Het GR zoals berekend in recente risicoanalyses is laag voor de verschillende bedrijven. In het vigerende plan levert dit geen knelpunten op. Indien conform het voorontwerp bestemmingsplan categorieën 1 tot en met 4 toegestaan worden binnen de PR 10^{-8}-contour, neemt het GR als gevolg hiervan toe. Dit leidt voor het bestemmingsplan tot het doorlopen van de Verantwoordingsplicht van het GR. Hierbij moet dan inzichtelijk gemaakt worden in hoeverre het GR toeneemt, maar ook in hoeverre de risico's beperkt kunnen worden.
Maatregelen kunnen zijn:

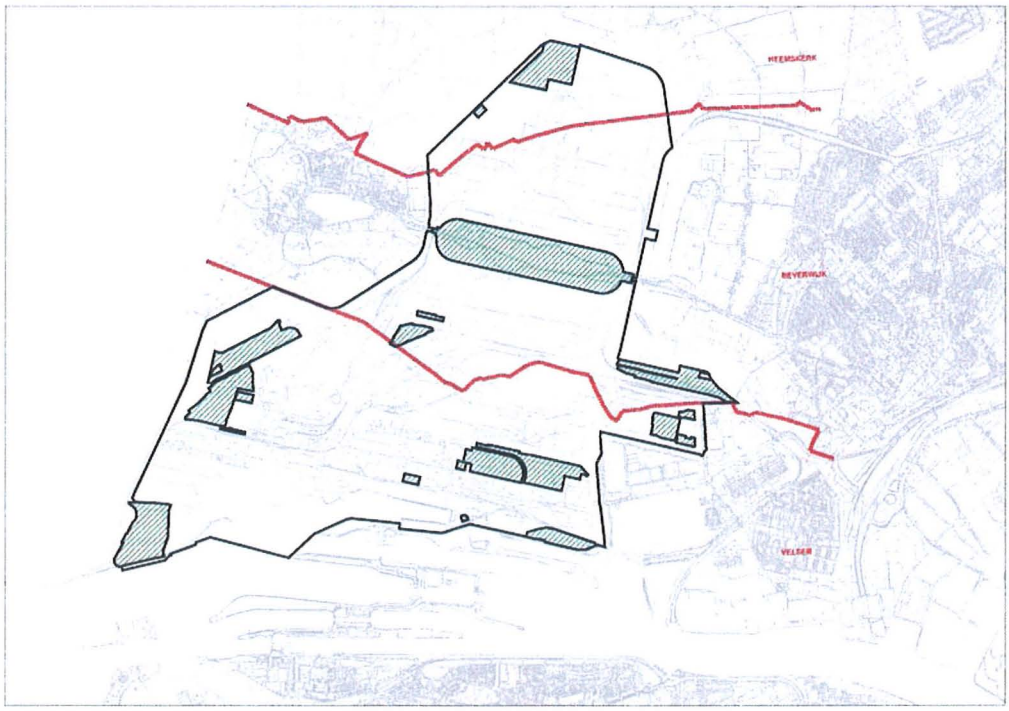
- De categorieën 1 tot en met 4 alleen buiten de PR 10^{-8}-contouren van de risicovolle bedrijven toegestaan worden.
- In het bestemmingsplan de categorieën 1 en 2 uitsluiten en de mensaantrekkende bedrijven in de categorieën 3 en 4 uitsluiten van de staat van bedrijfsactiviteiten.

Wij stellen voor om slechts bedrijven toe te staan met relatief lage arbeidsintensiteit en zonder sterke klantaantrekkende werking, zodat daardoor het maximaal aantal aanwezigen binnen het plangebied beperkt blijft, waardoor het voor de bedrijven mogelijk blijft een optimale, veilige bedrijfsvoering te hebben. Dit kan door van de staat van bedrijfsactiviteiten deze bedrijven uit te sluiten en/of alleen bedrijven vanaf een categorie 3 toe te staan.

Concreet betekent dit dat in de groene gebieden van afbeelding 4.1 geen ontwikkelingen van de niet-risicovolle bedrijven/kwetsbare bestemmingen kunnen plaatsvinden.
Dit omdat dit kan leiden tot een mogelijk knelpunt, als ook een toename van het GR.
Dit geldt voor de gebieden in de gemeenten Velsen en Beverwijk. In het groene gebied in de gemeente Heemskerk kunnen wel ontwikkelingen van niet-risicovolle bedrijven plaatsvinden. Echter, hier moet worden overwogen of dit wenselijk is in het kader van de zelfredzaamheid en hulpverlening. Dus ook hier wordt alleen de vestiging van risicovolle bedrijven aanbevolen.

Afbeelding 4.1

Indeling plangebied en mogelijke beschikbare ruimte [9]



4.3 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Concluderend kan op basis van huidige bestemmingen en risicoanalyses het plan positief bestemd worden. Dit uitgaande van het feit dat er niets veranderd in de huidige situatie en recente veiligheidsrapportages door het bevoegde gezag geaccordeerd worden.
Het lijkt vanuit EV/GR niet wenselijk dat er grote groepen mensen toegestaan worden in het bestemmingsplan. Het lokale bevoegde gezag bepaalt echter zelf welke toename of hoogte van het GR zij acceptabel acht. Dit conform artikel 12 of 13 BEVI, afhankelijk van het type besluit.

Wij adviseren om binnen het bestemmingsplangebied Corus geen bedrijven toe te staan met een hoge dichtheid of een mensaantrekkende werking. Concreet betekent dit het uitsluiten van kantoren of bedrijven met meer dan 50 werknemers.
Eerder om alleen nieuwe bedrijven toe te staan die een functionele binding hebben, met de aanwezige bedrijven en/of bedrijven die zelf ook een risico veroorzaken. De mensen die bij dergelijke bedrijven werkzaam zijn, zijn meer getraind en bekend met dergelijke scenario's.

Een risicoanalyse van de buisleidingen conform het concept besluit uit 2009 is noodzakelijk om te anticiperen op het toekomstige besluit op het gebied van EV en buisleidingen.

BIJLAGE 1 Referenties

1	Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen, ministerie van VROM, Staatscourant mei 2004.
2	Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Tweede Kamer, Staatscourant augustus 2004.
3	Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Tweede kamer, vergaderjaar 1995-1996, 24611.
4	Regeling Externe Veiligheid Inrichtingen, ministerie van VROM, Staatscourant september 2004.
5	Gewijzigde afstanden LPG-autogastankstations (voor bestaande situaties), ministerie van VROM, maart 2007.
6	Stappenplan groepsrisicoberekening LPG-tankstations, RIVM, 22 mei 2007.
7	Concept Besluit houdende milieukwaliteitseisen Externe Veiligheid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen (Besluit Externe Veiligheid buisleidingen), Staatscourant 2009-12819, verwachting 2011.
8	Circulaire "Zonering Hogedruk Aardgasleidingen", ministerie van VROM, 1984.
9	Voorontwerp bestemmingsplan Corus 2009
10	Handreiking Externe Veiligheid vervoer van gevaarlijke stoffen, VNG, 1998.
11	Routering Gevaarlijke Stoffen, ARCADIS in opdracht van Milieudienst IJmond 2007.
12	Kwantitatieve risicoanalyse Linde Gas IJmuiden 27-02-2010, Linde Gas, M. Wesselink.
13	VR Deel 3 van het veiligheidsrapport van de inrichting Corus Staal B.V. locatie IJmuiden, Analyse en uitwerkingen, VR-deel III-Alg.-09-05-03, december 2009.
14	VR Deel 3 van het veiligheidsrapport van de inrichting Corus Staal B.V. locatie IJmuiden, Analyse en uitwerkingen Trust, VR-deel III-Alg.-09-05-03, april 2010.
15	Definitieve ontwerp basisnet water: Definitieve ontwerp basisnet water, Werkgroep Basisnet Water, januari 2008

BIJLAGE 2 Tekst artikel 14 BEVI

Artikel 14

1. Het bevoegd gezag, bedoeld in artikel 4, eerste tot en met vierde lid, kan in overeenstemming met het bevoegd gezag, bedoeld in artikel 5, eerste en tweede lid, voor inrichtingen als bedoeld in artikel 15, eerste lid, onderdelen a tot en met d, of voor een gebied waarin die inrichtingen zijn gelegen, de ligging van de veiligheidscontour vaststellen waar het plaatsgebonden risico op het tijdstip van vaststelling van die contour, op grond van de krachtens artikel 8.1 van de wet voor de desbetreffende inrichting of de desbetreffende afzonderlijke inrichtingen geldende vergunning, ten hoogste 10^{-6} is.

2. De berekening van het plaatsgebonden risico, bedoeld in het eerste lid, wordt uitgevoerd volgens bij regeling van Onze Minister gestelde regels.

3. Bij de vaststelling van een veiligheidscontour als bedoeld in het eerste lid kunnen worden betrokken:

a. de met betrekking tot de desbetreffende inrichting en het gebied waarin die inrichting is gelegen, redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de externe veiligheid;

b. de mogelijke cumulatie van het plaatsgebonden risico in verband met de aanwezigheid van andere inrichtingen, en

c. de mogelijkheden om het groepsrisico zoveel mogelijk te beperken.

4. Indien toepassing wordt gegeven aan het eerste of derde lid, wordt de veiligheidscontour zodanig vastgesteld dat binnen die contour uitsluitend kwetsbare objecten, beperkt kwetsbare objecten of andere inrichtingen dan inrichtingen als bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdelen a tot en met h, aanwezig of geprojecteerd zijn, indien die objecten of inrichtingen een functionele binding hebben met de inrichtingen, bedoeld in artikel 15, eerste lid, onderdelen a tot en met d, of met het gebied waarvoor de veiligheidscontour wordt vastgesteld.

5. Op de voorbereiding van een besluit tot vaststelling van de veiligheidscontour, bedoeld in het eerste lid, is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing.

6. Degene die een inrichting drijft binnen het gebied waarvoor het bevoegd gezag, bedoeld in het eerste lid, voornemens is toepassing te geven aan het eerste lid, verstrekt op verzoek van dat bevoegd gezag de gegevens benodigd voor de vaststelling van de veiligheidscontour, met dien verstande dat geen gegevens hoeven te worden verstrekt indien daarvoor berekeningen nodig zijn.

7. Het zesde lid blijft buiten toepassing indien de gegevens eerder aan het bevoegd gezag zijn verstrekt.

8. Het verzoek van het bevoegd gezag, bedoeld in het zesde lid, wordt schriftelijk gedaan en vermeldt een termijn van ten hoogste drie maanden waarbinnen aan dat verzoek wordt voldaan.

COLOFON

EXTERNE VEILIGHEID BEDRIJVENTERREIN CORUS

RAPPORT

OPDRACHTGEVER:

MILIEUDIENST IJMOND

STATUS:

Concept, versie 1.0

AUTEUR:

Mevrouw ing. C.M. van den Hooven MSc.

GECONTROLEERD DOOR:

drs. J.W.J. Oostra

VRIJGEGEVEN DOOR:

drs. J.W.J. Oostra

2 september 2010
074729524:A.1
D01011.000351

ARCADIS NEDERLAND BV
Piet Mondriaanlaan 26
Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Tel 033 4771 000
Fax 033 4772 000
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.

Bijlage 1b:

Advies brandweer Kennemerland

BRANDWEER Kennemerland

Brandweerdistrict Zuid

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Velsen
t.a.v. De heer H. Kloosterman
Postbus 465
1970 AL IJMUIDEN

GEMEENTE VELSEN
11 MAART 2010
INGEK. NR. 110001602
B S 1 2 3 4 5

ROE

10 MAART 2010

Datum	
Ons kenmerk	PW/vj/ZHMM 2010-49494
Opgesteld door	Dhr. P. Weerd
Doorkiesnummer	023-5674084
E-mail adres	peter.weerd@haarlemmermeer.nl
Onderwerp	Advies externe veiligheid voorontwerp-bestemmingsplan Industrieterrein Corus
Kopie aan	Brandweer Kennemerland, afd. Proactie/Preventie, t.a.v. De heer J. de Groot, 's Gravenlust 35, 1981 AE Velsen-Zuid

Geacht College,

Onlangs verzocht mw. drs. A.E. Kragt mij om te adviseren op het voorontwerp-bestemmingsplan Industrieterrein Corus. De gemeente Velsen coördineert de totstandkoming van het bestemmingsplan mede namens de gemeenten Beverwijk en Heemskerk. Op basis van artikel 13, lid 3 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNVGS), bied ik u hierbij mijn reactie aan. Bij het opstellen van dit advies is gebruik gemaakt van het door de gemeente aangeleverde voorontwerp-bestemmingsplan Industrieterrein Corus (versie maart 2009), de rapportage Externe Veiligheid Bedrijventerrein Corus (versie 23 februari 2008), het Veiligheidsrapport Corus Staal BV (versie augustus 2008), het Veiligheidsrapport Linde Gas IJmuiden (versie december 2007) en de risicokaart (professionele versie).

Het plangebied ligt binnen de grenzen van drie gemeenten: Heemskerk, Beverwijk en Velsen. Het plangebied wordt in grote lijnen begrensd door: de Waterweg in het noorden, Business Park Ymond en Willem Bakkerweg in het oosten, het Noordzeekanaal in het zuiden en de inrichtingsgrens van Corus in het westen. Het plan is conserverend van karakter.

Met betrekking tot het voorliggende ruimtelijk plan zijn wel relevante externe veiligheidsaspecten geconstateerd.

Op het industrieterrein bevinden zich installaties van Corus Staal en Linde Gas. Een incident in een van deze installaties kan leiden tot een toxische wolk. Afhankelijk van de omstandigheden, zoals de windrichting, kan dit tientallen slachtoffers in de woongebieden van Wijk aan Zee en westelijk Beverwijk tot gevolg hebben. Ik adviseer u om de bestaande risico's voortdurend onder de aandacht te brengen van

de bevolking in de regio. Een goede voorlichting vergroot het risicobewustzijn en draagt bij aan correct handelen tijdens een calamiteit. U kunt hierbij denken aan de landelijke campagne "Denk vooruit".

Voor het volledig in kaart brengen van de relevante risico's adviseer ik u de effect- en risicoafstanden in het risicoregister (de risicokaart) te actualiseren in overeenstemming met de Veiligheidsrapporten van Corus Staal en Linde Gas.

Opgemerkt dient te worden dat ik mij met betrekking tot het uitbrengen van dit advies heb beperkt tot de zaken die betrekking hebben op c.q. gerelateerd zijn aan (externe) veiligheid. Graag verneem ik uw besluit met betrekking tot dit advies. Daarnaast adviseer ik u gaarne in de verdere procedure(s) tot vaststelling van het bestemmingsplan.

Dit advies is afgestemd met de heer J. de Groot, Beleidsmedewerker Preventie van de Brandweer Kennemerland. Voor nadere vragen en opmerkingen omtrent dit advies kunt u contact opnemen met de heer P. Weerd, waarnemend Sectorhoofd Proactie/Preventie van de Brandweer Kennemerland.

Hoogachtend,
Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Kennemerland i.o.
namens deze,

drs. ing. M.P.M. Schoonderwoerd MCDm
districtscommandant Zuid
Brandweer Kennemerland

Bijlage 1c:

QRA buisleidingen Gasunie

Velsen, Beverwijk en Heemskerk

bestemmingsplan Tata Steel

kwantitatieve risicoanalyse

RBOI

Velsen, Beverwijk en Heemskerk

bestemmingsplan Tata Steel

kwantitatieve risicoanalyse

identificatie

projectnummer:

045300.16066.00

projectleider:

drs. W.L. Verweij

auteur(s):

drs. W.L. Verweij
ir. J. Huffmeijer

planstatus

datum:

21-03-2011

opdrachtgever:

Gemeente Velsen

R.U08/U4

gecertificeerd door Lloyd's conform ISO 9001: 2000

aangesloten bij: NL ingenieurs BNSP

RBOI - Rotterdam b
Delftseplein 27b
Postbus 150
3000 AD Rotterdam
telefoon (010) 201 85
E-mail: info@rboi.nl

Samenvatting

In verband met de voorbereiding van het bestemmingsplan Tata Steel is een plaatsgebonden risicoberekening en een groepsrisicoberekening uitgevoerd voor de hogedruk aardgasleidingen die zijn gelegen in het plangebied en directe omgeving. Uit informatie die is aangeleverd door NV Nederlandse Gasunie blijkt dat het gaat om zes ondergrondse leidingen of leidingtracés waarvan vijf voor het transport van hogedruk aardgas en één voor het transport van stikstof. Verder is in het plangebied nog een hogedruk aardgasleiding gelegen die gedeeltelijk wordt beheerd door Gasunie, het overige deel wordt beheerd door Wintershall/Q8. Voor deze leiding kunnen geen risicoberekeningen worden uitgevoerd met het rekenprogramma CAROLA omdat Gasunie voor deze leiding geen leidingbestand beschikbaar heeft dat kan worden ingelezen in CAROLA. De risico's van deze leiding zijn dan ook niet onderzocht. Hierbij moet worden opgemerkt de leiding grotendeels op de grens van de inrichting is gelegen waarbij buiten de inrichtingsgrenzen geen sprake is van een van bebouwing of van aanwezige personen. Voor de stikstofleiding geldt eveneens dat de risico's niet zijn onderzocht. De reden daarvoor is dat het rekenprogramma CAROLA nog niet geschikt is voor het rekenen aan stikstofleidingen. Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) is ook nog niet van toepassing op het transport van stikstof, deze stof wordt in een later stadium onder de werking van het besluit gebracht.
Uit de risicoberekeningen blijkt dat de PR 10^{-6}-risicocontouren van de relevante ondergrondse leidingtracés niet buiten de leidingen zijn gelegen. Daarmee wordt voldaan aan het Bevb waarin wordt gesteld dat het plaatsgebonden risico 10^{-6} binnen de belemmerende strook van de leiding moet zijn gelegen.
Het groepsrisico voor de relevante ondergrondse hogedruk aardgasleidingen bedraagt maximaal een factor 0,286 ten opzichte van de oriënterende waarde. In de groepsrisicoberekeningen is rekening gehouden met de aanwezigheid van personen in de huidige situatie en een mogelijke toename van het aantal aanwezige personen op grond van de bouwmogelijkheden uit het bestemmingsplan. Op basis van de uitkomsten van de risicoberekening wordt geconcludeerd dat het groepsrisico ruimschoots beneden de oriënterende waarde is gelegen.

Voor de leiding A-538 geldt dat de leiding voor een klein deel bovengronds is gelegen. Het gaat om de locatie waar de leiding het binnenkanaal passeert. Voor dit tracé is door Gasunie een aparte risicoberekening uitgevoerd met het rekenprogramma Pipsafe aangezien het rekenprogramma CAROLA niet geschikt is voor bovengrondse hogedruk aardgasleidingen. De resultaten van deze berekening zijn in een aparte rapportage opgenomen.

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding blz. 3

2. Invoergegevens 5
2.1. Relevante leidingen 5
2.2. Populatie 6

3. Plaatsgebonden risico 9
3.1. Plaatsgebonden risico per leiding 9
3.2. Toelichting 12

4. Groepsrisico 13
4.1. Groepsrisicoberekening 13
4.2. Groepsrisico voor A-538-03 14
4.3. Groepsrisico voor A-538-05 15
4.5. Groepsrisico voor A-538-06 16
4.6. Groepsrisico voor A-538 17
4.7. Groepsrisico voor A-611 18
4.8. Verantwoordingsplicht 19

5. Conclusies 21

6. Referenties 23

Bijlage:
1. Invoergegevens.

1. Inleiding

In verband met de voorgenomen vaststelling van het bestemmingsplan Tata Steel door de gemeenten Velsen, Beverwijk en Wijk aan Zee is een risicoberekening uitgevoerd voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van hogedruk aardgasleidingen die binnen of in de directe omgeving van het plangebied zijn gelegen.

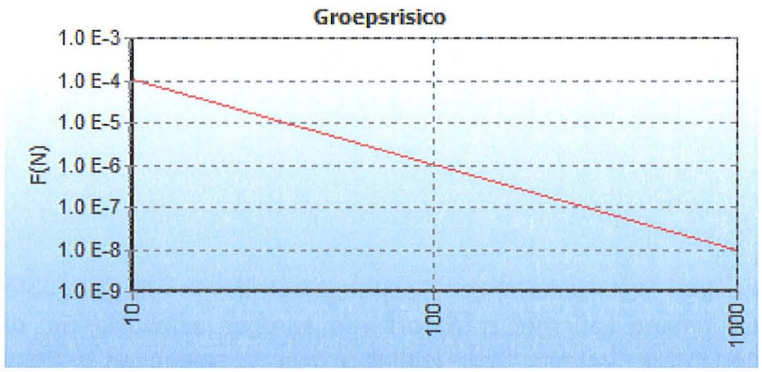
De risicoberekeningen zijn uitgevoerd conform de door de overheid gestelde richtlijnen voor het uitvoeren van risicoanalyses aan ondergrondse hogedruk aardgasleidingen [1, 2, 3, 4]. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma CAROLA versie 1.0.0.51. De gehanteerde parameterfile heeft versienummer 1.2. Dit softwarepakket is in opdracht van de Nederlandse overheid specifiek ontwikkeld voor de bepaling van het plaatsgebonden risico en groepsrisico van ondergrondse hogedruk aardgasleidingen. Om te bepalen of de berekende risico's acceptabel zijn wordt getoetst aan de normen zoals die worden vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Plaatsgebonden risico
Het plaatsgebonden risico is gedefinieerd als de kans per jaar dat een onbeschermd persoon die onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) op dezelfde plaats verblijft, komt te overlijden als gevolg van een ongeval met een potentieel gevaarlijke bron, in dit geval een hogedrukaardgasleiding. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van contouren op een kaart.
Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er zich geen (geprojecteerde) kwetsbare objecten mogen bevinden binnen de plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar. Voor (geprojecteerde) beperkt kwetsbare objecten geldt een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar als richtwaarde.

Groepsrisico
Het groepsrisico voor buisleidingen is gedefinieerd als de frequentie per jaar per kilometer leiding dat een groep van ten minste tien personen komt te overlijden als gevolg van een ongeval met die buisleiding, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt weergegeven in een FN-curve, een dubbel logaritmische grafiek waarbij op de horizontale as het aantal doden (N) wordt gegeven en op de verticale as de cumulatieve frequentie (F) van ten minste N doden.

Het groepsrisico is voorzien van een oriëntatiewaarde. Als oriëntatiewaarde geldt:
- 10^{-4} voor een ongeval met meer dan 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met meer dan 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met meer dan 1.000 dodelijke slachtoffers;
- enzovoort (een lijn door deze punten bepaalt de norm).

De oriëntatiewaarde voor het groepsrisico is geen grenswaarde, deze waarde vormt een ijkpunt voor de afweging van het groepsrisico. In onderstaande figuur 1.1 is een voorbeeld gegeven van een FN-curve waarin tevens de oriëntatiewaarde is weergegeven.



Figuur 1.1 Voorbeeld FN-curve (oriëntatiewaarde is in rood weergegeven)

2. Invoergegevens

Uit informatie die is aangeleverd door N.V. Nederlandse Gasunie bleek dat in het plangebied en omgeving 25 hogedruk buisleidingen voor het transport van aardgas aanwezig zijn die worden beheerd door N.V. Nederlandse Gasunie. Deze leidingen zijn weergegeven in figuur 2.1

Figuur 2.1 Overzichtskaart hogedruk aardgasleidingen N.V. Nederlandse Gasunie

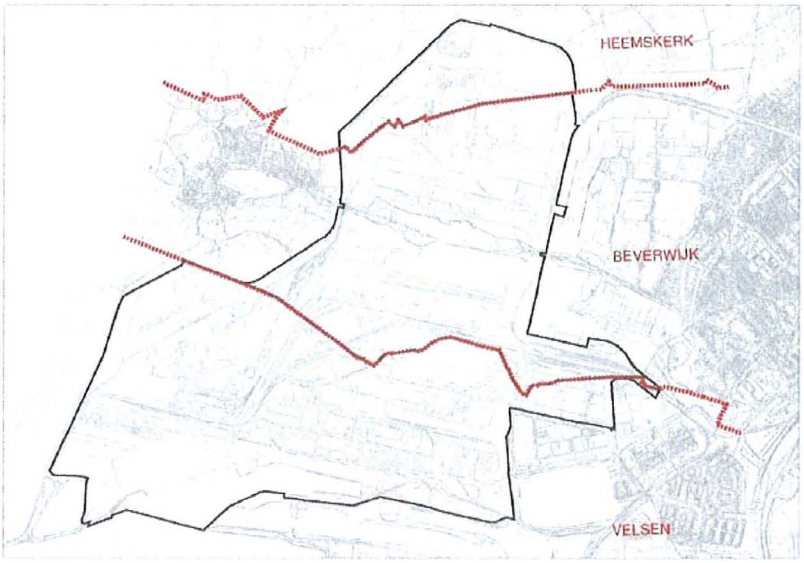
Aan de westzijde van het plangebied is nog een hogedrukaardgasleiding gelegen die deels wordt beheerd wordt beheerd door N.V. Nederlandse Gasunie en deels door Wintershall/Q8. Voor deze leiding, die niet is weergeven in figuur 2.1, is geen risicoberekening uitgevoerd aangezien de leidingbeheerder niet over de invoergegevens beschikt voor het rekenprogramma CAROLA. Het deel van deze leiding dat wordt beheerd door de Gasunie is weergegeven in onderstaande figuur 2.2.

Figuur 2.3 Ligging hogedruk aardgasleiding Wintershall/Q8

2.1. Relevante leidingen

Voor het bestemmingsplan Tata Steel zijn alleen de volgende leidingen relevant:

- Hogedruk aardgasleidingen die (deels) zijn gelegen in het plangebied;
- Hogedruk aardgasleidingen waarvan het invloedsgebied voor het groepsrisico reikt tot in het plangebied.



Figuur 2.2 Ligging plangebied

In onderstaande tabel zijn de relevante aardgastransportleidingen weergegeven. Deze leidingen zijn afzonderlijk gevisualiseerd in hoofdstuk 3 en 4.

Tabel 2.1 Kenmerken relevante leidingen

eigenaar	leidingnaam	diameter (mm)	druk (bar)	invloedsgebied voor het groepsrisico
N.V. Nederlandse Gasunie	A-538-03	457,00	66,20	240 m
N.V. Nederlandse Gasunie	A-538-05	114,30	66,20	60 m
N.V. Nederlandse Gasunie	A-538-06	457,00	66,20	240 m
N.V. Nederlandse Gasunie	A-538	457,00	66,20	240 m
N.V. Nederlandse Gasunie	A-611	219,10	66,20	120 m
N.V. Nederlandse Gasunie	A-620 (stikstof)	610,00	79,90	onbekend

Voor leiding A-620 zijn geen berekeningen uitgevoerd omdat dit een stikstofleiding betreft en met het rekenpakket CAROLA (nog) geen risicoberekening kan worden uitgevoerd voor stikstofleidingen. De resultaten van risicoberekeningen van de overige leidingen uit de tabel zijn opgenomen in hoofdstuk 3 en 4. Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leidingen zijn geen risico mitigerende maatregelen verdisconteerd in de bijbehorende risicoberekeningen. Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation IJmuiden.

2.2. Populatie

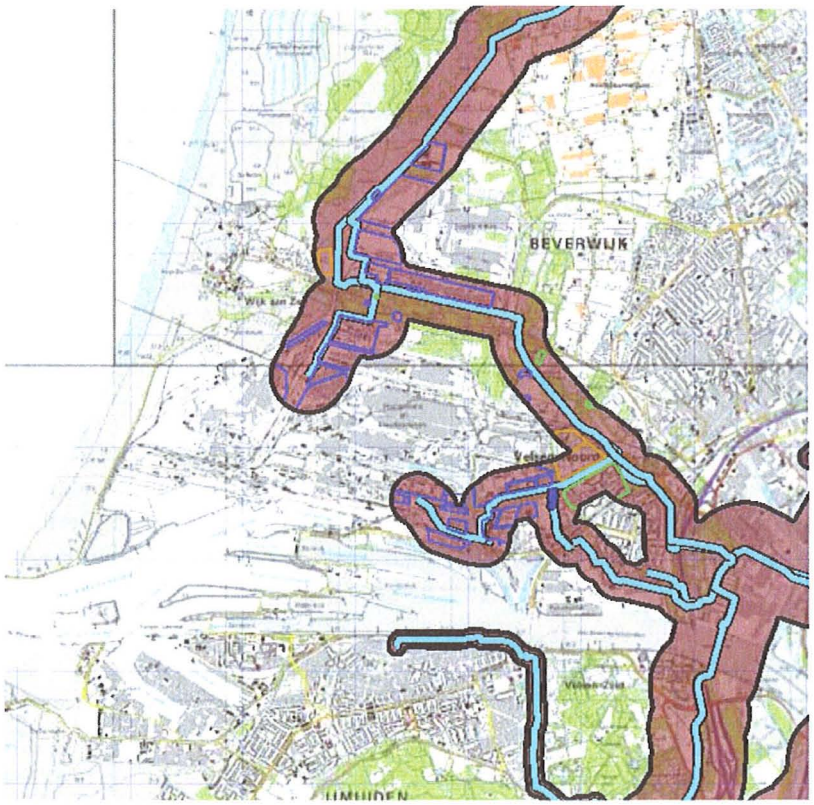
Om een groepsrisicoberekening te kunnen uitvoeren dient de populatie rondom de aardgastransportleidingen te worden geïnventariseerd. Daarvoor is gebruikgemaakt van:

- VR Deel 3 van het veiligheidsrapport van de inrichting Corus Staal B.V. locatie IJmuiden, december 2009;
- revisietekening Wet milieubeheer, 2004;
- VR Deel 3 'Analyse en uitwerkingen Trust' van het veiligheidsrapport dat behoort bij het MER Trust.

In bijlage 1 is een tabel opgenomen met vlakken (polygonen) binnen het invloedsgebied van de leidingen. In de tabel is aangeven wat de bijbehorende personendichtheden zijn die zijn ingevoerd. Deze invoer heeft op twee manieren plaatsgevonden. Voor bouwwerken waarvan het aantal aanwezige personen gedurende de dag en de nacht bekend is, of kon worden geschat, is in het rekenprogramma het aantal aanwezige personen ingevoerd. Voor vlakken waar op grond van het bestemmingsplan in de toekomst bedrijfsbebouwing mogelijk is, is gerekend met een kental voor het aantal aanwezige personen. Dit geldt eveneens voor de vlakken waar geen sprake is van een bedrijfsbestemming (buiten de inrichting) zoals sportterreinen en woningen. In onderstaande tabel zijn de gehanteerde kentallen weergegeven. Deze kentallen zijn overgenomen uit de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (voorheen VROM). Het rekenprogramma geeft per functie een standaardpercentage voor het aantal aanwezige personen in de nacht.

Tabel 2.2 Basisinformatie personendichtheidinventarisatie (bron: handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico, november 2007)

functie	aantal personen per eenheid
wonen	2,4
industrie, bedrijvigheid	1 werknemer per 100 m² b.v.o. (bedrijfsvloeroppervlakte)
kantoren	1 werknemer per 30 m² b.v.o.
winkels	1 werknemer (bezoeker) per 30 m² b.v.o.
scholen	1,1 persoon per leerling



Figuur 2.3 Invloedsgebied voor het groepsrisico van hogedruk aardgasleidingen

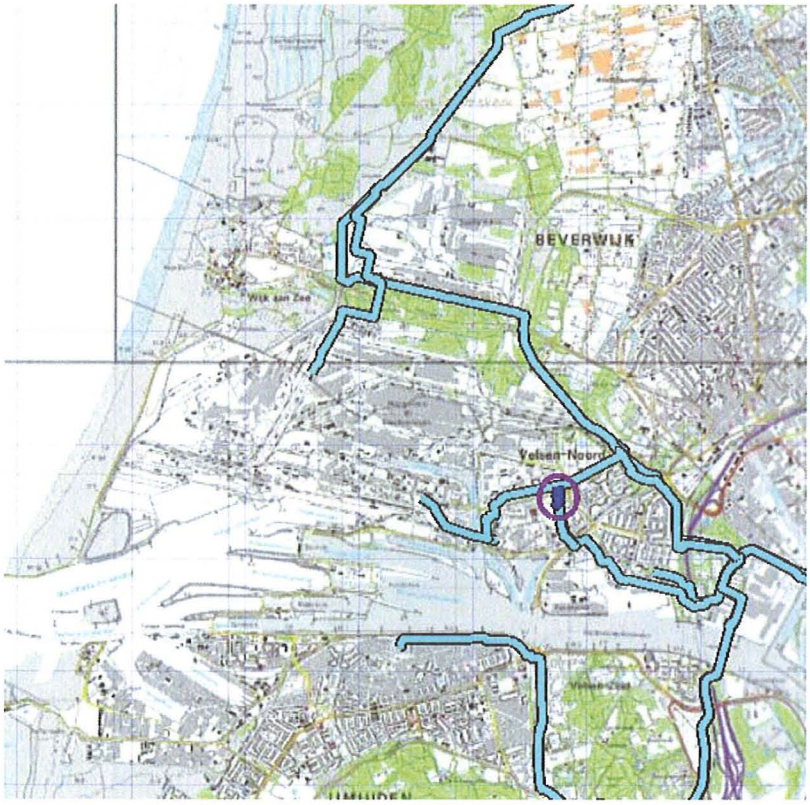
3. Plaatsgebonden risico

3.1. Plaatsgebonden risico per leiding

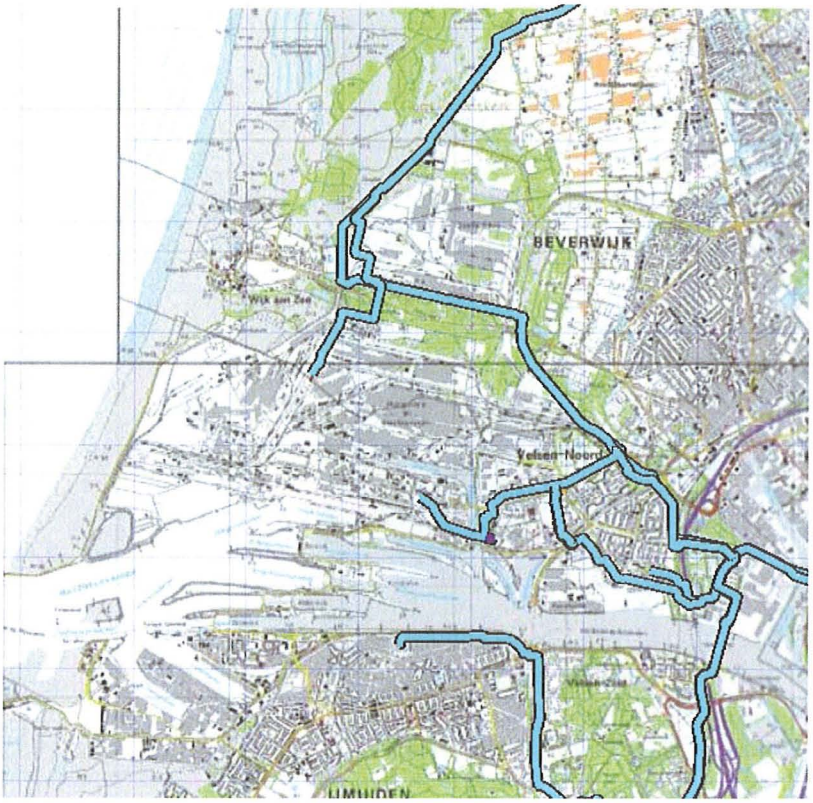
Voor de in voorgaande hoofdstuk genoemde leidingen is het plaatsgebonden risico bepaald. In onderstaande figuren wordt voor elk van de leidingen het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart. De contouren hebben een kleur die correspondeert met de hoogte van het plaatsgebonden risico zoals is weergegeven in onderstaande tabel 3.1.

Tabel 3.1 Risicocontouren plaatsgebonden risico

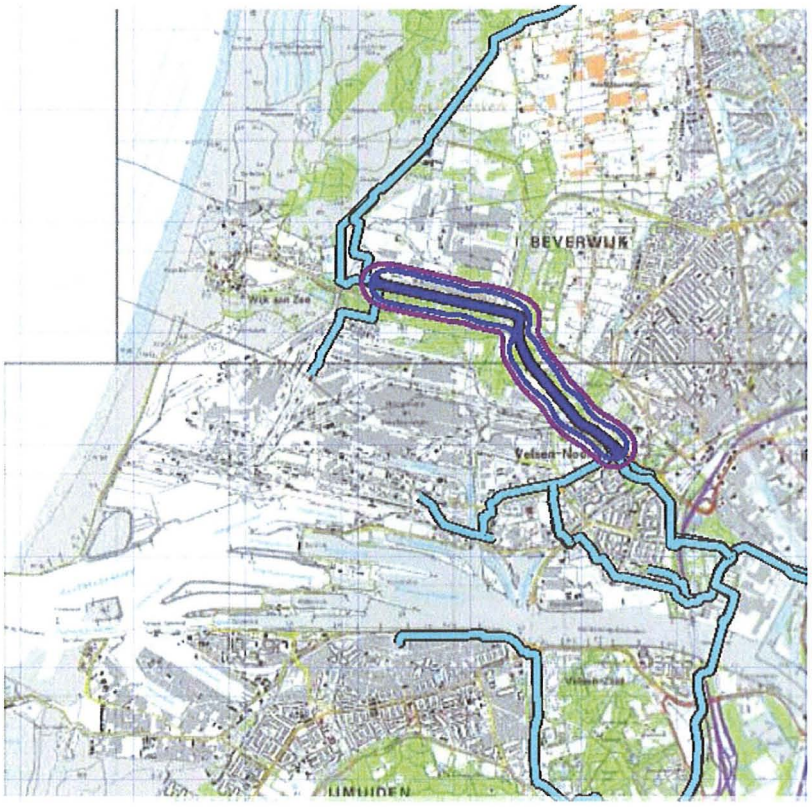
1E-4	
1E-5	
1E-6	
1E-7	
1E-8	



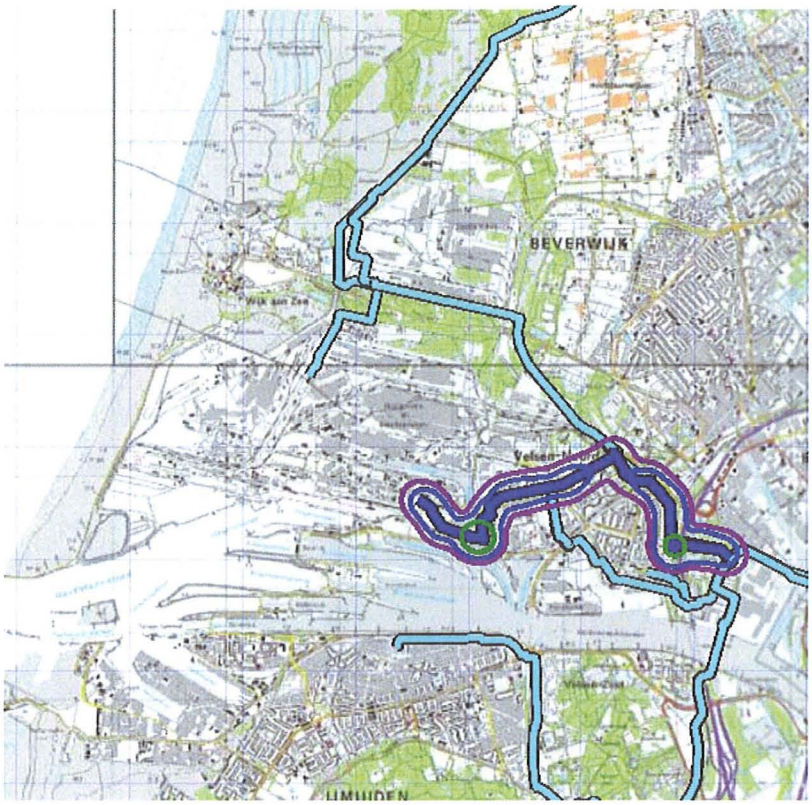
Figuur 3.1 Plaatsgebonden risico voor A-538-03



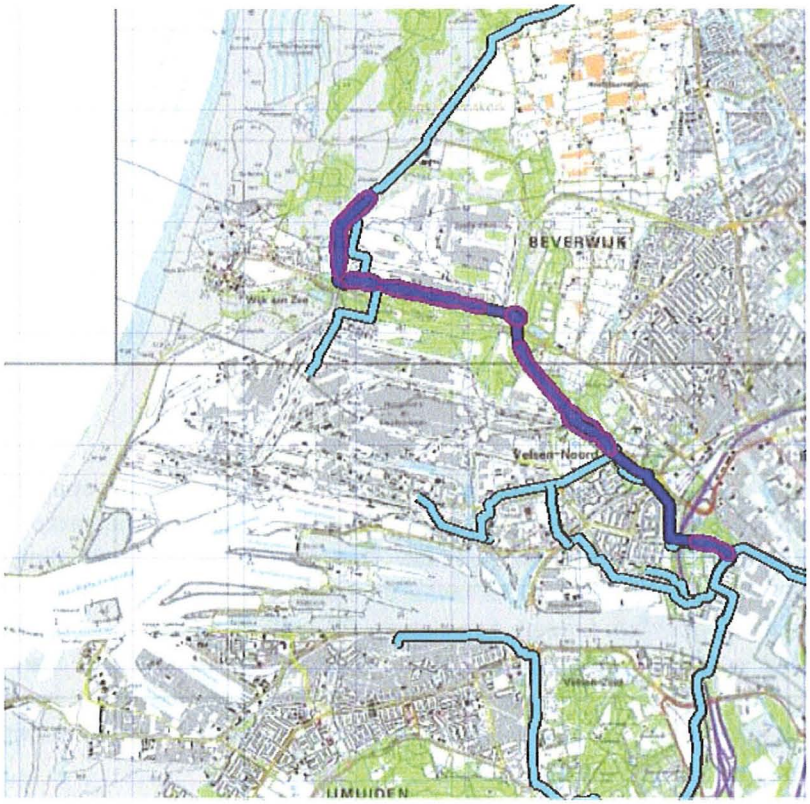
Figuur 3.2 Plaatsgebonden risico voor A-538-05



Figuur 3.3 Plaatsgebonden risico voor A-538-06



Figuur 3.4 Plaatsgebonden risico voor A-538



Figuur 3.5 Plaatsgebonden risico voor A-611

3.2. Toelichting

Uit de risicoberekeningen blijkt dat op een tweetal locaties sprake is van een PR 10^{-6}-contour die buiten de leiding is gelegen. Dit betreft twee locaties langs de leiding A-538. Een van deze locaties is ruim buiten het plangebied gelegen, ter hoogte van de Wijkeroogstraat in Velsen-Noord. Deze locatie is daarom niet relevant voor het bestemmingsplan.
De andere locatie bevindt zich deels in het plangebied, ten oosten van het ENCI terrein. Het gaat bij deze locatie om de passage van het binnenkanaal. Ter plaatse is de leiding A-538 bovengronds gelegen. Aan weerszijden van het kanaal loopt de leiding verder ondergronds. Omdat het rekenprogramma CAROLA niet geschikt is voor bovengronds gelegen hogedruk aardgasleidingen zijn de uitkomsten van de risicoberekening niet representatief voor het bovengrondse deel. Door Gasunie NV is een aanvullende risicoberekening uitgevoerd voor het bovengrondse leidingdeel met het programma Pipesafe. De resultaten van deze berekening zijn in een aparte rapportage verwerkt.

4. Groepsrisico

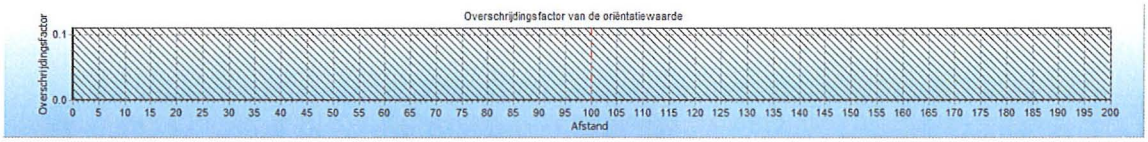
4.1. Groepsrisicoberekening

Voor de relevante leidingen in het plangebied is het groepsrisico berekend. Het groepsrisico rond een leiding wordt uitgedrukt met een overschrijdingsfactor. De overschrijdingsfactor is de 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 1 geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Het groepsrisico is dus kleiner dan de oriëntatiewaarde. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken en is sprake van een groepsrisico dat gelijk is aan de oriëntatiewaarde. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden, het groepsrisico bedraagt meer dan de oriëntatiewaarde.

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor elk van de leidingen wordt per stationing de overschrijdingsfactor van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding één kilometer segment te kiezen die gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en voor deze FN-curve de overschrijdingsfactor.
De FN-curves in dit rapport geven het groepsrisico weer voor het kilometersegment met het hoogste groepsrisico.

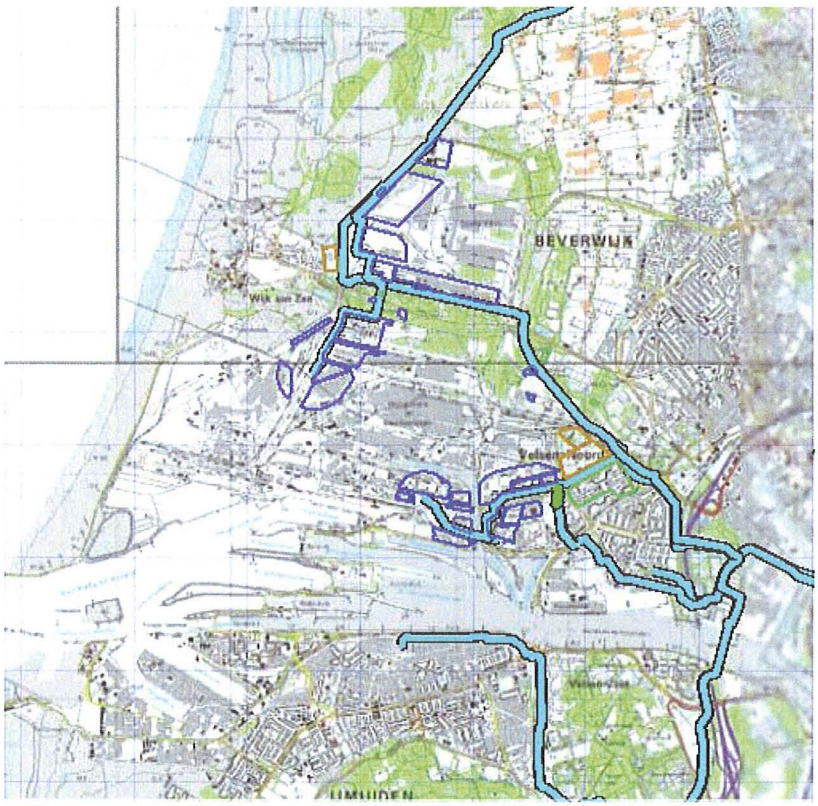
In onderstaande paragrafen wordt per leiding de screening van het groepsrisico, de overschrijdingsfactor en de FN-curve weergegeven. Tevens wordt per leiding het kilometervak leiding gevisualiseerd (in groen) waarvoor de maximale overschrijdingsfactor wordt gevonden.

4.2. Groepsrisico voor A-538-03

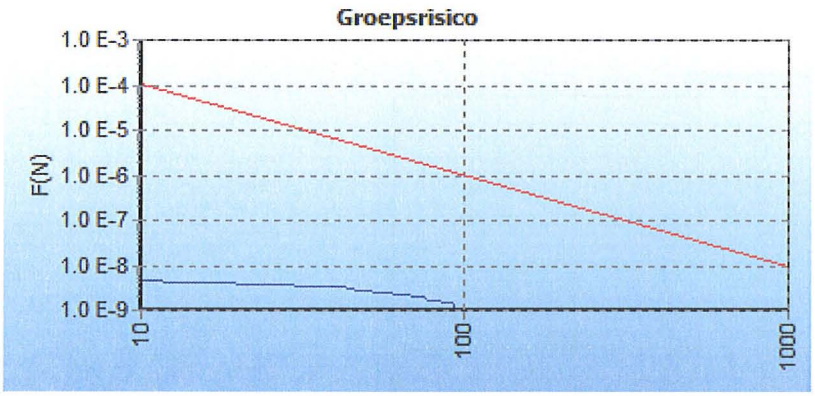


Figuur 4.2.1 Groepsrisico screening voor A-538-03

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 91 slachtoffers en een frequentie van $1.44E^{-0009}$.
De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $1.193E^{-003}$ en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 200.00.

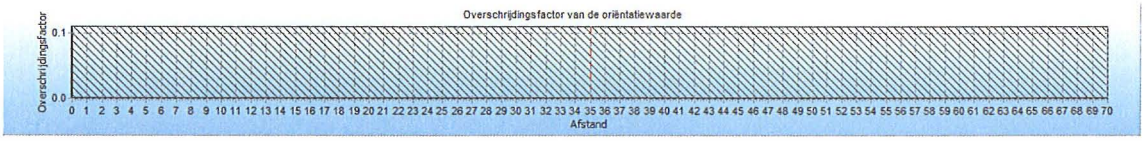


Figuur 4.2.2 Kilometerleiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor A-538-03



Figuur 4.2.3 FN-curve voor A-538-03 voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 200.00

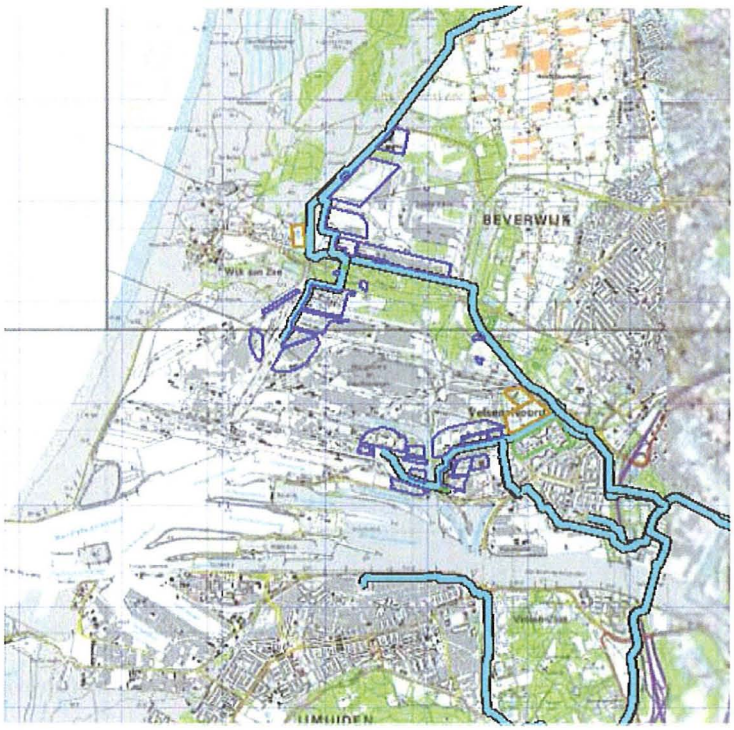
4.3. Groepsrisico voor A-538-05



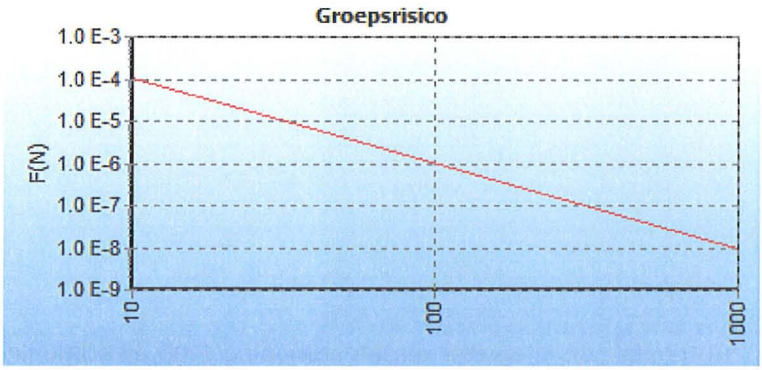
Figuur 4.3.1 Groepsrisico screening voor A-538-05

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 0 slachtoffers en een frequentie van $0.00E^{+000}$.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $0.000E^{+000}$ en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 0.00 en stationing 70.00.

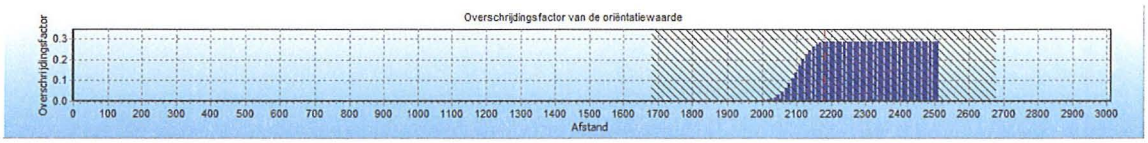


Figuur 4.3.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor A-538-05



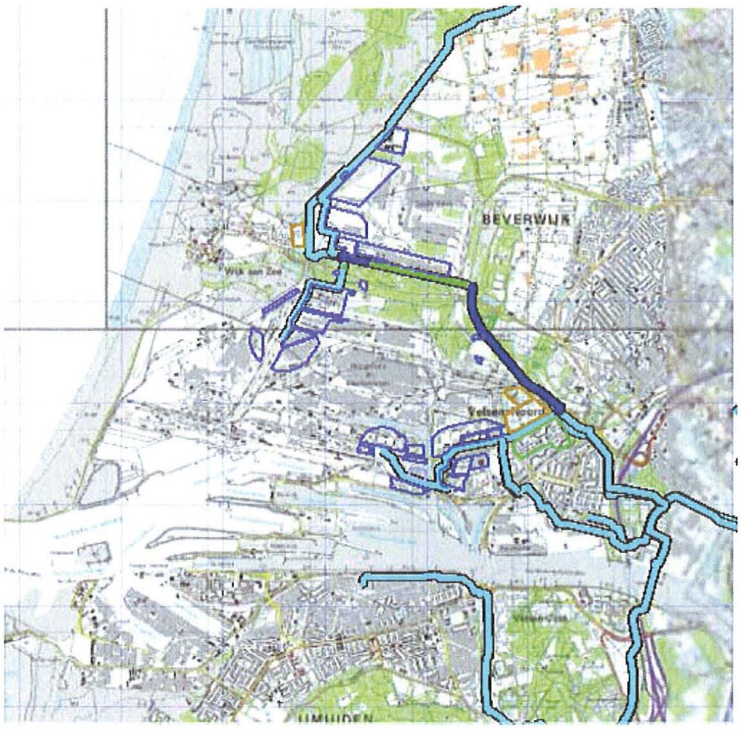
Figuur 4.3.3 FN-curve voor A-538-05 voor de kilometer tussen stationing 0.00 en stationing 70.00

4.4. Groepsrisico voor A-538-06

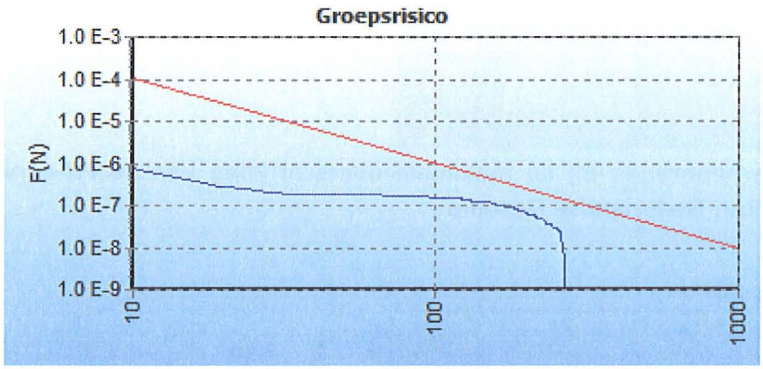


Figuur 4.4.1 Groepsrisico screening voor A-538-06

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 181 slachtoffers en een frequentie van $8.73E^{-008}$.
De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0,286 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1680.00 en stationing 2680.00.

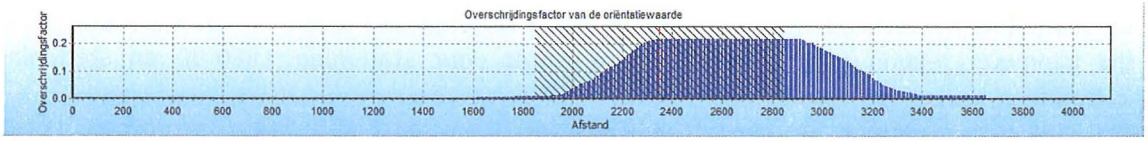


Figuur 4.4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor W-575-01



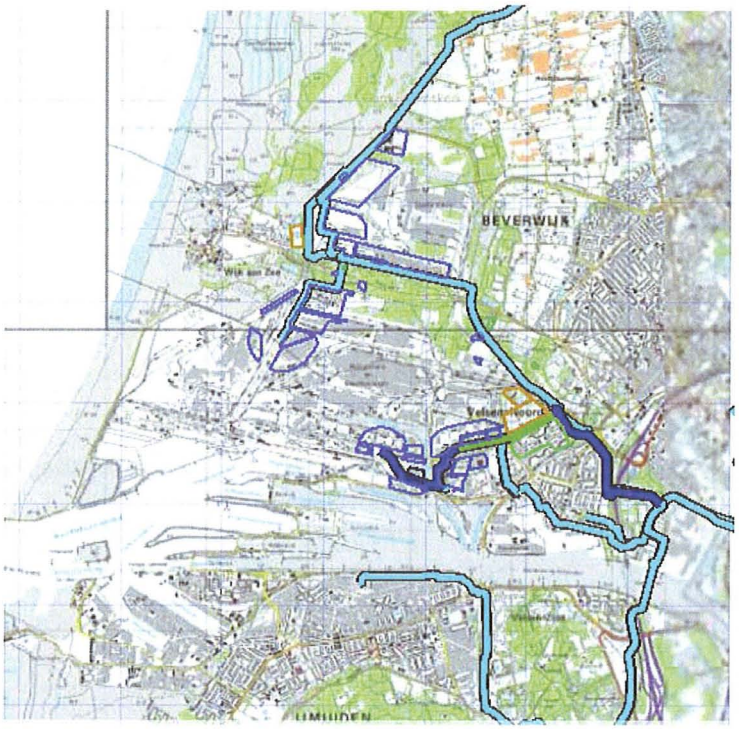
Figuur 4.4.3 FN-curve voor A-538-06 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1680.00 en stationing 2680.00

4.5. Groepsrisico voor A-538

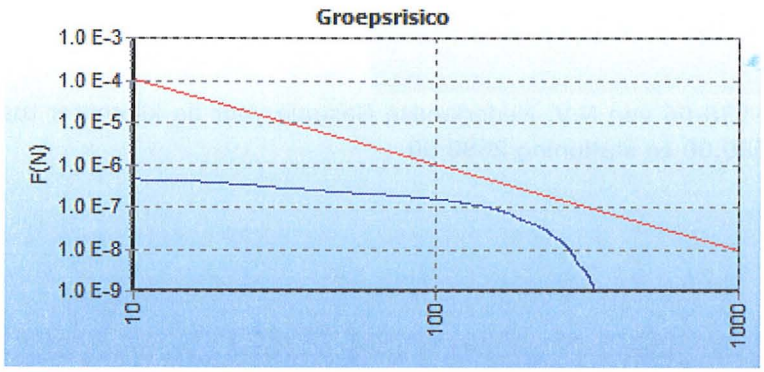


Figuur 4.5.1 Groepsrisico screening voor A-538

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 155 slachtoffers en een frequentie van $9.13E^{-008}$.
De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.219 en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 1850.00 en stationing 2850.00.

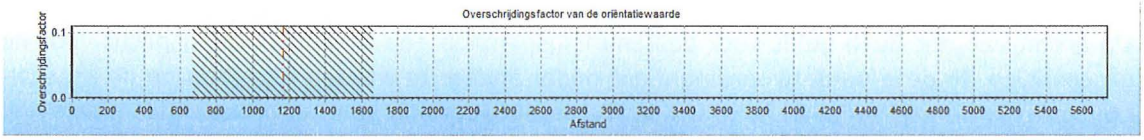


Figuur 4.5.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor A-538 van N.V. Nederlandse Gasunie



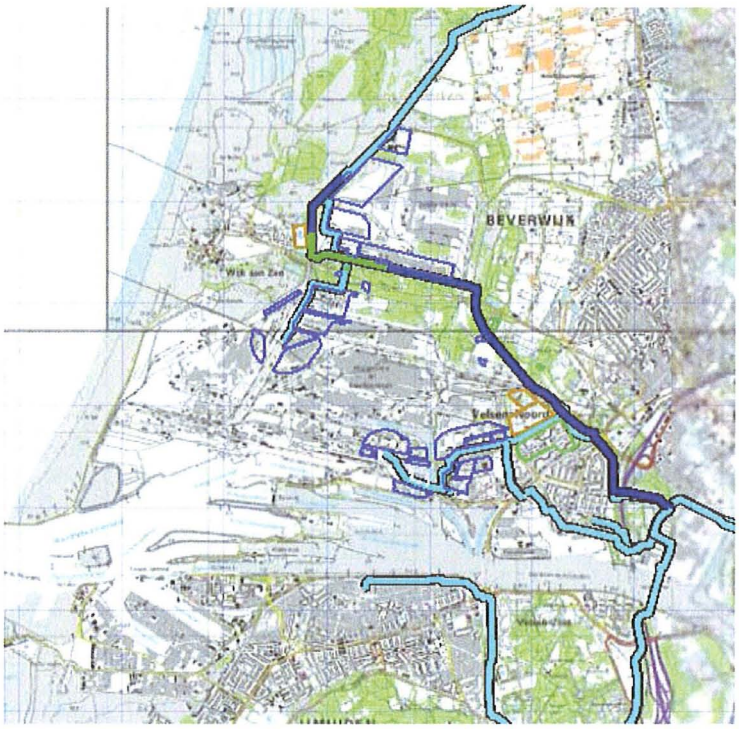
Figuur 4.5.3 FN-curve voor A-538 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 1850.00 en stationing 2850.00

4.6. Groepsrisico voor A-611

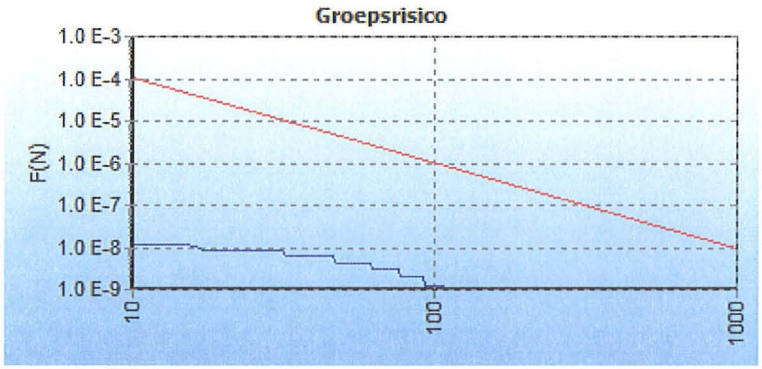


Figuur 4.6.1 Groepsrisico screening voor A-611 van N.V. Nederlandse Gasunie

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 76 slachtoffers en een frequentie van $3.18E^{-009}$.
De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan $1.838E^{-003}$ en correspondeert met die kilometer leiding die gekarakteriseerd wordt door stationing 670.00 en stationing 1670.00.



Figuur 4.6.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor A-611 van N.V. Nederlandse Gasunie



Figuur 4.6.3 FN-curve voor A-611 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 670.00 en stationing 1670.00

4.7. Verantwoordingsplicht

Op grond van het Bevb geldt voor bestemmingsplannen een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico. In deze verantwoording dient onder andere te worden ingegaan op de aspecten hulpverlening en zelfredzaamheid. Omdat de verantwoording van het groepsrisico plaatsvindt in het bestemmingsplan (in dit geval de bestemmingsplannen van de gemeente Velsen, Beverwijk en Heemskerk) maakt deze verantwoording geen onderdeel uit van de voorliggende kwantitatieve risicoanalyse.

5. Conclusies

De PR 10^{-6}-risicocontouren van de ondergrondse hogedruk aardgasleidingen in het plangebied en directe omgeving zijn niet buiten de leidingen gelegen. In het plangebied wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

Bij de berekening van het groepsrisico is rekening gehouden met de aantallen personen die in de huidige situatie aanwezig zijn en met ontwikkelingen die mogelijk zijn op grond van het bestemmingsplan. Voor deze ontwikkelingen is gerekend met een kental voor het aantal aanwezige personen. In bijlage 1 is een tabel opgenomen met de volledige populatiegegevens. Voor de ondergrondse leidingen geldt dat groepsrisico maximaal 0,286 maal de oriëntatiewaarde bedraagt. Dit betekent dat het groepsrisico ruimschoots beneden de oriënterende waarde is gelegen. Het aspect externe veiligheid rond de hogedruk aardgasleidingen die worden beheerd door Gasunie vormt geen belemmering voor de uitvoering van het bestemmingsplan.

6. Referenties

[1] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.

[2] Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.

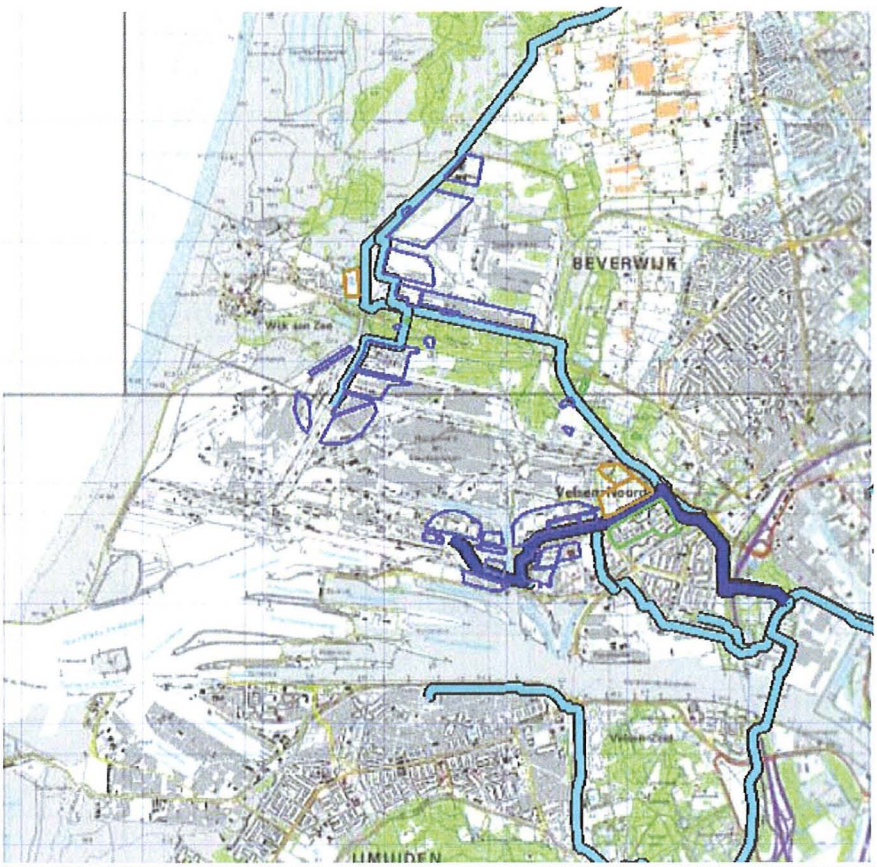
[3] Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedrukaardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.

[4] M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.

[5] Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico. Ministerie van VROM, Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijkrelaties, Interprovinciaal Overleg. Versie 1.0, november 2007.

bijlage

Bijlage 1 Invoergegevens



populatietype	polygoonpunten	populatiepolygoon
wonen		
werken		
evenement		

Figuur B1.1 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen

Tabel B1.1 Populatiepolygonen

label	type	aantal personen	dichtheid (pers./ha)	percentage personen (dag, nacht, buiten dag, buiten nacht, jaar dag, jaar nacht)
Werkplaats de Blauwe brug/SIEHO	werken	30		100/1/7/1/100/100
Museum SIEHO + kantoor OR Tata	werken	260		60/0/7/0/100/100
Stationshal stoomtrein	werken	150		10/0/50/1/100/100
Bedrijvigheid ENCI terrein	werken	45		100/10/7/1/100/100
Congrescentrum Tata Steel	werken	500		100/1/7/1/100/100
Kantoor t.w.v. congrescentrum Tata steel	werken	30		
Kantoor Vrijgezellenweg	werken	50		100/20/7/1/100/100
Bedrijvigheid tzv Ingenhouszweg	werken		100	
Nuon	werken	80		100/20/7/1/100/100
Contractorpark	werken	100		
Blokwalserij 2	werken		100	
Vm oxystaalfabriek 1	werken		100	
Vm blokvormenmagazijn	werken		100	
Kantoor warmbandwalserij 2 tnv Zeestraat	werken		667	
Werkplaats Zeestraat	werken		100	
Bedrijfswoning Zeestraat	wonen	3.0		
Kantoor Zeestraat	werken		667	
Sportpark Wijk aan Zee	evenement		150	
Bedrijvigheid tnv Wenckebachstraat	werken		100	
Bedrijvigheid NUON terrein	werken		100	
Woningen Velsen Noord	wonen	1150		
Bedrijf pompstationsweg	werken		100	
Woning Westerhoutseweg	wonen	3		
Woning Westerhoek	wonen	3		
Wintershall	werken	1		
Dierencrematorium Westerhout	werken		100	
Kantoor Tata Steel	werken	1000		100/1/7/1/100/100
Lindegas	werken	80		100/0/7/1/100/100
Oxystaalfabriek 2	werken		100	
Warmbandwalserij 2 ten noorden van de Zeestraat	werken	300		100/67/7/1/100/100
Bedrijvigheid staalfabrieken 1 (ten noorden van Zeestraat)	werken		100	

label	type	aantal personen	dichtheid (pers./ha)	percentage personen (dag, nacht, buiten dag, buiten nacht, jaar dag, jaar nacht)
Bedrijvigheid staalfabrieken 2 (tnv Zeestraat)	werken		100	
PWN	werken	2		
Bedrijvigheid vm DSM terrein	werken		100	
Sportterrein Velsen Noord	evenement		150	100/100/7/1/1/1
NUON Elektriciteitscentrale	werken	0		
Sportterrein Velsen Noord	evenement		150	
Bedrijvigheid twv warmbandwalserij 2	werken		100	
Kantoren tnv Wenckebachstraat	werken	500		
Opleidingencentrum Tata Steel	werken	400		

Bijlage 2:

Luchtkwaliteit- stoffen en grenswaarden en plan- en alarmdrempels

BIJLAGE 1 LUCHTKWALITEIT-STOFFEN EN GRENSWAARDEN EN PLAN- EN ALARMDREMPELS

(µg/m3 staat voor microgram per kubieke meter. Een microgram is een miljoenste deel van een gram)

Stof	**norm**	**2001**	**2005**	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**
SO_2	Grenswaarde (uurgemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)	350	350	350	350	350	350	350
	Grenswaarde (24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)	125	125	125	125	125	125	125
	Alarmdrempel (uurgemiddelde in µg/m^3 gedurende 3 achtereenvolgende uren in gebied >100km^2	500	500	500	500	500	500	500
NO_2	Grenswaarde (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)	200	200	200	200	200	200	200
	Grenswaarde voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)	290	290	290	290	290	290	
	Plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/mv)	290	250	240	230	220	210	
	Grenswaarde [1] (jaargemiddelde in µg/m^3)	40	40	40	40	40	40	40
	Plandrempel (jaargemiddelde in µg/m^3)	58	50	48	46	44	42	
	Alarmdrempel (uurgemiddelde in µg/m^3 gedurende 3 achtereenvolgende uren in gebied >100km2	400	400	400	400	400	400	400
Fijn stof (PM10)	Grenswaarde 2 (jaargemiddelde in µg/m^3)	125						
	Grenswaarde 3 (jaargemiddelde in µg/m^3)	40	40	40	40	40	40	40

	Plandrempel (jaargemiddelde in µg/m^3)	46						
	Grenswaarde (24 uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)	250						
	Grenswaarde (24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)	50	50	50	50	50	50	50
	Plandrempel (24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)	70						
Lood	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m^3)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
CO	Grenswaarde (98 percentiel van 8 uurgemiddelden in µg/mv)	6	6	6	6	6	6	6
	Grenswaarde (99,9 percentiel van uurgemiddelden in µg/m^3)	40	40	40	40	40	40	40
Benzeen	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m^3)	10	10	10	10	10	10	10
	Richtwaarde (jaargemiddelde in µg/m^3)	5	5	5	5	5	5	5

[1] 1 januari 2010 is de uiterste realisatiedatum van deze grenswaarde
2 grenswaarde uit richtlijn 80/779/EEG van 15 juli 1980 betreffende grenswaarden en richtwaarden van de luchtkwaliteit voor zwaveldioxyde en zwevende deeltjes, waarbij de gravimetrische normen omgerekend zijn in PM10-waarden.

3 1 januari 2005 is de uiterste realisatiedatum van deze grenswaarde; er wordt nog geen rekening gehouden met indicatieve 2e fase EU-normen voor PM10.
4 Aan deze grenswaarde moet uiterlijk in 2005 voldaan worden.

Bijlage 3:

Onderzoek naar de effecten op de luchtkwaliteit bij de aanleg van de Westelijke Randweg Beverwijk
(Kema, 6 september 2006)

Milieudienst IJmond
INGEKOMEN / Reg nr
19 SEP 2006
Voor Kopie:
Archief
Dossier

30630029

Onderzoek naar de effecten op de luchtkwaliteit bij de aanleg van de Westelijke Randweg Beverwijk

Arnhem, 6 september 2006

auteurs Floris Schulze, Esther Kokmeijer, Sonja Bouwman, Hans Erbrink
KEMA Consulting, KEMA Technical & Operational Services

Definitief

In opdracht van Provincie Noord-Holland

auteur: E. Kokmeijer b.a. | beoordeeld: H. Erbrink
B 100 blz. 8 bijl. PSK | goedgekeurd: F. Schulze

KEMA Nederland B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem Postbus 9035, 6800 ET Arnhem
T (026) 3 56 91 11 F (026) 3 89 24 77 contact@kema.com www.kema.com Handelsregister Arnhem 09080262

INHOUD

		blz.
SAMENVATTING		6
1	Inleiding	11
1.1	Achtergrond	11
1.2	Doelstelling	14
1.3	Aanpak	14
2	Overzicht van de invoergegevens verkeer	17
2.1	Doorgerekende situaties	17
2.2	Ligging van de weggedeelten	17
2.3	Verkeersintensiteiten	18
2.4	Rekengebied	19
3	Resultaten	21
3.1	Toelichting op de berekeningswijze	21
3.2	Stikstofdioxide en fijn stof: dwarsprofielen	23
3.3	Berekeningen Velsertunnel	35
3.4	Berekeningen met gecorrigeerde GCN achtergrond	38
3.5	Visualisatie aan de hand van gridberekeningen 2010	41
4	Conclusies	47
REFERENTIES		49

Bijlage A	Berekening luchtkwaliteit	51
Bijlage B	Invoerparameters van de gemodelleerde bronnen	58
Bijlage C	Dwarsprofielen NO_2	65
Bijlage D	Dwarsprofielen PM_{10} jaargemiddelde concentratie	73
Bijlage E	Dwarsprofielen PM_{10} aantal overschrijdingsdagen	81
Bijlage F	Bepaling aantal overschrijdingen 24-uurgemiddelde fijn stof	89
Bijlage G	Contouplots jaargemiddelde concentraties in 2010	91
Bijlage H	Aantal inwoners onderzoeksgebied	95

SAMENVATTING

Inleiding

De gemeenten Beverwijk, Heemskerk en Velsen, de Provincie Noord-Holland en Corus BV werken reeds een aantal jaren samen aan de planvoorbereiding van de Westelijke Randweg Beverwijk (WRB of N197). De WRB sluit in het zuiden via de Velsertraverse aan op de rijksweg A22 en in het noorden op de Rijksstraatweg te Heemskerk.

Met de aanleg van de WRB wordt beoogd:

- het verbeteren van de leefbaarheid langs de bestaande wegen door de bebouwde kom van Beverwijk en Velsen Noord door deze te ontlasten van doorgaand verkeer
- het ontsluiten van het te ontwikkelen bedrijventerrein van Business Park IJmond op het grondgebied van Corus
- het verbeteren van de verbinding tussen Velsen-noord en Beverwijk
- het verbeteren van de verkeersveiligheid in de regio
- het verbeteren van de ontsluiting van het bedrijventerrein de Houtwegen te Heemskerk
- het verbeteren van de poortfunctie bij de Velsertraverse en daarmee naar de hoofdpoort van Corus
- het bevorderen van het toerisme naar Wijk aan Zee.

De geplande WRB ligt in een complex gebied. De luchtkwaliteit wordt mede beïnvloed door bronnen zoals het nabijgelegen Corus complex, energiecentrales, papierfabriek, verkeer en scheepvaart bij de zeesluizen.

Doelstelling

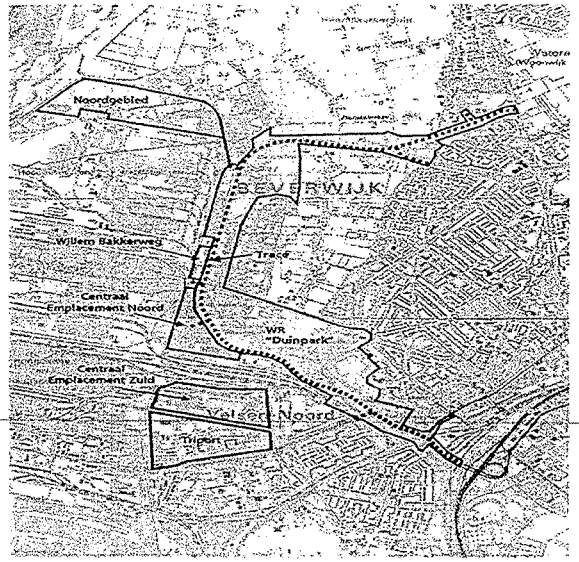
In het kader van het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten voor de drie bestemmingsplannen worden tevens de effecten op de luchtkwaliteit getoetst. Dit geschiedt volgens het Besluit Luchtkwaliteit (BLK) 2005. Deze toetsing wordt uitgevoerd door KEMA met een gedetailleerd rekenmodel dat is gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM).

Aanpak

Een uitgebreid onderzoek is opgestart waarbij nauwkeurige prognoses zijn gedaan van (veranderende) verkeersstromen en de bijbehorende emissies van verkeer als gevolge van de aanleg van de N197 en andere relevante ontwikkelingen zoals woningbouw en de aanleg van bedrijventerreinen. Deze prognoses zijn vervolgens aangevuld met uitgebreide analyses van emissies van industriële activiteiten en scheepvaart. De berekeningen zijn uitgevoerd

voor de jaren 2005, 2010, 2015 en 2020. Hierbij is het jaar 2005 representatief voor de huidige situatie waarbij nog geen sprake is van effecten van de WRB omdat deze pas in 2010 wordt opgeleverd. Het jaar 2005 dient dan te worden gezien als uitgangspunt voor de berekeningen.

De WRB loopt langs de industrieterreinen van Corus en het Bedrijvenpark IJmond en sluit in het zuiden aan op de Rijk de Waalweg (figuur A). Bij de berekeningen is het gebied rond de nieuw aan te leggen WRB meegenomen. Het onderzoeksgebied is zodanig gekozen dat een representatieve schatting wordt verkregen van het effect van de WRB op de luchtkwaliteit in de omgeving.



Figuur A Westelijke Randweg Beverwijk (bron: internetpagina Beverwijk)

Door de aanwezigheid van enkele grote lokale bronnen zoals Corus, en scheepvaart geeft de standaard GCN (GCN = Generieke Concentraties Nederland) een niet volledig representatief beeld van de locale situatie aangaande stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) concentraties. Daarom is gekozen om tevens een locatiespecifieke achtergrond door te rekenen. Deze houdt rekening houdt met locale bronnen. De locatiespecifieke achtergrond

is bepaald uit de GCN met beschikbare locatiespecifieke emissiegegevens afkomstig van Corus, scheepvaart en overige industrie zoals energie centrales, bedrijventerreinen en papier fabriek. Voor de volledigheid van het onderzoek en de betrouwbaarheid van het eind resultaat zijn beide invalshoeken (wel of niet locatiespecifieke achtergrondconcentraties) onderzocht. Op basis van alle bovengenoemde informatie en rekenresultaten is onderzocht of er overschrijdingen van de normen zullen plaatsvinden in het onderzoeksgebied. Hiertoe is het gedetailleerde emissie-verspreidingsmodel KEMA STACKS+ (op basis van het Nieuw Nationaal Model: NNM) gebruikt. Door de rekenresultaten vervolgens te projecteren op een achtergrondkaart is het tevens mogelijk om tellingen te verrichten van het aantal omwonenden waarvoor de situatie verslechtert, verbetert of niet verandert. Voor deze inschatting is een achtergrond gebruikt die is gebaseerd op prognoses voor 2020. Derhalve is zo veel mogelijk rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen. Dit houdt dus in dat uitgegaan is van de situatie dat er in 2020 aanzienlijk meer huizen langs de WRB en Rijk de Waalweg liggen dan in de huidige situatie van 2005.

Resultaten

De WRB wordt opgeleverd in 2010. De effecten hiervan op de luchtkwaliteit zijn dan ook pas vanaf 2010 te verwachten.

Voor PM_{10} worden geen overschrijdingen waargenomen van de grenswaarden. De maximale jaargemiddelde concentraties zijn 24 µg/m^3 in 2010 en nemen af tot 22 µg/m^3 in 2020. Het aantal overschrijdingsdagen neemt af van circa 26 in 2010 tot 23 dagen in 2020. Wanneer een locatiespecifieke achtergrond in plaats van de standaard GCN wordt gebruikt blijkt dat de concentraties verder afnemen. De geschatte bijdrage van Corus volgens de standaard GCN is 5 µg/m^3 ter hoogte van de het meest westelijk punt van de randweg. In de locatiespecifieke berekening wordt een bijdrage berekend van circa 3 µg/m^3. Dit is een afname van 2 µg/m^3.

De uurgemiddelde grenswaarde voor NO_2 van 200 µg/m^3 wordt nergens meer dan 18 dagen overschreden (volgens BLK 2005). De maximale jaargemiddelde concentraties liggen voor de meeste locaties rond de 30 µg/m^3 in 2010 en nemen af tot 28 µg/m^3 in 2020. Voor de Rijk de Waalweg wordt een concentratie berekend van 38,8 µg/m^3 in 2010. Deze neemt echter wel weer af tot circa 34 µg/m^3 in 2020. Het aantal overschrijdingsdagen voor PM_{10} ligt rond de 26 in 2010 en neemt af tot 23 dagen in 2020. Ook voor NO_2 is het effect doorgerekend bij een locatiespecifieke achtergrond. Hierin zijn alle relevante locale bronnen opgenomen zoals Corus, scheepvaart, energiecentrales en een papierfabriek. Met name is gekeken naar het punt Rijk de Waalweg. Wanneer rekening wordt gehouden met een locatiespecifieke achtergrond blijkt de NO_2 concentratie in 2010 niet 38,8 µg/m^3 te zijn maar

circa 35 µg/m^3. De standaard GCN waarden overschatten derhalve het effect van locale bronnen.

Tabel A Samenvatting van berekende concentraties

Parameter/kengetal	Autonome Ontwikkeling			Inclusief WRB		
PM_{10} jaargemiddeld	**2010**	**2015**	**2020**	**2010**	**2015**	**2020**
achtergrond (µg/m^3)	21,52	21,37	21,22	21,52	21,37	21,22
Minimum (µg/m^3)	21,52	21,37	21,22	21,53	21,38	21,23
Gemiddeld (µg/m^3)	22,02	21,76	21,56	21,99	21,74	21,54
Maximum (µg/m^3)	24,62	23,71	23,21	24,59	23,71	23,21
% weggedeeltes overschrijding PM_{10} norm	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PM_{10} 24-uurgemiddeld	**2010**	**2015**	**2020**	**2010**	**2015**	**2020**
% weggedeeltes meer dan 35 keer een overschrijding	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NO_2 jaargemiddeld	**2010**	**2015**	**2020**	**2010**	**2015**	**2020**
achtergrond (µg/m^3)	26,47	25,60	24,74	26,47	25,60	24,74
Minimum (µg/m^3)	26,49	25,62	24,76	26,53	25,65	24,79
Gemiddeld (µg/m^3)	28,52	27,30	26,33	28,42	27,22	26,25
Maximum (µg/m^3)	35,87	33,63	32,42	38,81	36,07	33,62
% weggedeeltes overschrijding NO_2 norm	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NO_2 uurgemiddeld	**2010**	**2015**	**2020**	**2010**	**2015**	**2020**
% weggedeeltes meer dan 18 keer een overschrijding	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Geconcludeerd kan dan ook worden dat nergens de grenswaarden uit het Besluit Luchtkwaliteit (BLK) 2005 worden overschreden. Verbeteringen in de luchtkwaliteit als gevolg van de aanleg van de randweg treden op in de binnenstedelijke kern. Verslechtering van de luchtkwaliteit als gevolg van de aanleg van de randweg treden op aan de rand. De wegen waarvoor de situatie verslechtert (Rijk de Waalweg en de WRB) liggen in het buitengebied met een relatief laag aantal inwoners per m^2. De wegen waarvoor de situatie verbetert liggen binnen de bebouwde kom met juist een hoog aantal inwoners per m^2. Op basis van een globale schatting is berekend dat voor 3590 inwoners de situatie verbetert en voor 1090 inwoners de situatie verslechtert (met name in de geprojecteerde nieuwe woonwijk Beverwijk-West). In totaal wordt de blootstelling van de inwoners in het plangebied aan NO_2 en PM_{10} dus verminderd. Hierbij moet tevens worden benadrukt dat ook in de

gebieden waar de luchtkwaliteit verslechtert door de aanleg van de WRB deze nog steeds onder de norm blijft.

Conclusie

Nergens worden de grenswaarden overschreden.
Op basis van de bovenstaande bevindingen kan gesteld worden dat er in het kader van het Besluit luchtkwaliteit 2005 geen belemmerende factoren zijn voor het uitvoeren van de Westelijke Randweg Beverwijk volgens de plannen zoals die in dit onderzoek zijn betrokken.
In zijn totaliteit treedt er een verbetering op van de luchtkwaliteit voor de omwonenden door de aanleg van de N197.
Het gebruik van een gecorrigeerde GCN c.q. een locatiespecifieke aanpak geeft beter inzicht in de locale situatie en resulteert in een verdere verlaging van de concentraties PM_{10}.

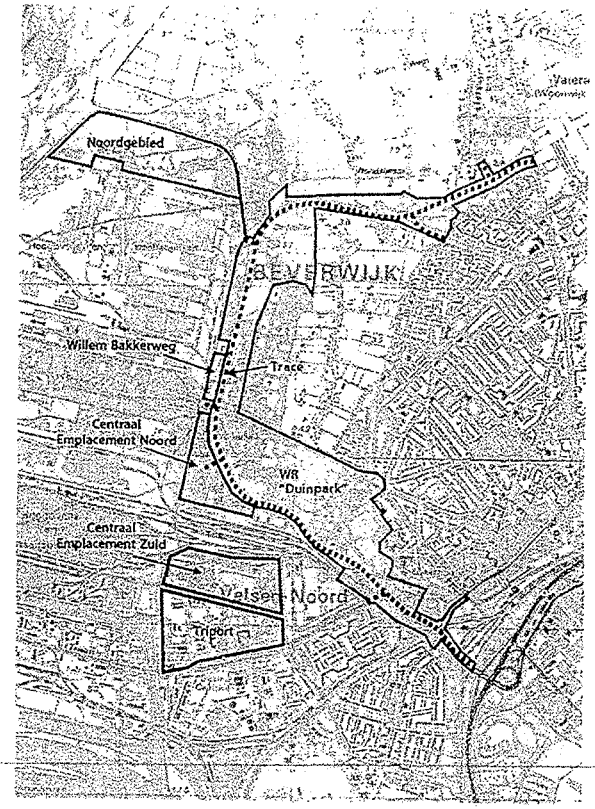
1 INLEIDING

1.1 Achtergrond

De gemeenten Beverwijk, Heemskerk en Velsen, de Provincie Noord-Holland en Corus BV werken reeds een aantal jaren samen aan de planvoorbereiding van de Westelijke Randweg Beverwijk (WRB, N197). De WRB sluit in het zuiden via de Velsertraverse aan op de rijksweg A22 en in het noorden op de Rijksstraatweg te Heemskerk. Via de WRB worden de industrieterreinen van Corus en de uitbreidingen op het Bedrijvenpark IJmond (BPIJ-terrein), de Zeestraat naar Wijk aan Zee en het industrieterrein De Houtwegen verbonden met het provinciale en landelijke wegennet. De Velsertraverse en de Rijk de Waalweg worden verbeterd, zodat de verkeersstroom naar de Wenkebachstraat sneller verloopt. Vanaf de Rijk de Waalweg loopt de randweg vervolgens langs de erfgrens met Corus naar de rotonde met de Zeestraat, de rotonde met De Caegpoort/Plesmanweg, de afslag naar De Houtwegen en uiteindelijk naar de Rijksstraatweg te Heemskerk (zie figuur 1A en 1B). De provincie Noord-Holland heeft in juli 2003 besloten dat de Westelijke Randweg een provinciale weg zal worden. De provincie verzorgt dan ook de voorbereiding en de aanleg van de weg.

De voordelen van de WRB:

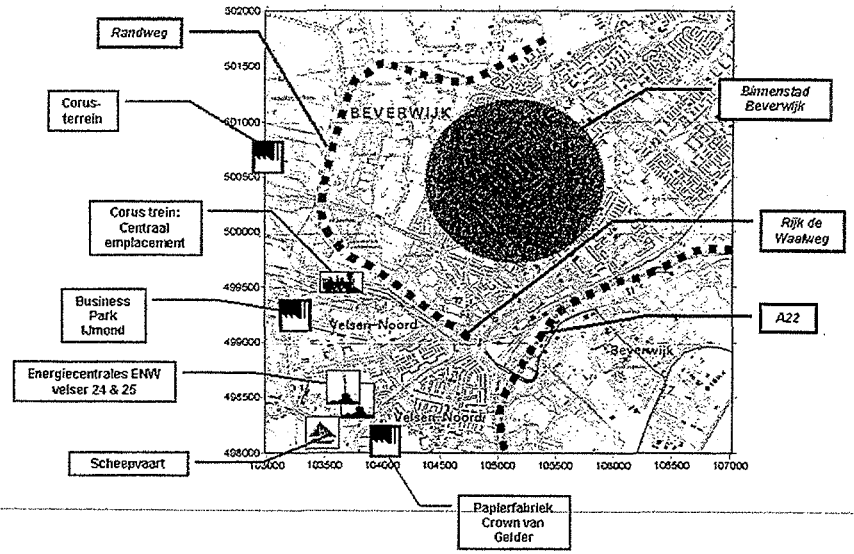
- het verbeteren van de leefbaarheid langs de bestaande wegen door de bebouwde kom van Beverwijk en Velsen-noord door deze te ontlasten van doorgaand verkeer
- het ontsluiten van het te ontwikkelen bedrijventerrein van Business Park IJmond op het grondgebied van Corus
- het verbeteren van de verbinding tussen Velsen-noord en Beverwijk
- het verbeteren van de verkeersveiligheid in de regio
- het verbeteren van de ontsluiting van het bedrijventerrein de Houtwegen te Heemskerk
- het verbeteren van de poortfunctie bij de Velsertraverse en daarmee naar de hoofdpoort van Corus



Figuur 1A Ligging van de geplande Westelijke Randweg Beverwijk (bron: internetpagina Beverwijk)

Voor de geplande provinciale Westelijke Randweg Beverwijk (WRB, N197) is er nog geen goedgekeurd bestemmingsplan. Eén van de onderdelen die nader uitgezocht moet worden is het effect van de Randweg op de luchtkwaliteit. De Provincie heeft KEMA opdracht gegeven voor het uitvoeren van dit onderzoek in nauw overleg met onder andere Corus, milieudienst IJmond, Grontmij en Goudappel Coffeng.

De geplande WRB ligt in een voor luchtkwaliteitbepalingen complex gebied. De luchtkwaliteit wordt sterk beïnvloed door het nabijgelegen bronnen zoals Corus en scheepvaart. Dit vraagt om een gedegen en dynamisch luchtkwaliteitonderzoek waarbij gebruikte methodieken en uitgangspunten volstrekt transparant en overtuigend zijn. Onderstaande figuur 1B geeft een overzicht van het onderzoeksgebied dat is meegenomen in deze studie, met daarin aangegeven de verschillende bronnen en de belangrijkste wegen.



Figuur 1B Onderzoeksgebied

De WRB loopt langs de industrieterreinen van Corus en het Bedrijvenpark IJmond (BPIJ-terrein) en sluit in het zuiden aan op de Rijk de Waalweg.

In het studiegebied is het gebied rond de nieuw aan te leggen WRB meegenomen inclusief het centrum van Beverwijk en Velsen-noord. Dit gebied is zodanig gekozen dat een representatieve schatting wordt verkregen van het effect van de WRB op de luchtkwaliteit. Het centrum van Beverwijk is meegenomen omdat de luchtkwaliteit in dit gebied, naar verwachting, zal verbeteren door de aanleg van de WRB. De snelweg (A22) langs Beverwijk is ook meegenomen omdat deze een invloed heeft op de luchtkwaliteit in het studiegebied.

Een verkleining van het onderzoeksgebied leidt ertoe dat relevante bronnen niet meegenomen worden. Een uitbreiding van het gebied heeft daarentegen weinig effect omdat de toegevoegde bronnen weinig invloed hebben op het gebied rond de WRB en het centrum van Beverwijk.

Op basis van een door Grontmij uitgevoerde Quickscan Luchtkwaliteit [9] is geconcludeerd dat er in het IJmondgebied al sprake is van een zodanig ongunstige luchtkwaliteit, dat er bij plannen in dat gebied rekening moet worden gehouden met het ontstaan van knelpunten. Daarnaast is de verwachting uitgesproken dat toepassen van de salderingsbenadering mogelijkheden biedt om aan te tonen dat de randweg ter plaatse een verslechtering geeft van de luchtkwaliteit, maar dat de luchtkwaliteit in het centrum van Beverwijk verbetert door afname van verkeer door de kern van Beverwijk [9, 22]. Dit vergt een uitgebreid onderzoek met nauwkeurige prognoses van verkeersstromen en de bijbehorende verkeersemissies ten gevolge van aanleg van de N197, aangevuld met analyses van emissies van industriële activiteiten en scheepvaart. Het onderzoek is primair gericht op de beoordeling of de grenswaarden worden overschreden. Vervolgens kan aangetoond worden of de verwachte verbetering in de kern opweegt tegen de verwachte verslechtering in de nabijheid van de WRB.

1.2 Doelstelling

In het kader van het goedkeuringsbesluit van Gedeputeerde Staten voor de drie bestemmingsplannen worden tevens de effecten op de luchtkwaliteit getoetst. Dit geschiedt volgens het Besluit Luchtkwaliteit (BLK) 2005 [23]. Deze toetsing wordt uitgevoerd door KEMA met een gedetailleerd rekenmodel dat is gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM) [11].

1.3 Aanpak

In het licht van het Besluit Luchtkwaliteit 2005 worden diverse grenswaarden gehanteerd waaraan getoetst dient te worden (zie tabel 1).

Tabel 1 Te onderzoeken stoffen en betreffende grenswaarden volgens het Besluit Luchtkwaliteit 2005

Stof	uurgemiddelde	24 uurgemiddelde	jaargemiddelde
Stikstofdioxide (NO_2)	200 µg/m^3 (mag max. 18x per jaar worden overschreden)		40 µg/m^3 (uiterlijk op 01-01-2010)
Fijn stof (PM_{10})		50 µg/m^3 (mag max. 35x per jaar worden overschreden)	40 µg/m^3

Andere stoffen uit het Besluit Luchtkwaliteit (BLK) 2005 zoals lood (Pb), benzeen (C_6H_6), koolmonoxide en zwaveldioxide (SO_2) zijn niet relevant voor de aanleg van de WRB volgens de milieubalans en de achterliggende cijfers in het milieu compendium (http://www.mnp.nl).

De berekeningen die in het onderzoek uitgevoerd worden, moeten antwoord geven op de volgende vragen:

1. Welke emissies kunnen verwacht worden voor de toekomstige situaties ten gevolge van realisatie van de WRB, ter plaatse van de WRB en in de kern van Beverwijk rond doorgaande weg die door WRB ontlast wordt?
2. Welke achtergrondconcentraties aan PM_{10} en NO_2 treden daar op/zullen daar optreden volgens de huidige inzichten (huidige situatie, en drie toetsjaren 2010, 2015 en 2020)?
3. Welke jaargemiddelde PM_{10} en NO_2-concentraties worden berekend voor de gekozen toetsjaren met en zonder aanleg van WRB?
4. Welke overschrijdingen van grenswaarden van uurgemiddelde NO_2 en daggemiddelde PM_{10}-concentraties worden berekend voor de toetsjaren voor de twee varianten (met en zonder aanleg WRB)?

Om een antwoord te kunnen geven op de bovenstaande vragen is het nodig eerst zorgvuldig de uitgangspunten vast te stellen. Hiervoor zijn verschillende beschikbare rapporten (zie opgegeven referenties) beoordeeld op bruikbare informatie ten behoeve van het vaststellen van reële achtergrondconcentraties voor de verschillende zichtjaren die in de berekeningen meegenomen worden [2, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21]. Naast rapporten is tevens gebruik gemaakt van informatie over energiecentrales (ENW), bedrijventerreinen, scheepvaart, emissie- en immissiegegevens van Corus en de Provincie Noord-Holland alsmede informatie over de papierfabriek Crown van Gelder [1, 3, 4, 5, 6, 17, 18].

Om inzicht te krijgen in de toekomstige verkeerssituatie, is een uitgebreid onderzoek uitgevoerd door Goudappel Coffeng [8]. Hierbij zijn met behulp van een verkeersmodel nauwkeurige prognoses gedaan van (veranderende) verkeersstromen en de bijbehorende emissies van verkeer als gevolge van de aanleg van de N197 en andere relevante ontwikkelingen zoals woningbouw en de aanleg van bedrijventerreinen. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de jaren 2005, 2010, 2015 en 2020. In hoofdstuk 2 wordt hier nader op ingegaan.

Een ander belangrijk onderdeel van het onderzoek betreft de te hanteren standaard achtergrond concentratie. Het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) publiceert elk jaar kaarten van de concentraties van luchtverontreinigde stoffen waarvoor in de Europese regelgeving voor luchtkwaliteit grenswaarden zijn vastgesteld [13]. Deze GCN-kaarten (GCN = generieke concentraties Nederland) betreffen kaarten voor zowel de toekomst als de afgelopen jaren. Deze gegevens dienen als basis voor het berekenen van de luchtkwaliteit. Door de aanwezigheid van enkele grote lokale bronnen zoals Corus, en scheepvaart geeft de standaard GCN, naar verwachting, een niet representatief beeld van de locale situatie aangaande NO_2 en PM_{10} concentraties. Om dit nader te onderzoeken is tevens een locatiespecifieke achtergrond samengesteld die rekening houdt met de eerder genoemde locale bronnen.

Met het gedetailleerde emissie-verspreidingsmodel KEMA STACKS+ (op basis van het Nieuw Nationaal Model: NNM) zijn alle bovengenoemde situaties doorgerekend en het effect van de aanleg van de N197 op de luchtkwaliteit nader beschouwd en gekwantificeerd. In bijlage A is een uitgebreide toelichting opgenomen aangaande het model STACKS [7].

2 OVERZICHT VAN DE INVOERGEGEVENS VERKEER

2.1 Doorgerekende situaties

Om de emissies van het verkeer goed in beeld te krijgen heeft Goudappel Coffeng in dit project met hun verkeersmodel de verkeersstromen voor de verschillende zichtjaren en scenario's gemodelleerd. In overleg met dit bureau en de Provincie is vastgesteld welke wegen relevant zijn voor het onderzoek en welke aannamen/toekomstige ontwikkelingen hierop van toepassing zijn.

Als basis is de verkeersintensiteit voor de huidige situatie 2005 doorgerekend. Daarnaast is voor drie jaren (2010, 2015 en 2020) de verkeersintensiteit met en zonder randweg doorgerekend.

Voor al deze situaties zijn met STACKS dwarsprofielen[1] doorgerekend aan de eerste 32 bronnen (zie figuur 2). Daarnaast zijn voor het toetsjaar 2010 tevens gridberekeningen uitgevoerd (met en zonder randweg).

2.2 Ligging van de weggedeelten

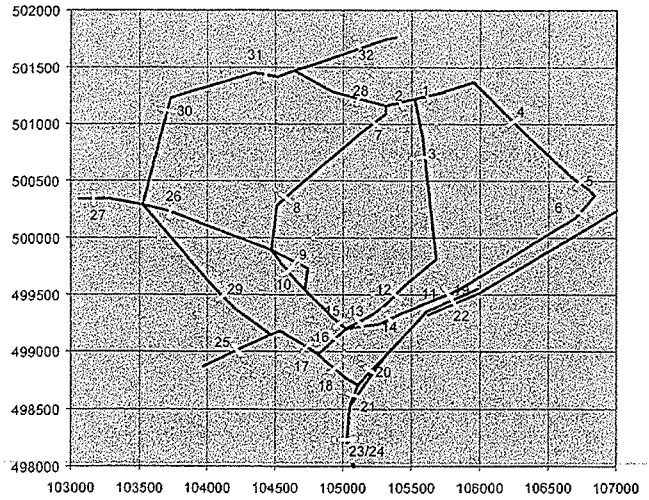
In de figuur 2 is een overzicht gegeven van de gemodelleerde weggedeelten. In bijlage B staan de gedetailleerde invoergegevens.

Voor de huidige situatie zijn (delen van) de volgende wegen meegenomen: Plesmanweg, Alkmaarseweg, Laan der Nederlanden, Spoorsingel, Wijk aan Duinerweg, Warande, Zeestraat, Vondellaan, Wijckermolen, Breestraat, Velserweg, A22, Wenckebachstraat, Velsertraverse, Rijk de Waalweg, Velsertunnel.
Voor de situatie met planrealisatie is naast de bovengenoemde wegen, de geplande Westelijke Randweg Beverwijk gemodelleerd. Het bovenstaande overzicht geeft een representatief beeld van de effecten op de luchtkwaliteit voor het gehele plangebied.

[1] Een dwarsprofiel is een doorsnede loodrecht op een wegsegment, zodat de concentraties als functie van de afstand tot de wegas goed zichtbaar worden.

Voor elk weggedeelte moeten de Amersfoortse coördinaten van het begin- en eindpunt worden ingevoerd in het model. Daarmee liggen de lengte van het wegdeel en de oriëntatie vast. Daarnaast worden de breedte van de weg, rijsnelheid en verkeersintensiteit opgegeven.

Omdat per gemodelleerde bron één set parameters (verkeersintensiteit, oriëntatie, snelheid) kan worden ingevoerd, moeten de beschouwde wegdelen soms worden opgesplitst in rechte stukken met een unieke set invoerparameters.

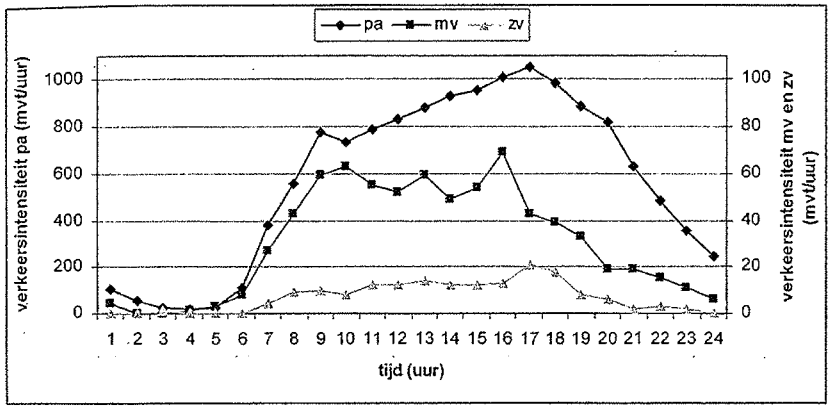


Figuur 2 Overzicht van de gemodelleerde weggedeelten voor de toekomstige situatie in Amersfoortse coördinaten. In geel zijn de berekende dwarsprofielen gegeven. De Rijk de Waalweg wordt weergegeven door punt 17. De punten 23/24 betreffen de tunnelmond A22 en punten 29, 30, 31 en 32 vormen onderdeel van de WRB.

2.3 Verkeersintensiteiten

Er is een Regionale Verkeers en Milieu Kaart (RVMK) 2002 voor de regio IJmond. Van het basisjaar 2002 zijn verkeersintensiteiten beschikbaar. Het verkeersmodel 2002 is geactualiseerd naar 2005. Voor de toetsjaren 2010, 2015 en 2020 zijn verkeersmodelleringen uitgevoerd [8]. Deze resultaten zijn gebruikt als basis voor

onderhavig luchtkwaliteitonderzoek. Het model KEMA STACKS+ (STACKS) maakt gebruik van 24-uursprofielen voor de verkeersintensiteit. In figuur 3 is een voorbeeld gegeven van zo'n profiel.



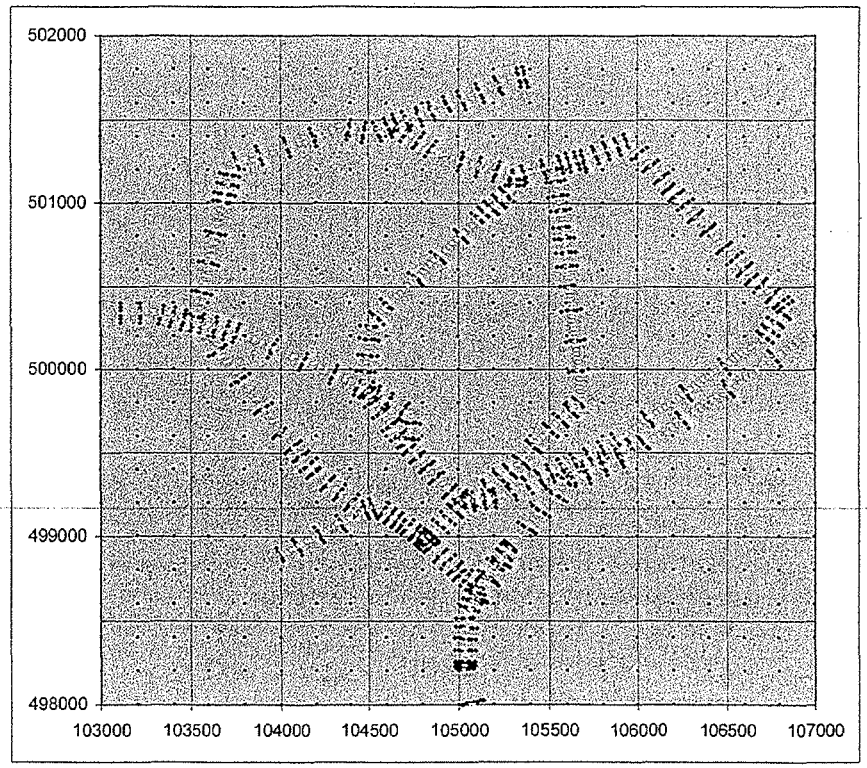
Figuur 3 Voorbeeld van een 24-uursprofiel voor de verkeersintensiteit (PA = personen auto's, mv = middelzwaar vrachtverkeer, zv = zwaar vrachtverkeer). Dit voorbeeld betreft de Wijckermolen (bron 14, 2010 inclusief WRB)

2.4 Rekengebied

Voor de stoffen NO_2 en PM_{10} zijn dwarsprofielen gegenereerd. De dwarsprofielen zijn berekend voor 32 bronnen. Voor elk dwarsprofiel zijn 16 punten doorgerekend over een afstand tot 0,25 km aan weerszijde van de weg. Over de bronnen 11, 19 en 22 (drie vrijwel parallel gelegen wegdelen) is één dwarsprofiel berekend met in totaal 29 punten. In figuur 2 zijn de doorgerekende dwarsprofielen weergegeven.

Voor het jaar 2010 zijn tevens gridberekeningen uitgevoerd. Hierbij is over een gebied van 4 x 4 km een groot aantal punten berekend waarna de resultaten zijn verwerkt tot contourplots. De berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel PM_{10} als NO_2 voor de situatie met en zonder randweg. De punten die zijn doorgerekend bestaan uit een regelmatige raster van punten op een onderlinge afstand van 250 m aangevuld met korte profielen over alle wegsegmenten alsmede een groot aantal punten vlak langs de weg. Deze laatste punten zijn berekend op een afstand van 5 m van de as van de weg voor wegsegmenten met een breedte van 7 m en

op 10 m afstand voor de wegen met een breedte 16 m. Deze punten voldoen aan de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (van 18 januari 2006 inzake ADO Den Haag) die luidt dat de bronbijdrage berekend dient te worden op een afstand van minstens vier meter vanaf het midden van de dichtstbijzijnde (lees: buitenste) rijstrook (artikel 7 van de Meetregeling luchtkwaliteit 2005). Het totaal aan doorgerekende punten is gegeven in figuur 4.



Figuur 4 Overzicht van de doorgerekende punten (situatie met WRB) voor de contourplots.

3 RESULTATEN

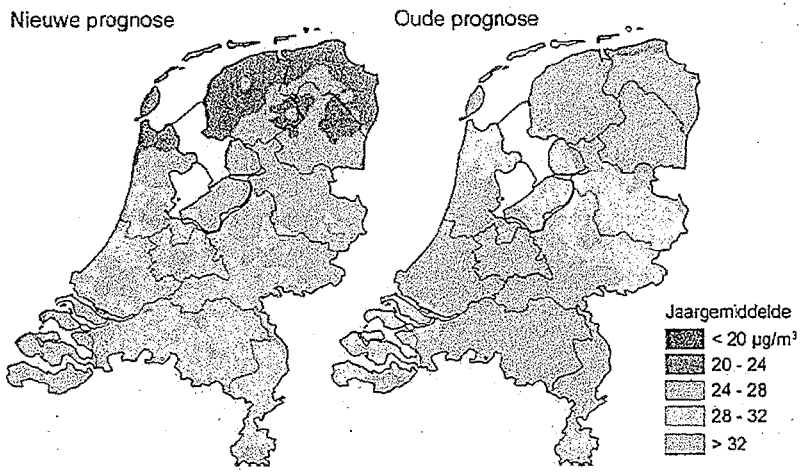
3.1 Toelichting op de berekeningswijze

De berekende concentratie fijn stof bestaat voor een deel uit zeezout. Omdat aangenomen wordt dat dit zeezout geen nadelig effect heeft op de gezondheid, mag volgens 'Meetregeling luchtkwaliteit 2005' gepubliceerd in de Staatscourant van 26 juli 2005 voor PM_{10} een correctie voor het aandeel zeezout worden toegepast. De aftrek is per gemeente vastgesteld waarbij geldt dat naar mate een plaats dichter bij de zee ligt, deze correctie groter is. Deze correctie houdt in dat voor de locatie Beverwijk de berekende jaargemiddelde grenswaarde mag worden verminderd met 6 $\mu g/m^3$. Daarnaast mag het aantal berekende overschrijdingsdagen worden verminderd met zes dagen. De in dit rapport vermelde resultaten voor PM_{10} zijn gecorrigeerd voor het aandeel zeezout. Ook voor de omliggende plaatsen zoals Heemskerk en Velsen gelden dezelfde aftrekposten.

Het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) publiceert elk jaar kaarten van de concentraties van luchtverontreinigde stoffen waarvoor in de Europese regelgeving voor luchtkwaliteit grenswaarden zijn vastgesteld. Deze GCN-kaarten (GCN = Generieke Concentraties Nederland) betreffen kaarten voor zowel de toekomst als de afgelopen jaren. Deze gegevens worden gebruikt in het model STACKS om de lokale luchtkwaliteit te berekenen.

Op basis van nieuwe inzichten heeft het MNP het achtergrondniveau, zoals dat in de kaarten wordt weergegeven, in maart van dit jaar naar beneden bijgesteld [13]. De reden hiervoor is dat de meetresultaten van fijn stof in het landelijk gebied de laatste twee jaar een sterke daling te zien geven. Deze daling kan niet verklaard worden door de invloed van weersomstandigheden of door veranderingen in de emissies van fijn stof [13]. De mate waarin het achtergrond niveau is bijgesteld is weergegeven in figuur 5. De berekeningen die in het kader van dit rapport zijn uitgevoerd, zijn - zoals voorgeschreven - uitgevoerd op basis van de nieuwe GCN achtergrondwaarden zoals gepubliceerd in maart 2006.

Potentiële overschrijdingen van de fijnstofgrenswaarde in 2010



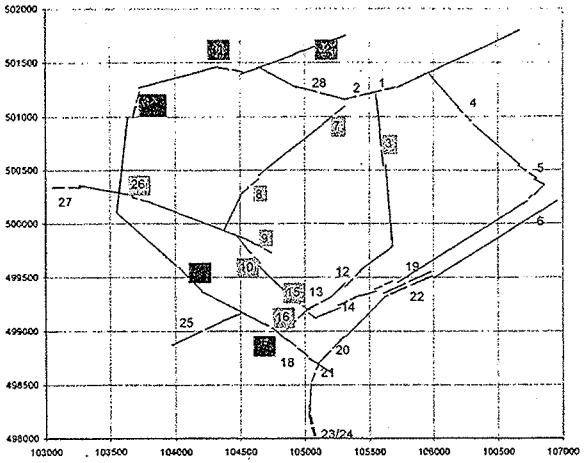
Figuur 5 Indicatie van de overschrijdingen van de grenswaarde voor de daggemiddelde fijn stofconcentraties in 2010 volgens de nieuwe (links) en oude prognose (rechts). Deze grenswaarde is het aantal dagen met een daggemiddelde fijn stofconcentratie boven de 50 µg/m^3; dit aantal mag niet meer dan 35 bedragen. (uit MNP, 2006)

Medio 2005 is er een discrepantie aan het licht gekomen in de diverse berekeningswijzen van het aantal overschrijdingsdagen PM_{10} . Het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie van PM10 van de grenswaarde (50 µm/m^3) berekend met het model CAR (Calculation of Air Pollution from Road Traffic) [24], blijkt voor toekomstige jaren nogal te kunnen verschillen met het aantal berekend voor dezelfde locatie door de NNM-software (PluimPlus en STACKS). Om praktische redenen heeft VROM, in consensus met de genoemde bureaus, besloten om in het NNM voor het bepalen van dit aantal overschrijdingen als gevolg van alleen de achtergrondconcentratie, gebruik te maken van dezelfde empirische relatie als in CAR II. STACKS en PluimPlus kunnen binnenkort door de gebruiker zelf worden aangepast. Deze correctie is toegepast bij de berekeningen in dit rapport en staat beschreven in bijlage F.

3.2 Stikstofdioxide en fijn stof: dwarsprofielen

Bij het toetsen aan het Besluit Luchtkwaliteit 2005 is het van belang te toetsen of voorgenomen activiteiten leiden tot overschrijding van grenswaarden en of in vergelijking met autonome ontwikkeling sprake is van verbeteringen of verslechteringen. Alleen als voor een bepaald weggedeelte zowel de grenswaarden worden overschreden als de situatie door de planrealisatie verslechtert, kan dit problemen opleveren bij de aanleg van de WRB.

Tabel 2 geeft een overzicht van de resultaten van de berekende dwarsprofielen met uitzondering van de profielen 23 en 24. Dit zijn namelijk profielen ter plaatse van de tunnelmond van de Velsertunnel gelegen aan de Rijksweg A22. De resultaten van deze profielen worden in paragraaf 3.3 behandeld. De minimum, maximum en gemiddelde waarden zoals gegeven in tabel 2 zijn bepaald over alle doorgerekende punten. Van de 16 punten die per profiel zijn doorgerekend liggen er 12 binnen een afstand van 50 m tot de as van de weg. Dat betekent dat de gemiddelde waarden vooral een beeld geven van de luchtkwaliteit in een band van 50 m van de weg. De dwarsprofielen van alle weggedeeltes voor NO_2 en PM_{10} zijn te vinden in bijlage C, D en E. In onderstaande figuur is weergegeven voor welke weggedeeltes de situatie gaat verbeteren (groene punten) en voor welke weggedeeltes de situatie gaat verslechteren (rode punten). Hieruit blijkt dat de situatie in het centrum verbetert en langs de WRB en de weg daar naar toe (de Rijk de Waalweg) de situatie verslechtert.



Figuur 6 Overzicht weggedeelten waar verbetering of verslechtering plaatsvindt door de komst van de WRB. Punt 11 en punt 22 liggen dermate dicht bij elkaar dat deze zijn samengenomen als punt 19.

Tabel 2 Samenvatting van de resultaten van de dwarsprofielen (met uitzondering van profiel 23 en 24). De minimum, maximum en gemiddelde waarden zijn bepaald over alle doorgerekende punten.

	Grens-waarde	Huidige situatie	Autonome ontwikkeling			Inclusief WRB		
Parameter		**2005**	**2010**	**2015**	**2020**	**2010**	**2015**	**2020**
PM_{10} jaargemiddeld								
Achtergrond (µg/m³)	40	21,46	21,52	21,37	21,22	21,52	21,37	21,22
Minimum (µg/m³)	40	21,46	21,52	21,37	21,22	21,53	21,38	21,23
Gemiddeld (µg/m³)	40	22,78	22,02	21,76	21,56	21,99	21,74	21,54
Maximum (µg/m³)	40	29,37	24,62	23,71	23,21	24,59	23,71	23,21
% weggedeeltes met overschrijding PM_{10} grenswaarde	40	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PM_{10} 24-uurgemiddeld								
% weggedeeltes met >35 keer een overschrijding	50	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NO_2 jaargemiddeld								
Achtergrond (µg/m³)	40	25,77	26,47	25,60	24,74	26,47	25,60	24,74
Minimum (µg/m³)	40	25,83	26,49	25,62	24,76	26,53	25,65	24,79
Gemiddeld (µg/m³)	40	30,67	28,52	27,30	26,33	28,42	27,22	26,25
Maximum (µg/m³)	40	47,25	35,87	33,63	32,42	38,81	36,07	33,62
% weggedeeltes met overschrijding NO_2 grenswaarde	40	23%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NO_2 uurgemiddeld								
% weggedeeltes met >18 keer een overschrijding	200	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

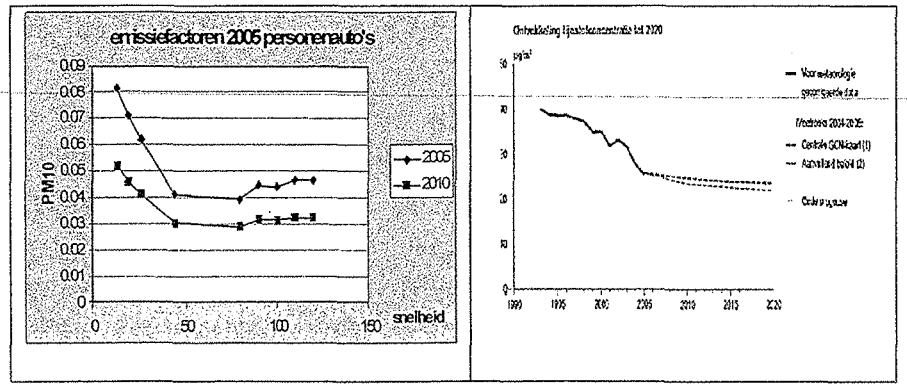
Algemeen opmerkingen bij tabel 2 en bij de verdere resultaten in dit hoofdstuk:
Uit tabel twee blijkt dat er voor de belangrijkste toetsjaren 2010, 2015 en 2020 zowel in de situatie zonder als met WRB geen overschrijdingen optreden van de grenswaarden voor PM_{10} en NO_2. Overschrijdingen van de grenswaarden vinden alleen plaats in 2005. Zie ook de figuren 8 en 10. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de WRB pas in 2010 wordt gerealiseerd.

Bovendien blijkt uit de rekenresultaten (zie tabel 2) dat de heersende

Beverwijk bepalen (vergelijk hiervoor de achtergrond waarden met de gemiddelde waarden). De maximale bronbijdrage wordt steeds berekend bij bron 17 (Rijk de Waalweg). De bronbijdrage is hier maximaal 27% voor PM_{10} en 45% voor NO_2 (in 2005). Voor de toetsjaren 2010 tot 2020 neemt de maximale bronbijdrage af van 13% tot 9% voor PM_{10} en van 32% tot 26% voor NO_2. Een algemene tendens is verder dat de concentraties afnemen in de tijd. Oorzaak hiervan is technologische ontwikkeling aangaande schonere motoren en brandstoffen alsmede eventuele stofreducerende maatregelen van Corus in relatie tot de verwachte groei.

Verschil 2005 en de toetsjaren

Voor berekeningen van toekomstige jaren wordt steeds uitgegaan van de voorspelde achtergrondwaarden voor het betreffende toetsjaar gecombineerd met de meteorologie van de jaren 1995-1999. Voor het berekenen van de huidige situatie is alleen het jaar 2005 doorgerekend: de meteorologie van 2005 met de gemeten achtergrond van 2005. Het verschil tussen 2005 en de latere jaren in maximale waarden wordt verklaard door verschillen in de emissies van de verkeersstromen. Hiervoor zijn gegevens van het MNP gebruikt, die jaarlijks worden bijgesteld. In onderstaand figuur is duidelijk te zien dat de emissie van PM_{10} voor personenauto's aanzienlijk lager is in 2010 dan in 2005. Dit geldt ook voor de overige soorten vervoer.



Figuur 7 Linker grafiek toont het verschil in emissiewaarden tussen 2005 en 2010 voor personenauto's. Rechter grafiek toont de consequenties van de prognoses. [bron: MNP]

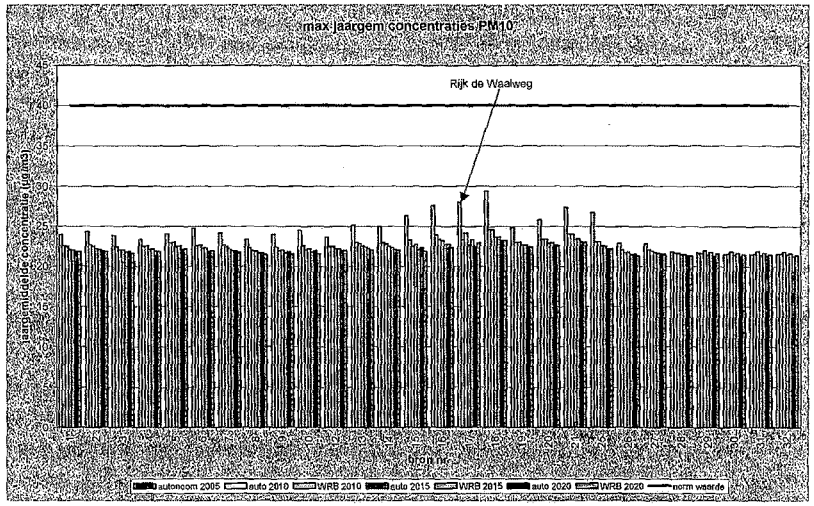
Zeer recentelijk (voorjaar 2006) zijn door het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) nieuwe prognosecijfers beschikbaar gesteld over de toekomstige luchtkwaliteit (figuur 7). Deze nieuwe cijfers wijken significant af ten opzichte van de tot voorkort gehanteerde prognosecijfers. De gewijzigde cijfers hebben betrekking op:

- Achtergrondconcentraties: met name de toekomstige achtergrondconcentraties van PM_{10} worden lager ingeschat;
- Emissiefactoren voor voertuigen zijn aangepast. De emissiefactoren PM_{10} van voertuigen zijn doorgaans lager (5-25%).

De nieuwe inzichten geven een duidelijk ander beeld van concentraties en overschrijdingssituaties (figuur 7).

PM_{10} jaargemiddelde concentratie

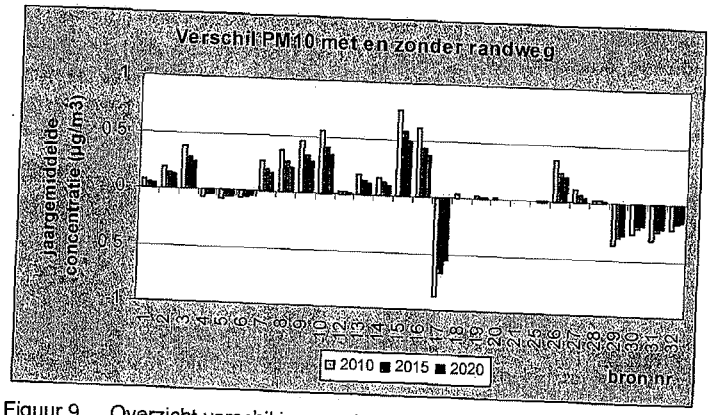
Op geen van de gesimuleerde verkeerswegen wordt de grenswaarde van 40 $\mu g/m^3$ overschreden. In alle jaren blijft de PM_{10} jaargemiddelde concentratie onder de grenswaarde. In figuur 8 staan de maximale waarden voor de verschillende bronnen. Hierin is te zien dat er geen overschrijdingen zijn.



Figuur 8 Overzicht jaargemiddelde concentraties PM_{10} per weggedeelte (Auto = autonome groei, WRB = situatie met WRB) [2]. Over de wegdelen 11, 19 en 22 is één dwarsprofiel berekend. De resultaten hiervan zijn gegeven onder bron 19.

Om het effect van de WRB duidelijk te maken is gekeken naar het verschil met en zonder randweg (concentratie zonder WRB minus de berekende concentratie met WRB). Deze gegevens staan in figuur 9. Een positieve waarde geeft een verbetering aan als gevolg de WRB terwijl een negatieve waarde juist een verslechtering aangeeft. Hieruit blijkt dat alleen op punt 17 (Rijk de Waalweg) een verslechtering optreedt als de WRB wordt aangelegd. Ook de punten op de WRB zelf (29 t/m 32) verslechteren. Dit is logisch omdat voor 2010 nog geen sprake is van WRB. Een verbetering treedt op bij de weggedeeltes: 3, 7, 8, 9, 10, 15, 16 en 26. Alle effecten zijn kleiner dan 1 µg/m^3 en de meeste zelfs kleiner dan 0,5 µg/m^3. Bij een gemiddelde PM_{10} concentratie van circa 21 µg/m^3 betekent dat verschillen pas vanaf 0,6 µg/m^3 betekenisvol zijn.

[2] Bron 11 en 22 zijn samengevoegd met bron 19 omdat deze wegen vlak bij elkaar liggen. Bron 23 en 24 (de Velsertunnel) zijn uit de resultaten weggelaten en apart behandeld in paragraaf 3.3.



Figuur 9 Overzicht verschil jaargemiddelde concentraties PM10 per weggedeelte

In de nieuwe vergunningsaanvraag zijn maatregelen open bronnen meegenomen die min of meer gekoppeld zijn aan de staalproductie. Momenteel wordt circa 6,9 miljoen ton staal geproduceerd en wordt rekening gehouden met een groei naar 8 miljoen ton staal. Bij 8 miljoen ton staal zal aan totaalstof ongeveer 60 ton t.o.v. het huidige niveau gereduceerd worden, aan PM 10(ongeveer 20%) is dit dan 12 ton. Omdat het een aanvraag betreft en de vergunning derhalve nog niet is verleend, zijn deze maatregelen niet meegenomen in de berekeningen.

De maatregelen zijn:

- Verplaatsen opslag en handeling van bedrijfsstoffen van de rand van het terrein naar het midden van het terrein. Effecten vermindering momentane stofontwikkeling(winderosie hopen en handelingen) welke tot klachten aanleiding kunnen geven. Minder vrachtverkeer.
- Verkorten route transport injectiekolen door aanleg nieuwe weg.
- Afschermen, afzuigen van pelletstransportbanden en afdekken en afzuigen van de daarbij behorende grondstofbunkers.

Ook is sprake van eventuele maatregelen op puntbron niveau.

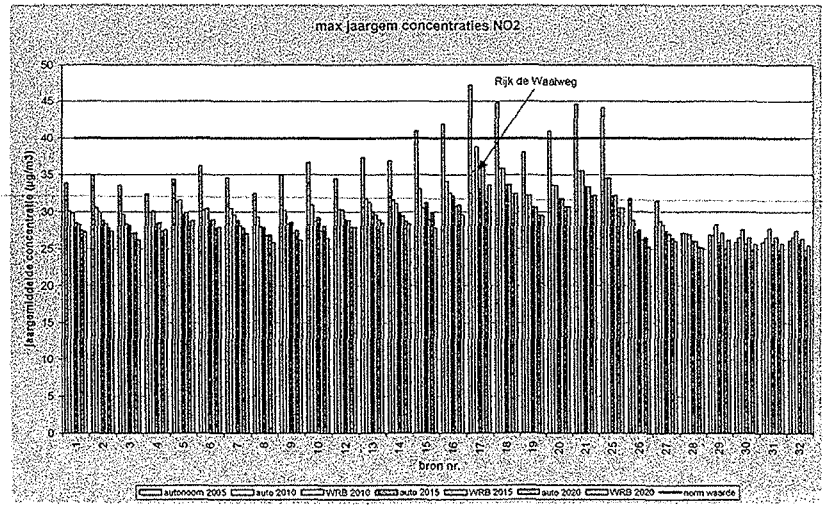
- Verbetering blustorens Kooksfabriek1 en Kooksfabriek2.
- Installatie filters.

NO_2 jaargemiddelde concentratie

Alleen in 2005 vindt er een overschrijding plaats van de grens gesteld aan de NO_2 jaargemiddelde concentratie. Deze grens van 40 µg/m³ wordt in 2005 langs 23% van de beschouwde wegdelen overschreden.

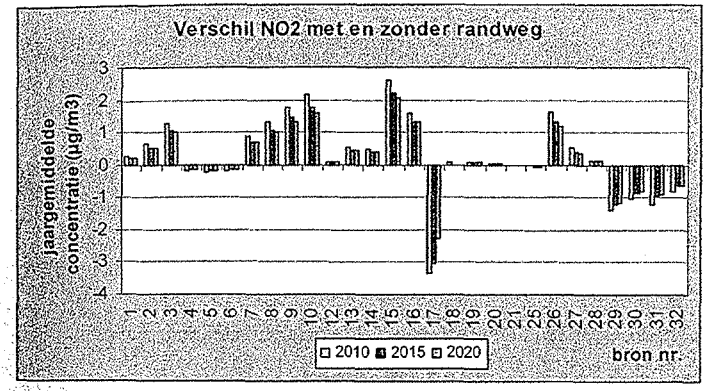
In figuur 10 staan de maximale waarden voor de verschillende bronnen. In de dwarsprofielen in bijlage C is te zien dat de jaargemiddelde concentratie voor 2005 bij de meeste bronnen alleen vlak langs de weg de normwaarde overschrijdt

In de toetsjaren 2010, 2015 en 2020 zijn er geen overschrijdingen. Wel ligt de jaargemiddelde concentratie in het dwarsprofiel over bron 17 in 2010 nog dicht bij de normwaarde, zeker als de nieuwe randweg erbij komt (38,8 µg/m³ op 5,5 m van de as van de weg). Deze 5,5 meter is afgeleid van de uitspraak van de Raad van State die stelt dat er niet hoeft te worden gerekend binnen 4 m van de as t.o.v de *buitenste* rijstrook. Met 5,5, meter wordt ruimschoots voldaan aan deze eis.



Figuur 10 Overzicht jaargemiddelde concentraties NO_2 per weggedeelte

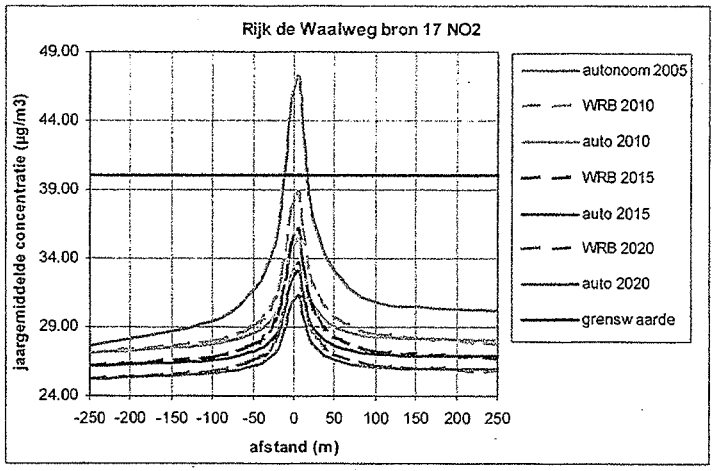
In figuur 11 staan wederom de verschillen tussen met en zonder WRB. Hierin blijkt dat op locatie 17 (Rijk de Waalweg) en de locaties 29 tot en met 32 (WRB) een verslechtering optreedt als de WRB wordt aangelegd terwijl een verbetering optreedt op de locaties: 3, 7, 8, 9, 10, 15, 16 en 26 (binnenstedelijke gebied).



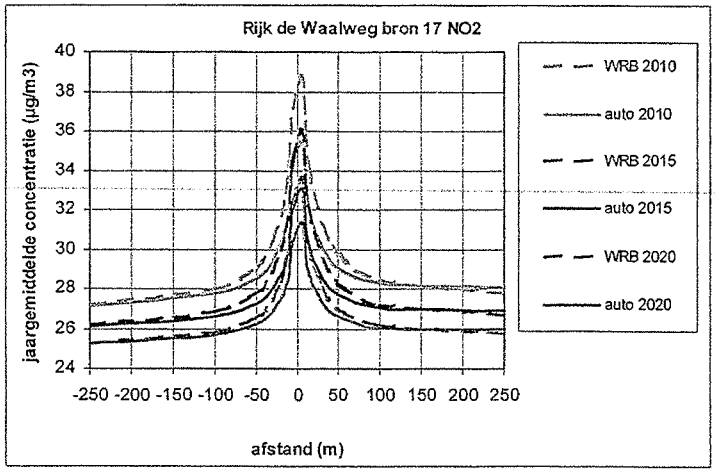
Figuur 11 Overzicht verschil jaargemiddelde concentraties NO_2 per weggedeelte

Zoals duidelijk wordt in figuur 10 en 11 gaat de aandacht uit naar Rijk de Waalweg. In figuur 12 en 13 zijn diverse dwarsprofielen opgenomen met berekende concentraties op Rijk de Waalweg als functie van het de afstand tot de as en per toetsjaar, rekeninghoudend met de autonome situatie zonder WRB en planrealisatie met WRB vanaf 2010. In 2005 (oranje lijn) is er duidelijk sprake van een overschrijding. Voor de uiteindelijke effectbepaling van N197 zijn echter de latere jaren, vanaf 2010, pas relevant.

In figuur 13 staan de dwarsprofielen van de Rijk de Waalweg vanaf 2010. Hieruit blijkt dat de NO_2 concentratie door de komst van de Randweg toeneemt, maar nog altijd onder de gestelde grens van 40 µg/m³ ligt. De dwarsprofielen van alle weggedeeltes voor NO_2 en PM_{10} zijn te vinden in bijlage C, D en E.



Figuur 12 Dwarsprofiel Rijk de Waalweg jaargemiddelde concentraties NO_2



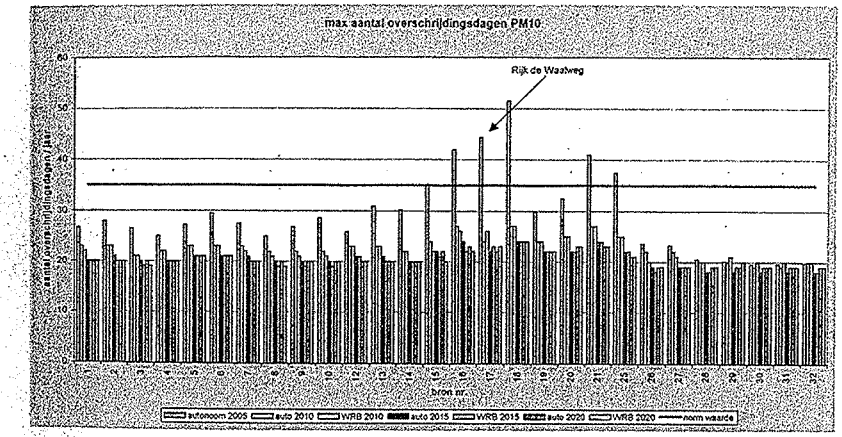
Figuur 13 Dwarsprofiel Rijk de Waalweg jaargemiddelde concentraties NO_2

Ook hier is de algemene tendens dat er sprake is van een afname in de tijd als gevolg van technologische ontwikkelingen en maatregelen op het vlak van schonere brandstoffen en motoren.

Volgens alle berekeningen worden de grenswaarden op deze locatie niet overschreden.

PM_{10} 24-uurgemiddelde concentratie

Het maximaal aantal toegestane overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde PM_{10} concentratie van 50 µg/m^3 wordt alleen in 2005 overschreden. Zie ook figuur 14.



Figuur 14 Overzicht aantal overschrijdingsdagen PM10 grens per weggedeelte

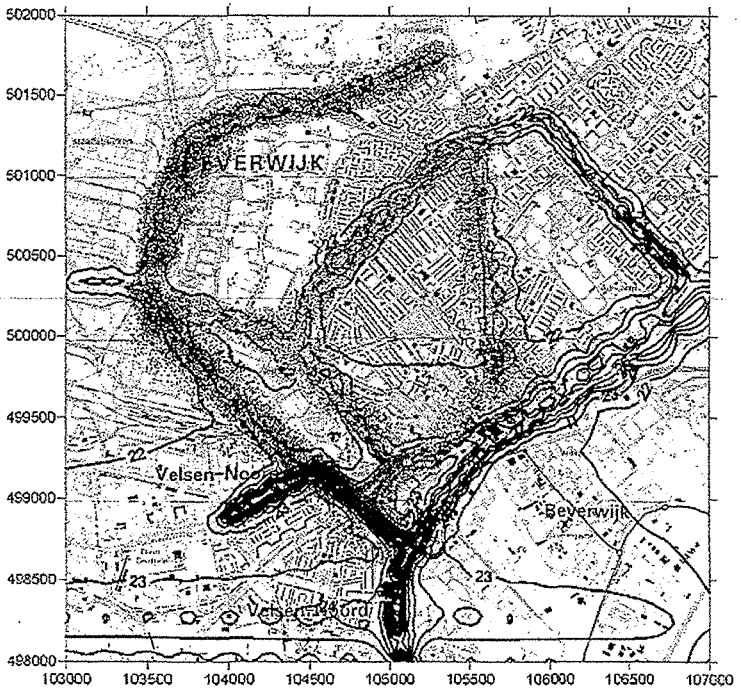
NO_2 uurgemiddelde concentratie

De uurgemiddelde grenswaarde voor NO_2 blijft steeds onder de 200 µg/m^3

Effecten voor inwoners

Hoewel geen overschrijdingen worden berekend, is toch ingegaan op de effecten voor de bewoners. Door de berekende resultaten te projecteren op een achtergrond van Beverwijk en te combineren met prognoses van aantallen inwoners en verwachte woningbouw in 2020 is het mogelijk een ruwe inschatting te maken van het aantal inwoners waarbij de situatie verslechtert, verbetert of niet verandert. De analyse is gebaseerd op informatie uit een tweetal onderzoeken. Te weten het akoestisch onderzoek én luchtkwaliteitonderzoek van Grontmij en het verkeersonderzoek van Goudappel Coffeng.

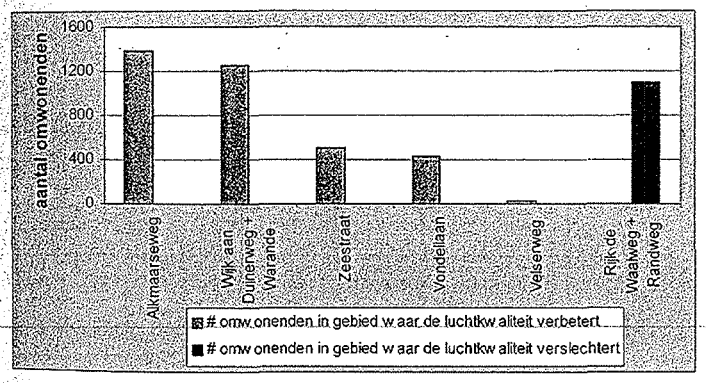
De wegen waarvoor de situatie verslechtert (Rijk de Waalweg en de WRB) liggen in het buitengebied met een relatief laag aantal inwoners per m^2. De wegen waarvoor de situatie verbetert liggen binnen de bebouwde kom met juist een hoog aantal inwoners per m^2. Figuur 15 alsmede figuren 24 en 25 geven een overzicht van de berekende verbeteringen en verslechteringen.



Figuur 15 Overzicht berekende verslechteringen (rood) en verbeteringen (groen)

Op basis van een globale schatting is berekend dat voor 3590 inwoners de situatie verbetert, en voor 1090 inwoners de situatie verslechtert. Hierbij is zo veel rekening gehouden met toekomstige situaties waarbij nieuwe woonkernen worden ontwikkeld. De aantallen zijn gebaseerd op uitgevoerde studies van Goudappel Coffeng en Grontmij. Bijlage H gaat nader in op de totstandkoming van deze inschatting. In totaal wordt de blootstelling van de inwoners in het plangebied aan NO_2 en PM_{10} dus verminderd. Hierbij moet tevens worden benadrukt dat ook in de gebieden waar de luchtkwaliteit verslechtert door de aanleg van de WRB deze nog steeds onder de norm blijft.

In onderstaand staafdiagram (figuur 16) geven de groene staven een schatting van het aantal inwoners waarvoor de situatie gaat verbeteren (per locatie). De rode staaf geeft het aantal inwoners aan waarvoor de situatie gaat verslechteren.



Figuur 16 Bepaling van het effect van de aanleg van de WRB voor de inwoners in het plangebied.

3.3 Berekeningen Velsertunnel

De locaties rondom de Velsertunnel (locatiepunten 23 en 24 in figuren 2 en 6) is bij de berekeningen meegenomen omdat deze een belangrijke randvoorwaarde vormt voor de aanvoer van verkeer en de bijbehorende berekeningen van de luchtkwaliteit in het plangebeid maar vormt zelf geen knelpunt. Daarom zijn de resultaten van deze berekening afzonderlijk beschouwd en apart in de tekst opgenomen. Deze paragraaf gaat daarover.

Uit de berekeningen blijkt dat er bij de Velsertunnel overschrijdingen plaatsvinden van de gestelde normen (zie tabel 3).

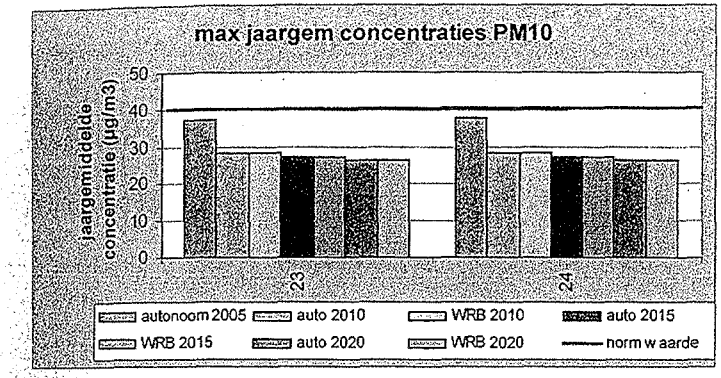
Tabel 3 Resultaten Velsertunnel.

Parameter	Grenswaarde	Overschrijdingen
PM_{10} jaargemiddeld	40 µg/m³	geen
PM_{10} 24-uurgemiddeld	35 keer	In alle jaren
NO_2 jaargemiddeld	40 µg/m³	In alle jaren
NO_2 uurgemiddeld	18 keer	geen

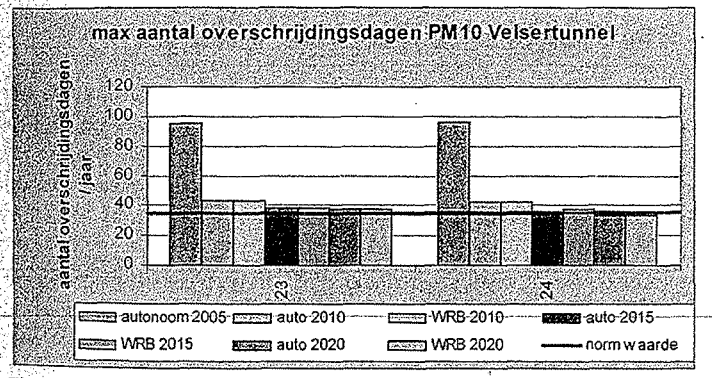
Dit komt doordat bij een tunnel alle verkeersemissies die over de lengte van de tunnel optreden bij de tunnelmonden wordt geëmitteerd. De overschrijdingen ter plaatse van de tunnelmonden treden echter op in zowel de situatie inclusief de randweg (planrealisatie) als in de huidige situatie zonder de WRB (autonome situatie). Verschillen tussen deze alternatieven zijn marginaal en niet significant. Voor de PM_{10} en NO_2 jaargemiddelde concentraties geldt in 2010 een kleine verbetering van maximaal 0,007 µg/m³ en in 2015 en 2020 een kleine verslechtering van 0,0091 µg/m³. Deze verschillen zijn echter verwaarloosbaar te noemen. Opgemerkt dient te worden dat er überhaupt geen sprake is van één of meerdere overschrijdingen.

De uurgemiddelde grenswaarde voor NO_2 van 200 µg/m³ wordt nergens meer dan 18 keer overschreden (gestelde grens). Alleen in 2005 wordt er vlakbij de tunnelmond op maximaal 4 uur per jaar de grens van 200 µg/m³ overschreden.

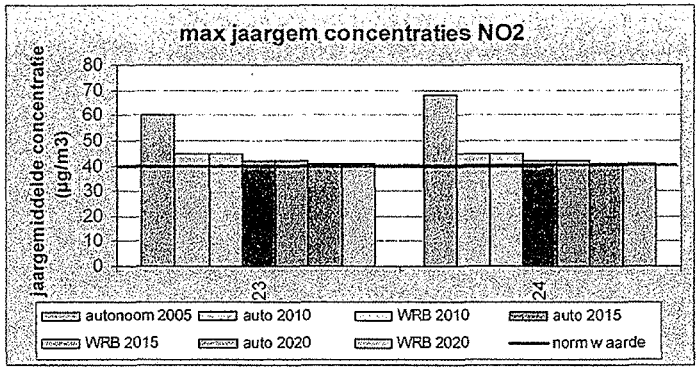
In onderstaande figuren staan de maximale concentraties voor de verschillende jaren voor de twee locaties van de Velsertunnel. Uit deze figuren (17 tot en met 19) blijkt dat er vrijwel geen verschil in luchtkwaliteit is tussen de situatie met WRB en zonder WRB voor de Velsertunnel.



Figuur 17 Jaargemiddelde concentraties PM_{10} bij de mond van de Velsertunnel



Figuur 18 Aantal overschrijdingsdagen PM_{10} bij de mond van de Velsertunnel



Figuur 19 Jaargemiddelde concentraties NO_2 bij de mond van de Velsertunnel

3.4 Berekeningen met gecorrigeerde GCN achtergrond

Alle berekeningen in zijn tot dusver uitgevoerd met een vaste GCN achtergrondwaarde (op het punt x = 105.000, y = 50.000). Dit punt ligt precies midden in het studiegebied. Bij een (grid)berekening is het noodzakelijk om voor de achtergrondconcentratie uit te gaan van 1 vast punt. Om er zeker van te zijn dat er geen overschrijdingen zullen plaatsvinden door de komst van de WRB is naar twee verschillende effecten gekeken:

1. Keuze locatie voor de GCN-achtergrondconcentratie.
   Als gevolg van locale bronnen zoals CORUS, energiecentrales, papierfabriek en de scheepvaart is de achtergrondconcentratie in het studiegebied niet constant. Om er zeker van te zijn dat er geen overschrijdingen zullen plaatsvinden door de komst van de WRB is in eerste instantie nagegaan wat de exacte GCN is ter plaatse van de bron. Vervolgens zijn berekeningen uitgevoerd met een gecorrigeerde GCN achtergrond.
2. Berekeningen uitgevoerd met lokale bijdragen van industriële bronnen in plaats van de globale bijdrage die zijn opgenomen in de standaard GCN achtergrondwaarden [8, 13].

Ad 1) Zoals in paragraaf 3.2 is aangegeven zijn de berekeningen voor de dwarsprofielen uitgevoerd met een vaste GCN achtergrond, gebaseerd op de achtergrond in het punt x = 105.000 en y = 500.000. Dit is in overeenstemming de afspraken dat de GCN waarde in een representatief punt binnen het plangebied genomen mag worden. In tabel 4 is een overzicht gegeven van de exacte GCN achtergrondwaarde per locatie. Te zien is dat de variatie ten opzichte van de gekozen achtergrond voor PM_{10} -0,8 tot 0,9 µg/m^3 bedraagt en voor NO_2 van -2.0 tot +0,5 µg/m^3. Op 9 van de 32 locaties wordt de achtergrond van PM10 onderschat.

Voor NO_2 is dat 12 van de 32 bronnen. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het gekozen achtergrond punt een goede benadering is voor het hele gebied.

Wordt specifiek gekeken naar de Rijk de Waalweg waar de NO_2 concentratie in 2010 de norm nadert met 38,8 µg/m^3 dan blijkt de standaard GCN achtergrondwaarde op deze plaats 0,18 µg/m^3 hoger dan de gebruikte achtergrondwaarde. De hiervoor gecorrigeerde maximale jaargemiddelde concentratie bedraagt derhalve 39,0 µg/m^3 en blijft dus nog steeds onder de norm.

Tabel 4 Overzicht van de standaard GCN achtergrondwaarden (in µg/m^3) voor 2010 per bron.

Bron	x	y	NO_2	PM_{10}
1	105609	501250	25.97	21.12
2	105412	501200	25.97	21.12
3	105600	500705	26.18	21.22
4	106244	501024	26.53	20.72
5	106734	500484	26.42	20.72
6	106726	500223	26.42	20.72
7	105221	501014	25.97	21.12
8	104571	500354	25.94	21.81
9	104650	499785	26.65	22.22
10	104595	499705	26.65	22.22
11	105610	499425	26.47	21.52
12	105380	499495	26.47	21.52
13	105118	499255	26.47	21.52
14	105343	499280	26.47	21.52
15	104971	499241	26.65	22.22
16	104936	499114	26.65	22.22
17	104731	499035	26.65	22.22
18	104936	498846	26.97	22.32
19	105788	499463	26.47	21.52
20	105201	498833	26.09	21.52
21	105075	498622	26.09	21.52
22	105805	499415	26.47	21.52
23	105032	498234	26.09	21.52
24	105026	498233	26.09	21.52
25	104214	499014	26.65	22.22
26	103722	500223	25.22	22.41
27	103164	500345	25.22	22.41

28	105111	501217	25.97	21.12
29	104109	499479	26.65	22.22
30	103707	501112	24.51	22.01
31	104430	501438	25.02	21.52
32	105117	501670	25.97	21.12

Ad 2) De huidige GCN database bevat generieke gegevens, en is niet ingericht voor locatiespecifieke beschouwingen. In het meet- en rekenvoorschrift van VROM wordt deze GCN echter voorgeschreven. Daarom zijn de berekeningen met deze voorgeschreven achtergrond uitgevoerd. Het is echter ook mogelijk de locale bronnen apart met STACKS door te rekenen en de bijdrage van deze bronnen zoals meegenomen in de achtergrondwaarden te vervangen door deze gedetailleerde berekening.

De correctie op de GCN achtergrondwaarde is als volgt uitgevoerd. In de GCN achtergrondwaarden worden de locale bronnen door middel van een globale berekeningsmethode meegenomen. Eerst is met OPS en de emissies die voor de GCN zijn gebruikt de bronbijdrage berekend. De bronnen die in deze berekening zijn beschouwd betreffen alle bronnen van Corus, drie elektriciteitscentrales, een papierfabriek en de scheepvaart [1, 3, 4, 5, 6, 17, 18]. In bijlage B is een korte omschrijving opgenomen van de relevante bronnen. Met deze berekeningen is het niet mogelijk gebleken de bronbijdrage zoals verwerkt in de GCN waarden te reconstrueren. Wel is op basis van deze berekening het invloedsgebied van de locale bronnen in de GCN achtergrondwaarden in kaart te brengen. Op basis hiervan is een locatie gekozen (x = 104.000 y = 507.000) als achtergrond representatief voor de achtergrond in het studiegebied zonder locale bronnen. Vervolgens is met STACKS berekend wat de bijdragen zijn van de genoemde locale bronnen op basis van de gegevens die zijn verzameld omtrent emissies en locaties. Deze brongegevens worden opgeteld bij de achtergrondwaarden in het bovengenoemde punt. Door deze procedure is de achtergrond locatie specifiek.

De locale bronbijdragen op de PM_{10} concentratie bedragen in het studiegebied maximaal 4,5 µg/m^3 (x = 103.000 y = 499.000) en nemen naar het oosten van het studiegebied af tot 1 µg/m^3.

Ook voor NO_2 zijn de locale bronnen met STACKS doorgerekend. Uit deze berekening blijkt dat de bronbijdrage als gevolg van de industriële bronnen te verwaarlozen is: door de hoogte van de schoorstenen is er geen meetbaar effect op 1,5 m hoogte (de standaard rekenhoogte). De scheepvaart geeft lokaal nog wel een bronbijdrage. Deze is bijdrage is in

het studiegebied maximaal 3 µg/m^3 ter hoogte van het Noordzeekanaal. Na 250 m is deze bijdrage gedaald tot 1,5 µg/m^3 en na 750 m tot 1,0 µg/m^3.

Omdat de NO_2 concentratie bij de Rijk de Waalweg in de dwarsprofielen de grens naderen is het van belang om na te gaan wat het effect van een locatie specifieke achtergrond is op deze specifieke plaats. De locatiespecifieke achtergrond voor PM_{10} daalt door de correctie van 22,2 naar 20,6 µg/m^3 en de achtergrond van NO_2 daalt van 26,6 naar 22,1 µg/m^3. Voor de maximale waarde die voor NO_2 in 2010 bij de Rijk de Waalweg is berekend in de dwarsprofielen betekent dit een afname van 39 µg/m^3 naar 34,5 µg/m^3. Hieruit blijkt dat een meer gedetailleerdere berekening van de locale bronnen leidt tot een verlaging van de jaargemiddelde concentraties. De GCN waarden overschatten het effect van de locale bronnen.

Conform de richtlijnen (standaard GCN waarden gebruiken en één representatief punt ter bepaling van de achtergrond) moet voor de NO_2 waarde bij de Rijk de Waalweg de berekende waarden van 38,8 µg/m^3 worden genomen. Als gevolg van de correcties, zoals beschreven in deze paragraaf, zou de berekende concentratie in 2010 komen op respectievelijk 38,98 µg/m^3 en 34,5 µg/m^3. Tenzij anders beschreven is in dit rapport gebruik gemaakt van de standaard GCN achtergrond zoals beschreven in §3.1.

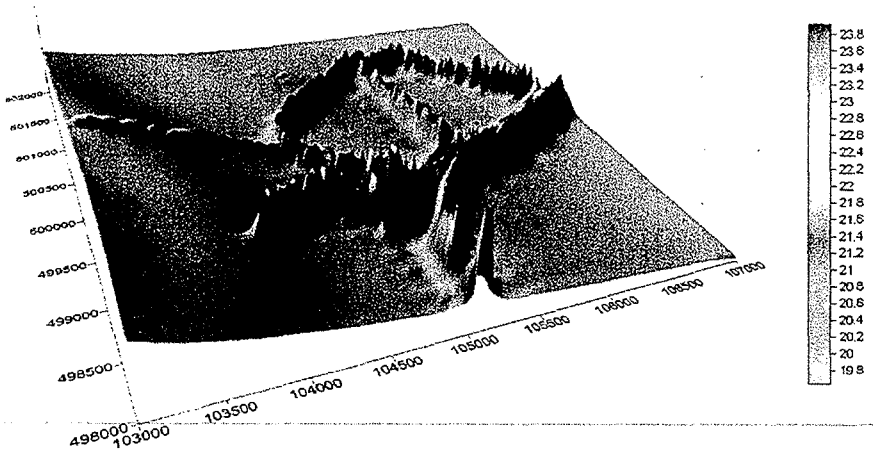
3.5 Visualisatie aan de hand van gridberekeningen 2010

Voor 2010 zijn gridberekeningen uitgevoerd voor zowel PM_{10} als NO_2. Dit betreft een standaard methode om modelberekeningen uit te voeren en de bijbehorende resultaten inzichtelijk te visualiseren. Voor PM_{10} zijn de resultaten gegeven inclusief de berekende locale bronnen. Dat wil zeggen dat bij deze berekeningen gebruik is gemaakt van de gecorrigeerde GCN (zie voorgaande paragraaf). De resultaten zijn gegeven in de vorm van contourplots (zie bijlage G). Een voordeel van de contourplots is dat deze gecombineerd kunnen worden met een achtergrondkaart zodat de ligging contouren ten opzichte van de wegen duidelijk is. De daadwerkelijke verschillen in concentraties zijn in de contourplots minder inzichtelijk. Daarom zijn de gegevens tevens weergegeven in driedimensionale plots (figuren 20-25).

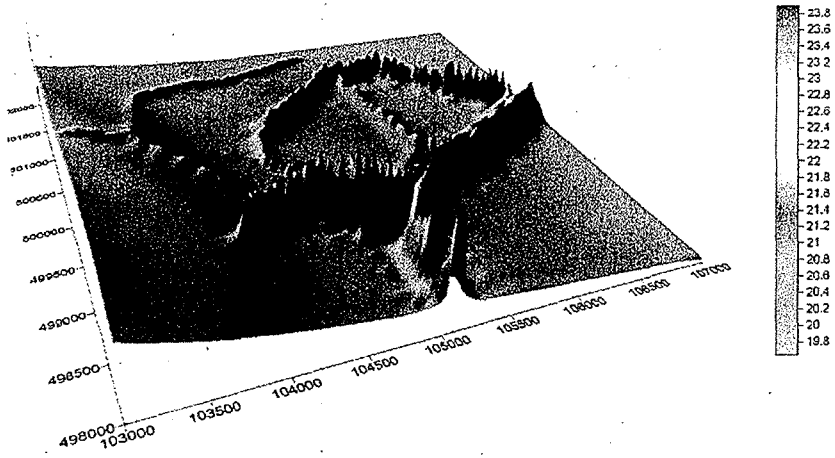
In de figuren G.1 en G.2 (bijlage G) zijn in het oosten van het onderzoeksgebied zeer duidelijk de bijdragen van de wegen zichtbaar: de contouren lopen hier langs de wegen. In het westen van het plangebied is het effect van de locale bronnen ten opzichte van de verkeersbijdragen groot. Hierdoor is in de contourplot G.2 de bijdrage van de randweg vrijwel

niet zichtbaar. In de driedimensionale plot (figuur 21) is de randweg wel goed zichtbaar als rimpel op de helling van de bijdrage van Corus en zeevaart. In de figuren 20 en 21 is zeer duidelijk het effect van de WRB zichtbaar: de bijdrage van de randweg en de verminderde bijdrage van de wegen in het centrum van de stad. Ook de pieken bij de tunnelmonden en hoge bijdragen langs de Rijk de Waalweg en de Velsertraverse komen in beide figuren goed naar voren.

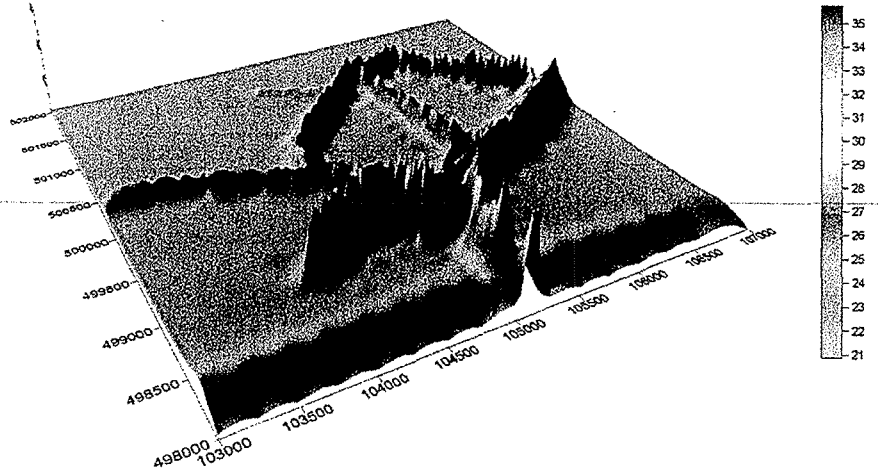
In de contourplots voor NO_2 (bijlage G) zijn alle wegbijdragen duidelijk te zien. Het effect van scheepvaart is alleen zichtbaar rond het Noordzeekanaal (figuur 22 en 23).



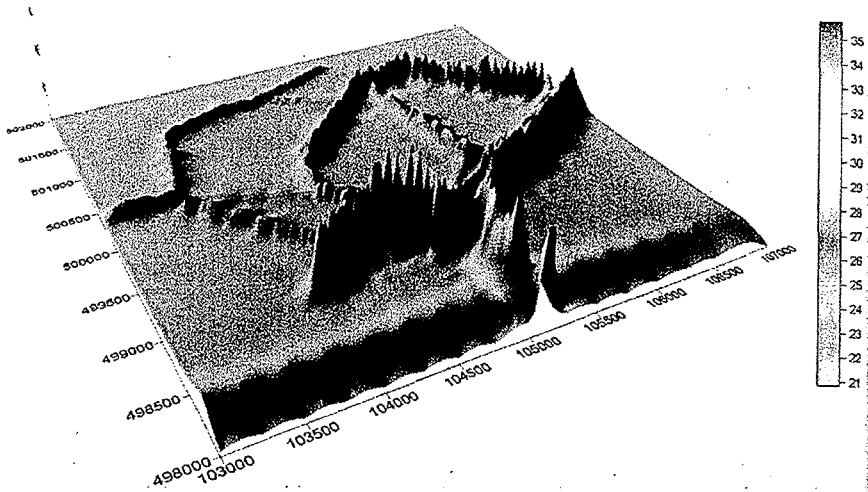
Figuur 20 Driedimensionale plot voor het jaargemiddelde concentratie PM_{10} exclusief WRB in 2010.



Figuur 21 Driedimensionale plot voor het jaargemiddelde concentratie PM_{10} inclusief WRB in 2010.

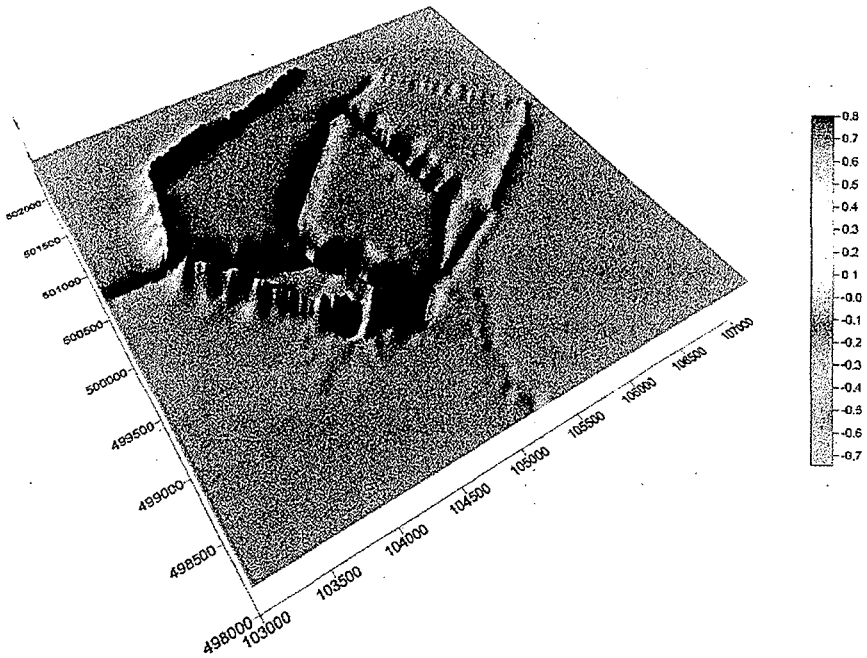


Figuur 22 Driedimensionale plot voor het jaargemiddelde concentratie NO_2 exclusief WRB in 2010.



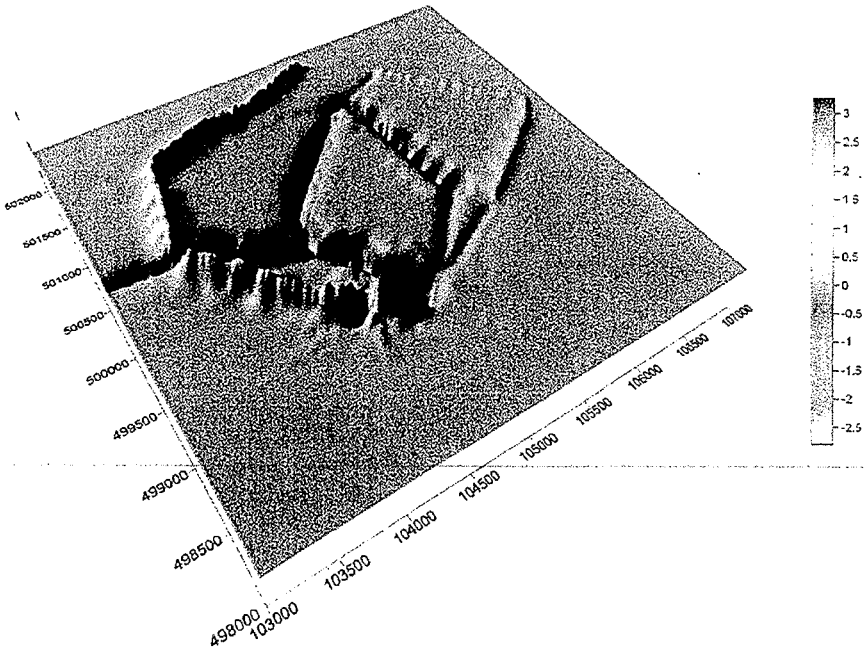
Figuur 23 Driedimensionale plot voor het jaargemiddelde concentratie NO_2 inclusief WRB in 2010.

Om het effect van de aanleg van de WRB inzichtelijk te maken zijn de resultaten van de gridberekeningen met en zonder WRB in een verschil plot weergegeven (figuur 24 en 25). Voor PM_{10} (figuur 24) is te zien dat het effect beperkt blijft tot een toename van de concentratie van maximaal 0,8 en een afname van maximaal 0,7 µg/m³. De toename is zichtbaar langs de WRB zelf en de Rijk de Waalweg. Daarnaast is er ook een zeer geringe toename van de concentratie bij de Laan der Nederlanden en een stuk van de A22 (dit komt overeen met de effecten in figuur 9). Langs de overige wegen treedt een verbetering op.



Figuur 24 Driedimensionale plot voor het verschil in het jaargemiddelde concentratie PM_{10} in- en exclusief WRB in 2010. Een positief verschil is een toename van de concentratie en een negatief verschil is een afname van de concentratie door de aanleg van de WRB.

Voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 is het effect van de WRB iets groter (figuur 25): de maximale toename van de concentratie bedraagt 3 µg/m³ en de maximale afname 2,5 µg/m³. Ook hier een vergelijkbaar beeld: de toename is vooral langs de WRB en de Rijk de Waalweg en daarnaast een zeer geringe toename van de concentratie bij de Laan der Nederlanden en een stuk van de A22 (dit komt overeen met de effecten in figuur 11). In deze verschilplots is ook duidelijk zichtbaar dat het effect van de WRB op de emissies van bij de tunnelmond niet nadelig is: bij PM_{10} treedt een lichte verbetering op en bij NO_2 is geen enkel effect zichtbaar.



Figuur 25 Driedimensionale plot voor het verschil in het jaargemiddelde concentratie NO_2 in- en exclusief WRB in 2010. Een positief verschil is een toename van de concentratie en een negatief verschil is een afname van de concentratie door de aanleg van de WRB.

4 CONCLUSIES

Op basis van uitgevoerde modelberekeningen, kunnen de onderstaande conclusies ten aanzien van de luchtkwaliteit in het studiegebied Beverwijk worden getrokken.

Toetsing aan de normen

- In 2010, 2015 en 2020 treden (met uitzondering van de tunnelmond) geen overschrijdingen meer op van de normen voor PM_{10} en NO_2.
- Ter plaatse van de Rijk de Waalweg is de concentratie NO_2 in 2010 erg hoog: 39 µg/m³ in de situatie met WRB, wanneer gebruik wordt gemaakt van de standaard GCN. Bij een gecorrigeerde c.q. locatiespecifieke GCN is de concentratie aanzienlijk lager, namelijk 35 µg/m³.
- Ter plaatse van de tunnelmond van de Velsertunnel treedt in alle toetsjaren overschrijding op van de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m³. De overschrijdingsafstand is daarbij maximaal 15 m voor de jaren 2010-2020. De jaargemiddelde concentratie neemt hier als gevolg van de aanleg van de WRB niet toe. De Velsertunnel is bij de berekeningen meegenomen omdat deze een belangrijke randvoorwaarde vormt voor de aanvoer van verkeer en de bijbehorende berekeningen van de luchtkwaliteit in het plangebied maar vormt zelf geen knelpunt.

Effecten aanleg Westelijke Randweg Beverwijk

- als gevolg van de aanleg van de WRB verbetert de luchtkwaliteit langs alle wegen in de binnenstad
- langs de Laan der Nederlanden neemt de concentratie NO_2 marginaal toe
- de luchtkwaliteit (PM_{10} en NO_2) verslechtert op locatie langs de randweg (dat spreekt vanzelf:eerst geen weg en nu wel)
- de luchtkwaliteit (PM_{10} en NO_2) verslechtert langs de Rijk de Waalweg. Vlak langs de weg (5,5 m van de as van de weg) bij de Rijk de Waalweg is de jaargemiddelde concentratie NO_2 in 2010 namelijk hoog namelijk 38,8 µg/m³ . Deze concentratie neemt wel af naar circa 36 µg/m³ in 2015 en 34 µg/m³ in 2020 (allen waarden gebaseerd op de situatie inclusief WRB). De netto toename van de NO_2 concentratie op deze locatie als gevolg van de WRB ten opzichte van de situatie zonder WRB is 3,3 µg/m³, 3,0 µg/m³ en 2,3 µg/m³ in respectievelijk 2010, 2015 en 2020. Het betreffen echter waarden die nog steeds onder de grenswaarde van 40 µg/m³ liggen.

- De NO2 & PM10 concentraties nemen af in de loop der jaren af als gevolg van onder andere maatregelen van Corus en schonere motoren.
  - In zijn totaliteit treedt er een verbetering op van de luchtkwaliteit voor de inwoners van het studiegebied door de aanleg van de WRB.

Tabel 5 Samenvatting van berekende concentraties

Parameter/kengetal	Autonome Ontwikkeling			Inclusief WRB		
PM_{10} jaargemiddeld	**2010**	**2015**	**2020**	**2010**	**2015**	**2020**
achtergrond (µg/m^3)	21,52	21,37	21,22	21,52	21,37	21,22
Minimum (µg/m^3)	21,52	21,37	21,22	21,53	21,38	21,23
Gemiddeld (µg/m^3)	22,02	21,76	21,56	21,99	21,74	21,54
Maximum (µg/m^3)	24,62	23,71	23,21	24,59	23,71	23,21
% weggedeeltes overschrijding PM_{10} norm	0%	0%	0%	0%	0%	0%
PM_{10} 24-uurgemiddeld	**2010**	**2015**	**2020**	**2010**	**2015**	**2020**
% weggedeeltes meer dan 35 keer een overschrijding	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NO_2 jaargemiddeld	**2010**	**2015**	**2020**	**2010**	**2015**	**2020**
achtergrond (µg/m^3)	26,47	25,60	24,74	26,47	25,60	24,74
Minimum (µg/m^3)	26,49	25,62	24,76	26,53	25,65	24,79
Gemiddeld (µg/m^3)	28,52	27,30	26,33	28,42	27,22	26,25
Maximum (µg/m^3)	35,87	33,63	32,42	38,81	36,07	33,62
% weggedeeltes overschrijding NO_2 norm	0%	0%	0%	0%	0%	0%
NO_2 uurgemiddeld	**2010**	**2015**	**2020**	**2010**	**2015**	**2020**
% weggedeeltes meer dan 18 keer een overschrijding	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Op basis van de bovenstaande conclusies kan gesteld worden dat er in het kader van het Besluit luchtkwaliteit 2005 geen belemmerende factoren zijn voor het uitvoeren van de Westelijke Randweg Beverwijk volgens de plannen zoals die in dit onderzoek zijn betrokken.

REFERENTIES

[1] CBS Taakgroep Verkeer en Vervoer, Methoden voor de berekening van de emissies door mobiele bronnen in Nederland t.b.v. Emissiemonitor, jaarcijfers 2001 en ramingen 2002, milieumonitor nr 13 2004

[2] Buck Consultants International, Masterplan IJmond-Noord, 2005.

[3] Corus, Datarapport luchtkwaliteit IJmond, resultaten 2004, 2005.

[4] Corus, Milieujaarverslag CORUS, 2005.

[5] Corus, Mondelinge mededelingen, 2005 en 2006.

[6] Crown van Gelder, Sustainability Report 2005, Production emissions and other data, 2005.

[7] Erbrink, 1995. Turbulent Diffusion from Tall Stacks. The use of advanced boundary layer meteorological parameters in the Gaussian dispersion model "STACKS", Academisch proefschrift, April 1995, 228 pp.

[8] Goudappel Coffeng, Verkeersgegevens Westelijke Randweg, Toelichting berekening verkeersgegevens, NHA095/Huh/1200, Goudappel Coffeng, 2006.

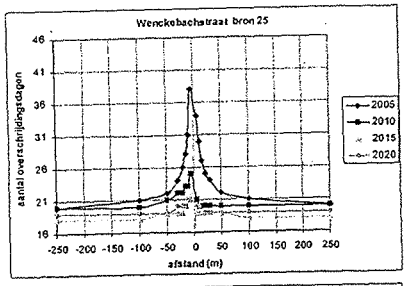
[9] Grontmij, Luchtkwaliteit Westelijke Randweg Beverwijk, 2005.

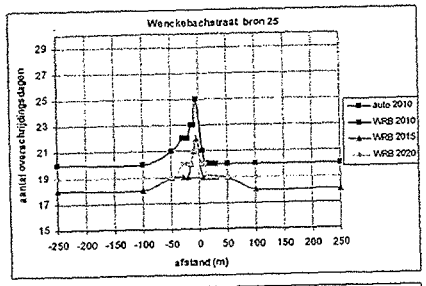
[10] ICM Landelijk Centrum Medische Milieukunde, GGD Richtlijn Gezondheidsaspecten Besluit Luchtkwaliteit, 2005

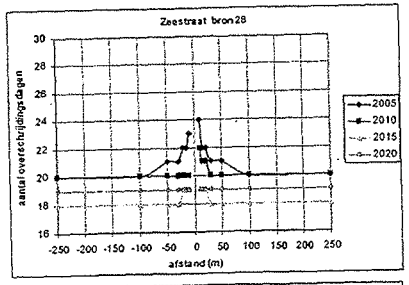
[11] InfoMil, "Het Paarse Boekje": Nieuw Nationaal Model. Verslag van het onderzoek van de Projectgroep. Revisie nationaal Model, 1998.

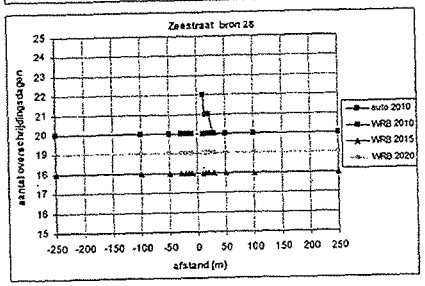
[12] InfoMil, L39 Lucht. Maatregelen voor schone lucht; praktische informatie voor provincies en gemeenten, 2004.

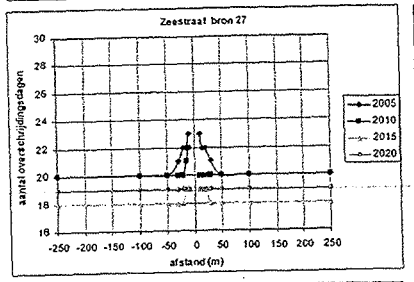
Bijlage E blad 6

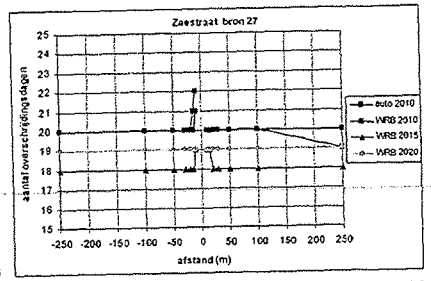


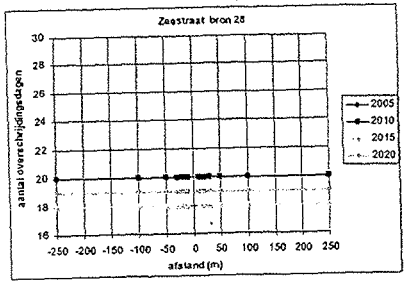


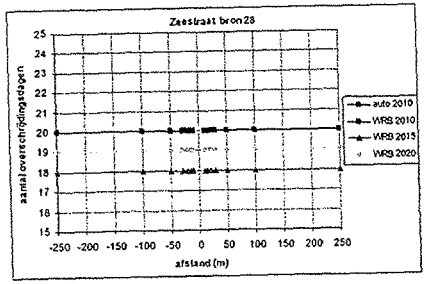




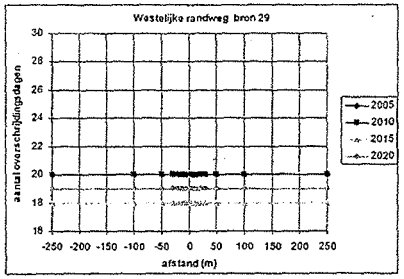


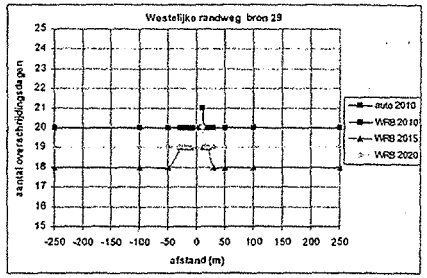


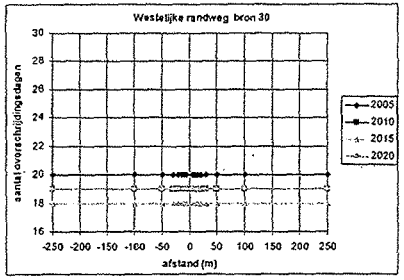


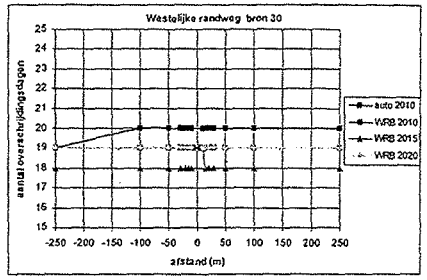


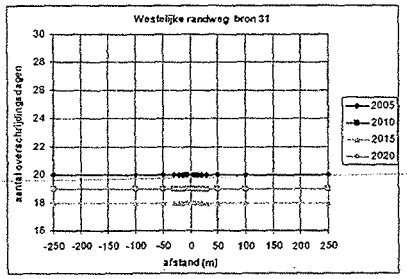
Bijlage E blad 7

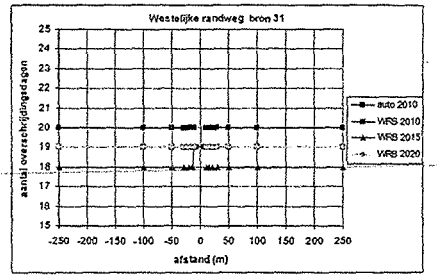


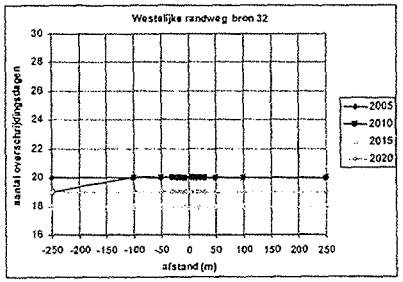


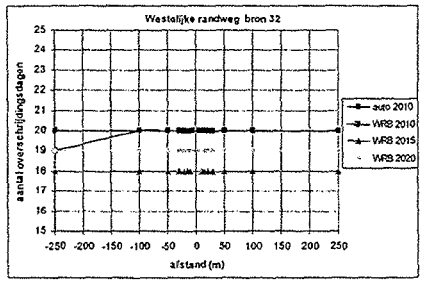












Bijlage 4:

Voortoets in het kader van de natuurbeschermingswet (Waardenburg bv, 23 juni 2008)

Effecten op beschermde natuurgebieden Bestemmingsplan Corus, Heemskerk

Oriënterend onderzoek (voortoets) in het kader van de Natuurbeschermingswet

F.L.A. Brekelmans

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Effecten op beschermde natuurgebieden Bestemmingsplan Corus, Heemskerk

Oriënterend onderzoek (*voortoets*) in het kader van de Natuurbeschermingswet

F.L.A. Brekelmans

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu
Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever: Gemeente Velsen

23 juni 2008
rapport nr. 08-100

Status uitgave:	eindrapport
Rapport nr.:	08-100
Datum uitgave:	23 juni 2008
Titel:	Effecten op beschermde natuurgebieden Bestemmingsplan Corus, Heemskerk
Subtitel:	Oriënterend onderzoek (*voortoets*) in het kader van de Natuurbeschermingswet
Samensteller:	drs F.L.A. Brekelmans
Aantal pagina's inclusief bijlagen:	55
Project nr.:	07-633
Projectleider:	drs G.F.J. Smit
Naam en adres opdrachtgever:	Gemeente Velsen, Postbus 465, 1970 AL IJmuiden
Referentie opdrachtgever:	briefnr. U08.00556
Akkoord voor uitgave:	drs G.F.J. Smit Teamleider

Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Gemeente Velsen

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2001.

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849

e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Voorwoord

De gemeente Velsen wil het bestemmingsplan Corus realiseren. Dit betreft een overwegend conserverend plan, met uitzondering van een gedeelte in het zogenaamde Noordgebied, waar een bedrijventerrein wordt gerealiseerd. Deze locatie grenst aan het Natura 2000 gebied 'Noordhollands duinreservaat' en is gelegen nabij de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Hierbij zal rekening gehouden moeten worden met de wezenlijk waarden en kernmerken van de EHS en de instandhoudingsdoelen van de Natuurbeschermingswet 1998.
De gemeente Velsen heeft Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om een oriënterend onderzoek / *voortoets* uit te voeren naar mogelijke effecten van de ingreep op beschermde soorten en habitattypen in het Noordhollands duinreservaat. Het onderzoek wordt begeleid door de Milieudienst IJmond. In dit rapport wordt verslag gedaan van de bevindingen.

Bij uitvoering van werkzaamheden in het kader van de ingreep zal tevens rekening gehouden moeten worden met het huidige voorkomen van soorten planten en dieren die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet. Dit valt echter buiten het kader van deze studie.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

F.L.A. Brekelmans	rapportage, veldwerk
G.F.J. Smit	projectleiding.

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het Kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagementsysteem is ISO gecertificeerd.

Vanuit de Milieudienst IJmond werd de opdracht begeleid door de heer J. Vloo. Dank gaat uit naar de heer Kivit (PWN) voor het verstrekken van informatie over het voorkomen van beschermde soorten in het Noordhollands duinreservaat.

Inhoud

Voorwoord 3
1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding en doel 7
1.2 Aanpak voortoets 9
1.3 Het plangebied 9
1.4 Voorgenomen ingreep en mogelijke effecten 11
2 Noordhollands duinreservaat 17
2.1 Aanwijzing 17
2.2 Instandhoudingsdoelstellingen 17
2.3 Voorkomen van Habitattypen 19
2.4 Voorkomen van fauna 19
3 Effecten Natura 2000 23
3.1 Invloedsfeer van het project 23
3.2 Kwantificering effecten 23
3.2 Effecten op habitattypen 27
3.3 Effecten op nauwe korfslak 28
3.4 Effecten op gevlekte witsnuitlibel 28
3.5 Effecten op paapje en tapuit 28
3.6 Effecten op natuurlijke kenmerken 29
4 Effecten EHS 31
4.1 Algemeen 31
4.2 Natuurdoelen 32
4.3 Ruimtelijke samenhang 33
4.4 Overige kenmerken en waarden 33
5 Conclusies en aanbevelingen 35
5.1 Natura 2000 35
5.2 EHS: conclusies ten aanzien van vergunning 36
6 Literatuur 37
Bijlage 1 Wettelijk kader 39
Bijlage 2 Provinciale "Gedragslijn voor compensatie bij verlies van natuurlijke en landschappelijke waarden" (2000) 45
Bijlage 3 Gebiedendocument 49

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In 2007 is een start gemaakt met de herziening van de bestemmingsplannen voor het Corusterrein, een gebied dat zich uitstrekt over drie gemeenten: Velsen, Beverwijk en Heemskerk. Voor het gehele gebied, in het vervolg Corusterrein, is één bestemmingsplan opgesteld. Het plangebied grenst aan het Natura 2000 gebied Noordhollandse Duinreservaat' en is gelegen nabij de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Het bestemmingsplan heeft een overwegend conserverend karakter, met uitzondering van het gedeelte in de gemeente Heemskerk van deelgebied Noord. Op dit gedeelte wordt een nieuw bedrijventerrein gerealiseerd. Ten behoeve van de voorbereiding voor het bestemmingsplan is in 2002 ecologisch onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van natuurwaarden in een groot deel van het Business Plan Ymond (BPY). In 2008 zal in het noordelijk gedeelte onderzoek naar beschermde flora en fauna plaatsvinden; dit gedeelte is niet eerder op natuurwaarden onderzocht.

Het Noordgebied is gereserveerd voor bedrijven tot en met milieucategorie IV, met een vrijstellingsmogelijkheid tot categorie V (systematiek van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'). Mogelijk worden bedrijven in de zwaar transport sector gevestigd. Zowel de inrichting van dit terrein als het gebruik daarvan kunnen van invloed zijn op het nabijgelegen Natura 2000 gebied 'Noordhollandse Duinreservaat' en de eveneens nabij gelegen EHS. Dit dient te worden onderzocht in het kader van een voortoets, de oriëntatiefase. De voortoets dient een antwoord te geven op de vraag of er een kans is op significant negatieve effecten. Wanneer dat het geval is, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Daarnaast dient getoetst te worden of de ingreep een significant effect heeft op de nabijgelegen EHS. De toetsing vindt plaats in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van een *oriënterend* veldonderzoek naar kwalificerende soorten en habitattypen. Deze rapportage geeft antwoord op de volgende vragen:

- Welke beschermde soorten en habitattypen zijn in het plangebied aanwezig en/of kunnen in het plangebied verwacht worden (Hoofdstuk 2)?
- Welke functie heeft het plangebied voor de aanwezige beschermde natuurwaarden (Hoofdstuk 2)?
- Welke effecten op beschermde natuurwaarden heeft de ingreep (Hoofdstuk 3)?
- Moet hiervoor vergunning worden aangevraagd (Hoofdstuk 5)?
- Is nader onderzoek nodig (Hoofdstuk 5)?
- Zijn er mogelijkheden voor mitigatie (vermindering) en compensatie van schade aan beschermde natuurwaarden (Hoofdstuk 5)?

Natuurbeschermingswet
Grenzend aan het plangebied ligt het Natura 2000 gebied het 'Noordhollands

duinreservaat'.
De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland. Projecten en handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn verboden. Hiervoor kan door het bevoegd gezag (meestal Gedeputeerde Staten, soms de minister van LNV) vergunning worden verleend op grond van artikel 19d. Voor plannen (bijvoorbeeld bestemmingsplannen, streekplannen, waterhuishoudingsplannen) geldt dat goedkeuring van het bevoegd gezag op grond van artikel 19j nodig is. Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als er negatieve effecten door 'externe werking' kunnen optreden (zie Bijlage 1).
Deze rapportage kan dienst doen bij de onderbouwing van een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet. Een beschrijving van de instandhoudingsdoelen en wezenlijke kenmerken van het Natura 2000 gebied is opgenomen in Bijlage 2.

Op grotere afstand van het plangebied liggen twee andere Natura 2000-gebieden, te weten Kennemerland Zuid (op 5 kilometer) en Polder Westzaan (op 10 kilometer). Daarnaast ligt binnen de begrenzing van het Natura 2000 gebied het beschermde natuurmonument 'Duinen bij Bergen'. Dit gebied ligt op grote afstand van het plangebied (>15 kilometer). Gelet op de beperkte omvang van de ingreep en de reikwijdte van de effecten worden op voorhand geen effecten verwacht op hierboven drie genoemde gebieden.

EHS
Het plangebied is gelegen in de directe nabijheid van de EHS. In of in de nabijheid van EHS-gebied geldt het 'nee, tenzij'-principe: nieuwe plannen of projecten zijn niet toegestaan als ze de wezenlijke (potentiële) waarden en kenmerken van het EHS-gebied *significant* aantasten, tenzij er sprake is van redenen van groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn. De schade dient in dat geval door mitigerende maatregelen zoveel mogelijk beperkt te worden. De restschade dient te worden gecompenseerd.
Betreft de EHS-toetsing geeft de voorliggende rapportage antwoord op de volgende vragen:
- Welke effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS heeft de ingreep in het plangebied (Hoofdstuk 4)?
- Zijn deze effecten als *significant* te kwalificeren (Hoofdstuk 4)?

1.2 Aanpak voortoets

De voortoets betreft een beoordeling van de huidige aanwezigheid van in het kader van de Natuurbeschermingswet beschermde habitattypen en beschermde soorten planten en dieren in het plangebied en in het nabij gelegen deel van het Natura 2000 gebied. Verder zijn de functie van het plangebied en de directe omgeving voor deze habitattypen en soorten beschreven en de te verwachten directe en indirecte effecten van de voorgenomen ingreep op deze habitattypen en soorten en het Natura 2000 gebied het Noordhollands duinreservaat. De voortoets vindt plaats op grond van:

- Oriënterend terreinbezoek
- Expert judgement.

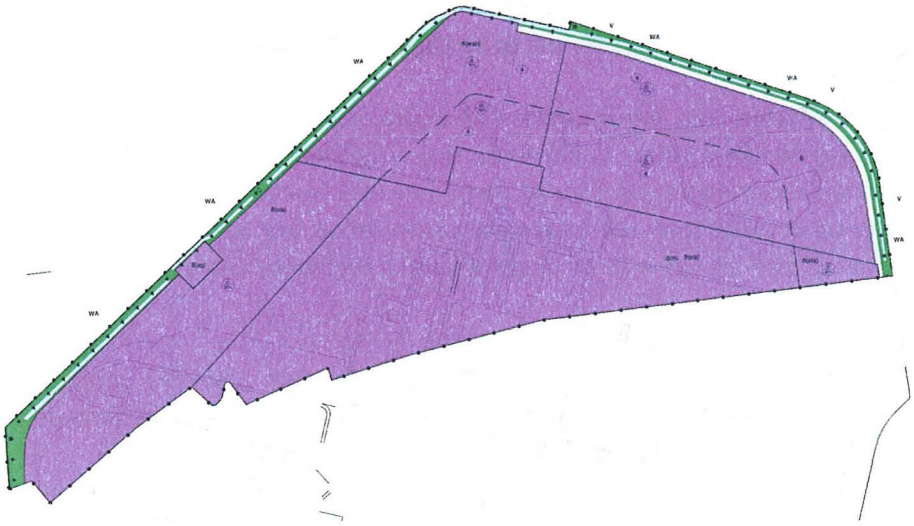
Oriënterend terreinbezoek
Het plangebied Corusterrein is op 5 juni bezocht. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc). Op basis van terreinkenmerken is beoordeeld of het terrein geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Expert judgement
Het oriënterend terreinbezoek is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitsel geven over de afwezigheid van soorten. Het terreinbezoek betreft geen veldinventarisatie. Een veldinventarisatie omvat verscheidene opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd. Daarom is expert judgement toegepast om de geschiktheid van het plangebied voor mogelijk voorkomende soorten te beoordelen. Als de beschikbare gegevens onvoldoende houvast bieden om tot een goed beoordeling te komen, zal dit expliciet worden aangegeven.

1.3 Het plangebied

Het plangebied betreft het gedeelte van deelgebied Noord dat is gelegen binnen de begrenzing van de gemeente Heemskerk. In het noorden wordt het plangebied begrensd door de Waterweg (gemeente Heemskerk). In het oosten sluit de plangrens aan op het bestemmingsplan Business Park Ymond van Beverwijk (Willem Bakkerweg) en vervolgens op de bestemmingsplangebieden Westelijke Randweg van de gemeenten Beverwijk en Velsen. De bestemmingsplannen Business Park Ymond Beverwijk en de bestemmingsplannen Westelijke Randweg Beverwijk en Velsen maken geen onderdeel uit van het plangebied. De zuidgrens betreft de gemeentegrens van Beverwijk en loopt oost-west door het plangebied.

In Figuur 1.1 is een detailkaart van het plangebied weergegeven. In Figuur 1.2 wordt de ligging van het plangebied aangegeven ten opzichte van het Natura 2000-gebied het Noordhollands duinreservaat.



Figuur 1.1. Bestemmingsplan Deelgebied Noord, gemeente Heemskerk. paars: bedrijven; groen: groen; grijs: wegen; blauw: water.

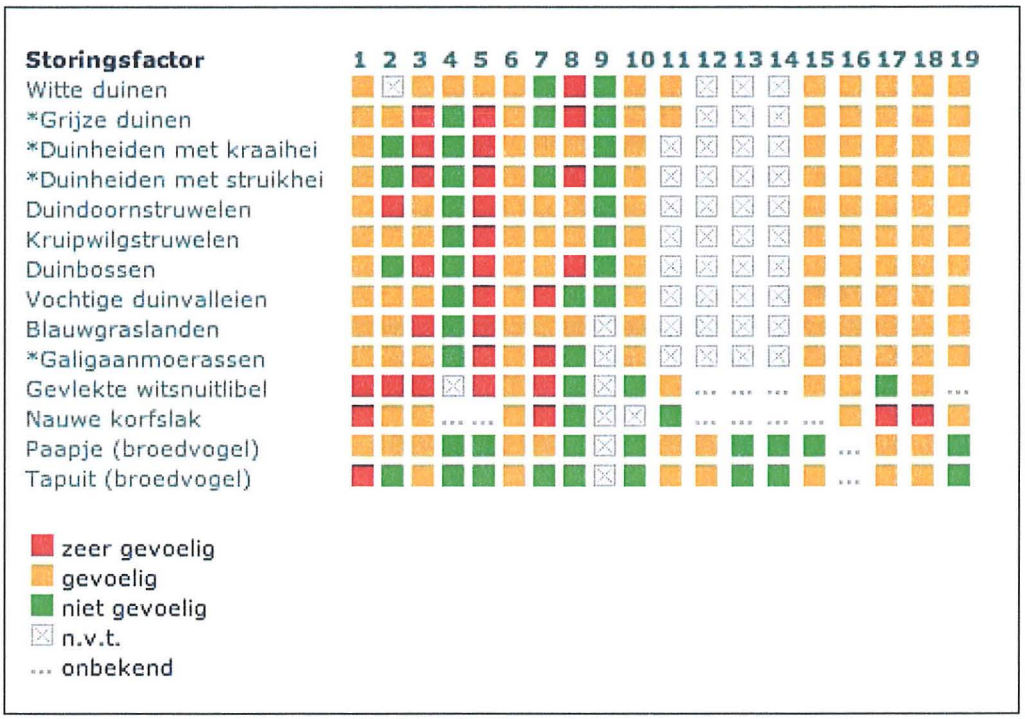
Figuur 1.2 Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Noordhollands duinreservaat' (geel gearceerd).

1.4 Voorgenomen ingreep en mogelijke effecten

De effecten op beschermde natuurgebieden zijn beoordeeld op basis van de voorgenomen ingreep. In het kader van ontwikkeling van het BPY is door Grontmij een stedenbouwkundig plan, in de vorm van een inrichtingssuggestie, opgesteld. Dit plan vormt in grote lijnen de basis voor herinrichting van het Noordgebied. De hoofdlijnen van dit plan en daarmee de uitgangspunten ten behoeve van voorliggende studie zijn als volgt:

- Gestreefd wordt naar efficiënte inrichting met een groene aansluiting, in aansluiting met de omliggende duingebied en binnenduinrandzone; het groen zorgt voor een overgang naar de natuurlijke omgeving.
- Aflopende hoogte van bebouwing in de richting van de omgeving.
- Flexibele verkavelingstructuur.
- Het Noordgebied is gereserveerd voor bedrijven tot en met milieucategorie IV, met een vrijstellingsmogelijkheid tot categorie V (systematiek van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering').
- In het Noordgebied worden met name grote transportbedrijven gevestigd.
- De ontsluiting van het Noordgebied vindt plaats via een ringweg, de Waterweg, die aansluit op de Plesmanweg op Beverwijks grondgebied. In de toekomst zal de ontsluiting plaatsvinden via de westelijke randweg bij Beverwijk. Het parkeren wordt opgelost op eigen terrein.

De ingreep zal worden getoetst aan de effecten (storingsfactoren) welke door het Ministerie van LNV worden gehanteerd in de effectenindicator. Hieronder wordt kort ingegaan op de aard van deze effecten en de relevantie met betrekking tot de geplande ingreep en geplande soorten. In Figuur 1.2 staat voor de voorkomende habitattypen en soorten aangegeven welke effecten relevant zijn. Effecten welke naar verwachting niet optreden worden in de verdere rapportage buiten beschouwing gelaten.



Figuur 1.2 Effectenindicator van het Ministerie van LNV betreffende de habitattypen en soorten waarvoor het Natura 2000 gebied is aangewezen.

1 Oppervlakteverlies

Hieronder wordt verstaan het directe verlies van leefgebied van plant- en diersoorten binnen Natura 2000 gebied.

2 Verzuring

Als gevolg van de uitstoot van verzurende stoffen kan verzuring optreden van het leefgebied van habitattypen en van soorten. Dit kan tot gevolg hebben dat de concurrentiepositie van planten wordt verzwakt of dat als gevolg van het in verhoogde mate vrijkomen van toxische stoffen soorten worden aangetast. Hierdoor kunnen veranderingen optreden in de vegetatie (habitattype) of wordt leefgebied ongeschikt voor fauna.

Gelet op het voorkomen van verzuringgevoelige soorten en het mogelijk optreden van verzurende effecten als gevolg van de ingreep wordt deze factor getoetst.

3 Vermesting

Vermesting betreft elke extra aanvoer van voedingsstoffen, met name stikstof en fosfaat. Het kan gaan om aanvoer door de lucht (droge en natte neerslag van ammoniak en stikstofoxiden) of nitraat- en fosfaataanvoer door het oppervlaktewater. Ook verhoogde mineralisatie leidt tot vermesting.

Gelet op het voorkomen van vermestinggevoelige soorten en het mogelijk optreden van vermesting als gevolg van de ingreep wordt deze factor getoetst.

4 Verzoeting
Verzoeting is het afnemen van het chloridegehalte in water afneemt. Dit kan gevolgen hebben voor habitattypen en soorten die voorkomen in brakke of zoute milieus.
In het Natura 2000 gebied komt volgens de effectenindicator één habitattype voor dat gevoelig is voor verzoeting. Aangezien verzoeting als gevolg van de ingreep niet wordt verwacht, wordt deze effectfactor niet getoetst.

5 Verzilting
Verzilting is het omgekeerde proces van verzoeting, namelijk een toename van het chloride-gehalte van water. Een groot aantal habittatypen kan als zeer gevoelig voor verzilting worden aangemerkt. Aangezien verzilting als gevolg van de ingreep niet wordt verwacht, wordt deze effectfactor niet getoetst.

6 Verontreiniging
Van verontreiniging is sprake wanneer stoffen, die onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties voorkomen, door menselijke activiteiten in een gebied terechtkomen. Dit betreft een zeer brede groep van zowel organische als organische stoffen. Alle in het Natura 2000 gebied voorkomende soorten en habitattype zijn gevoelig voor verontreiniging. Als gevolg van de geplande ingreep wordt echter geen verontreinging verwacht, anders dan die van de uitstoot van vermestende of verzurende stoffen (zie punt 2 en 3). Wel zal als gevolg van verkeer een toename ontstaan van de uitstoot van fijn stof. Over de effecten van fijn stof op flora en fauna is nagenoeg niets bekend; wel wordt aangenomen dat er geen drempelwaarde is voor effecten. Deze factor zal derhalve niet wordt getoetst.

7 Verdroging
Verdroging is het proces waarbij, als gevolg van menselijk ingrijpen, de grondwaterstand structureel of tijdelijk lager is de gewenst grondwaterstand. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot vochttekort, maar ook tot verhoogde mineralisatie van organisch materiaal met vermesting en bodemdaling tot gevolg. Wateren welke als gevolg van verdroging ondieper worden zijn gevoeliger voor temperatuurwisseling, wat van invloed kan zijn op de voorkomende soorten en de zuurstofbalans. Ook het wegvallen van kweldruk is een vorm van verdroging.
Als gevolg van ingreep kan sprake zijn van verdroging. Gelet op het voorkomen van een aantal (zeer) verdrogingsgevoelige habittatypen en soorten in het Natura 2000 gebied wordt deze factor als relevant beschouwd.

8 Vernatting
Vernatting is het omgekeerde proces van verdroging, namelijk een verhoging van de (grond)waterstand. Ook dit kan negatieve gevolgen hebben voor flora en fauna. Als gevolg van de ingreep zal geen vernatting optreden. Deze factor wordt niet getoetst.

9 Verandering stroomsnelheid
Habitattypen of soorten die gevoelig zijn voor een verandering van de stroomsnelheid komen niet voor; deze factor wordt om die reden niet getoetst. **10 Verandering overstromingsfrequentie**
Overstromingen zijn van invloed op de vochttoestand, de zuurgraad, de voedselrijkdom en het zoutgehalte van een gebied. Een verandering in overstromingsfrequentie heeft dus invloed op de genoemde factoren.
Een aantal voorkomende habitattypen is gevoelig voor verandering in de overstromingsfrequentie. Deze verstoringsfactor wordt als gevolg van de ingreep echter niet verwacht en wordt om die reden niet nader getoetst.

11 Verandering dynamiek substraat
Verandering van dynamiek van het substraat, bijvoorbeeld zand in duinen, kan leiden tot verandering van de abiotische randvoorwaarden waardoor vegetatiegemeenschappen kunnen veranderen.
Als gevolg van de ingreep wordt niet verwacht dat sprake zal zijn van verandering van dynamiek van substraat. Deze factor wordt derhalve niet getoetst.

12 Geluid
Geluid kan voor sommige soortgroep nadelige effecten hebben, waaronder vogels en zoogdieren. Als gevolg van de geplande ingreep zal sprake zijn van geluidsproductie, zowel in de aanleg- als in de gebruiksfase. Twee kwalificerende soorten, het paapje en de tapuit, zijn gevoelig voor geluid. Geluid is daarmee een relevant factor.

13 Licht
Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden (De Molenaar 2003). Het is nog onduidelijk wat de effecten zijn van verlichting voor de meeste soortgroepen. Geen van de kwalificerende soorten wordt als gevoelig voor licht aangemerkt, wel kan verlichting een aantasting zijn van wezenlijke kenmerken en waarden van het N2000 gebied en de EHS. Deze factor zal derhalve in voorliggende rapportage worden beoordeeld.

14 Trilling
Over de effecten van trillingen is nog zeer weinig bekend. Van de voorkomende soorten wordt niet verwacht dat zij gevoelig zijn voor trilling. Trilling als gevolg van de ingreep ontstaan bij heiwerkzaamheden en transport met zwaar materieel. In het kader van deze studie wordt trilling als niet relevante factor beschouwd.

15 Verstoring door mensen
Op verschillende manieren kan verstoring door mensen plaatsvinden. Voorbeelden zijn betreding, recreatie (honden!) en visuele verstoring door bewegende mensen. Zowel habitattypen (betreding, plukken van bloemen) als fauna kunnen hier gevoelig voor zijn. Als gevolg van de ingreep zal echter geen sprake zijn van een toename van verstoring

door mensen. Deze factor wordt derhalve als niet relevant in het kader van voorliggende studie beschouwd.

16 Mechanische effecten

Mechanische effecten zijn bijvoorbeeld bodemverdichting, golfslag en turbulentie. Van dergelijke effecten binnen Natura 2000 gebied is geen sprake en van aantasting van habitattypen of leefgebied is dan ook geen sprake. Mechanische effecten worden in het kader van deze studie als niet relevant beschouwd.

17 Barrièrewerking

Barrièrewerking kan zoveel voor flora en fauna een negatief effect hebben op de verspreiding. Vooral infrastructuur kan een grote barrièrewerking hebben. Zowel kwalificerende habittatypen als soorten zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor barrièrewerking. Als gevolg van de ingreep wordt echter geen barrière opgeworpen in het Natura 2000 gebied of tussen delen van het gebied. Deze factor wordt dan ook als niet relevant beschouwd in het kader van voorliggende studie.

18 Versnippering

Versnippering betreft het uiteenvallen van het leefgebied van een soort in meerdere kleinere, ruimtelijk gescheiden leefgebieden. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor versnippering van leefgebieden, afhankelijk van het verspreidingsvermogen, de manier van verplaatsing (grond, water, lucht) en omvang van het leefgebied. Alle kwalificerende soorten en habitattypen zijn gevoelig voor versnippering. De ingreep leidt echter niet tot versnippering in of tussen delen van het Natura 2000 gebied. Deze factor wordt dan ook als niet relevant beschouwd.

19 Introductie of uitbreiding van gebiedsvreemde of genetisch gemodificeerde soorten

Introductie van soorten, zowel inheems als uitheems, kan een groot effect hebben op de van nature in een gebied voorkomende soorten en hun leefgebieden. Introductie kan met opzet (uitzetten) of onbewust gebeuren, bijvoorbeeld met goederen en grondstoffen transport. De voorkomende habittatypen en een enkele soort zijn gevoelig voor introductie van soorten. Introductie kan niet optreden in het kader van geplande ingreep. Deze factor wordt dan ook als niet relevant beschouwd.

In tabel 1.1 is samengevat welke verstoringsfactoren in het van voorliggende studie, in relatie tot de soorten waarvoor het Natura 2000 gebied is aangewezen en de geplande werkzaamheden, relevant zijn.

Tabel 1.1 Overzicht van verstoringsfactoren. Aangegeven is of relevante habitattypen en soorten gevoelig zijn voor betreffende verstoringsfactoren en of deze factoren het gevolg kunnen zijn van de geplande ingreep.

verstoringsfactor	habitattypen	soorten	ingreep	relevantie
1 Oppervlakteverlies	x	x	x	x
2 Verzuring	x	x	x	x
3 Vermesting	x	x	x	x
4 Verzoeting	x	-	-	-
5 Verzilting	x	x	-	-
6 Verontreiniging	x	x	-	x
7 Verdroging	x	x	x	x
8 Vernatting	x	-	-	-
9 Verandering stroomsnelheid	x	-	-	-
10 Verandering overstromingsfrequentie	x	-	-	-
11 Verandering dynamiek substraat	x	x	-	-
12 Geluid	-	x	x	x
13 Licht	-	-	x	-
14 Trilling	-	-	x	-
15 Verstoring door mensen	x	x	-	-
16 Mechanische effecten	x	x	-	-
17 Barrièrewerking	x	x	-	-
18 Versnippering	x	x	-	-
19 Introductie of uitbreiding van gebiedsvreemde of genetisch gemodificeerde soorten	x	x	-	x

2 Noordhollands duinreservaat

2.1 Aanwijzing

Het Noordhollands duinreservaat is aangemeld als Habitatrichtlijngebied. De aanwijzing is nog in procedure. Voor deze toetsing wordt uitgegaan van het gebiedendocument Noordhollands Duinreservaat van november 2006, zoals beschikbaar op de website van het Ministerie van LNV. De hierin aanwezige informatie zal gelden na definitieve aanwijzing van het gebied als Habitatrichtlijngebied.

In figuur 1.2 is de ligging van het gebied weergegeven ten opzichte van het plangebied.

2.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het Noordhollands duinreservaat is aangemeld voor tien habitattypen en één habitatrichtlijnsoort. Voor drie soorten zijn complementaire instandhoudingsdoelen geformuleerd. Deze worden niet opgenomen in de Brusselse database ten aanzien van Natura 2000 gebieden, maar gelden wel als instandhoudingsdoel voor de Natuurbeschermingswet. Deze complementaire doelen worden in de voorliggende beoordeling op dezelfde wijze beoordeeld als niet-complementaire doelen.
In het gebiedendocument wordt voorgesteld één soort (gevlekte witsnuitlibel) te laten vervallen. Deze soort wordt aangewezen als complementair doel, waardoor de toetsing alsnog voor deze soort wordt uitgevoerd. Daarnaast wordt in het gebiedendocument voorgesteld drie habitattypen toe te voegen aan de database. Deze worden in het kader van voorliggende studie beschouwd als aangemeld beschouwd.

In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de habitattypen en soorten waarvoor het Natura 2000 gebied is aangemeld en de geformuleerde instandhoudingsdoelen

Tabel 2.1. Overzicht van de instandhoudingsdoelstellingen voor het Natura 2000 gebied Noordhollands Duinreservaat.

Habitattypen		doelstelling
H2120	Witte duinen	uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2130_A	Grijze duinen (kalkrijk)	uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2130_B	Grijze duinen (kalkarm)	uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2130_C	Grijze duinen (heischraal)	uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2140_A	Duinheiden met kraaihei (vochtig)	behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2140_B	Duinheiden met kraaihei (droog)	behoud oppervlakte en kwaliteit
H2150	Duinheiden met struikhei	behoud oppervlakte en kwaliteit
H2160	Duindoornstruwelen	behoud oppervlakte en kwaliteit
H2170	Kruipwilgstruwelen	behoud oppervlakte en kwaliteit
H2180_A	Duinbossen (droog)	behoud oppervlakte en kwaliteit
H2180_B	Duinbossen (vochtig)	behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2180_C	Duinbossen (binnenduinrand)	behoud oppervlakte en kwaliteit

H2190_A	Vochtige duinvalleien (open water)	uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit
H2190_B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit
H2190_C	Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit
H2190_D	Vochtige duinvalleien (hoge moerasplanten)	uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit
H6410	Blauwgraslanden	uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7210	Galigaanmoerassen	behoud oppervlakte en kwaliteit
Soorten		doelstelling
H1014	Nauwe korfslak	behoud omvang en kwaliteit leefgebied
H1042	Gevlekte witsnuitlibel	uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor vestiging populatie
A275	Paapje	uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 paren
A277	Tapuit	uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren

Daarnaast zijn de volgende algemene instandhoudingsdoelen geformuleerd:

- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Tevens zijn voor het gebied kernopgaven geformuleerd. Deze geven in het kort de belangrijkste inspanningen weer op het niveau van (delen van) het ecosysteem, die nodig zijn om de ecologische voorwaarden voor het voorkomen van genoemde habitattypen en soorten. Het gaat om de volgende kernopgaven:

2.01 Witte duinen en embryonale duinen: Ruimte voor natuurlijke verstuiving: witte duinen H2120.

2.02 Grijze duinen: Uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen *H2130, ook als habitat van tapuit A277 door tegengaan vergrassing en verstruweling.

2.04 Droge duinbossen: Uitbreiding oppervlakte (ook in zeereep) en verbetering kwaliteit (structuurvariatie en soortenrijkdom) van duinbossen (droog) H2180_A.

2.05 Open vochtige duinvalleien, inclusief vochtige duinbossen: Behoud oppervlakte en herstel kwaliteit van vochtige duinvalleien (kalkrijk) H2190_B. Behoud vochtige duinvalleien H2190 als habitat van nauwe korfslak H1014 (vergroting oppervlakte is vrijwel overal gedaan).

2.08 Gradiënt binnenduinrand: Herstel hydrologie/vochtgradiënt duinbossen (binnenduinrand) H2180_C en blauwgraslanden.

2.3 Voorkomen van Habitattypen

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natura 2000 gebied en heeft geen functie voor kwalificerende habitattypen.

In 2007 is door Bureau Waardenburg een vegetatiekartering uitgevoerd van het duingebied rond Wijk aan Zee. Dit gebied grenst direct aan het plangebied. De vegetatie in de zone grenzend aan het plangebied bestaat voornamelijk uit de vegetatietypen 'kalkhoudend duindoorn en ligusterstruweel', 'overige aangeplant bos', 'overig struweel', 'grazige duinruigte', 'pioniervegetaties van kalkhoudende droge duinen' en 'vegetaties van zeedorpenlandschap'. Op grond van deze vegetatiekartering wordt verwacht dat de Habitattypen Grijze Duinen (H2130) en Duindoornstruweel (H2160) in al dan niet goed ontwikkelde vormen direct rond het plangebied aanwezig zijn. De overige habitattypen waarvoor het gebied is aangemeld zijn aanwezig op grotere afstand van het plangebied.

2.4 Voorkomen van fauna

Nauwe korfslak
De nauwe korfslak is een tot 2 mm kleine landslak met een tonvormig, linksgewonden huisje. De soort komt voor in permanent vochtige, kalkrijke biotopen, onder andere in de duinen. Vaak betreft dit overgangssituaties, bijvoorbeeld van (populieren)bos en struweel naar open vegetaties als natte duinvalleien. Dit kunnen als gevolg van bladval relatief stikstofrijke zones zijn, met planten als koninginnekruid en heelblaadje. In Zuid-Limburg komt de soort voor in vochtige, kalkrijke graslanden.
De belangrijkste bedreigingen voor de nauwe korfslak worden gevormd door verdroging, verruiging en verzuring van geschikte leefgebieden. Deze laatste twee factoren zijn met name relevant voor de populaties in vochtige, kalkrijke en voedselarme graslanden in Zuid-Limburg. Verdroging van (natte) duinvalleien vormt in het duingebied de belangrijkste bedreiging.

In het plangebied is geen geschikt leefgebied voor de nauwe korfslak aanwezig. In het Natura 2000 gebied is de nauwe korfslak bij recente inventarisaties op een aantal locaties aangetroffen, onder andere nabij het pompstation van PWN ten westen van het plangebied (pers. med. de heer Kivit). In het Natura 2000 gebied rond het plangebied is op verschillende locaties geschikt leefgebied voor de soort aanwezig; het is niet bekend of de soort hier daadwerkelijk voorkomt.

Gevlekte witsnuitlibel
De gevlekte witsnuitlibel is een tot ruim 4 cm. lange libel en daarmee relatief fors in vergelijking met andere witsnuitlibellen. De mannetjes worden gekenmerkt door een opvallende gele vlek op het achterlijf, waaraan de soort zijn naam te danken heeft. De soort leeft in relatief kleine en ondiepe, heldere, voedselarme tot matig voedselrijke wateren. De belangrijkste (omvangrijke) Nederlandse populaties zijn te vinden in laagveengebieden (voornamelijk in Noordwest Overijssel), kleinere populaties zijn aanwezig in de duinen en in heidevennen op de hogere zandgronden (De Groot 2002).
De gevlekte witsnuitlibel wordt bedreigd door versnippering van het leefgebied en aantasting van voortplantingswateren door verdroging, verzuring en vermesting. In laagveengebied heeft voornamelijk de inlaat van verontreinigd rivierwater en een afname van het areaal geschikte voortplantingswateren tot achteruithang geleid.

Voorzover bekend heeft de gevlekte witsnuitlibel momenteel geen populaties in het Natura 2000 gebied. Binnen het plangebied zijn geen geschikte wateren aanwezig waarin de soort zich kan voortplanten; het plangebied heeft voor de gevlekte witsnuitlibel momenteel geen betekenis. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen wateren aanwezig welke gebruikt kunnen worden als voortplantingswater door de gevlekte witsnuitlibel.

Paapje
Het paapje is een in Nederland zeldzame zangvogel, de provincie Drenthe vormt het voornaamste broedgebied. De soort komt voor in open terreinen met een kruidenrijke vegetatie en uitkijk- en zangposten in de vorm van hoge kruiden, struiken en boompjes. Voorbeelden daarvan zijn extensief beheerde hooilanden, duingebieden en hoogvenen. Ook kapvlaktes en braakliggende terreinen vormen geschikt leefgebied.
Het dichtgroeien van geschikte leefgebieden door struiken en bos (bijvoorbeeld als gevolg van vermesting, verdroging en wegvallen van beheer) vormt een bedreiging voor de soort, maar ook intensivering van (geschikte) landbouwgebieden heeft voor een afname van geschikte broedbiotopen gezorgd. De soort is gevoelig voor verstoring door geluid.

Het paapje is zeldzaam in het Natura 2000 gebied. Bij recent onderzoek (2007) is één broedgeval in het Natura 2000 gebied aangetroffen, in de omgeving van Egmond aan Zee (pers. med. de heer Kivit). In en rond het plangebied komt het paapje niet als broedvogel voor.

Tapuit
De tapuit is evenals het paapje een in Nederland zeldzame broedvogel. De soort komt voornamelijk voor in de duinen en in heide- en stuifzandgebieden op de zandgronden. Belangrijk is de aanwezigheid van uitzichtmogelijkheden, zoals zand- en steenhopen en boomstronken.
De tapuit is in heel Nederland als broedvogels achteruit gegaan. Belangrijke oorzaken zijn vergrassing en verruiging van geschikte broedgebieden, onder andere als gevolg van vermesting, verzuring en successie van de vegetatie. Daarnaast speelt ook de

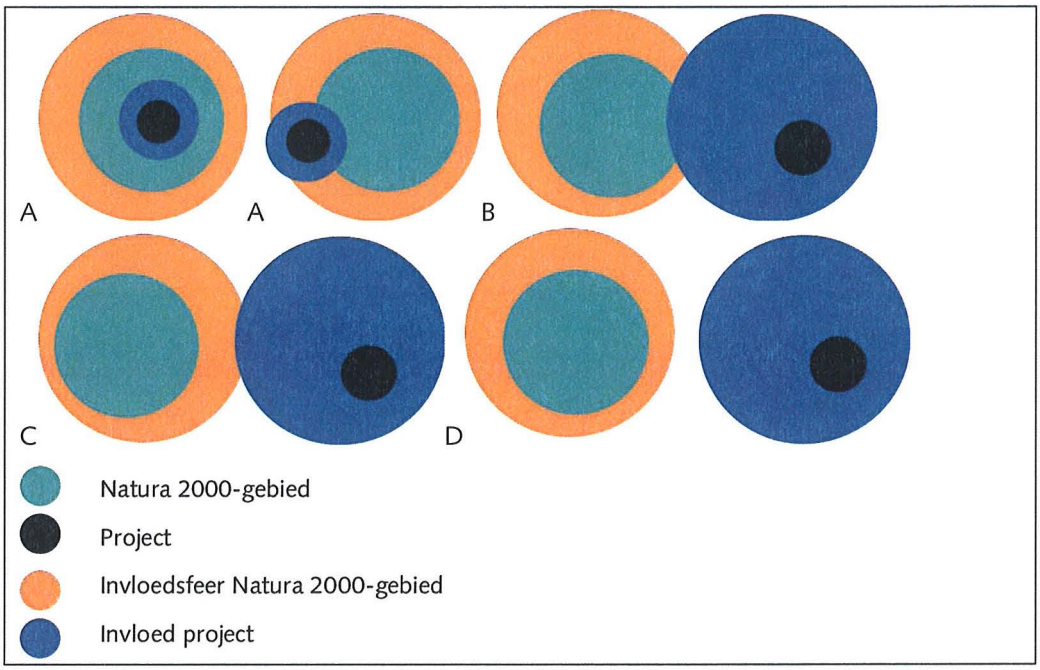
achteruitgang van het konijn, als belangrijke grazer en 'openhouder' van het duingebied een rol.

In 2007 zijn in het Natura 2000 gebied 13 broedgevallen van de Tapuit vastgesteld. Nagenoeg alle waarnemingen zijn gedaan ten noorden van de Zeeweg, één daar vlak ten zuiden van. Uit de omgeving van het plangebied binnen een afstand van 2 kilometer is de tapuit niet als broedvogel bekend (pers. med. de heer Kivit). Voor de tapuit worden momenteel beheersmaatregelen getroffen. In het gebied 'Boreel' ten noorden van het plangebied, vindt begrazing plaats, wat de soort ten goede kan komen. Dit gebied ligt op ongeveer 500 meter afstand van het plangebied.

3 Effecten Natura 2000

3.1 Invloedsfeer van het project

Het project wordt uitgevoerd buiten de begrenzing van Natura 2000 gebied; mogelijk is sprake van externe werking. In Figuur 3.1, onderdeel B, is schematisch weergegeven hoe het project van invloed is op het Natura 2000 gebied.



Figuur 3.1 Mogelijke invloedsfeer van een project ten op zichte van een Natura-2000 gebied (Bron: Checklist gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998).

3.2 Kwantificering effecten

Op basis van de effectenindicator van het Ministerie van LNV, de geplande ingreep en voorkomende kwalificerende soorten en habitattypen hebben een aantal factoren in potentie effect op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000 gebied (zie §1.4). Deze effecten worden hieronder nader omschreven en voor zover mogelijk gekwantificeerd.

1 Oppervlakteverlies
Als gevolg van de ingreep vindt geen directe aantasting plaats van leefgebied binnen het Natura 2000 gebied.

2 Vermesting
Verkeer vormt een bron van vermestende stoffen, specifiek stikstofoxiden. Als gevolg van ontwikkeling van het bedrijventerrein vindt een toename plaats van uitstoot van stikstofoxiden binnen het plangebied zelf en op Westelijke Randweg van Beverwijk, waarover de verkeersafwikkeling van het bedrijventerrein loopt.

In opdracht van de provincie Noord-Holland is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd naar de effecten op de luchtkwaliteit als gevolg van aanleg van de randweg (Kema, 6 september 2006). Uit dit onderzoek blijkt dat langs de randweg geen overschrijdingen van de luchtkwaliteitsnormen optreden. Ter hoogte van het plangebied, op een afstand van 50 meter tot de weg, treedt als gevolg van verkeersbewegingen op de randweg in relatie geen verhoging ten opzichte van de achtergronddepositie stikstofdioxide op.

Met behulp van het Car-model is berekend wat de uitstoot is van stikstofoxiden als gevolg van verkeersbewegingen binnen het plangebied. Deze berekening is gebaseerd op het *worst-case scenario*, waarbij de totale verkeersintensiteit van de hoofdontsluitingsroute 2000 mvt/etmaal bedraagt met een vrachtwagenpercentage van 25%. Uit de berekeningen blijkt dat op een afstand van 30 meter de bijdrage van NO2 minder dan 1 microgram bedraagt.

Omdat de daadwerkelijke afstand tot het habitatrichtlijn meer dan 30 meter bedraagt en NO2 bovendien niet, zoals bijv. ammoniak, neerslaat in de omgeving van de emissie bron, wordt geconcludeerd dat geen sprake is van verhoogde depositie van vermestende stoffen als gevolg van verkeer in het plangebied en op de Westelijke Randweg in relatie tot het bedrijventerrein.

3 Verzuring
Stikstofoxiden en zwaveldioxiden zijn verzurende stoffen. Zoals hierboven gemeld reikt de uitstoot van stikstofoxiden niet verder dan 50 meter en zijn buiten deze afstand geen verzurende effecten te verwachten.
Berekeningen van de SO2- uitstoot zijn eveneens met bovengenoemde modellen berekend. Hieruit volgt dat de bijdrage van SO2 als gevolg van de verkeersbewegingen 0 microgram is.

Verzurende effecten binnen het Natura 2000 gebied worden als gevolg van verkeersbewegingen niet verwacht.

7 Verdroging
Momenteel wordt de grondwaterstand van het Natura 2000 gebied beïnvloed door waterwinning voor drink- en industriewater, veranderde begroeiing en toename van verhard oppervlak. In het zuidelijke gedeelte van de Natura 2000 gebied zijn zeer grote grondwaterstand verlagingseffecten tot 1 meter meetbaar als gevolg van winning van (brak) grondwater door CORUS. Het betreft industriële onttrekkingen van 15 Mm3/j, 0,3 Mm3/j, 0,7 Mm3/j en 18 Mm3/j. In het midden en zuidelijke deel zijn grote waterwinningen (kunstmatige infiltratie) aanwezig van respectievelijk 15,5 Mm3/j en

21,5 Mm3/j ten behoeve van drinkwatervoorziening. Effecten op grondwater zijn nagenoeg beperkt tot het infiltratiegebied. De gevolgen van grondwateronttrekking ten behoeve van drinkwatervoorziening waren beduidend hoger; reductie van onttrekking heeft nog niet volledig geleid tot herstel van de oorspronkelijke hydrologie, deels als gevolg van de industriele onttrekkingen ten zuiden van het gebied (KIWA Water Research/EGG-consult Knelpunten kansenanalyse Natura 2000-gebied 87 – Oktober 2007).
Ten behoeve van de aanleg van het bedrijventerrein is het niet de verwachting dat (tijdelijk) bronbemaling nodig is, gelet op de ligging van het grondwaterpeil.
Gezien het soort bedrijven dat zich in het plangebied zal vestigen (milieucategorie 4, bijvoorbeeld transportbedrijven) zijn geen ook in de gebruiksfase geen relevante grondwaterontrekkingen te verwachten.

In het kader van ontwikkeling is ten behoeve van het voorontwerpbestemmingsplan Business Park IJmond Noordgebied in 2004 een waterparagraaf opgesteld. De essentie van deze waterparagraaf kan als volgt worden samengevat:
Het te ontwikkelen plangebied is circa 15 hectare groot. In het Noordgebied zal naast de nu aanwezige en de te handhaven 0,45 ha water in de Westsloot en Broeresingel, circa 0,55 ha extra oppervlakte nodig zijn voor de opvang van regenwater. Deze watergangen liggen buiten het bestemmingsplangebied. De extra oppervlakte water zal gerealiseerd worden via een ten zuiden van het Noordgebied nieuw te graven Tussensloot. In het Noordgebied zal in de toekomst totaal circa 12 ha verhard oppervlak aanwezig zijn (80% van het bruto-oppervlak). Hiervan kan maximaal 3 ha worden aangesloten op een verbeterd gescheiden rioleringssysteem; dit water wordt afgevoerd en kan derhalve niet in de bodem infiltreren. Dit betreft de delen van het verhard oppervlak die naar verwachting (ernstig) vervuild zullen zijn.
Het overige verhard oppervlak (de schone en minder vervuilde delen) zal moeten worden aangesloten op infiltratievoorzieningen. Indien waterberging buiten het bestemmingsplangebied niet mogelijk blijkt te zijn, dient de waterberging voor het plangebied binnen het betreffende gebied geregeld te worden.

Als gevolg van de verharding en afvoer van (vervuild) water van 3 hectare zal minder regenwater kunnen infiltreren. Bij een jaargemiddelde van 800 mm (bron: website KNMI) bedraagt dit een totale hoeveelheid van 0,024 Mm3/j. Daar staat tegenover dat, als gevolg van afwezigheid van begroeiing, de verdamping waarschijnlijk lager zal zijn dan in de huidige situatie. De effecten als gevolg van afvoer van hemelwater op de grondwaterhuishouding van het Natura 2000-gebied zijn, gelet op de hoeveelheid grondwater welke wordt onttrokken ten behoeve van drinkwaterwinning en industie, verwaarloosbaar.

12 Geluid

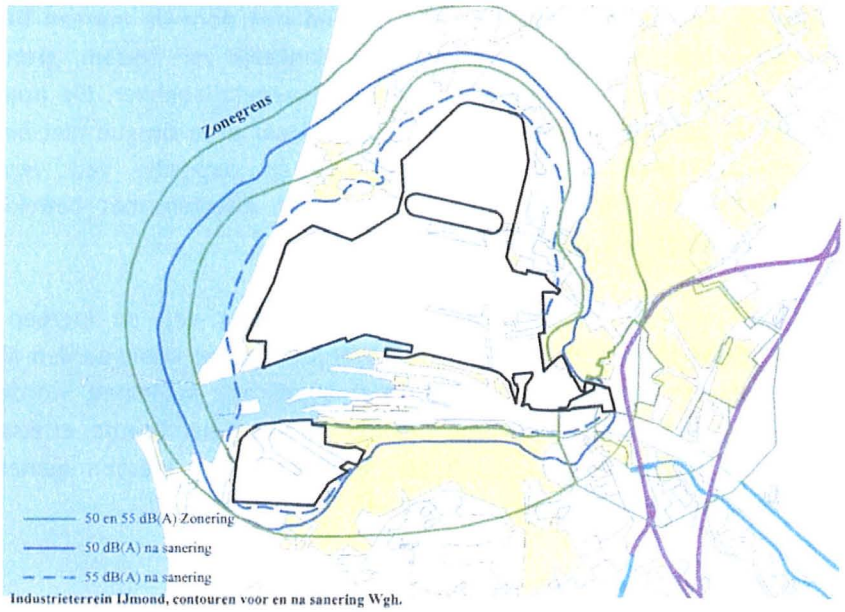
Aanlegfase

Ten behoeve van de aanleg van het bedrijventerrein wordt verwacht dat heiwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van geluidsarme heitechnieken, waarvan de reikwijdte beperkt is. Andere geluidsbronnen

tijdens de aanlegfase (verkeer, laden, lossen, constructieve werkzaamheden) hebben een beperktere reikwijdte.

Gebruiksfase
Voor wat betreft de geluidsuitstraling van het wegverkeer is op basis van dezelfde gegevens als voor luchtkwaliteit, het geluidsniveau berekend (zonder correctie art. 110 RMV). Het geluidsniveau bedraagt op 50 meter afstand van de weg op 5 meter hoogte 52 dB (Lden). Hierbij is geen rekening gehouden met de afscherming van het wegverkeerslawaai door de te realiseren gebouwen tussen de verkeersweg en het duingebied. Omdat de daadwerkelijke afstand tot het habitatrichtlijn voor het merendeel van de wegvakken groter is dan 50 meter en sprake is van afscherming door de te realiseren nieuwbouw, zal het werkelijke geluidsniveau zal om deze reden tenminste 5 – 10 dB lager zijn, dus 42 – 47 dB.

Het Natura 2000 gebied is gedeeltelijk gelegen in de geluidszone van het industrieterrein IJmond, zie zonekaart hieronder. In het gebied op korte afstand is als gevolg van de bestaande activiteiten sprake van geluidsbelastingen van 55- 60 dB(A). Naar verwachting zal de bijdrage van de nieuwe bedrijven in het Noordgebied deze geluidsbelastingen direct buiten de terreingrens enigszins verhogen (< 0,5 dB(A)). Op groter afstand van de terreingrens valt geen toename van de geluidsbelasting te verwachten. Het cumulatieve effect van de geluidsbelastingen van wegverkeer en industrielawaai is derhalve verwaarloosbaar zijn t.o.v. de bestaande geluidsbelastingen



Figuur 3.2 Geluidszonering rond het terrein van CORUS. De groene lijnen betreffen de huidige 50 en 55 dB(A) zoneringen, de blauwe lijnen betreffen de zoneringen na geplande sanering.

Licht
Ten behoeve van veiligheid, inrichting en verkeer zal verlichting worden aangebracht. In het stedenbouwkundig plan wordt uitgegaan van een efficiënt ingericht terrein met een groene uitstraling, in aansluiting op het duingebied en de binnenduinrandzone, waarin de westelijke randweg wordt ingepast. Het groen dient zowel ter verhoging van de visuele kwaliteit van het bedrijventerrein alsook voor een zekere overgang naar de omgeving toe. Hoge bebouwing (30 meter) wordt gerealiseerd in het centrale gedeelte, laagbouw (tot 20 meter) komt langs de rand aan de noordzijde van het gebied.

Zowel bebouwing als het groen dat rond het gebied worden aangelegd zullen een zekere afscherming bieden tegen de aan te brengen verlichting. De uitstraling van verlichting zal derhalve zeer beperkt zijn en mogelijk alleen een rol spelen langs de rand van het N2000-gebied en de EHS. In de ontwerp- en inrichtingsfase kan rekening worden gehouden met lichtvervuiling door gebruik te maken van speciale armatuur en gerichte plaatsing.

3.2 Effecten op habitattypen

De ingreep vindt plaats buiten het Natura 2000 gebied. Er is dus geen sprake van directe aantasting van beschermde habitattypen.

De voor de verschillende habitattypen geformuleerde doelen zijn gericht op uitbreidingen behoud van kwaliteit, deze worden niet door de ingreep beïnvloed. De beschermde habitattypen zijn onder andere afhankelijk van bodem, grondwater, het waterbeheer, de waterkwaliteit en het gevoerde vegetatiebeheer. De huidige situatie mag daarbij als randvoorwaarde worden gesteld. Daar deze situatie met betrekking tot belangrijke parameters grondwater, dynamiek en depositie van verzurende en vermestende stoffen niet veranderd worden geen effecten met betrekking tot de geformuleerde instandhoudingsdoelen verwacht.

Habitattypen zijn niet gevoelig voor de in het kader van de ingreep belangrijke parameter geluid. Indirect kunnen effecten optreden indien voorwaarden als begrazing door konijnen en windwerking (verstuiving) significant beïnvloed worden door de ingreep. Dit aspect is niet onderzocht. Daar er geen significante effecten op deze randvoorwaarden zijn te verwachten (zie §1.4 en §3.5), worden echter ook geen indirecte effecten op habitattypen verwacht.

Beoordeling directe / indirecte effecten
Directe en indirecte effecten als gevolg van aanleg van het bedrijventerrein in het plangebied op de instandhoudingsdoelstelling voor habitattypen van het Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

3.3 Effecten op nauwe korfslak

In het plangebied wordt het voorkomen van de nauwe korfslak, op basis van het ontbreken van geschikte biotopen, uitgesloten. Aangezien geen vermestende en verzurende effecten uitgaan naar het omliggende habitatrichtlijngebied (indirecte aantasting van leefgebied) worden geen negatieve effecten verwacht op de instandhoudingsdoelstelling van de nauwe korfslak.

Beoordeling directe / indirecte effecten
Directe en indirecte effecten als gevolg van aanleg van het bedrijventerrein in het plangebied op de instandhoudingsdoelstelling voor de nauwe korfslak van het Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

3.4 Effecten op gevlekte witsnuitlibel

De gevlekte witsnuitlibel komt niet in het plangebied voor. In de directe omgeving van het plangebied, binnen het Natura 2000-gebied, zijn geen geschikte voortplantingswateren voor de gevlekte witsnuitlibel aanwezig; de soort komt voorzover bekend nog niet voor in het Noordhollands duinreservaat. De reikwijdte van negatieve effecten als gevolg van de ingreep (specifiek vervuiling en verzuring) is beperkt en heeft geen invloed op potentiële voortplantingswateren in het Natura 2000-gebied.

Beoordeling directe / indirecte effecten
Directe en indirecte effecten als gevolg van aanleg van het bedrijventerrein in het plangebied op de instandhoudingsdoelstelling voor de gevlekte witsnuitlibel van het Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

3.5 Effecten op paapje en tapuit

Paapje en tapuit komen als broedvogel niet voor binnen het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied komen deze soorten evenmin voor. Ten noorden van het plangebied, op ongeveer 500 meter afstand, worden maatregelen getroffen ten behoeve van de tapuit. Mogelijk zal de soort zich hier op termijn als broedvogel vestigen.

Beide soorten zijn gevoelig voor geluid. Effectafstanden langs snelwegen op broedvogels in het algemeen spelen op afstanden van 40 tot 2.800 meter. Langs drukke snelwegen reiken effecten meestal niet verder dan 1.000 meter, langs minder drukke snelwegen bedraagt die afstand 500 meter. De 47 dB(A) contour blijkt een goede maat voor de maximale effectafstand en kan daarmee worden beschouwd als drempelwaarde voor het optreden van significant negatieve effecten (Reijnen *et al.* 1992).

De geluidsniveau's op 50 meter van de wegen in het plangebied ligt naar verwachting tussen 42 en 47 dB(A). Gelet op de afstand van ongeveer 500 tot het gebied waar beheersmaatregelen worden getroffen voor de tapuit (mogelijk toekomstige vestiging)

komt het geluidsniveau beduidend lager te liggen dan 47 dB(A) en worden geen negatieve effecten verwacht. De huidige 50 dB(A) geluidscontour van CORUS ligt momenteel in het gebied waar beheersmaatregelen worden getroffen; na sanering zal deze zone hier ten zuiden van komen te liggen. De cumulatieve bijdrage aan deze reeds bestaande geluidsbelasting wordt verwaarloosbaar geacht.

Het wegvallen van begrazing van konijnen is een van de oorzaken van het verdwijnen van geschikt leefgebied van de tapuit. Als gevolg van de ingreep worden geen effecten verwacht op de konijnenstand. Konijnen komen veelvuldig voor op en rond bedrijventerreinen en in de nabijheid van menselijke activiteiten en negatieve effecten op de konijnenstad en de activiteit van konijnen worden derhalve niet verwacht. De geplande ingreep heeft evenmin invloed op de natuurlijke dynamiek (windwerking) van het duinmilieu.

Beoordeling directe / indirecte effecten
Directe en indirecte effecten als gevolg van aanleg van het bedrijventerrein in het plangebied op de instandhoudingsdoelstelling voor paapje en tapuit van het Natura 2000-gebied zijn uit te sluiten.

3.6 Effecten op natuurlijke kenmerken

Als gevolg van de ingreep is geen sprake van directe aantasting van overige kenmerken en waarden, waaronder die van geomorfologische, aardkundige en hydrologische aard of kwaliteitsaspecten van water, bodem en lucht (zie §3.1).

Het inrichtingsplan voorziet in afscherming van het bedrijventerrein van de omliggende natuurgebieden, door de hoogte van bebouwing aan te passen en groen aan te planten rond het terrein. Hierdoor ontstaan geen 'harde' grenzen tussen bebouwing en natuur, maar is sprake van een geleidelijke overgang (zie ook §3.1). De toename van geluid is minimaal en verwaarloosbaar ten opzicht van de reeds bestaande geluidsbelasting door industriële activiteit. Een toename van verstoring door verlichting wordt, gelet op de aard van de bedrijvigheid, niet verwacht.

4 Effecten EHS

4.1 Algemeen

Tot voor kort hanteerde de provincie Noord-Holland het begrip Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). Deze omvatte naast de door het Rijk in de Nota Ruimte globaal bepaalde EHS ook diverse door de provincie zelf toegevoegde gebieden. Momenteel wordt het begrip PEHS niet meer door de provincie toegepast. De niet als EHS begrensde gebieden onder de voormalige PEHS zijn in de gebiedsplannen Programma Beheer begrensd als 'weidevogelgebied'. Ook de Ecologische Verbindingszones (EVZ) uit de steekplankaart maken geen onderdeel uit van de EHS. Beiden zijn wel opgenomen op de zogenaamde compensatiekaart, waarop het compensatiebeginsel van toepassing is.

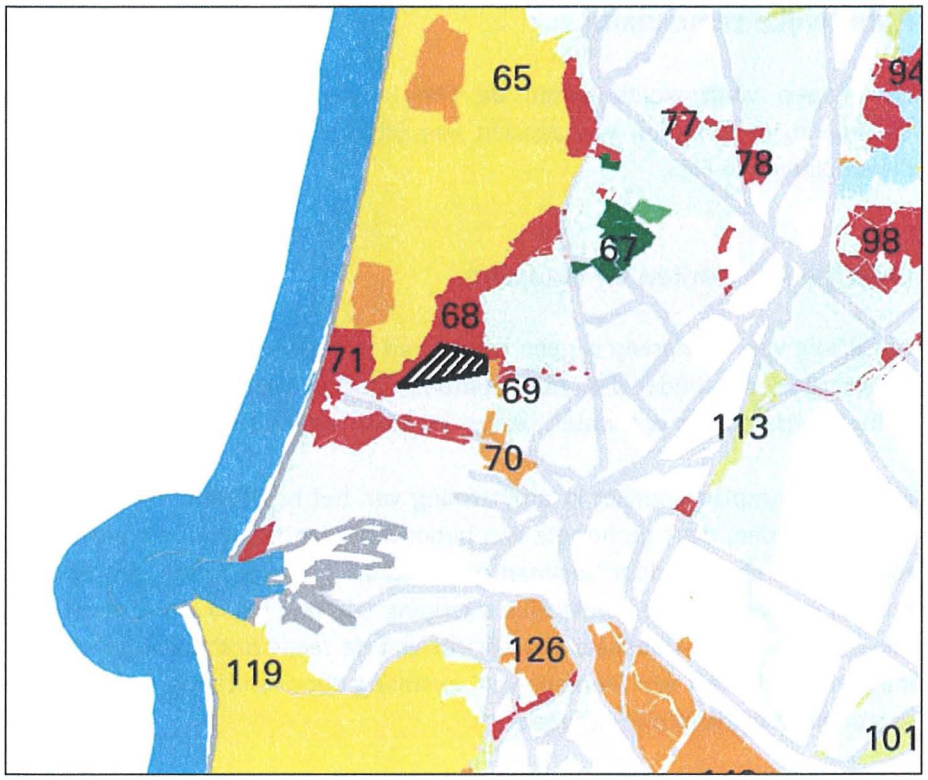
Natuur die onderdeel uitmaakt van de EHS, weidevogelgebied én EVZ vallen onder het compensatiebeginsel zoals omschreven in de Nota Ruimte (2004). Hierbij wordt uitgegaan van het 'nee, tenzij...principe'. Ingrepen met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied niet zijn toegestaan, tenzij er

- geen reële alternatieven en
- redenen van groot openbaar belang zijn.

In het geval van EHS onder de Natuurbeschermingswet geldt dat sprake moet zijn van *dwingende* redenen van groot openbaar belang. De provincie Noord-Holland heeft voor de provinciale EVZ's bovenstaand regime van toepassing verklaard.

De wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS zijn in de Nota Ruimte nader gedefinieerd als: de actuele en potentiële waarden -inclusief geomorfologische en aardkundige waarden en processen, de waterhuishouding, de kwaliteit van bodem, water en lucht, rust, stilte, donkerte en openheid, de landschapsstructuur en de belevingswaarden gebaseerd- op de natuurdoelen voor het gebied.
Van significant negatieve effecten op de EHS is bijvoorbeeld sprake bij areaalverlies door grootschalige ingrepen zoals in het streekplan genoemd, het ongeschikt maken van een gebied waardoor gewenste natuurdoelen niet meer bereikt kunnen worden, het verstoren van abiotische kenmerken waardoor het behouden of realiseren van natuurdoelen wordt bemoeilijkt en intensivering van activiteiten, waardoor verstoring van rust en leefgemeenschappen plaatsvindt.

In Figuur 4.1 is de ligging weergegeven van het plangebied ten opzichte van de omliggende EHS. De EHS is op deze kaart weergegeven in de vorm van natuurdoelen.



Figuur 4.1. Detail van de natuurdoelenkaart op basis van natuurdoeltypen van de Provincie Noord-Holland. Het plangebied is zwart gearceerd weergegeven. rood: bloemrijk grasland of droog duingrasland of heide als dominant natuurdoeltype; oranje: landgoed of eendenkooi of recreatiegebied of productiebos of waterwingebied. Het nummer verwijst naar de gebiedsbeschrijving in de toelichting van "Natuurdoeltypen in Noord-Holland" (bron: Provincie Noord-Holland).

4.2 Natuurdoelen

Voor de EHS rond het plangebied zijn de natuurdoelen 'Bloemrijk grasland of droog duingrasland of heide als dominant natuurdoeltypen' en 'Landgoed of eendenkooi of recreatiegebied of productiebos of waterwingebied' aangewezen (zie Figuur 4.1).

De ingreep vindt plaats buiten de EHS. Als gevolg van het ruimtebeslag van de ingreep zal geen directe aantasting van de EHS plaatsvinden. De ingreep leidt niet direct tot verlies van oppervlak voor natuurdoeltypen.

Indirecte aantasting als gevolg van verdroging, verzuring, vermesting, geluid en verlichting zijn niet aan de orde (§3.1). Dergelijke effecten blijven beperkt tot het plangebied zelf.

4.3 Ruimtelijke samenhang

De ingreep vindt plaats buiten de EHS. Als gevolg van de ingreep zullen geen veranderingen optreden ten aanzien van uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren binnen de EHS.

4.4 Overige kenmerken en waarden

Als gevolg van de ingreep is geen sprake van directe aantasting van overige kenmerken en waarden, waaronder die van geomorfologische, aardkundige en hydrologische aard of kwaliteitsaspecten van water, bodem en lucht (zie §3.1).

Het inrichtingsplan voorziet in afscherming van het bedrijventerrein van de omliggende natuurgebieden, door de hoogte van bebouwing aan te passen en groen aan te planten rond het terrein. Hierdoor ontstaan geen 'harde' grenzen tussen bebouwing en natuur, maar is sprake van een geleidelijke overgang (zie ook §3.1). De toename van geluid is minimaal en verwaarloosbaar ten opzicht van de reeds bestaande geluidsbelasting door industriële activiteit. Een toename van verstoring door verlichting wordt, gelet op de aard van de bedrijvigheid, niet verwacht.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Natura 2000

Habitattypen en soorten

- Nabij het plangebied zijn de volgende beschermde habitattypen aangetroffen: Grijze Duinen (H2130) en Duindoornstruweel (H2160).
- Buiten het plangebied, in het Natura 2000-gebied, zijn de volgende beschermde soorten aangetroffen: nauwe korfslak.

Effecten habitattypen

- De ingreep heeft geen effect op kernopgaven en instandhoudingsdoelen ten aanzien van habitattypen.

Nauwe korfslak

De ingreep heeft geen effect op kernopgaven van belang voor nauwe korfslak, te weten behoud oppervlakte en herstel kwaliteit van vochtige duinvalleien (kalkrijk) en behoud vochtige duinvalleien als habitat van nauwe korfslak H1014 .

- De ingreep is dan ook niet strijdig met de voor de nauwe korfslak geformuleerde instandhoudingsdoelen.

Gevlekte witsnuitlibel

De ingreep heeft geen effect op kernopgaven van belang voor gevlekte witsnuitlibel, te weten behoud oppervlakte en herstel kwaliteit van vochtige duinvalleien (kalkrijk) en behoud vochtige duinvalleien.

- De ingreep is dan ook niet strijdig met de voor de gevlekte witnsuitlibel geformuleerde instandhoudingsdoelen.

Tapuit

De ingreep heeft geen effect op kernopgaven van belang voor tapuit, te weten uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen door tegengaan vergrassing en verstruweling.

- De ingreep is dan ook niet strijdig met de voor de tapuit geformuleerde instandhoudingsdoelen.

Paapje

De ingreep heeft geen effect op kernopgaven van belang voor paapje, te weten uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen door tegengaan vergrassing en verstruweling.

- De ingreep is dan ook niet strijdig met de voor de paapje geformuleerde instandhoudingsdoelen.

Vergunning

De beoordeling van de noodzaak voor een vergunning ligt bij het bevoegd gezag. Naar verwachting treden geen negatieve effecten op op het beschermd natuurgebied

Noordhollands Duinreservaat. Op basis hiervan wordt een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 niet nodig geacht.

5.2 EHS: conclusies ten aanzien van vergunning

Het plangebied ligt niet binnen de EHS; van directe aantasting van natuurdoelen is derhalve geen sprake. Effecten welke van invloed kunnen zijn op natuurdoelen, ruimtelijke samenhang en overige kenmerken en waarden blijven beperkt tot het plangebied. Derhalve worden geen significante effecten verwacht op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS.

6 Literatuur

Groot, T. de. 2002. Gevlekte witsnuitlibel. In: Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

LNV, 1993. Structuurschema Groene Ruimte: het landelijk gebied de moeite waard. Ministerie van LNV, Den Haag.

LNV, 2004. Besluit Rode lijsten flora en fauna. Ministerie van LNV, Den Haag.

LNV, 2005a. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.

LNV, 2005b. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.

Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas & R.B.P. Foppen, 1992. Het voorspellen van effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. RWS DWW, IBN-DLO, Delft.

Bijlage 1 Wettelijk kader

1.1 Inleiding

In deze bijlage worden in het kort het wettelijk kader en de toepassing op ruimtelijke ingrepen en beheer beschreven. Het geeft weer hoe de wettelijke toetsingskaders door Bureau Waardenburg worden gehanteerd bij het opstellen van ecologische beoordelingen.

De bescherming van natuur in Nederland is vastgelegd in Europese en nationale wet- en regelgeving, waarin een onderscheid wordt gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (§ 1.2 van deze bijlage), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (§ 1.3). Tevens wordt kort ingegaan op de betekenis van Rode lijsten (§ 1.4) en de Ecologische Hoofdstructuur (§ 1.5) bij ecologische toetsingen.

1.2 Flora- en faunawet[1]

Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel een zorgplicht als verbodsbepalingen. De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving, voor iedereen en in alle gevallen.

De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij' principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn (zie kader).

Verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet (verkort)	
Artikel 8:	Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.
Artikel 9:	Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.
Artikel 10:	Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.
Artikel 11:	Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfsplaatsen van beschermde dieren.
Artikel 12:	Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.
Artikel 13:	Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van beschermde planten en dieren.

Artikel 75 bepaalt dat vrijstellingen en ontheffingen van deze verbodsbepalingen kunnen worden verleend. Het toetsingskader is begin 2005 gewijzigd door middel van een Algemene Maatregel van Bestuur, doorgaans aangeduid als de AMvB artikel 75. Er gelden verschillende regels voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ingrepen en die in het kader van bestendig gebruik en beheer.

[1] Deze paragraaf is in belangrijke mate gestoeld op de brochure 'Buiten aan het werk?' (LNV, 2005b. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.)

Er bestaan drie beschermingsregimes corresponderend met drie verschillende groepen beschermde soorten, opgenomen in drie bijbehorende tabellen in de LNV- brochure (LNV 2005b, a).

Tabel 1. De algemene beschermde soorten
Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is ('lichte toetsing').
Tabel 2. De overige beschermde soorten
Voor deze soorten geldt een vrijstelling voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en van bestendig gebruik en beheer, als op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Anders is ontheffing noodzakelijk, na lichte toetsing.
Tabel 3. De strikt beschermde soorten
Dit zijn alle vogelsoorten en de planten- en diersoorten vermeld in Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn of in Bijlage 1 van de AMvB artikel 75. Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling, mits men werkt op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Voor verstoring (met wezenlijke invloed) van deze soorten kan geen vrijstelling of ontheffing worden verkregen. Voor ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Deze kan worden verleend na een uitgebreide toetsing.

De uitgebreide toetsing houdt in dat ontheffing alleen kan worden verleend als:
1. Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort;
2. Er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
3. Er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang;
4. Er zorgvuldig wordt gehandeld.

Bestendig gebruik, bestendig beheer en onderhoud in de bosbouw en landbouw en uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling worden genoemd als openbaar belang. Zorgvuldig handelen betekent het actief optreden om alle mogelijke schade aan een soort te voorkomen, zodanig dat geen wezenlijke negatieve invloed op de relevante populatie van de soort optreedt. Mitigatie (het vermijden of verzachten van negatieve effecten) en compensatie (het aanbieden van vervangend leefgebied) kunnen deel uitmaken van het zorgvuldig handelen.

Samenvatting toetsingskader Flora- en faunawet
Het toetsingskader van de Flora- en faunawet voor werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig gebruik en beheer luidt dus:
1. Komen er soorten uit Tabel 1 voor? Hiervoor geldt een vrijstelling. Alleen de zorgplicht is van toepassing.
2. Komen er soorten uit Tabel 2 voor? Dan geldt een vrijstelling (mits gedragscode) of moet ontheffing worden aangevraagd (lichte toetsing).

3. Komen er soorten uit Tabel 3 voor? Er geldt een vrijstelling voor bestendig gebruik en beheer (mits gedragscode; niet voor art. 10). In overige gevallen is altijd ontheffing nodig (uitgebreide toetsing).

1.3 Natuurbeschermingswet 1998[2]

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland. De Nbwet kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (oftewel Vogel- en Habitatrichtlijngebieden oftewel Speciale Beschermingszones) en de beschermde natuurmonumenten. De aanwijzingsbesluiten van deze gebieden bevatten een kaart en een toelichting, waarin de instandhoudingsdoelstellingen staan verwoord (zie www.minlnv.nl).

Voor Natura 2000-gebieden dient een beheersplan te worden opgesteld. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is.

Projecten en handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn verboden. Hiervoor kan door het bevoegd gezag (meestal Gedeputeerde Staten, soms de minister van LNV) vergunning worden verleend op grond van artikel 19d. Voor plannen (bij voorbeeld bestemmingsplannen, streekplannen, waterhuishoudingsplannen) geldt dat goedkeuring van het bevoegd gezag op grond van artikel 19j nodig is. Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als er negatieve effecten door 'externe werking' kunnen optreden.

De vergunning of goedkeuring kan pas worden afgegeven nadat een 'habitattoets' het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat het gebied niet wordt aangetast.

Habitattoets

In de 'oriëntatiefase' – voorheen ook wel 'voortoets' genoemd – wordt onderzocht of een plan, project of handeling (kortweg: 'activiteit'), gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied en zo ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten').

Als er geen effecten zijn, is de kous daarmee af. Als de effecten klein zijn, volgt een verslechterings- en verstoringstoets'. Bij mogelijke significante effecten volgt een 'passende beoordeling'.

---

[2] Hierbij is in belangrijke mate gebruik gemaakt van de brochure 'Algemene handreiking natuurbeschermingswet 1998' (LNV, 2005a. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.)

In de verslechterings- en verstoringstoets worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden (mitigatie en compensatie, zie onder) worden verbonden.

De passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis dienen de effecten op de habitats en soorten te worden ingeschat, rekening houdende met cumulatieve effecten.
Als de passende beoordeling uitwijst dat er slechts beperkte effecten zijn, dan dient vergunning te worden aangevraagd, die wordt verleend indien de effecten aanvaardbaar worden geacht. Als er significante effecten zijn, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Alternatieven.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitat of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van LNV aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

Het toetsingskader voor beschermde natuurmonumenten is zeer vergelijkbaar, echter de procedure en de speelruimte van het bevoegd gezag wijken op enkele ondergeschikte punten af.

Zorgplicht
Artikel 19l legt aan iedereen een zorgplicht voor beschermde natuurgebieden op. Deze zorg houdt in ieder geval in dat ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen heeft, verplicht is die handeling achterwege te laten of, als dat redelijkerwijs niet kan worden gevergd, eventuele gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De nadelige handelingen hebben betrekking op de instandhoudingsdoelen in het geval van een Natura 2000-gebied en op de wezenlijke kenmerken in het geval van een beschermd natuurmonument.

1.4 Rode lijsten

Rode lijsten zijn geen wettelijke instrumenten, maar zijn sturend voor beleid. Zij dienen om prioriteiten in middelen en maatregelen te kunnen bepalen. Bij het beoordelen van maatregelen en ingrepen kunnen de Rode lijsten echter wel een belangrijke rol spelen. Er zijn nu landelijke Rode lijsten vastgesteld voor paddestoelen, korstmossen, mossen, vaatplanten, platwormen, land- en zoetwaterweekdieren, bijen, dagvlinders, haften, kokerjuffers, libellen, sprinkhanen en krekels, steenvliegen, vissen, amfibieën, reptielen, zoogdieren en vogels (LNV 2004). Een aantal provincies heeft aanvullende provinciale Rode lijsten opgesteld.

Van soorten op de Rode lijst moet worden aangenomen dat negatieve effecten van ingrepen de gunstige staat van instandhouding relatief gemakkelijk in gevaar brengen. Waar het beschermde soorten betreft zal er dus extra aandacht aan mitigatie en compensatie moeten worden besteed. Bij niet-beschermde soorten of soortgroepen kunnen op grond van de zorgplicht extra maatregelen worden gevergd. Bij een aantal soortgroepen gaat het echter om tientallen of honderden moeilijk vast te stellen soorten, waardoor de waarde voor praktische toepassingen vaak beperkt is.

1.5 Ecologische Hoofdstructuur

De Planologische Kernbeslissing (PKB) Structuurschema Groene Ruimte (LNV 1993) bevat de doelstellingen, de hoofdlijnen en de belangrijkste maatregelen van het nationaal ruimtelijk beleid voor onder meer natuur en landschap. Onderdeel hiervan is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), die bestaat uit een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden verbonden door verbindingszones. De begrenzing van de EHS is een provinciale taak. De Ecologische Hoofdstructuur wordt in provinciale streekplannen uitgewerkt. Ruimtelijke plannen van gemeenten moeten hieraan worden getoetst. De EHS is de afgelopen jaren in gebiedsplannen nader begrensd (vaak op perceelsniveau), waarbij per begrensde eenheid natuurdoeltypen zijn aangewezen.

In of in de nabijheid van beschermde natuurgebieden geldt het 'nee, tenzij'-regime. Nieuwe plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten. Hiervan kan alleen worden afgeweken als er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang. In dat geval moet de initiatiefnemer maatregelen treffen om de nadelige effecten weg te nemen of te ondervangen, en waar dat niet volstaat te compenseren door het realiseren van gelijkwaardige gebieden, liefst in of nabij het aangetaste gebied. Ook financiële compensatie is mogelijk.

Bijlage 2 Provinciale "Gedragslijn voor compensatie bij verlies van natuurlijke en landschappelijke waarden" (2000).

De provinciale gedragslijn voor compensatie is beschreven in voordracht 19: Natuurlijke en landschappelijke waarden (d.d. 14 maart 2000). In deze bijlage is de tekst opgenomen van paragraaf 3 van deze voordracht waarin de gedragslijn wordt beschreven (bron: Notitie Natuurcompensatie in Noord-Holland 2005).

3. Gedragslijn voor compensatie.

Inleiding

Het geheel overziende stellen wij het volgende vast.

- in de onder punt 2 genoemde internationaalrechtelijke verdragen die door Nederland zijn geratificeerd over met name de flora, fauna en archeologische waarden is aan partijen de nodige beleidsruimte gelaten om in een concreet geval al dan niet tot compensatie over te gaan;
- in Europeesrechtelijke richtlijnen – de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn – zijn te treffen compenserende maatregelen onvoorwaardelijk geformuleerd;
- op internationaal niveau kennen wij een aantal specifieke al langer geregelde vormen waarin de compensatiegedachte is gereguleerd zoals de Boswet, de Wet milieubeheer en de Ontgrondingenwet;
- in het door het Rijk vastgestelde Structuurschema Groene Ruimte – zijnde een Planologische Kernbeslissing – is de compensatiegedachte uitgewerkt. De daarin neergelegde gedachte is verwoord tot een beginsel dat in principe uitsluitend het Rijk bindt;
- het Rijk is doende met het treffen van voorbereidingen voor een nieuw Structuurschema Groene Ruimte waarin opnieuw het compensatiebeginsel wordt opgenomen en
- de Staatssecretaris van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij heeft bij de begroting 1999 aangekondigd dat op afzienbare termijn over een wettelijke regeling ter zake van het compensatiebeginsel zal worden besloten. Daarbij staat de keuze open tussen een nationaal-wettelijke regeling voor zover zulks EG-rechtelijk is vereist dan wel een verdergaande – in lijn met het SGR – te ontwerpen regeling.

Hiermee rekening houdend komen wij tot de volgende gedragslijn die wij zouden willen volgen ten aanzien van het compensatievraagstuk.

Reikwijdte gedragslijn.

Bij de hierna geformuleerde gedragslijn gaan wij voor wat betreft de te beschermen waardevolle waarden en gebieden van gebieden met waardevolle natuur-, landschaps- en recreatiewaarden, bodembeschermingsgebieden en gebieden met grote cultuurhistorische waarden, waaronder archeologische waarden voor zover de

beschermenswaardigheid daarvan is aangeduid in of bij een streekplan, een EG-richtlijn dan wel voortvloeit uit rechtstreeks werkende internationaalrechtelijke regelgeving. Voorts gaan wij ervan uit dat deze keuze alleen betrekking heeft op substantiële aantasting. Bij de vraag of een aantasting substantieel is zullen aard en omvang van de ingreep en van de waarde of het gebied factoren zijn die in de afweging worden betrokken.

Situationeel onderscheid.

Met betrekking tot de mogelijkheden die de provincie heeft kan ten aanzien van compensatie onderscheid worden gemaakt in een aantal situaties:

a. het uitvoeren van eigen (provinciale) projecten/activiteiten;

b. het ontwerpen van streekplannen en

c. verlenen van medewerking aan besluiten van anderen.

A. Het uitvoeren van eigen (provinciale) projecten/activiteiten.

Bij de uitvoering van provinciale projecten heeft de provincie het in principe zelf in de hand dat aantasting of het verloren gaan van waardevolle natuur, landschap en cultuurhistorie niet plaatsheeft. Indien het onvermijdelijk is dat ten gevolge van provinciale projecten waardevolle natuur, landschaps- of cultuurhistorische waarden worden aangetast of verloren gaan zal de provincie in beginsel overgaan tot primair fysieke compensatie in kwalitatieve of kwantitatieve zin en wanneer dit niet goed mogelijk is overgaan tot financiële compensatie en dit zoveel mogelijk in combinatie met fysieke compensatie. Ingeval van (gedeeltelijke) financiële compensatie, kan dit door storting van een nader te bepalen (geoormerkt) bedrag in een speciaal daartoe gevormd fonds. Te denken valt aan het bij het najaarsbericht 1995 ingestelde Noord-Hollandse Fonds Compensatie Natuur-, Landschaps- en Recreatiewaarden. Bij het verloren gaan van archeologische waarden dient nog te worden opgemerkt dat de gebieden met waardevolle archeologische waarden nog niet allemaal in kaart zijn gebracht, maar dat ook de nog onbekende waarden bij dreigend verlies gecompenseerd dienen te worden. Compensatie van deze archeologische waarden kan slechts plaatsvinden door tot opgraving over te gaan.

B. Het ontwerpen van streekplannen.

Voor compensatie beschermenswaardige gebieden worden door middel van streekplannen beschermd voorzover dit volgens wet en jurisprudentie door middel van een streekplan mogelijk is. Voor zover gebieden zijn aangewezen die onder de habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn vallen geldt het resultaat van het compensatieregime van die richtlijnen. Rechtstreekse afdwinging van compensatie bij aantasting van beschermenswaardige gebieden door middel van een streekplan is naar geldend recht niet mogelijk te achten en wordt dus niet nagestreefd. In voorkomende gevallen zal wel

worden bezien of in het streekplan zodanige beleidsuitspraken kunnen worden opgenomen dat compensatie serieus onder ogen wordt gezien en dat de totstandkoming van afspraken daarover wordt bevorderd. Indien aantasting van een waardevol gebieden in een streekplan met het oog op andere belangen mogelijk wordt gemaakt zal van geval tot geval worden bezien of het verlies aan waarden zo ernstig is dat compensatie nodig wordt geacht. Daarnaast wordt bekeken of het toelaten van een dergelijke aantasting afhankelijk te stellen is van het vooraf of anderszins zekerstellen van compensatie. In beginsel wordt hierbij uitsluitend gedacht aan fysieke compensatie in kwalitatieve of kwantitatieve zin. Compensatie in geld zou eventueel alleen in aanmerking kunnen komen indien er een directe relatie is met aanwending van het geld voor fysieke compensatie. Ingeval van compensatie in geld zal de initiatiefnemer een nader te bepalen bedrag moeten storten in het eerder bedoelde fonds.

C. verlenen van medewerking aan besluiten van derden.
Indien en voorzover van de provincie gevraagde medewerking bij besluiten of initiatieven van anderen niet door publiekrechtelijke normen wordt beheerst, zal de onder A. bedoelde gedragslijn worden gevolgd. Indien en voor zover van de provincie gevraagde medewerking door publiekrechtelijke normen wordt beheerst, zal fysieke of financiële compensatie aan de orde kunnen worden gesteld voorzover de publiekrechtelijke normen dit toelaten. Dit geldt ook voor de beoordeling van ter goedkeuring aan ons voorgelegde bestemmingsplannen en voor de afgifte van verklaringen van geen bezwaar als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening. Ook hiervoor geldt dat het streekplan of een andere ruimtelijke nota richtlijnen voor planologische medewerking zal geven.

Bijlage 3 Gebiedendocument

Natura 2000 gebied 87 – Noordhollands Duinreservaat

(Zie leeswijzer)

Kenschets

Natura 2000 Landschap:	Duinen
Status:	Habitatrichtlijn
Site code:	NL9801080
Beschermd natuurmonument:	Duinen bij Bergen BN
Beheerder:	PWN Waterleidingsbedrijf Noord-Holland, Landschap Noord-Holland, particulieren
Provincie:	Noord-Holland
Gemeente:	Bergen, Beverwijk, Castricum, Heemskerk
Oppervlakte:	5.257 ha

Gebiedsbeschrijving

Het Noordhollands Duinreservaat is een karakteristiek voorbeeld van een Nederlands duinlandschap, zoals dat in de loop der eeuwen ontstaan is als gevolg van een samenloop van geologische, geomorfologische en klimatologische omstandigheden en menselijk handelen. Het is een biologisch, morfologisch, hydrologisch en landschappelijk geheel van duinen met natte en vochtige duinvalleien, duingraslanden, struwelen, bossen en ruigten. Het ligt op de overgang van de kalkrijke naar de kalkarme duinen. Het reservaat behoort in zijn algemeenheid tot de kalkrijke duinen; er is echter een verloop in kalkrijkdom te zien. Het meest noordelijke stuk, ten noorden van Bergen aan Zee, is, evenals het aangrenzende gebied Schoorlse duinen, kalkarm.
De vegetatie weerspiegelt de kalkgehalten in de bodem: in het uiterst noordelijke deel komen kalkarme vegetaties met kraaiheide, kruipwilg, buntgras en dergelijke voor, ten zuiden van Bergen aan Zee overgaand in kalkrijke duingraslanden met duinsterretje en zeedorpenvegetaties, zoals bij Wijk aan Zee en Egmond aan Zee. Een aanzienlijk deel van het gebied is bebost met naaldbos en loofbos, die voor een deel zeer oud zijn.

Begrenzing

De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied (zoals aangemeld) is op de kaart op enkele technische punten verbeterd:

- Verharde wegen en bebouwing, die reeds tekstueel waren geëxclaveerd, zijn aan de rand van het gebied zoveel mogelijk ook op de kaart buiten de begrenzing gebracht.
- De begrenzing is waar mogelijk gelegd langs topografisch herkenbare lijnen, zoals wegen, wateren, perceelscheidingen en bosranden.
- De begrenzing is afgestemd op die van het (voormalige) natuurmonument opdat deze geheel binnen het Habitatrichtlijngebied valt.
- De zeewaartse begrenzing van het gebied is gelegd op de duinvoet van het buitenduin (zie ook volgende paragraaf), zoals reeds van toepassing was op het beschermd natuurmonument Duinen van Bergen.

Overige wijzigingen van meer dan 1 ha worden in de volgende alinea's toegelicht.

De begrenzing van het Habitatrichtlijngebied (zoals aangemeld) is op een aantal plaatsen aangepast. De volgende gebiedsdelen zijn uit de begrenzing verwijderd omdat deze geen relevante Natura2000-waarden bevatten of geen bijdrage leveren aan de instandhouding van het gebied. Ook kan het voorkomen dat er sprake is van een onlogische begrenzing of betreft het gebiedsdelen met beperkte waarde gelet op intensief menselijk gebruik.

- Smalle duinstrook (1,6 ha) ten zuidwesten van de bebouwing van Bergen aan Zee.
- Gedeelte van de bebouwde kom aan de noordzijde van Egmond aan Zee (7,2 ha).
- Camping De Egmonden in Egmond aan Zee (11 ha).
- Kampeerterrein bij Egmond-Binnen (4,8 ha).
- Campings Bakkum, Geversduin en Berenweide in Castricum (74 ha).
- Een begraafplaats bij Castricum (2,1 ha).
- Pompstation Wim Mensink in Heemskerk (5,8 ha).
- Gedeelte van de bebouwde kom aan de noordzijde van Wijk aan Zee (1,7 ha).

De volgende gebiedsdelen zijn aan het gebied toegevoegd wegens aldaar voorkomende habitatwaarden in aansluiting op reeds begrensd gebied:

- Duinterrein rond Pompstation Bergen (3,4 ha): integraal onderdeel duingebied.
- Bosstroken aan de binnenduinrand bij Egmond aan den Hoef (5,2 ha, onderdeel PWN-gebied van het Noordhollands Duinreservaat).
- Westert en Vennewater bij Egmond-Binnen (103 ha; onderdeel PWN-gebied): H2130 grijze duinen en H2190 vochtige duinvalleien.
- Koningsbosch bij Bakkum-Noord (29 ha; onderdeel PWN-gebied): H2130 grijze duinen en H2180_A duinbossen, *droog* (subtype A).
- Driehoek van Boreel (6,1 ha; onderdeel PWN-gebied): kernopgave 2.08 (gradiënt binnenduinrand: herstel hydrologie/ vochtgradiënt.
- Dorpsduinen, Vuurbaaksduin, Paasduin en Zee van Staal (64 ha, deels PWN-gebied): H2120 witte duinen en H2130 grijze duinen, beide habitattypen zijn hier bijzonder goed ontwikkeld.

Natura 2000 database

Habitattypen

Code	Habitattype
H2120	Witte duinen
H2130	Grijze duinen
H2140	Duinheiden met kraaihei
H2160	Duindoornstruwelen
H2170	Kruipwilgstruwelen
H2180	Duinbossen
H2190	Vochtige duinvalleien

Habitatrichtlijnsoorten

Soortnr	Soort
H1014	Nauwe korfslak

Voorstel voor het toevoegen aan de database

H2150	Duinheiden met struikhei [1]
H6410	Blauwgraslanden [1]
H7210	Galigaanmoerassen [1]

Voorstel voor het verwijderen uit de database:

H1042	Gevlekte witsnuitlibel [16]

Kernopgaven

2.01 **Witte duinen en embryonale duinen:** Ruimte voor natuurlijke verstuiving: witte duinen H2120 en embryonale duinen H2110 o.m. van belang als habitat voor kleine mantelmeeuw A183, dwergstern A195, bontbekplevier A137 en strandplevier A138.

2.02 **Grijze duinen:** Uitbreiding en herstel kwaliteit van grijze duinen *H2130, ook als habitat van tapuit A277, velduil A222 en blauwe kiekendief A082, door tegengaan vergrassing en verstruweling.

2.04 **Droge duinbossen:** Uitbreiding oppervlakte (ook in zeereep) en verbetering kwaliteit (structuurvariatie en soortenrijkdom) van duinbossen (*droog*) H2180_A.

2.05 **Open vochtige duinvalleien, inclusief vochtige duinbossen:** Behoud oppervlakte en herstel kwaliteit van vochtige duinvalleien (*kalkrijk*) H2190_B. Behoud vochtige duinvalleien H2190 als habitat van roerdomp A021, lepelaar A034, blauwe kiekendief A082, velduil A222, noordse woelmuis *H1340, nauwe korfslak H1014 en groenknolorchis H1903 (vergroting oppervlakte is vrijwel overal gedaan). Op Terschelling en Schiermonnikoog meer ruimte voor duinbossen (*vochtig*) H2180_B.

2.08 **Gradiënt binnenduinrand:** Herstel hydrologie/vochtgradiënt duinbossen (*binnenduinrand*) H2180_C, heischrale graslanden *H6230 en blauwgraslanden H6410 (Schouwen, Texel, Terschelling, Schiermonnikoog, langs vastelandskust én Goerree en Voorne). Op Texel mede t.b.v. noordse woelmuis *H1340.

Instandhoudingsdoelen

Algemene doelen

Behoud van de bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.

Behoud van de bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.

Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.

Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Habitattypen

H2120 **Wandelende duinen op de strandwal met *Ammophila arenaria* ("witte duinen")**

Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting Het zoveel mogelijk toelaten van verstuiving is van belang voor verbetering van de kwaliteit van het habitattype witte duinen alsmede van achtergelegen grijze duinen (habitattype H2130) en voor de nieuwvorming van vochtige duinvalleien (habitattype H2190). Momenteel is met zo'n 250 ha hier het grootste spontane stuivende gebied van de Hollandse duinen aanwezig. Vanwege de breedte van het duingebied zijn hier geen conflicten met de veiligheid en zijn uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit mogelijk (ten behoeve van de verbeteropgaven voor de duinen langs de Hollandse kunst).

H2130 ***Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen")**

Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting Oppervlakte-uitbreiding en kwaliteitsverbetering van het habitattype grijze duinen is nodig gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding en de grote verantwoordelijkheid van Nederland voor dit habitattype in Europa. Bovendien betreft het hier één van de gebieden met een grote oppervlakte aan grijze duinen, *kalkrijk* (subtype A) en grijze duinen, *kalkarm* (subtype B) en bovendien enkele fraaie voorbeelden van grijze duinen, *heischraal* (subtype C). Daardoor levert het gebied een

zeer grote bijdrage aan het landelijke doel van het habitattype. De oppervlakte kan tijdelijk afnemen door uitbreiding van H2120 witte duinen. Ontwikkeling van dit laatste habitattype leidt op een langere termijn tot uitbreiding en kwaliteitsverbetering van H2130 grijze duinen.

H2140 ***Vastgelegde ontkalkte duinen met *Empetrum nigrum***

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit duinheiden met kraaihei, *vochtig* (subtype A) en behoud oppervlakte en kwaliteit duinheiden met kraaihei, *droog* (subtype B).

Toelichting: Het habitattype duinheiden met kraaihei komt over een beperkt oppervlakte voor, doordat het zich hier aan de zuidgrens van het verspreidingsgebied bevindt. Het betreft zowel duinheiden met kraaihei, *vochtig* (subtype A) als duinheiden met kraaihei, *droog* (subtype B).

H2150 ***Atlantische vastgelegde ontkalkte duinen (*Calluno-Ulietea*)**

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit

Toelichting: Duinheiden met struikhei komen in goed ontwikkelde vorm voor achter duinen bij Bakkum en Bergen.

H2160 **Duinen met *Hippophaë rhamnoides***

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitattype H2120 witte duinen, H2130 grijze duinen of H2190 vochtige duinvalleien is toegestaan.

Toelichting: Het habitattype duindoornstruwelen is over voldoende oppervlakte aanwezig en landelijk niet bedreigd. Uitbreiding van het habitattype kan een bedreiging vormen voor onder meer habitattype H2120 witte duinen en H2130 grijze duinen. Het type komt lokaal in goede kwaliteit (met veel struweelsoorten) voor, op locaties die niet conflicteren met de doelstellingen voor habitattypen H2130 grijze duinen of H2190 vochtige duinvalleien. Op dergelijke locaties is behoud van belang. Achteruitgang ten gunste van eerder genoemde habitattypen moet vooral uit matig ontwikkelde vormen worden gerealiseerd. Om de kwaliteit te behouden moeten alle successiestadia in het gebied voorkomen, ook de jonge stadia die als matig ontwikkeld worden beoordeeld.

H2170 **Duinen met *Salix repens* ssp. *argentea* (*Salicion arenariae*)**

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit. Enige achteruitgang in oppervlakte ten gunste van habitattype H2190 vochtige duinvalleien is toegestaan.

Toelichting: Het habitattype kruipwilgstruwelen is momenteel vooral aanwezig in matig ontwikkelde kwaliteit en lokaal in goede kwaliteit. Het gebied levert momenteel wat betreft het oppervlakte een zeer grote bijdrage aan het landelijke doel van het habitattype. Matig ontwikkelde delen kunnen worden omgevormd naar jongere successiestadia van habitattype H2190 vochtige duinvalleien, waaruit dan op den duur weer voor een deel goed ontwikkelde vormen van habitattype H2170 kruipwilgstruwelen kunnen ontstaan.

H2180 **Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied**

Doel: Behoud oppervlakte en kwaliteit duinbossen, *droog* (subtype A) en duinbossen, *binnenduinrand* (subtype C) en behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit duinbossen, *vochtig* (subtype B).

Toelichting: Habitattype duinbossen, *droog* (subtype A) en duinbossen, *vochtig* (subtype B) komen met een grote oppervlakte voor waardoor het gebied een zeer grote bijdrage aan het landelijke doel van het habitattype levert. Omdat het habitattype duinbossen, *droog* (subtype A) landelijk in een gunstige staat van instandhouding verkeert, geldt voor dit subtype een behoudsdoelstelling. Omdat duinbossen, *vochtig* (subtype B) deels met matige kwaliteit voorkomt, wordt verbetering van de kwaliteit nagestreefd.

H2190 **Vochtige duinvalleien**

Doel: Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

Toelichting Alle subtypen komen met een beperkte oppervlakte in matige tot goede kwaliteit voor. Verdere uitbreiding is mogelijk en richt zich vooral op uitbreiding van vochtige duinvalleien, *ontkalkt* (subtype C) dat door verdroging sterk achteruit is gegaan. Daarnaast komen vochtige duinvalleien, *open water* (subtype A), vochtige duinvalleien, *kalkrijk* (subtype B) en vochtige duinvalleien, *hoge moerasplanten* (subtype D) voor.

H6410 **Grasland met *Molinia* op kalkhoudende, venige of lemige kleibodem (*Molinion caeruleae*)**

Doel Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Toelichting Het habitattype blauwgraslanden komt met een zeer kleine oppervlakte matig ontwikkeld voor. Het voorkomen kan worden verbeterd in de binnenduinrand.

H7210 ***Kalkhoudende moerassen met *Cladium mariscus* en soorten van *Caricion davallianae***

Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit

Toelichting Het habitattype galigaanmoerassen komt met een kleine oppervlakte matig ontwikkeld voor in enkele valleien.

Soorten

H1014 **Nauwe korfslak**

Doel Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Toelichting Bij recente inventarisaties zijn op tenminste zeven locaties nauwe korfslakken aangetroffen.

Complementaire doelen

Soorten

H1042 **Gevlekte witsnuitlibel**

Doel Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor vestiging populatie.

Toelichting De gevlekte witsnuitlibel heeft een zeer ongunstige staat van instandhouding door het tekort aan gebieden en de landelijk te geringe populatiegrootte. Vestiging van een populatie in het gebied is nodig voor het realiseren van een landelijk gunstige staat van instandhouding. De soort breidt zich momenteel uit in de duinen, zodat de verwachting is dat het doel op termijn gerealiseerd kan worden.

Broedvogels

A275 **Paapje**

Doel Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 paren.

Toelichting In het verleden was het paapje een talrijke broedvogel. Zo werden in 1980 nog 150 paren vastgesteld. De aantallen namen vervolgens snel af. In de periode 1999-2003 werden jaarlijks 4-9 paren geteld. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is behoud van de huidige populatie zeer gewenst. Het betreft een relatief geïsoleerde broedplaats in een oorspronkelijk uitgestrekt broedareaal dat het gehele Nederlandse duingebied omvatte. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie.

A277 **Tapuit**

Doel Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren.

Toelichting In het verleden was de tapuit een talrijke broedvogel. Zo werden in 1988 nog 165 paren vastgesteld. De aantallen namen vervolgens snel af. In 2000 en 2001 werden respectievelijk 34 en 21 paren geteld. Gezien de landelijk zeer ongunstige staat van instandhouding is uitbreiding van de populatie gewenst. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Hollandse duinen ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.

Synopsis

Habitattypen		*Staat van instandhouding*	*Relatieve bijdrage*	*Doelstelling oppervlakte*	*Doelstelling kwaliteit*
H2120	Witte duinen	-	+	>	>
H2130_A	Grijze duinen (*kalkrijk*)	- -	++	>	>
H2130_B	Grijze duinen (*kalkarm*)	- -	+	>	>
H2130_C	Grijze duinen (*heischraal*)	- -	+	>	>
H2140_A	Duinheiden met kraaihei (*vochtig*)	-	+	=	>
H2140_B	Duinheiden met kraaihei (*droog*)	-	+	=	=
H2150	Duinheiden met struikhei	+	+	=	=
H2160	Duindoornstruwelen	+	+	= (<)	=
H2170	Kruipwilgstruwelen	+	++	= (<)	=
H2180_A	Duinbossen (*droog*)	+	++	=	=
H2180_B	Duinbossen (*vochtig*)	-	++	=	>
H2180_C	Duinbossen (*binnenduinrand*)	-	+	=	=
H2190_A	Vochtige duinvalleien (*open water*)	-	+	>	=
H2190_B	Vochtige duinvalleien (*kalkrijk*)	-	+	>	=
H2190_C	Vochtige duinvalleien (*ontkalkt*)	-	+	>	=
H2190_D	Vochtige duinvalleien (*hoge moerasplanten*)	-	+	>	=
H6410	Blauwgraslanden	- -	+	>	>
H7210	Galigaanmoerassen	-	-	=	=

Soorten		*Staat van instandhouding*	*Relatieve bijdrage*	*Doelstelling leefgebied*	*Doelstelling populatie*
H1014	Nauwe korfslak	-	+	=	=

[1] Op basis van recente informatie blijkt het habitattype thans voor te komen binnen de (huidige) begrenzing van het Natura 2000 gebied.

[16] Op basis van recente informatie blijkt de soort niet voor te komen binnen de (huidige) begrenzing van het Natura 2000 gebied of het gebied kan onvoldoende bijdrage leveren.

Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu
Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849
E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl