

## GEMEENTE HENDRIK-IDO-AMBACHT

### Bestemmingsplan De Volgerlanden-Oost, partiële herziening cluster 7.10



### ter vaststelling

002-VL-04  
5 september 2016  
NL.IMRO.0531.bp06VolgerlOstPH01-3001

od205<sup>sl</sup>

---

Oude Delft 205  
2611 HD Delft

tel 015 2131915  
mail@od205sl.nl  
www.od205sl.nl

## **GEMEENTE HENDRIK-IDO-AMBACHT**

### **De Volgerlanden-Oost, partiële herziening cluster 7.10**

IDN: NL.IMRO.0531.bp06VolgerlOstPH01-3001  
002-VL-04  
5 september 2016

TOELICHTING  
PLANREGELS  
VERBEELDING



## INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding en juridisch kader	5
1.2	Ligging plangebied	5
1.3	Uitwerkingsprocedure	5
1.4	Opzet van het uitwerkings- en wijzigingsplan	7
2.	GEBIEDSVISIE	9
2.1	Vigerende planologische situatie	9
2.2	Huidig gebruik en voorgenomen bouwplan	9
2.2.1	Huidig gebruik	9
2.2.2	Stedenbouwkundig en architectonisch plan	9
3.	HAALBAARHEID	11
3.1	Beleidskader	11
3.1.1	Rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid	11
3.1.2	Bestemmingsplan 'De Volgerlanden-Oost'	16
3.1.3	Conclusie	16
3.2	Milieuaspecten	16
3.2.1	Bodem	17
3.2.2	Geluid	18
3.2.3	Luchtkwaliteit	19
3.2.4	Externe veiligheid	21
3.2.5	Water	22
3.2.6	Flora en fauna	23
3.2.7	Archeologie	24
4.	JURIDISCHE PLANOPZET	28
5.	UITVOERBAARHEID	27
5.1	Economische uitvoerbaarheid	27
5.2	Maatschappelijke aanvaardbaarheid	27
	BIJLAGEN	29



figuur: ligging plangebied binnen De Volgerlanden

## **1. INLEIDING**

### **1.1 Aanleiding en juridisch kader**

Onderhavig bestemmingsplan is een partiële herziening van het bestemmingsplan 'De Volgerlanden-Oost', dat op 7 november 2011 is vastgesteld door de gemeenteraad van Hendrik-Ido-Ambacht.

Dit bestemmingsplan voorziet in een wijziging van bebouwingsmogelijkheden binnen cluster 7.10 in De Volgerlanden-Oost. Een drietal kavels, waarop vrijstaande woningen zouden worden gerealiseerd, ligt binnen dit cluster al enige tijd braak. Gezien het feit dat er op dit moment in de markt meer vraag is naar halfvrijstaande woningen, wenst de gemeente tevens medewerking te verlenen aan het oprichten van zes halfvrijstaande woningen op deze kavels. Onderhavige partiële herziening biedt daartoe het planologisch-juridisch kader.

### **1.2 Ligging plangebied**

De wijk De Volgerlanden-Oost is gelegen tussen de Vrouwgelenweg en de Veersedijk aan de oost- en westzijde en wordt aan de noordzijde begrensd door de wijk Kruiswiel.

Cluster 7.10 ligt in het zuidelijk deel van De Volgerlanden-Oost. Het plangebied betreft drie kavels aan de Rietzanger, centraal in cluster 7.10.

### **1.3 Planvorm**

Dit bestemmingsplan heeft een gedetailleerd karakter en biedt een directe bouwtitel voor de realisatie van halfvrijstaande en/of vrijstaande woningen op genoemde kavels, binnen bouwvlakken die zelfs enigszins beperkt zijn ten opzichte van de oorspronkelijke bouwvlakken uit het bestemmingsplan 'De Volgerlanden-Oost'.

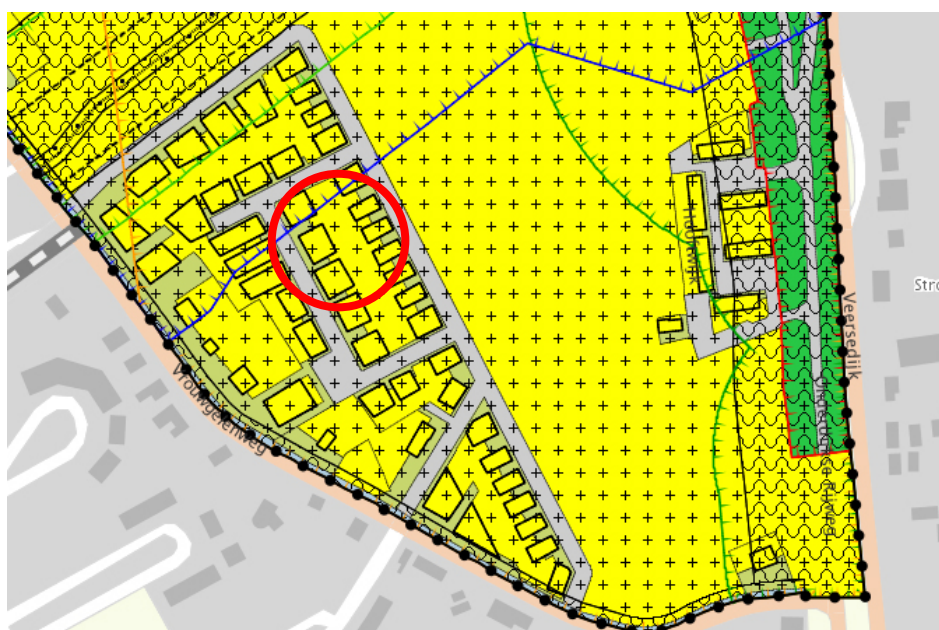
### **1.4 Leeswijzer**

Het bestemmingsplan bestaat uit drie onderdelen, te weten: de toelichting, de regels en de verbeelding.

De toelichting bestaat uit 7 hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt de gebiedsvisie omschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de juridische planopzet. Hoofdstuk 4 omvat het (boven)gemeentelijke beleidskader. In hoofdstuk 5 worden de (milieutechnische) onderzoeken behandeld, waarna in hoofdstuk 6 en 7 respectievelijk de maatschappelijke aanvaardbaarheid en economische uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan worden behandeld.



figuur: ligging kavels binnen verkavelingsopzet 'Onder de Linden'



figuur: uitsnede verbeelding bestemmingsplan De Volgerlanden-Oost (ruimtelijkeplannen.nl)



## **2. GEBIEDSVISIE**

### **2.1 Vigerende planologische situatie**

In het vigerende bestemmingsplan 'De Volgerlanden-Oost' zijn de gronden binnen het plangebied bestemd tot 'Wonen', waarbinnen de realisatie van drie vrijstaande woningen mogelijk is binnen ruime bouwvlakken. De vrijstaande woningen mogen een oppervlak hebben van 100 m<sup>2</sup> elk en een maximale goot- en bouwhoogte van respectievelijk 6 meter en 9 meter.

### **2.2 Huidig gebruik en voorgenomen bouwplan**

#### **2.2.1 Huidig gebruik**

In de huidige situatie liggen de gronden, als zijnde voormalig agrarische gronden, braak. De kavels zijn reeds bouwrijp gemaakt. Rond het plangebied worden vrijstaande woningen gerealiseerd op vrije kavels, binnen het project 'Onder de Linden'.

#### **2.2.2 Stedenbouwkundig en architectonisch plan**

In het bestemmingsplan 'De Volgerlanden-Oost' is reeds uitgebreid aandacht besteed aan de stedenbouwkundige structuur van de wijk De Volgerlanden als geheel. Essentie van de vrije kavels binnen cluster 7.10 - het project 'Onder de Linden' - is dat een grote variatie in kavelgrootte, situering en bebouwingsmogelijkheden ontstaat.

Voor onderhavig plangebied is dan ook nog niet volledig duidelijk welk type woningen gerealiseerd zal worden. Qua maat en schaal zal worden aangesloten bij de omliggende bebouwing, zowel in het geval dat vrijstaande woningen (met een maximum oppervlak van 100 m<sup>2</sup>) worden gebouwd als wanneer halfvrijstaande woningen (met een maximum oppervlak van 70 m<sup>2</sup> per hoofdgebouw) worden gerealiseerd.

#### **Parkeren**

Op basis van de praktijkervaringen en nieuwste inzichten is bij de inrichting van De Volgerlanden-Oost uitgegaan van een gedifferentieerde parkeernorm, welke leidt tot een gemiddelde van 1,7 parkeerplaats per woning. Tevens is een ruimtereservering van gemiddeld 0,3 parkeerplaats per woning opgenomen voor eventueel in de toekomst aan te leggen extra parkeervoorzieningen als de noodzaak daartoe is komen vast te staan. Voor het plangebied bestaande uit drie kavels zal het parkeren op eigen terrein moeten worden opgelost in de vorm van twee parkeerplaatsen. Op de verbeelding van onderhavige partiële herziening is hiervoor ruimte geboden door diepe zijtuinen te bestemmen, waarbinnen het parkeren kan worden opgelost.



### **3. HAALBAARHEID**

#### **3.1 Beleidskader**

De beleidscontext voor de visie op het plangebied wordt gevormd door landelijke, provinciale en gemeentelijke beleidsrapportages. In het vigerende moederplan 'De Volgerlanden-Oost' is het relevante beleid beschreven. Hieronder volgt een samenvatting van de relevante beleidscontext voor deze partiële herziening. Voor een meer uitgebreid beleidskader wordt verwezen naar het moederplan.

##### **3.1.1 Rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid**

###### **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2011)**

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft een nieuwe structuurvisie opgesteld: de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) 'Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig'. Deze is in samenhang met het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro/ AmvB Ruimte) in werking getreden op 17 december 2011.

In de structuurvisie schetst het Rijk ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028. De forse bezuinigingsopgave maakt dat er scherp geprioriteerd moet worden. De financiële middelen zijn de komende jaren beperkt en private investeerders zijn terughoudender. Hierdoor vertragen projecten, worden deze heroverwogen of zelfs gestopt. Daarnaast werkt de huidige wijze van financiering van gebiedsontwikkeling niet meer. Nieuwe verdienmodellen en andere kostendragers zijn nodig om gebiedsontwikkeling weer van de grond te krijgen. Tegelijkertijd vragen grote opgaven op het gebied van concurrentiekracht, bereikbaarheid, leefbaarheid & veiligheid om rijksbetrokkenheid.

De AmvB ruimte (Barro) bevat algemene regels voor bestemmingsplannen. Zo bepaalt het Barro onder meer dat bestemmingsplannen de doorvaart voor schepen niet mogen belemmeren als in het plan zich een vrijwaringszone van een rijksvaarweg bevindt. Verder staat eveneens in dit besluit dat bestemmingsplannen binnen reserveringsgebieden geen plannen mogen bevatten die uitbreidingen van het spoor belemmeren. Een bestemmingsplanwijziging mag ook geen belemmering bevatten voor het gebruik en geschikt maken van elektriciteitsproductieinstallaties, kernenergiecentrales, hoogspanningsverbindingen, buisleidingen, de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), primaire waterkeringen (buiten het kustgebied) en het IJsselmeergebied.

Het plangebied heeft geen directe relatie met een van de kaarten of bepalingen van het de Rijksstructuurvisie of van de AMvB Ruimte.

###### **Visie Ruimte en Mobiliteit – Zuid-Holland (2014)**

De provincie stuurt op (boven)regionaal niveau op de inrichting van de ruimte in Zuid-Holland. De Visie ruimte en mobiliteit (VRM), vastgesteld op 9 juli 2014, geeft op hoofdlijnen sturing aan de ruimtelijke ordening en maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer.

Hoofddoel van de VRM is het scheppen van voorwaarden voor een economisch krachtige regio. Dat betekent: ruimte bieden om te ondernemen, het mobiliteitsnetwerk op orde en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. De VRM bevat een nieuwe sturingsfilosofie. De kern daarvan is:

- Ruimte bieden aan ontwikkelingen.
- Aansluiten bij de maatschappelijke vraag naar woningen, bedrijfsterreinen, kantoren, winkels en mobiliteit.
- Allianties aangaan met maatschappelijke partners.
- Minder toetsen op regels en meer sturen op doelen.

De provincie vangt de groei van de bevolking, de mobiliteit en de economische activiteit vooral op in de bestaande netwerken en bebouwde gebieden. Steden bieden nog volop kansen om te bouwen en te verbouwen. Ze kunnen de hoofdmoot voor hun rekening nemen van de woningen die Zuid-Holland tot 2030 extra nodig heeft. Daardoor kan het landelijk gebied open blijven.

Om dit te bereiken zijn het stedelijk netwerk en alle daarbuiten gelegen kernen in Zuid-Holland voorzien van bebouwingscontouren. Deze geven de grens van de bebouwingsmogelijkheden voor wonen en werken weer. De bebouwingscontouren zijn strak getrokken om het bestaand stedelijk gebied en kernen, rekening houdend met en de reeds vastgelegde streekplangrenzen en plannen waar de provincie reeds mee heeft ingestemd. Verstedelijking buiten deze bebouwingscontouren is in principe niet toegestaan. Het plangebied ligt binnen deze contour.

Gemeenten stellen regionale visies voor woningen en kantoren op. Door deze visies stemmen de gemeenten het aanbod met elkaar af op de reële behoefte naar woningen en kantoren. Op deze wijze wil de provincie het overschot aan kantoren terugdringen en het tekort aan woningen voor bepaalde segmenten kleiner maken.

### **Verordening Ruimte (2014)**

De Verordening Ruimte 2014 is op 9 juli 2014 door Provinciale Staten van de provincie Zuid-Holland vastgesteld. Het plangebied ligt op grond van deze verordening binnen het bestaand stads- en dorpsgebied. De Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 lid 2 Bro) is verankerd in de Verordening Ruimte 2014. Via de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt een zorgvuldige afweging en besluitvorming geborgd bij ruimtelijke vraagstukken in stedelijk gebied. De ladder richt zich op nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Voor toetsing aan de ladder dienen er drie stappen te worden doorlopen. Dit zijn:

1. de voorgenomen stedelijke ontwikkeling dient te voorzien in een actuele regionale behoefte;
2. indien uit stap 1 volgt dat de ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte moet beschreven worden in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins;
3. indien uit stap 2 blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

De ontwikkeling van De Volgerlanden is in diverse actuele provinciale en regionale woonvisies opgenomen (zie onderstaand), welke zijn gebaseerd op actuele behoefteberamingen. Daarmee wordt voldaan aan stap 1. Gezien de ligging binnen bestaand stedelijk gebied wordt tevens voldaan aan stap 2 van de ladder. Onderhavig partiële herziening is daarmee in lijn met de Provinciale Verordening,

los van het feit dat realisatie van ten hoogste 3 extra woningen niet kan worden aangemerkt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder.

#### **Woonvisie 2011-2020 Provincie Zuid-Holland**

De woonvisie 2011-2020 is op 12 oktober 2011 vastgesteld door Provinciale Staten. De provincie gaat uit van krimp in de landelijke gebieden en wil afspraken maken om tot een vermindering van het aantal geplande nieuwbouwwoningen te komen. Ook gaat de provincie in overleg met gemeenten in het stedelijk gebied om slechte woningen in een hoger tempo te vernieuwen en te verbeteren. Voor heel Zuid-Holland wil de provincie komen tot de bouw van meer woningen voor alleenstaanden en éénouder huishoudens, aangezien 90% van de groei uit dit type woningen bestaat.

Uitgangspunt voor de provincie blijft dat nieuwbouw overwegend in de stedelijke gebieden zal plaatsvinden. De voorgenomen woningbouw in De Volgerlanden is hierbij meegenomen en door een verdere flexibilisering kan nog beter worden ingespeeld op de genoemde doelgroepen in de Woonvisie Zuid-Holland 2011-2020.

#### **Wonen in de Drechtsteden – jaarlijkse actualisatie woonvisie (2014)**

Er zijn lichte vormen van herstel zichtbaar op de woningmarkt, de consument krijgt weer vertrouwen in de markt en plannen worden en zijn aangepast aan de huidige tijd. Veel meer moet de koppeling gemaakt worden met zaken als bereikbaarheid en (dagelijkse) voorzieningen om een aantrekkelijke woonregio te zijn. Al deze zaken hebben gevolg gekregen in de uitwerking van de regionale Woonstrategie en de nieuwe prestatieafspraken die in 2014 met de corporaties ondertekend zijn. Qua voorraadontwikkeling zijn de plannen in grote lijn goed afgestemd op de woningvraag, zowel op de korte termijn als de lange termijn. Grosso modo is er geen grote sturingsopgave; het gaat vooral om bijsturen op redelijk beperkte schaal. De aandacht kan verschuiven naar het op de markt brengen van de juiste, goed op nieuwe vragen gerichte woningen. Dit betekent concreet:

- Meer variatie in woningen voor 1-2 persoonshuishoudens, te weten variatie in plattegronden, leefmilieu en meer grondgebonden woningen. Er ontstaat enige ruimte voor kleine, maar wel goed uitgeruste woningen in het binnenstedelijk woonmilieu.
- Door de toenemende vergrijzing en extramuralisering, meer variatie in woningen voor ouderen, gehandicapten en GGZ-cliënten, te weten naast het voorgaande ook aandacht voor (kleinschalige) zorgconcepten.
- Meer woningen voor hogere inkomens.

#### **Woonvisie Hendrik-Ido-Ambacht – Van woonvisie naar wonen met visie (2007)**

De Woonvisie vormt het antwoord op de woonopgave van de komende jaren. In de Woonvisie wordt de richting geschetst die ingeslagen moet worden. Het vormt geen vastomlijnd beleid, maar biedt speelruimte om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen. Met de Woonvisie beschikt de gemeente over een woonbeleid dat kaderstellend en richtinggevend is voor de komende jaren te nemen beslissingen en uitvoeringsmaatregelen. Daarnaast vormt het onder meer een richtinggevend woningbouwprogramma voor de komende vijftien jaar en een onderlegger voor te maken (prestatie)afspraken met de regio, corporaties en ontwikkelaars.

Gebruikmakend van doelgroepen van beleid (waaronder ouderen, jongeren en zorgbehoevenden) is de woonbehoefte inzichtelijk gemaakt. Geconcludeerd wordt dat de woningvoorraad in de gemeente over het algemeen van een goede kwaliteit

is en dat echt grote problemen er niet zijn. Wel zijn de woonwensen als gevolg van demografische, sociaal-culturele en sociaal-economische ontwikkelingen de laatste jaren veranderd. Per doelgroep zijn globaal conclusies getrokken. Aan de hand van deze conclusies is bepaald hoeveel, wat en waar er gebouwd moet worden. Een groot deel van de nieuwbouwwoningen wordt in De Volgerlanden gerealiseerd.

### **Welstandsnota Hendrik-Ido-Ambacht (2004)**

De gemeenteraad heeft op 5 juli 2004 de 'Welstandsnota Hendrik-Ido-Ambacht' vastgesteld. De nota geeft het welstandsbeleid van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht weer. Het welstandsbeleid in de gemeente is opgesteld om de ruimtelijke kwaliteit te behouden en zoveel mogelijk te versterken.

De samenhang in de eigenschappen van gebieden en objecten zijn in de welstandsnota vertaald in objectieve beoordelingscriteria, die de burger een houvast moeten bieden bij het opstellen en indienen van een bouwplan. De omschreven regels zijn niet alleen bedoeld om het oordeel te motiveren, maar ook om de burger met bouwplannen vooraf informatie over en inzicht te geven in de wijze waarop de welstandsc commissie over bouwplannen adviseert. Naast het vastleggen van criteria in het kader van de Woningwet, is de welstandsnota bedoeld om het enthousiasme voor de ruimtelijke kwaliteit te vergroten.

Voor De Volgerlanden zijn naast de algemene welstandscriteria de gebiedscriteria van 'Woonwijken jaren '90-'00' opgesteld. Voor de wijk geldt grotendeels een regulier welstandsregime, met uitzondering van de Vrouwgelenweg, waarvoor een bijzonder welstandsregime (Lint Achterambachtseweg/Vrouwgelenweg) geldt.

In bestemmingsplannen wordt het specifieke karakter van elk welstandsgebied beschermd voor zover het bouwbepalingen, zoals situering en massa, en gebruik betreft. Het welstandsbeleid is aanvullend op het bestemmingsplan en heeft betrekking op de aspecten situering, massa en vorm, gevelkarakteristiek en detaillering, kleur en materiaalgebruik.

### **Beeldkwaliteitsplan De Volgerlanden**

Voor de woonwijk De Volgerlanden is in aanvulling op het stedenbouwkundig plan een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Dit beeldkwaliteitsplan geeft richtlijnen voor de openbare ruimte en architectuur. In het plan zijn kleuren een uitdrukking van de sfeer die wordt nagestreefd. Het beeldkwaliteitsplan dient ter inspiratie voor de woningbouw en bevat toetsingscriteria voor de overige bebouwing.

### **Conclusie**

De voorgenomen woningbouwontwikkeling in De Volgerlanden past binnen rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Onderhavige partiële herziening voorziet in de planologisch-juridische grondslag voor een klein gedeelte van deze woningbouwontwikkeling.

## **3.2 Milieuaspecten**

Ten behoeve van het aantonen van de haalbaarheid van dit plan is onderzoek verricht naar de milieuaspecten. Voorliggende paragraaf geeft de resultaten van deze haalbaarheidstoets weer.

### **3.2.1 Bodem**

In de periode vanaf 1993 tot heden zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar de bodemkwaliteit in De Volgerlanden. In eerste instantie is oriënterend onderzoek

gedaan in het gebied. Vervolgens is bodemonderzoek gedaan in het kader van de verwerving van grond. Voor het deelgebied De Volgerlanden-Oost is een bodemzoneringskaart opgesteld. Op basis van reeds beschikbare onderzoeksgegevens en met behulp van een aantal statistische kengetallen is de 'algemene bodemkwaliteit' gekarakteriseerd.

Voor een aantal locaties in De Volgerlanden-Oost bleek sprake te zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging in de zin van de Wet Bodembescherming. Voor deze locaties is destijds een vervolgtraject ingezet, dat er als volgt uitzag:

- indien sprake was van een ernstig geval van bodemverontreiniging en indien grondverzet diende plaats te vinden, werd een saneringsplan opgesteld dat ter toetsing aan het bevoegd gezag is aangeboden;
- voor de locaties binnen het tracé van de Betuweroute waar sprake was van een ernstig geval van bodemverontreiniging, doch waar in het kader van de Betuweroute geen grondverzet plaatsvond, bijvoorbeeld omdat ter plaatse de diep gelegen tunnelbuis is gesitueerd, werd een urgentiebepaling opgesteld die ter toetsing aan het bevoegd gezag is aangeboden.

Vanuit het historisch gebruik van de gehele projectlocatie werd verwacht dat een integrale bodemverontreiniging met asbesthoudend materiaal aanwezig was. Binnen de gemeente zijn in 1998 de volgende beleidsrichtlijnen voor asbestbodemonverontreinigingen vastgesteld:

- onderzoek naar asbest moet deel uit maken van bodemonderzoek in het gebied;
- asbestresten moeten voor zover mogelijk uit het gebied verwijderd worden.

Asbestonderzoeken zijn in dit kader separaat aan de reguliere bodemonderzoeken uitgevoerd. De onderzoeken zijn uitgevoerd conform NEN 5707. Op basis van deze onderzoeken werd asbest uit het gebied op milieuhygiënisch verantwoorde wijze verwijderd.

Tussen 2005 en 2008 is het hele gebied waar cluster 7.10 binnen ligt onderzocht op milieuhygiënische bodemkwaliteit, inclusief asbest. Daar waar de bodemkwaliteit niet voldeed is in dezelfde periode gesaneerd. De milieuhygiënische bodemkwaliteit van het hele gebied is geschikt voor wonen.

Naast het hierboven geschetste milieukundig bodemonderzoek vinden onderzoeken en metingen plaats, bijvoorbeeld ten behoeve van de bouwaanvragen. Bij de aanpak van deze metingen wordt geanticipeerd op de eisen en richtlijnen vanuit het bevoegd gezag. Het uitvoeren van asbestonderzoeken binnen het totale plangebied van De Volgerlanden wordt deels gesubsidieerd vanuit het stimuleringsfonds stedelijke vernieuwing. De subsidieverlening vindt achteraf plaats volgens de procedure die normaal geldt voor toekenning van deze gelden. Daarbij wordt de locatie "De Volgerlanden" in zijn geheel als één geval aangemerkt.

In 2006 is een update van de bodemzoneringskaart vastgesteld gelijktijdig met het vaststellen van de bodemkwaliteit in de gehele gemeente. De bodemkwaliteit in De Volgerlanden is zodanig dat deze in zijn algemeenheid geen belemmering vormt voor de geplande bebouwing.

### **3.2.2 Geluid**

In het kader van de partiële herziening voor cluster 7.10 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege industrielawaai afkomstig van het gezoneerd industrieterrein "Aan de Noord" en de bedrijven aan de Veersedijk. Tevens is akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van de geprojecteerde woningen.

#### **Industrielawaai**

Het plangebied bevindt zich binnen de zone van het gezoneerd industrieterrein "Aan de Noord". Bij planontwikkeling binnen de zone van een industrieterrein dient getoetst te worden aan de geluidnormen uit hoofdstuk V van de Wet geluidhinder. De geluidbelasting vanwege het industrieterrein mag op de woningen niet hoger zijn dan 50 dB(A). De gemeente (voorheen de provincie) kan overschrijding van de geluidnorm van 50 dB(A) toestaan tot ten hoogste 55 dB(A) op de gevels van de woningen.

Bij vaststelling van het bestemmingsplan "Volgerlanden-Oost" op 7 november 2011 zijn ook hogere waarden vastgesteld voor woningbouw binnen de zone. Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland hebben bij besluit van 16 oktober 2004 voor 420 woningen een hogere waarde vastgesteld van 55 dB(A). Dit betekent dat voor onderhavig onderzoek alleen uitgerekend en getoetst moet worden of het hogere waarde besluit ook op de woningen binnen onderhavig bestemmingsplangebied betrekking heeft.

De geluidbelasting vanwege het gezoneerd industrieterrein ter plaatse van het plangebied is lager dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt volgens de milieuonderzoeken van het OZHZ voldaan aan artikel 48 lid 1/artikel 44 van de Wet geluidhinder. Het hogere waarde besluit van 16 oktober 2004 hoeft op dit plan dus niet toegepast te worden.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting van de bedrijven op het bestemmingsplan berekend. Hierbij is getoetst aan de geluidrichtlijnen uit de VNG-handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' en is per geluidsbron getoetst aan de normen uit de milieuvergunning of het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In zijn algemeenheid wordt geconcludeerd dat het bestemmingsplan niet belemmerend werkt voor de vergunde geluidruimte van de bedrijven, gezien het feit dat diverse bestaande woningen al dichterbij deze bedrijven liggen dan de geplande nieuwbouw, waardoor reeds in de huidige situatie maatwerkvoorschriften noodzakelijk waren. Eventuele overschrijdingen van de richtlijnen zijn niet van dien aard dat dit het woon- en leefklimaat negatief beïnvloedt. Door de reeds bestaand noodzaak van maatwerkvoorschriften ontstaat er geen belemmering voor de bedrijven als gevolg van de nieuwbouw.

#### **Wegverkeerslawaai**

Het plangebied is niet gelegen binnen de zones van zoneplichtige wegen in de omgeving. De afstand tot de Veersedijk (50 km/uur – geluidzone van 200 m) is ruim 280 meter en de afstand tot de Laan van Welhorst (eveneens 50 km/uur) is ruim 300 meter. Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde als gevolg van wegverkeerslawaai is dan ook geenszins te verwachten. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.



### 3.2.3 Luchtkwaliteit

#### Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Op 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking getreden (een Algemene maatregel van Bestuur op grond van de Wet milieubeheer). Dit programma zorgt ervoor dat de lucht in Nederland schoner wordt en gaat voldoen aan de Europese luchtkwaliteitseisen. De belangrijkste verandering van het NSL is dat ruimtelijke projecten voortaan niet meer individueel per project behoeven te worden beoordeeld op luchtkwaliteit, maar dat wordt gekeken of het project goed is opgenomen in het NSL. Dat NSL als geheel garandeert dat tijdig aan de grenswaarden luchtkwaliteit kan worden voldaan.

Het NSL bestaat uit een inventarisatie (de Saneringstool), een lijst van ruimtelijke projecten voor de komende 5 jaar, een maatregelenpakket en een verplichte jaarlijkse monitoring door het rijk. Het NSL garandeert dat ons land binnen de door Europa gestelde termijnen zal voldoen aan de Europese grenswaarden op het gebied van fijn stof en stikstofdioxide.

Het NSL voorziet in een uitgebreid pakket van maatregelen. Met de start van de uitvoering van deze maatregelen (veelal op landelijk niveau) is al begonnen. Enkele voorbeelden:

- verscheidene grote steden hebben milieuzones ingevoerd waar vervuilende oude vrachtwagens niet meer in mogen;
- één derde van de meest voorkomende typen vrachtwagens heeft een roetfilter;
- er is een slooppremie ingevoerd voor het inruilen van vervuilende oude personenwagens;
- het openbaar vervoer wordt schoner en het elektrisch vervoer wordt gestimuleerd;
- binnen de sectoren landbouw en industrie zijn verschillende maatregelen doorgevoerd om bij te dragen aan een verbetering van de luchtkwaliteit, zoals door een Actieplan fijnstof (industrie) en een innovatieprogramma voor stalaanpassingen in de intensieve veehouderij (Plan van Aanpak ammoniak en fijnstof).

De lucht in ons land is de afgelopen jaren steeds schoner geworden. Dat komt enerzijds door het ingezette beleid en anderzijds door een nauwkeurige rekenwijze.

De plancapaciteit van de (ten tijde van de opstelling van het ontwerp-NSL) nog te realiseren gedeelten van het project De Volgerlanden-Oost (1.100 woningen) is opgenomen in het NSL, bijlage 8.

#### Onderzoek Luchtkwaliteit De Volgerlanden-Oost

In december 2010 is het nieuwe onderzoek luchtkwaliteit De Volgerlanden-Oost beschikbaar gekomen. De luchtkwaliteit is bepaald voor de maatgevende stoffen stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub>) en getoetst aan de grenswaarden van Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer. Op basis van de uitkomsten van het onderzoek wordt geconcludeerd, dat de ontwikkelingen die het bestemmingsplan De Volgerlanden-Oost voor het eerst mogelijk maakt, waaronder de realisatie van de woningen in onderhavig plangebied, niet stuiten op bezwaren vanuit de wet- en regelgeving aangaande de luchtkwaliteit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is hiermee aangetoond, dat de toekomstige bewoners van De Volgerlanden-Oost – bezien vanuit het thema luchtkwaliteit – een goed woon- en leefklimaat krijgen.

### 3.2.4 Externe veiligheid

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op de risico's van het vervoer en gebruik van gevaarlijke stoffen. Doel is hierin voor burgers een acceptabel veiligheidsniveau te waarborgen. Het risico wordt hierbij bepaald door de kans op en het effect van een incident met gevaarlijke stoffen.

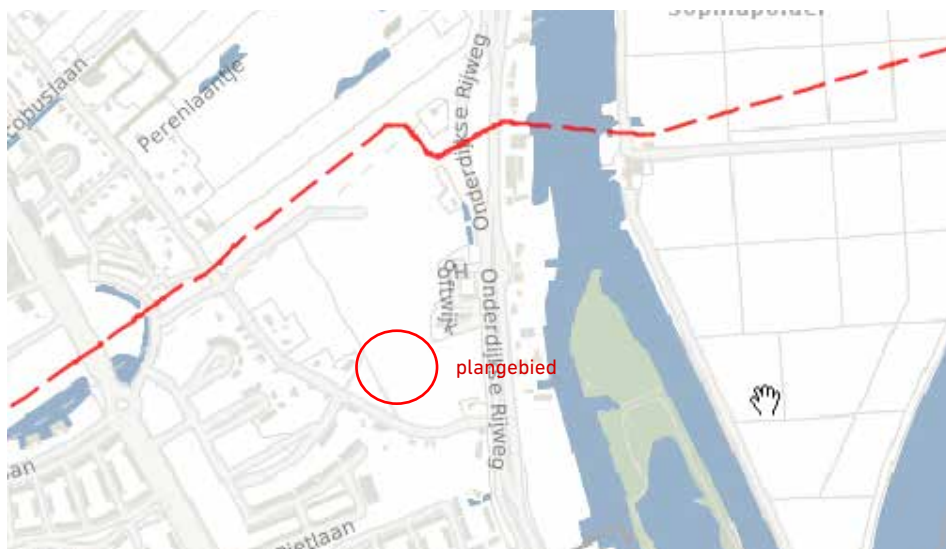
Er zijn geen bedrijven waarvan de externe veiligheidsrisico's van invloed zijn op het deelgebied. Er is ook geen sprake van vervoer van gevaarlijke stoffen binnen een afstand van 200 meter van het deelgebied.

Op circa 130 meter ten noorden van het plangebied loopt de Sophiatunnel als onderdeel van de Betuwelijn, waardoorheen vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De hiermee samenhangende externe veiligheidsrisico's voor de Volgerlanden met inbegrip van onderhavig deelgebied zijn in 2010 al onderzocht en in beeld gebracht. Hieruit komt naar voren dat hierbij geen externe veiligheidsrisico's van invloed zijn op het deelgebied.

Voor onderhavige partiële herziening is enkel het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen relevant vanwege de aanwezigheid van een hoge druk aardgasleiding op circa 130 m ten noorden van het plangebied.

Voor deze hoge druk aardgastransportleiding (A-555-KR 121 tot en met 128) is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) uitgevoerd (zie bijlage 1). In deze risicoanalyse is de bestaande omgevingspopulatie alsmede de thans voorziene dan wel nog geprojecteerde populatie binnen het invloedsgebied van deze leiding meegenomen.

Hiermee heeft een actualisatie plaatsgevonden van de in 2009 door de Gasunie uitgevoerde kwantitatieve risicoanalyse voor de geprojecteerde populatie in de Volgerlanden.



figuur: risicokaart externe veiligheid

Uit de geactualiseerde risicoanalyse komt naar voren dat voor de beschouwde leiding geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour PR 10-6. Daarmee wordt voor de Volgerlanden voldaan aan de wettelijke grens- en richtwaarde hiervoor.

De risicoanalyse laat, op basis van de gemodelleerde populaties, een groepsrisico zien van maximaal 0,017 maal de oriëntatiewaarde bij 82 slachtoffers. Dit lage groepsrisico verschilt niet noemenswaardig van het in 2009 door de Gasunie berekende groepsrisico.

Omdat er sprake is van een groepsrisico minder dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, is een beperkte verantwoording hiervan in de partiële herziening noodzakelijk. Hierover is in het kader van het uitwerkings- en wijzigingsplan voor gebied B1 in de Volgerlanden-Oost advies gevraagd aan de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (zie bijlage 2), dat tevens op onderhavig plangebied van toepassing is.

Omdat een ongeluk met de aardgasleiding effecten voor toekomstige bewoners kan hebben adviseert de Veiligheidsregio een aantal maatregelen te treffen:

- De geprojecteerde woningen en appartementen zover als mogelijk van de aardgasleiding projecteren;
  - Het situeren van bijzonder kwetsbare objecten met verminderd zelfredzame personen op ten minste 190 meter afstand van de leiding (35 kW/m<sup>2</sup>=100% letaliteitgrens);
  - De woningen en de eventuele appartementen dusdanig te ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als opslagruimten, wc's en trappenhuisen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
  - Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
  - De woningen en de eventuele appartementen loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobron;
  - Rekening te houden met de aspecten ten aanzien van de bereikbaarheid en beheersbaarheid zoals die in de toelichting van het advies is opgenomen;
- Ten tijde van de inrichting van het plangebied, dient advies, o.a. ten aanzien van de bluswatervoorzieningen, bereikbaarheid en preventieve voorzieningen, van veiligheidsregio te worden gevraagd.

Deze aanbevelingen zullen worden betrokken bij de verdere uitwerking van het plangebied. Desondanks blijft de kans op een ongeval aanwezig. Dit wordt aangeduid met het restrisico of resteffect. De gemeente heeft kennis genomen van het advies van de Veiligheidsregio en aanvaardt het geringe restrisico.

### **3.2.5 Water**

In het rapport 'Waterhuishoudkundige inrichting De Volgerlanden' van 6 augustus 2010 zijn de uitkomsten weergegeven van een hertoetsing en actualisatie van het waterhuishoudkundig raamplan. Bij de samenstelling van dit rapport is rekening gehouden met nieuwe klimaatscenario's die het KNMI in 2006 heeft gepresenteerd. Deze geven een beeld van de verwachte klimaatveranderingen. De uitgangspunten van de hertoetsing en actualisatie van het raamplan De Volgerlanden, evenals de randvoorwaarden en de gevolgde methodiek zijn afgestemd met het Waterschap Hollandse Delta (of zijn overgenomen uit de beschikbare raamplannen).

In het rapport wordt op basis van de toetsingsresultaten geconcludeerd dat het watersysteem en het beoogde ruimtebeslag binnen De Volgerlanden aan alle

toetsingseisen voldoet en dat daarmee aan de waterbergingsnormen wordt voldaan. Tijdens hevige neerslag zullen er zowel in De Volgerlanden-Oost als in De Volgerlanden-Oost volgens de berekeningen geen overstromingen op straatniveau voordoen. Ook bij de toetsing van het watersysteem op het klimaatscenario 'Gematigd 2050' van het KNMI blijkt dat de peilstijging in alle situaties aan de norm voldoet en daarmee voldoende rekening is gehouden met klimatologische ontwikkelingen. Het watersysteem voldoet bij de gemodelleerde situatie met het peil op NAP -2,20 m. Dit betekent dat het watersysteem eveneens voldoet bij het actuele peil van NAP -2,30 m.

Aan het slot van het rapport zijn enkele aanbevelingen opgenomen, onder meer gericht op de nadere beschouwing (aan de hand van een stromingsmodel) in de ontwerpfase van watergangen en kunstwerken om te komen tot een toetsing aan de eisen van het waterschap. Ook is gewezen op de wens van het waterschap om het peilvak te willen vergroten, zodat ook het centrum van Hendrik-Ido-Ambacht in het watersysteem wordt opgenomen. Hiervoor is aanvullend onderzoek nodig, waar ook de afmetingen van de watergangen worden meegenomen.

De gemeentelijke taken ten aanzien van het grondwater vormen een zorgplicht (inspanningsverplichting) voor het treffen van doelmatige maatregelen bij structureel grondwateroverlast in bestaande gebieden. In het gemeentelijke rioleringsplan van Hendrik-Ido-Ambacht voor 2009-2013 en in de Grondwaternotitie 2010 is deze zorgplicht verder uitgewerkt. Ten aanzien van riolering geldt dat De Volgerlanden een gescheiden stelsel heeft. In het moederplan 'De Volgerlanden-Oost' is ontwikkeling voorzien van een beheersysteem voor de drainagesystemen, het grondwatermeetnet en een grondwaterloket

Voor cluster 7.10 gelden geen specifieke aandachtspunten ten aanzien van de waterhuishouding. In onderhavige partiële herziening behoeft dit derhalve geen nadere aandacht.

### **3.2.6 Flora en fauna**

Wat natuurbescherming betreft geldt in het plangebied alleen de Flora- en faunawet: het gebied maakt geen onderdeel uit van de EHS of van een gebied dat beschermd is door de Natuurbeschermingswet 1998.

De Flora- en Faunawet (Ff-wet) die sinds 1 april 2002 van kracht is, biedt, uit het oogpunt van natuurbehoud, bescherming aan in- en uitheemse planten- en diersoorten die in het wild leven.

De Ff-wet legt aan ontwikkelende partijen een zorgplicht op. Concreet betekent het dat gedegen onderzoek moet plaatsvinden naar de aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten in het plangebied. Daarnaast moet worden aangetoond dat de planontwikkeling geen nadelige effecten voor flora en fauna met zich mee brengt en zullen er voldoende legitieme argumenten moeten worden genoemd om de locatiekeuze voor de planontwikkeling te kunnen verantwoorden.

In december 2007 zijn de resultaten beschikbaar gekomen van een (hernieuwde) inventarisatie in het kader van de Flora- en Faunawet, die zijn verwoord in het rapport "Beschermd dier- en plantensoorten in het plangebied De Volgerlanden" van het Natuurwetenschappelijk Centrum te Dordrecht. Op basis van de uitkomsten is onder meer voor het deelgebied De Volgerlanden-Oost een verzoek tot ontheffing ingediend. De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit heeft bij besluit

van 28 april 2008 ontheffing verleend voor het deelgebied De Volgerlanden-Oost ten behoeve van de uitvoering van werkzaamheden in het kader van de realisatie van de toekomstige bestemmingen, waarbij voorwaarden zijn gesteld ter bescherming van de nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de buizerd en de groene specht.

In juli 2009 is een leefgebiedanalyse van de zogeheten 'rode-lijst-soorten' in De Volgerlanden-Oost uitgevoerd. Hierbij is het leefgebied van deze diersoorten in de huidige situatie vergeleken met de toekomstige situatie (na afronding van de realisatie van De Volgerlanden-Oost). In De Volgerlanden-Oost is een deel van de ecologische verbindingzone opgenomen. Naast de geplande groenvoorzieningen, zullen ook diverse watergangen c.q. waterpartijen in deze woonwijk worden aangelegd.

De leefgebiedanalyse uit 2009 toont aan, dat door de realisatie van de plannen voor De Volgerlanden-Oost de waarde van het gebied voor de boerenwaluw, de huiswaluw, de groene specht en de spotvogel aanzienlijk toeneemt (ruime verbetering of verdubbeling). Ook het leefgebied van het vetje neemt aanzienlijk toe in de toekomstige situatie door de toename van het oppervlakte aan wateren en de natuurlijk vriendelijke inrichting van de oevers. Leefgebiedcompensatie voor de rode-lijst-soorten buiten het gebied De Volgerlanden-Oost is niet nodig.

In september 2015 is door het Natuur-Wetenschappelijk Centrum te Dordrecht een actuele quickscan opgesteld aangaande flora en fauna (zie bijlage 3). Op basis van deze quickscan kan het volgende worden geconcludeerd:

### **Vleermuizen**

Het plangebied is niet van belang als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Tevens zullen er als gevolg van de nieuwe ontwikkelingen geen vliegroutes en/of een significant deel van het jachtbiotoop voor vleermuizen verdwijnen of anderszins worden aangetast. Er gelden op dit moment voor dit taxon geen verplichtingen in het kader van de Flora- en faunawet. Wel geldt altijd de algemene zorgplicht.

### **Vogels**

Voor de bescherming van vogelnesten geldt artikel 11 van de Flora- en faunawet, welke luidt:

*"Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren".*

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest, of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten, voor eenmalig gebruik, vallen alleen tijdens het broedseizoen (grotendeels half maart-half juli, soortspecifiek) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet (zie bijlage 2). Met betrekking tot deze soorten wordt aanbevolen om versturende werkzaamheden buiten de broedtijd van vogels uit te voeren. Indien toch binnen de broedtijd van vogels gewerkt wordt, dient voorafgaand aan deze werkzaamheden door een ecologisch deskundige te worden aangetoond dat er geen broedende vogels in het plangebied aanwezig zijn. Bovendien geldt voor alle vogels altijd de algemene zorgplicht.

### **Vaatplanten**

Voor vaatplanten hoeft geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd en geldt alleen de algemene zorgplicht.

### **Zorgplicht**

Tenslotte geldt altijd de in artikel 2 van de Flora- en faunawet voorgeschreven Zorgplicht. Deze houdt in dat alle mogelijke nadelige gevolgen voor (alle) planten en dieren zoveel mogelijk vermeden moeten worden (voor zover redelijk). Manieren om aan de zorgplicht te voldoen zijn bijvoorbeeld:

- Er wordt gelegenheid gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen;
- In verband met verstoring van aanwezige dieren worden de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uitgevoerd.

Tijdens de bouwfase moet rekening worden gehouden met de kans op vestiging door (beschermd) pionierssoorten, zoals de Rugstreepad, Kleine plevier (*Charadrius dubius*) en Oeverzwaluw (*Riparia riparia*). De volgende maatregelen worden getroffen:

- Er wordt voorkomen dat in de broedtijd van de Oeverzwaluw steilwanden in zandlichamen op het bouwterrein aanwezig zijn. Mocht er toch sprake zijn van broedgevallen, dan wordt met de werkzaamheden gewacht totdat nestholtes niet meer in gebruik zijn;
- Voorbelast terrein kan aantrekkelijk zijn voor een soort als de Kleine plevier. Plaatsing van vlaggetjes kan het terrein minder aantrekkelijk maken. Als er sprake is van een broedgeval, dan wordt met de werkzaamheden gewacht totdat eieren uitgekomen zijn;
- Het ontstaan van poeltjes of plassen op het bouwterrein in het zomerhalfjaar (vanaf april) wordt voorkomen, zodat er geen geschikt voortplantingswater voor de Rugstreepad aanwezig is.

### **3.2.7 Archeologie**

Naar de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden in De Volgerlanden-Oost is in het kader van bestemmingsplan 'De Volgerlanden-Oost' onderzoek verricht (in 2004 en 2011). Op basis van de uitkomsten van deze onderzoeken is met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden in De Volgerlanden-Oost voldoende rekening gehouden. Voor de gebieden waar archeologische waarden verwacht worden is een beschermende dubbelbestemming opgenomen die tot doel heeft om de archeologische waarden te beschermen. Deze dubbelbestemming is ook over onderhavig plangebied gelegen. Nader onderzoek is in het kader van omgevingsvergunningen vereist indien bouwwerken worden gerealiseerd die een groter oppervlakte dan 100 m<sup>2</sup> bestaan.

Indien bij de uitvoering van werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht.

#### **4. JURIDISCHE PLANOPZET**

Onderhavige partiële herziening vindt zijn grondslag in het bestemmingsplan 'De Volgerlanden-Oost'. Qua bestemmingslegging is dan ook grotendeels het vigerend recht overgenomen. Voor een inhoudelijke beschrijving van de bestemmingen, dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen wordt dan ook primair verwezen naar de toelichting van het bestemmingsplan 'De Volgerlanden-Oost'.

De belangrijkste wijziging die onderhavige partiële herziening behelst ten opzichte van het bestemmingplan 'De Volgerlanden-Oost' is gelegen in het feit dat binnen de bestemming 'Wonen' ter plaatse van de aanduiding 'twee-aaneen' tevens halfvrijstaande woningen worden toegestaan. Qua maximum oppervlakte geldt dat de oppervlakte van 100 m<sup>2</sup> die voorheen ook gold voor vrijstaande woningen, wederom is opgenomen in de planregels. Voor halfvrijstaande woningen is een maximum oppervlakte van 70 m<sup>2</sup> per hoofdgebouw opgenomen.

De bouwregels voor bijbehorende bouwwerken zijn aangepast aan de nieuwe landelijke regelingen voor vergunningvrij bouwen.





## **5. UITVOERBAARHEID**

### **5.1 Economische uitvoerbaarheid**

Op 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening in werking getreden. In afdeling 6.4 van deze wet worden regels gegeven over het verhalen van kosten van de grondexploitatie, het bepalen van de fasering van realisering van het bestemmingsplan en het stellen van eisen en regels met betrekking tot de uitvoering van openbare werken en werkzaamheden.

De gemeente is eigenaar van de grond waarop de realisatie van de nieuwbouw in onderhavig plangebied zal plaatsvinden. Het kostenverhaal als bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening vindt plaats via de grondprijs voor de uit te geven grond. Er is geen aanleiding om gelijktijdig met het bestemmingsplan een exploitatieplan in de zin van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen.

De gemeenteraad van Hendrik-Ido-Ambacht stelt elk jaar een herziening van de grondexploitatie voor het project De Volgerlanden vast. De samenwerking tussen Hendrik-Ido-Ambacht en Zwijndrecht is neergelegd in een samenwerkingsovereenkomst.

De bouwexploitatie vindt plaats door en voor rekening en risico van de private samenwerkingspartners, waarmee overeenkomsten zijn gesloten.

### **5.2 Maatschappelijke aanvaardbaarheid**

Op grond van de Algemene wet bestuursrecht, afdeling 3.4 is het bestemmingsplan 'De Volgerlanden-Oost, partiële herziening cluster 7.10' van [PM] 2015 t/m [PM] 2015 gedurende 6 weken ter inzage gelegd. Tijdens de termijn van terinzagelegging zijn wel/geen zienswijzen tegen het bestemmingsplan ingebracht.

Tevens zal tijdens deze periode een formeel vooroverleg plaatsvinden met de wettelijke vooroverlegpartners.



**BIJLAGEN**

Bijlage 1	QRA hoge druk aardgastransportleiding
Bijlage 2	Advies Veiligheidsregio
Bijlage 3	Notitie flora en fauna



**BIJLAGE 1**

QRA hoge druk aardgastransportleiding

## Rapport

Dossier 15805  
Opsteller de heren M.F. Jongerius/ A.J.M. Arnold  
Onderwerp QRA aardgastransportleiding A-555, Volgerlanden

Zaaknummer 0144793

Kenmerk 2015012083 / CHK  
Datum 20 april 2015

### **Kwantitatieve Risicoanalyse Gasunieleiding A-555 Volgerlanden te Hendrik-Ido-Ambacht**

Opdrachtgever Projectbureau Volgerlanden, gemeente Hendrik-Ido-Ambacht  
Contactpersoon de heer R.A.J. de Waele

Opdrachtnemer Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid  
Contactpersoon de heer M.A. ten Bloemendal



## Samenvatting

Gelet op de huidige stand van zaken en inzichten met betrekking tot de ruimtelijke invulling van de Volgerlanden te Hendrik-Ido-Ambacht is een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) voor de het gebied doorkruisende hogedruk aardgastransportleiding A-555-KR 121 tot en met 128 uitgevoerd. In deze risicoanalyse<sup>1</sup> is de bestaande omgevingspopulatie alsmede de thans voorziene dan wel nog geprojecteerde populatie binnen het invloedsgebied van deze leiding meegenomen.

Hiermee heeft een actualisatie plaatsgevonden van de in 2009 door de Gasunie uitgevoerde kwantitatieve risicoanalyse voor de geprojecteerde populatie in de Volgerlanden. Uit de thans uitgevoerde risicoanalyse komt naar voren dat voor de beschouwde leiding geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour PR 10-6. Daarmee wordt voor de Volgerlanden voldaan aan de wettelijke grens- en richtwaarde hiervoor.

De risicoanalyse laat, op basis van de gemodelleerde populaties, een groepsrisico zien van maximaal 0,017 maal de oriëntatiewaarde bij 82 slachtoffers. Dit lage groepsrisico verschilt niet noemenswaardig van het in 2009 door de Gasunie berekende groepsrisico.

---

<sup>1</sup> Risicoberekening gastransportleiding A-555-KR-012 t/m 128, Gasunie, 12 mei 2009



# Inhoud

Samenvatting

Inhoud

1.	Inleiding .....	1
2.	Invoergegevens .....	2
2.1	Interessegebied .....	2
2.2	Relevante leidingen .....	2
2.3	Populatie .....	3
3.	Plaatsgebonden risico .....	8
4.	Groepsrisico screening .....	9
5.	FN curves .....	10
6.	Conclusies .....	11
7.	Referenties .....	12

Bijlagen



## 1. Inleiding

In deze rapportage worden de gebruikte invoergegevens en de door CAROLA gegenereerde resultaten weergegeven. Deze gegevens vormen de basis voor een QRA-rapportage. Naast deze basisinvoergegevens en -resultaten wordt in de Handleiding Risicoberekeningen Bevb aangegeven welke elementen ook in de QRA beschreven moeten worden (zie bijlage). In deze bijlage wordt beschreven welke elementen door CAROLA zijn aangeleverd. Indien de elementen niet door CAROLA zijn gegenereerd, zijn ze door de opsteller van de QRA-rapportage ingevuld. Het meest recente overzicht van de te beschrijven elementen wordt gegeven in de van kracht zijnde versie van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb.

In CAROLA berekeningen wordt gebruik gemaakt van de parameters conform de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1]. Achtergrondinformatie over de berekeningen kan worden gevonden in [2, 3, 4, 5].

## 2. Invoergegevens

De risicoberekeningen die in dit rapport zijn beschreven zijn uitgevoerd met CAROLA versie 1.0.0.52. De gehanteerde parameterfile heeft versie nummer 1.3. De berekeningen zijn uitgevoerd op 2-04-2015.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van de meteorologische gegevens van het weerstation Rotterdam. De gebruikte ruwheidslengte is 0,1 meter.

In dit hoofdstuk worden de verschillende invoergegevens nader gespecificeerd in de navolgende secties.

### 2.1 Interessegebied

Het interessegebied is weergegeven in figuur 2.1



**Figuur 2.1** Interessegebied voor de uitgevoerde risicoberekeningen

### 2.2 Relevante leidingen


Op basis van het gespecificeerde interessegebied is de volgende aardgastransportleiding meegenomen.

Eigenaar	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Datum aanleveren gegevens
N.V. Nederlandse Gasunie	1477_leiding- A-555-deel-1	1067.00	66.20	03-03-2015

De leiding en haar invloedsgedebied zijn gevisualiseerd in figuur 2.2.



**Figuur 2.2 Buisleidingen aanwezig in de omgeving van het interessegebied**

Leidingen meegenomen in de risicoberekeningen	
Leidingen waarvoor de houdbaarheidsdatum van de gegevens verstreken is	n.v.t.

De exploitant specifieke factoren voor casuïstiek (cluster 1b), actief rappel (cluster 1C) en mitigerende maatregelen corrosie staan beschreven in Tabel 11 van Module B van de Handleiding Risicoberekeningen Bevb [1].

Voor de in bovenstaande tabel opgenomen leiding zijn geen risico mitigerende maatregelen verdisconteerd in de bijbehorende risicoberekeningen.

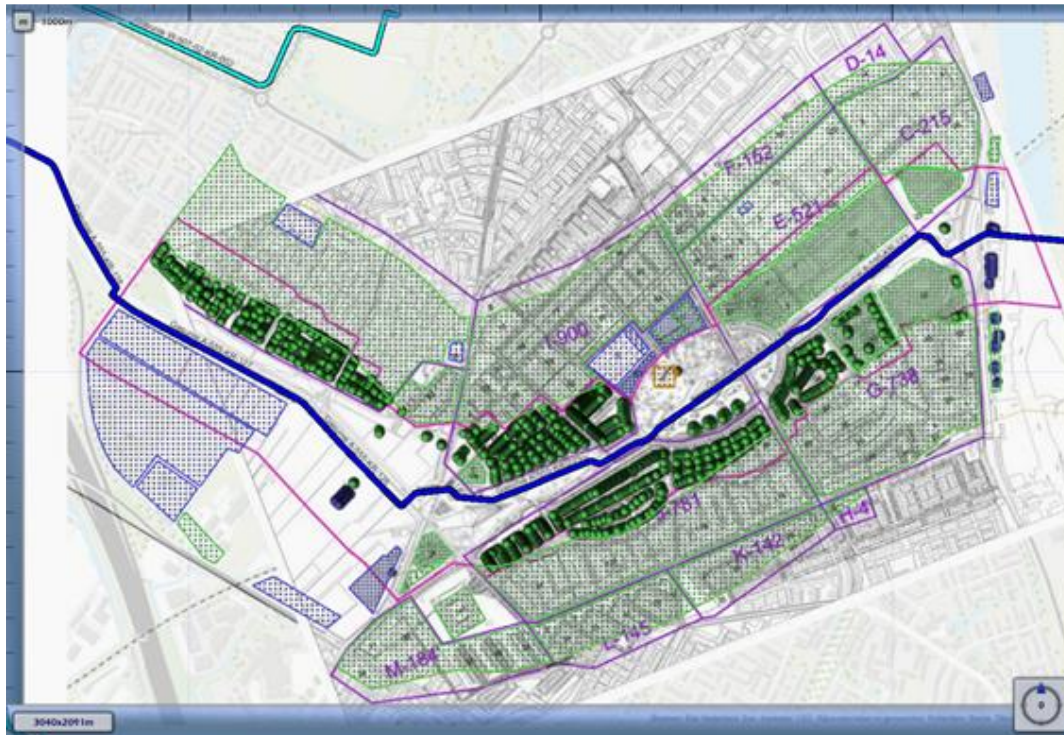
## 2.3 Populatie

Bij de risicoberekening is rekening gehouden met de door het projectbureau Volgerlanden aangeleverde en in de bijlage opgenomen populatiegegevens binnen het invloedsgedebied van de beschouwde leiding. Het betreft bestaande en geprojecteerde voorzienbare populatie.







De ingevoerde populatie is weergegeven in figuur 2.3

Het betreft populatiegegevens op het niveau van bouwvlak gelegen binnen de 100% letaalgrens van de leiding en voor zover aanwezig.

Voor het overige betreft het populatiegegevens op het niveau van deelgebieden of complex binnen het invloedsgedebied van de leiding.



Figuur 2.3 Bevolking meegenomen in de risicoberekeningen

Populatietype	Polygoonpunten	Populatiepolygoon
Wonen		
Werken		
Evenement		

**Populatiepolygonen (deelgebied/complex)**

Label	Type	Aantal pers.	Dichtheid/ ha	Vervangmodus	Percentage Personen
Amb. Zoom-1 werken	Werken	40.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Amb. Zoom-2 werken	Werken	140.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Amb. Zoom-3 werken	Werken	40.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 50/ 7/ 1/ 100/ 100
Amb. Zoom-5 wonen	Wonen	10.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	68/ 100/ 7/ 1/ 100/ 100
Amb. Zoom-6 werken-wonen	Werken	100.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 20/ 7/ 1/ 100/ 100
G48-wonen +	Wonen	31.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
G50-wonen +	Wonen	96.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
E wonen binnen 100% letaal	Wonen	593.0		Vervangen Bestaande Populatie	
C wonen binnen 100% letaal	Wonen	127.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
C wonen buiten 100% letaal	Wonen	389.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
D-wonen	Wonen	34.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
E wonen buiten 100% letaal	Wonen	658.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Zuidwende wonen buiten 100% letaal	Wonen	2009.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Zuidwende onderwijs buiten 100% letaal	Werken	336.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
F wonen buiten 100% letaal	Wonen	365.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
I wonen buiten 100% letaal	Wonen	1757.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
J wonen buiten 100% letaal	Wonen	1198.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
G wonen buiten 100% letaal	Wonen	1294.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
H wonen buiten 100% letaal	Wonen	10.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
K wonen buiten 100% letaal	Wonen	341.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
L wonen buiten 100% letaal	Wonen	348.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
M wonen buiten 100% letaal	Wonen	442.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	

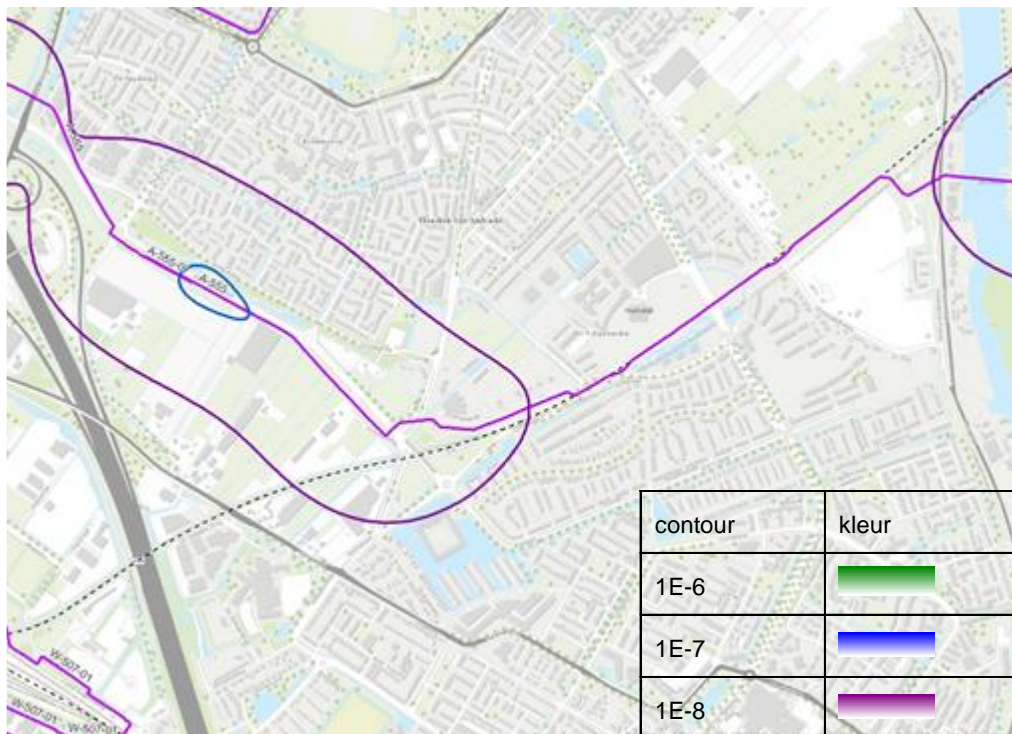
Label	Type	Aantal pers.	Dichtheid/ ha	Vervangmodus	Percentage Personen
Amb. Zoom tuincentrum	Werken	314.0		Vervangen Bestaande Populatie	
147 Kasteel wonen buiten 100% letaal	Wonen	353.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
28 Myownhome wonen binnen 100% letaal	Wonen	53.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
28/4/1 Myownhome wonen buiten 100% letaal	Wonen	24.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Sophia sporthal binnen 100% letaal	Evenement	1400.0		Vervangen Bestaande Populatie	100/ 100/ 7/ 1/ 1/ 1
147 Winkelcluster wonen	Wonen	353.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
147 Winkelcluster winkels	Werken		100.0	Toevoegen Nieuwe Populatie	
63 wonen binnen 100% letaal	Wonen	158.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
63 werken/kdv binnen 100% letaal	Werken	100.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
0 Scholencluster bijeenkomst buiten 100% letaal	Werken	84.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	80/ 20/ 7/ 1/ 100/ 100
0 Scholencluster Onderwijs buiten 100% letaal	Werken	575.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 0/ 10/ 1/ 100/ 100
59 Heerenhof wonen buiten 100% letaal	Wonen	233.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
38 werken/sport buiten 100%letaal	Werken	26.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	100/ 60/ 7/ 1/ 100/ 100
buitendijks wonen Z buiten 100% letaal	Wonen	19.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Buitendijks wonen N buiten 100% letaal	Wonen	10.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Buitendijks werken N buiten 100% letaal	Werken	5.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
Buitendijks werken N binnen 100% letaal	Werken	10.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
E3 kantoor buiten 100% letaal	Werken	41.0		Toevoegen Nieuwe Populatie	
I55 Yulius zorgwonen binnen 100% letaal	Wonen	65.0		Vervangen Bestaande Populatie	100/ 77/ 7/ 1/ 100/ 100



<b>Bron</b>	<b>Type</b>	<b>Aantal pers.</b>	<b>Percentage Personen</b>
BAG populatieservice\bijeenkomst sport ziekenzorg	Evenement	168	100/ 100/ 7/ 1/ 1/ 1
BAG populatieservice\ evenementen	Evenement	139	100/ 100/ 7/ 1/ 0/ 0
BAG populatieservice\bedrijven continu	Werken	13	100/ 30/ 7/ 1/ 100/ 100
BAG populatieservice\wonen	Wonen	2712	
BAG populatieservice\bedrijven dag	Werken	74	

### 3. Plaatsgebonden risico

Voor de in het voorgaande hoofdstuk genoemde leiding is het plaatsgebonden risico bepaald. Voor de leiding wordt het plaatsgebonden risico weergegeven als iso-risicocontouren op een achtergrondkaart.



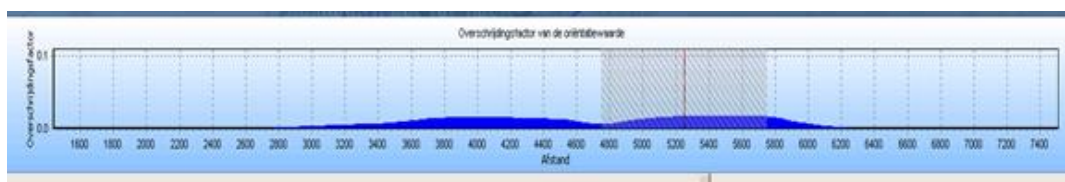
**Figuur 3.1** Plaatsgebonden risico voor 1477\_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie

Uit de risicoanalyse komt naar voren dat voor de beschouwde leiding geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour PR 10-6.

## 4. Groepsrisico screening

Om in één oogopslag een indruk te krijgen van het groepsrisico wordt het groepsrisico gescreend alvorens voor specifieke segmenten FN-curves te visualiseren. Voor de leiding 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 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. Bij een waarde van 1 zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan 1 wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

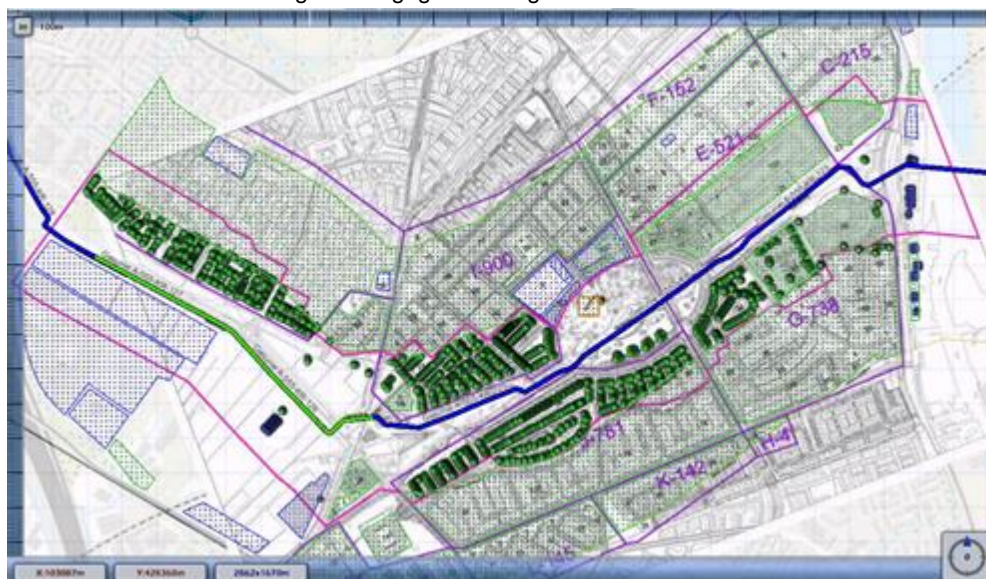


**Figuur 4.1 Groepsrisico screening voor 1477\_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie**

De maximale overschrijdingsfactor van deze kilometer leiding wordt gevonden bij 82 slachtoffers en een frequentie van 2.54E-008.

De maximale overschrijdingsfactor voor dit tracé is gelijk aan 0.017 en correspondeert met die kilometer leiding die ligt tussen stationing 4750.00 en stationing 5750.00. Voor deze kilometer leiding is de FN-curve opgenomen in het volgende hoofdstuk.

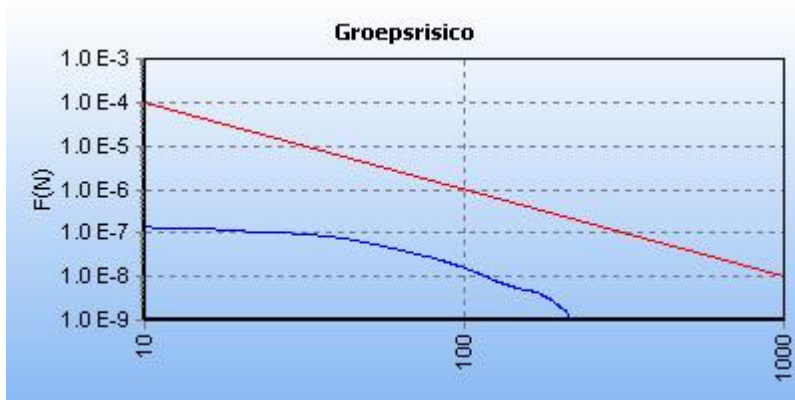
De betreffende kilometer leiding is weergegeven in figuur 4.2



**Figuur 4.2 Kilometer leiding behorende bij de maximale overschrijding van de FN-curve voor 1477\_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie (groen leidingdeel)**

## 5. FN curves

Voor de leiding is het groepsrisico berekend. Een samenvatting van de resultaten hiervan is gegeven in het voorgaande hoofdstuk; in dit hoofdstuk wordt voor de leiding de daadwerkelijke FN-curve gegeven van de (in termen van groepsrisico) "slechtste" kilometer van het betreffende tracé.



Figuur 5.2 FN curve voor 1477\_leiding-A-555-deel-1 van N.V. Nederlandse Gasunie voor de kilometer tussen stationing 4750.00 en stationing 5750.00

## 6. Conclusies

Uit de risicoanalyse komt naar voren dat voor de beschouwde leiding geen sprake is van een plaatsgebonden risicocontour PR 10-6. Daarmee wordt voor de Volgerlanden voldaan aan de wettelijke grens- en richtwaarde hiervoor.

De risicoanalyse laat, op basis van de verstrekte/beschikbare en gemodelleerde populaties, een groepsrisico zien van maximaal 0,017 maal de oriëntatiewaarde bij 82 slachtoffers.

Dit lage groepsrisico verschilt niet noemenswaardig van het in 2009 door de Gasunie berekende groepsrisico.

## 7. Referenties

1. Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Versie 1.0. 20 december 2010.
2. Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Brief 390/06 CEV Lah/pbz-1191. 6 november 2006.
3. Risicomethodiek aardgastransportleidingen. Ministerie van VROM. Brief 2006.334302. 7 december 2006.
4. Laheij GMH, Vliet AAC van, Kooi ES. Achtergronden bij de vervanging van zoneringafstanden hogedruk aardgastransportleidingen van de N.V. Nederlandse Gasunie. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. RIVM-rapport 620121001/2008. 2008.
5. M. Gielisse, M.T. Dröge, G.R. Kuik. Risicoanalyse aardgastransportleidingen. N.V. Nederlandse Gasunie. DEI 2008.R.0939. 2008.



## **Bijlagen**



# Bijlagen

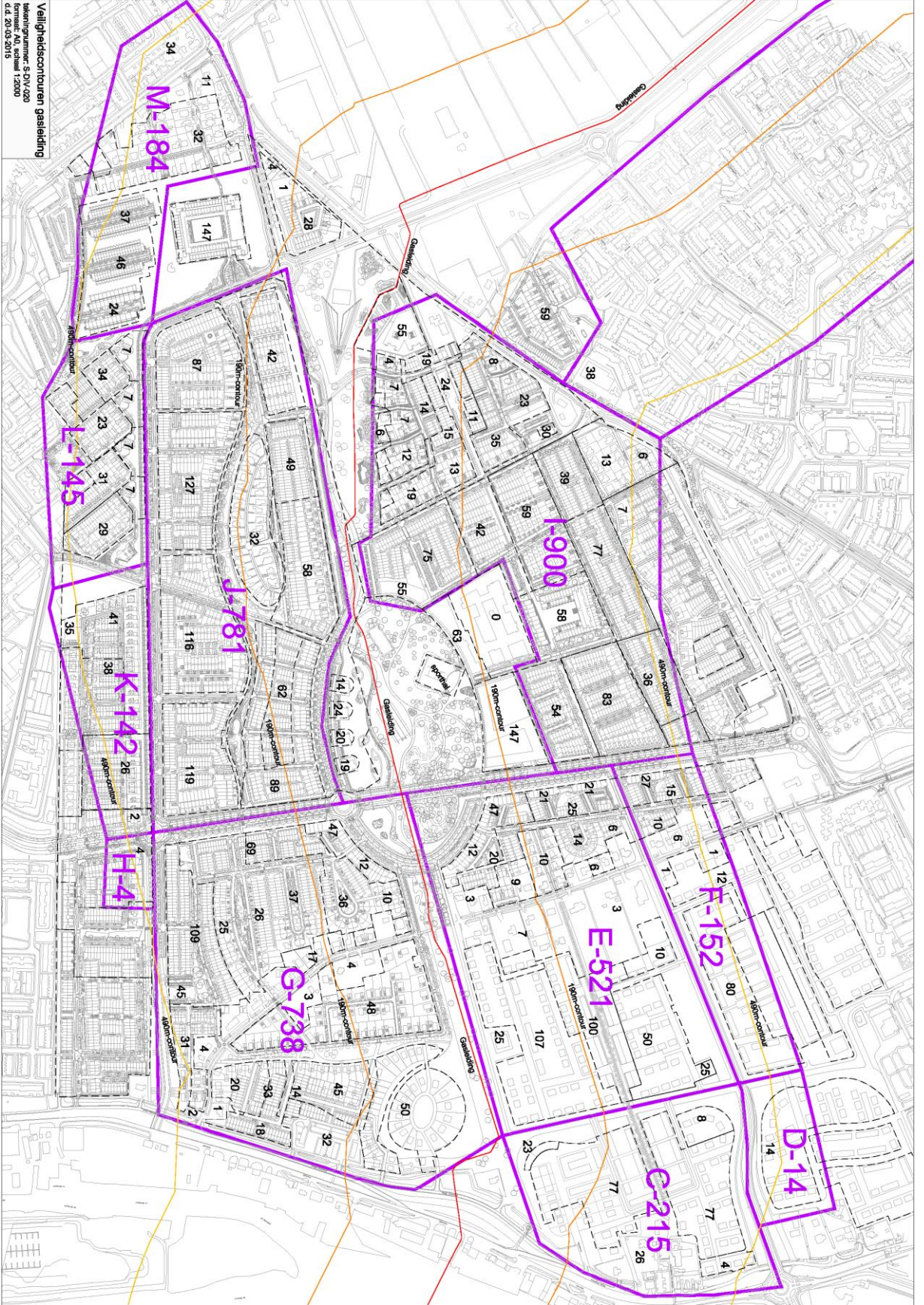
## Overzicht van de elementen die in een QRA gerapporteerd moeten worden.

Onderwerp	Vertrouwelijk/ Openbaar	Aangeleverd door
<b>1 Algemene rapportgegevens</b>		
Administratieve gegevens:	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> <li>naam en adres van de leidingexploitant(en) (volgens Bevb)</li> <li>naam en adres van de opsteller van de QRA</li> </ul>		Carola  OZHZ
Reden opstellen QRA	Openbaar	OZHZ
Gevolgte methodiek	Openbaar	Carola
<ul style="list-style-type: none"> <li>rekenpakket met versienummer</li> <li>parameterbestand met versienummer</li> </ul>		
Peildatum QRA	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> <li>datum van de berekening</li> <li>datum van aanmaak van de buisleidinggegevens</li> </ul>		Carola Carola
<b>2 Algemene beschrijving van de buisleiding(en)</b>		
Gegevens buisleiding	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> <li>naam buisleiding</li> <li>diameter</li> <li>druk</li> <li>eventuele mitigerende maatregelen</li> </ul>		Carola Carola Carola Carola
Ligging van de leiding, aan de hand van kaart(en) op schaal.	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> <li>leiding</li> <li>noordpijl en schaalindicatie</li> </ul>		Carola Carola
<b>3 Beschrijving omgeving</b>		
Omgevingsbebouwing en gebiedsfuncties	Openbaar	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bestemmingsplannen al dan niet gedeeltelijk binnen de PR <math>10^{-6}</math>-contour en het invloedsgebied</li> </ul>		Carola indien ingevoerd
Actuele topografische kaart	Openbaar	OZHZ indien ingevoerd
Een beschrijving van de bevolking rond de buisleiding, onder opgave van de wijze waarop deze beschrijving tot stand is gekomen (o.a. incidentele bebouwing, lintbebouwing)	Openbaar	OZHZ
Mogelijke gevaren van buiten de buisleiding die op de buisleiding effect kunnen hebben (risicoverhogende objecten, buurtbedrijven/activiteiten, vliegroutes, windturbines)	Openbaar	OZHZ
Gebruikt weerstation	Openbaar	Carola
<b>4 Beschrijving per leiding van mogelijke risico's voor de omgeving</b>		
Samenvattend overzicht van de resultaten van de QRA, waarin tenminste is opgenomen:	Openbaar	Carola
Kaart met het berekende plaatsgebonden risico, met contouren voor $10^{-4}$ , $10^{-5}$ , $10^{-6}$ , $10^{-7}$ en $10^{-8}$ (indien aanwezig)	Openbaar	Carola

---

FN-curve, voor zowel huidige als toekomstige situatie, met het groepsrisico voor de kilometer buisleiding met de grootste overschrijding van de oriënterende waarde. Op de horizontale as van de grafiek met de FN-curve wordt het aantal dodelijke slachtoffers uitgezet, op de verticale as de cumulatieve kans tot $10^{-9}$ per jaar	Openbaar	Carola
FN-datapunt waarbij de maximale overschrijding van de oriëntatiewaarde optreedt, inclusief de factor van de overschrijding	Openbaar	Carola
Grafiek met de screening van het groepsrisico	Openbaar	Carola
Beschrijving of er kwetsbare bestemmingen en/of beperkt kwetsbare bestemmingen binnen de PR contour van $10^{-6}$ per jaar zijn	Openbaar	OZHZ
Voorgestelde preventieve en repressieve maatregelen die in de QRA zijn meegenomen	Openbaar	Carola

---



deelgebied	cluster/locatie	binnen 490m contour	binnen190m contour
<b>C</b>		<b>215</b>	<b>53</b>
	7.14	12	0
	7.15	77	0
	7.16	77	30
	7.17	23	23
	Van Akenwijk	26	0
<b>D</b>	7.11 deels	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>E</b>		<b>521</b>	<b>247</b>
	7.6	10	0
	7.7	75	0
	7.8	125	45
	7.9	107	107
	Vrouwgelenweg	19	7
	4.1-4.3	176	79
	4.10noord	9	9
<b>F</b>		<b>152</b>	<b>0</b>
	7.2	12	0
	7.5	80	0
	Vrouwgelenweg	8	0
	4.2	52	0
<b>G</b>		<b>738</b>	<b>199</b>
	7.10	48	28
	7.18	70	50
	7.19	59	0
	7.20	51	0
	Hooftwijk	32	6
	Vrouwgelenweg	31	10
	4.7-4.10zuid	31	0
	4.6	154	0
	4.4-4.5	262	105
<b>H</b>		<b>4</b>	<b>0</b>
<b>I</b>		<b>900</b>	<b>168</b>
	1.1	83	0
	1.2-1.5	152	0
	1.7-1.9	20	0
	2.3.b en 2.3.c	130	0
	2.4-2.7	213	0
	6.1-6.2	50	50
	6.3-6.5	197	63
	6.6	55	55
<b>J</b>		<b>781</b>	<b>282</b>
	3.1-3.4	449	0
	5.8-5.13	332	282
<b>K</b>	1.1-1.4zuid	<b>142</b>	<b>0</b>
<b>L</b>	1.6-1.13zuid	<b>145</b>	<b>0</b>
<b>M</b>		<b>184</b>	<b>0</b>
	3.5	107	0
	3.6	32	0
	Langeweg incl Zwijnd	45	0
<b>Totaal</b>		<b>3796</b>	<b>963</b>
Woningen buiten de 490m contour zijn niet meegeteld			
Woningen binnen de 190m contour zijn geteld op basis van de ontwikkelingsplankaart, afspraken (DV-Oost) en Drechtmaps			

Nummer	cluster/locatie	binnen 490m contour	binnen190m contour	Bijzonderheden
BINNEN DE VOLGERLANDEN				
Sophiahah	2.8			Sporthal. Capaciteit max . 1400 pers. Bezettingsgraad in tijd(!) 78%
Winkelcluster	2.1	147	100	incl 6500 m2 winkels in Hoogambacht
My ownHome	6.7	32	22	ten noorden van het Kasteel onder Intratuin
Kasteel	3.7	147	0	Gebouw in het water aan de zuidwestzijde
Parkvilla's	5.11-5.12	77	77	4 appartementen aan de zuidzijde van het Sophiapark
		<b>403</b>	<b>199</b>	
scholencluster	2.2			dit zijn scholen en geen woningen

Door Projectbureau Volgerlanden opgegeven aantal woningen bestaand, voorzien of  
geprojecteerd.



**BIJLAGE 2**

Advies Veiligheidsregio

College van Burgemeester en Wethouders van de  
gemeente Hendrik-Ido-Ambacht  
Postbus 34  
3340 AA HENDRIK-IDO-AMBACHT

Uw kenmerk	Ons kenmerk	Datum
-	2014/4593a/PG	20 april 2015
Onderwerp	Bijlage(n)	Behandeld door
Advies uitwerking- en wijzigingsplan - "De Volgerlanden-Oost cluster B1"		P.J.C. Gruijthuijsen 088 6365747

Geacht college,

Naar aanleiding van uw adviesaanvraag d.d. 24 november 2014, treft u hierbij het advies aan van de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid, Directie Brandweer, met betrekking tot het uitwerkings- en wijzigingsplan "De Volgerlanden-Oost cluster B1" in uw gemeente. Op basis van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt het Bestuur van de Veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld om in verband met het groepsrisico advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied van de inrichting.

### 1. Inleiding

Voor het gebied Volgerlanden Oost (deelgebied B1) is de planning om over circa een jaar te starten met woningbouw. Hiervoor moet op basis van het "moeder"bestemmingsplan "Volgerlanden-Oost", zoals vastgesteld op 7 november 2011 een uitwerkingsplan worden gemaakt. Het uitwerkingsplan voorziet in de realisatie van 159 woningen in de zuidhoek van het bestemmingsplangebied "Volgerlanden-Oost". In het plangebied is één relevante risicobron aanwezig, t.w. een hogedruk aardgasleiding. Deze gasleiding, in eigendom van Gasunie, heeft een uitwendige diameter van circa 42 inch en een werkdruk van 66 bar. In verband met de aanwezigheid van deze risicobron is een risicoanalyse opgesteld. Door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is een plaatsgebonden- en groepsrisicoberekening opgesteld voor de hogedruk aardgasleiding. Aangezien de hogedruk aardgasleiding bij optredende incidenten effecten kan hebben voor het plangebied, worden in deze brief een aantal aanbevelingen gedaan.





Het onderstaande advies is tot stand gekomen aan de hand van het Toetsingskader Externe Veiligheid. Dit toetsingskader kent een vijftal criteria die in samenhang worden bekeken, te weten plaatsgebonden risico, groepsrisico, zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffect.

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van de scenario's die op deze locatie kunnen voorkomen. In hoofdstuk 3 wordt de veiligheidssituatie geanalyseerd aan de hand van het toetsingskader externe veiligheid. Tot slot worden ten aanzien van het plangebied conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan.

## 2. Scenario's hogedruk aardgastransportleiding

Voor de beoordeling van de externe veiligheidssituatie in het plangebied, dient onderzoek gedaan te worden naar effecten als gevolg van incidenten met de hogedruk aardgastransportleiding. Er zijn verschillende incidenten met aardgas mogelijk. In de onderstaande tabel zijn de mogelijke scenario's weergegeven die bij incidenten met brandbaar gas onder druk voor kunnen komen:

Categorie	Scenario	Effecten/schadebeeld
Brandbaar gas onder druk	Uitstroming zonder ontsteking	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ gehinderde communicatie</li><li>➤ Gehoorsbeschadiging</li><li>➤ (mogelijke drukeffecten)</li></ul>
	Uitstroming met directe ontsteking: fakkelbrand (+ vuurbal)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Brandwonden</li><li>➤ Ontstaan van secundaire branden</li></ul>
	Uitstroming met vertraagde ontsteking: gaswolkontbranding (+ fakkelbrand)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Brandwonden</li><li>➤ Ontstaan van secundaire branden</li><li>➤ Longbeschadiging door inademing van hete verbrandingsproducten</li><li>➤ Mogelijke drukeffecten</li></ul>

Tabel 1: Mogelijke scenario's bij brandbaar gas onder druk "Handreiking voor optreden tijdens buisleidingincidenten", december 2006 Nederlands Instituut Fysieke Veiligheid

Voor de effectafstanden wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde "gele kaart". Hierop staan de instructies voor de hulpdiensten vermeld, gebaseerd op de situatie na 10 minuten na de breuk van een aardgasleiding. Er wordt verondersteld dat de hulpdiensten niet eerder dan 10 minuten na aanvang van het incident ter plaatse kunnen zijn. In de onderstaande tabel worden de verschillende effectafstanden weergegeven met de warmtestraling. Indien er een breuk optreedt en er een brandende verticale fakkel (jet) ontstaat. De effectafstanden gelden voor de hogedruk aardgastransportleiding van 42 inch, met een druk van maximaal 66,2 bar.



	<b>Kortdurende blootstelling</b>	<b>Langdurende blootstelling</b>	<b>42 inch hogedruk</b>
35 kW/m <sup>2</sup>	100 % letaliteit		190
10 kW/m <sup>2</sup>	PBM <sup>1</sup>	Secundaire branden	350
3 kW/m <sup>2</sup>	Veilig	PBM	675
1 kW/m <sup>2</sup>	veilig	veilig	1125

Tabel 2: Contouren (in meters) van warmtestraling bij aardgastransportleidingen (Bron: "Gele kaart, versie 6, september 2008" en letaliteitgrenzen (beide Gasunie)).

Binnen de 10 kW/m<sup>2</sup> –contour dient rekening te worden gehouden met het ontstaan van secundaire branden. Volledig beschermde brandweermensen met ademlucht zijn bij 3 kW/m<sup>2</sup> veilig. Onbeschermde hulpverleners en omstanders zijn pas veilig bij 1 kW/m<sup>2</sup>. De aardgastransportleiding ligt in het plangebied en daarom dient met deze effectafstanden rekening gehouden te worden.

### **3. Veiligheidstoets**

Voor aardgasleidingen is het toetsend kader het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), dat per 1 januari 2011 in werking is getreden. Het Bevb vereist, op basis van art. 12, inzicht in de waarde van het groepsrisico indien een ruimtelijk besluit wordt genomen binnen het invloedsgebied van een buisleiding.

#### *3.1. Plaatsgebonden risico*

Het plaatsgebonden risico is het risico op een plaats buiten een inrichting of transportmodaliteit, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op één bepaalde plaats verblijft, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval binnen een inrichting of met een transportmodaliteit waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Door de omgevingsdienst is een risicoberekening uitgevoerd om het Plaatsgebonden Risico (PR) en Groepsrisico (GR) te bepalen met betrekking tot de gastransportleiding A-555-KR-012 t/m 128. Ter hoogte van het plangebied heeft deze leiding een PR 10-6 contour van 0 meter. Dat betekent dat er geen sprake is van een saneringssituatie. De belemmeringsstrook van deze leiding bedraagt 5 meter. Binnen deze strook geldt een bouwverbod en is een omgevingsvergunning benodigd bij het uitvoeren van werken, niet zijnde bouwwerken en werkzaamheden.

#### *3.2. Groepsrisico*

Het groepsrisico is de cumulatieve kans per jaar dat een groep personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting of met een transportmodaliteit waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Het groepsrisico wordt weergegeven in een fN-curve, waarin het aantal doden is uitgezet tegen de cumulatieve kans op scenario's met dat aantal doden. In de fN-curve wordt een oriëntatiewaarde aangegeven, die het ijkpunt aangeeft waarin gezocht moet worden naar maatschappelijk aanvaardbare grenzen. Het invloedsgebied van de gasleiding ligt op ongeveer 500 meter. Het plangebied ligt deels binnen het invloedsgebied van de leiding. Uit de risicoberekening blijkt dat het

<sup>1</sup> Persoonlijke beschermingsmiddelen



groepsrisico 0,017 maal de oriënterende waarde is. Er is dus geen sprake van een overschrijding de oriënterende waarde. In de nieuwe situatie is een zeer geringe toename van het groepsrisico berekend. Op grond van het Bevb is een beperkte verantwoording noodzakelijk.

### 3.3. Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen.

Binnen het effectgebied van de gasleiding bevindt zich het plangebied, waar diverse woningen worden gerealiseerd.

De functie-indeling, de infrastructuur en de bebouwing kan op verschillende manieren op zelfredzaamheid inspelen. Zoals het wegenplan zodanig inrichten dat de mensen van de risicobron weg kunnen vluchten. Verder bijvoorbeeld of er hoogbouw aanwezig is, waarin minder zelfredzame personen zijn voorzien.

De effecten van de weergegeven scenario's in hoofdstuk 2 kunnen verminderd worden door bij het ontwerpen van gebouwen en inrichten van het plangebied rekening te houden met die effecten. Hierbij moet gedacht worden aan de volgende maatregelen;

- De geprojecteerde woningen en appartementen zover als mogelijk van de aardgasleiding projecteren;
- Het situeren van bijzonder kwetsbare objecten met verminderd zelfredzame personen op ten minste 190 meter afstand van de leiding ( $35 \text{ kW/m}^2 = 100\%$  letaliteitgrens);
- De woningen en de eventuele appartementen dusdanig te ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als opslagruimten, wc's en trappenhuisen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
- Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- De woningen en de eventuele appartementen loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobron;
- Rekening te houden met de aspecten ten aanzien van de bereikbaarheid en beheersbaarheid zoals die in de toelichting van het advies is opgenomen;
- Ten tijde van de inrichting van het plangebied dient advies, o.a. ten aanzien van de bluswatervoorzieningen, bereikbaarheid en preventieve voorzieningen, van de veiligheidsregio te worden gevraagd.

Om de effectiviteit van de hierboven genoemde maatregelen te garanderen zijn de volgende organisatorische maatregelen noodzakelijk:

De omwonenden, gebruikers en andere betrokkenen dienen geïnformeerd te worden over een drietal zaken. Ten eerste over de plannen/bestemming in hun directe omgeving en de mogelijke risico's als gevolg. Vervolgens over de maatregelen die de overheid treft om de risico's te beperken. Tot slot over de handelingsperspectieven voor de burger zelf om zich zo goed mogelijk voor te bereiden op een eventueel incident. Dit kan door middel van het publiceren van teksten op de website of in de gemeenterubriek. Maar hiertoe kunnen ook andere communicatie middelen worden ingezet. De gemeente is wettelijk verantwoordelijk voor risicocommunicatie. De regionaal risicocommunicatie adviseur, werkzaam bij de Veiligheidsregio, kan hierbij ondersteunen.



### *3.5. Beheersbaarheid*

Beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten in hoeverre zij in staat zijn hun taken goed uit te kunnen voeren en om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen.

Beheersbaarheid wordt bepaald door de mogelijkheden van de hulpverleningsdiensten om hun taken goed uit te voeren. Aan de hand van de betreffende scenario's wordt bekeken of die mogelijkheden er zijn of dat aanvullende maatregelen nodig zijn.

Noodzakelijke maatregelen ter beperking van de effecten van de genoemde scenario's zijn het koelen van aangestraalde objecten bij een fakkelbrand en het blussen van secundaire branden. Hiervoor is een bluswatervoorziening nodig met voldoende capaciteit. Ten aanzien van dit aspect hanteert de regionale brandweer Zuid-Holland Zuid de richtlijnen zoals beschreven in de "Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid".

Geadviseerd wordt bij de inrichting van het plangebied in contact te treden met de veiligheidsregio ten aanzien van de aspecten bereikbaarheid en bluswatervoorziening.

### *3.6. Resteffect*

Het resteffect geeft een inschatting van het aantal doden, gewonden en materiële schade bij de representatieve scenario's, ondanks de getroffen maatregelen.

Het resteffect van incidenten met brandbaar gas onder druk is moeilijk concreet in te schatten. Bij de maatregelen in het kader van de zelfredzaamheid is beschreven dat de kans op dodelijke slachtoffers langs de aardgastransportleiding verminderd kan worden. Over het aantal gewonden kan geen concrete voorspelling gedaan worden. De genoemde maatregelen zullen zorgen voor een daling van het aantal gewonden en schade. De mate van daling is afhankelijk van meerdere factoren (bijvoorbeeld de vorm van gebouwen, weersinvloeden, e.d.). De schade die resteert, zal bestaan uit brand veroorzaakt door de hitte van de eventuele fakkelbrand (secundaire branden) en materiele schade aan gebouwen en inventaris door de mogelijke drukeffecten.

Uit tabel 2 blijkt dat de meeste slachtoffers komen te vallen binnen een afstand van 350 meter van de hogedruk aardgastransportleiding.

## **4. Conclusie**

In dit advies wordt een analyse van de veiligheidssituatie weergegeven en worden voorstellen gedaan om de veiligheidssituatie te optimaliseren.

Uit de scenarioanalyse komt naar voren dat voor deze leiding een effectafstand geldt van ongeveer 190 meter bij 35 kW/m<sup>2</sup>, 350 meter bij 10 kW/m<sup>2</sup>, 675 meter bij 3 kW/m<sup>2</sup> en 1125 meter bij 1 kW/m<sup>2</sup>.

De 10-6 plaatsgebonden risicocontour ligt op de aardgastransportleiding en de hoogte van het groepsrisico ligt onder de oriënterende waarde. Het realiseren van de woningen leidt tot een geringe toename van het groepsrisico. Op grond van het Bevb is een beperkte verantwoording noodzakelijk. Aangezien het plangebied in het effectgebied van



de hogedruk gasleiding ligt, wordt geadviseerd de in dit advies opgenomen aanbevelingen toe te passen.

## 5. Aanbevelingen

Naar aanleiding van de analyse en de daaruit getrokken conclusies komen de volgende aanbevelingen naar voren:

- De geprojecteerde woningen en appartementen zover als mogelijk van de aardgasleiding projecteren;
- Het situeren van bijzonder kwetsbare objecten met verminderd zelfredzame personen op ten minste 190 meter afstand van de leiding ( $35 \text{ kW/m}^2=100\%$  letaliteitgrens);
- De woningen en de eventuele appartementen dusdanig te ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als opslagruimten, wc's en trappenhuizen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
- Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- De woningen en de eventuele appartementen loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobron;
- Rekening te houden met de aspecten ten aanzien van de bereikbaarheid en beheersbaarheid zoals die in de toelichting van het advies is opgenomen;

Ten tijde van de inrichting van het plangebied, dient advies, o.a. ten aanzien van de bluswatervoorzieningen, bereikbaarheid en preventieve voorzieningen, van veiligheidsregio te worden gevraagd.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de heer P. Gruijthuijsen van het bureau Expertise en Advies Brandweer van mijn dienst. Hij is bereikbaar op telefoonnummer 088-6365747. Voor advies over risicocommunicatie kunt u contact opnemen met de adviseur Risicocommunicatie van de afdeling Risico- en Crisisbeheersing mijn dienst.

Graag ontvang ik van uw zijde een afschrift van het genomen besluit.

Het dagelijks bestuur van de  
Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid,  
namens deze,



A. Slofstra  
Directeur Brandweer.



### **BIJLAGE 3**

Notitie flora en fauna

**Quickscan flora en fauna ten behoeve van de ontwikkeling van drie kavels in deelgebied A1 van 'Volgerlanden Oost' te Hendrik-Ido-Ambacht en de Flora- en faunawet**







**Quickscan flora en fauna ten behoeve van de  
ontwikkeling van drie kavels in deelgebied A1  
van 'Volgerlanden Oost' te Hendrik-Ido-Ambacht  
en de Flora- en faunawet**

**Quickscan flora en fauna ten behoeve van de ontwikkeling van drie kavels in deelgebied A1 van 'Volgerlanden Oost' te Hendrik-Ido-Ambacht en de Flora- en faunawet**

Opdrachtgever: Projectbureau Volgerlanden  
Contactpersoon: Dhr. R.A.J. de Waele  
Samenstelling: Margot Vervoort  
Veldwerk: Judith Barke, Bastiaan van de Wetering

Quickscan flora en fauna ten behoeve van de ontwikkeling van drie kavels in deelgebied A1 van 'Volgerlanden Oost' te Hendrik-Ido-Ambacht en de Flora- en faunawet. [Samenst.: Vervoort, M.]; Dordrecht: Strix/NWC

Trefw.: Quickscan, Flora- en faunawet, Volgerlanden Oost deelgebied A1, Hendrik-Ido-Ambacht.



W1049 / p15-103

Niets uit deze uitgave mag worden openbaargemaakt, danwel verveelvoudigd, door middel van: druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.



Dordrecht, september 2015

*Foto voorpagina: Impressie van het plangebied (door Bastiaan van de Wetering)*

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Aanleiding en doel</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Gebiedsbeschrijving</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>10</b>
3.1	<i>Algemeen</i>	11
3.2	<i>De Flora- en faunawet</i>	11
<b>4</b>	<b>Toetsing Flora- en faunawet</b>	<b>15</b>
4.1	<i>Methode</i>	15
4.2	<i>Resultaten</i>	16
4.3	<i>Conclusie en aanbevelingen</i>	16

## Referenties

### Bijlagen:

Bijlage 1: Tabellen Flora- en faunawet

Bijlage 2: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Bijlage 3: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet



## **1 Aanleiding en doel**

Projectbureau Volgerlanden is bezig met de voorbereiding van een nieuw bestemmingsplan ten behoeve van de kavels 42, 43 en 44 in deelgebied A1 van nieuwbouwwijk 'Volgerlanden-Oost' te Hendrik-Ido-Ambacht. Op de betreffende kavels zijn plannen om drie twee-onder-een-kapwoningen te realiseren.

In het kader van de natuurwetgeving (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur) dient bij ruimtelijke ingrepen en het opstellen van bestemmingsplannen onderzoek gedaan te worden naar de aanwezige natuurwaarden en dient een beoordeling gemaakt te worden van eventuele negatieve effecten van de plannen op deze waarden.

Projectbureau Volgerlanden heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) opdracht gegeven voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna op de planlocatie 'deelgebied A1 van Volgerlanden-Oost' en voor advisering omtrent de relevante natuurwetgeving.



Figuur 1. Begrenzing van het plangebied 'Kavels 42, 43 en 44 in deelgebied A1 van Volgerlanden Oost' (rood omlijnd) te Hendrik-Ido-Ambacht.

Bron: Projectbureau Volgerlanden

## 2 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt ten zuidoosten van de kern van de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht, provincie Zuid-Holland (zie figuur 2). Het terrein is reeds voorbelast en sloten zijn gedempt.

### *Beschermde gebieden*

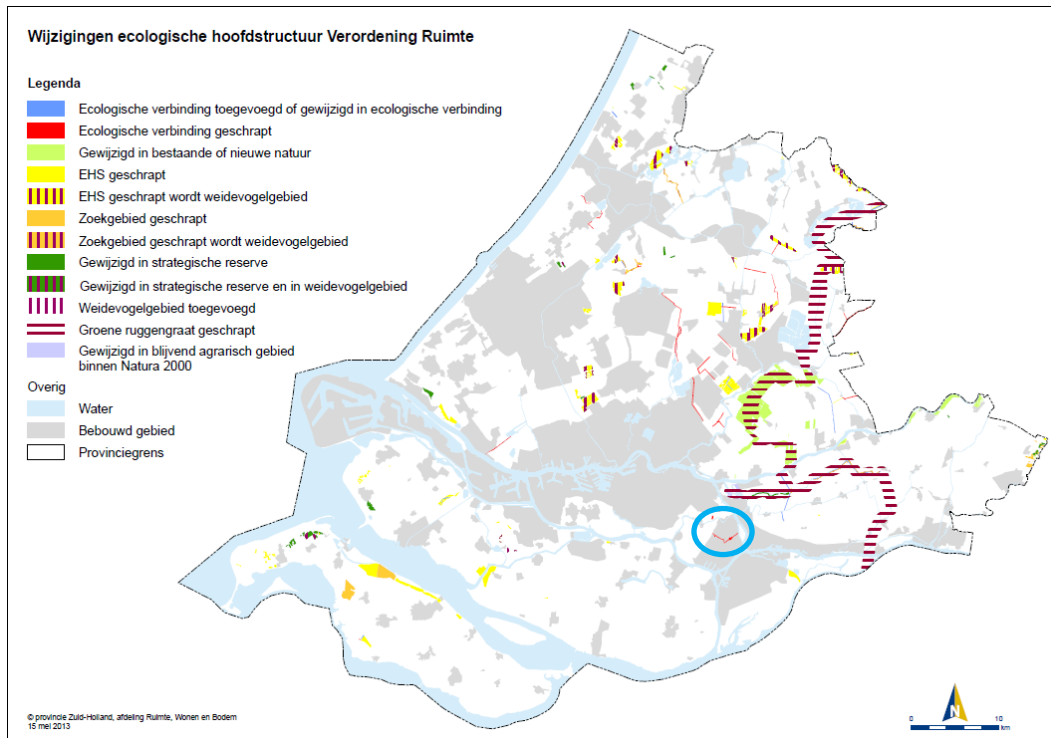
Het plangebied ligt niet in of binnen de invloedssfeer (straal van 3 km) van een Natura 2000-gebied of van een ander natuurgebied dat onder de bescherming van de Natuurbeschermingswet 1998 valt (zie figuur 2). Daarnaast maakt het plangebied geen deel uit van een Nationaal Landschap en/of de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Voorheen maakte de watergang direct ten noorden van het plangebied onderdeel uit van de EHS (zie figuur 2). In 2013 heeft de provincie Zuid-Holland de grenzen van de EHS echter opnieuw vastgesteld en is de ecologische verbindingszone ten noorden en westen van het plangebied geschrapt (zie figuur 3).



*Figuur 2. Ligging van het plangebied 'Kavels 42, 43 en 44 in deelgebied A1 van Volgerlanden Oost' (rood omcirkeld) ten opzichte van beschermde natuurgebieden. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en ligt niet in of binnen de invloedssfeer (straal van 3 km, oranje cirkel) van een Natura 2000-gebied (N.B. Bovenstaande kaart is achterhaald: De watergang direct ten noorden van het plangebied maakt sinds 2013 geen onderdeel meer uit van de EHS (zie ook figuur 3).*

*Bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek.aspx>*





Figuur 3. Herijking van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in de provincie Zuid-Holland (2013). De ecologische verbinding ten westen en direct ten noorden van het plangebied 'A1 van Volgerlanden-Oost' (blauw omcirkeld) is sinds 2013 van de functiekaart geschrapt.

Bron: provincie Zuid-Holland

### 3 Wettelijk kader

#### 3.1 Algemeen

Het flora- en faunaonderzoek ten behoeve van de geplande ontwikkelingen in plangebied 'kavels 42, 43 en 44 in deelgebied A1 van Volgerlanden Oost' is getoetst aan de Flora- en faunawet (zie § 3.2).

Het plangebied ligt niet in of binnen de invloedssfeer (straal van 3 km) van een Natura 2000-gebied en maakt geen onderdeel uit van een Nationaal Landschap. Er worden als gevolg van de plannen daarom geen nadelige effecten op aangewezen habitattypen en doelsoorten van beschermde natuurgebieden verwacht. Bovendien maakt het plangebied geen onderdeel uit van de EHS. Toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 en aan de wet- en regelgeving omtrent de EHS is niet aan de orde.

#### 3.2 De Flora- en faunawet

Een groot deel van de inheemse dier- en plantensoorten wordt in ons land beschermd door de Flora- en faunawet (2002). Deze wet bevat een aantal verbodsbepalingen, waarvan vooral artikel 8 t/m 13 van belang zijn in het kader van flora- en fauna (zie tekstvak 1). Deze verbodsbepalingen gelden overal in Nederland, ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. De bepalingen van deze wet kunnen daarom van invloed zijn op ruimtelijke ingrepen, zoals het aanleggen van infrastructuur, het slopen en realiseren van bebouwing, het uitbreiden van industriegebieden en het kappen van bomen. Bij dergelijke (ruimtelijke) activiteiten moet op basis van de Flora- en faunawet en in het kader van het zorgvuldigheidsbeginsel en het voorzorgsbeginsel (Algemene Wet Bestuursrecht) een toetsing plaatsvinden. Deze toetsing moet de volgende onderdelen bevatten:

- Inventarisatie van wettelijk strikt beschermde flora- en faunasoorten in het plangebied en binnen de invloedssfeer van de activiteit of het plangebied:
- Inventarisatie/beoordeling van (significant) nadelige effecten op deze beschermde soorten en hun habitat (zowel binnen het plangebied als binnen de invloedssfeer van het plangebied), als gevolg van de activiteit:
- Indien nodig een opname van maatregelen die de negatieve effecten op de beschermde soorten en hun leefgebieden mitigeren en/of compenseren.

Sinds 2005 zijn de beschermde soorten uit de Flora- en faunawet verdeeld in drie groepen (zie bijlage 1 t/m 3), die middels de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB), artikel 75, ondergebracht zijn in drie tabellen:

Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Indien deze soorten in of binnen de invloedssfeer van het plangebied voorkomen, hoeft geen ontheffing van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel dient de zorgplicht in acht genomen te worden.

Tabel 2: Overige soorten

Wanneer een door het ministerie goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit, geldt een vrijstelling voor deze soorten. Indien deze soorten in of binnen de invloedssfeer van het plangebied voorkomen, hoeft dan geen ontheffing van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Wel moeten de activiteiten aantoonbaar uitgevoerd worden zoals in de gedragscode beschreven staat. Tevens geldt de zorgplicht.

Indien er geen goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteit of het niet mogelijk is om volgens een dergelijke gedragscode te werken, dient bij overtreding van verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden.

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteit?
- Is er sprake van verstoring van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats?
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de soorten in gevaar?

Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV Habitatrichtlijn (HRL)

Bij overtreding van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn:

- Bescherming van flora en fauna (b)
- Volksgezondheid of openbare veiligheid (d)
- Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten (e)
- Werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting/ontwikkeling (j)

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteit?
- Is er sprake van verstoring van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een andere bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de soorten in gevaar?

Bij de aanvraag van een ontheffing Flora- en faunawet zijn een activiteitenplan en, in sommige gevallen, een compensatieplan noodzakelijk. Hierin staan de bevindingen uit de flora- en faunatoets kort vermeld en worden maatregelen beschreven die uitgevoerd zullen worden om er voor te zorgen dat de beschermde soorten in en binnen de invloedssfeer van het plangebied duurzaam in stand gehouden zullen worden.

Tenslotte beschermt de Flora- en faunawet vogels. Alle vogels die van nature in het wild voorkomen op het grondgebied van de EU zijn streng beschermd, inclusief hun eieren, jongen en in gebruik zijnde nesten. Overtreden van verbodsbepalingen zal in de meeste gevallen vermeden moeten worden door verstoringe werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren.

Van een aantal soorten is de verblijfplaats, inclusief hun functionele leefomgeving, jaarrond beschermd. Tenslotte is er een groep waarvan de verblijfplaats, inclusief hun functionele leefomgeving, alleen jaarrond beschermd is als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Zie verder bijlage 2.

*Tekstvak 1: Verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet*

**Artikel 8 t/m 13 van de Flora- en faunawet:**

*Artikel 8:* Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse soort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

*Artikel 9:* Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

*Artikel 10:* Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

*Artikel 11:* Het is verboden nesten, holen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

*Artikel 12:* Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

*Artikel 13:* Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of uitheemse diersoort, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin of binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

## 4 Toetsing Flora- en faunawet

### 4.1 Methode

In het kader van de Flora- en faunawet is op 18 september 2015 een quickscan flora en fauna uitgevoerd. Hierbij is rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van en/of geschiktheid voor vleermuizen, vogels met een vaste verblijfplaats en beschermde vaatplanten (zie onderstaande methodebeschrijvingen). Aangezien er in het plangebied geen watergangen aanwezig zijn, is een onderzoek naar zwaardere beschermde vissen en watergebonden ongewervelden niet aan de orde. Bovendien kon, op basis van bekende verspreidingsgegevens en biotoopkenmerken, de aanwezigheid van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen en ongewervelden in het plangebied op voorhand worden uitgesloten.

#### Vleermuizen

Tijdens de quickscan is beoordeeld in hoeverre het plangebied van belang zou kunnen zijn als vliegroute en/of foerageergebied voor vleermuizen. Aangezien er geen bebouwing en bomen in het plangebied aanwezig zijn, kon de aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen in het gebied op voorhand worden uitgesloten.

#### Vogels met een vaste verblijfplaats

Vogels met een vaste verblijfplaats zijn jaarrond beschermd door de Flora- en faunawet. Dit geldt ook voor hun functionele leefomgeving. Er zijn in het plangebied geen gebouwen en bomen aanwezig die als vaste verblijfplaats voor vogels kunnen functioneren. Wel is tijdens de quickscan bekeken of het gebied een significant onderdeel van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats zou kunnen uitmaken en of de voorgenomen plannen negatieve gevolgen voor deze vogels met zich meebrengen.

#### Vaatplanten

Binnen het plangebied zouden beschermde vaatplanten voor kunnen komen. Tijdens de quickscan is daarom op de aanwezigheid van en geschiktheid van het gebied voor deze soorten gelet. Aan de hand hiervan zijn de gevolgen van de plannen voor beschermde vaatplanten bepaald.

## 4.2 Resultaten

### Vleermuizen

Aangezien vleermuizen hoofdzakelijk gedurende de nacht actief zijn, kon tijdens het dagbezoek de daadwerkelijke functie van het gebied voor deze soortgroep niet worden vastgesteld. Gezien de afwezigheid van gebouwen, bomen, bosschages en duidelijke lijnvormige elementen (zoals een bomenrij) zijn er in het plangebied geen potentiële vleermuisverblijfplaatsen aanwezig en maakt het gebied geen essentieel onderdeel van het jachtbiotoop en/of een essentiële vliegroute van vleermuizen uit.

### Vogels (met een vaste verblijfplaats)

Vogels met een vaste verblijfplaats zijn tijdens het veldbezoek niet in het plangebied waargenomen. Het gebied is, vanwege de afwezigheid van gebouwen, bomen en bosschages, niet geschikt als broedplaats voor vogels met een vaste verblijfplaats. Bovendien zijn er geen sporen (veren, uitwerpselen, braakballen, etc.) van deze vogelsoorten aangetroffen. Wel biedt het terrein mogelijk geschikt habitat voor algemeen beschermde broedvogelsoorten.

### Vaatplanten

In het plangebied zijn geen groeiplaatsen van zwaarder beschermde vaatplanten aangetroffen. Gezien de gebiedskenmerken worden deze hier ook niet verwacht.

## 4.3 Conclusie en aanbevelingen

### Vleermuizen

Het plangebied is niet van belang als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Tevens zullen er als gevolg van de nieuwe ontwikkelingen geen vliegroutes en/of een significant deel van het jachtbiotoop voor vleermuizen verdwijnen of anderszins worden aangetast. Er gelden op dit moment voor dit taxon geen verplichtingen in het kader van de Flora- en faunawet. Wel geldt altijd de algemene zorgplicht (zie laatste alinea van deze paragraaf).

### Vogels

Voor de bescherming van vogelnesten geldt artikel 11 van de Flora- en faunawet, welke luidt:

*“Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren”.*

De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest, of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten, voor eenmalig gebruik, vallen alleen tijdens het broedseizoen (grotendeels half maart-half juli, soortspecifiek) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet (zie bijlage 2). Met betrekking tot deze soorten wordt aanbevolen om versturende werkzaamheden buiten de broedtijd van vogels uit te voeren. Indien toch binnen de broedtijd van vogels gewerkt wordt, dient voorafgaand aan deze werkzaamheden door een ecologisch deskundige te worden aangetoond dat er geen broedende vogels in het plangebied aanwezig zijn. Bovendien geldt voor alle vogels altijd de algemene zorgplicht (zie onderaan deze paragraaf).

#### Vaatplanten

Voor vaatplanten hoeft geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd en geldt alleen de algemene Zorgplicht (zie tekst hieronder).

#### *Zorgplicht*

Tenslotte geldt altijd de in artikel 2 van de Flora- en faunawet voorgeschreven Zorgplicht. Deze houdt in dat alle mogelijke nadelige gevolgen voor (alle) planten en dieren zoveel mogelijk vermeden moeten worden (voor zover redelijk). Manieren om aan de zorgplicht te voldoen zijn bijvoorbeeld:

- Er wordt gelegenheid gegeven aan amfibieën en grondgebonden zoogdieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden. Dit gebeurt door onder andere vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken, steenhopen) gefaseerd te verwijderen;
- In verband met verstoring van aanwezige dieren worden de werkzaamheden zoveel mogelijk overdag uitgevoerd.

Tijdens de bouwfase moet rekening worden gehouden met de kans op vestiging door (beschermde) pionierssoorten, zoals de Rugstreeppad, Kleine plevier (*Charadrius dubius*) en Oeverzwaluw (*Riparia riparia*). De volgende maatregelen worden getroffen:

- Er wordt voorkomen dat in de broedtijd van de Oeverzwaluw steilwanden in zandlichamen op het bouwterrein aanwezig zijn. Mocht er toch sprake zijn van broedgevallen, dan wordt met de werkzaamheden gewacht totdat nestholtes niet meer in gebruik zijn;
- Voorbelast terrein kan aantrekkelijk zijn voor een soort als de Kleine plevier. Plaatsing van vlaggetjes kan het terrein minder aantrekkelijk maken. Als er sprake is van een broedgeval, dan wordt met de werkzaamheden gewacht totdat eieren uitgekomen zijn;



- Het ontstaan van poeltjes of plassen op het bouwterrein in het zomerhalfjaar (vanaf april) wordt voorkomen, zodat er geen geschikt voortplantingswater voor de Rugstreeppad aanwezig is.

## Referenties

Soons, P.J.A.;  
Huber, M. en D. van  
der Meijden, 1999-nu, Flora- en Faunawet -bewerking en  
toelichting. Band 1-8.  
Koninklijke Vermande, Den Haag.

### Verspreidingsgegevens:

[www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)

[www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

[www.vlinderstichting.nl](http://www.vlinderstichting.nl)

[www.libellennet.nl](http://www.libellennet.nl)

[www.eis-nederland.nl](http://www.eis-nederland.nl)



## Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet

### Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar wel moet de zorgplicht worden nagekomen.

<u>Zoogdieren</u>	
Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Haas	<i>Lepus europaeus</i>
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
Huisspitsmuis	<i>Crocidura russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>
<u>Reptielen en amfibieën</u>	
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus</i>
Middelste groene kikker	<i>Pelophylax klepton esculentus</i>
<u>Mieren</u>	
Behaarde bosmier	<i>Formica rufa</i>
Kale bosmier	<i>Formica polyctena</i>
Stronkmier	<i>Formica truncorum</i>
Zwartrugbosmier	<i>Formica pratensis</i>

**Vervolg tabel 1: Algemene soorten**

<u>Slakken</u>	
Wijngaardslak	<i>Helix pomatia</i>
<u>Vaatplanten</u>	
Aardaker	<i>Lathyrus tuberosus</i>
Akkerklokje	<i>Campanula rapunculoides</i>
Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>
Breed klokje	<i>Campanula latifolia</i>
Gewone dotterbloem	<i>Caltha palustris ssp. palustris</i>
Gewone vogelmelk	<i>Ornithogalum umbellatum</i>
Grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>
Grote kaardenbol	<i>Dipsacus fullonum</i>
Kleine maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>
Knikkende vogelmelk	<i>Ornithogalum nutans</i>
Koningsvaren	<i>Osmunda regalis</i>
Slanke sleutelbloem	<i>Primula elatior</i>
Zwanenbloem	<i>Butomus umbellatus</i>

## Tabel 2: Overige soorten

Als een goedgekeurde gedragscode op de activiteiten van toepassing is, geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar de activiteiten moeten aantoonbaar worden uitgevoerd zoals in de gedragscode is opgenomen. Tevens geldt de zorgplicht.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode, dient een ontheffing aangevraagd te worden. De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

### Zoogdieren

Damhert	<i>Cervus dama</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>
Steenmarter	<i>Martes foina</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>

### Reptielen en amfibieën

Alpenwatersalamander	<i>Mesotriton alpestris</i>
Levendbarende hagedis	<i>Zootoca vivipara</i>

### Dagvlinders

Moerasparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Vals heideblauwtje	<i>Lycaeides idas</i>

### Vissen

Beekdonderpad	<i>Cottus rhenanus</i>
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>
Rivierdonderpad	<i>Cottus perifretum</i>

### Vaatplanten

Aangebrande orchis	<i>Neotinea ustulata</i>
Aapjesorchis	<i>Orchis simia</i>
Beenbreek	<i>Narthecium ossifragum</i>
Bergklokje	<i>Campanula rhomboidalis</i>
Bergnachtsorchis	<i>Platanthera chlorantha</i>
Bijenororchis	<i>Ophrys apifera</i>
Blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>

## Vervolg tabel 2: Overige soorten

Blauwe zeedistel	<i>Eryngium maritimum</i>
Bleek bosvogeltje	<i>Cephalantera damasonium</i>
Bokkenorchis	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Brede orchis	<i>Dactylorhiza majalis majalis</i>
Bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>
Daslook	<i>Allium ursinum</i>
Dennenorchis	<i>Goodyera repens</i>
Duitse gentiaan	<i>Gentianella germanica</i>
Franjementiaan	<i>Gentianopsis ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis	<i>Epipactis muelleri</i>
Gele helmblom	<i>Pseudofumaria lutea</i>
Gevlekte orchis	<i>Dactylorhiza maculata</i>
Groene nachtorchis	<i>Dactylorhiza viridis</i>
Groensteel	<i>Asplenium viride</i>
Grote keverorchis	<i>Neottia ovata</i>
Grote muggenorchis	<i>Gymnadenia conopsea</i>
Gulden sleutelbloem	<i>Primula veris</i>
Harlekijn	<i>Anacamptis morio</i>
Herfstschroeforchis	<i>Spiranthes spiralis</i>
Herfsttijloos	<i>Colchicum autumnale</i>
Hondskruid	<i>Anacamptis pyramidalis</i>
Honingorchis	<i>Herminium monorchis</i>
Jeneverbes	<i>Juniperus communis</i>
Klein glaskruid	<i>Parietaria judaica</i>
Kleine keverorchis	<i>Neottia cordata</i>
Kleine zonnedauw	<i>Drosera intermedia</i>
Klokjesgentiaan	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>
Koraalwortel	<i>Corallorrhiza trifida</i>
Kruisbladgentiaan	<i>Gentiana cruciata</i>
Lange ereprijs	<i>Veronica longifolia</i>
Lange zonnedauw	<i>Drosera anglica</i>
Mannetjesorchis	<i>Orchis mascula</i>
Maretak	<i>Viscum album</i>
Moeraswespenorchis	<i>Epipactis palustris</i>
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>
Parnassia	<i>Parnassia palustris</i>
Pijlscheefkelk	<i>Arabis hirsuta sagittata</i>
Poppenorchis	<i>Orchis anthropophora</i>
Prachtklokje	<i>Campanula persicifolia</i>
Purperorchis	<i>Orchis purpurea</i>
Rapunzelklokje	<i>Campanula rapunculus</i>

## Vervolg tabel 2: Overige soorten

Rechte driehoeksvaren	<i>Gymnocarpium robertianum</i>
Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis praetermissa</i>
Ronde zonnedauw	<i>Drosera rotundifolia</i>
Rood bosvogeltje	<i>Cephalanthera rubra</i>
Ruig klokje	<i>Campanula trachelium</i>
Schubvaren	<i>Asplenium ceterach</i>
Slanke gentiaan	<i>Gentianella amarella</i>
Soldaatje	<i>Orchis militaris</i>
Spaanse ruiter	<i>Cirsium dissectum</i>
Spindotterbloem	<i>Caltha palustris araneosa</i>
Steenanjer	<i>Dianthus deltoides</i>
Steenbreekvaren	<i>Asplenium trichomanes</i>
Stengelloze sleutelbloem	<i>Primula vulgaris</i>
Stengelomvattend havikskruid	<i>Hieracium amplexicaule</i>
Stijf hardgras	<i>Catapodium rigidum</i>
Tongvaren	<i>Asplenium scolopendrium</i>
Valkruid	<i>Arnica montana</i>
Veenmosorchis	<i>Hammarbya paludosa</i>
Veldgentiaan	<i>Gentianella campestris</i>
Veldsalie	<i>Salvia pratensis</i>
Vleeskleurige orchis	<i>Dactylorhiza incarnata</i>
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>
Vogelnestje	<i>Neottia nidus-avis</i>
Voorjaarsadonis	<i>Adonis vernalis</i>
Wantsenorchis	<i>Anacamptis coriophora</i>
Waterdrieblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>
Weideklokje	<i>Campanula patula</i>
Welriekende nachtorchis	<i>Platanthera bifolia</i>
Wilde gagele	<i>Myrica gale</i>
Wilde kievitsbloem	<i>Fritillaria meleagris</i>
Wilde marjolein	<i>Origanum vulgare</i>
Wit bosvogeltje	<i>Cephalanthera longifolia</i>
Witte muggenorchis	<i>Pseudorchis albida</i>
Zinkviooltje	<i>Viola lutea calaminaria</i>
Zomerklokje	<i>Leucojum aestivum</i>
Zwartsteel	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>

### Kevers

Vliegend hert *Lucanus cervus*

### Kreeftachtigen

Rivierkreeft *Astacus astacus*



### Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Als bij een ruimtelijke ingreep verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet overtreden (kunnen) worden, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn o.a.:

- Bescherming van flora en fauna **(b)**
- Volksgezondheid of openbare veiligheid **(d)**
- Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten **(e)**
- Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling **(j)**

Onderdeel j geldt niet bij overtreding van de Europese Habitatrichtlijn.

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats door de activiteiten aangetast?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

#### *Soorten bijlage 1 AMvB:*

##### Zoogdieren

Boommarter	<i>Martes martes</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Eikelmuis	<i>Eliomys quercinus</i>
Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Veldspitsmuis	<i>Crocidura leucodon</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>

##### Reptielen en amfibieën

Adder	<i>Vipera berus</i>
Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Ringslang	<i>Natrix natrix</i>
Vinpootsalamander	<i>Lissotriton helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>

##### Vissen

Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>
Bittervoorn	<i>Rhodeus amarus</i>
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>

### Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

#### *Vervolg soorten bijlage 1 AMvB:*

##### Dagvlinders

Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>
Dwergblauwtje	<i>Cupido minimus</i>
Dwergdikkopje	<i>Thymelicus acteon</i>
Groot geaderd witje	<i>Aporia crataegi</i>
Grote ijsvogelvinder	<i>Limenitis populi</i>
Heideblauwtje	<i>Plebeius argus</i>
Iepenpage	<i>Satyrium w-album</i>
Kalkgraslanddikkopje	<i>Spialia sertorius</i>
Keizersmantel	<i>Argynnis paphia</i>
Klaverblauwtje	<i>Polyommatus semiargus</i>
Purperstreepparelmoervlinder	<i>Brenthis ino</i>
Rode vuurvlinder	<i>Lycaena hippothoe</i>
Rouwmantel	<i>Nymphalis antiopa</i>
Tweekleurig hooibeestje	<i>Coenonympha arcania</i>
Veenbesparelmoervlinder	<i>Euphydryas aurinia</i>
Veenhooibeestje	<i>Coenonympha tullia</i>
Veldparelmoervlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Woudparelmoervlinder	<i>Melitaea diamina</i>
Zilvervlek	<i>Bolaria euphrosyne</i>

##### Vaatplanten

Groot zee gras	<i>Zostera marina</i>
----------------	-----------------------

#### *Soorten bijlage IV HRL:*

##### Zoogdieren

Bechsteins vleermuis	<i>Myotis bechsteinii</i>
Bever	<i>Castor fiber</i>
Bosvleermuis	<i>Nyctalus leisleri</i>
Brandts vleermuis	<i>Myotis brandtii</i>
Bruinvis	<i>Phocoena phocoena</i>
Franjestaart	<i>Myotis nattereri</i>
Gewone baardvleermuis	<i>Myotis mystacinus</i>
Gewone dolfijn	<i>Delphinus delphis</i>
Gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Gewone grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>
Grijze grootoorvleermuis	<i>Plecotus austriacus</i>
Grote hoefijzerneus	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Hazelmuis	<i>Muscardinus avellanarius</i>

### Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

#### *Vervolg soorten bijlage IV HRL:*

Hamster	<i>Cricetus cricetus</i>
Ingekorven vleermuis	<i>Myotis emarginatus</i>
Kleine dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Kleine hoefijzerneus	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
Laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>
Lynx	<i>Lynx lynx</i> spp. <i>lynx</i>
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>
Mopsvleermuis	<i>Barbastella barbastellus</i>
Noordse woelmuis	<i>Microtus oeconomus</i>
Otter	<i>Lutra lutra</i>
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>
Ruige (Nathusius') dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Tuimelaar	<i>Tursiops truncatus</i>
Tweekleurige vleermuis	<i>Vespertilio murinus</i>
Vale vleermuis	<i>Myotis myotis</i>
Watervleermuis	<i>Myotis daubentonii</i>
Wilde kat	<i>Felis silvestris</i>
Witflankdolfijn	<i>Lagenorhynchus acutus</i>
Witsnuitdolfijn	<i>Lagenorhynchus albirostris</i>

#### Reptielen en amfibieën

Boomkikker	<i>Hyla arborea</i>
Geelbuikvuurpad	<i>Bombina variegata</i>
Gladde slang	<i>Coronella austriaca</i>
Heikikker	<i>Rana arvalis</i>
Kamsalamander	<i>Triturus cristatus</i>
Knoflookpad	<i>Pelobates fuscus</i>
Muurhagedis	<i>Podarcis muralis</i>
Poelkikker	<i>Pelophylax lessonae</i>
Rugstreepad	<i>Epidalea calamita</i>
Vroedmeesterpad	<i>Alytes obstetricans</i>
Zandhagedis	<i>Lacerta agilis</i>

#### Dagvlinders

Donker pimpernelblauwtje	<i>Maculinea nausithous</i>
Grote vuurvlinder	<i>Lycaena dispar</i>
Pimpernelblauwtje	<i>Maculinea teleius</i>
Tijmblauwtje	<i>Maculinea arion</i>
Zilverstreephooibeestje	<i>Coenonympha hero</i>

### Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

#### Libellen

Bronslibel	<i>Oxygastra curtusii</i>
Gaffellibel	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
Gevlekte witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>
Groene glazenmaker	<i>Aeshna viridis</i>
Noordse winterjuffer	<i>Sympecma paedisca</i>
Oostelijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia albifrons</i>
Rivierrombout	<i>Gomphus flavipes</i>
Sierlijke witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia caudalis</i>

#### Vissen

Houting	<i>Coregonus maraena</i>
Steur	<i>Acipenser sturio</i>

#### Vaatplanten

Drijvende waterweegbree	<i>Luronium natans</i>
Groenknolorchis	<i>Liparis loeselii</i>
Kruipend moerasscherm	<i>Apium repens</i>
Zomerschroeforchis	<i>Spiranthes aestivalis</i>

#### Kevers

Brede geelrandwaterroofkever	<i>Dytiscus latissimus</i>
Gestreepte waterroofkever	<i>Graphoderus bilineatus</i>
Heldenbok	<i>Cerambyx cerdo</i>
Juchtleerkever	<i>Osmoderma eremita</i>

#### Tweekleppigen

Bataafse stroommossel	<i>Unio crassus</i>
-----------------------	---------------------

#### Slakken

Platte schijfhoren	<i>Anisus vorticulus</i>
--------------------	--------------------------



## **Bijlage 2: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet**

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen en de verblijfplaats niet aangetast wordt, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Aantasting van een verblijfplaats moet voorkomen worden door buiten het broedseizoen te werken. Wanneer dit niet mogelijk is, omdat het een jaarrond beschermde verblijfplaats betreft, moeten nog steeds maatregelen genomen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen én is een ontheffing nodig voor het verstoren van het nest, op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten.

Deze belangen zijn:

- Bescherming van flora en fauna **(b)**
- Veiligheid van het luchtverkeer **(c)**
- Volksgezondheid of openbare veiligheid **(d)**
- Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten **(e)**
- Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling **(j)**

Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dit kan niet op grond van belang j (Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling).

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

### **Bescherming van vogelnesten**

Artikel 11 van de Flora- en faunawet luidt:

*“Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren”.*

Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat er om of er sprake is van een broedgeval. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest, of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen (grotendeels half maart-half juli) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen en ook niet als

maatregelen worden getroffen die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen.

Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest echter permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn *jaarrond* beschermd:

#### **Nesten die het hele jaar door zijn beschermd**

Voor de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het *gehele* seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

#### **Nesten die *niet* het hele jaar door zijn beschermd**

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5-soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten die momenteel door het ministerie van Economische Zaken (EZ) wordt gehanteerd:

*Nesten van de volgende soorten zijn jaarrond beschermd indien ze nog in functie zijn:*

Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>
Huisemus	<i>Passer domesticus</i>
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>

*Vervolg tabel*

Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>
Ransuil	<i>Asio otus</i>
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>
Steenuil	<i>Athene noctua</i>
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>

*Nesten van de volgende soorten (categorie 5-soorten) zijn niet jaarrond beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen*

Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>
Boerenwaluw	<i>Hirundo rustica</i>
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>
Bosuil	<i>Strix aluco</i>
Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>
Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>
Eider	<i>Somateria mollissima</i>
Ekster	<i>Pica pica</i>
Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Glanskop	<i>Parus palustris</i>
Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>
Groene specht	<i>Picus viridis</i>
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>
Hop	<i>Upupa epops</i>
Huiswaluw	<i>Delichon urbica</i>
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>
Kleine bonte specht	<i>Dendrocopos minor</i>
Kleine vliegenvanger	<i>Ficedula parva</i>
Koolmees	<i>Parus major</i>
Kortsnavelboomkruiper	<i>Certhia familiaris macrodactyla</i>
Oeverwaluw	<i>Riparia riparia</i>
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>
Raaf	<i>Corvus corax</i>
Ruigpootuil	<i>Aegolius funereus</i>
Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>
Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>



*Vervolg tabel*

Torenavalk	<i>Falco tinnunculus</i>
Zeearend	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>
Zwarte mees	<i>Parus ater</i>
Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Zwarte specht	<i>Dryocopus martius</i>

### **Bijlage 3: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet**

Vleermuizen en hun leefgebied zijn beschermd door de Flora- en faunawet. In geval van een ruimtelijke ingreep moet ruim van tevoren bekeken worden of deze ingreep nadelige invloed kan hebben op vleermuizen en hoe hiermee omgegaan moet worden.

#### *Verblijfplaatsen*

Vleermuizen maken het hele jaar door gebruik van verschillende verblijfplaatsen (o.a. in bomen en gebouwen). Grofweg zijn vleermuisverblijfplaatsen op te delen in winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkolonieperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwtjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paarverblijven (waar gepaard wordt, vaak in het najaar, soms gelijk aan de winterverblijfplaats) en tussenkwartieren (gebruikt in de periode tussen overwinteren en de zomerperiode in). Per type verblijfplaats gebruiken vleermuizen vaak meerdere verblijven waartussen gewisseld wordt, bijvoorbeeld wanneer elders het klimaat geschikter is of om aan parasieten te ontkomen. Vleermuizen zijn wel zeer honkvast wat betreft de diverse verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de Flora- en faunawet.

Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de Flora- en faunawet. In maart 2013 is het protocol aangepast. Let op: voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een relatief langlopend onderzoek nodig (van april t/m september/oktober) en zijn gemiddeld 4 bezoeken nodig.

Bij het verdwijnen van een verblijfplaats dient een ontheffing aangevraagd te worden bij het Ministerie van Economische Zaken (Dienst Regelingen). Onderdeel van deze ontheffingsaanvraag is een activiteitenplan waarin maatregelen beschreven staan die genomen worden om de nadelige effecten, als gevolg van de voorgenomen plannen, op vleermuizen zoveel mogelijk te voorkomen/verminderen. De te nemen maatregelen kunnen bijvoorbeeld bestaan uit het aanbieden van inpandige voorzieningen in nieuwbouw, zodat deze geschikt is voor vleermuizen om in te verblijven.

#### *Jachtgebied en vliegroutes*

Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen uit foerageergebied en vliegroutes (vaak bomenrijen of waterlopen). Deze zijn ook beschermd als zij van significant belang zijn. Zij gelden als significant belangrijk indien bij aantasting de functionaliteit van de verblijfplaats(en) in het geding komt. Is dat het geval, dan zijn maatregelen nodig die dit voorkomen, anders is een ontheffing nodig. Ook hier geldt dat deze alleen verstrekt wordt in geval van projecten waarbij sprake is van groot openbaar belang.

### *Soortenstandaards*

Voor een aantal beschermde soorten, waaronder een aantal vleermuissoorten, heeft het Ministerie Soortenstandaards opgesteld. Deze standaarden bevatten informatie over de betreffende beschermde soort en zijn leefomgeving, regels en hun toepassing, onderzoek en mogelijke maatregelen. De informatie is per soort gespecificeerd naar veel voorkomende activiteiten zoals slopen van gebouwen en kappen van bomen.

Zie [www.drloket.nl](http://www.drloket.nl)

