

Notitie

Referentienummer

Datum

Kenmerk

4 december 2007

231647

Betreft

Natuur [REDACTED]**1 Aanleiding en doel**

De natuur in Nederland wordt beschermd vanuit twee invalshoeken: bescherming van gebieden en bescherming van soorten. De gebiedsbescherming is geregeld via de Natuurbeschermingswet (Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten) en het Streekplan (o.a. Ecologische Hoofdstructuur (EHS), weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden). De soortbescherming is geregeld door middel van de Flora- en faunawet.

De verschillende natuurwetgevingen in Nederland hebben als belangrijkste component het zorgplichtbeginsel, dat van elke initiatiefnemer verlangt dat hij zich vooraf op de hoogte stelt van eventuele schadelijke effecten van ruimtelijke ontwikkelingen op voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.

Om voor de woningbouwlocatie Opbroek ten oosten van Rijssen de kansen en belemmeringen vanuit natuur in beeld te brengen is een quick scan uitgevoerd. De resultaten hiervan worden als input gebruikt bij het stedenbouwkundig ontwerp.



2 Aanwezige beschermde soorten

2.1 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is sinds 1 april 2002 van kracht. In deze wet zijn (nagenoeg) alle van nature in het wild voorkomende vogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen beschermd. Daarnaast zijn er selectieve lijsten van beschermde planten, vissen, vlinders en ongewervelde dieren. De beschermde soorten en hun nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen mogen niet opzettelijk worden verstoord of vernietigd. Indien dit onvermijdelijk is, dient ontheffing te worden aangevraagd. Vrijstelling of ontheffing kan slechts worden verleend “wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat en indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort”. In principe dienen bij verstoring mitigerende dan wel compenserende maatregelen te worden genomen. Sinds 23 februari 2005 is de Flora- en faunawet gewijzigd. De beschermde soorten zijn nu verdeeld in drie tabellen:

1. Algemene soorten

Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling. Er hoeft voor ontwikkelingen geen ontheffing aangevraagd te worden;

2. Overige soorten

Wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling, mits wordt gewerkt volgens een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Is er geen gedragscode dan moet

onthefing aangevraagd worden, deze valt onder de lichte toets (geen aantasting van de duurzame instandhouding van de soort);

3. Soorten bijlage IV Habitatrichtlijn en bijlage 1 AMvB

Voor deze soorten moet wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing aangevraagd worden. De ontheffingsaanvraag valt onder de zware toets, hetgeen inhoudt dat:

- er sprake is van een bij de wet genoemd belang;
- er geen alternatief is;
- er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Verstoring van nestelende/broedende vogels en vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels is niet toegestaan. Daarom dienen versturende werkzaamheden altijd buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd.

2.2 Waarnemingen

Voor en overzicht van de waargenomen beschermde flora en fauna is het Natuurloket geraadpleegd (www.natuurloket.nl). Er zijn gegevens geraadpleegd van het meest representatieve kilometerhok waarin het plangebied is gelegen. Duidelijk is dat de meeste soortgroepen niet tot matig geïnventariseerd zijn. Verder zijn er geen strikt beschermde soorten bekend (Flora- en fauna-wet tabel 2/3, met uitzondering van vogels) binnen het kilometerhok.

Rapportage voor kilometerhok X:233 / Y:480								* Legenda
Soortgroep	FF*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*	
Vaatplanten	1			1	matig	-	1991-2006	FF = Flora- en faunawet lijst 1 / lijst 2+3 H/V = Habitatrichtlijn (alleen bijlage 1 en 2) of Vogelrichtlijn RL = Rode Lijst (#) = tevens meetnetgegevens verzameld.
Mossen			0	0	matig		1996-2006	
Korstmossen					niet onderzocht		1991-2006	
Paddenstoelen				10	redelijk	0%	1991-2006	Volledigheid onderzoek: Hiermee wordt aangegeven of op basis van de gebrachte bezoeken een volledig overzicht is te verwachten van de soorten van de betreffende soortgroep. Een toelichting op deze categorieën kunt u vinden onderaan deze rapportage.
Zoogdieren	2				slecht	26-50%	1996-2006	
Broedvogels		43		9	goed	0%	1995-2006	
Watervogels					niet onderzocht		96/97-03/04	Actualiteit: per groep is aangegeven uit welke periode de gegevens zijn opgenomen.
Reptielen					niet onderzocht		1992-2006	
Amfibieën					niet onderzocht		1992-2006	
Vissen					niet onderzocht		1992-2006	niet van toepassing
Dagvlinders					niet onderzocht		1995-2006	
Nachtvlinders					niet onderzocht		1980-2005	
Libellen					niet onderzocht		1992-2006	
Sprinkhanen					niet onderzocht		1992-2006	
Overige ongewervelden					niet onderzocht		1992-2006	

2.2.1 Vogels

Wettelijk gezien zijn alle broedende vogels beschermd. Dit is het geval binnen het broedseizoen dat ongeveer loopt van 15 maart – 15 juli, maar per soort kan verschillen. Nesten van uilen, spechten en boombewonende roofvogels zijn ook jaarrond beschermd. Op basis van gegevens van de Steenuilenwerkgroep de 'Katoelenkiekers' blijkt dat binnen het plangebied in 1988 twee territoria van de steenuilen aanwezig waren. Het is niet bekend of deze nu nog in het plangebied aanwezig zijn. Er zijn wel verschillende oude schuurtjes in het plangebied aanwezig die geschikt zijn als nestplaats. Nestplaatsen van de steenuil zijn jaarrond beschermd en compensatieplichtig.

Verder is het plangebied ook geschikt voor boombewonende roofvogels, spechten en andere uilen. Ook de opgaande beplanting is geschikt als broedgelegenheid. Verder zullen ook minder

kritische weidevogels in het plangebied broeden. Echt kritische soorten als grutto en tureluur worden niet verwacht omdat het plangebied te kleinschalig van karakter en de openheid mist.

2.2.2 *Zoogdieren*

Kijkend naar de landschapselementen binnen het plangebied valt op dat langs enkele wegen in het plangebied bomenrijen staan. Deze lijnvormige elementen zijn bij uitstek geschikt als vaste vliegroute voor vleermuizen die vanaf hun verblijfplaatsen in de bebouwde kom van Rijssen naar hun jachtgebied in het landelijk gebied trekken. Hierbij vormt landgoed Oosterhof ook een aandachtspunt. Door de herinrichting van Opbroek wordt dit landgoed geheel omsloten door bebouwing. Indien op dit landgoed een vleermuizenkolonie aanwezig is, dan bestaat de kans dat de vleermuizen het landelijk gebied niet meer kunnen bereiken om te foerageren. De bebouwing binnen het plangebied is geschikt als vaste verblijfplaats voor vleermuizen.

Verder is het plangebied geschikt voor verschillende algemene zoogdiersoorten als (spits)muizen, kleine marterachtigen, mol, egel e.d.

2.2.3 *Reptielen, amfibieën en vissen*

Voor reptielen is het plangebied niet geschikt door het ontbreken van geschikte habitats. Voor het voorkomen van beschermde vissen en amfibieën van tabel 2/3 van de Flora- en fauna ontbreken gegevens. Kijkend naar de verspreiding van de beschermde vissen en amfibieën in Nederland en de kwaliteit van de watergangen is het voorkomen van beschermde soorten niet te verwachten maar ook niet geheel uitgesloten.

2.2.4 *Libellen, dagvlinders en overige ongewervelden*

Gezien het agrarische gebruik en de kwaliteit van watergangen en beperkte oevers zijn geen beschermde soorten van tabel 2/3 van de Flora- en faunawet van deze soortgroepen te verwachten.

2.2.5 *Vaatplanten*

Gezien het agrarische gebruik is een natuurlijke ontwikkeling van de vegetatie niet mogelijk. Beschermde soorten van tabel 2/3 van de Flora- en faunawet zijn niet te verwachten.

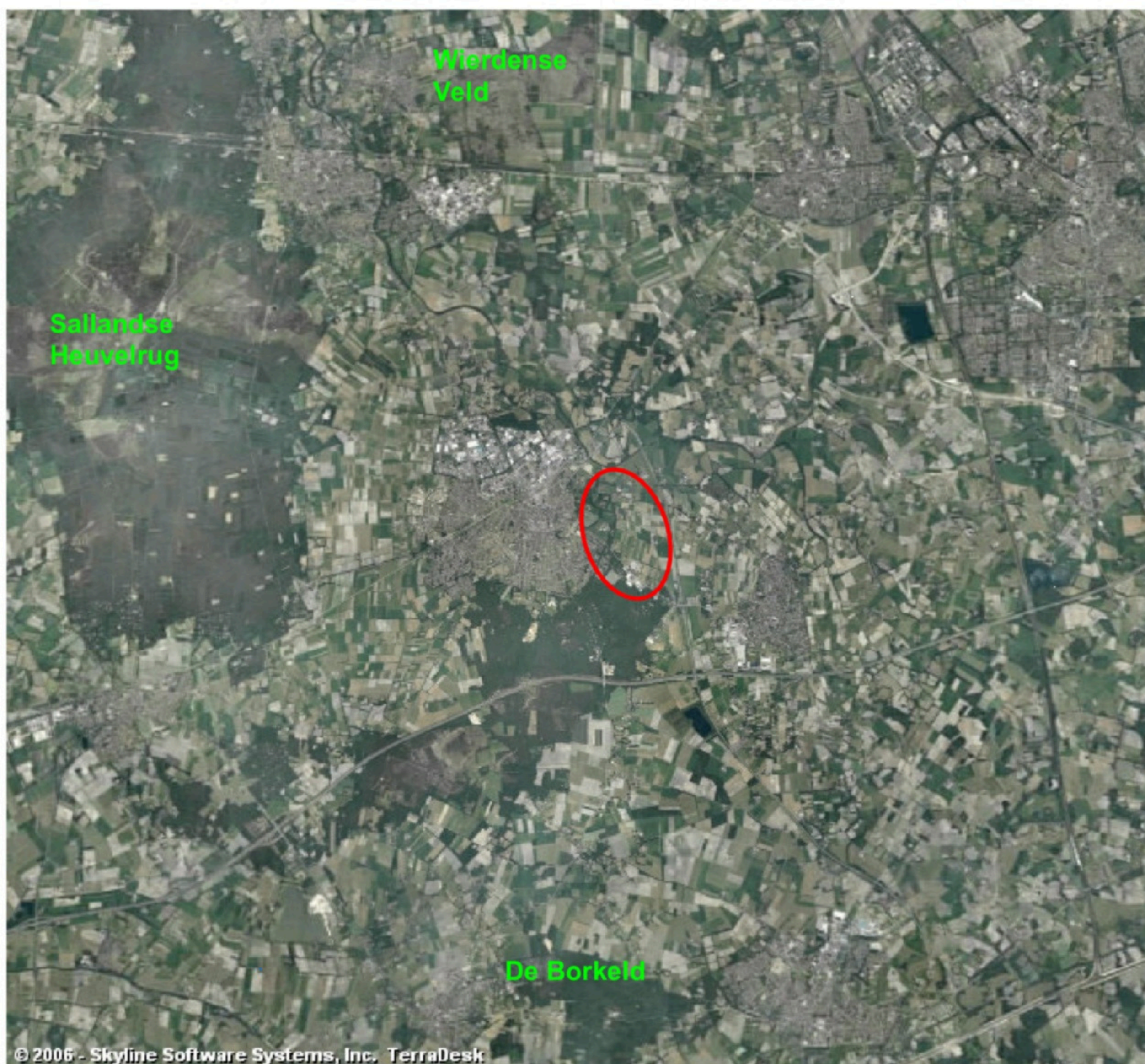
3 Beleid en wetgeving gebiedsbescherming

3.1 *Natuurbeschermingswet*

Op 1 oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden en heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten) in Nederland. Projecten of handelingen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn verboden. Ook activiteiten buiten de beschermde gebieden kunnen verboden zijn, indien deze negatieve effecten veroorzaken (externe werking). Bij negatieve effecten is het nodig een vergunning aan te vragen op basis van een verslechterings- en verstoringstoets. Het uitvoeren van een passende beoordeling (uitgebreide effectenstudie, alternatievenonderzoek en onderbouwing dwingende redenen van groot openbaar belang) is noodzakelijk wanneer de negatieve effecten (mogelijk) significant zijn.

De Natura 2000-gebieden bestaan uit de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. De Vogelrichtlijngebieden zijn aangewezen voor de bescherming van bepaalde vogelsoorten (kwalificerende soorten). Kwalificerende soorten zijn soorten waarvan geregeld meer dan 1% van de biogeografische populatie in het gebied verblijft of waarvoor het gebied tot de vijf belangrijkste gebieden in Nederland behoort. De Habitatrichtlijngebieden beschermen habitattypen (natuurtypen) waarvoor Europa op wereldschaal een bijzondere verantwoordelijkheid draagt.

Het plangebied zelf grenst niet aan Natura 2000-gebied. In de omgeving zijn echter wel de Natura 2000-gebieden Sallandse Heuvelrug, Wierdense Veld en De Borkeld aanwezig. Deze gebieden liggen allemaal op meer dan 3 kilometer afstand.



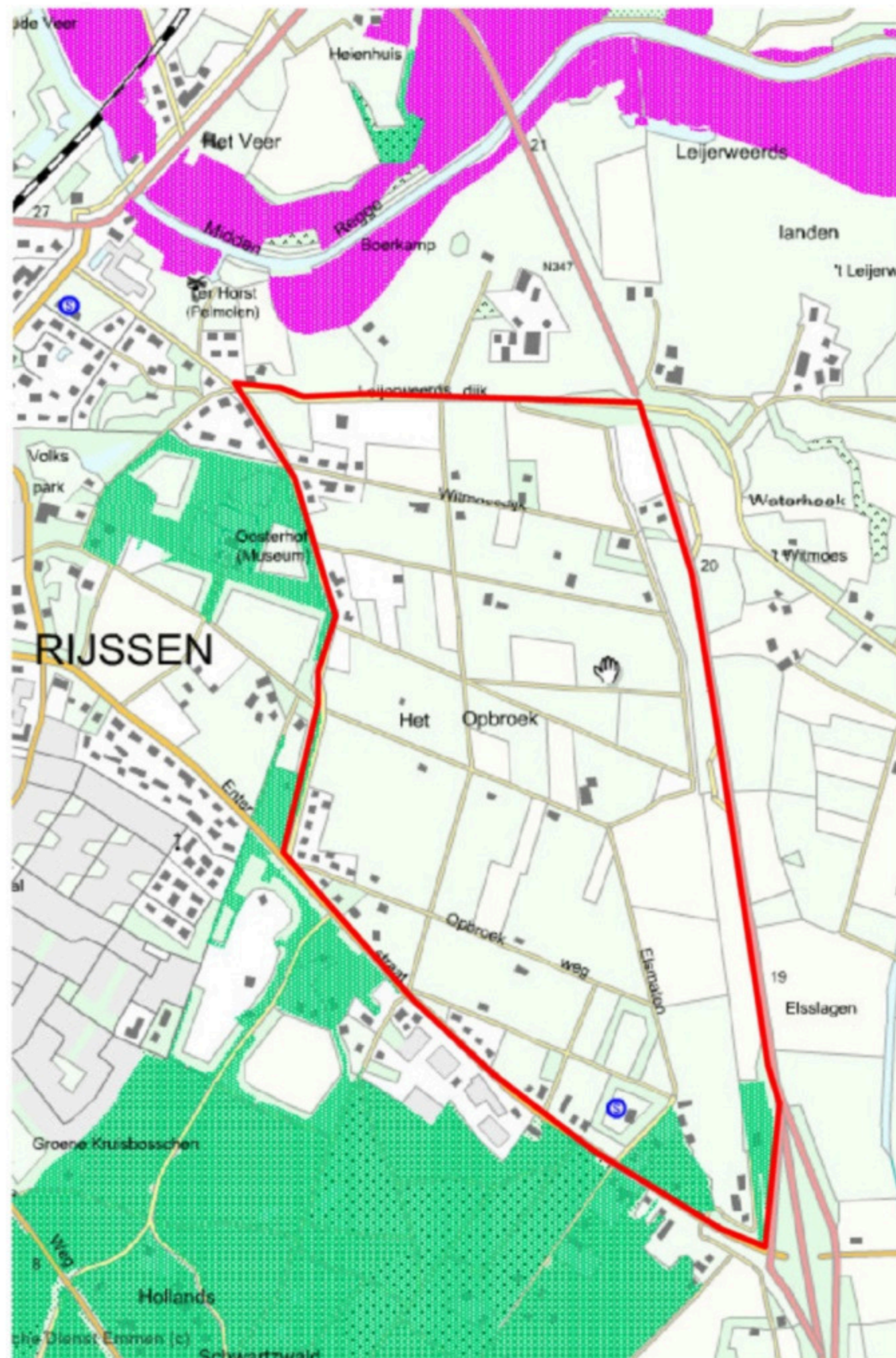
Figuur 1 Ligging van het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden Sallandse Heuvelrug, Wierdense Veld en De Borkeld

Beschermde Natuurmonumenten liggen niet in de directe omgeving van het plangebied.

3.2 Ecologische Hoofdstructuur

In het Streekplan is aangegeven hoe om te gaan met de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De EHS is in het Streekplan niet op perceelsniveau begrensd. Op 11 september 2007 heeft GS wel de concept herbegrenzing van de EHS vastgesteld. De definitieve begrenzing van de EHS is nog in procedure en daarmee nog geen vastgesteld beleid.

De bestaande bossen zijn aangewezen in het kader van de EHS als bestaande natuur. Binnen het plangebied gaat het dan vooral om het bosje in de zuidoosthoek van het plangebied. De bosgebieden van Oosterhof en Hollands Schwartzwald zijn ook begrensd als bestaande natuur. De graslanden ten zuiden van de Midden Regge zijn begrensd als nieuwe natuur waar botanische waardevolle hooilanden worden nagestreefd.



Figuur 2 Overzicht bestaande natuur (groen) en nieuwe natuur (paars) rondom het plangebied (rood kader) (bron: www.prv-overijssel.nl)

4 Kansen en belemmeringen

4.1 Lijnvormige elementen

De lijnvormige elementen zijn voor vleermuizen waardevolle elementen om langs te verplaatsen. Op dit moment zijn geen gegevens bekend over het gebruik van het plangebied door vleermuizen. Hier kan uitsluitend door veldinventarisatie (voorjaar-najaar) uitsluitend over gegeven worden. Geadviseerd wordt om de lijnvormige elementen in de vorm van wegbeplanting te behouden en op plekken waar deze onderbroken wordt weer te herstellen. Belangrijk is dat er elementen vanuit het dorp richting het landelijk gebied behouden blijven.

4.2 Watergangen

De watergangen hebben op dit moment weinig waarde. Delen zijn ze dichtgegroeid, wat er op duidt dat ze deels van het jaar niet watervoerend zijn. Ook bij de oevers is een hogere natuurwaarde te behalen door deze natuurvriendelijk aan te leggen. Geïsoleerde poelen kunnen een hoge waarde hebben voor amfibieën.

5 Nader onderzoek

- Uilen, spechten en roofvogels;
- Vleermuizen: trekroutes en kolonieplaatsen in gebouwen/bomen
- Vissen/amfibieën

Natuurwaarde onderzoek nieuwbouw Opbroek te Rijssen

Toetsing van de ontwikkelingsplannen aan de wet- en
regelgeving voor natuur

Definitief

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 22 november 2010

Verantwoording

Titel : Natuurwaarde onderzoek nieuwbouw Opbroek te Rijssen

Subtitel : Toetsing van de ontwikkelingsplannen aan de wet- en regelgeving voor natuur

Projectnummer : 292519

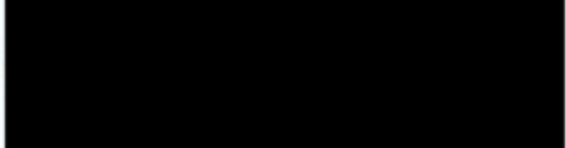
Referentienummer : 99057109

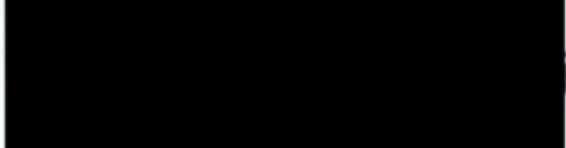
Datum : 22 november 2010

Auteur(s) : Drs. G.G.J. van Adrichem & ing. C.C. Oskamp Msc.

E-mail adres : christian.oskamp@grontmij.nl

Gecontroleerd door :  s

Paraaf gecontroleerd :  s

Goedgekeurd door :  s

Paraaf goedgekeurd :  s

Contact : 
Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
T +31 26 355 83 55
F +31 26 445 92 81
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
2	Natuurwetgeving	5
2.1	Gebiedsbescherming	5
2.2	Soortbescherming	6
3	Ecologische waarden en effectbepaling	8
3.1	Beschermde gebieden	8
3.2	Beschermde soorten	13
4	Conclusies en aanbevelingen	19
4.1	Gebiedsbescherming	19
4.2	Flora- en faunawet	20
4.3	Aanbevelingen	21

Bijlage 1: Vogelrichtlijnsoorten

Bijlage 2: Kaart vleermuizen

Bijlage 3: Tabel en kaart broedvogels

Bijlage 4: Rapportage nader onderzoek EKOZA

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

De natuur in Nederland wordt beschermd vanuit twee invalshoeken: bescherming van gebieden en bescherming van soorten. De gebiedsbescherming is geregeld via de Natuurbeschermingswet (Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten) en de Omgevingsvisie (onder andere Ecologische Hoofdstructuur (EHS), weidevogel- en ganzenbeschermingsgebieden). De soortbescherming is geregeld door middel van de Flora- en faunawet.

De verschillende natuurwetgevingen in Nederland hebben als belangrijkste component het zorgplichtbeginsel, dat van elke initiatiefnemer verlangt dat hij zich vooraf op de hoogte stelt van eventuele schadelijke effecten op voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving.

Om voor de woningbouwlocatie Opbroek ten oosten van Rijssen (zie figuur 1.1) de kansen en belemmeringen vanuit natuur in beeld te brengen, is een ecologische quick scan uitgevoerd. Hiervan is op 4 december 2007 door Grontmij een notitie (kenmerk 231647) gemaakt. De resultaten hiervan zijn als input gebruikt bij het stedenbouwkundig ontwerp. Aangezien nadien de wetgeving en het beleid enigszins zijn aangepast, is de notitie geactualiseerd. Deze rapportage vervangt de notitie van 4 december 2007.



Figuur 1.1 Luchtfoto met het plangebied te Opbroek Rijssen (rood gemarkeerd) (Bron: Terradesk)

2 Natuurwetgeving

2.1 Gebiedsbescherming

2.1.1 Natuurbeschermingswet

Op 1 oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden en deze heeft als doel het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten) in Nederland. Projecten of handelingen die negatieve effecten op deze beschermde gebieden kunnen hebben, zijn verboden. Ook activiteiten buiten de beschermde gebieden kunnen verboden zijn, indien deze negatieve effecten veroorzaken (externe werking). Bij negatieve effecten is het nodig een vergunning aan te vragen op basis van een Verslechterings- en verstoringstoets. Het uitvoeren van een passende beoordeling (uitgebreide effectenstudie, alternatievenonderzoek en onderbouwing dwingende redenen van groot openbaar belang) is noodzakelijk wanneer de negatieve effecten (mogelijk) significant zijn.

2.1.1.1 *Natura 2000*

De Natura 2000-gebieden bestaan uit de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. De Vogelrichtlijngebieden zijn aangewezen voor de bescherming van bepaalde vogelsoorten (kwalificerende soorten). Kwalificerende soorten zijn soorten waarvan geregeld meer dan 1% van de biogeografische populatie in het gebied verblijft of waarvoor het gebied tot de vijf belangrijkste gebieden in Nederland behoort. De Habitatrichtlijngebieden zijn aangemeld voor het beschermen van habitattypen (natuurtypen) waarvoor Europa op wereldschaal een bijzondere verantwoordelijkheid draagt. Samen vormen deze gebieden het Europese Natura 2000-netwerk.

2.1.1.2 *Beschermde Natuurmonument*

Voor Beschermde Natuurmonumenten die buiten de Natura 2000-gebieden liggen, geldt dat handelingen in of rondom Beschermde Natuurmonumenten die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren en planten in dat gebied, of die het Beschermde Natuurmonument ontsieren, zijn verboden, tenzij hiervoor een vergunning is verkregen. Het beschermingsregime van de gebieden die nu binnen Natura 2000-gebieden liggen, treedt terug. De natuurwaarden waarvoor deze gebieden waren aangewezen, worden opgenomen in de doelstellingen voor instandhouding van het betreffende Natura 2000-gebied.

2.1.2 Streekplan

In het streekplan (Omgevingsvisie) wordt aangegeven hoe om te gaan met onder andere de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), ganzen- en weidevogelbeschermingsgebied. Hieronder worden deze gebieden verder beschreven.

2.1.2.1 *Ecologische Hoofdstructuur*

De begrenzing van de EHS omvat in Overijssel bestaande natuur en wateren, nieuwe gerealiseerde of nog te realiseren natuur- en beheersgebieden. Daarnaast worden (robuuste) ecologische verbindingzones die belangrijke gebieden met elkaar verbinden nog begrensd en zijn er zoekgebieden voor extra nieuwe natuur.

Binnen of nabij de EHS geldt in principe de 'nee, tenzij'-benadering. Dit houdt in dat bestemmingswijziging niet mogelijk is als daarmee de wezenlijke kernkwaliteiten of -waarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang.

2.1.2.2 Weidevogel- en ganzengebied

De provincie Overijssel neemt een bijzondere verantwoordelijkheid voor een aantal weidevogel- en ganzengebieden buiten de EHS. Hierop is toegespitst beleid van toepassing, dat inhoudt dat doorsnijding, aantasting van rust en openheid, verlaging van het waterpeil en verstoring niet zijn toegestaan.

2.2 Soortbescherming

2.2.1 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet is sinds 1 april 2002 van kracht. In deze wet zijn (nagenoeg) alle van nature in het wild voorkomende vogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen beschermd. Daarnaast zijn er selectieve lijsten van beschermde planten, vissen, vlinders en ongewervelde dieren. De beschermde soorten en hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen mogen niet opzettelijk worden verstoord of vernietigd. Sinds 23 februari 2005 is de Flora- en faunawet gewijzigd. De beschermde soorten zijn verdeeld in drie tabellen en daarnaast vormen vogels een aparte categorie.

- Tabel 1 Algemene soorten:
 - wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling. Er hoeft voor ontwikkelingen geen ontheffing aangevraagd te worden.
- Tabel 2 Beschermde soorten:
 - wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling, mits kan worden aangetoond dat wordt gewerkt volgens een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode.
 - indien er niet kan worden gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, dan moet worden aangegeven welke maatregelen worden genomen om de functionaliteit van de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te garanderen. Als dit voldoende is, dan geeft het ministerie van LNV een beschikking af met de goedkeuring van de maatregelen;
 - indien niet kan worden aangetoond dat voldoende maatregelen worden genomen om de functionaliteit van de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te garanderen, dan moet een ontheffing worden aangevraagd. De aanvraag wordt getoetst op de mate waarin de functionaliteit van de vaste voortplanting-, rust- en/of verblijfplaats wordt aangetast door de activiteiten en of de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt.
- Tabel 3 Strikt beschermde soorten (bijlage 1 AMvB Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, bijlage IV Habitatrichtlijn) en vogels:
 - wat betreft ruimtelijke ontwikkelingen moet voor deze soorten worden aangegeven welke maatregelen worden genomen om de functionaliteit van de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te garanderen. Als dit voldoende is dan geeft het ministerie van LNV een beschikking af met de goedkeuring van de maatregelen;
 - indien niet kan worden aangetoond dat voldoende maatregelen worden genomen om de functionaliteit van de voortplanting- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen te garanderen, dan moet een ontheffing worden aangevraagd. De aanvraag wordt getoetst op de mate waarin de functionaliteit van de vaste voortplanting-, rust- en/of verblijfplaats wordt aangetast door de activiteiten, het voldoen aan een wettelijk belang, de aanwezigheid van een andere bevredigende oplossing en of de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt.

Voor de soorten van bijlage 1 AMvB en bijlage IV Habitatrichtlijn en vogels gelden verschillende wettelijke belangen.

- Soorten van Bijlage 1 van de AMvB:
 - bescherming van flora en fauna;
 - veiligheid van het luchtverkeer;
 - volksgezondheid of openbare veiligheid;
 - dwingende reden van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten;
 - het voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom, anders dan gewassen, vee, bossen, bedrijfsmatige visserij en wateren;
 - belangrijke overlast veroorzaakt door dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort;
 - de uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en in de bosbouw;
 - bestendig gebruik;
 - uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.
- Soorten van bijlage IV Habitatrichtlijn:
 - bescherming van flora en fauna;
 - volksgezondheid of openbare veiligheid;
 - dwingende reden van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- Vogels:
 - bescherming van flora en fauna;
 - veiligheid van het luchtverkeer;
 - volksgezondheid of openbare veiligheid.

Zorgplicht

Naast de bovengenoemde categorieën geldt voor alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving de zogenoemde 'zorgplicht' (artikel 2 van de Flora- en faunawet). De zorgplicht houdt in dat iedereen die weet of vermoedt dat zijn handelen of het nalaten daarvan, nadelige gevolgen veroorzaakt voor de flora- en/of faunasoorten, verplicht is dergelijk handelen zoveel mogelijk achterwege te laten dan wel de gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken.

3 Ecologische waarden en effectbepaling

3.1 Beschermde gebieden

3.1.1 Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten

Het plangebied zelf grenst niet aan een Natura 2000-gebied. In de omgeving zijn echter wel de Natura 2000-gebieden Borkeld, Sallandse Heuvelrug en Wierdense Veld aanwezig (zie figuur 3.1). Het gebied Borkeld ligt op een afstand van ongeveer 1.800 m van het plangebied, Sallandse Heuvelrug ligt op ongeveer 5,5 km afstand en Wierdense Veld op ongeveer 6 km.



Figuur 3.1 Ligging van het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden Borkeld, Sallandse Heuvelrug en Wierdense Veld

Beschermde Natuurmonumenten liggen niet in de omgeving van het plangebied.

Aangezien de gebieden Sallandse Heuvelrug en Wierdense Veld redelijk ver weg liggen, zijn geen effecten te verwachten van de ontwikkeling van het plangebied op de beschermde waarden in deze gebieden. Het Natura 2000-gebied Borkeld ligt dicht bij het plangebied. De mogelijke effecten van de ontwikkelingen in het plangebied worden daarom voor dit gebied nader beschouwd.

3.1.2 Kenmerken Natura 2000-gebied Borkeld

3.1.2.1 Gebiedsbeschrijving

De Borkeld is onderdeel van een eindmorene tussen Hellendoorn en Lochem. Een morene is een verhoging in het landschap welke is gevormd tijdens een ijstijd. Het gebied is gevarieerd door gradiënten in hoogte en van zandige, ijzerhoudende lemige naar venige bodem. De vegetatie in het gebied bestaat aan de randen uit heide, jeneverbesstruweel en bos. In het centrale deel van het gebied ligt een voormalig hoogveen dat nu vergrast en enigszins verbost is. Ten westen hiervan komt een strook met vergraste natte heide voor, die overgaat in een groter droog heidegebied. Het leemkuilengebied is deels vergraven en deels onvergraven. Als gevolg hiervan bestaat het uit een kleinschalig patroon van heischrale graslanden en natte heide, omgeven door bos.

3.1.2.2 Instandhoudingsdoelen Borkeld

Het Natura 2000-gebied is een Habitatrictlijngebied. Het gebied is aangewezen vanwege het voorkomen van verschillende beschermde habitattypen. Voor deze habitattypen zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd waarmee bij een effectbeoordeling rekening moet worden gehouden.

Dystrofe natuurlijke meren en poelen (H3160)

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype zure vennen komt voor in enkele zeer kleine vennen. Wegens de landelijke matig ongunstige staat van instandhouding wordt verbetering kwaliteit nagestreefd.

Noord-Atlantische vochtige heide met *Erica tetralix* (H4010)

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A).

Toelichting: Het habitatype vochtige heiden, *hogere zandgronden* (subtype A) is over een aanzienlijke oppervlakte aanwezig en bestaat deels uit goed ontwikkelde locaties en deels uit sterk vergraste vochtige heiden.

Droge Europese heide (H4030)

Doel: Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype droge heiden is over een aanzienlijke oppervlakte aanwezig en heeft op diverse locaties een goede kwaliteit (met veel heischrale soorten en bijzondere insectensoorten). Plaatselijk is echter verbetering van de kwaliteit (met name de structuur en soortensamenstelling) gewenst.

***Juniperus communis*-formaties in heide of kalkgrasland (H5130)**

Doel: Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype jeneverbesstruwelen omvat hier een grote oppervlakte, maar heeft een eenzijdige leeftijdsopbouw. Door verjonging verder te stimuleren is dit één van de weinige gebieden waar uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit mogelijk is. Kwaliteitsverbetering wordt nagestreefd wegens de landelijk matig ongunstige staat van instandhouding. Dit gebied levert één van de grootste bijdragen voor dit habitatype.

Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa) (H6230)*

Doel: Uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

Toelichting: Het habitatype heischrale graslanden komt lokaal voor in een aantal leemputten. Gezien de zeer ongunstige staat waarin het habitatype verkeert, is uitbreiding gewenst.

Bijzonderheid: Dit habitatype is een prioritair habitatype. Dit betekent dat het habitatype gevaar loopt te verdwijnen en de Europese Unie draagt een bijzondere verantwoordelijkheid omdat een belangrijk deel van het totale verspreidingsgebied binnen de Europese Unie ligt. Bij de vergunningverlening in het kader van de Natuurbeschermingswet wordt hier rekening mee gehouden.

3.1.3 Effectenindicator

Het ministerie van LNV heeft een effectenindicator ontwikkeld (www.minlnv.nl). Dit is een instrument waarmee mogelijke schadelijke effecten ten gevolge van activiteiten en plannen kunnen worden verkend. De effectenindicator geeft informatie over de gevoeligheid van soorten en habitattypen voor de meest voorkomende storende factoren. Eén van de activiteiten die in de effectenindicator is opgenomen, is 'Woningbouw'. Deze sluit het beste aan bij de voorgenomen activiteit in het plangebied.

Het bouwen van woningen kan vele tijdelijke en permanente gevolgen hebben voor de natuur. Het meest duidelijk is het verlies aan oppervlakte, want waar woningen staan, is geen natuur mogelijk. Door de aanleg kunnen ook migratieroutes verbroken worden of treedt versnippering op van een netwerk van natuurgebieden. In de aanlegfase is verder vooral sprake van verstoring door geluid, licht, trillingen etc. Vaak wordt een gebied (tijdelijk) ontwaterd om bouwwerkzaamheden te vergemakkelijken. Als de woningen eenmaal in gebruik worden genomen, is er naast een permanente verandering in licht- en geluidsbelasting ook sprake van nevenactiviteiten zoals toenemende recreatie en toenemend wegverkeer, hetgeen een hogere druk legt op de aanwezige natuurwaarden.

De uitkomst van de effectenindicator is weergegeven in bijlage 1.

3.1.4 Effectbepaling

Geen van de habitattypen van het gebied Borkeld komt voor in het plangebied. Hierdoor is het uitgesloten dat er oppervlakteverlies van de habitattypen zal plaatsvinden. Ook versnippering van het Natura 2000-gebied door de voorgenomen ontwikkeling is niet aan de orde, want het plangebied is gelegen buiten het Natura 2000-gebied.

Verontreiniging van het natuurgebied is vanwege de afstand tot het plangebied ook uit te sluiten. Bovendien verontreinigt een woonwijk de omgeving over het algemeen niet.

De habitattypen zure vennen en vochtige heiden zijn zeer gevoelig voor verdroging. Volgens onderzoek van Kiwa Water Research/EGG-consult treedt verdroging in het gebied Borkeld op¹. Volgens het rapport wordt dit waarschijnlijk vooral veroorzaakt door de afwatering van de A1, grondwateronttrekkingen in de omgeving en ontwatering van landbouwgronden, verlies van water door een beschadigde leemlaag en door een verlaagde grondwaterstand door verbos-sing. In het plangebied wordt extra verharding aangelegd. Dit kan leiden tot een versnelde afvoer van hemelwater waardoor het niet in de bodem kan infiltreren. Over het algemeen worden in nieuwe woonwijken wadi's en dergelijke aangelegd om dit effect te beperken. Aangezien de woonwijk verder van het Natura 2000-gebied wordt aangelegd en de aanleg van verharding sowieso niet als knelpunt wordt beoordeeld, kunnen effecten door verdroging worden uitgesloten.

Verstoring door licht, geluid en trilling zijn uitgesloten, omdat habitattypen hiervoor niet gevoelig zijn.

Door de bouw van de woonwijk zullen er mogelijk meer mensen in de omgeving gaan recreëren. Fietzers en wandelaars zullen mogelijk vaker het gebied Borkeld betreden. Dit kan leiden tot optische verstoring en verstoring door mechanische effecten. In het gebied Borkeld zijn alleen vegetatietypen beschermd en geen faunasoorten. Optische verstoring door recreanten kan daarom niet optreden, want planten zijn daar niet gevoelig voor. Mechanische effecten kunnen optreden als mensen de delen van het gebied Borkeld betreden waar gevoelige vegetatie staat. Dit is niet te verwachten, want over het algemeen blijven wandelaars en fietsers op de gebaande wegen en paden.

Overige effecten zijn niet te verwachten op basis van de uitkomsten van de effectenindicator.

¹ Kiwa Water Research / EGG-consult (2007) Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied 44 - Borkeld

3.1.5 Ecologische Hoofdstructuur

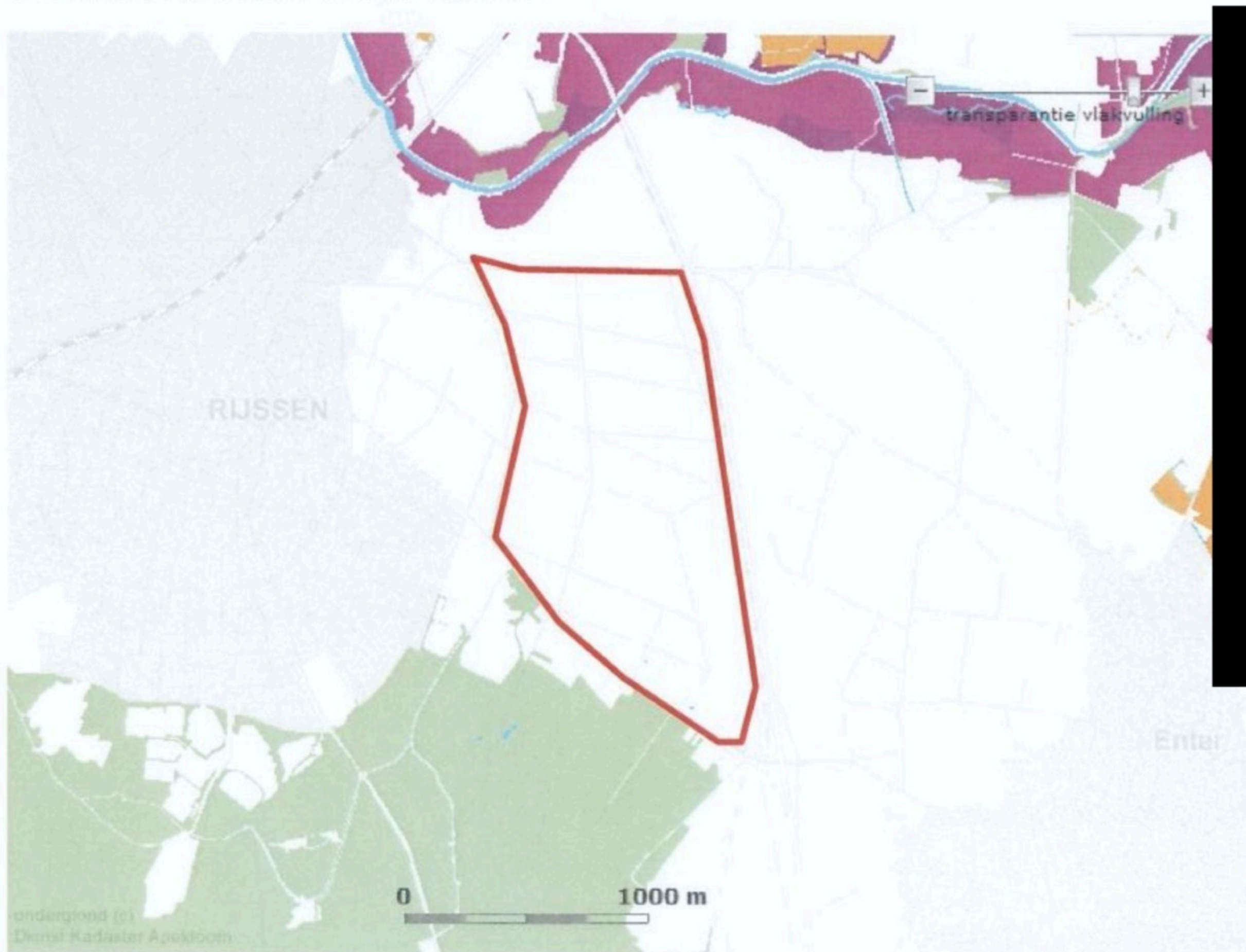
Het plangebied is niet gelegen binnen de begrenzing van de EHS. Direct ten zuiden van het plangebied, ten zuiden van de Enterstaat, liggen wel gebieden van de EHS (zie figuur 3.2). Dit zijn de bestaande Groene kruisbossen welke zijn aangewezen als bestaande natuur.

Voorheen waren enkele percelen in het zuiden van het plangebied onderdeel van de EHS. In het document dat op 11 september 2007 is vastgesteld door Gedeputeerde Staten van de provincie Overijssel, was de concept herbegrenzing van de EHS opgenomen. De definitieve begrenzing van de EHS is later aangepast en volgens de actuele begrenzing van de EHS liggen er geen gebieden van de EHS binnen het plangebied.

In de provinciale omgevingsvisie Overijssel (juli 2009) zijn de EHS-gebieden beschreven. Er is aangegeven dat het gebied behouden moet blijven, maar niet wordt uitgebreid. Een opgave is wel om de verschillende EHS-gebieden beter met elkaar te verbinden, maar dat is voor het plangebied niet van belang.

De genoemde kernkwaliteiten binnen de EHS zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. In de omgevingsvisie is aangegeven dat in gebieden van de EHS daarom geen grootschalige ontwikkelingen mogen plaatsvinden, tenzij er een zwaarwegend maatschappelijk belang is. Herbegrenzing van de EHS is ook niet zo maar mogelijk.

Mogelijk wordt het bosgebied na de bouw van de woonwijk meer betreden door wandelaars, die in de nieuwe wijk gaan wonen. Dit geeft mogelijk extra verstoring van de fauna in het noordelijk deel van het bosgebied. Aangezien in de omgevingsvisie van de provincie alleen wordt ingegaan op ontwikkelingen binnen de begrenzing van de EHS en het plangebied geheel buiten de begrenzing van de EHS ligt, is de realisatie niet in strijd met de doelstellingen, zoals die zijn genoemd in de provinciale omgevingsvisie.

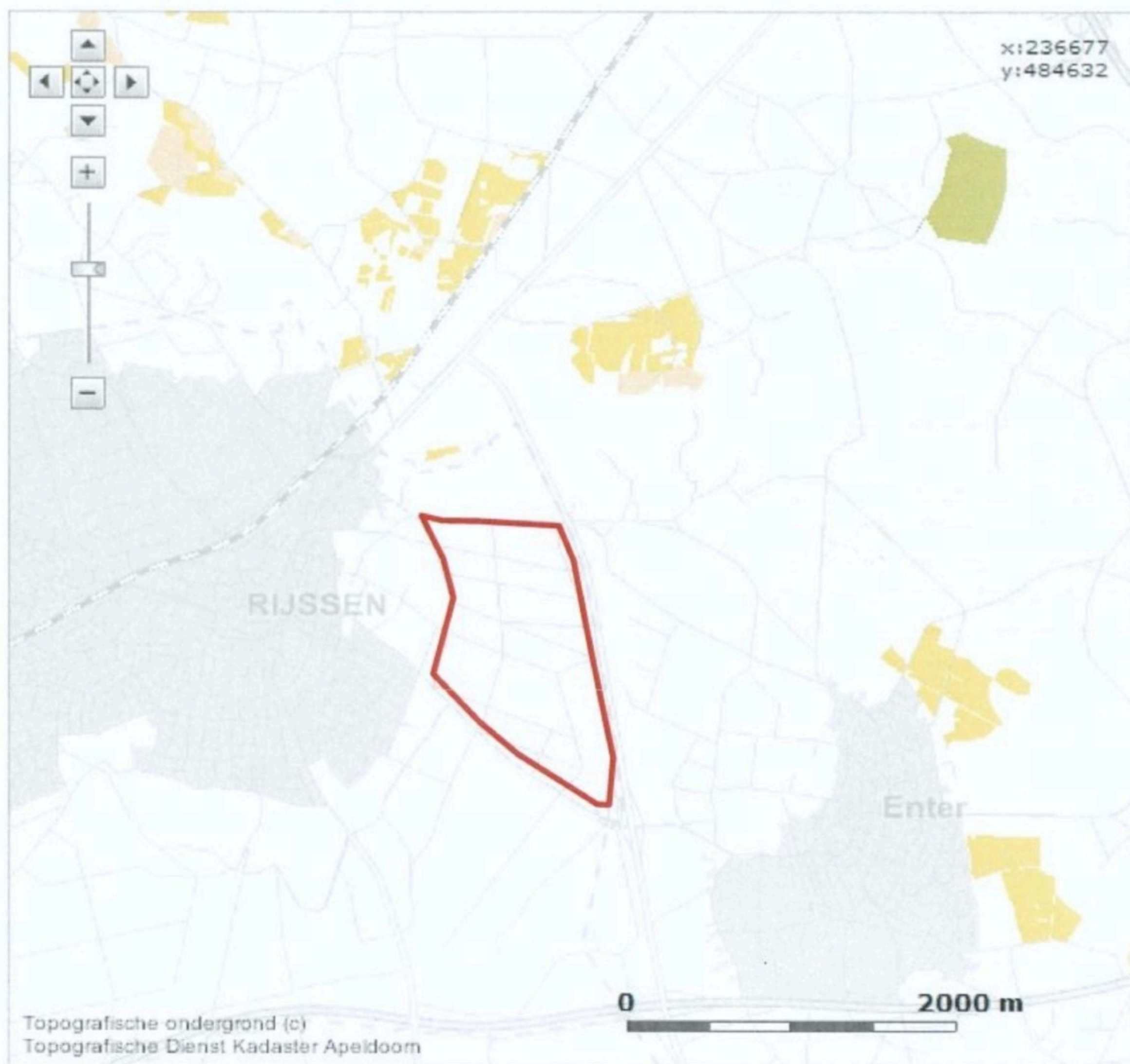


Figuur 3.2 Gebieden van de EHS (groen: bestaande natuur, paars: nieuwe natuur, bruin: beheersgebied) nabij het plangebied (rode markering) (Bron: omgevingskaart, www.overijssel.nl)

3.1.6 Weidevogel- en ganzenbeschermingsgebieden

Het plangebied is op ongeveer 3 km afstand gelegen van een weidevogelgebied (zie figuur 3.3). Ganzenbeschermingsgebieden liggen niet in de omgeving van het plangebied.

Vanwege de grote afstand tussen het plangebied en het weidevogelgebied zijn er geen negatieve effecten te verwachten op het weidevogelgebied van de nieuw te realiseren woonwijk.



Figuur 3.3 Beschermde weidevogel- en ganzengebieden (groen: weidevogelgebied, geel: botanisch waardevol grasland, roze: botanisch waardevol) nabij het plangebied (rode markering) (Bron: omgevingskaart, www.overijssel.nl)

3.2 Beschermde soorten

3.2.1 Algemeen

Voor een overzicht van de waargenomen beschermde flora en fauna is het Natuurloket geraadpleegd (www.natuurloket.nl). Er zijn gegevens geraadpleegd van het meest representatieve kilometerhok waarin het plangebied is gelegen (zie figuur 3.4). Duidelijk is dat de meeste soortgroepen niet tot matig geïnventariseerd zijn. Verder zijn er geen strikt beschermde soorten bekend (Flora- en faunawet tabel 2 / 3, met uitzondering van vogels) binnen het kilometerhok.

Rapportage voor kilometerhok X:233 / Y:480								* Legenda
Soortgroep	FF*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*	
Vaatplanten	1			1	matig	-	1991-2006	FF = Flora- en faunawet lijst 1 / lijst 2+3 H/V = Habitatrichtlijn (alleen bijlage 1 en 2) of Vogelrichtlijn RL = Rode Lijst (#) = tevens meetnetgegevens verzameld.
Mossen			0	0	matig		1996-2006	
Korstmossen					niet onderzocht		1991-2006	
Paddestoelen				10	redelijk	0%	1991-2006	
Zoogdieren	2				slecht	26-50%	1996-2006	Volledigheid onderzoek: Hiermee wordt aangegeven of op basis van de gebrachte bezoeken een volledig overzicht is te verwachten van de soorten van de betreffende soortgroep. Een toelichting op deze categorieën kunt u vinden onderaan deze rapportage.
Broedvogels		43		9	goed	0%	1995-2006	
Watervogels					niet onderzocht		96/97-03/04	
Reptielen					niet onderzocht		1992-2006	
Amfibieën					niet onderzocht		1992-2006	Actualiteit: per groep is aangegeven uit welke periode de gegevens zijn opgenomen.
Vissen					niet onderzocht		1992-2006	
Dagvlinders					niet onderzocht		1995-2006	
Nachtvlinders					niet onderzocht		1980-2005	
Libellen					niet onderzocht		1992-2006	 niet van toepassing
Sprinkhanen					niet onderzocht		1992-2006	
Overige ongewervelden					niet onderzocht		1992-2006	

Figuur 3.4 Overzicht beschermde soorten (Bron: www.natuurloket.nl)

3.2.2 Planten

Gezien het agrarische gebruik is een natuurlijke ontwikkeling van de vegetatie niet mogelijk. Beschermde soorten van tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet zijn niet te verwachten.

3.2.3 Zoogdieren

Kijkend naar de landschapselementen binnen het plangebied valt op dat langs enkele wegen in het plangebied bomenrijen staan. Deze lijnvormige elementen zijn bij uitstek geschikt als vaste vliegrouwe voor vleermuizen, die vanaf hun verblijfplaatsen in de bebouwde kom van Rijssen naar hun jachtgebied in het landelijk gebied trekken. Hierbij vormt landgoed Oosterhof ook een aandachtspunt. Door de herinrichting van Opbroek wordt dit landgoed geheel omsloten door bebouwing. Indien op dit landgoed een vleermuizenkolonie aanwezig is, dan bestaat de kans dat de vleermuizen het landelijk gebied niet meer kunnen bereiken om te foerageren. De bebouwing binnen het plangebied is geschikt als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Omdat op voorhand niet kan worden uitgesloten dat er zich binnen het plangebied vaste rust- of verblijfplaatsen bevinden, is er in 2010 nader onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen hiervan in en in de directe omgeving van het plangebied.

Het gebied is mogelijk geschikt voor steenmarters. Steenmarters kunnen een vaste rust- en verblijfplaats hebben in een gebouw. Als er gebouwen worden gesloopt dan dienen deze te worden onderzocht op het voorkomen van steenmarters. Omdat voor deze soort ook niet op voorhand kan worden uitgesloten dat deze voorkomt in het plangebied, is hier ook nader onderzoek naar uitgevoerd in 2010.

Verder is het plangebied geschikt voor verschillende algemene zoogdiersoorten als (spits)muizen, kleine marterachtigen, mol, egel. Deze soorten genieten alleen een lichte bescherming. Voor een ruimtelijke ingreep, zoals in het plangebied is gepland, geldt dan een algehele vrijstelling. Voor deze soorten is daarom geen nader onderzoek noodzakelijk en een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

3.2.3.1 Nader onderzoek vleermuizen en steenmarter

Methode

Vleermuizen

De methodiek die wij hanteren voor het zomeronderzoek naar vleermuizen bestaat uit onderzoek met een batdetector zowel in de avonduren als in de ochtenduren. Het veldwerk is uitgevoerd, zoals is aangegeven in het vleermuisprotocol (april 2010). Het protocol bestaat uit een tabel met veldcondities en werkwijzen per vleermuissoort en per gebiedsfunctie op grond waarvan de aanwezigheid van soorten en gebiedsfuncties met voldoende zekerheid kunnen worden vastgesteld.

Voor de inventarisatie wordt gebruik gemaakt van een detector met time-expansion (Pettersson D240x). Hiermee kunnen verblijfplaatsen gevonden worden, maar kan ook ander gebruik van het terrein worden aangetoond. Vanwege de omvang en de complexiteit van het terrein zijn de inspecties uitgevoerd door minimaal twee personen. Met de batdetector is gedurende twee avonden en twee ochtenden in de periode juni-juli geluisterd en gekeken naar vliegende dieren.

In het vroege voorjaar en in de nazomer is nog twee keer met de batdetector gezocht naar paarverblijven van dieren. In het voorjaar 2010 specifiek naar gewone grootoorvleermuizen en in de nazomer naar andere soorten (rosse vleermuis, dwergvleermuizen).

Steenmarter

De steenmarter wordt vooral opgespoord door middel van sporenonderzoek van geschikte verblijfplaatsen (kelders, zolders, rommelhoekjes en eventueel boomholtes). Hierbij wordt gelet op uitwerpselen, prooiresten, haren, geur enz.) Alle potentiële verblijfplaatsen zijn bezocht.

Resultaten

Vleermuizen

Alle belangrijke bevindingen staan weergegeven in bijlage 2. In het vroege voorjaar (april) zijn twee bezoeken afgelegd om baltende grootoorvleermuizen te horen. Tijdens deze bezoeken zijn er geen waarnemingen gedaan van grootoorvleermuizen. In het kraamseizoen van vleermuizen zijn er twee ochtend- en twee avondbezoeken afgelegd om kraamverblijven, mannenverblijven en vliegroutes te zoeken.

Tijdens een van de bezoeken is een verblijfplaats van gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Het betrof hier één invliegend dier aan de Witmoesdijk 1. Dit betreft waarschijnlijk een mannenverblijf. Het eerste avondbezoek heeft plaatsgevonden op 4 juni. Hierbij is een vliegroute aangetroffen voor gewone dwergvleermuizen en laatvliegers langs de Witmoesdijk. Verder zijn er op vele plaatsen foeragerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers aangetroffen. Het tweede veldbezoek was een ochtendbezoek dat heeft plaatsgevonden op 6 juli. Hierbij is één kolonie van gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Het gaat om een kolonie van minimaal twintig dieren aan de Witmoesdijk 17. Vanwege het hoge aantal wordt aangenomen dat het hierbij om een kraamkolonie gaat.

Tijdens het derde veldbezoek, wat heeft plaatsgevonden in de ochtend van 14 juli, bleek dat de kolonie gewone dwergvleermuizen niet meer aan de Witmoesdijk aanwezig was. Wel is een kolonie laatvliegers aangetroffen aan de Witmoesdijk. Deze zitten in het huis van Witmoesdijk 3. Ook zijn er aan de Elsmaten twee invliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen in een schuur. Tevens is aan de Enterstraat 135 een invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. In beide gevallen betreft het waarschijnlijk een mannenverblijfplaats.

Het laatste avondbezoek van het zomeronderzoek op 29 juli is met name besteed aan het tellen van uitvliegende dieren. Tevens zijn er enkele schuren aan de Elsmaten 2 bezocht. In één van deze schuren zijn sporen van de gewone grootoorvleermuis aangetroffen. Uit de Witmoesdijk 3 zijn twaalf laatvliegers geteld. Door de vliegroute van de Witmoesdijk zijn ongeveer twintig overvliegende gewone dwergvleermuizen geteld en vijf laatvliegers.

Uit de schuur bij Elsmaten 2 zijn zes uitvliegende gewone dwergvleermuizen geteld. Deze dwergvleermuizen bleven enige tijd nabij de schuur foerageren en stoten daarbij vaak paarroepen uit. Deze schuur is dus een zomerverblijf en waarschijnlijk ook een paarlocatie van gewone dwergvleermuizen. Tijdens dit avondbezoek is ook een gewone grootoorvleermuis waargenomen in de Elsmaten. De sporen in de schuur van Elsmaten duiden dus waarschijnlijk op een huidige verblijfplaats. Ook zijn er enkele rosse vleermuizen waargenomen, te weten aan de Leijerweerdse dijk en aan de Elsmaten. Verder zijn er wederom door het hele gebied foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen en op meerdere plaatsen foeragerende laatvliegers.

Tijdens het paarseizoen (augustus - september) zijn er op meerdere plekken paarroepen van gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze zijn aangetroffen op locaties nabij verblijfplaatsen van mannen die tijdens het zomerseizoen waren vastgesteld. Ook zijn er roepende mannetjes waargenomen nabij boerderijen en huizen waar in het zomeronderzoek geen verblijfplaatsen zijn vastgesteld. Deze locaties zijn op kaart 3 aangegeven als paarverblijven. Waar exact het verblijf zit, is in de meeste gevallen onduidelijk. Op plaatsen waar nabij een zomerverblijf van mannen is aangetroffen, wordt aangenomen dat dit ook de paarplaats is. In het paarseizoen zijn dus meerdere paarlocaties van gewone dwergvleermuizen in het plangebied aanwezig. In de bebouwing van de Witmoesdijk is onduidelijk hoeveel paarverblijven hier aanwezig zijn, omdat er teveel paarroepen te horen waren om hier een indicatie van te geven. De paarroepen waren door de hele Witmoesdijk te horen, dus ook door de vliegroute. Tevens zijn er tijdens het paarseizoen weer vele laatvliegers in het plangebied waargenomen vooral aan de gehele westkant van het plangebied wordt veel gefoerageerd. Ook zijn er verschillende rosse vleermuizen foeragerend waargenomen en een enkele ruige dwergvleermuis. Van deze soorten zijn geen paarroepen waargenomen.

De adressen van de huizen waar in het zomerseizoen vleermuizen zijn aangetroffen zijn:

- Witmoesdijk 1;
- Witmoesdijk 3;
- Witmoesdijk 17;
- Elsmaten 2 (twee verschillende schuren);
- Enterstraat 135.

In het paarseizoen zijn zeker verblijven aangetroffen in:

- Enterstraat 135;
- Enterstraat 133;
- Elsmaten 2;
- Elsmaten 3;
- Oosterhofweg 125.

Verder zitten er enkele paarverblijven in de Witmoesdijk, 1 in de Opbroekweg (exacte locatie is onduidelijk) 2 in de Wethouder H.H. Korteboslaan tussen de Groteboersdijk en de Polmeijersdijk. Indien in deze straten huizen gesloopt gaan worden dienen er compenserende en mitigerende maatregelen genomen te worden.

Steenmarter

In het plangebied is verschillende malen gezocht naar sporen van steenmarter. Deze is alleen aangetroffen op een zolder van een schuurtje aan de Elsmaten 2. Het betrof hier oude sporen. Ook heeft de bewoner op dit moment geen overlast van een steenmarter. Het dier heeft er dus wel gezeten, maar heeft er momenteel geen verblijfplaats. Op overige locaties in het plangebied zijn geen sporen van steenmarter aangetroffen. Er wordt daarom aangenomen dat er geen steenmarters in het plangebied aanwezig zijn.

Overige soorten

Overige waarnemingen

Tijdens de veldbezoeken zijn nog vele andere zoogdieren waargenomen. Er is een aangereden eekhoorn aangetroffen aan de Wethouder H.H. Korteboslaan. De eekhoorn heeft waarschijnlijk zijn verblijfplaats in ten oosten van deze laan. In het plangebied zijn geen nesten van eekhoorn aangetroffen. Waarschijnlijk heeft de eekhoorn wel foerageergebied in het plangebied, aangezien het dier hier is aangetroffen. In het gebied leven vele hazen en konijnen. Beide soorten worden door het hele plangebied vaak waargenomen. Er is eenmaal een bunzing waargenomen tijdens de inventarisaties. Ook is er een nestje van een dwergmuis aangetroffen.

3.2.4 Vogels

Op basis van gegevens van de Steenuilenwerkgroep de 'Katoelenkiekers' blijkt dat binnen het plangebied in 1988 twee territoria van de steenuilen aanwezig waren. Het is niet bekend of deze nog in het plangebied aanwezig zijn. Er zijn wel verschillende oude schuurtjes in het plangebied aanwezig die geschikt zijn als nestplaats. Nestplaatsen van de steenuil zijn jaarrond beschermd. Er is daarom in 2010 nader onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van steenuilen binnen het plangebied.

Verder is het plangebied ook geschikt voor boombewonende roofvogels, spechten en andere uilen gezien de veelal aanwezige opgaande beplanting. Omdat op voorhand voor deze soorten niet kon worden uitgesloten dat er vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig waren binnen het plangebied, is er in 2010 nader onderzoek naar deze soorten uitgevoerd.

De huismus en gierzwaluw zijn beide afhankelijk van de mens voor een broedplek. Ze maken veelal gebruik van gebouwen als broedplek. Deze twee soorten staan sinds augustus 2009 op de lijst met jaarronde beschermde vogelsoorten. In 2010 is nader onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van deze soorten binnen het plangebied.

Verder zullen ook minder kritische weidevogels en andere soorten in het plangebied broeden. Echt kritische weidevogelsoorten als grutto en tureluur worden niet verwacht omdat het plangebied te kleinschalig van karakter is en de openheid mist.

3.2.4.1 Nader onderzoek vogels

Methode

Het gaat met name om vogels met een min of meer vaste verblijfplaats volgens de nieuwe lijst van LNV. Voordat er blad aan de bomen zit, zijn de bomen onderzocht op spechtengaten en (roofvogel)nesten. Gevonden nesten en holen zijn in het broedseizoen gecontroleerd op daadwerkelijk gebruik. Tevens is in het broedseizoen een drietal keer geïnventariseerd op geluid. Voor steenuilen is in de periode maart- april een apart onderzoek uitgevoerd, waarbij drie avonden is geïnventariseerd met behulp van het afspelen van geluid.

Resultaten

In het plangebied leven vele verschillende broedvogels. Enkele van deze soorten zijn jaarrond beschermd. De overige soorten zijn alleen in het broedseizoen beschermd. Een tabel met alle broedvogels is te vinden in bijlage 3. De jaarrond beschermde aangetroffen soorten, steenuil, huismus en roek zijn ook weergegeven op kaarten in bijlage 3.

Steenuil

In het plangebied zitten vijf territoria van steenuilen. Tevens zijn er nog twee territoria waarvan een deel binnen het plangebied valt. Eén paar steenuilen zit in een nestkast aan de Opbroekweg. Deze worden (meervoud) geringd en heeft volgens de ringer al drie achtereenvolgende jaren een nest met meerdere jongen. In de tijd van het onderzoek had dit paar vier jongen. Langs de Opbroekweg zit nog een zekere verblijfplaats, nabij het schoolgebouw in een schuurtje. Ook is langs de Grotebroersdijk een schuurtje met zeker een verblijfplaats aangetroffen. Langs de Cattelaan is een invliegende steenuil gezien in een schuurtje. De schuur zelf is niet van binnen bekeken (geen toestemming), maar waarschijnlijk is hier ook een verblijfplaats. Van de overige territoria is onduidelijk waar de verblijfplaats zich bevindt.

Roek

In het plangebied bevindt zich een kolonie roeken. Deze zit in het bosje aan de Witmoesdijk. In de zomerperiode, terwijl er blad aan de bomen zat, zijn er tien roekennesten geteld. Er wordt daarom aangenomen dat de kolonie uit 10 – 15 nesten bestaat.

Huismus

In verschillende woningen en boerderijen bevinden zich kolonies van huismussen. Ook deze zijn jaarrond beschermd. Huismussen bevinden zich in de huizen langs de Witmoesdijk. Hier zit een grote kolonie van ongeveer 20 – 25 paartjes. Ook zit er een grote kolonie van 10 – 15 paartjes aan de boerderij aan de Elsmaten/Oosterhofweg. Daarnaast zijn er nog enkele kleine kolonies van ongeveer vijf paartjes aan de Wethouder H.H. Korteboslaan (2x), de Opbroekweg, de Enterstraat, de Cattelaan en de Elsmaten (2x).

Rode Lijst soorten

In het plangebied leven verschillende soorten van de Rode Lijst. De Rode Lijst is een lijst van de in Nederland bedreigde soorten. Deze soorten hebben geen wettelijke bescherming als dat niet is aangegeven in de Flora- en faunawet. Een kaart met deze soorten is te vinden in bijlage 3. In het plangebied leven naast de steenuil en de huismus, die ook op de Rode Lijst staan kneu, patrijs, boerenwaluw en ringmus. De kneuen hebben hun habitat aan de oostkant van het plangebied. In het land tegen de N347 aan. Er leven 2 – 3 koppeltjes patrijzen in het agrarische land van het plangebied. De boerenwaluwen foerageren door het hele plangebied en er leven zo'n 10 – 15 paartjes in de schuren van de boerderij aan de Elsmaten/Oosterhofweg. De ringmus heeft een kolonie van 5 – 10 dieren aan de Opbroekweg.

3.2.5 Amfibieën, reptielen en vissen

Voor reptielen is het plangebied niet geschikt door het ontbreken van geschikte habitats. Voor het voorkomen van beschermde vissen en amfibieën van tabel 2 of 3 van de Flora- en fauna ontbreken gegevens. Kijkend naar de verspreiding van de beschermde vissen en amfibieën in Nederland en de kwaliteit van de watergangen is het voorkomen van beschermde soorten niet te verwachten maar ook niet geheel uitgesloten. Er is daarom in 2010 nader onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde vissen en amfibieën

3.2.5.1 Nader onderzoek vissen en amfibieën**Methode****Amfibieën**

Omdat er zowel vroege soorten (heikikker) mogelijk zijn als latere soorten (groene kikkers, rugstreeppad en kamsalamander) heeft het onderzoek verspreid over het seizoen plaatsgevonden. Voor de vroege soorten is in april geïnventariseerd, voor de latere soorten in mei. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van diverse inventarisatiemethoden, waarbij het luisteren naar roepende dieren in de avonduren een belangrijk onderdeel was. Er is een tweetal keer geluisterd naar roepende dieren in de periode maart – april. Daarnaast is met een schepnet drie keer in het seizoen een bemonstering uitgevoerd gedurende de periode dat de verschillende soorten zwemmende larven in het water hebben. Voor het aantonen van salamanders wordt daarnaast nog met een zaklantaarn in de nacht geïnventariseerd. De salamanders zijn dan actief en komen tussen de waterplanten uit om te baltsen. Hierdoor kunnen ze met een zaklantaarn opgespoord worden.

Vissen

Vissen zijn met het schepnet geïnventariseerd. Hierbij zijn alle aanwezige wateren bemonsterd.

Resultaten**Amfibieën**

In het plangebied zijn geen strikt beschermde soorten amfibieën waargenomen. In het plangebied zijn slechts gewone pad en bastaardkikker waargenomen. De meeste sloten stonden in de zomerperiode droog tot vrijwel droog. Uit mondelinge mededelingen van verschillende bewoners is gebleken dat het waterpeil vroeger veel hoger stond in de sloten en dat er toen kleine watersalamanders leefden.

Vissen

Er zijn geen beschermde vissen in het plangebied waargenomen. Er zijn slechts enkele tien-doornige steekbaarsjes in de sloten in en om het plangebied aangetroffen.

3.2.6 *Dagvlinders, libellen en overige ongewervelden*

Gezien het agrarische gebruik en de kwaliteit van watergangen en beperkte oevers zijn geen beschermde soorten van tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet van deze soortgroepen te verwachten.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Gebiedsbescherming

4.1.1 Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten

De te realiseren woonwijk Opbroek in Rijssen ligt op ongeveer 1.800m van Natura 2000-gebied Borkeld. Op basis van de effectenindicator van het Ministerie van LNV (www.minlnv.nl) concluderen wij dat er geen (significante) effecten optreden op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied.

De Natura 2000-gebieden Sallandse Heuvelrug en Wierdense Veld liggen op meer dan 5 km van het plangebied. Op deze gebieden zijn vanwege de afstand ook geen effecten te verwachten.

Beschermde Natuurmonumenten liggen niet in de omgeving van het plangebied.

Aangezien er geen effecten optreden op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten in de omgeving, is er geen nader onderzoek nodig in het kader van de Natuurbeschermingswet en hoeft er geen Natuurbeschermingswetvergunning te worden aangevraagd.

De provincie Overijssel is het bevoegd gezag voor het toetsen van effectbeoordelingen en het afgeven van vergunningen op grond van de Natuurbeschermingswet. Wij adviseren daarom om deze beoordeling te laten toetsen door de provincie Overijssel.

4.1.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied is niet gelegen binnen de begrenzing van de EHS. Direct ten zuiden van het plangebied, ten zuiden van de Enterstaat, liggen wel gebieden van de EHS.

In de provinciale omgevingsvisie Overijssel (juli 2009) zijn de EHS-gebieden beschreven. De genoemde kernkwaliteiten binnen de EHS zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. In de omgevingsvisie is aangegeven dat in gebieden van de EHS daarom geen grootschalige ontwikkelingen mogen plaatsvinden, tenzij er een zwaarwegend maatschappelijk belang is. Daarnaast is herbegrenzing van de EHS niet zo maar mogelijk.

Mogelijk wordt het bosgebied, dat onderdeel is van de EHS, na de bouw van de woonwijk meer betreden door wandelaars die in de nieuwe wijk gaan wonen. Dit geeft mogelijk extra verstoring van de fauna in het noordelijk deel van het bosgebied. Aangezien in de omgevingsvisie van de provincie alleen wordt ingegaan op ontwikkelingen binnen de begrenzing van de EHS en het plangebied geheel buiten de begrenzing van de EHS ligt, is de realisatie niet in strijd met de doelstellingen zoals die zijn genoemd in de provinciale omgevingsvisie.

4.1.2.1 Landgoed Oosterhof

Het landgoed Oosterhof heeft geen beschermde status vanuit de EHS. Echter, het plangebied grenst aan het landgoed, maar het landgoed zal niet worden aangetast. Het landgoed zal daarom in zijn huidige vorm kunnen blijven bestaan.

4.1.3 Weidevogel- en ganzenbeschermingsgebieden

Het plangebied ligt op ongeveer 3 km afstand van een weidevogelgebied. Ganzenbeschermingsgebieden liggen niet in de omgeving van het plangebied.

Vanwege de grote afstand tussen het plangebied en het weidevogelgebied zijn er geen negatieve effecten te verwachten op het weidevogelgebied van de nieuw te realiseren woonwijk.

4.2 Flora- en faunawet

In het plangebied leven verschillende beschermde soorten. Het plangebied vormt leefgebied voor verschillende soorten van tabel 1, te weten: gewone pad, bastaardkikker, bunzing, dwergmuis, haas en konijn. Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Er hoeft voor deze soorten daarom geen ontheffing te worden aangevraagd.

Tevens zijn er twee soorten van tabel 2 aangetroffen in het plangebied. Er is een eekhoorn aangetroffen in het plangebied. Nesten van eekhoorns zijn beschermd. Er zijn geen nesten van eekhoorn in het plangebied aangetroffen. De soort heeft wel leefgebied in het plangebied maar heeft zijn verblijfplaats buiten het plangebied. Er hoeft daarom geen ontheffing voor deze soort te worden aangevraagd. Er zijn oude sporen van steenmarter aangetroffen. Omdat de soort nu niet meer in het plangebied aanwezig is, hoeft voor deze soort geen ontheffing te worden aangevraagd.

Daarnaast zijn er verschillende soorten van tabel 3 aangetroffen in het plangebied. Het gaat om vaste verblijfplaatsen (kraamverblijven, zomerverblijven, paarverblijven en een vliegroute) van de gewone dwergvleermuis, laatvlieger (kraamverblijf en vliegroute) en gewone grootoorvleermuis (zomerverblijf). Tevens leven er jaarrond beschermde vogels in het plangebied, te weten: huismussen, steenuilen en roeken. Voor de vleermuizen geldt dat verblijfplaatsen en vliegroutes beschermd zijn. Ontheffingen voor het vernietigen van verblijfplaatsen of vliegroutes worden niet meer verleend. Indien er huizen met verblijfplaatsen gesloopt zullen worden, of er bomen uit de Witmoesdijk, welke als vliegroute dienen, gekapt zullen worden, dient een positieve afwijzing te worden aangevraagd van de Flora- en faunawet. Deze zal alleen verkregen worden wanneer het verlies van deze elementen voldoende gemitigeerd en gecompenseerd worden middels een op te stellen compensatie plan wat zal worden beoordeeld door het ministerie van LNV. In dit compensatieplan moet ook worden aangegeven wat het groot maatschappelijke belang is van de voorgenomen ontwikkeling.

Er zijn meerdere steenuilen in het plangebied vastgesteld. Voor deze soort geldt dat de verblijfplaats en het belangrijkste foerageergebied beschermd zijn. Dit foerageergebied ligt zo'n 250 m om de verblijfplaats. De cirkels in bijlage 3 geven deze gebieden aan. Bijna het gehele plangebied blijkt van groot belang te zijn voor steenuilen. Verloren verblijfplaatsen van steenuilen en verloren foerageergebied dienen gecompenseerd te worden. Verblijfplaatsen dienen gecompenseerd te worden in vrij gebied, gebied dat niet al bezet is door een steenuil. Van huismussen zijn alleen de verblijfplaatsen beschermd. Indien er huizen met verblijfplaatsen van huismussen gesloopt worden, dient er een ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Deze zal verkregen worden, indien er voldoende nieuw broedgebied en broedgelegenheid aangeboden wordt. Dit zal ook gedetailleerd in het compensatieplan moeten worden beschreven. Ook omdat deze soort strikt beschermd is, moet er voor deze voorgenomen ontwikkeling het grote maatschappelijke belang worden aangetoond.

Indien het bosje met de nesten met roeken wordt gekapt, dient een ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. De kap van de bomen dient dan buiten het broedseizoen plaats te vinden en de nesten dienen verplaatst te worden.

Overige broedvogels

Op grond van de Flora- en faunawet mogen broedende vogels niet worden verstoord. Het broedseizoen loopt globaal van 15 april tot en met 15 juli. Normaal gesproken wordt er geen ontheffing verleend van de Flora- en faunawet voor het verstoren van broedende vogels. Versturende werkzaamheden dienen daarom buiten het broedseizoen plaats te vinden. Als dit niet mogelijk is, mag er alleen worden gewerkt als een ter zake kundige vlak voor de uitvoering heeft vastgesteld dat er geen broedende vogels aanwezig zijn. Indien er buiten het broedseizoen gesloopt of gekapt wordt, zullen geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden worden. Een ontheffing is dan niet noodzakelijk.

4.3 Aanbevelingen

Met betrekking tot vleermuizen is het aan te bevelen de bestaande de bebouwing zoveel mogelijk te behouden. Nieuwe bebouwing dient toegankelijk te zijn voor vleermuizen. Dit kan door het gebouw zelf zo te bouwen dat voor vleermuizen geschikte ruimten (daklagen/spouwmuren) toegankelijk zijn of door speciale voor vleermuizen gemaakt voorzieningen in te bouwen. Vleermuizen leven in een netwerk van verblijfplaatsen. Op deze manier zal het netwerk zich kunnen uitbreiden.

Tevens is het aan te bevelen om de groenstructuren zoveel mogelijk te behouden. De aanleg van nieuwe groen of blauwe elementen zal voordelig zijn voor vleermuizen. Hierdoor zal er meer voedsel voor vleermuizen in het gebied aanwezig zijn.

Met betrekking tot de steenuilen wordt aangeraden het gebied zoveel mogelijk intact te houden. De rust de rommelhoekjes, de paaltjes en schuurtjes en de aanwezigheid van vee maken het gebied bij uitstek geschikt voor steenuilen. Indien dit niet mogelijk is wordt aangeraden om een grootschalig onderzoek naar steenuilen uit te voeren, waarbij het totale buitengebied ten noorden en oosten van Rijssen wordt onderzocht op het voorkomen van steenuilen. Alleen op deze manier kan duidelijk worden welke plekken in dit gebied mogelijk nog vrij zijn van steenuilen en waar dus steenuilen naar verplaatst zouden kunnen worden. Deze gegevens zijn nodig om een goed compensatieplan voor de steenuilen te kunnen opstellen.

Over het wie, wat en wanneer van de uit te voeren maatregelen die in het compensatieplan zullen komen te staan kan het volgende worden gezegd; Omdat nog niet precies duidelijk is wat er wanneer gaat gebeuren, kan globaal het volgende worden aangegeven. Voordat er steenuilterritorium wordt aan getast dient een onderzoek te worden uitgevoerd waar dit gecompenseerd kan worden. Na dit onderzoek, kan een ontheffing worden aangevraagd. Als de ontheffing verkregen is dienen de compensatie maatregelen te worden uitgevoerd. Daarna mogen de ontwikkelingen (inclusief mitigerende maatregelen) worden uitgevoerd.

Ten behoeve van de huismussen wordt aangeraden de nieuwe huizen toegankelijk te maken voor huismussen. Dit kan door de ruimte onder de dakpannen vrij te houden voor huismussen of door het plaatsen van nestkasten of een vogelvide: De Vogelvide© biedt huismussen een veilige nestplek onder dakpannen. Het product wordt aangebracht bij de onderste rij pannen op het dak, ter hoogte van de dakvoet. Simpel gezegd is het een prefab nestkast die over de gehele breedte van het dak kan worden geplaatst (www.vivara.nl). Ook is dekking in de directe omgeving van de broedplaats van groot belang voor huismussen. De aanwezigheid van bomen, struiken of klimplanten lang de muur zijn van groot belang voor huismussen.

Ten behoeve van de vogels van de Rode Lijst die in het plangebied voorkomen, is het aan te raden het gebied zo agrarisch mogelijk te houden. Patrijs en boerenwaluw zijn in grote mate gebonden aan agrarisch gebied. Voor de kneu is het behouden van open gebieden met ruige begroeiing van belang. Voor de ringmussen voldoen dezelfde maatregelen als voor de huismussen.

Bijlage 1

Vogelrichtlijnsoorten

Storingsfactor

Zure vennen

Vochtige heiden

Droge heiden

Jeneverbesstruwelen

*Heischrale graslanden

1 2 7 8 13 14 15 16 17



zeer gevoelig

gevoelig

niet gevoelig

n.v.t.

... onbekend

Toelichting op de storingsfactoren*1. Oppervlakteverlies***Kenmerk:** afname beschikbaar oppervlak leefgebied soorten en/of habitattypen.**Interactie andere factoren:** verlies van oppervlakte leidt tot verkleining en in sommige gevallen ook tot versnippering van het leefgebied (zie aldaar). Een kleiner gebied heeft bovendien meer te leiden van randinvloeden: vaak is de kwaliteit van het leefmilieu aan de rand minder goed dan in het centrum van het gebied. Op deze manier leidt verlies oppervlakte mogelijk ook tot een grotere gevoeligheid voor bijvoorbeeld verdroging, verzuring of vermesting.**Werking:** door afname van het beschikbare oppervlak neemt ook het aantal individuen van een soort af. Om duurzaam te kunnen voortbestaan moet elke soort uit een minimum aantal individuen bestaan; bij diersoorten wordt meestal van een minimum aantal paartjes (reproductieve eenheden) gesproken. Wanneer een populatie te klein wordt neemt de kans op uitsterven toe, zeker als deze populatie geen onderdeel uitmaakt van een samenhangend netwerk van leefgebieden. Bij een populatie die uit te weinig individuen bestaat, neemt ook de kans op inteelt toe en dus de genetische variatie af. Hierdoor wordt een populatie kwetsbaar voor veranderingen tengevolge van bijvoorbeeld predatie, extreme seizoensinvloeden of ziekten. Ook habitattypen kennen een ondergrens voor een duurzame oppervlakte.*2. Versnippering***Kenmerk:** van versnippering is sprake bij het uiteenvallen van het leefgebied van soorten.**Interactie andere factoren:** treedt op ten gevolge van verlies leefgebied of verandering in abiotische condities van het leefgebied. Kan leiden tot verandering in populatiedynamiek.**Gevolg:** als het leefgebied niet meer voldoende groot is voor een populatie, of individuen van één populatie kunnen de verschillende leefgebieden niet meer bereiken, neemt de duurzaamheid van de populatie af. Een gevolg kan zijn een verandering op in de soortensamenstelling en het ecosysteem. Soorten zijn in verschillende mate gevoelig voor de versnippering van hun leefgebied. Het meest gevoelig zijn soorten met een gering verspreidingsvermogen, soorten die zich over de grond bewegen en soorten met een grote oppervlaktebehoefte. Versnippering door barrières zoals wegen en spoorlijnen leidt mogelijk ook tot sterfte van individuen en kan zo effect hebben op de populatiesamenstelling. Bij versnippering moet men altijd goed rekening houden met het schaalniveau van het populatienetwerk.

7. Verontreiniging

Kenmerk: er is sprake van verontreiniging als er verhoogde concentraties van stoffen in een gebied voorkomen, welke stoffen onder natuurlijke omstandigheden niet of in zeer lage concentraties aanwezig zijn. Bij verontreiniging is sprake van een zeer brede groep van ecosystemen/gebiedsvreemde stoffen: organische verbindingen, zware metalen, schadelijke stoffen die ontstaan door verbranding of productieprocessen, straling (radioactief en niet radioactief), geneesmiddelen, endocrien werkende stoffen etc. Deze stoffen werken in op de bodem, grondwater, lucht.

Interactie andere factoren: geen directe interactie met andere factoren. Wel kan verontreiniging als gevolg van andere factoren optreden.

Gevolg: vrijwel alle soorten en habitattypen reageren op verontreiniging. De ecologische effecten uiten zich in het verdwijnen van soorten en/of het beïnvloeden van gevoelige ecologische processen. Deze beïnvloeding kan direct plaatsvinden maar ook indirect via een opeenvolging van ecologische interacties. Bovendien kan verontreiniging zich pas vele jaren/decennia later manifesteren. De gevolgen van verontreiniging zijn divers en complex. In het algemeen kan gesteld worden dat aquatische habitattypen en soorten gevoeliger zijn dan terrestrische systemen. Ook geldt dat soorten in de top van de voedselpiramide, als gevolg van accumulatie, van verontreinigingen gevoeliger zijn. Echter, afhankelijk van de concentratie en duur van de verontreiniging zijn alle habitattypen en soorten gevoelig en kan verontreiniging leiden tot verandering van de soortensamenstelling.

8. Verdroging

Kenmerk: verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden en/of afnemende kwel. De actuele grondwaterstand is zo lager dan de gewenste/benodigde grondwaterstand.

Interactie andere factoren: verdroging kan tevens leiden tot verzilting. Door verdroging neemt ook de doorluchting van de bodem toe waardoor meer organisch materiaal wordt afgebroken. Op deze wijze leidt verdroging tevens tot vermesting. Er zijn ook gebieden waar verdroging kan optreden zonder dat de grondwaterstand in de ondiepe bodem daalt. Het gaat daarbij om gebieden waar van oudsher grondwater omhoogkomt. Dit water heet kwelwater. Kwelwater is water dat elders in de bodem is geïnfiltrerd en dat naar het laagste punt in het landschap stroomt. Kwelwater heeft dikwijls een bijzondere samenstelling: het is rijk aan ijzer en calcium, arm aan voedingsstoffen en niet zuur, maar gebufferd. Schade aan de natuur die veroorzaakt wordt door een afname of het verdwijnen van kwelwater en het vervangen van dit type water met gebiedsvreemd water, noemen we ook verdroging.

Gevolg: de verandering in grondwaterstand en soms ook kwaliteit van het grondwater leidt tot een verandering in de soortensamenstelling en op lange termijn van het habitatype.

13. Verstoring door geluid

Kenmerk: verstoring door onnatuurlijke geluidsbronnen; permanent zoals geluid wegverkeer danwel tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Geluid is een hoorbare trilling, gekenmerkt door geluidsdruk en frequentie.

Interactie andere factoren: Treedt vaak samen met visuele verstoring op door bijv. vlieg- en autoverkeer, manifestaties etc.

Gevolg: Logischerwijs zijn alleen diersoorten gevoelig voor direct effecten van geluid. Geluid sec is een belangrijke factor in de verstoring van fauna. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Geluidsbelasting kan leiden tot stress en/of vluchtgedrag van individuen. Dit kan vervolgens weer leiden tot het verlaten van het leefgebied of bijvoorbeeld een afname van het reproductieproces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Voor zeezoogdieren en vogels is in bepaalde gevallen deze dosis-effect relatie goed gekwantificeerd.

14. Verstoring door licht

Kenmerk: verstoring door kunstmatige lichtbronnen, zoals licht uit woonwijken en industrieterreinen, glastuinbouw etc.

Interactie andere factoren: geen?

Gevolg: Kunstmatige verlichting van de nachtelijke omgeving kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. Naar mogelijke effecten is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron. Hierdoor raakt bijvoorbeeld hun ritme ontregeld of verlichte delen van het leefgebied worden vermeden.

15. Verstoring door trilling

Kenmerk: Er is sprake van trillingen in bodem en water als dergelijke trillingen door menselijke activiteiten veroorzaakt worden, zoals bij boren, heien, draaien van rotorbladen etc.

Interactie andere factoren: kan vooral samen optreden met verstoring door geluid

Gevolg: Trilling kan leiden tot verstoring van het natuurlijke gedrag van soorten. Individuen kunnen tijdelijk of permanent verdreven worden uit hun leefgebied. Over het daadwerkelijke effect van trilling is nog zeer weinig bekend. Naar het effect op zeezoogdieren is wel onderzoek verricht.

16. Optische verstoring

Kenmerk: optische verstoring betreft verstoring door de aanwezigheid en/of beweging van mensen dan wel voorwerpen die niet thuishoren in het natuurlijke systeem.

Interactie andere factoren: treedt vaak samen op met verstoring door geluid (in geval van recreatie) of trilling en licht (in geval van voertuigen, schepen).

Gevolg: optische verstoring leidt vooral tot vluchtgedrag van dieren. De soort reageert bijvoorbeeld op beweging omdat een potentiële vijand wordt verwacht. Andersom kan optische verstoring juist ook het uitzicht van soorten beperken waardoor zij potentiële vijanden niet zien naderen. De daadwerkelijke effecten zijn zeer soortspecifiek en hangen van de schuwheid van de soort en de mate waarin gewenning optreedt. Bovendien kunnen de effecten afhankelijk zijn van de periode van de levenscyclus van de soort: in de broedtijd zijn soorten over het algemeen schuwer en dus gevoeliger voor optische verstoring.

17. Verstoring door mechanische effecten

Kenmerk: onder mechanische effecten vallen verstoring door betreding, golfslag, luchtwervelingen etc. die optreden ten gevolge van menselijke activiteiten. De oorzaken en gevolgen zijn bij deze storende factor zeer divers.

Interactie andere factoren: verstoring kan samenvallen met verstoring door geluid, licht en trilling.

Gevolg: deze storende factor kan leiden tot een verandering van het habitatype en/of verstoring of het doden van fauna-individuen. Bij habitatypen treedt de verstoring/verandering vaak op ten gevolge van recreatie of bijvoorbeeld militaire activiteiten. Het effect is zeer afhankelijk van de kwetsbaarheid (gevoeligheid) van het habitatype. Waterrecreatie en scheepvaart leiden tot golfslag, hetgeen effect kan hebben op de oeverbegroeiing en waterfauna. Luchtwervelingen van bijvoorbeeld windmolens kunnen leiden tot vogelsterfte.

Bijlage 2

Kaart vleermuizen



Bijlage 3

Tabel en kaart broedvogels

Soort	Bescherming
boerenzwaluw	inventariseren / Rode Lijst
ekster	inventariseren
gaai	
grasmus	
groenling	
grote bonte specht	inventariseren
heggenmus	
holenduif	
houtduif	
huismussen	jaarrond beschermd / Rode Lijst
kauw	
kieviet	
kneu	Rode Lijst
koolmees	inventariseren
merel	
patrijs	Rode Lijst
pimpelmees	inventariseren
ringmussen	inventariseren / Rode Lijst
roekenkolonie	jaarrond beschermd
roodborst	
spreeuw	inventariseren
steenuil	jaarrond beschermd / Rode Lijst
tjiftjaf	
vink	
wilde eend	
winterkoning	
witte kwikstaart	
zanglijster	
zwarte kraai	inventariseren
zwarte roodstaart	inventariseren
zwartkop	







Bijlage 4

Rapportage nader onderzoek EKOZA

Inventarisatie Flora en Fauna

Het Opbroek, Rijssen



Ecologisch onderzoek en advies

4 oktober 2010