

Bestemmingsplan

Trade Port Noord Herziening Klaver 2 en 3

Bestemmingsplan

Trade Port Noord Herziening Klaver 2 en 3

Projectnummer 414556

Revisie 00

Datum 25 oktober 2017

Auteur(s)

Mark van Schadewijk

Liesbeth van Kempen

Opdrachtgever

datum vrijgave beschrijving revisie
25 oktober 2017 vastgesteld

goedkeuring
P.F.G.M. Kennes

vrijgave
R.Th.M. Eerden

Copyright ©

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Trade Port Noord Herziening Klaver 2 en 3



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556



Inhoudsopgave

| | |
|--|------------|
| Bijlagen bij toelichting | 5 |
| Bijlage 1 Quick scan Ecologie | 7 |
| Bijlage 2 Inrichting gebied voor de das | 39 |
| Bijlage 3 Stikstofdepositieonderzoek | 41 |
| Bijlage 4 Aerius-berekening | 47 |
| Bijlage 5 Notitie TML263 archeologische vrijgave terreinen BP Trade Port Noord 2010 | 83 |
| Bijlage 6 Basisrapport verantwoording groepsrisico Trade Port Noord | 97 |
| Bijlage 7 Notitie Externe Veiligheid, verantwoording groepsrisico Trade Port Noord | 123 |
| Bijlage 8 Toelichting Staat van Bedrijfsactiviteiten | 139 |



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556

Bijlagen bij toelichting



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556



Bijlage 1 Quick scan Ecologie

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA
TRADE PORT NOORD; KLAVER 3
TE GEMEENTE VENLO



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Quickscan flora en fauna Trade Port Noord; Klaver 3 Gemeente Venlo

| | |
|---------------------------|---|
| Opdrachtgever | CV Trade Port Noord Postbus 3317 5902 RH Venlo |
| Rapportnummer | 1234.2.001 |
| Versienummer | D1 |
| Status | Eindrapportage |
| Datum | 23 augustus 2016 |
| Vestiging | Boxmeer |
| Opsteller | Ing. B.H.H. Verdijck |
| Paraaf |  |
| Kwaliteitscontrole | Ing. A.A. van Grinsven |
| Paraaf |  |



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Flora- en faunawet dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|---|--|----|
| 1 | INLEIDING | 1 |
| 2 | GEBIEDSBESCHRIJVING | 2 |
| | 2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving..... | 2 |
| | 2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen..... | 4 |
| 3 | ONDERZOEKSMETHODIEK | 5 |
| 4 | TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING | 6 |
| | 4.1 Flora- en faunawet..... | 6 |
| | 4.2 Gebiedsbescherming..... | 9 |
| 5 | AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN | 11 |
| | 5.1 Vogels..... | 11 |
| | 5.2 Vleermuizen..... | 12 |
| | 5.3 Overige zoogdieren | 14 |
| | 5.4 Reptielen, amfibieën en vissen..... | 14 |
| | 5.5 Ongewervelden..... | 16 |
| | 5.6 Vaatplanten..... | 16 |
| 6 | TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING | 17 |
| | 6.1 Flora- en faunawet..... | 17 |
| | 6.1.1 Broedvogels..... | 17 |
| | 6.1.2 Vleermuizen..... | 17 |
| | 6.1.3 Overige zoogdieren | 18 |
| | 6.1.4 Amfibieën..... | 19 |
| | 6.1.5 Vissen..... | 19 |
| | 6.1.6 Overige soort(groep)en | 20 |
| 7 | SAMENVATTING EN CONCLUSIES..... | 21 |

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van CV Trade Port Noord opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Trade Port Noord; Klaver 3 te Gemeente Venlo.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

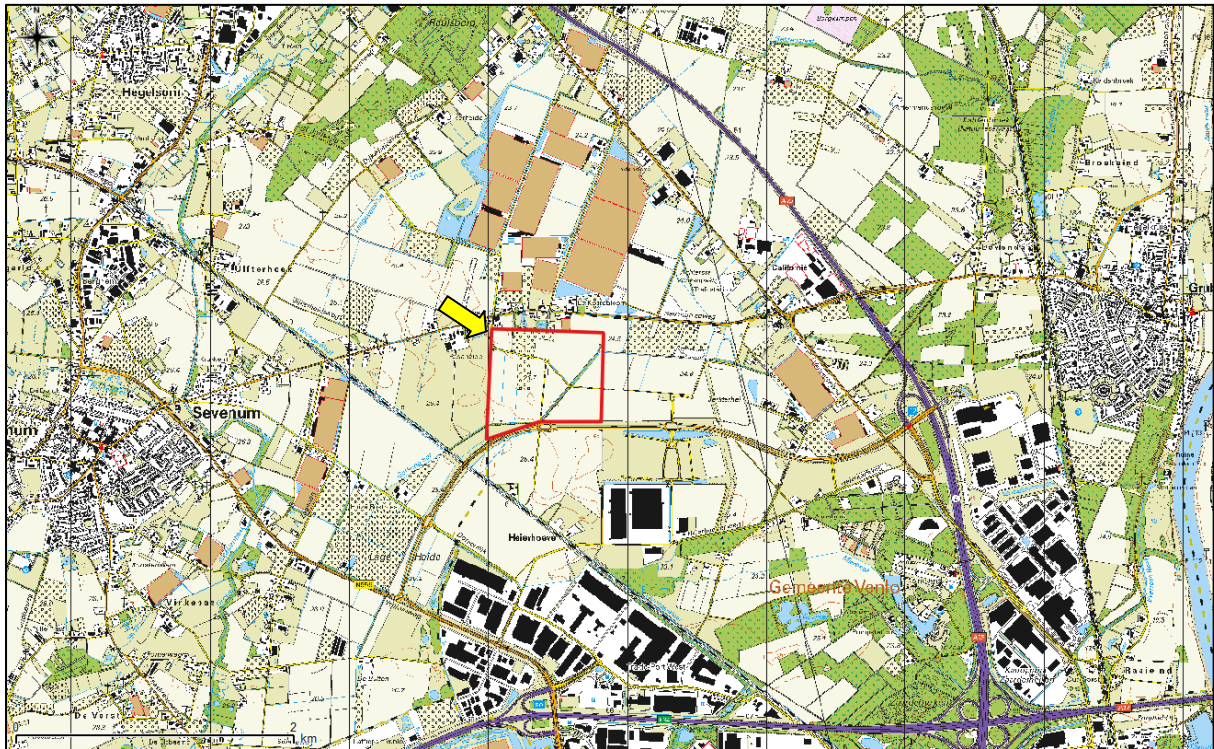
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

Voor zover bij de opdrachtgever bekend, is er niet eerder ecologisch onderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

De onderzoekslocatie ($\pm 55,5$ ha) betreft klaver 3 ter plaatse van het in ontwikkeling zijnde bedrijventerrein Trade Port Noord, circa 7 kilometer ten noordwesten van de kern van Venlo. De onderzoekslocatie betreft enkel het deel van klaver 3 op de gronden van gemeente Venlo. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 52 G (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 203.416$, $Y = 381.023$.

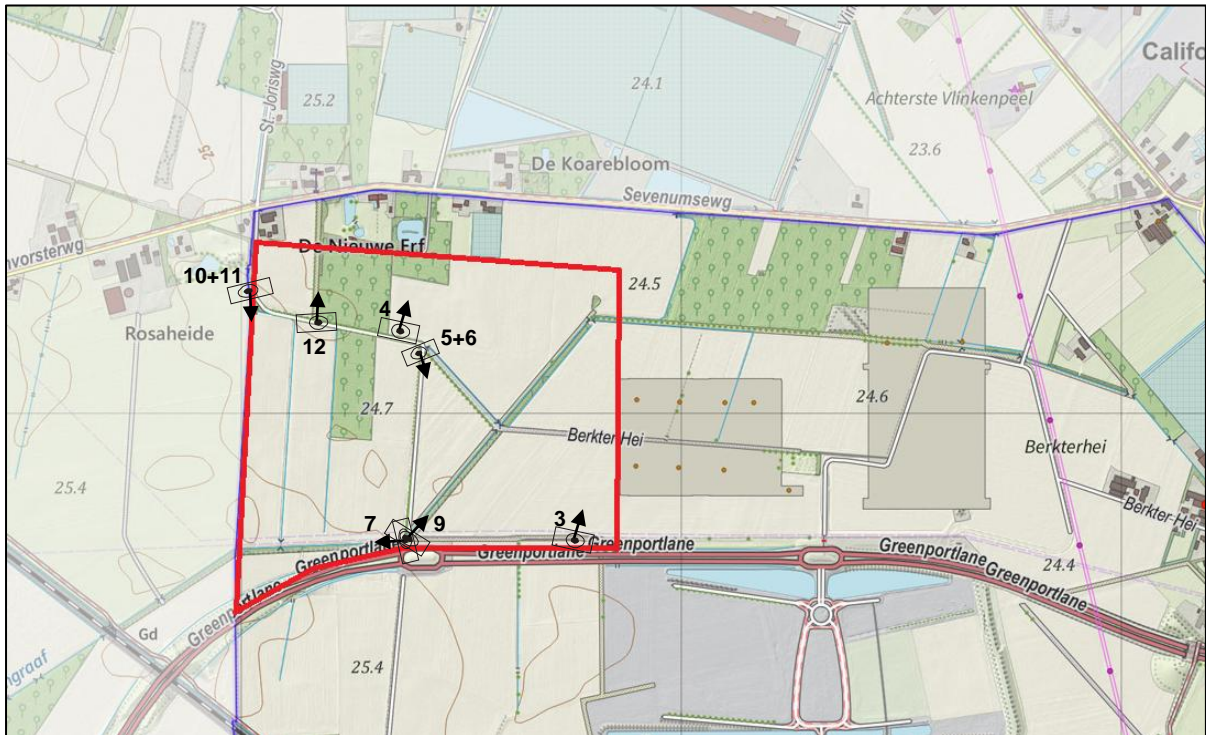


Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie voornamelijk uit agrarische bouwland en wordt doorkruist door twee waterlopen (Gekkengraaf en de aanvoerleiding van de Langevenseloop). Ten oosten van de onderzoekslocatie is de bebouwing van klaver 1 grotendeels gerealiseerd. De directe omgeving ten westen van de onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit agrarisch bouwland. Aangrenzend aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie is de provinciale weg 'Greenportlane' gelegen. Het gebied ten noorden van de onderzoekslocatie is in de huidige situatie voornamelijk bebouwd met lintbebouwing langs de Sevenumseweg en aansluitend het tuinderskassengebied 'California'.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 14 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. De onderzoekslocatie en de directe omgeving.



Figuur 3. Het braakliggend terrein ten westen van klaver 1.



Figuur 4. Landbouwgrond aan de noordzijde.



Figuur 5. Splitsing van Kivierweg en Berkerhei.



Figuur 6. Bomenrij ten zuiden van de splitsing langs de Kivierweg.



Figuur 7. Gekkengraaf.



Figuur 8. Gekkengraaf met ingerichte dassenoversteekplaats.



Figuur 9. Gekkengraaf.



Figuur 10. De aanvoerleiding van de Langevenseloop.



Figuur 11. De aanvoerleiding van de Langevenseloop.



Figuur 12. Grote zomereiken ten noorden van de Kivieterweg.



Figuur 13. Opstanden naast Kivieterweg.



Figuur 14. Opstanden naast Kivieterweg.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens om op de onderzoekslocatie een bedrijventerrein ten behoeve van Trade Port Noord te realiseren. Ter realisatie van het bedrijventerrein zullen de aanwezige boomopstanden en het aanwezige groen verwijderd worden, de agrarische percelen verdwijnen, de aanvoerleiding Langevense Loop wordt gedempt en de Gekkengraaf wordt verlegd.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek voor de quickscan Flora- en fauna is afgelegd op 4 augustus 2016. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen (NDDF), andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Limburg geraadpleegd.

Het gebruik van openbare bronnen als waarneming.nl is voor zakelijke gebruikers niet toegestaan. Werknemers van een adviesbureau, ambtenaren, terreinbeheerders, ZZP-ers, stagiairs en onderzoekers vallen onder de definitie van zakelijk gebruikers.

Verspreidingsgegevens van soorten zijn veelal weergegeven op kilometerhokniveau (1 x 1 kilometer) of op uurhokniveau (5 x 5 kilometer). Aangezien met de schaal van kilometerhokken of uurhokken een groter gebied wordt beschouwd dan alleen de onderzoekslocatie, betekent dit niet dat de kritische soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie. Verder zijn sommige verspreidingsgegevens niet erg actueel. Dit betekent dat de meest recente verspreidingsgegevens reeds verouderd kunnen zijn. De meeste te gebruiken gegevens vormen daarom geen uitsluitend over het aantal soorten en type waarneming van een soort in het betreffende gebied, maar enkel een indicatie over het voorkomen.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Flora- en faunawet bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving.

4.1 Flora- en faunawet

De Europese natuurwetgeving is in Nederland, op het gebied van de soortbescherming, uitgewerkt in de Flora- en faunawet. Deze wet heeft tot doel alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten te beschermen en in stand te houden. Om dit doel te bereiken, bevat de wet een aantal verbodsbepalingen (zie tabel I). Hierbij wordt het zogenaamde “nee, tenzij...” principe gehanteerd. Dit wil zeggen dat activiteiten met een (potentieel) schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn (“nee”). Van dit verbod kan echter onder voorwaarden (“tenzij”) afgeweken worden door ontheffingen of vrijstellingen.

Tabel I. Verbodsbepalingen Flora- en faunawet

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

Voor de Flora- en faunawet geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen van bepaalde soorten zijn beschermd. De Flora- en faunawet maakt onderscheid in drie beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Hierbij vallen vogels onder een aparte categorie.

Tabel II. Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet

| |
|---|
| <p>Tabel 1 algemeen beschermde soorten</p> <p>Voor de soorten in Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt, bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.</p> <p>Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing in het kader van artikel 75 aangevraagd te worden.</p> <p>Voorbeelden zijn: ree, haas konijn, egel, bruine kikker, gewone pad, wijngaardslak, brede wespenorchis, grote kaardenbol</p> |
| <p>Tabel 2 overige beschermde soorten</p> <p>Voor de soorten in Tabel 2 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden. Echter indien er volgens een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, geldt er bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen en hoeft er geen ontheffing aangevraagd te worden.</p> <p>De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan het criterium ‘doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort’ (‘lichte toets’).</p> <p>Voorbeelden zijn: eekhoorn, steenmarter, kleine modderkruiper, gele helmblom, steenbreekvaren, tongvaren, maretak</p> |

Tabel 3 strikt beschermde soorten

Voor de soorten van Tabel 3 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen bij alle activiteiten (waaronder ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) een ontheffing aangevraagd te worden. In een zeer beperkt aantal gevallen kan er op basis van een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode een vrijstelling verleend worden voor de ontheffingsverplichting bij een zeer beperkt aantal activiteiten.

De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan een drietal criteria (uitgebreide toets). Bij de uitgebreide toets dient aan alle afzonderlijke criteria te worden voldaan. De criteria zijn als volgt: de activiteiten of werkzaamheden doen geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort, er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief) voor de geplande activiteiten of werkzaamheden, die minder schade oplevert voor de betreffende soort en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang.

Voorbeelden zijn: das, waterspitsmuis, alle vleermuissoorten, rugstreepdpad, boomkikker, kamsalamander

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingscategorieën. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Broedvogels en vleermuizen zijn soortgroepen uit de strengste beschermingscategorie. Voor de overige soortgroepen is de beschermingsstatus afhankelijk van de soort.

Broedvogels

Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk strikt beschermd en qua beschermingsregime te vergelijken met Tabel 3 van de Flora- en faunawet. Broedvogels vallen onder een aparte beschermingsgroep en zijn ingedeeld in een vijftal beschermingscategorieën (Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen, Dienst Regelingen, 2009). Zie tabel III voor een indeling van de bescherming van broedvogels.

Tabel III. Beschermingscategorieën aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen.

| Broedvogels | | |
|---|--|---|
| Voor vogels geldt dat er altijd een ontheffing aangevraagd dient te worden. Indien activiteiten plaatsvinden waarbij verbodsbepalingen worden overtreden ten aanzien van (broed)vogels dient er een uitgebreide toets, zoals beschreven bij Tabel 3 Flora- en faunawet toegepast te worden. Bij broedvogels kan een overtreding in de meeste gevallen gemakkelijk voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. | | |
| Beschermingscategorie 1 | nesten jaarrond beschermd, ook buiten broedseizoen | Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil). |
| Beschermingscategorie 2 | | Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus). |
| Beschermingscategorie 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). |
| Beschermingscategorie 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). |
| Beschermingscategorie 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. |
| Overige broedvogels ("algemeen" voorkomen-de broedvogels) | Nesten die <i>niet</i> het hele jaar door zijn beschermd; enkel binnen broedseizoenen. | Vogels die elk broedseizoen een nieuw nest maken of in staat zijn een nieuw nest te maken. De vogelnesten voor eenmalig gebruik. |

Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten zowel binnen de Flora- en faunawet als binnen de Natuurbeschermingswet een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen alle verblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat negatieve gevolgen voor de vleermuisstand op lokaal niveau. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

Algemene Zorgplicht

De algemene zorgplicht houdt in dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige gevolgen voor de flora en fauna kunnen ontstaan, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen om de nadelige gevolgen te voorkomen. Zo kan er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met amfibieën en kleine zoogdieren worden wanneer materialen en houtstapels, waaronder de dieren verblijven, worden verwijderd.

Tabel IV. Algemene Zorgplicht

| Algemene Zorgplicht (artikel 2) |
|--|
| Een belangrijk uitgangspunt binnen de Flora- en faunawet is dat op elke burger de plicht rust om voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen zich dient in te spannen om de nadelige gevolgen voor een soort te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. |

De algemene zorgplicht is in de meeste gevallen voornamelijk van toepassing op beschermde soorten die staan vermeld in Tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit betreffen algemeen voorkomende soorten, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor de betreffende soortgroep worden aangegeven.

4.2 Gebiedsbescherming

De quickscan flora en fauna toetst voornamelijk aan de Flora- en faunawet. Indien een plangebied in of nabij een gebied is gelegen dat tot de EHS behoort of onder de Natuurbeschermingswet valt, dient te worden bepaald of er een effect valt te verwachten. Bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet spelen vaak andere facetten mee, zoals de aanwezige doelsoorten en kernwaarden van het betreffende beschermde gebied.

Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000-gebieden)

De Natuurbeschermingswet 1998 heeft tot doel bijzondere natuurgebieden in Nederland te beschermen en in stand te houden. De wet omvat onder andere de richtlijnen van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming. Doordat de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn beide zijn opgenomen in de Natura 2000-wetgeving, zijn de termen "Habitatrichtlijngebied" en "Vogelrichtlijngebied" komen te vervallen. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de Europese Unie. Handelingen die een negatieve invloed hebben op gebieden die binnen dit netwerk vallen, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door het Ministerie van Economische Zaken (via Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) of door de Provincie.

Natuurbeschermingswet 1998 (Beschermden Natuurmonumenten)

Beschermden Natuurmonumenten zijn gelegen buiten de Natura 2000-gebieden. Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 is het onderscheid tussen Staats- en Beschermden Natuurmonumenten opgeheven en gewijzigd in Beschermden Natuurmonumenten en zijn (delen van) Beschermden Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden komen te vervallen. Het beschermingsregime voor Beschermden Natuurmonumenten betreft het verbod om zonder vergunning handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor de te beschermen waarden van een natuurmonument, zoals natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis ervan. Ontwikkelingen zijn wel mogelijk als door het Ministerie of de Provincie een vergunning is verleend.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omliggende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland is onderdeel van een Europees ecologisch netwerk en bestaat uit kerngebieden (in Nederland de Natura-2000 gebieden, Beschermden Natuurmonumenten en de Wetlands) en verweven gebieden (gericht op de verweving van landbouw, wonen en natuur) die onderling verbonden worden door ecologische verbindingzones. Ecologische verbindingzones zijn stroken en stukjes natuur die de verspreid liggende natuurgebieden met elkaar verbinden. Op deze manier kunnen dieren en planten zich van het ene naar het andere leefgebied verplaatsen. Met name kleine populaties die met uitsterven worden bedreigd, blijven hierdoor levensvatbaar. Negatieve invloed op de werking van een verbinding of aantasting van een verbinding dient vermeden en gecompenseerd te worden zodat het netwerk niet verslechtert.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk geworden voor het Natuurnetwerk Nederland. Tot die tijd was de Rijksoverheid hiervoor verantwoordelijk. De planologische begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

Provinciale Groene Natuurzones Limburg

Op 12 december 2014 is door Provinciale Staten het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2014) vastgesteld. POL2014 is een plan op hoofdlijnen. In samenhang met POL2014 zijn er programmatische beleidsdocumenten, een omgevingsverordening met bijbehorende beleidsregels, en inpassingsplannen.

Met het opnemen van de goudgroene natuurzone in het POL2014 wordt invulling gegeven aan de opdracht die de provincies van het rijk hebben gekregen voor de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland, en de verankering daarvan in het provinciale planologische beleid. Met de aanwijzing van de zilvergroene en bronsgroene natuur- en landschapszones stimuleert de provincie het behoud en de ontwikkeling van natuur en landschap ook buiten de goudgroene zone.

De goudgroene natuurzone vormt het Limburgse deel van het Natuurnetwerk Nederland. Binnen de goudgroene zone streeft de provincie naar behoud en beheer van de reeds aanwezige natuur, en de ontwikkeling van nieuwe natuur.

Binnen de zilvergroene natuurzone staat het benutten van kansen voor natuur en landschap centraal. De zilvergroene natuurzone maakt echter geen deel uit van het Nationaal Natuurnetwerk, maar ondersteunt wel de functionaliteit en effectiviteit van de goudgroene natuurzone. De provincie stimuleert de ontwikkeling van natuur en landschap binnen de zilvergroene zones met subsidies en natuurcompensaties.

De bronsgroene landschapszone omvat de landschappelijk waardevolle beekdalen en bufferzones rond bestaande natuurgebieden met de daarin aanwezige (extensievere) landbouwgebieden, monumenten, kleinere landschapselementen, waterlopen e.d. Een kwart van de bronsgroene landschapszone wordt gevormd door het winterbed van de Maas. In Zuid-Limburg omvatten deze zones ook de steilere hellingen, droogdalen en de belangrijkste landschappelijke verbindingen naar het Maasdal. Het beleid binnen de bronsgroene landschapszone is er op gericht om de landschappelijke kernkwaliteiten te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven. Deze zone bestaat hoofdzakelijk uit landbouwgronden. Binnen deze zone komen op bestemmingsplanniveau andere bestemmingen en functies voor zoals infrastructuur, woningen en toeristische voorzieningen e.d.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Indien van toepassing wordt in dit hoofdstuk tevens beoordeeld of de voorgenomen plannen een verstorend effect kunnen hebben op de betreffende (mogelijk) aanwezige beschermde soort.

5.1 Vogels

Broedvogels (beschermingscategorie 1 t/m 4)

De onderzoekslocatie is niet geschikt als nestlocatie voor de huismus en gierzwaluw door het ontbreken van bebouwing. Huismussen zijn echter wel te verwachten in de bebouwing naast de Sevenumseweg en de daarbij behorende siertuinen als functioneel leefgebied. Deze potentiële locaties zullen echter geen negatief effect ondervinden van de voorgenomen ingreep. Bij de voorgenomen plannen zal dan ook geen verstoring of vernietiging van een vaste rust- en/of verblijfplaats van de huismus of gierzwaluw optreden.

Door het ontbreken van bebouwing op de onderzoekslocatie zijn nestlocaties van overige jaarrond beschermde vogelsoorten als steenuil en kerkuil niet te verwachten. Tevens zijn de aangetroffen boomholtes vanwege de grootte niet geschikt voor de steenuil. Ten noorden van de onderzoekslocatie aan de Sevenumseweg is echter een in gebruik zijnde steenuilenkast aanwezig. Het is niet te verwachten dat de onderzoekslocatie deel uitmaakt van het essentieel leefgebied van de desbetreffende steenuil. Dit doordat de onderzoekslocatie voornamelijk bestaat uit grootschalige landbouwpercelen en er in de directe omgeving van de steenuilenkast, ten noorden van de Sevenumseweg, meer geschikt foerageergebied aanwezig is in de vorm van begraasde weiden. Een negatief effect ten aanzien van de steenuil, als gevolg van de voorgenomen plannen, is dan ook niet te verwachten.

De bomenopstand op de onderzoekslocatie zijn gecontroleerd op jaarrond beschermde nesten en sporen van broedvogels als buizerd, sperwer en ransuil. Grenzend aan de onderzoekslocatie, ter plaatse van de Sevenumseweg 33, is een broedgeval van de buizerd aangetroffen in de zomer van 2016. Tijdens het veldbezoek is in een berk aan de Kivierterweg een groot nest aangetroffen (zie figuur 15). Het is aannemelijk dat dit een onafgemaakt nest betreft van de in de omgeving broedende buizerd. Het is echter niet uit te sluiten dat een roofvogelsoort als buizerd, sperwer of ransuil zich alsnog op de onderzoekslocatie gaat vestigen alvorens de werkzaamheden starten. Verder zijn er gedurende het veldbezoek plukplaatsen aangetroffen van een roofvogel als buizerd of sperwer aan de oostzijde van het onderzoeksgebied. Hieruit blijkt dat Klaver 3 deel uitmaakt van het functioneel leefgebied van een in de omgeving verblijvende roofvogelsoort.



Figuur 15. Bijnest van vermoedelijk een buizerd in een van de berken langs de Kivierweg.

Broedvogels (beschermingscategorie 5)

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Door de aanwezigheid van enkele boomholten in de bomenrij aan de Kivierweg kan er mogelijk een broedgeval van een soort als koolmees, pimpelmees en boomkruiper aanwezig zijn op de onderzoekslocatie. Het gaat hierbij om relatief algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nestlocaties voor soorten als koolmees en boomkruiper een jaarrond beschermde status zouden moeten genieten.

Overige broedvogels

Op de onderzoekslocatie zijn geschikte nestlocaties aanwezig voor soorten als grasmus, merel, winterkoning, tijaftaf, fitis, heggenmus, roodborst en houtduif. Daarnaast kunnen op het agrarische gedeelte grondbroeders als Kievit, veldleeuwerik en scholekster tot broeden komen. Door de voorgenomen ingreep zullen deze nestgelegenheden ter plaatse verdwijnen.

5.2 Vleermuizen

Volgens de gegevens van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg en de Zoogdiervereniging (Huijzinga *et al.* 2011) zijn binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis en watervleermuis waargenomen. Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens *et al.* 2010) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar tevens de Brandt's vleermuis kan voorkomen.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Door de afwezigheid van bebouwing op de onderzoekslocatie zijn verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger uit te sluiten. Voor boombewonende

vleermuizen als ruige dwergvleermuis, franjestaart, watervleermuis of rosse vleermuis zijn echter geschikte zomer- en paarverblijfplaatsen aangetroffen in de vorm van boomholtes in de bomen langs de Kivierterweg (zie figuur 16 en 17). Door de jonge leeftijd van de bomen is echter niet te verwachten dat de holtes groot genoeg zijn voor een kraam- en winterverblijfplaats. Verstoring ten aanzien van desbetreffende soorten, als gevolg van de voorgenomen plannen, is dan mogelijk aan de orde. Door het dichte bladerdek en de onderzoeksinspanning gedurende een quickscan zijn echter niet alle bomen op de onderzoekslocatie gecontroleerd op boomholten, waardoor mogelijk meer geschikte verblijfplaatsen aanwezig zijn op de onderzoekslocatie.



Figuur 16. Mogelijke verblijfplaats voor een boombewonende vleermuissoort.



Figuur 17. Mogelijke verblijfplaats voor een boombewonende vleermuissoort.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing en de bomen met (geschikte) spleten, holtes of loshangend schors in de directe omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de beoogde plannen.

Foeragerende vleermuizen

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van essentieel foerageerhabitat vormen. Het aanbod van foerageermogelijkheden zal ten gevolge van de voorgenomen ingreep niet in het geding komen door de aanwezigheid van voldoende geschikt foerageerhabitat in de omgeving.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. De aanwezige bomenrijen aan de Kivierterweg en de Berkterhei tezamen met de waterlopen vormen geschikte vliegroutes voor vleermuizen. Uit archiefgegevens van eerdere onderzoeken blijkt dat de onderzoekslocatie in gebruik is als vliegroute door de gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis. Het is dan ook niet uit te sluiten dat bij de voorgenomen plannen verstoring en vernietiging plaatsvindt van een vliegroute voor vleermuizen.

5.3 Overige zoogdieren

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, mol, haas, vos, konijn en diverse algemene muissoorten. Dergelijke algemene soorten kunnen verstoring ondervinden van de voorgenomen ingreep.

Streng beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt door de aanwezigheid van hoge bomen geschikt habitat voor de eekhoorn. Verstoring of vernietiging van een nestlocatie van de eekhoorn is bij de voorgenomen plannen dan ook mogelijk aan de orde. Tijdens het veldbezoek zijn geen eekhoornnesten aangetroffen, maar op basis van het geschikte habitat zijn ze niet geheel uit te sluiten.

Steenmarter kan voorkomen op de onderzoekslocatie. Door de afwezigheid van bebouwing op de onderzoekslocatie is de aanwezigheid van een vaste rust- of verblijfplaats voor de steenmarter niet te verwachten, maar is niet geheel uit te sluiten doordat de soort tevens een verblijfplaats kan hebben onder grote houtstapels of konijnenholen. Tijdens de veldbezoeken zijn geen sporen, zoals uitwerpsemen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is als verblijfplaats door de steenmarter. De onderzoekslocatie maakt mogelijk wel deel uit van het foerageergebied van een in de omgeving verblijvende steenmarter. Na realisatie van de plannen blijft echter voldoende alternatief foerageergebied in de omgeving aanwezig voor deze soort.

De das komt voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. Uit eerdere onderzoeken binnen Trade Port Noord is gebleken dat de onderzoekslocatie gebruikt wordt door de das als uitloopgebied. Een bekende looproute van de das bevindt zich langs de Gekkengraaf. Ten tijde van het veldbezoek zijn wissels aangetroffen bij de dassentunnel onder de Greenportlane richting de onderzoekslocatie. Op basis van de huidige onderzoeksinspanning is niet uit te sluiten dat er een bijburcht dan wel vluchtpijp aanwezig is op de onderzoekslocatie. Tijdens het veldbezoek was namelijk veel onderbegroeiing aanwezig waardoor eventuele pijpen gemist kunnen zijn. Verstoring ten opzichte van de das door de voorgenomen plannen is dan ook mogelijk aan de orde.

Volgens verspreidingsgegevens komt de bever voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. In het verleden is ten noordoosten van de onderzoekslocatie een bever aangetroffen in de gekkengraaf. Op basis van het marginaal geschikte habitat op de onderzoekslocatie in combinatie met het niet aantreffen van verse beversporen, maakt de onderzoekslocatie geen deel uit van het leefgebied van de bever.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

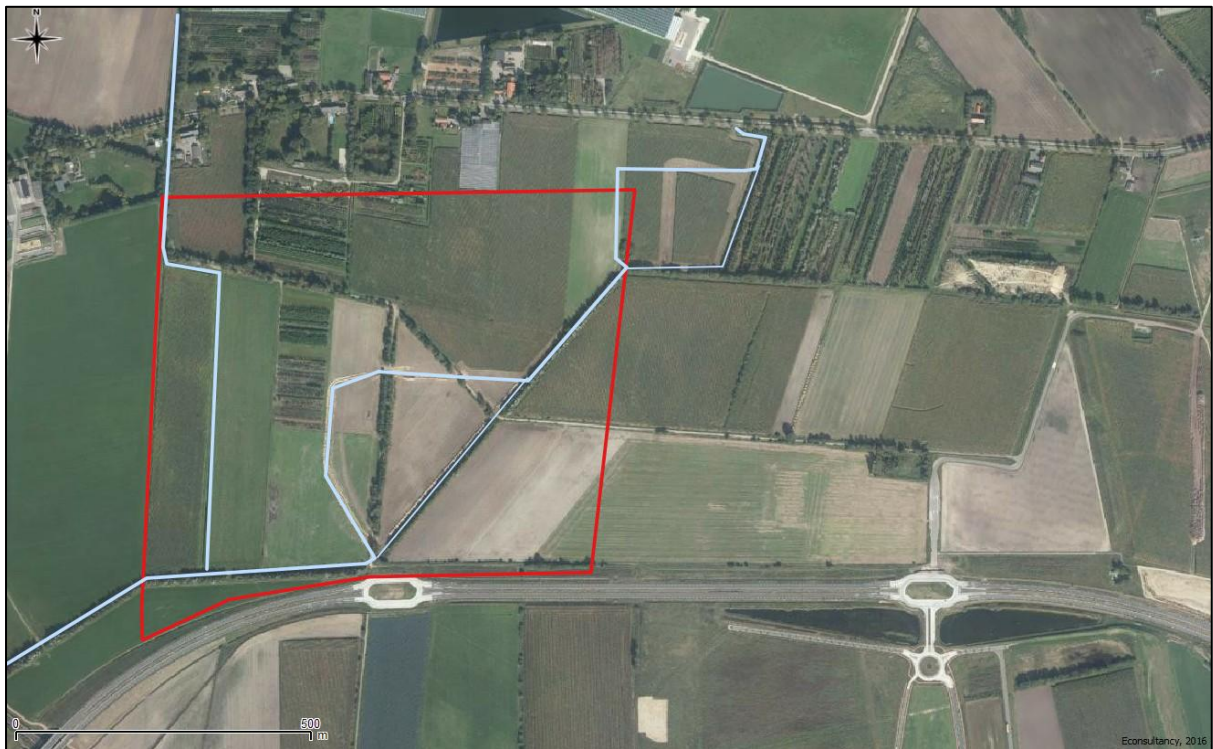
Reptielen

Volgens de verspreidingsgegevens van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg (Van Buggenum *et al.* 2008) en RAVON (van Delft *et al.* 2015) zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende streng beschermde reptielen waargenomen: hazelworm en levendbarende hagedis. De levendbarende hagedis en hazelworm zijn soorten van vooral bossen, bosranden, heideterreinen en/of structuurrijke spoor- of wegbermen. Deze elementen zijn in beperkte mate aanwezig op de onderzoekslocatie. Archiefgegevens tonen echter aan dat de levendbarende hagedis en de hazelworm alleen in aaneengesloten bos- en natuurgebieden in de directe omgeving voorkomen. Het is dan ook niet te verwachten dat desbetreffende soorten gebruik maken van de groene lijnelementen op de onderzoekslocatie. Verstoring van reptielen door de voorgenomen plannen is dan ook niet aan de orde.

Amfibieën

Volgens de verspreidingsgegevens van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg (Van Buggenum *et al.* 2008) en RAVON (van Delft *et al.* 2015) zijn in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende streng beschermde amfibieënsoorten waargenomen: Alpenwatersalamander, vinpootsalamander, kamsalamander, heikikker, boomkikker en poelkikker.

De onderzoekslocatie wordt doorkruist door twee waterlopen, de 'Gekkengraaf' en door de 'Aanvoerleiding van de Langevense Loop' (zie figuur 18). De onderzoekslocatie vormt dan ook allereerst geschikt habitat voor algemene soorten als gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander. Tevens vormen de waterlopen geschikt habitat voor een beschermde amfibieënsoort als de kamsalamander en Alpenwatersalamander. De kamsalamander is bij recentelijk verspreidingsonderzoek in de omgeving van de onderzoekslocatie aangetroffen. Het is niet te verwachten dat de vinpootsalamander, heikikker, boomkikker en de poelkikker gebruik maken van de onderzoekslocatie doordat desbetreffende soorten voornamelijk voorkomen in natuurgebieden in de omgeving en/of op basis van het ontbreken van geschikt habitat. Verstoring van zowel voortplantingswater en/of landhabitat van de kamsalamander, Alpenwatersalamander en algemene amfibieënsoorten is op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet uit te sluiten.



Figuur 18. De onderzoekslocatie wordt doorkruist door twee waterlopen (blauw gekleurd).

Vissen

In recentelijk onderzoek van Natuurbalans (2014) binnen de onderzoekslocatie zijn in de Gekkengraaf individuen aangetroffen van de kleine modderkruiper. De aanvoerleiding van de Langevense loop vormt geschikt habitat voor een soort als kleine modderkruiper waardoor het aannemelijk is dat de kleine modderkruiper tevens gebruik maakt van deze waterloop. Het is dan ook niet uit te sluiten dat de kleine modderkruiper verstoort zal worden door de voorgenomen werkzaamheden. Ten tijde van het onderzoek in 2014 zijn in de gekkengraaf geen andere beschermde vissoorten aangetroffen. Op

basis van archiefgegevens en geschikt habitat is het echter niet uit te sluiten dat de grote modderkruiper voorkomt in de aanvoerleiding van de Langevenseloop.

5.5 Ongewervelden

Libellen

Er is een aantal bepalende factoren voor een libellenhabitat. De belangrijkste daarvan is de aanwezigheid van stilstaand of stromend water. Libellen zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. De larven leven onder water, de volwassen dieren leven boven water. Sommige soorten komen alleen in stilstaand water voor, andere alleen in stromend water. Daarnaast is het van belang of het water tijdelijk of permanent aanwezig is. Tot slot is de samenstelling van het water belangrijk. Voor de beschermde libellensoorten geldt dat het habitat bestaat uit stromend water (beken of rivieren) en meren en plassen, veelal in veengebieden. Gelet op het aanwezige habitat binnen Klaver 3 en de specifieke habitateisen van beschermde soorten, is het niet te verwachten dat er beschermde libellensoorten van Klaver 3 gebruik maken. Wel kunnen in de aanwezige wateren algemene soorten als variabele waterjuffer en lantaarntje voorkomen.

Dagvlinders

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Dit betekent dat zowel de rupsen, poppen als vlinders moeten kunnen overleven. Voor de vlinders geldt dat er een geschikte temperatuur en luchtvochtigheid aanwezig moeten zijn, wat wordt beïnvloed door aanwezigheid van vegetatie. Als voedsel dienen waardplanten voor de rupsen en nectarplanten voor de vlinders aanwezig te zijn. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Het is uitgesloten dat er binnen Klaver 3 geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige ongewervelden

De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoorn, zijn op de onderzoekslocatie eveneens uitgesloten op basis van verspreidingsgegevens en het ontbreken van geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten.

5.6 Vaatplanten

De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Op de onderzoekslocatie komen veel ruigtesoorten voor als duizendblad, gewone berenklauw en boerenwormkruid. Deze soorten indiceren een voedselrijke standplaats en beschermde planten uit Tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet zijn dan ook niet te verwachten op de onderzoekslocatie. Ten noordwesten van de onderzoekslocatie zijn echter naast de Grubbenvorsterweg standplaatsen aangetroffen van het Rapunzelklokje (Tabel 3 van de Flora- en faunawet). Gezien het habitat op de onderzoekslocatie en het ontbreken van exemplaren gedurende de quickscan is het redelijkerwijs uit te sluiten dat het rapunzelklokje voorkomt op de onderzoekslocatie. Het is echter wel mogelijk dat een soort als brede wespenorchis en aardaker voorkomt op de onderzoekslocatie (Tabel 1 van de Flora- en faunawet).

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Flora- en faunawet en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtrajec noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Flora- en faunawet op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Flora- en faunawet

6.1.1 Broedvogels

Algemene soorten

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd en de sloop van de bebouwing tevens buiten het broedseizoen plaatsvindt, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. De nesten mogen echter wel worden aangetast wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Flora- en faunawet wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Jaarrond beschermde broedvogels

De nesten van de buizerd, sperwer en ransuil zijn jaarrond beschermd. De aanwezigheid van plukplaatsen op de onderzoekslocatie wijst erop dat de onderzoekslocatie deel uitmaakt van het functioneel leefgebied van een roofvogelsoort. Ten tijde van het veldbezoek is tevens een roofvogelnest aangetroffen. Het wordt echter geadviseerd om nogmaals een controle op roofvogelnesten uit te voeren als het blad van de bomen is om definitief uitsluitsel te verkrijgen over het aantal roofvogelnesten en de mogelijke vervolgstappen. De aanwezigheid van een nestplaats of van een vaste rust- en verblijfplaats van een buizerd of sperwer kan worden aangetoond door het uitvoeren van twee tot vier gerichte veldbezoeken. Deze moeten overdag na zonsopkomst plaatsvinden in de periode maart tot en met half mei, met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. De aanwezigheid van een nestplaats van de ransuil kan worden aangetoond door een controle op de aanwezigheid van feces, braakballen en ruiveren onder de bomenopstand. Daarnaast wordt geadviseerd om een veldbezoek op roepactiviteit uit te voeren in de baltsperiode van de ransuil (eind februari en maart).

6.1.2 Vleermuizen

Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn conform de Flora- en faunawet jaarrond beschermd. In onderhavig geval vindt er mogelijk verstoring plaats, bij het verwijderen van de bomen met holtes op de onderzoekslocatie. Aangezien een zomer- en paarverblijfsfunctie van een vleermuisensoort in de te verwijderen boomopstand op basis van de quickscan niet op voorhand kan worden uitgesloten, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om een verblijfsfunctie van de te verwijderen bomen voor vleermuizen te kunnen vaststellen dan wel te kunnen uitsluiten. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of bij de verwijdering overtredingen van de Flora- en faunawet aan de orde zijn.

Vaste vliegroutes van vleermuizen zijn conform de Flora- en faunawet (indirect) beschermd. Uit eerdere onderzoeken is gebleken dat de onderzoekslocatie in gebruik was als vliegroute door verschillende soorten vleermuizen langs de bomenrijen aan de Kivieterweg en de Berkterhei. De resultaten van dit onderzoek dateren echter uit 2010 (Natuurbalans), waardoor aanvullend onderzoek noodzakelijk is om aan te tonen in hoeverre de huidige situatie daadwerkelijk een functie heeft als vliegroute

voor in de omgeving verblijvende vleermuizen. Het is daarnaast ook te verwachten dat de waterlopen een potentiële vliegroute kunnen vormen voor in de omgeving verblijvende vleermuizen.

Het aanvullend onderzoek voor de verblijfplaatsen en de vliegroute dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Netwerk Groene Bureaus, 2013). Dit houdt in dat er verspreid over de periode mei tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Het wordt geadviseerd om de paarrondes in september 2016 uit te laten voeren en in de voorjaarsperiode mei - juli 2017 de resterende onderzoeken te laten uitvoeren. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij uitvoering van de werkzaamheden.

6.1.3 Overige zoogdieren

Algemene grondgebonden zoogdieren

Als gevolg van de voorgenomen plannen zullen de aanwezige holen worden vernietigd en kunnen dieren worden verwond of gedood. Voor algemene soorten als konijn, haas, vos, egel en diverse muizensoorten geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling van de Flora- en faunawet, waardoor bij verstoring geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is in het kader van de algemene zorgplicht daarbij wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen. Aanbevolen wordt de graafwerkzaamheden buiten de voor de grondgebonden zoogdiersoorten gevoelige perioden, zoals de kraamtijd en de winter uit te voeren. De minst gevoelige periode voor het uitvoeren van graafwerkzaamheden is half augustus tot en met november. Cumulatief gezien is de minst gevoelige periode van grondgebonden zoogdieren en broedvogels voor graaf- en kapwerkzaamheden september tot en met november.

Eekhoorn

Door een controle op eekhoornnesten te combineren met de controle op roofvogelnesten kan de aanwezigheid van eekhoornnesten op de onderzoekslocatie aangetoond dan wel uitgesloten worden. Op basis van de huidige onderzoeksinspanning is niet uit te sluiten dat een eekhoorn gebruik maakt van de onderzoekslocatie. Door een controle op eekhoornnesten uit te voeren wanneer het blad van de bomen is kan definitief uitsluitend verkregen worden over de aanwezigheid van de eekhoorn. Indien in gebruik zijnde eekhoornnesten worden aangetroffen dan kunnen kapwerkzaamheden uitsluitend plaatsvinden in de minst gevoelige periode (oktober en november) en dient aantoonbaar gewerkt te worden volgens een goedgekeurde gedragscode.

Das

De onderzoekslocatie maakt deel uit van het leefgebied van de das. De wildtunnel onder de Greenportlane wordt veelvuldig door dassen belopen. De dassen zijn vermoedelijk afkomstig van de burchtlocaties circa 1 kilometer ten zuiden van de onderzoekslocatie. De zuidoostelijke hoek van de onderzoekslocatie, waar de belopen wildtunnel uitkomt, wordt in de nieuwe situatie groen ingericht. Voor de das is reeds een mitigatieplan opgesteld en ontheffing tot oktober 2017 verleend voor Trade Port Noord (FF/75C/2006/0242 d.d. 26-6-2013). Zolang gewerkt wordt volgens de voorwaarden van de ontheffing en de huidige aanwezige functies van de das geen negatief effect zullen ondervinden van de ingreep is overtreding ten opzichte van de Flora- en faunawet niet aan de orde.

Om verstoring te voorkomen wordt geadviseerd om in de winter een controle op de aanwezigheid van een vaste rust- en verblijfplaats uit te voeren binnen de onderzoekslocatie. Daarnaast dient de in te richten dassenlooproute ten oosten van de onderzoekslocatie reeds functioneel te zijn alvorens de Gekkengraaf met de naastgelegen dassenroute verlegd wordt. Indien onmogelijk dient de dassenlooproute langs de Gekkengraaf behouden te blijven gedurende de werkzaamheden.

6.1.4 Amfibieën

Algemene soorten

Bij de werkzaamheden kunnen algemene soorten als bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander gewond raken of worden gedood (artikel 9 Flora- en faunawet). Voor deze te verwachten algemene soorten geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de Flora- en faunawet, waardoor voor het verstoren geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de algemene zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

Streng beschermde soorten

Voor de Alpenwatersalamander geldt dat de soort is opgenomen in Tabel 2 van de Flora- en faunawet. Voor ruimtelijke ontwikkelingen geldt door aantoonbaar te werken volgens een goedgekeurde gedragscode een vrijstelling op ontheffing. Voor de kamsalamander geldt echter dat deze soort is opgenomen in Tabel 3 van de Flora- en faunawet. Aanvullend onderzoek dient aan te tonen in hoeverre de kamsalamander en de Alpenwatersalamander binnen klaver 3 aanwezig zijn.

6.1.5 Vissen

Algemene vissoorten

Bij het dempen van de watergang zullen zonder maatregelen vissen worden gedood, hetgeen een overtreding van de Flora- en faunawet inhoudt. De te verwachten soorten, m.u.v. de kleine modderkruiper, vallen echter onder het beschermingsregime van tabel 1 van de Flora- en faunawet, zodat voor de werkzaamheden niet vooraf een ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Voor de te verwachten vissoorten geldt echter wel de zorgplicht. Dit houdt in dat het doden van individuen redelijkerwijs vermeden dient te worden. Dit kan door het afvangen van vissen voorafgaande aan de dempingswerkzaamheden en het verplaatsen van de vis in watergangen in de directe omgeving. Aanbevolen wordt om ten tijde van de uitvoering de werkwijze vast te leggen in een ecologisch werkprotocol dat bij de uitvoerende partij onder de aandacht dient te worden gebracht.

Kleine modderkruiper

Voor de kleine modderkruiper geldt dat het gehele leefgebied is beschermd onder de Flora- en faunawet. Uit een recentelijk onderzoek van Natuurbalans in 2014 blijkt dat de kleine modderkruiper voorkomt in de Gekkengraaf. De kleine modderkruiper is opgenomen in Tabel 2 van de Flora- en faunawet. Om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen dient in dat geval aantoonbaar gewerkt te worden conform een goedgekeurde gedragscode. Indien niet mogelijk te werken is via een goedgekeurde gedragscode dient alsnog een ontheffing aangevraagd te worden voor de verstoring en/of vernietiging van het functioneel leefgebied van de kleine modderkruiper. Indien de werkzaamheden van start zullen gaan na inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming (waarschijnlijk per 1 januari 2017) zal deze soort niet meer streng beschermd zijn onder de Nederlandse natuurwetgeving. De kleine modderkruiper zal dan nog wel beschermd zijn op grond van de zorgplicht.

Grote modderkruiper

Voor de grote modderkruiper geldt dat het gehele leefgebied is beschermd onder de Flora- en faunawet. Zowel de Gekkengraaf als de aanvoerleiding van de Langevenseloop vormen geschikt habitat voor de grote modderkruiper. Uit recentelijk onderzoek van Natuurbalans in 2014 blijkt dat de grote modderkruiper niet meer is aangetroffen in de gekkengraaf. In 2010 is echter wel een individu aangetroffen in de gekkengraaf, aangezien in zowel 2010 als in 2014 de aanvoerleiding van de Langevenseloop niet is onderzocht dient aanvullend onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van de grote modderkruiper in de aanvoerleiding van de Langevenseloop.

6.1.6 Overige soort(groep)en

Overtredingen van de Flora- en faunawet ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van CV Trade Port Noord een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan Klaver 3 van Trade Port Noord te Gemeente Venlo.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens om op de onderzoekslocatie een bedrijventerrein ten behoeve van Trade Port Noord te realiseren. Ter realisatie van het bedrijventerrein zullen de aanwezige boomopstanden en het aanwezige groen verwijderd worden, de agrarische percelen verdwijnen, de aanvoerleiding Langevense Loop wordt gedempt en de Gekkengraaf wordt verlegd.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel V. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Flora- en faunawet voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel V. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

| Soortgroep of Soort | | Geschikt habitat | Ingreep verstorend | Nader onderzoek | Ontheffingsaanvraag | Bijzonderheden / opmerkingen |
|-----------------------------------|--------------------|------------------|--------------------|-----------------|--|---|
| Broedvogels | algemeen | ja | ja | nee | nee | het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren. |
| | jaarrond beschermd | ja | mogelijk | ja | afhankelijk van nader onderzoek | in de winter een controle op roofvogelnesten uitvoeren. |
| Vleermuizen | verblijfplaatsen | ja | mogelijk | ja | afhankelijk van nader onderzoek | potentiële verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen aangetroffen in de bomen aan de Kivieterweg. |
| | foerageergebied | ja | ja | nee | nee | geen verstoring van essentieel foerageerhabitat. |
| | vliegroutes | ja | mogelijk | ja | afhankelijk van nader onderzoek | geschikte bomenrijen en waterlopen in het gebied vormen potentiële vliegroutes. |
| Algemene grondgebonden zoogdieren | | ja | mogelijk | nee | nee | aandacht voor zorgplicht ten aanzien van konijn, haas, vos en diverse muissorten. |
| Das | | ja | mogelijk | ja | reeds verleend (geldig tot oktober 2017) | functionaliteit van de looproute dient te worden behouden gedurende de werkzaamheden. Tevens is een controle benodigd op de aanwezigheid van een bijburcht en/of vluchtpijp voorafgaand aan de werkzaamheden. |
| Eekhoorn | | ja | mogelijk | inspectie | nee, mits aantoonbaar gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode | gelijktijdig met de wintercontrole op roofvogelnesten de bomen tevens controleren op aanwezigheid van eekhoornnesten. |
| Algemene amfibieën | | ja | mogelijk | nee | nee | aandacht voor zorgplicht ten aanzien van gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander. |

| Soortgroep of Soort | Geschikt habitat | Ingreep verstorend | Nader onderzoek | Ontheffings-aanvraag | Bijzonderheden / opmerkingen |
|---------------------------------------|------------------|--------------------|-----------------|--|---|
| Kamsalamander en Alpenwatersalamander | ja | mogelijk | ja | afhankelijk van nader onderzoek | om de aanwezigheid van de kamsalamander en Alpenwatersalamander uit te sluiten dan wel aan te tonen dient aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd conform soortenstandaard. |
| Reptielen | nee | nee | nee | nee | - |
| Vissen | ja | mogelijk | ja | afhankelijk van nader onderzoek | aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene vissoorten. Daarnaast dient aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd naar de aanwezigheid van grote modderkruiper in de aanvoerleiding van de Langevenseloop. |
| Kleine modderkruiper | ja | mogelijk | nee | nee, mits aantoonbaar gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode | er dient aantoonbaar gewerkt te worden conform een goedgekeurde gedragscode. Indien de werkzaamheden starten na de invoering van de Wet natuurbescherming (waarschijnlijk 01-01-2017) zal deze soort niet meer streng beschermd zijn onder de Nederlandse natuurwetgeving. De kleine modderkruiper zal dan nog wel beschermd zijn op grond van de zorgplicht. |
| Libellen en dagvlinders | ja | nee | nee | nee | - |
| Overige ongewervelden | ja | nee | nee | nee | - |
| Vaatplanten | ja | mogelijk | nee | nee | mogelijkervijns komt er een tabel 1 soort voor op de onderzoekslocatie als brede wespensorchis en aardaker. Voor desbetreffende soorten geldt echter een vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen. |

Conclusie

Vanwege de aangetroffen en de te verwachten algemene soorten tezamen met de Tabel 1 en Tabel 2 soorten van de Flora- en faunawet wordt geadviseerd om een ecologisch werkprotocol op te stellen met betrekking tot de ontwikkeling van klaver 3. Dit om aan de zorgplicht te voldoen en om aantoonbaar te werken conform een goedgekeurde gedragscode flora en fauna.

Indien Tabel 3 soorten van de Flora- en faunawet worden aangetroffen bij het aanvullend onderzoek kan het ecologisch werkprotocol geïntegreerd worden bij het ecologisch projectplan ten behoeve van de noodzakelijke ontheffingsaanvraag.

De benodigde aanvullende onderzoeken hebben betrekking tot vleermuizen, amfibieën, das, eekhoorn, roofvogels en vissen. Enkele van de benodigde onderzoeken kunnen gecombineerd worden.

Vrijblijvend advies

Ten noorden van de onderzoekslocatie is de aanwezigheid van een in gebruik zijnde steenuilenkast aangetoond. Ongeacht dat de voorgenomen plannen geen invloed zullen hebben op het essentiële foerageergebied van de steenuil wordt vrijblijvend geadviseerd om een extra steenuilenkast te plaatsen buiten de onderzoekslocatie. Door het plaatsen van een extra steenuilenkast in de omgeving van Trade Port Noord zal de instandhouding van de steenuil in de omgeving van Venlo positief worden beïnvloed.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- van Delft, J., J. Kranenbarg, A. de Bruin & P. Frigge 2015. Waarnemingenoverzicht 2014. Bijlage bij RAVON 59 Jaargang 17 (4).
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Kleine modderkruiper *Cobitis taenia*, versie maart 2014.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- van Harxen, R. & P. Stroeken 2011. De Steenuil. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Herder J., A. van Diepenbeek, R. Creemers & P. Frigge 2009. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2008. Stichting RAVON.
- van Heusden, W.R.M. & S.J. Vreugdenhil 2008. Handreiking Flora- en faunawet. Dienst Landelijk Gebied, Den Haag.
- Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers (red.) 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2005. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! De Flora- en faunawet in de praktijk; informatie over vrijstellingen, ontheffingen en gedragscodes. Ministerie van LNV, Den Haag.
- de Nie, H.W. 1996. Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. Stichting Atlas verspreiding Nederlandse zoetwatervissen / Media Publishing Int., Doetinchem.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Literatuur Limburg

- van Buggenum, H.J.M., R.P.G. Geraerds & A.J.W. Lenders (red.) 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Crombaghs, B.H.J.M., R.W. Akkermans, R.E.M.B. Gubbels & G. Hoogerwerf (red.) 2000. Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Huizinga, C.E., L.S.G.M. Verheggen & R.W. Akkermans 2005. Werkatlas zoogdieren in Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.
- Huizinga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen 2010. Zoogdieren van Limburg. Verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Hustings, F., J. van der Coelen, B. van Noorden, R. Schols & P. Voskamp 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Kurstjens, G., B. Peters & K. van Looy 2010. De flora van het Maasdal. Ontwikkelingen van bijzondere soorten sinds de start van natuurontwikkeling vanaf 1994. Deelrapport 7. Kurstjens ecologisch adviesbureau, Beek-Ubbergen / Bureau Drift, Berg en Dal / INBO, Brussel.

Algemene websites

- www.anemoon.org (soortgegevens ongewervelden)
- www.eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- www.floron.nl (soortgegevens planten)
- www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving)
- www.mijn.rvo.nl (natuurwetgeving)
- www.ndff.nl (nationale databank flora en fauna)
- www.rvo.nl (nationale natuurwetgeving en soortenstandaards)
- www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermd Natuurmonumenten)
- www.verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

- www.limburg.nl (EHS en beschermde gebieden in Limburg)
- www.natuurgegevensprovincielimburg.nl (natuurgegevens provincie Limburg)

Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kunnen lopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Flora- en faunawet is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Flora- en faunawet een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleitend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Flora- en faunawet. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Flora- en faunawet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Oprachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl





Gemeente Venlo

Projectnummer 414556

Bijlage 2 Inrichting gebied voor de das



- Legenda
- opgaande vegetatie
 - bomen / fruitbomen
 - korte vegetatie
 - wijnbouw
 - boomteelt
 - ecoduct / faunapassage
 - stobben
 - greppel
 - verlaging / verhoging
 - water
 - grondwal
 - verharding
 - fietspad
 - bedrijventerrein
- contour bestemmingsplan TPN
inrichting t.b.v. dassenplan



| | | | |
|--|-------------------------|----------|----|
| Innovatoren 9A, St. Jansweg 15 5928 RC Venlo | | | |
| t 077-8503457 www.tradepoortnoord.nl | | | |
| project | Trade Poort Noord | | |
| project no | 13519 | | |
| onderdeel | Dassenplan met omgeving | | |
| datum | 28.07.2015 | | |
| wijziging | - | | |
| schaal | 1:5.000 | formaat | A0 |
| tekening no | TEK 01 | tekenaar | DH |

deze cad tekening is eigendom van Trade Poort Noord Venlo, en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet gereproduceerd, gekopieerd of anderszins gebruikt worden © 2014



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556

Bijlage 3 Stikstofdepositieonderzoek

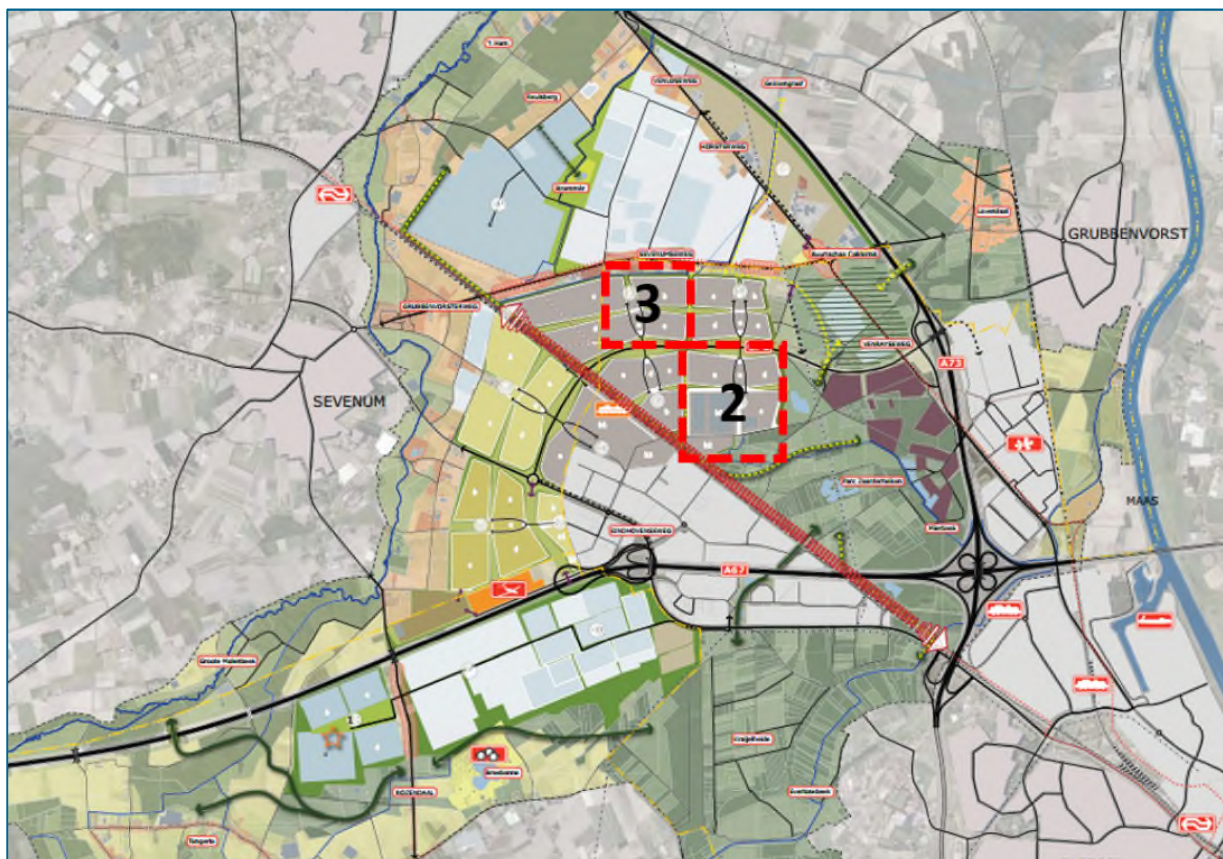
Memo

memonummer 20170321 - 414556
 datum 21 maart 2017
 aan DCGV
 van Antea Group Rik Zegers
 kopie Antea Group Dennis Bouman
 project Bestemmingsplan Trade Port Noord m.b.t. Klaver 2 en Klaver 3
 projectnr. 0414556.00
 betreft stikstofberekeningen klaver 2 en 3
 Bijlage AERIUS_bijlage_20170321085224_RoZcEkUqCi6e.pdf

Inleiding

Als onderdeel van de gebiedsontwikkeling Klavertje 4/Greenport Venlo is de ontwikkeling van het bedrijventerrein Trade Port Noord (TPN) gepland. TPN ligt ten noordwesten van Venlo, ten noorden van de A67, ten westen van de A73 en tussen de Sevenumseweg en de Dorperdijk. Het grootste deel van TPN ligt in de gemeente Venlo, een kleiner deel in de gemeente Horst aan de Maas.

Voor klaver 2 en 3 wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Klaver 2 ligt direct ten zuiden van de Greenportlane en direct ten noordoosten van de spoorlijn. Klaver 3 ligt direct ten noorden van de Greenportlane en direct ten zuiden van de Sevenumseweg. In figuur 1 is de ligging van klaver 2 en klaver 3 (grondgebied gemeente Venlo) binnen het Klavertje 4 gebied weergegeven.

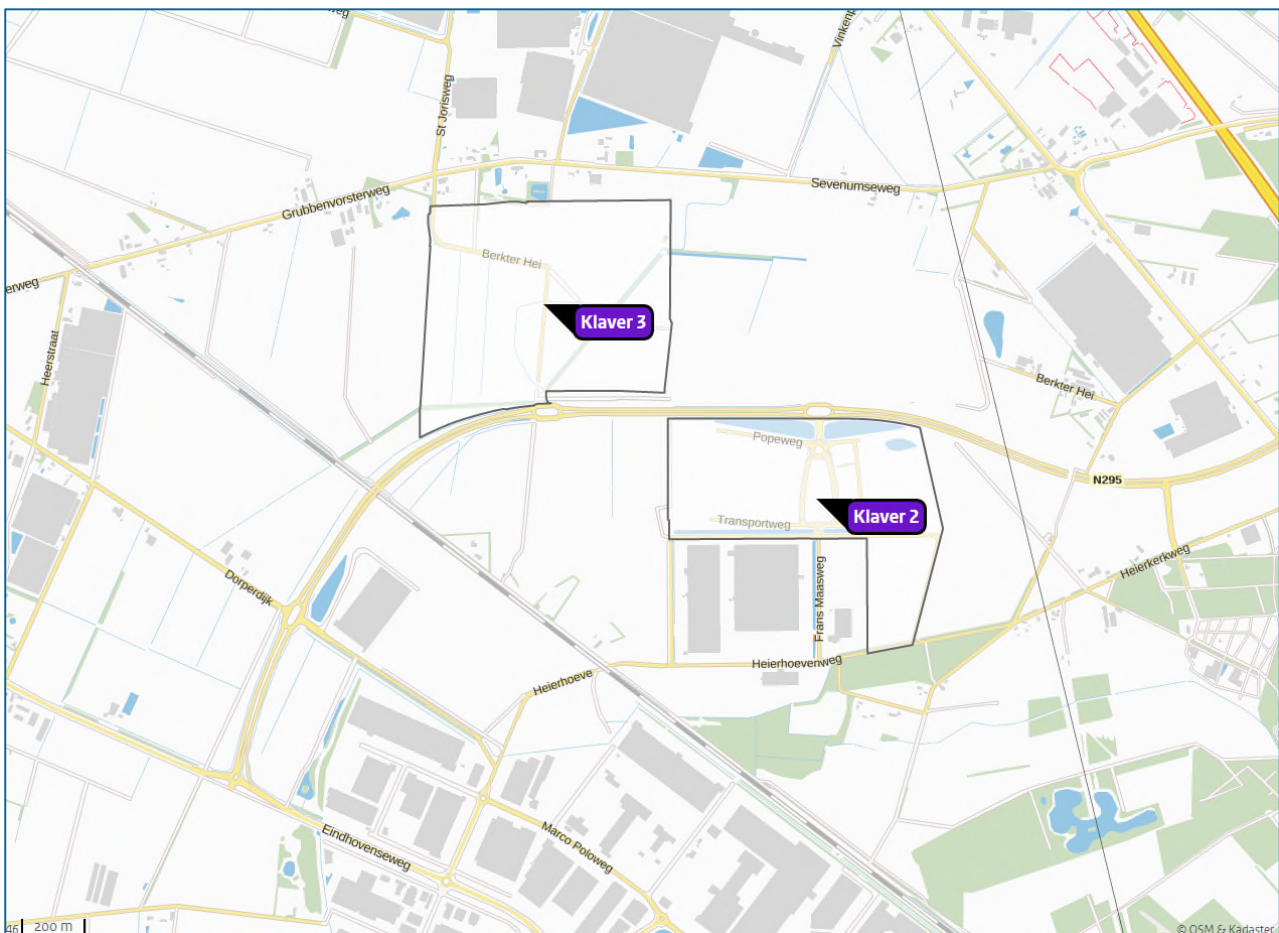


Figuur 1: Uitsnede Structuurvisiekaart Klavertje 4 met ligging klaver 2 en 3 in Trade Port Noord

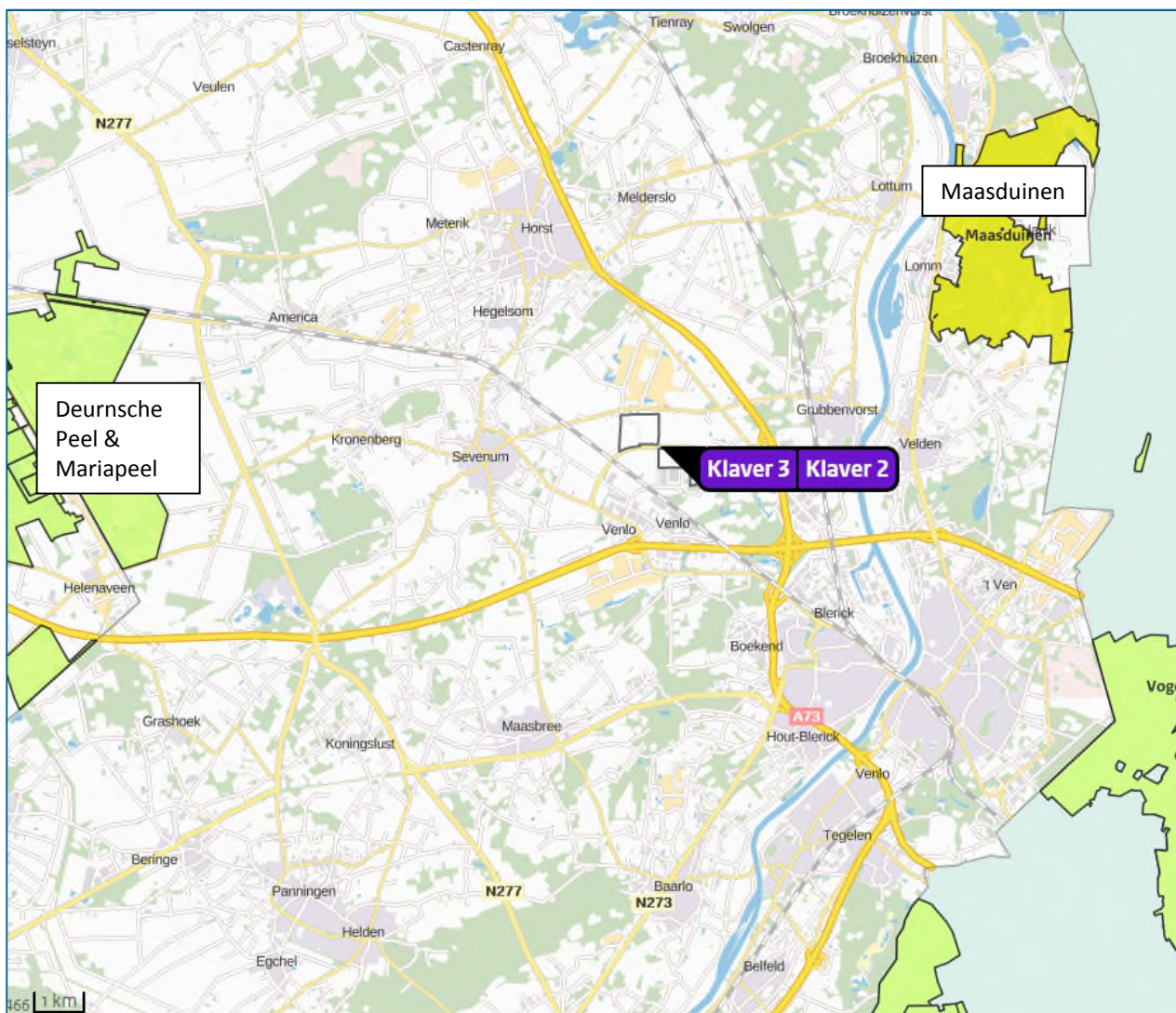
Het vigerende regime voor klaver 2 en klaver 3 is het in oktober 2012 vastgestelde bestemmingsplan Trade Port Noord, waarin deze gronden onder ander voor bedrijventerrein zijn bestemd. Dit plan is in juli 2013 onherroepelijk geworden. Inmiddels is het 'moederplan' een aantal maal herzien, meestal in relatie tot het exploitatieplan. Om aan te kunnen blijven sluiten bij nieuwe ontwikkelingen en schaalvergroting in de logistieke sector is een nieuwe herziening van het bestemmingsplan Trade Port Noord nodig voor het klaver 2 en 3. Hierdoor is sprake van een optimalisatie van de kavelstructuur in klaver 3 (grondgebied Venlo) en klaverbladen 2A, 2E, 2D en 2C en een flexibilisering van het geldende bestemmingsplan.

In het kader van het bestemmingsplan is eveneens een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd. In deze memo zijn de uitgangspunten en de resultaten van het stikstofdepositie-onderzoek weergegeven. Het hele project Greenport Venlo /Klavertje 4 (waar klaver 2 en 3 onderdeel van uitmaken) is in Regeling natuurbescherming opgenomen als prioritair project.

In figuur 2 is het plangebied weergegeven. In figuur 3 is de ligging ten opzichte van Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 2: Ligging klaver 2 en klaver 3.



Figuur 3: Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden.

Uitgangspunten berekeningen

De nieuw te vestigen bedrijven op klaver 2 en 3 leiden tot nieuwe emissies en hebben daarmee een bijdrage aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden.

Voor de berekeningen is uitgegaan van het netto / uitgeefbare oppervlak bedrijventerrein van de nog niet gerealiseerde klaverbladen. In tabel 1 zijn de netto oppervlaktes weergegeven.

Tabel 1: Netto oppervlak en milieucategorie klaver 2 en 3

| Klaver | Deelgebied | Netto Oppervlak (ha) | Maximale milieucategorie |
|----------|--------------------|----------------------|--------------------------|
| Klaver 2 | A | 12,33 | 3 |
| | D | 8,75 | 3 |
| | E | 1,13 | 3 |
| | C (onbebouwd deel) | 6,27 | 4 |
| Klaver 3 | A | 18,00 | 3 |
| | B | 10,88 | 3 |
| | C | 6,30 | 3 |

Er is slechts beperkte informatie beschikbaar over relevante emissiefactoren voor industriële en bedrijfsmatige bronnen, zeker als het om onderverdeling naar bedrijf (per SBI-code) of milieucategorie gaat. Dit is niet geheel onverklaarbaar, daar geen enkel bedrijf (ook als het een bedrijf uit dezelfde SBI-categorie betreft) dezelfde emissies heeft. Voor de industriële emissies is echter wel informatie beschikbaar in de databank van het CBS ¹.

Voor de invloed van het bedrijvenpark op de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is gekeken naar de emissies van de stoffen NO_x en NH₃. Deze stoffen kunnen onder meer vrijkomen bij productieprocessen en zullen veelal naar de buitenlucht worden afgevoerd via schoorstenen of afzuiginstallaties. Ook het in werking hebben van mobiele werktuigen met een verbrandingsmotor (o.a. heftrucks) leidt tot een emissie van deze stoffen. Voor de (directe) emissies van de bedrijven is uitgegaan van de emissiefactoren voor bedrijven² zoals deze in onderstaande tabel zijn weergegeven:

Tabel 2: Gehanteerde emissiekentallen per milieucategorie

| Categorie | Emissiekental | |
|----------------|---------------------------|---------------------------|
| | NO _x (kg/ha/j) | NH ₃ (kg/ha/j) |
| Categorie 1 -3 | 350 | 15 |
| Categorie 4 | 950 | 90 |

In tabel 3 zijn de emissie per klaver en klaverblad weergegeven.

Tabel 3: Emissies NO_x en NH₃ voor klaver 2 en klaver 3

| | Oppervlak ha | Emissiekental | | Emissie | |
|------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | NO _x (kg/ha/j) | NH ₃ (kg/ha/j) | NO _x kg/jaar | NH ₃ kg/jaar |
| Klaver 2A | 12,33 | 350 | 15 | 4.315,50 | 184,95 |
| Klaver 2D | 8,75 | 350 | 15 | 3.062,50 | 131,25 |
| Klaver 2E | 1,13 | 350 | 15 | 395,50 | 16,95 |
| Klaver 2C | 6,27 | 950 | 90 | 5.956,50 | 564,30 |
| Klaver 2 totaal | 28,48 | | | 13.730,00 | 897,45 |
| Klaver 3A | 18,00 | 350 | 15 | 6.300,00 | 270,00 |
| Klaver 3B | 10,88 | 350 | 15 | 3.808,00 | 163,20 |
| Klaver 3C | 6,30 | 350 | 15 | 2.205,00 | 94,50 |
| Klaver 3 totaal | 35,18 | | | 12.313,00 | 527,70 |

Voor de uitstoothoogte, spreiding en warmte-inhoud zijn de standaardwaarden uit AERIUS gehanteerd. Deze waarden zijn gelijk aan de waarden zoals deze zijn gehanteerd in de AERIUS berekeningen voor de reservering die is gedaan voor het prioritaire project Greenport Venlo/Klavertje 4.

Rekeninstellingen

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma AERIUS Calculator, versie 2016, voor het rekenjaar 2017. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden is berekend met de rekeninstelling 'Aanvraag vergunning Wet natuurbescherming'.

Resultaten

De invoergegevens en resultaten zijn opgenomen in de bijlage bij deze memo met kenmerk: AERIUS_bijlage_20170321085224_RoZcEkUqCi6e.pdf

¹ <http://statline.cbs.nl>

² Greenport Venlo Development Company, Uitgangspunten herberekening stikstof ontwikkelruimte Klavertje 4, 10 mei 2016



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556

Bijlage 4 Aerius-berekening

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor Natura 2000-gebieden. AERIUS Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

Berekening plan

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

| | |
|-----------------|--------------------------------|
| Rechtspersoon | Inrichtingslocatie |
| Greenport Venlo | Sint Jansweg 15, 5928 RC Venlo |

Activiteit

| | |
|----------------------|----------------|
| Omschrijving | AERIUS kenmerk |
| Klaver 2 en 3 | RoZcEkUqCi6e |
| Datum berekening | Rekenjaar |
| 21 maart 2017, 09:00 | 2017 |

Totale emissie

| Situatie 1 | |
|-----------------|---------------|
| NOx | 26,04 ton/j |
| NH ₃ | 1.425,20 kg/j |

Depositie

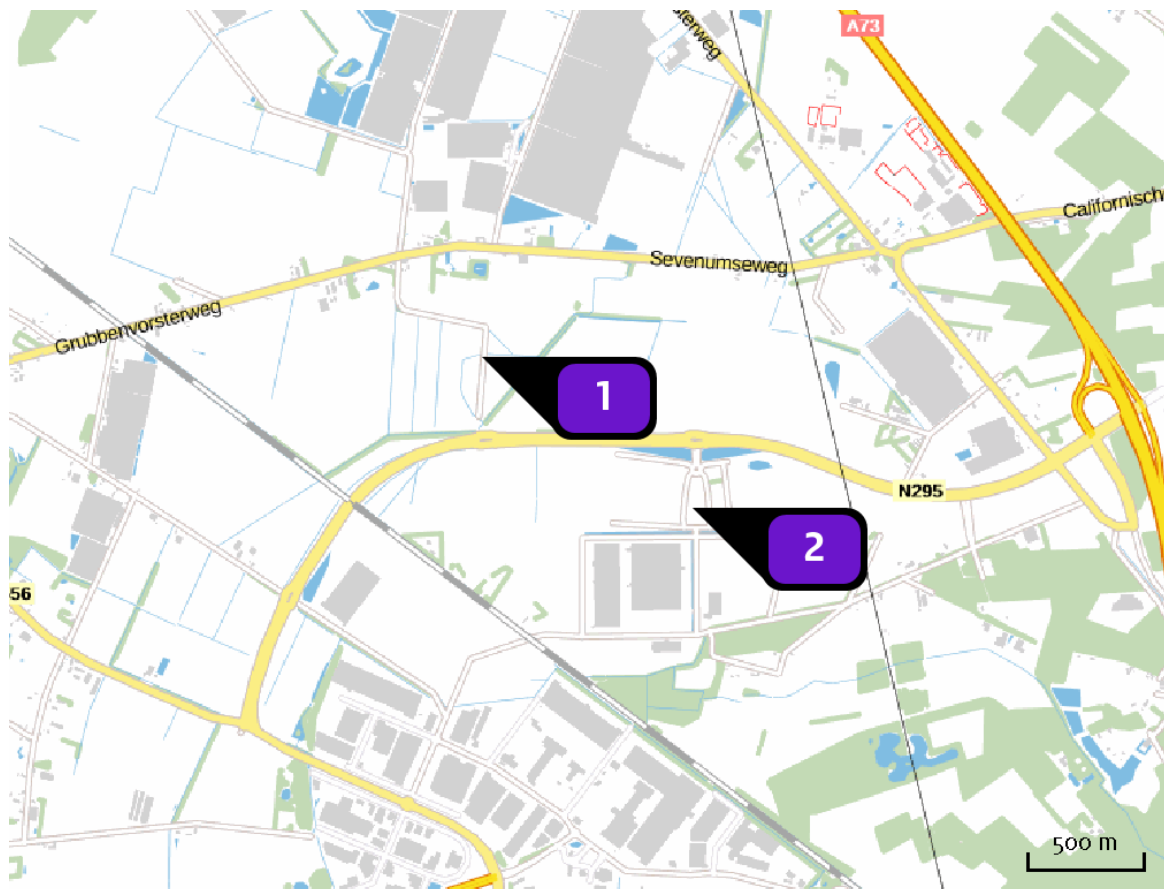
Hectare met
hoogste project-
bijdrage (mol/ha/j)

| | |
|--------------|-----------|
| Natuurgebied | Provincie |
| Maasduinen | Limburg |
| Situatie 1 | |
| 0,82 | |

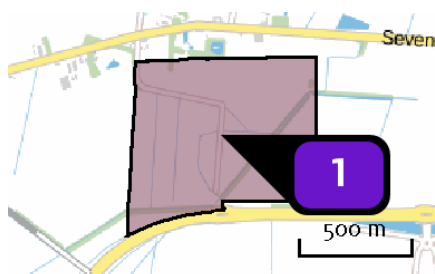
Toelichting

beoogde situatie

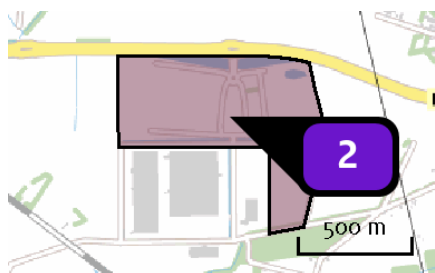
Locatie plan



Emissie (per bron) plan

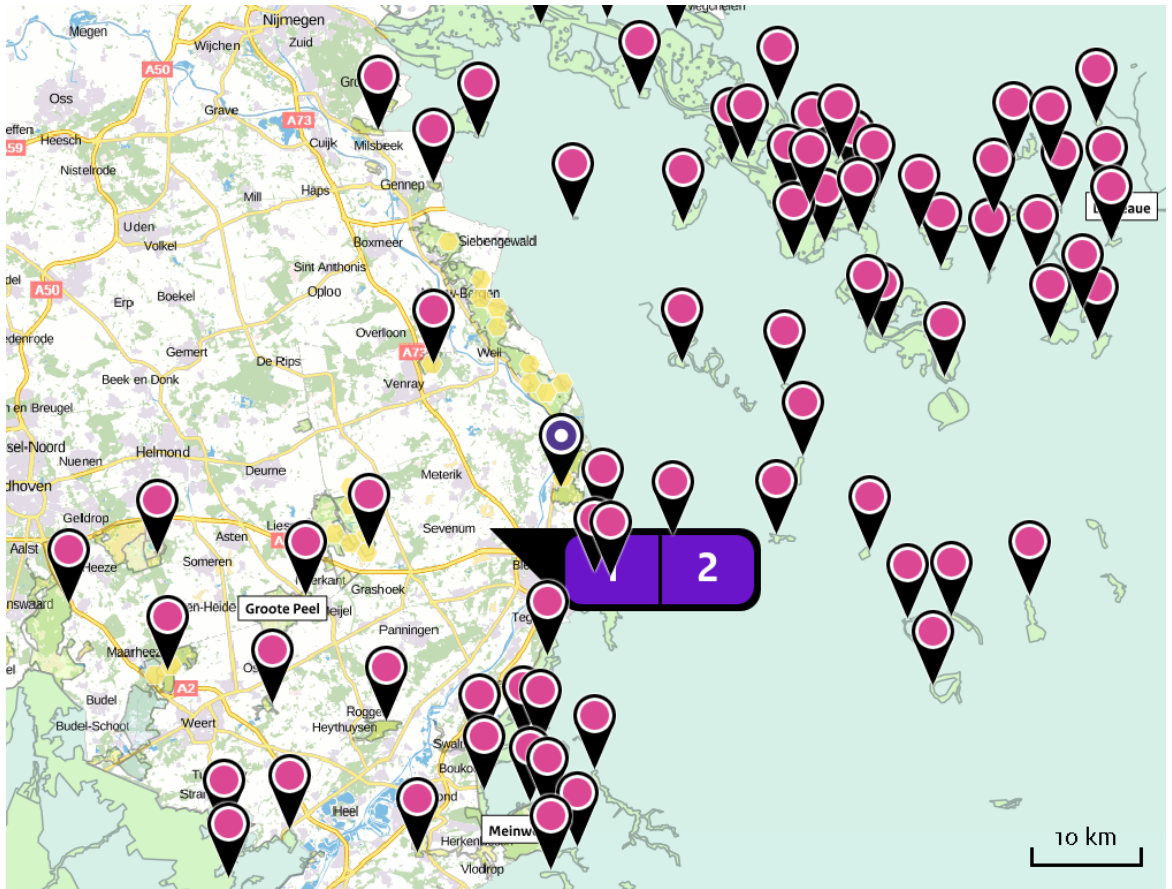


| | |
|--------------------|------------------------------------|
| Naam | Klaver 3 |
| Locatie (X,Y) | 203400, 381033 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 54,6 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 12.313,00 kg/j |
| NH3 | 527,70 kg/j |



| | |
|--------------------|------------------------------------|
| Naam | Klaver 2 |
| Locatie (X,Y) | 204308, 380384 |
| Uitstoothoogte | 22,0 m |
| Oppervlakte | 42,2 ha |
| Spreiding | 11,0 m |
| Warmteinhoud | 0,280 MW |
| Temporele variatie | Standaard profiel industrie |
| NOx | 13.730,00 kg/j |
| NH3 | 897,50 kg/j |

Depositie natuurgebieden



Hoogste projectbijdrage (Maasduinen)

Hoogste projectbijdrage per natuurgebied

Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn

Depositie PAS-
gebieden

| Natuurgebied | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------------|-------------------------|---|--------------|
| Maasduinen | 0,82 | ● | 0,82 | ✓ |
| Deurnsche Peel & Mariapeel | 0,19 | ● | 0,19 | ✓ |
| Boschhuizerbergen | 0,15 | ● | 0,15 | ✓ |
| Groote Peel | 0,11 | ● | 0,11 | ✓ |
| Leudal | 0,10 | ● | 0,10 | ✓ |
| Swalmdal | 0,09 | ● | 0,09 | ✓ |
| Zeldersche Driessen | 0,07 | ● | 0,07 | ✓ |
| Weerter- en Budelerbergen & Ringselven | 0,07 | ● | 0,07 | ✓ |
| Meinweg | 0,07 | ● | 0,07 | ✓ |
| Sint Jansberg | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| Strabrechtse Heide & Beuven | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| Roerdal | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| Sarsven en De Banen | >0,05 | ● | >0,05 | ✓ |
| Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux | >0,05 | ● | >0,05 | ✓ |

- Geen overschrijding*
- Wel overschrijding
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar**
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar
- Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per
habitattype **Maasduinen**

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------------|-------------------------|---|--------------|
| ZGH91Do Hoogveenbossen | 0,82 | ● | 0,82 | ✓ |
| H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes) | 0,80 | ● | 0,80 | ✓ |
| H91Do Hoogveenbossen | 0,79 | ● | 0,79 | ✓ |
| H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen | 0,76 | ● | 0,76 | ✓ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,76 | ● | 0,76 | ✓ |
| H3160 Zure vennen | 0,75 | ● | 0,75 | ✓ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,74 | ● | 0,74 | ✓ |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,73 | ● | 0,73 | ✓ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,71 | ● | 0,71 | ✓ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,66 | ● | 0,66 | ✓ |
| H4030 Droge heiden | 0,65 | ● | 0,65 | ✓ |
| ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,47 | ● | 0,47 | ✓ |
| ZGH9190 Oude eikenbossen | 0,47 | ● | 0,47 | ✓ |
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,45 | ● | 0,45 | ✓ |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,42 | ● | 0,42 | ✓ |
| ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,41 | ● | 0,41 | ✓ |

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|--------------------|--|--------------|
| H623odka Heischrale graslanden, droog kalkarm | 0,33 | ● | 0,33 | ✓ |
| H6120 Stroomdalgraslanden | 0,32 | ● | 0,32 | ✓ |
| ZGH3130 Zwakgebufferde vennen | >0,05 | ● | >0,05 | ✓ |

Deurnsche Peel & Mariapeel

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|--------------------|--|--------------|
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,19 | ● | 0,19 | ✓ |
| ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,17 | ● | 0,17 | ✓ |
| H7110A Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap) | 0,12 | ● | 0,12 | ✓ |
| H4030 Droge heiden | 0,10 | ● | 0,10 | ✓ |

Boschhuizerbergen

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|--------------|
| H5130 Jeneverbesstruwelen | 0,15 | ● | 0,15 | ✓ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | 0,14 | ● | 0,14 | ✓ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,14 | ● | 0,14 | ✓ |
| ZGH3130 Zwakgebufferde vennen | 0,09 | ● | 0,09 | ✓ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,09 | ● | 0,09 | ✓ |




Groote Peel

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|--------------------|--|---|
| H7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,11 | ● | 0,11 |  |
| ZGH7120ah Herstellende hoogvenen, actief hoogveen | 0,08 | ● | 0,08 |  |
| H4030 Droge heiden | 0,08 | ● | 0,08 |  |

Leudal

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|--------------------|--|---|
| H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) | 0,10 | ● | 0,10 |  |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,10 | ● | 0,10 |  |
| ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden) | 0,10 | ● | 0,10 |  |

Swalmdal

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|--------------------|--|---|
| ZGH91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,09 | ● | 0,09 |  |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,08 | ● | 0,08 |  |
| ZGH6120 Stroomdalgraslanden | 0,06 | ● | 0,06 |  |

Zeldersche Driessen

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|--------------|
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,07 | ● | 0,07 | ✓ |
| H91Fo Droge hardhoutoibossen | 0,06 | ○ | 0,06 | ✓ |
| H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden) | >0,05 | ● | >0,05 | ✓ |
| H6120 Stroomdalgraslanden | >0,05 | ● | >0,05 | ✓ |

Weerter- en Budelerbergen & Ringselven

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|--------------|
| ZGH91Do Hoogveenbossen | 0,07 | ● | 0,07 | ✓ |
| H91Do Hoogveenbossen | 0,07 | ● | 0,07 | ✓ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | 0,07 | ● | 0,07 | ✓ |
| H4030 Droge heiden | 0,07 | ● | 0,07 | ✓ |
| ZGH3130 Zwakgebufferde vennen | 0,07 | ● | 0,07 | ✓ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,07 | ● | 0,07 | ✓ |
| Lg13 Bos van arme zandgronden | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| H2330 Zandverstuivingen | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| H9190 Oude eikenbossen | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| Lg09 Droog struisgrasland | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | >0,05 | ● | >0,05 | ✓ |

Meinweg

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | Ontwikkelingsruimte beschikbaar? |
|--|------------------------------|--------------------|--|----------------------------------|
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,07 | ● | 0,07 | ✓ |
| H4030 Droge heiden | 0,07 | ● | 0,07 | ✓ |
| H3160 Zure vennen | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| H91Do Hoogveenbossen | 0,06 | ○ | 0,06 | ✓ |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,06 | ○ | 0,06 | ✓ |
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |

Sint Jansberg

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | Ontwikkelingsruimte beschikbaar? |
|--|------------------------------|--------------------|--|----------------------------------|
| H9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |

Strabrechtse Heide & Beuven

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|--------------------|--|--------------|
| H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden) | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| H4030 Droge heiden | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| H3160 Zure vennen | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| H3130 Zwakgebufferde vennen | >0,05 | ● | >0,05 | ✓ |

Roerdal

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|--------------------|--|--------------|
| H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) | 0,06 | ● | 0,06 | ✓ |
| Lg02 Geïsoleerde meander en petgat | >0,05 | ○ | <=0,05 | ⊘ |

Sarsven en De Banen

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|----------------------------------|------------------------------|--------------------|--|--------------|
| H3130 Zwakgebufferde vennen | >0,05 | ● | >0,05 | ✓ |
| H3110 Zeer zwakgebufferde vennen | >0,05 | ● | >0,05 | ✓ |

Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|---|--------------|
| H2310 Stuifzandheiden met struikhei | >0,05 | ● | >0,05 | ✓ |
| H4030 Droge heiden | >0,05 | ● | >0,05 | ✓ |

Geen overschrijding*

Wel overschrijding

Ontwikkelingsruimte beschikbaar**














Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

Voor het desbetreffende gebied vind er geen relevante depositie plaats op OR-relevante hexagonen. Het concept wel of niet ontwikkelingsruimte beschikbaar (groen vinkje of rood kruis) is dus niet van toepassing

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

** Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Wnb wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie
resterende
gebieden

| Natuurgebied | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------------|----------------------------------|---|---|
| Hangmoor Damerbruch | 0,39 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg | 0,28 | <input checked="" type="radio"/> | 0,07 |  |
| Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See | 0,26 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Fleuthkuhlen | 0,20 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Nette bei Vinkrath | 0,18 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Wälder und Heiden bei Brüggem-Bracht | 0,15 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Niederkamp | 0,15 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Staatsforst Rheurdt / Littard | 0,14 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Uedemer Hochwald | 0,13 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Tote Rahm | 0,13 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Erlenwälder bei Gut Hovesaat | 0,12 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein' | 0,10 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Diersfordter Wald/ Schnepfenberg | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Elmpter Schwalmbruch | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| Schwarzes Wasser | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |
| NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |

| Natuurgebied | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------------------|
| Grosses Veen | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kaninchenberge | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung | 0,08 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Wisseler Dünen | 0,08 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| NSG Rheinaue Walsum | 0,08 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef | 0,08 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Stollbach | 0,08 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch | 0,07 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Lüsekamp und Boschbeek | 0,07 | <input checked="" type="radio"/> | 0,07 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Reichswald | 0,07 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl | 0,07 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Meinweg mit Ritzroder Dünen | 0,07 | <input checked="" type="radio"/> | 0,07 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Gartroper Mühlenbach | 0,07 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dornicksche Ward | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

| Natuurgebied | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Dämmer Wald | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Helpensteiner Bachtal-Rothenbach | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Steinbach | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| NSG Rheinvorland nördl. der Ossenberger Schleuse, nur Teilfläche | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ilvericher Altrheinschlinge | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Lichtenhagen | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Schaagbachtal | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Abeek met aangrenzende moerasgebieden | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Köllnischer Wald | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| NSG Weseler Aue | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Ueberanger Mark | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

| Natuurgebied | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|----------------------------------|
| Heidensee in der Kirchheller Heide | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| NSG Salmorth, nur Teilfläche | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| NSG Emmericher Ward | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| Lippeaue | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| Die Spey | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| Egelsberg | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| Postwegmoore u. Rütterberg-Nord | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw. | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| NSG Droste Woy und NSG Westerheide | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| Üfter Mark | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |
| NSG Rheinvorland bei Perrich | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="radio"/> |

Geen overschrijding*

Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per
habitatype **Hangmoor Damerbruch**

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|--------------------------|
| Hg999:1242c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,39 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input type="checkbox"/> |

Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|-------------------------------------|
| Hg999:1247c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,28 | <input type="radio"/> | 0,07 | <input checked="" type="checkbox"/> |


Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|--------------------------|
| Hg999:1246c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,26 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input type="checkbox"/> |


Fleuthkuhlen

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrij- ding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------------|-------------------------|---|--------------------------|
| Hg999:1233c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,20 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input type="checkbox"/> |


Nette bei Vinkrath

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|---|
| H9999:1248c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,18 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |


Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|---|
| H9999:1255c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,15 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |


Niederkamp

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|---|
| H9999:1234c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,15 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |


Staatsforst Rheurdt / Littard

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|---|
| H9999:1243c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,14 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |


Uedemer Hochwald

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|---|
| H9999:1218c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,13 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |


Tote Rahm

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|---|
| H9999:1244c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,13 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |

Erlenwälder bei Gut Hovesaat

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|---|
| H9999:1217c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,12 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |

Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|---|
| H9999:1198c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,10 | <input type="radio"/> | <=0,05 |  |

Diersfordter Wald/ Schnepfenberg

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1205c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Elmpter Schwalmbruch

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1254c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1256c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Schwarzes Wasser

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1223c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Rheinaue Bislich-Vahnum, nur Teilfläche

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1219c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Grosses Veen

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1204c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Kaninchenberge

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1227c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Bislicher Insel, nur Teilfläche

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1220c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,09 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG - Komplex In den Drevenacker Dünen, mit Erweiterung

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1226c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,08 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Wisseler Dünen

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1195c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,08 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Rheinaue Walsum

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1238c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,08 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1235c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,08 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Stollbach

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1229c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,08 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1260c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,07 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Lüsekamp und Boschbeek

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1258c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,07 | <input type="radio"/> | 0,07 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Reichswald

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1194c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,07 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Lippeaue bei Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl

| Habitattyp | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1225c Habitattyp onbekend/onzeker (buitenland) | 0,07 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Meinweg mit Ritzroder Dünen

| Habitattyp | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1259c Habitattyp onbekend/onzeker (buitenland) | 0,07 | <input type="radio"/> | 0,07 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Gartroper Mühlenbach

| Habitattyp | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1228c Habitattyp onbekend/onzeker (buitenland) | 0,07 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Latumer Bruch mit Buersbach, Stadtgräben und Wasserwerk

| Habitattyp | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1249c Habitattyp onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Kirchheller Heide und Hiesfelder Wald

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1239c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Dornicksche Ward

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1182c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1187c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Dämmer Wald

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1206c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Helpensteiner Bachtal-Rothenbach

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1262c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariaho

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1040c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1027c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Steinbach

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1231c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen, mit Erweiterung

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1237c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Rheinvorland nördl. der Ossenberger Schleuse, nur Teilfläche

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1236c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Ilvericher Altrheinschlinge

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1257c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Lichtenhagen

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1207c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Schaagbachtal

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1261c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Abeek met aangrenzende moerasgebieden

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1023c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Köllnischer Wald

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1240c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Weseler Aue

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1221c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Gut Grindt u. NSG Rheinaue zw. Km 830,7 - 833,2 , nur Teilfl

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1203c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | 0,06 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Ueberanger Mark

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1252c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Heidesee in der Kirchheller Heide

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1241c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Salmorth, nur Teilfläche

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1181c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Emmericher Ward

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1183c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Lippeaue

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1214c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Die Spey

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1251c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Sonsfeldsche Bruch, Hagener Meer und Düne, mit Erweiterung

| Habitatype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|--|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1202c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Egelsberg

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1250c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Postwegmoore u. Rütterberg-Nord

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1230c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Lohwardt/Reckerfeld, Hübsche Grändort, nur Teilfl., mit Erw.

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1200c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Droste Woy und NSG Westerheide

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1224c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Üfter Mark

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1208c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1024c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

NSG Rheinvorland bei Perrich

| Habitattype | Hoogste depositie (mol/ha/j) | Overschrijding KDW | Ontwikkelingsruimte max. benodigd (mol/ha/j) | beschikbaar? |
|---|------------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|
| H9999:1222c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland) | >0,05 | <input type="radio"/> | <=0,05 | <input checked="" type="checkbox"/> |

 Geen overschrijding* Wel overschrijding

* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Wnb. Bij de toetsing aan de Wnb gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016_20170301_feb336c45f

Database versie 2016_20170301_feb336c45f

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2015-handboek-o>



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556

Bijlage 5 Notitie TML263 archeologische vrijgave terreinen BP Trade Port Noord 2010

The Missing Link Notitie TML263

Ontwerp bestemmingsplan Bedrijventerrein Trade Port Noord Gemeente Venlo, conditie archeologie



THE MISSING LINK NOTITIE TML263

Ontwerp bestemmingsplan Bedrijventerrein Trade Port Noord. Gemeente Venlo, conditie archeologie, situatie juli 2010.

Inleiding

Deze notitie licht de stand van zaken toe met betrekking tot de archeologische waarden, danwel contouren, gesitueerd op het Bedrijventerrein Trade Port Noord te Venlo. In dit document wordt de tekst voor de toelichting van het bestemmingsplan m.b.t. archeologie weergegeven. Daarnaast worden de bestemmingsregels en contouren voor de archeologische dubbelbestemmingen aangegeven. NB Bijlage 1 dient als afbeelding in de toelichting te worden opgenomen. Bijlage 2 dient niet opgenomen te worden in de toelichting, maar is ter illustratie welke contouren een dubbelbestemming dienen te krijgen op de verbeelding.

Toelichting

Uitgevoerd onderzoek

Het bestemmingsplangebied Bedrijventerrein Trade Port Noord heeft reeds verscheidene fasen van archeologisch en cultuurhistorisch onderzoek doorlopen. In 2005 werd een inventariserend archeologisch onderzoek bestaande uit een bureauonderzoek, cultuurhistorische inventarisatie, boringen en een oppervlakte kartering uitgevoerd (Van Dijk 2003 & 2005, RAAP).

Op basis van dit onderzoek is voor een beperkte zone in het zuiden van het huidige plangebied, met de dubbelbestemming 'Waarde archeologie 2', een archeologische begeleiding van de bodemingrepen geadviseerd. In deze natte en slecht onwaterde zone kunnen bijzondere archeologische datasets aangetroffen worden, ondanks de lage archeologische verwachting. Voorbeelden hiervan zijn voordes, knuppelpaden en bruggen. Ook een groot aantal economische activiteiten voltrok zich in de beekdalen: van visvangst en jacht tot hooien en kaphout verzamelen. Daarnaast werden natte zones grenzend aan een nederzettingsterrein vaak gebruikt als stortplaats. Dergelijk materiaal kan gezien worden in relatie met de bewonings activiteiten (meer specifiek: nederzettingen) in de zones grenzend aan een archeologische vindplaats. Natte delen van het landschap zijn in het verleden ook voor rituele doeleinden gebruikt: de meeste (prehistorische) rituele depots en offers zijn aangetroffen in een watervoerende omgeving. Aangezien organische resten in dergelijke gebieden vaak goed geconserveerd blijven, kunnen deze bijzondere inzichten verschaffen in de plaatselijke ecologische en klimatologische omstandigheden in het verleden (Van Dijk 2003 & 2005, RAAP).

Daarnaast is op basis van het bureau- en booronderzoek in overige delen van het bestemmingsplangebied een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in 2006 (Prangmsma 2006, ADC) en 2007 (Dyselinck 2007, BAAC).

Op basis van de resultaten uit het proefsleuvenonderzoek, werden 6 zones binnen het plangebied als behoudenswaardige archeologische gebieden genoteerd door de gemeente Venlo, weergegeven in bijlage 1 als contouren a,b,c,d,e en f. Het overige areaal van het Bedrijventerrein Trade Port Noord werd als niet behoudenswaardig aangeduid en werd ten aanzien van archeologie vrijgegeven voor ontwikkeling. Deze delen kennen dus geen archeologische dubbelbestemming.

De zones a, b, c en e betreffen vindplaatsen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. In zones d en f zijn vindplaatsen uit de Steentijd aanwezig. In oktober 2008 - februari 2009 werden drie van de hierboven aangegeven vindplaatsen opgegraven door ADC (Claeys en Van der Meij 2009, ADC). In zone a

(Heierhoeve) werd een Laat Middeleeuws erf met een plattegrond en waterput opgegraven. Zone c (de Kawei) bevatte enkele sporen, voornamelijk uit de 20^{ste} eeuw. In zone e (Oude Berkt) werden boerderijplattegronden, waterputten en waterkuilen uit verschillende periodes opgegraven. Aangezien deze vindplaatsen volledig zijn opgegraven, is bescherming door een archeologische dubbelbestemming niet noodzakelijk en zijn deze zones vrijgegeven voor ontwikkeling.

De terreinen d en f zijn op basis van het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek door de gemeente als behoudenswaardig geselecteerd. Het proefsleuvenonderzoek was echter niet afdoende om een goed inzicht in de aard en spreiding van de vindplaatsen te krijgen. Daarom werd besloten om de terreinen door middel van een booronderzoek verder te onderzoeken, zodat eventueel aanwezige vuursteenconcentraties getraceerd konden worden (Hanemaaijer en Van Lil 2009, ADC). Zowel in terrein D als terrein F is er sprake van één uitgebreide zone met een brede verspreiding van vuursteen, welke een vrij groot oppervlak van beide terreinen beslaat. Er zijn geen kleine, afzonderlijke vuursteenconcentraties te onderscheiden binnen de terreinen. De waarde van de aangetroffen zones met een groot aantal vuursteenartefacten staat ter discussie. Beide zones bevatten artefacten, die mogelijk niet in de oorspronkelijke vondstcontext behouden zijn. Verder is aangetoond dat de bodem in bepaalde delen van de terreinen mogelijk verstoord is. Het onderzoek heeft dus geen duidelijkheid over de waarde van de archeologische resten in deze terreinen opgeleverd. Ondanks de uitgebreide onderzoeksintensiteit en geïnvesteerde financiële middelen door de gemeente Venlo, heeft het uitgevoerde onderzoek niet het gewenste resultaat opgeleverd. Er kunnen geen duidelijke vuursteenconcentraties begrensd worden (in verticale en horizontale zin) en de behoudenswaardigheid van de vuursteensites staat ter discussie. Het college van B&W van Venlo heeft vandaar besloten dat verder archeologisch onderzoek van terreinen d en f vanuit maatschappelijk standpunt niet haalbaar is, evenals het in situ behouden van de resten. De terreinen d en f kennen geen archeologische dubbelbestemming meer en zijn vrijgegeven voor ontwikkeling (collegebesluit dd. 8 juni 2010).

Archeologische dubbelbestemmingen

Het bestemmingsplangebied Venlo Trade Port Noord kent twee soorten archeologische dubbelbestemming, te weten 'Waarde archeologie 1' en 'Waarde archeologie 2'.

Waarde archeologie 1

In het huidige plangebied wordt één gebied beschermd door middel van de dubbelbestemming 'Waarde archeologie 1'. Dit betreft vindplaats b welke is weergegeven in bijlage 1 als 'Behoudenswaardig gebied A'.

Vindplaats b – Huidige Nieuwe Berkt

In deze contour ligt het erf van de meest recente boerderij de Nieuwe Berkt. Het nog bestaande pand zal in de toekomst waarschijnlijk gesloopt worden. Achter het pand lag tot in de jaren 70 van de vorige eeuw de voorganger van deze boerderij, daterend uit de 18^{de} eeuw. Indien bodemingrepen plaatsvinden binnen het contour van deze dubbelbestemming, dan moeten de archeologische resten *in of ex situ* veiliggesteld worden.

Waarde archeologie 2

Eén terrein in het bestemmingsplangebied kent een dubbelbestemming 'Waarde archeologie 2'. Dit terrein is in bijlage 1 weergegeven als 'Onderzoekgebied'. In deze natte en slecht onwaterde zone kunnen bijzondere archeologische datasets aangetroffen worden, ondanks de lage archeologische verwachting. Aangezien organische resten in dergelijke gebieden vaak goed geconserveerd blijven, kunnen deze bijzondere inzichten verschaffen in de plaatselijke ecologische en klimatologische omstandigheden in het verleden (Van Dijk 2003 & 2005, RAAP). Indien bodemingrepen plaatsvinden

binnen het gebied van deze dubbelbestemming, is archeologische begeleiding van de werkzaamheden noodzakelijk.

Referenties bij toelichting

- Dijk, X.C.C. van, 2003, *Plangebied Trade Port Noord, een archeologische verwachtingskaart t.b.v. planvorming en planuitvoering*, RAAP-rapport 897.
- Dijk, X.C.C. van, 2005, *Plangebied Trade Port Noord, fase II; gemeente Venlo; Een inventariserend archeologisch onderzoek*. RAAP-rapport 1177.
- Prangsmas, N.M., 2006, *Venlo Trade Port Noord, deelgebied 1; Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. ADC rapport 850.
- Dyselinck, T., 2007, *Venlo Oude Berkt; inventariserend onderzoek*. BAAC.
- Claes, J. & van der Meij L., 2009, *Venlo bedrijventerrein Trade Port Noord deelgebied 1 & 2*, ADC concept rapport project 4108947.
- Hanemaaijer, M. & Van Lil R., 2009, *Venlo TPN deelgebieden 1 en 2, terreinen D en F, een inventariserend veldonderzoek in de vorm van karterend booronderzoek*, ADC concept rapport 1761.

Bestemmingsregels

Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1

1 Bestemmingsomschrijving

1.1 De voor 'Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden. Deze bestemming is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemmingen.

2 Bouwregels

2.1 Bouwvergunning

Voor het bouwen overeenkomstig de regels voor de andere op deze gronden voorkomende bestemmingen dient de aanvrager van een reguliere bouwvergunning een rapport te overleggen waarin de archeologische waarde van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

2.2 Voorwaarden

Indien uit het in lid 2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de bouwvergunning zullen of kunnen worden verstoord, kunnen burgemeester en wethouders één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de bouwvergunning:

- a de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- b de verplichting tot het doen van opgravingen;
- c de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

2.3 Bouwverbod

Indien uit het in lid 2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de bouwvergunning zullen worden verstoord zonder dat het mogelijk is om deze door de in lid 2.2 genoemde voorwaarden veilig te stellen, dan wordt de vergunning geweigerd.

3 Aanlegvergunning

3.1 Werken en werkzaamheden

Het is binnen deze bestemming verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning) de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

- a. het ophogen van de bodem;
- b. het aanleggen, verbreden of verharderen van wegen, paden, banen of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- c. het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- d. het verlagen of het verhogen van het waterpeil;
- e. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
- f. het bebossen van gronden die op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan niet als bosgrond kunnen worden aangemerkt;

- g. het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd;
- h. het aanleggen van bos of boomgaard;
- i. het scheuren van grasland
- j. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe ook wordt gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, aanleggen van drainage en ontginnen.
- k. het uitvoeren van heiwerkzaamheden en het op een of andere wijze indrijven van voorwerpen.

3.2 Uitzonderingen

Het in lid 3.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:

- a het normale onderhoud en/of gebruik betreffen;
- b reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.
- c Uitvoerend archeologisch onderzoek in het betreffende gebied.

3.3 Toelaatbaarheid

- a. De aanlegvergunning wordt verleend, indien is gebleken dat de in lid 3.1 genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden niet zullen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal.
- b. Voor zover de in lid 3.1 genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden kunnen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal, kan de vergunning worden verleend, indien aan de vergunning de volgende voorschriften worden verbonden:
 - 1 de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
 - 2 de verplichting tot het doen van opgravingen, of
 - 3 de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.
- c. De vergunning wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overgelegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

4 Sloopvergunning

4.1 In het belang van de archeologische monumentenzorg kunnen burgemeester en wethouders voorschriften verbinden aan een sloopvergunning op of in gronden op de bestemmingsplankaart en aangeduid met "Waarde Archeologie 1".

4.2 Aan de sloopvergunning voor de gronden, als bedoeld in lid 1, kunnen burgemeester en wethouders het voorschrift verbinden dat de sloopwerken worden begeleid door een gekwalificeerd deskundige.

4.3 Indien tijdens de begeleiding van de sloopwerken vondsten van zeer hoge waarde worden aangetroffen, wordt hiervan terstond melding gemaakt bij burgemeester en wethouders die in het belang van de archeologische monumentenzorg aanvullende voorschriften kunnen verbinden aan de sloopvergunning.

5 Wijzigingsbevoegdheid

5.1 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd met toepassing van artikel 3.6 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening het bestemmingsplan te wijzigen door:

De bestemming “Waarde Archeologie 1”, als bedoeld in artikel X.1, lid 1 geheel of gedeeltelijk te doen vervallen, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn; of

- 5.2 Op de voorbereiding van een besluit tot wijziging, als bedoeld in lid 5, sub 1, is de afdeling 3.4 van de in de Algemene Wet Bestuursrecht geregelde procedure van toepassing.

Dubbelbestemming Waarde – Archeologie 2

1 Bestemmingsomschrijving

1.1 De voor ‘Waarde - Archeologie 2’ aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de potentiële archeologische waarden van de gronden. Deze bestemming is primair ten opzichte van de overige aan deze gronden toegekende bestemmingen.

2 Bouwregels

2.1 Bouwvergunning

Voor het bouwen overeenkomstig de regels voor de andere op deze gronden voorkomende bestemmingen dient de aanvrager van een reguliere bouwvergunning, voor bouwwerken dieper dan 30 centimeter, een rapport te overleggen waarin de archeologische waarde van de gronden die blijkens de aanvraag zullen worden verstoord, naar oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

2.2 Voorwaarden

Indien uit het in lid 2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de bouwvergunning zullen of kunnen worden verstoord, kunnen burgemeester en wethouders één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de bouwvergunning:

- a de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- b de verplichting tot het doen van opgravingen;
- c de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

2.3 Bouwverbod

Indien uit het in lid 2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de bouwvergunning zullen worden verstoord zonder dat het mogelijk is om deze door de in lid 2.2 genoemde voorwaarden veilig te stellen, dan wordt de vergunning geweigerd.

3 Aanlegvergunning

3.1 Werken en werkzaamheden

Het is binnen deze bestemming verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders (aanlegvergunning) de volgende werken en werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

- a. het ophogen van de bodem;

- b. het aanleggen, verbreden of verharden van wegen, paden, banen of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen, zulks indien de diepte van de aan te brengen verharding meer dan 30 centimeter bedraagt;
- c. het aanleggen, verbreden en dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- d. het verlagen of het verhogen van het waterpeil;
- e. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
- f. het bebossen van gronden die op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan niet als bosgrond kunnen worden aangemerkt;
- g. het rooien van bos of boomgaard, waarbij de stobben worden verwijderd;
- h. het aanleggen van bos of boomgaard;
- i. het scheuren van grasland dieper dan 30 centimeter
- j. het uitvoeren van grondbewerkingen op een grotere diepte dan 30 centimeter, waartoe ook wordt gerekend woelen, mengen, dieploegen, egaliseren, aanleggen van drainage en ontginnen.
- k. het uitvoeren van heiwerkzaamheden en het op een of andere wijze indrijven van voorwerpen.

3.2 Uitzonderingen

Het in lid 3.1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke

- a het normale onderhoud en/of gebruik betreffen;
- b reeds in uitvoering zijn, dan wel krachtens een verleende vergunning reeds mogen worden uitgevoerd op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan.
- c Uitvoerend archeologisch onderzoek in het betreffende gebied.

3.3 Toelaatbaarheid

- a. De aanlegvergunning wordt verleend, indien is gebleken dat de in lid 3.1 genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden niet zullen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal.
- b. Voor zover de in lid 3.1 genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden kunnen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal, kan de vergunning worden verleend, indien aan de vergunning de volgende voorschriften worden verbonden:
 - 1 de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
 - 2 de verplichting tot het doen van opgravingen, of
 - 3 de verplichting de oprichting van het bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.
- c. De vergunning wordt niet verleend dan nadat de aanvrager een rapport heeft overgelegd, waarin de archeologische waarde van het terrein dat blijkens de aanvraag zal worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

4 Sloopvergunning

4.1 In het belang van de archeologische monumentenzorg kunnen burgemeester en wethouders voorschriften verbinden aan een sloopvergunning op of in gronden op de bestemmingsplankaart en aangeduid met "Waarde Archeologie 2".

4.2 Aan de sloopvergunning voor de gronden, als bedoeld in lid 1, kunnen burgemeester en wethouders het voorschrift verbinden dat de sloopwerken vanaf 30 cm boven het maaiveld en dieper worden begeleid door een gekwalificeerd deskundige.

4.3 Indien tijdens de begeleiding van de sloopwerken vondsten van zeer hoge waarde worden aangetroffen, wordt hiervan terstond melding gemaakt bij burgemeester en wethouders die in het belang van de archeologische monumentenzorg aanvullende voorschriften kunnen verbinden aan de sloopvergunning.

5 Wijzigingsbevoegdheid

5.1 Burgemeester en wethouders zijn bevoegd met toepassing van artikel 3.6 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening het bestemmingsplan te wijzigen door:

- a. De bestemming "Waarde Archeologie 2", als bedoeld in artikel X.1, lid 1 geheel of gedeeltelijk te doen vervallen, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn; of
- b. Aan gronden alsnog de bestemming "Waarde Archeologie 1" toe te kennen, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat de bestemming van deze gronden, gelet op ter plaatse aanwezige archeologische waarden, aanpassing behoeft.

5.2 Op de voorbereiding van een besluit tot wijziging, als bedoeld in lid 5, sub 1, is de afdeling 3.4 van de in de Algemene Wet Bestuursrecht geregelde procedure van toepassing.

COLOFON

| | |
|----------------------------------|---|
| Opdrachtgever: | Gemeente Venlo |
| Contactpersoon Opdrachtgever: | dhr. J. Alkema, dhr. A. Snijders, dhr. M. Dolmans |
| Contactpersoon The Missing Link: | dhr. J. de Jong |
| Auteur: | dhr. J. de Jong |
| Autorisatie: | mevr. C. van Eijk |
| Datum: | 8 juli 2010 |
| AL Project: | 313.6 |

Sleutelwoorden Limburg, Venlo, Trade Port Noord, Late Middeleeuwen- Nieuwe Tijd, bestemmingsplan, gemeente Venlo

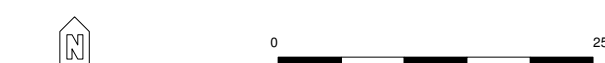




Bijlage 1 - Archeologische maatregelenkaart Bedrijventerrein Trade Port Noord Venlo (bron: gemeente Venlo & ArcheoLogic).

NB: deze bijlage dient als afbeelding in de paragraaf archeologie van de toelichting van het bestemmingsplan opgenomen te worden.

Bestand afbeelding: Maatregelenkaart overzicht Venlo TPN en Floriade Greenpark v27.wor
Versie: 27
Datum: 7 juli 2010
Basisbestand maatregelenkaart: Maatregelen_TPN_100707.lbx
Tekenaar: G. Bus



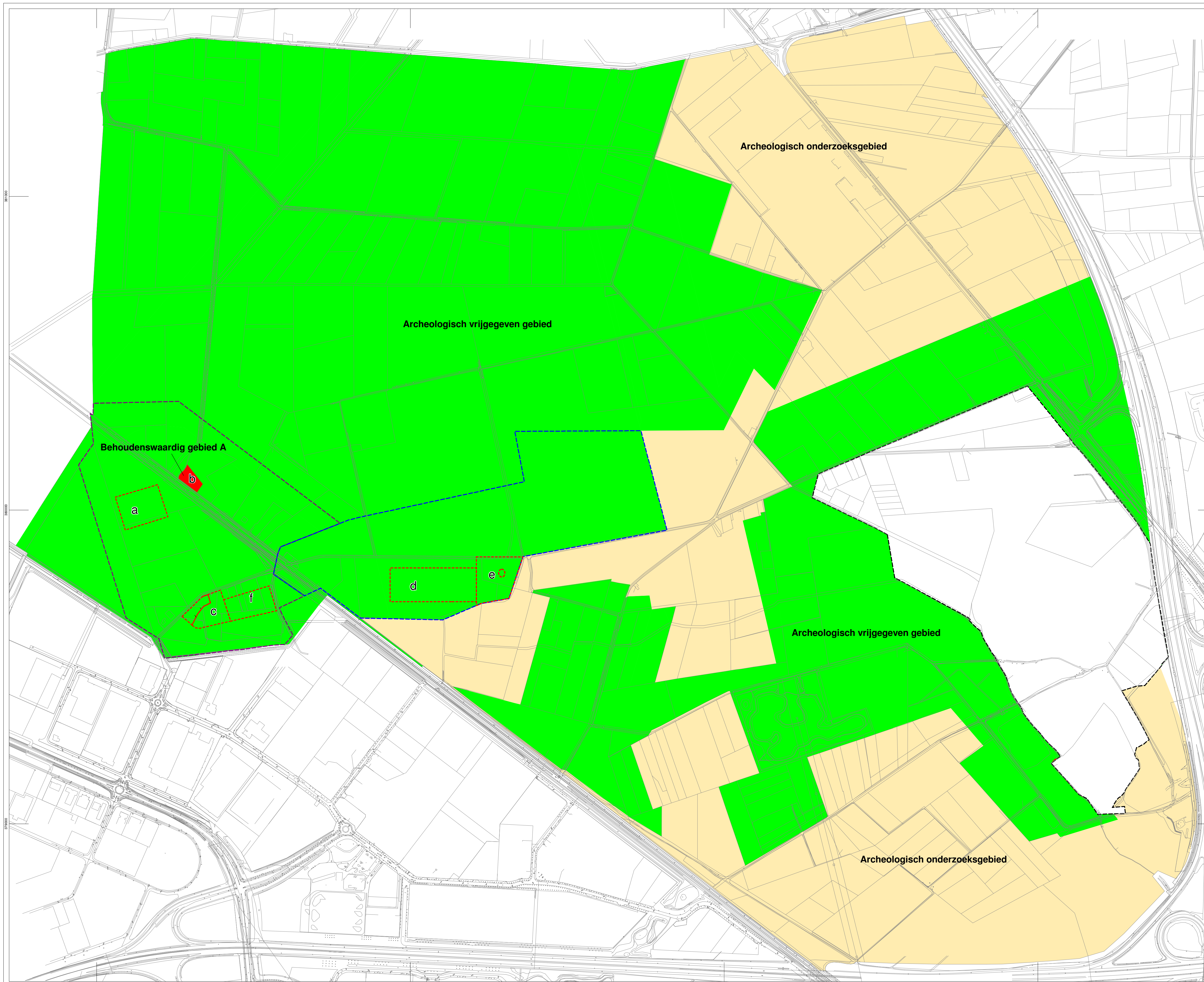
Legenda

Maatregelen

- Behoudenswaardig gebied A (met toekomstige bodemverstoring)
- Behoudenswaardig gebied B (zonder toekomstige bodemverstoring)
- Onderzoeksgebied
- Niet behoudenswaardig gebied (archeologisch vrijgegeven)
- Archeologisch vrijgegeven gebied (opgegraven)

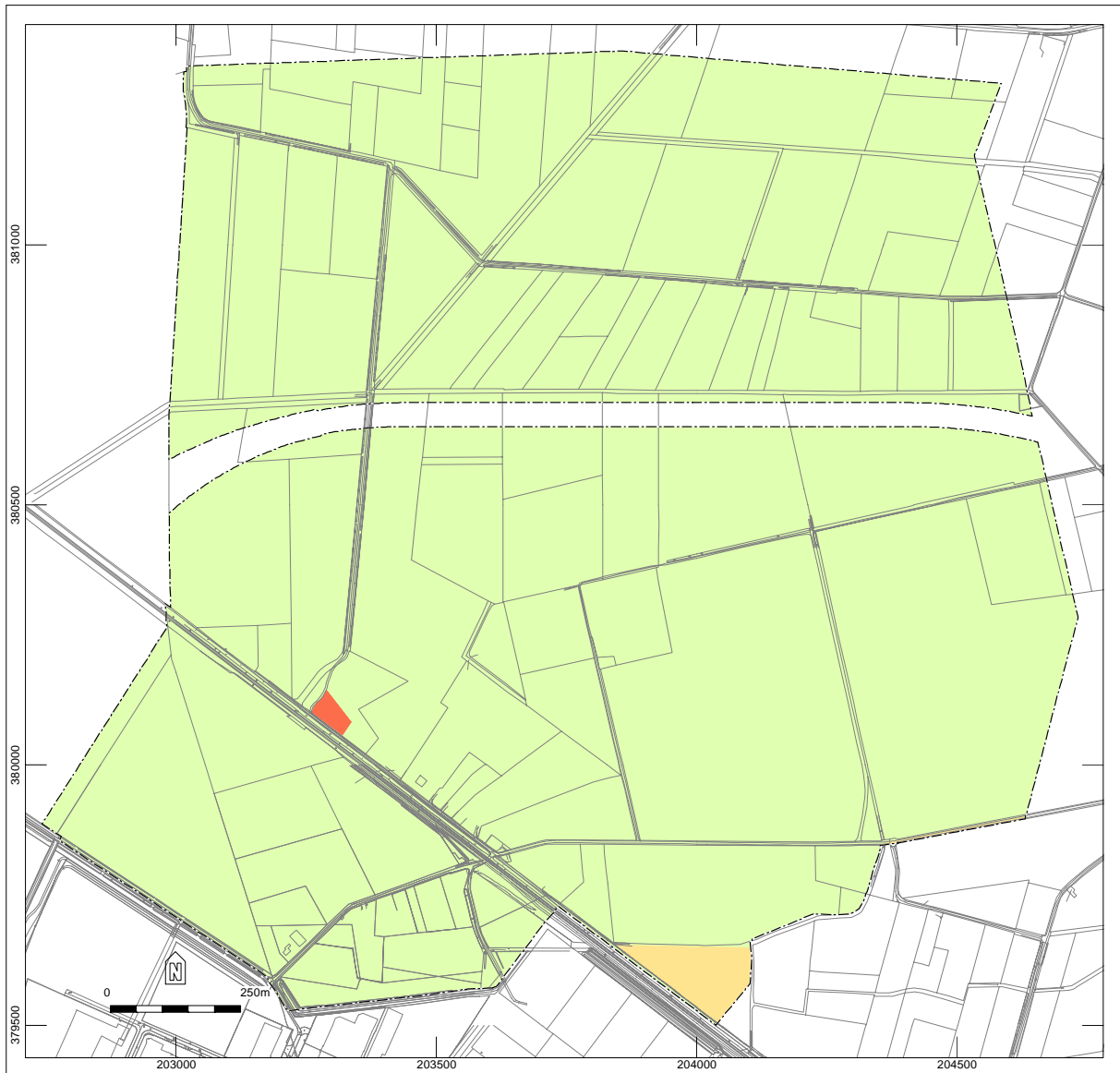
Overig

- Grens TPN deelgebied 1
- Grens TPN deelgebied 2
- Grens Floriade Greenpark
- Topografie



Bijlage 2 - Contouren archeologische dubbelbestemmingen Bedrijventerrein Trade Port Noord Venlo t.b.v. verbeelding (bron: gemeente Venlo & ArcheoLogic).

NB: deze bijlage dient niet als afbeelding in de toelichting van het bestemmingsplan opgenomen te worden, maar is ter illustratie welke contouren op de verbeelding opgenomen dienen te worden.



Legenda

- Waarde - Archeologie 1
- Waarde - Archeologie 2
- Archeologisch vrijgegeven gebied
- Contour bestemmingsplan
- Topografie

Bestemmingsplankaart TPN obv Maatregelenkaart v26_v02.wor
7 juli 2010



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556

Bijlage 6 Basisrapport verantwoording groepsrisico Trade Port Noord

Trade Port Noord te Venlo

Externe veiligheid, basisrapport verantwoording groepsrisico

projectnr. 0203107
revisie 07
18 oktober 2011

Opdrachtgever

Gemeente Venlo,
Afdeling Ruimtelijke ontwikkeling
T.a.v. de heer J. Alkema
Postbus 3434
5902 RK Venlo

datum vrijgave

18 oktober 2011

beschrijving revisie 7

Definitief

goedkeuring

drs. M. de Jonge

vrijgave

ing. M. A. van Eck

| | Inhoud | Blz. |
|-------|--|------|
| 1 | Inleiding | 2 |
| 1.1 | Leeswijzer | 3 |
| 2 | Beleidskader externe veiligheid | 4 |
| 2.1 | Plaatsgebonden Risico | 4 |
| 2.2 | Groepsrisico | 4 |
| 2.3 | Basisnet/ circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen | 5 |
| 2.4 | Verantwoordingsplicht | 5 |
| 3 | Inventarisatie bestaande risicobronnen | 6 |
| 3.1 | Samenvatting bestaande relevante risicobronnen | 6 |
| 3.2 | Potentiële risicovolle activiteiten op Trade Port Noord in Venlo | 8 |
| 3.3 | Relevante risicovolle activiteiten voor plandeel TPN in Horst aan de Maas | 8 |
| 4 | Keuzes inzake externe veiligheid voor TPN | 9 |
| 4.1 | Gemaakte keuzes voor het bestemmingsplan TPN (Venlose deel) | 9 |
| 4.2 | Gevolgen bestemmingsplan TPN voor omgeving | 10 |
| 4.3 | Gevolgen plandeel TPN in Horst aan de Maas | 11 |
| 5 | Verantwoording | 12 |
| 5.1 | Aanleiding verantwoording bestemmingsplan Trade Port Noord | 13 |
| 5.2 | Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied | 13 |
| 5.3 | Relevante calamiteitsscenario's, effecten en bestrijdbaarheid in het algemeen | 15 |
| 5.4 | De omvang van het groepsrisico | 16 |
| 5.5 | Mogelijkheden ter beperking van het groepsrisico bij de bron | 16 |
| 5.6 | Mogelijke ruimtelijke maatregelen ter beperking van het groepsrisico | 16 |
| 5.7 | De mogelijkheden bestrijding en beperking van de omvang van een ramp | 18 |
| 5.8 | De mogelijkheden van personen om zichzelf in veiligheid te brengen | 20 |
| 5.8.1 | Wat zijn de mogelijkheden van zelfredzaamheid om slachtoffers te voorkomen? | 20 |
| 5.8.2 | Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren? | 21 |
| 5.9 | Voor- en nadelen van andere ruimtelijke ontwikkelingen | 22 |
| 5.10 | De mogelijkheden ter beperking van het groepsrisico in de toekomst | 22 |

1 Inleiding

De gemeente Venlo is voornemens om het bedrijventerrein Trade Port Noord (TPN) te ontwikkelen. Het huidige bestemmingsplan ter plaatse van TPN staat de gewenste ontwikkeling niet toe. Om deze ontwikkelingen mogelijk te maken moet daarom een bestemmingsplanprocedure worden doorlopen.

Als onderdeel van het nieuwe bestemmingsplan TPN is een onderzoek naar het aspect externe veiligheid noodzakelijk. Oranjewoud is gevraagd het onderzoek naar de externe veiligheid uit te voeren en een aanzet te geven voor de verantwoording van het groepsrisico.



Figuur 1.1: de verbeelding van Trade Port Noord, gedeelte in Venlo. Paars: bedrijven, groen: groene inpassing [bron: RBOI, 13 oktober 2011]

In deze rapportage wordt ingegaan op de verschillende risicobronnen die van invloed kunnen zijn op het externe veiligheid risico van het bestemmingsplan TPN. In figuur 1.1 is de ligging van het bestemmingsplan TPN weergegeven.

1.1 Leeswijzer

In hoofdstuk twee wordt het beleidskader voor het externe veiligheid onderzoek gegeven. In hoofdstuk drie wordt kort ingegaan op de relevante risicobronnen voor dit bestemmingsplan. Hoofdstuk vier is een weergave van de gemaakte hoofdkeuzes in de overleggen. Tenslotte worden in hoofdstuk vijf de elementen voor de invulling van de verantwoordingsplicht aangedragen.

2 Beleidskader externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op bedrijven of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), welke 27 oktober 2004 van kracht is geworden. Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen staat in de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen, welke op 4 augustus 2004 in de Staatscourant is gepubliceerd. Het beleid voor Buisleidingen is weergegeven in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) welke 1 januari 2011 van kracht is geworden.

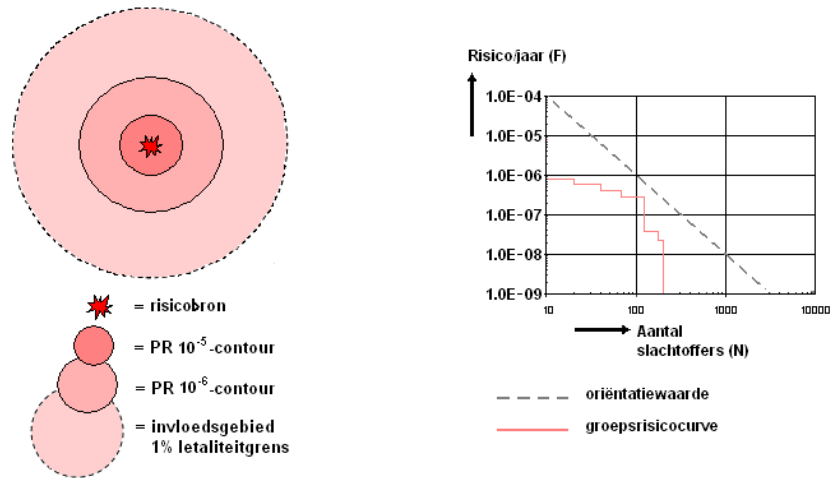
Binnen deze beleidskaders voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Het plaatsgebonden risico vormt een wettelijke norm voor bestaande en nieuwe situaties. Dit is met een risicocontour ruimtelijk weer te geven. Het groepsrisico is niet in ruimtelijke contouren te vertalen, maar wordt weergegeven in een grafiek. Hierin is weergegeven hoe groot de kans is dat groepen met een bepaalde grootte, slachtoffer kunnen worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

2.1 Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans om te overlijden, op een bepaalde plaats, ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaarcontour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaarcontour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1%-letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1: Weergave PR contouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport.

2.3 Basisnet/ circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen

Op 22 december 2009 is een nieuwe circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRvgs) gepubliceerd ten aanzien van de omgang met externe veiligheid langs Rijks- en N-wegen en waterwegen. De wijziging van de circulaire loopt vooruit op het voorgenomen Basisnet.

2.4 Verantwoordingsplicht

De verantwoordingsplicht draait kort gezegd om de vraag in hoeverre risico's, als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling, worden geaccepteerd en indien noodzakelijk welke veiligheidsverhogende maatregelen daarmee gepaard gaan. Met de verantwoordingsplicht worden betrokken partijen gedwongen om een goede ruimtelijke afweging te maken waarin de veiligheid voor de maatschappij als geheel voldoende gewaarborgd wordt. Op deze manier wordt beoogd een situatie te creëren, waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en geanticipeerd is op de mogelijke gevolgen van een incident. Deze afweging is kwalitatief van aard en richt zich op aspecten als de mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een mogelijke calamiteit en de mate van zelfredzaamheid van de bevolking. Onderstaande figuur 2.2 geeft een overzicht van onderdelen die in een verantwoording naar voren komen. In de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (Oranjewoud/Save in opdracht van de Ministeries van VROM en Binnenlandse Zaken, december 2007) zijn deze onderdelen nader uitgewerkt en toegelicht.

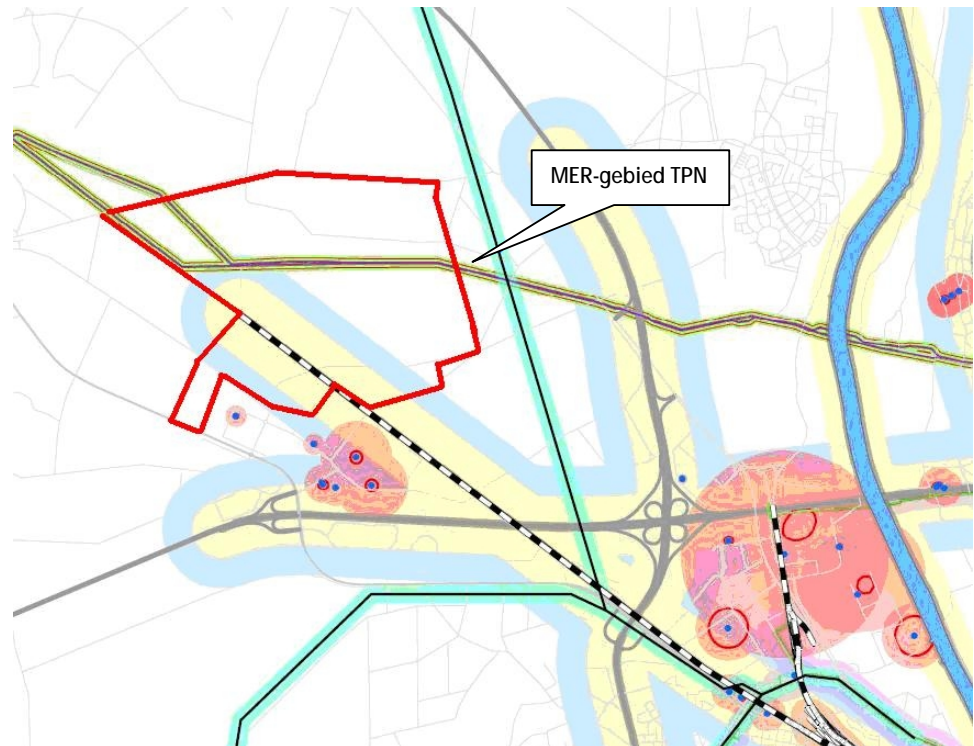
| Verplichte en onmisbare onderdelen: | |
|-------------------------------------|---|
| A | Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde |
| B | Toename GR t.o.v. nulsituatie |
| C | De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking |
| D | De mogelijkheden van hulpverlening |
| E | Nut en noodzaak van de ontwikkeling |
| F | Het tijdsaspect |

Figuur 2.2: Elementen verantwoordingsplicht.

3 Inventarisatie bestaande risicobronnen

Voor het gehele gebied TPN is een inventarisatie naar de relevante inrichtingen uitgevoerd. Deze inventarisatie is weergegeven in de "Quickscan externe veiligheid, Trade Port Noord te Venlo, projectnummer 197197, rev 05, 18 oktober 2011, Ingenieursbureau Oranjewoud BV.

Voor de gegevens van de inventarisatie in de Quickscan is aangesloten bij de signaleringskaart externe veiligheid, onderstaande kaart is een uitsnede van deze kaart.



Figuur 3-1: Uitsnede signaleringskaart externe veiligheid Venlo (de contouren rond transportassen geven niet de invloedsgebieden maar aandachtsgebieden weer).

3.1 Samenvatting bestaande relevante risicobronnen

In deze paragraaf is het samenvattende overzicht van de relevantie van de verschillende risicobronnen voor de verantwoordingsplicht van het bestemmingsplan TPN gegeven. Voor het bestemmingsplan zijn alle risicobronnen relevant die ook relevant zijn voor het gehele TPN ontwikkelingsgebied.

Tabel 3.1: Overzicht relevantie risicobronnen voor het bestemmingsplan TPN

| Risicobron | | Invloedsgebied over TPN | Hoogte GR tov Oriëntatiewaarde (Orw) | toename of afname groepsrisico | betrekken bij VP |
|--------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|------------------|
| Risicovolle inrichtingen | DSM Pharma Chemicals Venlo B.V. | Nee | | | |
| | Isotron Venlo | Nee | | | |
| | DSV Road | Nee | | | |
| | Vitesse Logistics | Ja | onder | onveranderd | Ja |
| | Logwin Air | Nee | | | |
| | Ziegler Nederland B.V. | Nee | | | |
| | LPG Tankstation Trade Port West | Nee | | | |
| | Containeroverslagterminal (Barge) | Ja | onder | onveranderd | Ja |
| | E.C.T. Railterminal | Nee | | | |
| | Ag-Chem | Nee | | | |
| | Autoservice Besouw | Nee | | | |
| | Mts Witlox Pullus | Nee | | | |
| | Seacon Venlo Expeditie B.V. | Nee | | | |
| | Tankstation De Weel | Nee | | | |
| Camping Breebronne | Nee | | | | |
| Vervoer gevaarlijke | A67 | Ja | onder | onveranderd | nee |
| | A73 | Ja | boven | onveranderd | ja |
| | Venrayseweg | Ja | onder | onveranderd | nee |
| | Greenportlane (GPL) | Ja | onder | toename | ja |
| | Spoorlijn Eindhoven - Venlo | Ja | onder | toename | ja |
| | Maas | Nee | | | |
| | Buisleidingen | Ja | geen GR | n.v.t. | nee |

Groepsrisico

Voor de twee relevante risicovolle inrichtingen (Vitesse Logistics en de Barge Containeroverslagterminal) ligt het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde en is geen sprake van toename van het groepsrisico.

Voor de A73 geldt dat het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt. Voor alle andere relevante vervoersassen ligt het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde. Ten gevolge van de ontwikkeling van TPN neemt het groepsrisico alléén toe voor de GPL en de spoorlijn Eindhoven - Venlo.

Voor de RRP-leidingen is geen sprake van groepsrisico omdat de drempelwaarde om te spreken van een groepsrisico niet gehaald wordt.

Verantwoordingsplicht

Conform de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen geldt dat de verantwoordingsplicht moet worden ingevuld, indien het groepsrisico ten gevolge van het vervoer over de transportassen ten gevolge van de ontwikkeling toeneemt of boven de oriëntatiewaarde komt te liggen. In dit geval geldt dat de Greenportlane, de A73 en de spoorlijn Eindhoven - Venlo bij de verantwoordingsplicht betrokken dienen te worden.

Conform het Bevi moeten alle ruimtelijke besluiten binnen het invloedsgebied van een inrichting verantwoord worden. Voor het bestemmingsplan geldt dus dat Vitesse Logistics en de Barge Containeroverslagterminal bij de verantwoordingsplicht betrokken moeten worden.

Indien het bevoegd gezag een besluit vaststelt zoals een nieuw bestemmingsplan (op grond waarvan de bouw of vestiging van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten wordt toegelaten) moeten verantwoordingsaspecten in de onderbouwing van het bestemmingsplan worden opgenomen (art. 13 Bevi). De inrichtingen met een

invloedsgebied waarbinnen (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan door het nieuwe bestemmingsplan Trade Port Noord worden betrokken bij de verantwoording.

3.2 Potentiële risicovolle activiteiten op Trade Port Noord in Venlo

TPN wordt bestemd voor bedrijven variërend in milieucategorie 3 tot en met 5. Dit betekent dat de vestiging van risicovolle activiteiten niet kan worden uitgesloten. Aangezien nu nog geen uitspraak kan worden gedaan over de aard van de activiteiten die zich op TPN zullen vestigen, is het niet mogelijk kwantitatieve risicoanalyses uit te voeren om inzicht te krijgen in het risico. Bovendien is hiervoor de Wet milieubeheer het wetgevend kader.

Wel is het van belang dat vestiging van deze activiteiten geen knelpunten oplevert voor verdere ontwikkeling van het terrein, of van andere gewenste ontwikkelingen in de omgeving. Om dit te beheersen zijn keuzes gemaakt in het bestemmingsplan. Hier wordt in hoofdstuk 4 nader op ingegaan.

3.3 Relevante risicovolle activiteiten voor plandeel TPN in Horst aan de Maas

De gebiedsontwikkeling voor TPN is groter dan alleen het bestemmingsplan TPN. Een beperkt deel van het voorziene bedrijventerrein TPN ligt in de gemeente Horst aan de Maas. Voor dit gedeelte is nog geen bestemmingsplan in de maak. Dit gebied is wel onderdeel van de MER. Daarom wordt hier ingegaan op de mogelijke effecten van de bestaande risicobronnen in de omgeving met invloed op dit plandeel.

Op basis van de eerdere analyse in dit hoofdstuk blijkt dat voor het deel van het bedrijventerrein TPN in Horst aan de Maas de volgende risicobronnen relevant zijn: Vitesse, de A73, de GPL en de spoorlijn Eindhoven - Venlo. Voor dit deel van het bedrijventerrein zijn geen risicobronnen relevant die niet ook relevant zijn voor het bestemmingsplan TPN.

Dit deel van het bedrijventerrein ligt buiten het invloedsgebied van de containeroverslagterminal (Barge terminal). Het invloedsgebied van Vitesse ligt maar voor een klein deel over dit gedeelte van het bedrijventerrein. Indien bij het opstellen van het bestemmingsplan blijkt dat het invloedsgebied van Vitesse niet ligt over bestemmingen die (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maken, is ook deze inrichting niet relevant.

4 Keuzes inzake externe veiligheid voor TPN

Het bestemmingsplan TPN betreft een bestemmingsplan voor een grotendeels nog te ontwikkelen gebied. Het bestemmingsplan is de plaats om ruimtelijke ontwikkelingen te beheersen. Zo ook voor externe veiligheid. Een aantal wensen en ontwikkelingen noopt tot een zorgvuldige omgang met externe veiligheid.

4.1 Gemaakte keuzes voor het bestemmingsplan TPN (Venlose deel)

Op voorhand is voor het bestemmingsplan TPN een aantal bewuste keuzes gemaakt om ongewenste situaties in de (nabije) toekomst te voorkomen. Deze keuzes zijn tot stand gekomen in gezamenlijk overleg met gemeente Venlo (o.a. clusters ruimtelijke ordening en milieu) en de lokale en regionale brandweer.

De keuzes richten zich aan de ene kant op het beheersen van risico's ten gevolge van risicovolle inrichtingen. Het beheersen van risico's van risicovolle inrichtingen voor de toekomst is geen wettelijke plicht voor een bestemmingsplan. Het staat de gemeente vrij om hier ver of minder ver in te gaan. Een ander deel van de keuzes richt zich op het sturen van de personendichtheid. Daarmee wordt een verhoging van het groepsrisico mogelijk gemaakt en dient deze kant van de keuzes wel bij de verantwoordingsplicht van het groepsrisico betrokken te worden.

De belangrijkste keuzes voor het bestemmingsplan TPN zijn:

1. Vestigen en clusteren Bevi-inrichtingen

Bevi-inrichtingen worden direct toegestaan in de klavertjes 4 en 6 (zie figuur 4.1). Het groepsrisico veroorzaakt door een risicovolle inrichting mag de oriënterende waarde niet overschrijden. Buiten deze klavertjes zijn overal binnen de bestemming 'Bedrijventerrein' Bevi-inrichtingen mogelijk op basis van een binnenplanse vrijstellingsbepaling. Aan deze vrijstelling wordt een onderzoeksverplichting externe veiligheid gekoppeld en een maximaal groepsrisico van 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

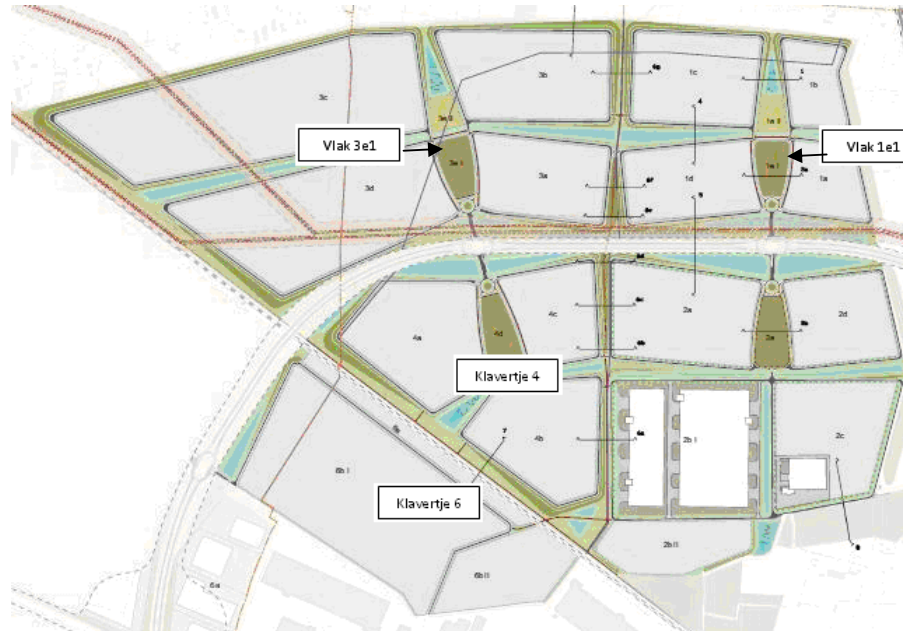
2. PR 10^{-6} contour

Gekozen is dat de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} binnen de perceelsgrens van de inrichting moet vallen. Op deze manier kunnen nadien geen saneringssituaties ontstaan. Het oprichten van kwetsbare objecten op naastgelegen percelen veroorzaakt geen probleem omdat de plaatsgebonden risico 10^{-6} niet over deze bestemmingen is gelegen en dus geen saneringssituaties kan ontstaan.

3. Toestaan extra kwetsbare objecten

Alleen binnen de gemeenschappelijke voorzieningen (aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein - 1') mogen bedrijfsgerelateerde objecten worden opgericht, zoals restaurants, truckservice, en hotelaccommodatie chauffeurs, vergaderfaciliteiten, hotel en kantoren $< 1.500 \text{ m}^2$. Kinderopvangcentra/crèches worden alleen toegestaan in de vlakken 1e1 en 3e1 van het plangebied, zie figuur 4.1. Binnen de overige delen van de bestemming 'Bedrijventerrein' worden al deze functies dus niet toegestaan

Onder meer kantoren $> 1.500 \text{ m}^2$ en huisvesting van seizoensarbeiders worden dus geheel niet mogelijk gemaakt door het bestemmingsplan.



Figuur 4.1: Stedenbouwkundig ontwerp Trade Port Noord

4. Railterminal

De plannen om een railterminal te vestigen op TPN worden op dit moment geconcretiseerd. In dat kader is een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd om hiermee inzicht te geven in de risico's naar de omgeving toe. De resultaten van de kwantitatieve risicoanalyse en de beschouwing van de effecten is beschreven in de "QRA Railterminal Venlo; Oranjewoud projectnummer 240343; rev 03; 6 oktober 2011". Uit de QRA blijkt dat op basis van het plaatsgebonden risico mogelijkheden bestaan voor de inpassing van een railterminal. Tevens blijkt uit de berekening dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt.

5. Veiligheidsafstand

De gemeente Venlo houdt aan weerszijden van de spoorlijn Eindhoven - Venlo een afstand van 30 meter vrij tot bestemmingen die (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maken.

Ten aanzien van de GPL geldt dat zowel aan de noordzijde als aan zuidzijde 30 meter tot de GPL aangehouden moet worden aangehouden tussen de GPL en bestemmingen die (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maken. In de praktijk zal deze afstand aan de noordzijde groter zijn daar de RRP-leidingen hier lopen.

4.2 Gevolgen bestemmingsplan TPN voor omgeving

De bovenstaande keuzes hebben naast invloed op het bestemmingsplan TPN ook invloed op de omgeving van het bestemmingsplan.

De direct toegestane Bevi-inrichtingen kunnen invloed hebben op bestaande bevolkingsconcentratie gelegen buiten het plangebied. Daarbij is te denken aan TPW maar ook woningen rond TPN. Bij het oprichten van Bevi-inrichtingen is in het kader van de Wet Milieubeheer opnieuw een onderzoek externe veiligheid noodzakelijk. Bij een concreet voornemen voor een inrichting moet dan bekeken worden of die inrichting

inpasbaar is op de gewenste locatie. Uit dat onderzoek zal moeten blijken of het groepsrisico al dan niet aanvaardbaar is.

4.3 Gevolgen plandeel TPN in Horst aan de Maas

De gebiedsontwikkeling voor het bedrijventerrein TPN is groter dan alleen het bestemmingsplan TPN. Een (beperkt) deel van het voorziene bedrijventerrein TPN ligt in de gemeente Horst aan de Maas. Omdat voor dit gedeelte nog geen bestemmingsplan in de maak is, zijn nog geen hoofdkeuzes gemaakt. Dit gebied is wel onderdeel van de MER. Daarom wordt hier globaal ingegaan op de mogelijke effecten van dit plandeel op de omgeving. Deze bestaan enerzijds uit mogelijke nieuwe risicovolle inrichtingen en anderzijds uit toename van de personendichtheid.

De vestiging van Bevi-inrichtingen heeft effecten voor de omgeving. De bedrijvigheid op TPN focust zich op innovatieve agribusiness, glastuinbouw, (vers)logistiek, bijpassende industrie en dienstverlening en onderzoeks- en onderwijsinstellingen. Het is niet aannemelijk dat zich in het gebied grote risicovolle inrichtingen gaan vestigen.

Bij nieuwe Bevi-inrichtingen dient het plaatsgebonden risico 10^{-6} te voldoen aan deze grenswaarde ten opzichte van bestaande kwetsbare objecten en geldt de plaatsgebonden risico 10^{-6} als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten, waarvan alleen gemotiveerd mag worden afgeweken. De bescherming van de bestaande situatie is daarmee geborgd.

Voor inrichtingen geldt tevens een groepsrisico. Bij het oprichten van Bevi-inrichtingen is in het kader van de Wet Milieubeheer een onderzoek externe veiligheid noodzakelijk. In die fase maakt de gemeente de afweging over de aanvaardbaarheid van het groepsrisico.

De toename van de personendichtheid van dit deel van TPN is eveneens van belang voor het groepsrisico van de bestaande risicobronnen. Uit hoofdstuk 3 blijkt dat personenname op TPN van belang is in relatie tot twee risicobronnen: de GPL en de spoorlijn Eindhoven - Venlo. Uit het onderzoek voor de spoorlijn blijkt dat de ontwikkeling van dit deel van TPN in beperkte mate bijdraagt bij aan de weergegeven hoogte van het groepsrisico. Voor de GPL draagt de ontwikkeling van dit deel van TPN wel significant bij aan de hoogte van het groepsrisico.

De ontwikkeling van dit deel van TPN kan tevens van invloed zijn op de nog op te richten Bevi-inrichtingen op TPN. De afweging daarvan is echter onderdeel van de verantwoording in het kader van de Milieuvergunning.

5 Verantwoording

De wetgeving (zie hoofdstuk 2) geeft een aantal criteria die in ieder geval in de verantwoording van het groepsrisico dienen te worden opgenomen. Conform deze wetgeving dienen de volgende zaken in ieder geval in de verantwoording te zijn opgenomen.

| Onderdeel |
|--|
| 1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken risicobron. <ul style="list-style-type: none">- Functie-indeling- Gemiddelde personendichtheid (totaal en per functie/locatie)- Verblijfsduurcorrecties- Verschil tussen bestaande en nieuwe situatie |
| 2. De omvang van het groepsrisico <ul style="list-style-type: none">- De omvang voor het van kracht worden van het besluit;- De omvang na het van kracht worden van het besluit;- De verandering van het groepsrisico ten gevolge van het besluit;- De ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde. |
| 3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting(en) en/of transportroute |
| 4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit |
| 5. De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval <ul style="list-style-type: none">- Pro-actie- Preventie- Preparatie- Repressie |
| 6. De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de risicobron bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen |
| 7. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico |
| 8. De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst |

In dit rapport zijn de elementen aangedragen die dienen te worden verantwoord en is voor deze elementen een eerste invulling gegeven. Het kan echter niet worden gezien als de volledige invulling van de verantwoordingsplicht. De eindafweging is een verantwoordelijkheid van gemeenteraad. Het bevoegd gezag dient, indien noodzakelijk, dit basisdocument verder te vertalen naar een collegeadvies (dit is specifiek een taak van de gemeente, omdat zij verantwoordelijk is voor de gemaakte keuzes) en de verdere formele gang met betrekking tot de verantwoording van het groepsrisico af te ronden.

In afstemming met de gemeente, lokale en regionale brandweer is in dit document een aantal van de gemaakte keuzes beschreven ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico die de gemeente kan gebruiken bij het opstellen van haar verantwoording van het groepsrisico.

5.1 Aanleiding verantwoording bestemmingsplan Trade Port Noord

Voor het bestemmingsplan Trade Port Noord zijn in het onderhavige onderzoek de risico's in kaart gebracht en zijn de consequenties voor het bestemmingsplan onderzocht.

Uit het onderzoek is gebleken dat bij het bestemmingsplan de volgende risicobronnen betrokken moeten worden:

- Spoorlijn Eindhoven -Venlo;
- Greenportlane;
- A73;
- de risicovolle inrichtingen buiten TPN (Vitesse Logistics, Barge Terminal) .

Van de risicovolle inrichtingen buiten TPN heeft alleen Vitesse Logistics en de Barge Terminal een invloedsgebied dat zich uitstrekt over het plangebied TPN. Ook voor de A73 geldt dat geen sprake is van toename van het groepsrisico, maar wel overschrijding in de huidige situatie. Voor de spoorlijn en de Greenportlane is sprake van een toename van het groepsrisico.

Al deze risicobronnen worden in deze verantwoordingsplicht betrokken. Vanwege de impact op het groepsrisico van de ontwikkeling van TPN, wordt in deze verantwoording qua maatgelen primair gefocust op de spoorlijn en de GPL.

Daarnaast wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening ingegaan op de wijze waarop binnen het bestemmingsplan TPN wordt omgegaan met het toestaan van nieuwe risicobronnen in relatie tot personendichtheden.

5.2 Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied

Invloedsgebied

Het bestemmingsplan ligt binnen het invloedsgebied van de volgende relevante risicobronnen: spoorlijn Eindhoven - Venlo, de Greenportlane, de A73, Vitesse Logistics en de Barge Terminal.

Het bestemmingsplan ligt voor een klein deel binnen het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen ten gevolge van het transport hiervan over de spoorlijn en de GPL.

Het bestemmingsplan ligt deels binnen het invloedsgebied van een BLEVE ten gevolge van het transport van LPG over de spoorlijn en de GPL.

Het plangebied ligt geheel binnen het invloedsgebied van het toxisch scenario ten gevolge van mogelijke calamiteiten met/bij spoorlijn Eindhoven - Venlo, de Greenportlane, de A73, Vitesse Logistics en de Barge Terminal.

In deze verantwoordingsplicht worden de calamiteitsscenario's uitgewerkt. Dit geeft ook een goede voorbereiding op de mogelijke vestiging van nieuwe Bevi-inrichting binnen het plangebied.

Functie-indeling TPN

Het huidige gebruik van het onderhavige gebied is grotendeels bestemd als agrarisch gebied. Op één vlak ligt nu reeds een bedrijfsbestemming, vlak 2b1.

Het nieuwe bestemmingsplan TPN bestaat voor het overgrote deel uit de bestemming 'Bedrijventerrein'. Binnen dit bestemmingsplan is ervoor gekozen om voornamelijk bedrijven toe te staan die gericht zijn op logistiek en overslag (vergelijkbaar met Trade Port West). De categorie-indeling in het bestemmingsplan varieert tot van categorie 3 en met categorie 5. Bevi-inrichtingen worden enkel (direct) toegestaan in de cluster 4 en 6. Daarbuiten geldt dat voor de vlakken waar de bestemming 'Bedrijventerrein' op van toepassing is, dat Bevi-inrichtingen alleen mogelijk zijn via een binnenplanse vrijstellingsbepaling. Hieraan zit een onderzoeksverplichting externe veiligheid gekoppeld en geldt een maximaal groepsrisico van 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Daarnaast is in het bestemmingsplan op een viertal plaatsen binnen de bestemming 'Bedrijventerrein' een gebied met aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein - 1' opgenomen. Alleen binnen deze aanduiding zijn bedrijfsgerelateerde functies met hogere personendichtheden toegestaan, zie hoofdstuk 4.

Voor de concrete bevolkingsaantallen zie rapportage 'Onderzoek externe veiligheid (QRA's) Bestemmingsplan Trade Port Noord te Venlo' (projectnr. 203107, 18 oktober 2011, revisie 07).

Omgeving plangebied

Het plangebied wordt ten zuiden geflankeerd door het bedrijventerrein Trade Port West (TPW). Dit gebied kent voornamelijk bedrijven gericht op logistiek en overslag en daarmee een gemiddelde personendichtheid voor een industrieterrein. Binnen dit bestemmingsplan ligt een aantal Bevi-inrichtingen.

Aangrenzend aan het TPN ligt ten oosten het bestemmingsplan 'Greenpark'. Het bestemmingsplan Greenpark maakt de vestiging van een kantorenpark in het groen mogelijk. Tevens maakt het bestemmingsplan de Floriade mogelijk. Dit gebied zal daarmee een hoge personendichtheid toestaan. Bevi-inrichtingen zijn uitgesloten.

Verder ten oosten van TPN (dus achter bestemmingsplan 'Greenpark') ligt het bestemmingsplan Fresh Park. Hierop kan onder meer een veiling gevestigd worden. Dit betekent dat het bestemmingsplan hoge personendichtheden toestaat. Bevi-inrichtingen zijn ook hier uitgesloten.

De overige omgeving (ten noorden en noordwesten van het bestemmingsplan) bestaat uit een bevolkingsarm buitengebied, met voornamelijk agrarische bedrijven.

Voor de gehele omgeving geldt een waarborg van de veiligheid, doordat bij de vestiging van een nieuwe Bevi-inrichtingen op TPN, in het kader van de omgevingsvergunning de verantwoording van het groepsrisico voor deze specifieke inrichting ingevuld moet worden. Dus voor elke Bevi-inrichting volgt ook nog een verantwoording van het groepsrisico in het kader van de Omgevingsvergunning.

Huidige capaciteit

De maximale personendichtheid binnen het gebied van het toekomstige plangebied is dus laag voor de agrarische percelen en beperkt van omvang voor de percelen met een bedrijfsbestemming. Voor de concrete bevolkingsaantallen zie rapportage 'Onderzoek externe veiligheid (QRA's) Bestemmingsplan Trade Port Noord te Venlo' (projectnr. 203107, 18 oktober 2011, revisie 07).

Toekomstige ontwikkeling

In het nieuwe bestemmingsplan TPN zijn bedrijfsbestemmingen voorzien. Het gebied maakt daarmee een beperkte bevolkingsomvang mogelijk. Voor de concrete bevolkingsaantallen zie rapportage 'Onderzoek externe veiligheid (QRA's) Bestemmingsplan Trade Port Noord te Venlo' (projectnr. 203107, 18 oktober 2011, revisie 07).

5.3 Relevante calamiteitsscenario's, effecten en bestrijdbaarheid in het algemeen

In de externe veiligheid worden drie calamiteitsscenario's onderscheiden:

- ongelukken met brandbare vloeistoffen;
- ongelukken met brandbaar gas (BLEVE);
- ongelukken met giftige gassen en vloeistoffen (toxisch scenario).

Plasbrand scenario

Het effect dat optreedt bij een ongeval met enkel brandbare vloeistoffen is vooral warmtestraling door een (plas)brand. Het invloedsgebied is circa 30 meter voor de spoorlijn en 58 meter voor de weg (dit betreft formeel vastgestelde afstanden), uitgaande van een calamiteit waarbij de gehele wagen- of tankinhoud vrijkomt. De omvang van het effect wordt beïnvloed door de oppervlakte van de plasbrand.

Effecten van ongelukken met brandbaar gas (BLEVE)

Het belangrijkste effect dat optreedt, bij een ongeval met brandbare gassen is een BLEVE. Een BLEVE is een scenario, waarbij een tankwagen of tankreservoir gevuld met een tot vloeistof verdicht, brandbaar gas (bijv. LPG) door een brand en/of beschadiging openscheurt/faalt, waardoor de totale inhoud in korte tijd vrijkomt. Indien zich een ontstekingsbron in de buurt bevindt verbrandt de inhoud in een grote vuurbal met een verwoestende uitwerking op de omgeving. De BLEVE geeft zowel een drukgolf als een intense warmtestraling. Voor een tankwagen geldt dat de indicatieve waarde voor de effectafstand bij een grote calamiteit, waarbij de gehele wageninhoud vrijkomt, circa 325 meter is. Binnen een straal van 150 meter van de bron geldt voor onbeschermden personen een letaliteit van 100% door warmtestraling. Op een afstand van 150 meter of meer geldt dat de mensen binnenshuis (niet achter glas) in principe voldoende beschermd zijn tegen de effecten van een BLEVE. Indien een calamiteit op meer dan 150 meter plaatsvindt, hebben personen dus de kans een calamiteit te overleven. Na een BLEVE treden secundaire branden op. Voor mogelijk overlevenden is het zaak het gebied snel te ontvluchten.

Voor de bestrijding van een dreigende calamiteit BLEVE is het belangrijk dat de brandweer zo snel mogelijk ter plaatse van de calamiteit is, zodat de gevolgen van de 'warme' BLEVE en plasbranden bestreden kunnen worden. Tussen de calamiteit en de expansie zit een tijdsbestek van ongeveer 20 minuten, waarbinnen de brandweer de tijd heeft om de tanks te koelen en de druk weggenomen kan worden, waardoor een BLEVE voorkomen kan worden. De brandweer heeft hier voor langere periode voldoende bluswatercapaciteit nodig (primaire, secundaire en eventueel tertiaire bluswatervoorziening). Een 'koude' BLEVE is niet te bestrijden, omdat bij een calamiteit met enkel brandbare gassende calamiteit meteen plaatsvindt.

Effecten van ongelukken met giftige gassen en vloeistoffen (toxisch scenario)

Bij (zeer) giftige vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de tankwagen of ketelwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen

deze giftige vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat met dezelfde gevolgen als een gaswolk van giftig gas.

Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

Voor de bestrijding van een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Een tijdige waarschuwing van de bevolking om te schuilen (ramen en deuren sluiten) en evacuatie naar locaties buiten het invloedsgebied zijn de belangrijkste taken van de brandweer en het bevoegd gezag bij een ongeval met giftige gassen en vloeistoffen. Een belangrijke oorzaak waarom de hulpdiensten niet kunnen voldoen aan de hulpvraag is dat het scenario zich snel ontwikkelt. De giftige gaswolk zal, mede afhankelijk van de weersomstandigheden, reeds binnen enkele minuten een groot gebied kunnen bestrijken. De (regionale) brandweer zal het Waarschuwings- en Alarmeringssysteem activeren (WAS: de sirenes) om de bevolking te alarmeren.

5.4 De omvang van het groepsrisico

Het groepsrisico voor de spoorlijn en de GPL is berekend voor het huidige bestemmingsplan en het nieuwe bestemmingsplan TPN. Voor de resultaten van de uitgevoerde analyses en berekeningen van deze risicobronnen verwijzen wij naar rapportage 'Onderzoek externe veiligheid (QRA's) Bestemmingsplan Trade Port Noord te Venlo' (projectnr. 203107, 18 oktober 2011, revisie 07). Hieruit blijkt voor zowel de spoorlijn als de GPL dat in de huidige situatie het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt en dat ten gevolge van het bestemmingsplan TPN sprake is van een toename van het groepsrisico.

Voor de risicovolle inrichtingen geldt dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt en niet toeneemt. Voor de A73 geldt dat het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt en niet toeneemt.

5.5 Mogelijkheden ter beperking van het groepsrisico bij de bron

Bronmaatregelen zijn gericht op verlaging van het risico van een calamiteit bij een risicobron. Bronmaatregelen zijn echter niet te treffen in de onderhavige ruimtelijke procedure. Voor de GPL zijn maatregelen niet te treffen omdat de GPL buiten het plangebied ligt. De spoorlijn ligt binnen dit bestemmingsplan, maar in het kader van het ruimtelijk besluit zijn geen ruimtelijk relevante bronmaatregelen te treffen.

Conclusie: in dit ruimtelijke besluit zijn geen maatregelen te treffen die het risico verder kunnen terugbrengen.

5.6 Mogelijke ruimtelijke maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Door een goede ruimtelijke ordening kunnen nadelige gevolgen met een incident met gevaarlijke stoffen zoveel mogelijk worden voorkomen en/of beperkt. Deze mogelijkheden bestaan uit:

- het scheiden van risicobronnen en ontvangers;

- de grootte van de ontwikkeling (en daarmee het aantal personen);
- gebruiksfunctie van bestemmingen.

Scheiden van risicobronnen en ontvangers

Ten aanzien van de bestaande risicobronnen, de spoorlijn en de GPL, wordt de volgende scheiding aangehouden.

Bij de spoorlijn Eindhoven - Venlo wordt een afstand van tenminste 30 meter vrijgehouden tot bestemmingen die (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maken.

Ten aanzien van de GPL geldt dat zowel aan de noordzijde als aan zuidzijde 30 meter tot de GPL aangehouden moet worden aangehouden tussen de GPL en bestemmingen die (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maken. In de praktijk zal deze afstand aan de noordzijde groter zijn daar de RRP-leidingen hier lopen.

Anticiperend op de mogelijke vestiging van nieuwe risicovolle inrichtingen heeft de gemeente Venlo scheiding ook ingezet om toekomstige risico's te beperken. Bevi-inrichtingen worden aan de westzijde van het bedrijventerrein gesitueerd. Hierdoor worden de risicovolle bedrijven fysiek gescheiden van het gebied waar in 2012 de Floriade georganiseerd wordt en daarna het Greenpark komt.

Beperken van de grootte van de ontwikkeling (en daarmee het aantal personen)
Binnen de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijventerrein - 1' mogen alléén bedrijfsgerelateerde objecten worden opgericht, zoals restaurants, truckservice, vergaderfaciliteiten, hotel en kantoren < 1.500 m². Kindercrèches worden alleen toegestaan in de vlakken 1e1 en 3e1 van het stedenbouwkundig ontwerp. Onder meer kantoren > 1.500 m² en huisvesting van seizoensarbeiders worden dus niet mogelijk gemaakt door het bestemmingsplan. Daarnaast kunnen in de klaverharten ook reguliere bedrijven worden gevestigd met dezelfde milieucategorie als de naastgelegen klaverbladen.

Binnen de 'gewone' bedrijfsbestemmingen geen *extra* kwetsbare functies of onnodige bevolkingsconcentraties toegestaan (zoals bijvoorbeeld crèches en hotel accommodatie chauffeurs).

Gebruiksfuncties van bestemmingen

Het bestemmingsplan maakt gebruiksfuncties mogelijk. Deze gebruiksfuncties zijn aan de ene kant beperkt door een beperkte bedrijvenlijst behorende bij het bestemmingsplan. In deze lijst zijn alleen bedrijfsfuncties opgenomen waar over het algemeen geen hoge personendichtheid bij horen.

Daarnaast worden de gebruiksfuncties beperkt zoals beschreven onder het vorige kopje.

Ook wordt de gebruiksfunctie beperkt doordat alleen in de clusters 4 en 6 Bevi-inrichtingen direct worden toegestaan. Voor het overige deel van het plangebied (waar de bestemming 'Bedrijventerrein' op van toepassing is) zijn Bevi-inrichtingen alleen toegestaan door middel van een binnenplanse vrijstellingsbepaling. Aan deze vrijstelling wordt een onderzoeksverplichting externe veiligheid gekoppeld en een maximaal groepsrisico van 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Conclusie: bij het tot stand komen van het bestemmingsplan zijn in de voorschriften al beperkingen opgenomen.

5.7 De mogelijkheden bestrijding en beperking van de omvang van een ramp

In onderstaande tekst zijn passages opgenomen die zijn aangeleverd door de regionale brandweer.

Hulpverleningscapaciteit

Door de regionale brandweer Noord en Midden Limburg is in 2006 ten behoeve van de verantwoordingsplicht voor het bestemmingsplan Bedrijventerrein Trade Port Noord, het thans deels vigerende bestemmingsplan, een slachtofferberekening gemaakt. In deze rapportage wordt geconcludeerd dat het slachtofferaantal toen zou toenemen tot 800 á 1500 slachtoffers. Het voorliggende bestemmingsplan TPN zal een slachtofferaantal in de zelfde orde van grootte mogelijk maken. De hulpverleningscapaciteit is dan onvoldoende.

Ten aanzien van het hulpverleningsniveau heeft de brandweer aangegeven dat bestuurlijk is afgesproken dat de rampbestrijding zich preparatief voorbereidt op een "maatramp drie incident". Bij een groot incident zullen meer slachtoffers vallen dan de rampbestrijding aankan.

Het accepteren dat de hulpverleningscapaciteit onvoldoende is, is een bestuurlijke keuze ten aanzien van restrisico.

Bereikbaarheid en opstelplaatsen langs risicobronnen

Voor de bereikbaarheid van de spoorlijn voor hulpdiensten is een fietspad langs de spoorlijn voorzien, welke geschikt is voor de brandweer. Langs de spoorlijn is een strook van tenminste 50 meter breed met de bestemming 'Groen' opgenomen. Deze bestemming maakt tevens wegen en paden en fietspaden mogelijk. De aanleg van het fietspad is echter niet geborgd op basis van het bestemmingsplan.

De gemeente en DCGV zorgen daarom voor de borging van de bereikbaarheid van de spoorlijn door dit aspect op te nemen in het exploitatieplan. Het exploitatieplan is eveneens onderdeel van het bestemmingsplan. In het exploitatieplan is opgenomen dat in het inrichtingsplan voorwaarden opgenomen moeten worden ten aanzien van bereikbaarheid en bestrijdbaarheid. In geval van een bouwvergunning wordt getoetst aan het bouwbesluit en het inrichtingsplan.

Voor de bestrijding van een calamiteit op de GPL is de indeling van het plangebied niet van belang. De bestrijding van een calamiteit op de GPL vindt plaats vanaf de weg zelf.

Bereikbaarheid binnen plangebied

Bevi-inrichtingen worden in de clusters 4 en 6 toegestaan.

De bereikbaarheid voor de brandweer van de percelen ten zuidwesten van de spoorlijn kent geen knelpunten, omdat deze via de Heierhoevenweg en de Dorperdijk kan plaatsvinden.

Voor het gebied ten noordoosten van de spoorlijn geldt op hoofdlijnen dat dit gedeelte van het plangebied TPN primair te bereiken is via de Greenportlane vanuit twee richtingen. Op dit schaalniveau wordt een goede bereikbaarheid geboden. Op detailniveau heeft elke klaver één aansluiting op de GPL. Voor Klavertje 4 is dit vanuit externe veiligheid een bezwaar, omdat in dit klaver direct Bevi-inrichtingen mogelijk worden gemaakt. Dit betekent dat de brandweer niet tweezijdig kan aanrijden ingeval van een calamiteit.

De gemeente en DCGV zorgen daarom voor de borging van de bereikbaarheid van de spoorlijn door dit aspect op te nemen in het exploitatieplan. Het exploitatieplan is eveneens onderdeel van het bestemmingsplan. In het exploitatieplan is opgenomen dat in het inrichtingsplan voorwaarden opgenomen moeten worden ten aanzien van bereikbaarheid en bestrijdbaarheid. In geval van een bouwvergunning wordt getoetst aan het bouwbesluit en het inrichtingsplan.

Aanrijdtijden en zorgnorm

De berekende opkomsttijd voor TPN bedraagt voor het meest ver weggelegen object 10:46 minuten (eerst aangestuurde tankautospuit). Hierbij is gerekend vanaf de nieuwe Brandweerpost Venlo aan de Ariënsstraat. Het algemene profiel van TPN is een gemengd industriegebied. Voor bijbehorende objecten geldt een opkomsttijd van 10 minuten. Deze wordt licht overschreden. Voor de objecten met een horecabestemming (gemeenschappelijke restaurants), logiesfunctie (huisvesting seizoenarbeiders) en de kindercrèche geldt een opkomsttijd van 8 minuten. Deze opkomsttijd wordt mogelijk significant overschreden, dit is afhankelijk van de exacte locatie van deze objecten binnen TPN en de ontsluiting van het plangebied.

Bluswatervoorziening bestaande risicobronnen en plangebied TPN

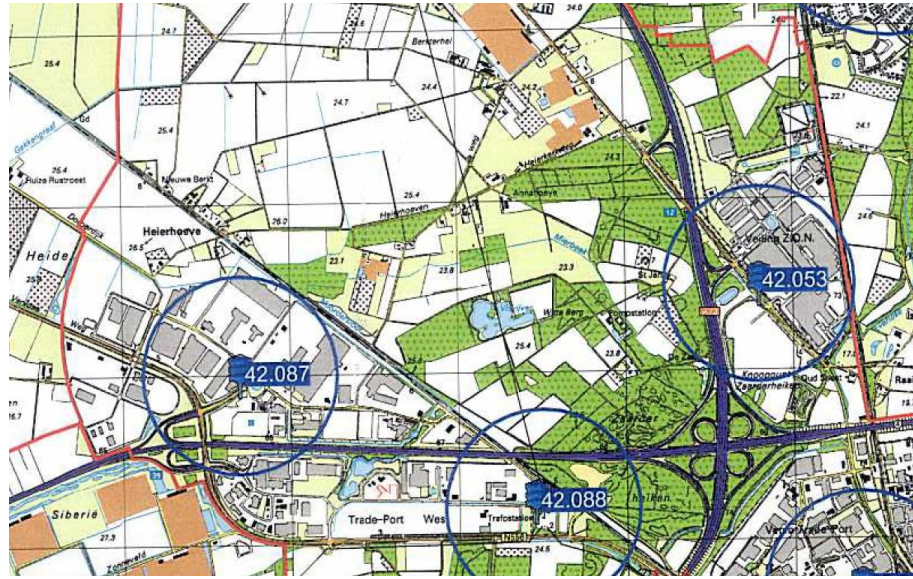
Voor een goede incidentbestrijding is het van belang dat de brandweer beschikt over voldoende bluswater. Tijdens het aanleggen van het bedrijventerrein zal, voor wat betreft de bluswatervoorzieningen, voldaan moeten worden aan de vastgestelde gemeentelijke beleidsregels "Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid". Dit bluswater kan uiteraard gebruikt worden voor een incident ter plaatse op het spoor en de GPL. Momenteel zijn geen bluswatervoorzieningen aanwezig langs het spoor. In het verantwoordingsbesluit Greenportlane is door de provincie Limburg aangegeven dat langs het tracé ter hoogte van de Floriade/Greenpark aanvullende bluswatervoorzieningen geregeld worden.

Voor TPN zelf, constateert de brandweer dat het technisch gezien niet mogelijk is de voorgeschreven bluswatercapaciteit (gemeentelijke beleidsregels "Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid") te realiseren met alleen brandkranen of geboorde putten. De brandweer adviseert daarom waterpartijen binnen het plangebied aan te leggen teneinde dit knelpunt op te heffen. Deze bluswatervoorzieningen kunnen bestemd worden als "Water". Deze maatregel is planologisch te borgen en dus een te nemen maatregel in de verantwoordingsplicht bij het bestemmingsplan.

De gemeente en DCGV zorgen voor de borging van de aanleg van voldoende bluswatervoorzieningen door dit aspect op te nemen in het exploitatieplan. Het exploitatieplan is eveneens onderdeel van het bestemmingsplan. In het exploitatieplan is opgenomen dat in het inrichtingsplan voorwaarden opgenomen moeten worden ten aanzien van bluswatervoorzieningen. In geval van een bouwvergunning wordt getoetst aan het bouwbesluit en het inrichtingsplan.

Alarmering

Uit figuur 5.7 blijkt voor TPN geen dekking door het Waarschuwing Alarmerings Systeem (WAS) voldoende is. Het ontbreken van WAS-dekking betekent dat personen niet kunnen worden gealarmeerd voor een (driegend) toxisch scenario. Een mogelijke maatregel is het plaatsen van extra WAS-signaleringspalen. Eventueel kan de mogelijkheid voor SMS-alert onderzocht worden.



Figuur 5.7: WAS-dekking TPN en omgeving

- WAS-dekking

Conclusie: De bereikbaarheid en bluswatervoorzieningen worden in het exploitatieplan geborgd, en uitgewerkt in het inrichtingsplan.

Ten aanzien van de gesignaleerde knelpunt dient de gemeente te overwegen welke maatregelen zij wil nemen en het overblijvende restrisico te accepteren.

5.8 De mogelijkheden van personen om zichzelf in veiligheid te brengen

Zelfredzaamheid is het zich kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen of ontvluchten. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van risicovolle bronnen is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. De mate van succes van zelfredzaamheid hangt af van een tweetal factoren:

5.8.1 Wat zijn de mogelijkheden van zelfredzaamheid om slachtoffers te voorkomen?

A Zelfredzaamheid bij calamiteiten met vloeistoffen en brandbare gassen (BLEVE)
Bij calamiteiten met brandbare vloeistoffen is vluchten de enige optie.

Voor brandbare gassen geldt dat voor personen binnen de 150 meter is vluchten dus de enige optie. Binnen de 150 meter zijn personen (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een BLEVE.

Op een afstand groter dan 150 meter is schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Verder is het zaak een veilige plek binnen het gebouw op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas (zoals een toilet of badkamer). Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontvlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden.

Het beste handelingsperspectief (vluchten of schuilen) voor het overleven van een BLEVE is dus afhankelijk van de afstand tot de calamiteit. Juiste wijze van alarmering is dus van belang.

B Zelfredzaamheid bij calamiteiten met toxische vloeistoffen en gassen
Bij een calamiteit op het spoor of de weg waarbij giftige stoffen vrijkomen, is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeursscenario. Mensen op grotere afstand van de risicobron kunnen bij een tijdige waarschuwing het gebied op tijd ontvluchten. Bij een calamiteit met giftige stoffen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang. Hierbij speelt het Waarschuwings- en Alarmeringssysteem (WAS: de sirenes) een belangrijke rol om de bewoners te waarschuwen.

Samengevat:

Afhankelijk van het soort calamiteit en de afstand tot de calamiteit is het voorkeurs handelingsperspectief:

- Schuilen voor toxische calamiteiten en bij een afstand van meer dan 150 meter van een BLEVE;
- Vluchten binnen de 150 meter van een BLEVE calamiteit en bij brandbare vloeistoffen.

5.8.2 Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?

Fysieke eigenschappen van bezoekers, gebouwen en omgeving zijn van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden.

Ontvluchtingmogelijkheden

Ten aanzien van het bestemmingsplan dient uitgegaan te worden van de nieuwe ruimtelijke situatie. Daarbij is het van belang om te kijken welke nieuwe en bestaande wegen en paden voor een vluchtroute in aanmerking komen.

Het plangebied TPN voorziet in twee toegangswegen; te weten de Greenportlane aan de zuidwest en oostzijde die op hoger schaalniveau goede ontvluchtingmogelijkheden biedt.

Op lager schaalniveau is te zien dat de percelen ten zuidwesten van de spoorlijn de ontvluchtingmogelijkheden hebben naar de Heierhoevenweg en de Dorperdijk.

Het gedeelte ten noordoosten van de spoorlijn geldt dat de aanleg van voldoende ontvluchtingsmogelijkheden geborgd wordt door dit aspect op te nemen in het exploitatieplan. Het exploitatieplan is eveneens onderdeel van het bestemmingsplan. In het exploitatieplan is opgenomen dat in het inrichtingsplan voorwaarden opgenomen moeten worden ten aanzien van vluchtwegen. In geval van een bouwvergunning wordt getoetst aan het bouwbesluit en het inrichtingsplan.

Schuilmogelijkheden tegen de effecten van een BLEVE

Een gebouw kan bouwkundig worden uitgerust om de gevolgen van dit scenario's te beperken. De maatregelen zijn gericht op het verhogen van de druk- en hittebestendigheid. Gedacht moet worden aan de ronde bouwvormen, explosie- en hittebestendige gevels, explosie- en hittebestendig glas. Tegen de warmtestraling en de overdrukeffecten van een BLEVE zijn echter moeilijk goede bouwkundige maatregelen te nemen. Zo bieden stevige muren en explosiebestendige beglazing wel enigszins

bescherming tegen de overdrukeffecten, maar bieden weinig of geen soelaas tegen de warmtestraling die over een hoge en grote afstand effecten kan sorteren. Geadviseerd wordt geen bouwkundige maatregelen te nemen (in verband met het BLEVE scenario) vanwege :

- de hoogte van het groepsrisico;
- de afstand tot de wegen en de spoorlijnen;
- de maatregelen aan de constructie van gebouwen zijn zeer kostenintensieve maatregelen en ze bieden niet in alle gevallen voldoende bescherming.

Deze maatregelen zijn echter niet dit bestemmingsplan te borgen en daarmee kan deze verantwoordingsplicht niet op deze maatregelen gebaseerd worden.

Schuilmogelijkheden tegen de effecten van een toxisch scenario

Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een snel ontwikkelde giftige gaswolk dienen ramen en deuren goed gesloten te zijn. Daarbij is een goede alarmering via het WAS-systeem van groot belang, zodat de mensen op tijd ramen en deuren kunnen sluiten. Indien personen vluchten naar in de buurt nabijgelegen gebouwen is het van belang dat via ventilatieopeningen in deze gebouwen geen gas kan toetreden en dat een gaswolk niet via het airconditioningsystemen het gebouw in kan komen. In geval van een giftige gaswolk moeten deze installaties uitgeschakeld kunnen worden om zodoende de luchttoevoer van buiten naar binnen af te sluiten. Oudere huizen zijn niet voldoende luchtdicht af te sluiten. Hiervoor kunnen extra maatregelen genomen moeten worden om deze huizen luchtdicht af te kunnen sluiten. Deze maatregelen zijn echter kostbaar. Voor oudere huizen wordt deze maatregel niet geadviseerd.

De brandweer heeft aangegeven dat de (mogelijke) uitbreiding van het Waarschuwings Alarmerings Systemen moet worden meegenomen. Een te nemen maatregel voor Trade Port Noord is het uitschakelbaar maken van de mechanische ventilatie in gebouwen. Deze maatregel is echter niet in dit bestemmingsplan te borgen en daarmee kan deze verantwoording niet op deze maatregelen gebaseerd worden.

Conclusie: De ontvluchtingmogelijkheden worden in het exploitatieplan geborgd, en uitgewerkt in het inrichtingsplan

5.9 Voor- en nadelen van andere ruimtelijke ontwikkelingen

Andere ontwikkelingen waardoor het groepsrisico lager zou kunnen worden, zijn:

- De situering van het plangebied op grotere afstand van de risicobronnen.
- Geen ontwikkeling van het plangebied.

Het niet ontwikkelen of de situering van het plangebied staat niet meer ter discussie. Wel zijn doordachte keuzes gemaakt bij het nader invullen van het plangebied. Verwezen wordt naar hoofdstuk 4.

5.10 De mogelijkheden ter beperking van het groepsrisico in de toekomst

Voor de toekomstige ontwikkeling van het groepsrisico in het plangebied zijn de ontwikkelingen rondom het zogenaamde Basisnet van belang. Het betreft de realisatie van basisnetten voor drie modaliteiten, namelijk de weg, het spoor en het water. Momenteel is het beleid rondom het Basisnet in ontwikkeling voor de vaststelling van veiligheidszones langs routes die bestemd zijn voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Met betrekking tot het spoor worden diverse bronmaatregelen getroffen omdat het Basisnet knelpuntenvrij wordt opgeleverd.

De kans op een BLEVE op de weg wordt gereduceerd door het realiseren van de convenantmaatregelen. Het aanbrengen van hittewerende coating op alle LPG-autogastankauto's levert de brandweer meer tijdswinst op (voor ontruimingsmogelijkheden en brandweerinzet), waardoor de brandweer meer de mogelijkheid heeft om een warme BLEVE te voorkomen.



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556

Bijlage 7 Notitie Externe Veiligheid, verantwoording groepsrisico Trade Port Noord

Bestemmingsplan Trade Port Noord

Externe veiligheid, verantwoording groepsrisico

| Inhoud | Blz. |
|--|------|
| 1 Inleiding verantwoording groepsrisico bestemmingsplan Trade Port Noord | 2 |
| 2 Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied | 4 |
| 3 Relevante calamiteitsscenario's en effecten | 6 |
| 4 De omvang van het groepsrisico | 7 |
| 5 Mogelijkheden ter beperking van het groepsrisico bij de bron | 7 |
| 6 Mogelijke ruimtelijke maatregelen ter beperking van het groepsrisico | 8 |
| 7 De mogelijkheden bestrijding en beperking van de omvang van een ramp | 9 |
| 8 De mogelijkheden van personen om zichzelf in veiligheid te brengen | 11 |
| 8.1 Wat zijn de mogelijkheden van zelfredzaamheid om slachtoffers te voorkomen? | 11 |
| 8.2 Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren? | 12 |
| 9 Voor- en nadelen van andere ruimtelijke ontwikkelingen | 13 |
| 10 De mogelijkheden ter beperking van het groepsrisico in de toekomst | 13 |
| 11 Conclusie | 13 |
| | |
| Bijlagen 1 Basisrapport verantwoording groepsrisico 18 oktober 2011 | |
| 2 Rapport risico - analyse (qra's) 18 oktober 2011 | |
| 3 Risico – analyse (qra) railterminal 6 oktober 2011 | |
| 4 Advies regionale brandweer d.d. 28 juli 2011 | |
| 5 Veiligheidsscan (bij nieuwvestiging bedrijven op Trade Port Noord) | |

1 Inleiding

Met betrekking tot het aspect externe veiligheid zijn in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Crvgs) voorschriften opgenomen omtrent de noodzaak tot verantwoording risico's in de omgeving van risicovolle bedrijven of van transport van gevaarlijke stoffen (groepsrisico). Aangegeven is voor welke besluiten deze onderdelen van toepassing zijn, onder meer bij vaststelling van een bestemmingsplan. Conform het Bevi moeten alle ruimtelijke besluiten binnen het invloedsgebied van een inrichting verantwoord worden. Ingevolge de circulaire rvgs geldt dat de verantwoordingsplicht moet worden ingevuld indien het groepsrisico ten gevolge van het vervoer over transportassen ten gevolge van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt of boven de oriëntatiewaarde komt te liggen, Voorts geven deze regelingen een opsomming van onderdelen die in ieder geval in de verantwoording van het groepsrisico dienen te worden opgenomen.

Onderdelen die in de verantwoording moeten zijn opgenomen:

1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken risicobron.
 - Functie-indeling
 - Gemiddelde personendichtheid (totaal en per functie/locatie)
 - Verblijfsduurcorrecties
 - Verschil tussen bestaande en nieuwe situatie
2. De omvang van het groepsrisico
 - De omvang voor het van kracht worden van het besluit;
 - De omvang na het van kracht worden van het besluit;
 - De verandering van het groepsrisico ten gevolge van het besluit;
 - De ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde.
3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting(en) en/of transportroute
4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit
5. De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval:
 - Pro-actie
 - Preventie
 - Preparatie
 - Repressie
6. De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de risicobron bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen
7. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico
8. De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst

In deze verantwoording worden al deze elementen, die dienen te worden verantwoord, behandeld. De eindafweging is een verantwoordelijkheid van de gemeenteraad bij de vaststelling van het bestemmingsplan.

In afstemming met de lokale en regionale brandweer zijn in dit document de gemaakte keuzes beschreven ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico. Voor het bestemmingsplan Trade Port Noord (TPN) zijn in bijgevoegd basisrapport verantwoording groepsrisico (bijlage 1) de risico's in kaart gebracht en zijn de consequenties voor het bestemmingsplan onderzocht.

Naast de afstemming die heeft plaatsgevonden heeft het Regiobureau brandweer Limburg – Noord in haar rapport van 28 juli 2011 advies uitgebracht over de externe veiligheidsaspecten met betrekking tot dit bestemmingsplan. Het advies is bijgevoegd als bijlage 4. Het betreffende advies is bij navolgende verantwoording betrokken.

In het onderzoek (bijlage 1, basisrapport verantwoording groepsrisico d.d. 18 oktober 2011) zijn de navolgende risicobronnen nader beschouwd en is nagegaan in hoeverre er sprake is van een verantwoordingsplicht:

| Risicobronnen | | Invloedsgebied over b.p. TPN | Hoogte g.r. t.o.v. oriëntatiewaarde | Toename of afname groepsrisico | Betrekken bij verantwoording |
|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Inrichtingen | DSM Pharma Chemicals Venlo bv | Nee | | | |
| | Isotron Venlo | Nee | | | |
| | DSV Road | Nee | | | |
| | Vitesse Logistics | Ja | Onder | Onveranderd | Ja |
| | Logwin Air | Nee | | | |
| | Ziegler Nederland bv | Nee | | | |
| | LPG tankstation Trede Port West | Nee | | | |
| | Containeroverslag terminal | Ja | Onder | Onveranderd | Ja |
| | E.C.T. terminal | Nee | | | |
| | Ag-Chem | Nee | | | |
| | Autoservice Besouw | Nee | | | |
| | Mts Witlox Pullus | Nee | | | |
| | Seacon Venlo Expeditie BV | Nee | | | |
| | Tankstation de Weel | Nee | | | |
| Camping Breebonne | Nee | | | | |
| Vervoer gevaarlijke Stoffen | A67 | Ja | Onder | Onveranderd | Nee |
| | A73 | Ja | Boven | Onveranderd | Ja |
| | Venrayseweg | Ja | Onder | Onveranderd | Nee |
| | Greenportlane (GPL) | Ja | Onder | Toename | Ja |
| | Spoorlijn Eindhoven – Venlo | Ja | Onder | Toename | Ja |
| | Maas | Nee | | | |
| | RRP oliepijpleiding | Ja | Geen GR | n.v.t. | Nee |
| | | | | | |

In deze verantwoording zijn derhalve de volgende risicobronnen opgenomen:

- Spoorlijn Eindhoven -Venlo;
- Greenportlane (GPL);
- A73;
- de risicovolle inrichtingen buiten TPN (Vitesse Logistics, Barge Terminal).

Van de risicovolle inrichtingen buiten TPN heeft alleen Vitesse Logistics en de Barge Terminal een invloedsgebied dat zich uitstrekt over het plangebied TPN. Bij beide inrichtingen is geen sprake van overschrijding van het groepsrisico. Ook voor de A73 geldt dat geen sprake is van toename van het groepsrisico, maar wel overschrijding in de huidige situatie. Voor de spoorlijn en de GPL is sprake van een toename van het groepsrisico. Vanwege de impact op het groepsrisico door de ontwikkeling van TPN, wordt in deze verantwoording qua maatregelen primair gefocust op de spoorlijn en de GPL.

Daarnaast is de RRP oliepijpleiding mede in de beschouwing betrokken omdat deze risicobron, weliswaar niet relevant in het kader van de verantwoording, dwars door het plangebied loopt.

Voorts wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening ingegaan op de wijze waarop binnen het bestemmingsplan TPN wordt omgegaan met het toestaan van nieuwe risicobronnen in relatie tot personendichtheden.

2 Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied

Functie-indeling TPN

Het huidige gebruik van het onderhavige gebied is grotendeels bestemd als agrarisch gebied. Op één vlak ligt nu reeds een bedrijfsbestemming.

Het nieuwe bestemmingsplan TPN bestaat voor het overgrote deel uit de bestemming 'Bedrijventerrein'. Het bedrijventerrein is voornamelijk bedoeld voor bedrijven die gericht zijn op logistiek en overslag (vergelijkbaar met Trade Port West). Overigens maakt het bestemmingsplan ook bedrijven uit andere branches mogelijk (bijvoorbeeld recyclingbedrijven en maakindustrie). De categorie-indeling in het bestemmingsplan varieert van categorie 3 tot en met categorie 5.

Risicovolle bedrijven worden enkel (direct) toegestaan in de cluster 4 en 6. Daarbuiten geldt dat voor de vlakken waar de bestemming 'Bedrijventerrein' op van toepassing is, risicovolle bedrijven alleen mogelijk zijn via een binnenplanse vrijstellingsbepaling. Hieraan zit een onderzoeksverplichting externe veiligheid gekoppeld en geldt een maximaal groepsrisico van 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Met betrekking tot het plaatsgebonden risico is bepaald dat de in dit verband maatgevende risicocontour van risicovolle bedrijven in principe binnen de perceelsgrens van de inrichting moet blijven. Daarnaast is in het bestemmingsplan op een viertal plaatsen binnen de bestemming 'Bedrijventerrein' een gebied met aanduiding 'GSV (Gemeenschappelijke Voorzieningen)' opgenomen. Alleen binnen deze aanduiding zijn bedrijfsgelateerde functies met hogere personendichtheden toegestaan. De gemaakte keuzes zijn samengevat in par. 4 van bijgevoegd basisrapport externe veiligheid (bijlage 1).

Onderdeel van de mogelijke activiteiten op Trade Port Noord is een railterminal die aangesloten zal zijn op de doorgaande spoorlijn Eindhoven – Venlo. De invulling van de railterminal staat nog grotendeels open en wordt de komende tijd verder onderzocht. In het als bijlage 3 bijgevoegd rapport zijn risicoberekeningen uitgevoerd aangaande de mogelijke activiteiten op de railterminal teneinde de mogelijkheden van een railterminal op deze locatie te onderzoeken. Het onderzoek heeft een kaderscheppend karakter en in een later stadium zal definitieve invulling volgen. De keuzes in het belang van de externe veiligheid in het bestemmingsplan TPN blijven ingeval van vestiging van een railterminal onderverkort gelden.

Invloedsgebied

Het bestemmingsplan ligt binnen het invloedsgebied van de volgende relevante risicobronnen: spoorlijn Eindhoven - Venlo, de Greenportlane, de A73, Vitesse Logistics, de Barge Terminal, en, in een later stadium eventueel, de railterminal.

Het bestemmingsplan ligt voor een klein deel binnen het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen ten gevolge van het transport hiervan over de spoorlijn en de GPL.

Het bestemmingsplan ligt deels binnen het invloedsgebied van een BLEVE ten gevolge van het transport van LPG over de spoorlijn en de GPL.

Het plangebied ligt geheel binnen het invloedsgebied van het toxisch scenario ten gevolge van mogelijke calamiteiten met/bij spoorlijn Eindhoven - Venlo, de GPL, de A73, Vitesse Logistics en de Barge Terminal.

De RRP oliepijpleiding loopt dwars door het plangebied. Het invloedsgebied is weliswaar klein, maar de mogelijke scenario's, zowel brandbaar als toxisch zijn met betrekking tot rampenbestrijding en zelfredzaamheid zeker relevant.

In deze verantwoording worden de calamiteitsscenario's uitgewerkt. Dit geeft ook een goede voorbereiding op de mogelijke vestiging van nieuwe risicovolle inrichtingen binnen het plangebied.

Omgeving plangebied

Het plangebied wordt ten zuiden geflankeerd door het bedrijventerrein Trade Port West (TPW). Dit gebied kent voornamelijk bedrijven gericht op logistiek en overslag en daarmee een gemiddelde personendichtheid voor een industrieterrein. Binnen dit bestemmingsplan ligt een aantal Bevi-inrichtingen.

Aangrenzend aan het TPN ligt ten noord-oosten het bestemmingsplan 'Greenpark'. Het bestemmingsplan Greenpark maakt de vestiging van een kantorenpark in het groen mogelijk. Tevens maakt het bestemmingsplan de Floriade 2012 mogelijk. Dit gebied zal daarmee (tijdelijk) een hoge personendichtheid toestaan. Bevi-inrichtingen zijn uitgesloten.

Verder ten noord-oosten van TPN (ten noord-oosten van het bestemmingsplan 'Greenpark') ligt het bestemmingsplan Veiling Zon (het toekomstige Fresh Park Venlo). Hierop kan onder meer een veiling gevestigd worden. Dit betekent dat het bestemmingsplan hoge personendichtheden toestaat. Bevi-inrichtingen zijn ook hier uitgesloten.

De overige omgeving (ten noorden en noordwesten van het bestemmingsplan) bestaat uit een bevolkingsarm buitengebied, met voornamelijk agrarische bedrijven.

Voor de gehele omgeving geldt een waarborg van de veiligheid, doordat bij de vestiging van nieuwe risicovolle inrichtingen op TPN, in het kader van de omgevingsvergunning de verantwoording van het groepsrisico voor deze specifieke inrichting ingevuld moet worden. Dus voor elke risicovolle inrichting volgt ook nog een verantwoording van het groepsrisico in het kader van de omgevingsvergunning. Daarnaast zal bij de gronduitgifte voor nieuwe bedrijven, ook niet – risicovolle, een veiligheidsscan gebruikt worden (zie bijlage 5). Deze veiligheidsscan is in 2006 in het kader van de bestemmingsplanprocedure ontwikkeld, in samenwerking met de Regionale Brandweer Limburg-Noord. De veiligheidsscan maakt het mogelijk om in een vroegtijdig stadium te kunnen beoordelen waar een nieuw bedrijf zich uit veiligheidsoogpunt het beste kan vestigen. Op die manier wordt tevens bereikt dat initiatiefnemers vroegtijdig worden geïnformeerd over aandachtspunten op het gebied van externe veiligheid en eventuele maatregelen die in dat kader getroffen dienen te worden. Toepassing van de veiligheidsscan zal procesmatig worden opgenomen in de uitgiftestrategie van gronden in het plangebied.

Huidige capaciteit

De maximale personendichtheid binnen het gebied van het toekomstige plangebied is dus laag voor de agrarische percelen en beperkt van omvang voor de percelen met een bedrijfsbestemming. Voor de concrete bevolkingsaantallen zie rapportage 'Onderzoek externe veiligheid (QRA's) Bestemmingsplan Trade Port Noord te Venlo van 18 oktober 2011 (bijlage 2).

Toekomstige ontwikkeling

In het nieuwe bestemmingsplan TPN zijn bedrijfsbestemmingen voorzien. Het gebied maakt daarmee een beperkte bevolkingsomvang mogelijk. Voor de concrete bevolkingsaantallen zie eveneens de als bijlage 2 bijgevoegde rapportage 'Onderzoek externe veiligheid (QRA's) Bestemmingsplan Trade Port Noord te Venlo van 18 oktober 2011.

3 Relevante calamiteitsscenario's en effecten

In de externe veiligheid worden drie calamiteitsscenario's onderscheiden:

- ongelukken met brandbare vloeistoffen;
- ongelukken met brandbaar gas (BLEVE);
- ongelukken met giftige gassen en vloeistoffen (toxisch scenario).

Brandbare vloeistoffen

Het effect dat optreedt bij een ongeval met enkel brandbare vloeistoffen is vooral warmtestraling door een (plas)brand. Het invloedsgebied is circa 30 meter voor de spoorlijn, 58 meter voor de weg (dit betreft formeel vastgestelde afstanden), en 36 tot 43 meter voor de RRP leiding (afhankelijk van de diameter van de leiding), uitgaande van een calamiteit waarbij de gehele wagen- of tankinhoud vrijkomt. De omvang van het effect wordt beïnvloed door de oppervlakte van de plasbrand.

Effecten van ongelukken met brandbaar gas (BLEVE)

Het belangrijkste effect dat optreedt, bij een ongeval met brandbare gassen is een BLEVE. Een BLEVE is een scenario, waarbij een tankwagen of tankreservoir gevuld met een tot vloeistof verdicht, brandbaar gas (bijv. LPG) door een brand en/of beschadiging openscheurt/faalt, waar-door de totale inhoud in korte tijd vrijkomt. Indien zich een ontstekingsbron in de buurt bevindt verbrandt de inhoud in een grote vuurbal met een verwoestende uitwerking op de omgeving. De BLEVE geeft zowel een drukgolf als een intense warmtestraling. Voor een tankwagen geldt dat de indicatieve waarde voor de effectafstand bij een grote calamiteit, waarbij de gehele wageninhoud vrijkomt, circa 325 meter is. Binnen een straal van 150 meter van de bron geldt voor onbeschermden personen een letaliteit van 100% door warmtestraling. Op een afstand van 150 meter of meer geldt dat de mensen binnenshuis (niet achter glas) in principe voldoende beschermd zijn tegen de effecten van een BLEVE. Indien een calamiteit op meer dan 150 meter plaatsvindt, hebben personen dus de kans een calamiteit te overleven. Na een BLEVE treden secundaire branden op. Voor mogelijk overlevenden is het zaak het gebied snel te ontvluchten.

Voor de bestrijding van een dreigende calamiteit BLEVE is het belangrijk dat de brandweer zo snel mogelijk ter plaatse van de calamiteit is, zodat de gevolgen van de 'warme' BLEVE en plasbranden bestreden kunnen worden. Tussen de calamiteit en de expansie zit een tijdsbestek van ongeveer 20 minuten, waarbinnen de brandweer de tijd heeft om de tanks te koelen en de druk weggenomen kan worden, waardoor een BLEVE voorkomen kan worden. De brandweer heeft hier voor langere periode voldoende bluswatercapaciteit nodig (primaire, secundaire en eventueel tertiaire bluswatervoorziening). Een 'koude' BLEVE is niet te bestrijden, omdat bij een calamiteit met enkel brandbare gassen de calamiteit meteen plaatsvindt.

Effecten van ongelukken met giftige gassen en vloeistoffen (toxisch scenario)

Bij (zeer) giftige vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de tankwagen of ketelwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze giftige

vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat met dezelfde gevolgen als een gaswolk van giftig gas.

Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

Voor de bestrijding van een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Een tijdige waarschuwing van de bevolking om te schuilen (ramen en deuren sluiten) en evacuatie naar locaties buiten het invloedsgebied zijn de belangrijkste taken van de brandweer en het bevoegd gezag bij een ongeval met giftige gassen en vloeistoffen. Een belangrijke oorzaak waarom de hulpdiensten niet kunnen voldoen aan de hulpvraag is dat het scenario zich snel ontwikkelt. De giftige gaswolk zal, mede afhankelijk van de weersomstandigheden, reeds binnen enkele minuten een groot gebied kunnen bestrijken. De (regionale) brandweer zal het Waarschuwings- en Alarmeringssysteem activeren (WAS: de sirenes) om de bevolking te alarmeren.

4 De omvang van het groepsrisico

Het groepsrisico voor de spoorlijn en de GPL is berekend voor het huidige bestemmingsplan en het nieuwe bestemmingsplan TPN. Voor de resultaten van de uitgevoerde analyses en berekeningen van deze risicobronnen verwijzen wij naar rapportage (bijlage 2, onderzoek externe veiligheid (QRA's) bestemmingsplan Trade Port Noord te Venlo van 18 oktober 2011. Hieruit blijkt voor zowel de spoorlijn als de GPL dat in de huidige situatie het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt en dat ten gevolge van het bestemmingsplan TPN sprake is van een toename van het groepsrisico, echter niet in die omvang dat er van overschrijding van het groepsrisico sprake is.

Voor de risicovolle inrichtingen geldt dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt en niet toeneemt. Voor de A73 geldt dat het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt en niet toeneemt.

Bij de RRP leiding is geen sprake van een groepsrisico in enige omvang. De omvang van het groepsrisico bij een eventuele railterminal is nog niet onderzocht. Dit zal afhangen van de concrete invulling daarvan. In het kader van de procedure t.z.t. voor vestiging van een dergelijke terminal zal hiertoe afzonderlijk onderzoek plaatsvinden.

5 Mogelijkheden ter beperking van het groepsrisico bij de bron

Bronmaatregelen zijn gericht op verlaging van het risico van een calamiteit bij een risicobron. Bronmaatregelen zijn echter niet te treffen in de onderhavige ruimtelijke procedure. Voor de GPL zijn maatregelen niet te treffen omdat de GPL buiten het plangebied ligt. De spoorlijn ligt binnen dit bestemmingsplan, maar in het kader van het ruimtelijk besluit zijn geen ruimtelijk relevante bronmaatregelen te treffen.

Conclusie: in dit ruimtelijke besluit zijn geen maatregelen te treffen met betrekking tot de risicobronnen die het risico verder kunnen terugbrengen.

6 Mogelijke ruimtelijke maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Door een goede ruimtelijke ordening kunnen nadelige gevolgen met een incident met gevaarlijke stoffen zoveel mogelijk worden voorkomen en/of beperkt. Deze mogelijkheden bestaan uit:

- het scheiden van risicobronnen en ontvangers;
- beperking van de grootte van de ontwikkeling (en daarmee het aantal personen);
- optimale situering en/of beperking van gebruiksfunctie van bestemmingen.

Scheiden van risicobronnen en ontvangers:

Ten aanzien van de bestaande risicobronnen, de spoorlijn en de GPL, wordt de volgende scheiding aangehouden.

Bij de spoorlijn Eindhoven - Venlo wordt een afstand van tenminste 30 meter vrijgehouden tot bestemmingen die (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maken.

Ten aanzien van de GPL geldt dat zowel aan de noordzijde als aan zuidzijde 30 meter tot de GPL aangehouden moet worden aangehouden tussen de GPL en bestemmingen die (beperkt) kwetsbare objecten mogelijk maken. In de praktijk zal deze afstand aan de noordzijde groter zijn omdat de RRP-leidingen hier gelegen zijn. De afstand tot die leidingen bedraagt ruim 30 meter.

Anticiperend op de mogelijke vestiging van nieuwe risicovolle inrichtingen is scheiding ook ingezet om toekomstige risico's te beperken. Risicovolle inrichtingen worden aan de westzijde van het bedrijventerrein gesitueerd. Hierdoor worden de risicovolle bedrijven fysiek gescheiden van het gebied waar in 2012 de Floriade georganiseerd wordt en daarna het Greenpark wordt doorontwikkeld.

Beperken van de grootte van de ontwikkeling (en daarmee het aantal personen):

Binnen de aanduiding 'GSV' mogen alléén bedrijfsgerelateerde beperkt kwetsbare objecten worden opgericht, zoals restaurants, vergaderfaciliteiten, en kantoren < 1.500 m². Kindercrèches, kantoren > 1.500 m² en huisvesting van seizoensarbeiders worden niet mogelijk gemaakt door het bestemmingsplan. Daarnaast kunnen in de klaverharten ook reguliere bedrijven worden gevestigd met dezelfde milieucategorie als de naastgelegen klaverbladen.

Binnen de 'gewone' bedrijfsbestemmingen zijn geen (extra) kwetsbare functies of onnodige bevolkingsconcentraties toegestaan (zoals bijvoorbeeld crèches en hotel accommodatie chauffeurs).

Gebruiksfuncties van bestemmingen:

Het bestemmingsplan maakt gebruiksfuncties mogelijk. Deze gebruiksfuncties zijn aan de ene kant beperkt door een bedrijvenlijst behorende bij het bestemmingsplan die daaraan beperkingen stelt. In deze lijst zijn alleen bedrijfsfuncties opgenomen waar over het algemeen geen hoge personendichtheid bij horen.

Ook wordt de gebruiksfunctie beperkt doordat alleen in de clusters 4 en 6 risicovolle inrichtingen direct worden toegestaan. Voor het overige deel van het plangebied (waar de bestemming 'Bedrijventerrein' op van toepassing is) zijn risicovolle inrichtingen alleen toegestaan door middel van een vrijstellingsbepaling.

Conclusie: bij het tot stand komen van het bestemmingsplan zijn in de voorschriften al beperkingen opgenomen.

7 De mogelijkheden bestrijding en beperking van de omvang van een ramp

Hulpverleningscapaciteit

Door de regionale brandweer Noord en Midden Limburg is in 2006 ten behoeve van de verantwoordingsplicht voor het toen voorliggende bestemmingsplan Bedrijventerrein Trade Port Noord een slachtofferberekening gemaakt. In deze rapportage werd geconcludeerd dat het slachtofferaantal toen zou toenemen tot 800 á 1500 slachtoffers. Het voorliggende bestemmingsplan TPN zal een slachtofferaantal in de zelfde orde van grootte mogelijk maken en mogelijk nog iets meer. De hulpverleningscapaciteit is dan onvoldoende.

Ten aanzien van het hulpverleningsniveau heeft de brandweer aangegeven dat bestuurlijk is afgesproken dat de rampbestrijding zich preparatief voorbereidt op een "maatrap drie incident". Bij een groot incident zullen meer slachtoffers vallen dan de rampbestrijding aankan. In dat geval zal er via opschaling een beroep moeten worden gedaan op hulpdiensten in de omgeving.

Bereikbaarheid en opstelplaatsen langs risicobronnen

De bereikbaarheid van de spoorlijn voor hulpdiensten is in het bestemmingsplan zelf niet volledig geborgd. Langs de spoorlijn is een strook van tenminste 30 meter met de bestemming 'Groen' opgenomen. Deze bestemming maakt tevens wegen en paden en fietspaden mogelijk. In het bestemmingsplan is opgenomen dat een calamiteitenontsluiting is toegestaan binnen de groenbestemming.

Ten aanzien hiervan wordt opgemerkt dat langs het spoor een fietspad wordt aangelegd met een breedte van 4 meter, die ook toegankelijk is voor de hulpverleningsdiensten. In het bestemmingsplan wordt deze opgenomen in de groenbestemming en deze zal bij de nadere civieltechnische uitwerking worden meegenomen, waarbij de plannen aan de brandweer zullen worden voorgelegd.

Voor de bestrijding van een calamiteit op de GPL is de indeling van het plangebied niet van belang. De bestrijding van een calamiteit op de GPL vindt plaats vanaf de weg zelf.

Bereikbaarheid binnen plangebied

De bereikbaarheid voor de brandweer van de percelen ten zuidwesten van de spoorlijn kent geen knelpunten, omdat deze via de Heierhoevenweg en de Dorperdijk kan plaatsvinden.

Voor het gebied ten noordoosten van de spoorlijn geldt op hoofdlijnen dat dit gedeelte van het plangebied TPN primair te bereiken is via de Greenportlane vanuit twee richtingen. Op dit schaalniveau wordt een goede bereikbaarheid geboden. Op detailniveau kent dit deel van het bestemmingsplan, op enkele kleine stukjes en de hoofdwegenstructuur na, alléén de bestemmingen 'Bedrijventerrein' en 'Groen'. Deze bestemmingen maken tevens verkeersdoeleinden mogelijk. Het is aan de hand daarvan in dit stadium niet te beoordelen of tweezijdige bereikbaarheid van de percelen uit verschillende windrichtingen, zoals door de regionale brandweer geadviseerd, geborgd is.

De borging van de bereikbaarheid wordt voorzien via het exploitatieplan. In het exploitatieplan worden voorwaarden opgenomen ten aanzien van bereikbaarheid, bestrijdbaarheid, bluswatervoorzieningen en vluchtmogelijkheden. Uitwerking in het

civieltechnisch uitwerkingsplan vindt aan de hand daarvan plaats, in overleg met de brandweer. In geval van een omgevingsvergunning wordt getoetst aan het Bouwbesluit en de Exploitatieverordening.

Aanrijdtijden en zorgnorm

De berekende opkomsttijd voor TPN bedraagt voor het meest ver weggelegen object 10:46 minuten (eerst aangestuurde tankautospuit). Hierbij is gerekend vanaf de nieuwe brandweerpost Venlo aan de Ariënsstraat. Het algemene profiel van TPN is een gemengd industriegebied. Voor bijbehorende objecten geldt een opkomsttijd van 10 minuten. Deze wordt licht overschreden. Voor de objecten met een horecabestemming (gemeenschappelijke restaurants), logiesfuncties en de kindercrèche geldt een opkomsttijd van 8 minuten. Deze opkomsttijd wordt mogelijk significant overschreden. Dit is afhankelijk van de exacte locatie van deze objecten binnen TPN en de ontsluiting van het plangebied. De brandweer adviseert hiermee bij de situering van deze functies in overleg met de brandweer rekening te houden.

Bluswatervoorziening bestaande risicobronnen

Voor een goede incidentbestrijding is het van belang dat de brandweer beschikt over voldoende bluswater. Tijdens het aanleggen van het bedrijventerrein zal, voor wat betreft de bluswatervoorzieningen, voldaan moeten worden aan de vastgestelde gemeentelijke beleidsregels "Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid". Dit bluswater kan uiteraard ook gebruikt worden voor een incident ter plaatse op het spoor en de GPL. Momenteel zijn geen bluswatervoorzieningen aanwezig langs het spoor. De brandweer adviseert bluswatervoorzieningen langs het spoor binnen het plangebied op te nemen voorzover die aanvullend nodig zijn. De realisering daarvan zal in het exploitatieplan worden p[genomen. In het verantwoordingsbesluit Greenportlane is door de provincie Limburg aangegeven dat langs het tracé ter hoogte van de Floriade/Greenpark aanvullende bluswatervoorzieningen geregeld worden.

Bluswatervoorziening plangebied TPN

Voor TPN zelf, constateert de brandweer dat het technisch gezien niet mogelijk is de voorgeschreven bluswatercapaciteit (gemeentelijke beleidsregels "Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid") te realiseren met alleen brandkranen of geboorde putten.

De brandweer adviseert daarom waterpartijen binnen het plangebied aan te leggen teneinde dit knelpunt op te heffen.

De borging van bluswatervoorzieningen overeenkomstig het hiervoor vermelde wordt voorzien via het exploitatieplan. In het exploitatieplan worden voorwaarden opgenomen ten aanzien van bereikbaarheid, bestrijdbaarheid, bluswatervoorzieningen en vluchtmogelijkheden. Uitwerking in het civieltechnisch uitwerkingsplan vindt aan de hand daarvan plaats, in overleg met de brandweer. In geval van een omgevingsvergunning wordt getoetst aan het Bouwbesluit en de Exploitatieverordening.

Alarmering

Gebleken is dat er voor TPN geen voldoende dekking door het Waarschuwings Alarmerings Systeem (WAS) beschikbaar is. Het ontbreken van WAS-dekking betekent dat personen niet kunnen worden gealarmeerd voor een (dreigend) toxisch scenario. Een mogelijke maatregel is het plaatsen van extra WAS-signaleringspalen.

De brandweer adviseert vooralsnog niet tot uitbreiding van de was – dekking over te gaan, anticiperend op toekomstige moderne alarmeringsmogelijkheden. In afwachting daarvan zullen er toch waarschuwing - voorzieningen worden opgenomen indien er kwetsbare objecten binnen het plangebied worden gerealiseerd en er op dat moment nog geen nieuwere alarmeringsmogelijkheden beschikbaar zijn.

8 De mogelijkheden van personen om zichzelf in veiligheid te brengen

Zelfredzaamheid is het zich kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen of ontvluchten. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van risicovolle bronnen is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. De mate van succes van zelfredzaamheid hangt af van een tweetal factoren:

8.1 Wat zijn de mogelijkheden van zelfredzaamheid om slachtoffers te voorkomen?

A Zelfredzaamheid bij calamiteiten met vloeistoffen en brandbare gassen (BLEVE)

Bij calamiteiten met brandbare vloeistoffen is vluchten de enige optie.

Voor brandbare gassen geldt dat voor personen binnen de 150 meter is vluchten dus de enige optie. Binnen de 150 meter zijn personen (ook in gebouwen) onvoldoende beschermd tegen de gevolgen van een BLEVE.

Op een afstand groter dan 150 meter is schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Verder is het zaak een veilige plek binnen het gebouw op te zoeken buiten het bereik van rondvliegend glas (zoals een toilet of badkamer). Na afloop van de BLEVE dient het gebied ontvlucht te worden om effecten door de secundaire branden te vermijden.

Het beste handelingsperspectief (vluchten of schuilen) voor het overleven van een BLEVE is dus afhankelijk van de afstand tot de calamiteit. Juiste wijze van alarmering is dus van belang.

B Zelfredzaamheid bij calamiteiten met toxische vloeistoffen en gassen

Bij een calamiteit op het spoor of de weg waarbij giftige stoffen vrijkomen, is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeursscenario. Mensen op grotere afstand van de risicobron kunnen bij een tijdige waarschuwing het gebied op tijd ontvluchten. Bij een calamiteit met giftige stoffen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten, ramen en deuren sluiten en ventilatievoorzieningen uitschakelen is bij dit scenario dus van belang. Hierbij speelt het Waarschuwing- en Alarmeringssysteem (WAS: de sirenes) een belangrijke rol om de omgeving te waarschuwen.

Samengevat:

Afhankelijk van het soort calamiteit en de afstand tot de calamiteit is het voorkeurs handelingsperspectief:

- Schuilen voor toxische calamiteiten en bij een afstand van meer dan 150 meter van een BLEVE;
- Vluchten binnen de 150 meter van een BLEVE calamiteit en bij brandbare vloeistoffen.

8.2 Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?

Fysieke eigenschappen van bezoekers, gebouwen en omgeving zijn van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden.

Ontvluchtingmogelijkheden

Ten aanzien van het bestemmingsplan dient uitgegaan te worden van de nieuwe ruimtelijke situatie. Daarbij is het van belang om te kijken welke nieuwe en bestaande wegen en paden voor een vluchtroute in aanmerking komen.

Het plangebied TPN voorziet in twee toegangswegen; te weten de Greenportlane aan de zuidwest en noord - oostzijde die op hoger schaalniveau goede ontvluchtingmogelijkheden biedt.

Op lager schaalniveau is te zien dat de percelen ten zuidwesten van de spoorlijn de ontvluchtingmogelijkheden hebben naar de Heierhoevenweg en de Dorperdijk. Het gedeelte ten noordoosten van de spoorlijn zijn de ontvluchtingmogelijkheden niet te beoordelen. Het bestemmingsplan kent, op enkele kleine stukjes en de hoofdwegenstructuur na, alleen de bestemmingen 'Bedrijventerrein' en 'Groen'. Deze bestemmingen maken tevens verkeersdoeleinden mogelijk.

De borging van de vluchtwegen wordt voorzien via het exploitatieplan. In het exploitatieplan worden voorwaarden opgenomen ten aanzien van bereikbaarheid, bestrijdbaarheid, bluswatervoorzieningen en vluchtmogelijkheden. Uitwerking in het civieltechnisch uitwerkingsplan vindt aan de hand daarvan plaats, in overleg met de brandweer. In geval van een omgevingsvergunning wordt getoetst aan het Bouwbesluit en de Exploitatieverordening.

Schuilmogelijkheden tegen de effecten van een BLEVE

Een gebouw kan bouwkundig worden uitgerust om de gevolgen van dit scenario's zoveel mogelijk te beperken. De maatregelen zijn gericht op het verhogen van de druk- en hittebestendigheid. Gedacht moet worden aan de ronde bouwvormen, explosie- en hittebestendige gevels, explosie- en hittebestendig glas. Tegen de warmtestraling en de overdrukeffecten van een BLEVE zijn echter moeilijk goede bouwkundige maatregelen te nemen. Zo bieden stevige muren en explosiebestendige beglazing wel enigszins bescherming tegen de overdrukeffecten, maar bieden weinig of geen soelaas tegen de warmtestraling die over een hoge en grote afstand effecten kan sorteren.

In de voorschriften is de bevoegdheid van het college van burgemeester en wethouders opgenomen om, afhankelijk van de hoogte van het groepsrisico en de afstand tot de risicobronnen, aanvullende voorwaarden te stellen aan verlening van een omgevingsvergunning, ter beperking van de omvang van het groepsrisico.

Schuilmogelijkheden tegen de effecten van een toxisch scenario

Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een snel ontwikkelde giftige gaswolk dienen ramen en deuren goed gesloten te zijn. Daarbij is een goede alarmering via het WAS-systeem van groot belang, zodat de mensen op tijd ramen en deuren kunnen sluiten. Indien personen vluchten naar in de buurt nabijgelegen gebouwen is het van belang dat via ventilatie - openingen in deze gebouwen geen gas kan toetreden en dat een gaswolk niet via het airconditioningsystemen het gebouw in kan komen. In geval van een giftige gaswolk moeten deze installaties uitgeschakeld kunnen worden om zodoende de luchttoevoer van buiten naar binnen af te sluiten.

In de voorschriften is de bevoegdheid van het college van burgemeester en wethouders opgenomen om, afhankelijk van de hoogte van het groepsrisico en de afstand tot risicobronnen, aanvullende voorwaarden te stellen aan verlening van een omgevingsvergunning, ter beperking van de omvang van het groepsrisico.

9 Voor- en nadelen van andere ruimtelijke ontwikkelingen

Andere ontwikkelingen waardoor het groepsrisico lager zou kunnen worden, zijn:

- De situering van het plangebied op grotere afstand van de risicobronnen.
- Geen ontwikkeling van het plangebied.

Het niet ontwikkelen of de situering van het plangebied staat niet meer ter discussie. Wel zijn doordachte keuzes gemaakt bij het nader invullen van het plangebied.

10 De mogelijkheden ter beperking van het groepsrisico in de toekomst

Voor de toekomstige ontwikkeling van het groepsrisico in het plangebied zijn de ontwikkelingen rondom het zogenaamde Basisnet van belang. Het betreft de realisatie van basisnetten voor drie modaliteiten, namelijk de weg, het spoor en het water. Momenteel is het beleid rondom het Basisnet in ontwikkeling voor de vaststelling van veiligheidszones langs routes die bestemd zijn voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De spoorlijn Eindhoven – Venlo behoort tot het basisnet. Met betrekking tot het spoor worden diverse bronmaatregelen getroffen om de risico's vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen te beperken.

De kans op een BLEVE op de weg wordt gereduceerd door het realiseren van de LPG - conventantmaatregelen. Het aanbrengen van hittewerende coating op alle LPG - autogastankauto's levert de brandweer meer tijdswinst op (voor ontruimingsmogelijkheden en brandweerinzet), waardoor de brandweer meer de mogelijkheid heeft om een warme BLEVE te voorkomen.

11 Conclusie

Met het bestemmingsplan Trade Port Noord is getracht een bestemmingsplan tot stand te brengen voor een nieuw bedrijventerrein in Venlo, waarbij de grootst mogelijke flexibiliteit gepaard gaat aan maximale aandacht voor de veiligheid van de huidige en toekomstige gebruikers van het gebied en de omgeving daarvan.

Door opname van regels voor de situering van risicovolle bedrijven, voorwaarden bij vestiging van dergelijke bedrijven buiten de daartoe aangewezen gebieden, en regels voor de situering binnen het gebied van (beperkt) kwetsbare objecten is zoveel mogelijk getracht een scheiding te realiseren tussen risicobronnen en (toekomstige) gebruikers van het gebied.

De adviezen van de veiligheidsregio op het gebied van bereikbaarheid, bestrijdbaarheid, bluswatervoorzieningen en vluchtmogelijkheden worden onverkort overgenomen en worden geborgd via opname van de voorwaarden op deze onderdelen in het Exploitatieplan. Uitwerking in het civieltechnisch uitwerkingsplan vindt aan de hand daarvan plaats, in overleg met de brandweer en/of de veiligheidsregio. In geval van een omgevingsvergunning wordt getoetst aan het Bouwbesluit en de Exploitatieverordening.

De adviezen van de veiligheidsregio op het gebied van maatregelen met het oog op bevordering van de zelfredzaamheid van de in het gebied verblijvende personen worden eveneens overgenomen, in die zin dat in de voorschriften de bevoegdheid van het college van burgemeester en wethouders is opgenomen om, afhankelijk van de hoogte van het groepsrisico en de afstand tot de risicobronnen, aanvullende voorwaarden te stellen aan de verlening van een omgevingsvergunning. Die aanvullende voorwaarden kunnen betrekking hebben op (installatie)technische maatregelen, organisatorische maatregelen en/of bouwkundige maatregelen/ontwerppunten.

Bij de gronduitgifte voor nieuwe bedrijven binnen het plangebied TPN zal de veiligheidsscan, ontwikkeld in samenwerking met de Regionale Brandweer Limburg-Noord, worden gebruikt, om in een vroegtijdig stadium te kunnen beoordelen waar een nieuw bedrijf zich uit veiligheidsoogpunt het beste kan vestigen en om aandacht te kunnen schenken aan andere aspecten van externe veiligheid.

Ten behoeve van de vaststelling van dit bestemmingsplan Trade Port Noord achten wij, met in achtneming van hetgeen hiervoor is vermeld bij de diverse aspecten van de externe veiligheid het groepsrisico voldoende verantwoord en de restrisico's aanvaardbaar.



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556



Gemeente Venlo

Projectnummer 414556

Bijlage 8 Toelichting Staat van Bedrijfsactiviteiten

Bijlage 3

Oplegnotitie

Toelichting op de aanpak van milieuzonering met behulp van de 'standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten'

Op de volgende pagina's is een toelichting gegeven op de standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten. Ten behoeve van de ontwikkelingen in Klaver 4 is de standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten – ten opzichte van het moederplan Trade Port Noord – op enkele onderdelen aangepast. Op Klaver 4 zijn zuivelproductenfabrieken toegestaan (SBI-code 1551 en 1552). Daarnaast is een aantal m.e.r.-plichtige bedrijven uit de lijst geschrapt. Reden hiervoor is dat deze bedrijvigheid zich naar verwachting niet zal aandienen of op dit bedrijventerrein niet beoogd is. En/of omdat het wenselijk is om hiervoor een nadere afweging van de effecten te vragen, waarin het huidige MER (zie bijlage 1) niet voorziet.

Bijlage Toelichting op de aanpak van milieuzonering met behulp van de 'standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten'

1

1. Algemeen

Regeling toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten met behulp van milieuzonering

Om de toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten in dit bestemmingsplan vast te leggen is gebruikgemaakt van een milieuzonering. Een milieuzonering zorgt ervoor dat milieubelastende functies (zoals bedrijven) en milieugevoelige functies (zoals woningen) waar nodig ruimtelijk voldoende worden gescheiden. De gehanteerde milieuzonering is gekoppeld aan een Staat van Bedrijfsactiviteiten.

Een Staat van Bedrijfsactiviteiten is een lijst waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten, al naar gelang de te verwachten belasting voor het milieu, zijn ingedeeld in een aantal categorieën. Voor de indeling in de categorieën zijn de volgende ruimtelijk relevante milieuaspecten van belang:

- geluid;
- geur;
- stof;
- gevaar (met name brand- en explosiegevaar).

In specifieke situaties kan daarnaast de verkeersaantrekkende werking van een bedrijf relevant zijn.

2. Toepassing 'standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten'

Algemeen

De aanpak van milieuzonering en de in dit plan gebruikte 'standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten' ('standaard SvB') zijn gebaseerd op de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering (2009)*, op de *Voorbeeld Staat van Bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerreinen*¹⁾. De 'standaard SvB' kan in verschillende situaties gehanteerd worden, bijvoorbeeld:

- om de milieuzonering van bedrijfsactiviteiten op een samenhangend bedrijventerrein te regelen;
- in buitengebieden;
- op losliggende relatief grootschalige bedrijfspercelen op enige afstand van burgerwoningen;
- om indien gewenst de toelaatbaarheid van bedrijfsactiviteiten te regelen in stedelijk gebied of (delen van) woongebieden met enige vorm van bedrijvigheid.

In dit soort situaties zorgt de milieuzonering ervoor dat hinderlijke bedrijfsactiviteiten op voldoende afstand van woningen of andere gevoelige functies worden gesitueerd. Dit gebeurt door het aanhouden van richtafstanden tussen deze milieugevoelige en milieubelastende activiteiten.

1) Aangezien de wijze van milieuzonering met richtafstanden reeds vele jaren de standaardmethodiek voor milieuzonering is in Nederland, wordt voor het gebruik van de daarop gebaseerde Staat van Bedrijfsactiviteiten de 'standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten' genoemd.

Richtafstanden bepalend voor de categorie-indeling

In de 'standaard SvB' is voor elke bedrijfsactiviteit voor ieder van de ruimtelijke relevante milieuaspecten (zie hiervoor) een richtafstand ten opzichte van een 'rustige woonwijk' vermeld. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Daarnaast vermeldt de 'standaard SvB' indicaties voor verkeersaantrekkende werking.

Omgevingstype bepalend voor de daadwerkelijk te hanteren afstanden

De gewenste afstand tussen een bedrijfsactiviteit en woningen (of andere gevoelige functies zoals scholen) wordt mede bepaald door het type gebied waarin de gevoelige functie zich bevindt. Conform de VNG-publicatie worden daarbij twee omgevingstypen onderscheiden: rustige woonwijk en gemengd gebied. De richtafstanden die zijn vermeld in de 'standaard SvB' gelden ten opzichte van een rustige woonwijk (of een vergelijkbaar omgevingstype). Voor een gemengd gebied (en daarmee te vergelijken gebieden) gelden kleinere afstanden. Daarnaast dient in de milieuzonering rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van eventuele bedrijfswoningen op een bedrijventerrein.

Omgevingstype rustige woonwijk

In een rustige woonwijk komen enkel wijkgebonden voorzieningen voor en vrijwel geen andere functies zoals kantoren of bedrijven. Langs de randen (in de overgang naar eventuele bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Als daarmee vergelijkbare omgevingstypen noemt de VNG-publicatie onder meer een rustig buitengebied (eventueel met verblijfsrecreatie) en een stilte- of natuurgebied.

Omgevingstype gemengd gebied

In een gemengd gebied komen naast wonen ook andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Daarmee vergelijkbare gebieden zijn lintbebouwingen in het buitengebied waarin functiemenging voorkomt en gebieden gelegen direct langs een hoofdinfrastructuur. Kenmerkend voor het omgevingstype gemengd gebied is dat sprake is van een zekere verstoring en dus van een relevant andere omgevingskwaliteit dan in een rustig woongebied.

Bedrijfswoningen

Een bedrijfswoning op een bedrijventerrein is een specifiek woningtype waar minder hoge eisen aan het woon- en leefklimaat kunnen worden gesteld. Bedrijfswoningen zijn in het algemeen minder milieugevoelig dan de omgevingstypen rustige woonwijk en gemengd gebied.

Te hanteren richtafstanden

De 'standaard SvB' onderscheidt een tiental milieucategorieën. De volgende tabel geeft voor beide omgevingstypen (rustige woonwijk en gemengd gebied) per milieucategorie inzicht in de gewenste richtafstanden. De richtafstand geldt tussen de grens van de bestemming die bedrijven toelaat en de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan (of via vergunningvrij bouwen) mogelijk is. Daarbij gaat het nadrukkelijk om een richtafstand. Kleinere afwijkingen ten opzichte van deze afstand zijn mogelijk zonder dat hierdoor knelpunten behoeven te ontstaan.

| milieucategorie | richtafstand (in meters) | |
|-----------------|--------------------------|------------------|
| | rustige woonwijk | gemengd gebied |
| 1 | 10 ¹⁾ | 0 |
| 2 | 30 | 10 ²⁾ |
| 3.1 | 50 | 30 |
| 3.2 | 100 | 50 |
| 4.1 | 200 | 100 |
| 4.2 | 300 | 200 |
| 5.1 | 500 | 300 |
| 5.2 | 700 | 500 |
| 5.3 | 1.000 | 700 |
| 6 | 1.500 | 1.000 |

Toelaatbaarheid van bedrijven die onder een specifieke regelgeving vallen

In de 'standaard SvB' zijn ook aanduidingen opgenomen die aangeven dat bepaalde bedrijven onder een specifieke wettelijke regeling kunnen vallen. Het betreft:

- bedrijven die 'in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken' zoals bedoeld in de Wet geluidshinder (zogenoemde grote lawaaimakers); deze bedrijven zijn alleen toegestaan op industrieterreinen die in het kader van deze wet gezoneerd zijn;
- bedrijven die onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) kunnen vallen (nu of in de toekomst); het betreft risicovolle bedrijven waar gebruik, opslag en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt; voor dergelijke bedrijven gelden (wettelijke) normen ten aanzien van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico;
- bedrijven die onder het Vuurwerkbesluit vallen; voor dergelijke bedrijven gelden (wettelijke) afstandsnormen.

In de regels van dit bestemmingsplan is aangegeven of en zo ja, onder welke voorwaarden dergelijke bedrijven in het plangebied zijn toegestaan.

De toegepaste 'standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten'

De in dit bestemmingsplan opgenomen 'standaard SvB' komt in verregaande mate overeen met de VoorbeeldStaat van bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerreinen uit de VNG-publicatie. Conform de aanbevelingen van de publicatie is de Staat aangepast aan de specifieke kenmerken van dit bestemmingsplan.

In de toegepaste 'standaard SvB' zijn alle activiteiten opgenomen die passen binnen de definitie van bedrijf volgens de begripsbepalingen in de regels van dit bestemmingsplan. Dit heeft geleid tot een aantal aanpassingen (toevoegingen en weglatingen) ten opzichte van de activiteiten die in de VoorbeeldStaat zijn opgesomd. Onder de volgende SBI-codes 0112, 014, 05011, 05012, 0502, 2612, 63.1 en 63.21 zijn activiteiten toegevoegd die vallen onder de definitie 'bedrijf'. In de VNG-publicatie is een aparte lijst van opslagen en installaties opgenomen. Deze lijst is verwerkt in de 'standaard SvB' voor zover sprake is van activiteiten die vallen onder het begrip 'bedrijf'. Hierdoor hebben toevoegingen plaatsgevonden bij de SBI-code 51.512. Groothandels voor professioneel vuurwerk en vuurwerkfabrieken zijn vanwege strenge eisen uit het Vuurwerkbesluit nooit toegestaan op een bedrijventerrein en dus niet in de 'standaard SvB' opgenomen. Dit geldt ook voor bedrijven die kernenergie produceren.

-
- 1) Het betreffen bedrijfsactiviteiten die gelet op hun aard en invloed op de omgeving toelaatbaar zijn in woonwijken.
 - 2) Het betreffen bedrijfsactiviteiten die gelet op hun aard en invloed op de omgeving zelfs toelaatbaar zijn tussen of onmiddellijk naast woonbebouwing in gemengde gebieden.

Bij enkele activiteiten heeft een nadere specificatie van de activiteiten plaatsgevonden met bijbehorende categorie-indeling die is afgestemd op de verwachte milieueffecten¹⁾ van deze activiteiten. Voor de volgende SBI-codes heeft een specificatie van de categorie-indeling plaatsgevonden naar gelang het oppervlak van het bedrijf: 15.2 en 51.8. Voor de volgende SBI-codes heeft een specificatie naar categorie-indeling plaatsgevonden naar gelang sprake is van reparatie of incidenteel bouwen dan wel reguliere productie: 29 en 35.1. Voor aannemers, SBI-code 45, is een nadere indeling van diverse aannemersactiviteiten gemaakt met bijbehorende categorie-indeling.

3. Flexibiliteit

De 'standaard SvB' blijkt in de praktijk een relatief grof hulpmiddel te zijn om hinder door bedrijfsactiviteiten in te schatten. De richtafstanden en inschalingen gaan uit van een gemiddeld bedrijf met een moderne bedrijfsvoering. Het komt in de praktijk voor dat een bepaald bedrijf als gevolg van een geringe omvang van hinderlijke deelactiviteiten, een milieuvriendelijke werkwijze of bijzondere voorzieningen minder hinder veroorzaakt dan in de 'standaard SvB' is verondersteld. In de regels is daarom bepaald dat het bevoegd gezag bij een omgevingsvergunning kan afwijken van de 'standaard SvB' en een dergelijk bedrijf toch kan toestaan, indien dit bedrijf niet binnen de algemene toelaatbaarheid past. Bij de 'standaard SvB' is deze mogelijkheid beperkt tot maximaal twee categorieën (dus bijvoorbeeld categorie 3.2 in plaats van 2 of categorie 4.2 in plaats van 3.2). Om deze omgevingsvergunning te kunnen verlenen moet worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving (gelet op de specifieke werkwijze of bijzondere verschijningsvorm) vergelijkbaar is met andere bedrijven uit de desbetreffende lagere categorie.

Daarnaast is het mogelijk dat bepaalde bedrijven zich aandienen, waarvan de activiteiten in de 'standaard SvB' niet zijn genoemd, maar die qua aard en invloed overeenkomen met bedrijven die wel zijn toegestaan. Met het oog hierop is in de regels bepaald dat het bevoegd gezag vestiging van een dergelijk bedrijf via een omgevingsvergunning kan toestaan. Om deze omgevingsvergunning te kunnen verlenen, moet op basis van milieutechnisch onderzoek worden aangetoond dat het bedrijf naar aard en invloed op de omgeving vergelijkbaar is met direct toegelaten bedrijven.

In de 'standaard SvB' is bij de indeling van sommige bedrijfsactiviteiten uitgegaan van een continue bedrijfsvoering, waarbij de hinderlijke activiteiten ook 's nachts plaatsvinden. Dit is in de 'standaard SvB' aangegeven met een 'C' in de laatste kolom. Het kan echter voorkomen dat een specifiek bedrijf niet continu werkt. Dit gegeven kan eveneens aanleiding zijn om het bedrijf via de bovengenoemde afwijkingenbevoegdheid een categorie lager in te delen.

Voor de concrete toetsing van een verzoek om afwijking middels een omgevingsvergunning wordt verwezen naar bijlage 5 van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering.

SBI 93/standaard SvB
oktober 2010

1) Inschatting van milieueffecten heeft plaatsgevonden op basis van dezelfde expertise die bij het opstellen van de nieuwe VNG-uitgave is gebruikt.