

**Notitie : Quickscan flora en fauna 'Bosweg on-
genummerd' te Boekeind**

Datum : 12 februari 2019
Opdrachtgever : de heer Beurskens
Projectnummer : 18.0801_2

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. In het kader van de afwijking van het geldende bestemmingsplan ten behoeve van de realisatie van een vrijstaande woning, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Wet Natuurbescherming en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 3 januari 2019 een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Het was circa 3°C, volledig bewolkt, zonder neerslag, met een zuidenwind van 2 Bft. Tijdens het veldbezoek is gelet op de potentiële aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken, NDFF-gegevens en op basis van 'expert judgement' nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Limburg geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

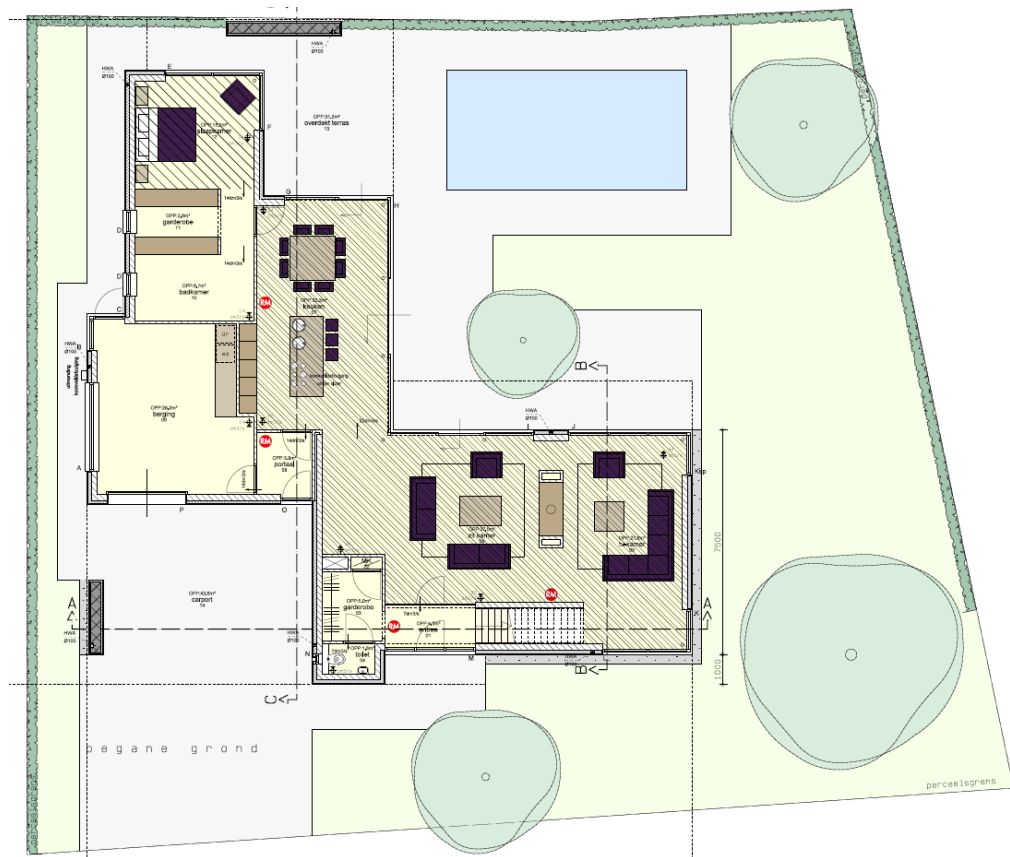
Planbeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens om op het perceel Bosweg ongenummerd een vrijstaande woning te realiseren. Door de nabijheid van de kern Boekend en de ligging aan de Bosweg waar de dorpsrand afgebouwd wordt met ruim opgezette kavels, is het realiseren van een woning stedenbouwkundig mogelijk. In de brief van 26 juli 2018 geeft de gemeente Venlo aan in principe medewerking te kunnen verlenen, mits de woning wordt ingepast in de omgeving om daarmee het dorpse karakter aan de rand van Boekend te waarborgen. Daarbij geeft de gemeente aan, dat het kavel voldoende breed en diep is om een vrijstaande woning op te richten passend bij de dorpsrand. Onderstaande afbeelding geeft de globale ligging van het plangebied weer.

In de huidige situatie ligt het perceel Bosweg ongenummerd grotendeels ingekapseld in de nieuwbouwwijk De Vaert fase 1 en 2. Het betreft een onbebouwd terrein dat in gebruik is als tuin in combinatie met een ren voor siervogels. Als afronding (maximale benutting van de bestaande beschikbare ruimte) van de nieuwbouwwijk is de invulling van de locatie Bosweg ongenummerd als bouwkaavel een logische stedenbouwkundige ontwikkeling.



Figuur 1. luchtfoto ligging van het plangebied



Figuur 2. Toekomstige situatie plangebied



Figuur 3. Foto plangebied



Figuur 4. Foto 2 plangebied



Figuur 5. Foto 3 plangebied

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen beschermde gebied betreft Natura 2000-gebied 'Maasduinen' op een afstand van ongeveer 7,5 kilometer ten noordoosten van het plangebied. Vanwege de afstand en de aard van de ontwikkeling zijn negatieve effecten van de geplande ontwikkeling op gebieden die beschermd zijn in het kader van de Nb-wet uit te sluiten.

Het plangebied ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde element van het NNN ligt op ongeveer 100 meter ten noordwesten van het plangebied, de Noordervaart (afbeelding 4). Er is geen sprake van een afname van het oppervlak, of versnippering van het NNN. In de Provincie Limburg kent het NNN geen externe werking.

Negatieve effecten van de beoogde ontwikkeling op (wezenlijke kenmerken en waarden van) het NNN zijn uit te sluiten. Een Nee Tenzij toets is niet noodzakelijk.

Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 3.1 Wet Natuurbescherming)
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wet Natuurbescherming)
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wet Natuurbescherming)

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Vogels (artikel 3.1 Wnb)	Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wnb)	Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wnb)
<i>Art 3.1 lid 1</i> Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	<i>Art 3.5 lid 1</i> Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	<i>Art 3.10 lid 1a</i> Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
<i>Art 3.1 lid 2</i> Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	<i>Art 3.5 lid 4</i> Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	<i>Art 3.10 lid 1b</i> Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
<i>Art 3.1 lid 3</i> Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	<i>Art. 3.5 lid 3</i> Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
<i>Art 3.1 lid 4 en lid 5</i> Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	<i>Art 3.5 lid 2</i> Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	<i>Art 3.5 lid 5</i> Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen	<i>Art 3.10 lid 1c</i> Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen

De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan aanpassen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 3.10 WNB) met een lichte toets

verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij ondermeer ruimtelijke ontwikkelingen. Zo zijn, in tegenstelling tot de meeste provincie, de kleine marterachtigen (wezel, hermelijn en bunzing) binnen de provincie Noord-Brabant niet vrijgesteld.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet veront-rusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Vogels

Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, kolonibroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

Binnen het plangebied zijn nauwelijks broedmogelijkheden aanwezig voor vogels. Bomen en struiken betreffen fruitbomen en -struiken met daaronder een uitloop voor tamme ganzen, waardoor schuilmogelijkheden en potentiële nestlocaties minimaal zijn. Het plangebied bestaat bijna volledig uit begraast gazon. Het aanwezige schuilhokje zal worden gesloopt en bestaat uit enkel beplankte wanden en een enkel beplankt dak afgewerkt met dakleer. Dit gebouw biedt derhalve geen potentiële nestgelegenheid aan de huismus. Ook gierzwaluwen zijn hier, mede vanwege het ontbreken van geschikte invliegopeningen, niet te verwachten. Binnen het plangebied bevinden zich geen (potentiele) (jaarrond beschermde) nesten van vogels.

Het is niet uitgesloten dat in de (directe) omgeving een soort met jaarrond beschermd nest als steenuil, ransuil, kerkuil of buizerd voor komt. Het plangebied biedt echter beperkt geschikt leefgebied in de vorm van het gazon. De kwaliteit van gazon als leefgebied is beduidend lager dan dat van de dierenweides, die in de directe omgeving veelvuldig aanwezig zijn. Daarmee is het redelijkerwijs uitgesloten dat het plangebied een essentieel onderdeel van het leefgebied betreft voor een soort als steenuil. In het beperkt aanwezige opgaand groen binnen het plangebied kan wel een soort als merel, winterkoning, roodborst, heggenmus en houtduif tot broeden komen. Er zijn echter geen nesten aangetroffen tijdens het veldbezoek.

Bij de uitvoeringsfase van de voorgenomen plannen kan er ook verstoring van broedende vogels plaatsvinden waarvan het nest niet jaarrond is beschermd. Voor de betreffende soorten als geldt dat, indien de werkzaamheden ter plaatse van beplanting en/of de sloop buiten het broedseizoen worden uitgevoerd, er redelijkerwijs geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels zoals merel, winterkoning, roodborst, heggenmus, houtduif etc. In de Wet natuurbescherming 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. Bij twijfel omtrent de aan/afwezigheid van doorbroeders als de houtduif, kan een controle hieromtrent uitsluitel geven. De voorgenomen plannen zullen geen afname van essentieel broedhabitat veroorzaken van een dergelijke vogelsoort, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties is dan ook uitgesloten.

Vleermuizen

In de omgeving van Boekend komen onder ander de soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis en meervleermuis voor. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen worden aangetroffen in gebouwen en in bomen. In het plangebied zijn echter geen geschikte gebouwen of bomen aanwezig, waardoor verblijfplaatsen van vleermuizen binnen het plangebied zijn uit te sluiten. Het is daarnaast niet te verwachten dat er binnen de invloedssfeer van het plangebied verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn die een negatief effect kunnen ondervinden van de geplande ontwikkeling.

Vleermuizen gebruiken lijnvormige structuren in het landschap, zoals bomenrijen en watergangen als vliegroutes. Binnen het plangebied zijn geen lijnvormige structuren aanwezig, waardoor negatieve effecten op vaste vliegroutes kunnen worden uitgesloten.

Tot slot is er geen sprake van het aantasten van (essentieel) foerageergebied. Dit omdat er slechts een beperkte hoeveelheid groen verdwijnt, er nieuw opgaand groen wordt aangeplant.

Grondgebonden zoogdieren

Vaste rust- en verblijfplaatsen van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren zijn niet waargenomen tijdens het veldbezoek en kunnen worden uitgesloten in het plangebied op basis van het habitat.

Vanwege het ontbreken van bomen, bebouwing en andere schuilmogelijkheden, is het plangebied ongeschikt als vaste rust- en verblijfplaats voor soorten als eekhoorn, steenmarter en das.

Vanuit de omgeving van het plangebied is een enkele waarneming bekend van de das. Deze waarneming is bekend vanuit het natuurgebied ten westen van de Sitterskampweg. Het plangebied is potentieel geschikt als secundair foerageergebied voor de das.

Vanwege de ligging ten opzichte van mogelijke verblijfplaatsen, de fijnmazige afrastering van het terrein en aanwezigheid van geschiktere foerageermogelijkheden in de omgeving, is onwaarschijnlijk dat het plangebied gebruikt wordt als foerageergebied voor de das. In het plangebied zijn bovendien geen sporen van das waargenomen.

Geconcludeerd wordt dat het plangebied geen onderdeel uitmaakt van het leefgebied van strikt beschermde grondgebonden zoogdieren.

In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen, met name een relatief trage soort als de egel die onder dichte beplanting verscholen kan zitten. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

Overige soorten

Nesten, sporen of individuen van strikt beschermde soorten uit andere soortgroepen (reptielen, amfibieën, vissen, insecten en ongewervelden) zijn niet aangetroffen in het plangebied. Deze soorten worden ook niet verwacht in het plangebied op basis van verspreidingsgegevens en het aanwezige habitat. Verder ontbreken watervoerende elementen, waarin amfibieën of vissen aanwezig kunnen zijn. Het is daardoor onwaarschijnlijk dat de plannen leiden tot aantasting van leefgebieden van strikt beschermde reptielen, amfibieën, vissen, insecten en ongewervelden.

Conclusie

Op een perceel aan de Bosweg in Boekend bestaat het voornemen tot het ontwikkelen van één woning. Door middel van een quickscan flora en fauna is nagegaan of in en nabij het plangebied beschermde natuurgebieden of soorten voorkomen en of deze met de beoogde ontwikkeling worden aangetast. In het plangebied kunnen tijdens het broedseizoen algemene vogelsoorten tot broeden komen.

Alle vogelsoorten zijn tijdens het broeden strikt beschermd. Het broedseizoen loopt globaal van medio maart – medio juli, maar is afhankelijk van de betreffende soort en buitentemperatuur. Er wordt geen standaardperiode voor het broedseizoen gehanteerd; ongeacht het seizoen mogen in gebruik zijnde nesten van vogels niet worden aangetast of verstoord.

Het voorgenomen plan leidt niet tot aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen van strikt beschermde soorten, anders dan broedvogels. Wel dient te allen tijde de zorgplicht in acht genomen te worden. Het plangebied ligt buiten de invloedssfeer van beschermde (natuur)gebieden. Hierdoor is met de plannen geen sprake van (significante) aantasting van instandhoudingsdoelstellingen van gebieden beschermd in het kader van de NB-wet of kernkwaliteiten van het NNN. Vervolgstappen in het kader van gebiedsbescherming, zoals het aanvragen van een NB-wet vergunning, zijn niet nodig.

Aanbeveling

Naast de conclusies die voortkomen uit deze quickscan zijn ook een aantal vrijblijvende aanbevelingen te doen. Deze worden hieronder verwoord:

- De nieuwbouw kan geschikt gemaakt worden voor vleermuizen door openingen en ruimte in de spouwmuur te creëren, kasten in te metselen, of ruimte achter gevelbetimmering te creëren;
- Indien bij de nieuwe woningen een pannendak toegepast wordt, kunnen speciale dakpannen gebruikt worden voor soorten als gierzwaluw en huismus. Deze soorten gaan in aantallen achteruit in Nederland.

Geraadpleegde bronnen

Literatuur

- Bouwens, S. 2017. Handreiking Kleine Marters in relatie tot Soortbescherming. Provincie Noord-Brabant Drift, Berg en Dal / INBO, Brussel.
- 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.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- 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.

Websites

- bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten)
- brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
- dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)
- eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
- floron.nl (soortgegevens planten)
- kaartbank.brabant.nl/viewer/app/Kaartbank (grenzen beschermde gebieden)
- ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
- sovon.nl (soortgegevens vogels)
- synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden)
- verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
- vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
- wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-03-01 (wettekst Wet natuurbescherming)
- www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Standaard verantwoording groepsrisico (zone > 200 meter van risicobron)

Bij zone III (vanaf 200 meter tot einde invloedsgebied) dient alleen rekening gehouden te worden met de effecten van een toxische gaswolk. Onderstaande tekst kan overgenomen worden bij een ruimtelijk plan dat zich in deze zone bevindt.

Ontwikkeling groepsrisico

Indien een ruimtelijk plan in dit gebied tot toename van de personendichtheid leidt, betekent dat het groepsrisico niet significant zal toenemen, vanwege:

- de afstand tot de plaats van het mogelijke incident;
- de aard van incident (blootstelling aan toxisch gas);
- de reeds hoge personendichtheden binnen de gemeente Venlo nabij de grote risicobronnen.

Mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico

De mogelijkheden tot beperking van het groepsrisico door maatregelen bij de risicobron zijn beschreven in het beleidsplan externe veiligheid.

De mogelijkheid tot beperking van het groepsrisico door het beïnvloeden van de personendichtheid is binnen het plangebied geen item, vanwege het gegeven dat de:

- toename van de personendichtheid geen significant effect op het groepsrisico heeft;
- kans op overlijden ten gevolge van een incident met gevaarlijke stoffen in deze gebieden bijzonder klein is.

De bestrijdbaarheid van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

Op deze afstand van de risicobron speelt het bestrijdbaarheidsvraagstuk niet of nauwelijks. De bestrijding vindt plaats bij de bron, op ruime afstand van het plangebied.

Mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Omdat blootstelling aan een toxisch gas het bepalende scenario is, biedt 'schuilen' de beste wijze van zelfredzaamheid. Schuilen vindt plaats binnen bouwwerken. De mate waarin deze bouwwerken afsluitbaar zijn tegen de indringing van toxisch gas en de tijdsduur dat deze bouwwerken worden blootgesteld zijn hierbij parameters.

Het plangebied wordt veelal alleen blootgesteld aan de gevolgen van een toxische gaswolk bij 'optimale' weersomstandigheden (bijvoorbeeld Pasquillklasse F1.5: weinig vermenging met schone lucht), die gedurende het jaar procentueel weinig voorkomen.

Bij bestaande bouwwerken worden geen aanvullende maatregelen getroffen om mogelijke indringing van toxisch gas te verminderen. Aanpassing van bijvoorbeeld oude woningen op dit punt is ingrijpend en kostbaar. Bij nieuwe bouwwerken is sprake van een steeds betere isolatie, welke zorgt voor een goede bescherming tegen het binnendringen van het toxische gas. Nieuwe gebouwen die voorzien zijn van een luchtbehandelingsinstallatie, waardoor het toxisch gas naar binnen kan worden gezogen dienen voorzien te zijn van mogelijkheden om dit systeem met één druk op de knop uit te schakelen.

Van belang is dat bewoners tijdig gewaarschuwd worden. Dit gebeurt door het in werking stellen van het WAS (Waarschuwing- en AlarmeringsSysteem) als onderdeel van de algemene Rampenbestrijding en mogelijk in de toekomst via NL-alert.