

Holkerweg Nijkerk

natuurtoets

colofon

23 april 2012

- tekst dr. A.J.M. Schenkeveld
- productie bureau Schenkeveld
Visstraat 1, 4101 AC Culemborg
Telefoon: 0345-534245
Email: bramschenkeveld@ziggo.nl
- opdrachtgever Koraal Vastgoed bv Nijkerk
- contactpersoon Edwin Kuijpers van Koraal Vastgoed bv

1 Inleiding

initiatief

Er bestaat het initiatief om in de overgebleven open ruimte tussen de huizen aan de Holkerweg 48 en 50 en ook op de kavel van nr. 50 zelf respectievelijk 3 en 2 nieuwe woningen te bouwen. Hiertoe zal de bestaande bebouwing worden gesloopt en het terrein ook verder gesaneerd en bouwrijp gemaakt. De oppervlakte van de open ruimte in gebruik als schapenwei bedraagt ca. 2.560 m² en die van de kavel met bestaande bebouwing 980 m².

ligging

Het plangebied is gelegen aan de Holkerweg 50 en sluit aan op de nieuwe woningen van Beekhoven onderdeel van de Nijkerkse nieuwbouwwijk Groot Corlaer. De Holkerweg verbindt het oude centrum van Nijkerk met het buurtschap Holk en vormt op dit moment de noordgrens van Groot Corlaer. Het plangebied ligt aan de linkerkant van de Holkerweg ingeklemd tussen de dubbele woning op nr. 46/48 uit de dertiger jaren van de vorige eeuw en de nieuwe dierenartsenpraktijk op nr. 52 (zie figuur 1). Ten westen van het plangebied ligt (achter het bouwbedrijf) het (nog) open weidegebied aan weerszijden van de Dammersbeek.



figuur 1: ligging plangebied (rood omkaderd); bron: Google Earth

planologisch kader

De nieuwbouw past niet in het huidige bestemmingsplan. De gemeente Nijkerk heeft daarom bepaald dat er een nieuw bestemmingsplan moet worden opgesteld. Volgens de huidige wetgeving moet elke ruimtelijke ingreep getoetst worden aan de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet en overige relevante natuurwetgeving of -beleid. Een dergelijke toets is onderdeel van de toelichting van het nieuwe bestemmingsplan.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet regelt sedert 2002 de bescherming van een groot aantal planten- en diersoorten. Bij een ruimtelijke ingreep moet voor handelingen die strijdig zijn met de verbodsbepalingen betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving bij de gemeente een vergunning worden aangevraagd. Deze vergunning is onderdeel van de omgevingsvergunning. De onderzoeksplicht rust bij de initiatiefnemer. Als uit het onderzoek blijkt dat er schade optreedt moet de gemeente om de vergunning te kunnen verlenen een verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) bij het ministerie E,L & I ophalen. Er worden 3 categorieën van bescherming (en daarmee toetsingskader) onderscheiden: streng beschermd – beschermd – algemeen. Om

vergunning te krijgen in het geval van streng beschermde soorten zal de initiatiefnemer moeten aantonen dat er geen alternatief is en er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang.

Natuurbeschermingswet

Sedert de Natuurschoonwet 1928 zijn gebieden aangewezen ter bescherming van de daar aanwezige natuur. Recentelijk zijn als uitvloeisel van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn zogenaamde Speciale Beschermingszones (SBZ) onderscheiden. Deze gebieden vormen samen het Nederlandse deel van Natura 2000, het Europese netwerk van natuurgebieden.

De Europese richtlijnen bepalen dat van elk project of plan dat niet direct verband houdt of nodig is voor het beheer van een SBZ, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied een 'passende' beoordeling moet worden gemaakt rekening houdend met de instandhoudingsdoelstelling van het hele gebied. Het is de gewoonte om voorafgaand aan deze uitgebreide beoordeling te onderzoeken of er met betrekking tot het initiatief überhaupt broed- en wintervogels, andere planten-, diersoorten en habitattypen, waarvoor de SBZ is bedoeld in het geding zijn. Dit verslag is de weergave van een dergelijk verkennend onderzoek ook wel quick scan of voortoets genoemd. Een dergelijke voortoets wordt ook uitgevoerd voor projecten, die buiten de eigenlijke begrenzing liggen, maar wier effecten zich mogelijk wel doen gelden op de verderop gelegen natuurwaarden ('externe werking').

N.b. De Europese richtlijnen en de bescherming van de speciale beschermingszones zijn opgenomen in de nieuwe Natuurbeschermingswet. Deze is sedert oktober 2005 van kracht. Plannen, die van invloed zijn op de natuurlijke gesteldheid van een beschermd natuurmonument zijn vergunningplichtig. Ook de oude beschermde gebieden vallen onder dit nieuwe regiem.

Het plangebied is geen onderdeel van Natura 2000 of anderszins een beschermd natuurgebied. Het dichtstbijzijnde beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Arkemheen ligt op bijna 2 km ver weg. Daartussen ligt een nieuw bedrijventerrein (Watergoor) en een drukke snelweg (A28). De externe werking van het plan is gering en zal niet reiken tot dit Natura 2000-gebied.

Het plangebied ligt ook niet dicht bij natuurgebied onderdeel van de ecologische hoofdstructuur van Nederland (EHS). Het initiatief zal daarom niet getoetst worden aan het nee, tenzij-beleid.

EHS

Kort geleden is ook de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur van Nederland (EHS) afgerond. Het ligt in de bedoeling alle begrensde kavels voor 2018 te verwerven en in te richten en te beheren als beschermd natuurgebied. De verwerving gebeurt voornamelijk op vrijwillige basis. Voor gebieden in de EHS geldt het nee, tenzij...principe. Ingerepen hierin kunnen alleen doorgang vinden, als er geen alternatieven zijn en het initiatief van groot openbaar belang is. Het nee, tenzij-beleid is een getrapte benadering. De basis voor deze stappenbenadering is een goede beschrijving van de in het gebied voorkomende wezenlijke kenmerken en waarden. Uit onderzoek moet vervolgens blijken of deze wezenlijke waarden en kenmerken significante schade ondervinden door de ingreep.

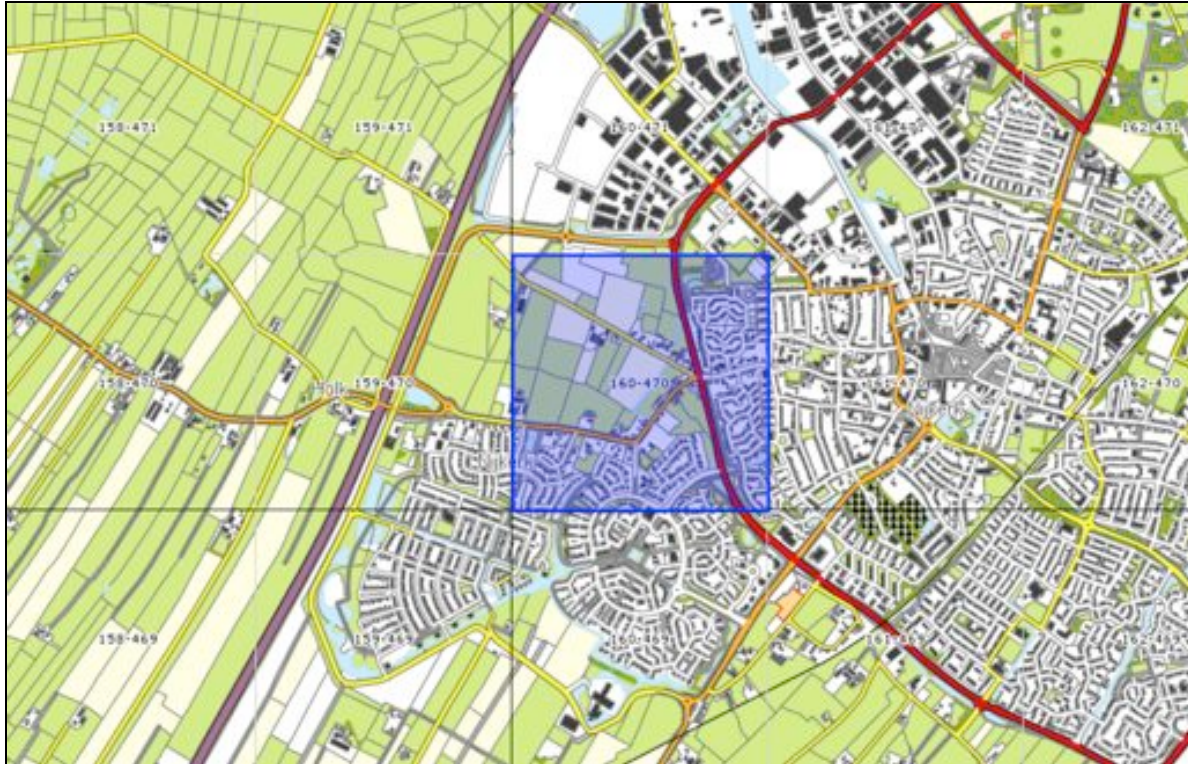
De natuurtoets is onderdeel van de toelichting. Verder is het noodzakelijk dat voorafgaand aan de sloop, het grondverzet en de bouwactiviteiten de beschermde soorten, die het plangebied als (deel)habitat gebruiken te inventariseren en bij gebleken schade en overtreding van de verbodsbepalingen van de Flora en faunawet (F&f-wet) hiervoor vergunning aan te vragen.

2 Methode

Op 18 april 2012 is het terrein bezocht om alle beschermde planten en dieren, die het plangebied en directe omgeving bewonen en gebruiken te inventariseren. Dit behelsde ook een avondbezoek om met behulp van een batdetector (Pettersson D100) het gebruik van het plangebied door vleermuizen in kaart te brengen.

Daarnaast is in de literatuur en bij het natuurloket gezocht naar gegevens over de verspreiding van bijzondere (en beschermde) planten- en diersoorten in de omgeving.

De verspreidingsgegevens van het natuurloket betreffen het kilometerhok 160-470 (zie figuur 2). Deze zijn als bijlage 1 opgenomen. Het kilometerhok is 100 ha en veel groter dan het plangebied. Deze is slechts ca. 0,35 ha groot.



figuur 2: kilometerhok 160-470

3 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt op de overgang van het dekzand van de Gelderse Vallei naar het veen en de zeelei van de polders van Arkemheen aan de oude Zuiderzeekust. Dit deel van de Holkerweg volgt een dekzandrug, waaraan al in de middeleeuwen diverse boerderijen op een opgehoogde plaats waren gevestigd. Het plangebied zelf was in de negentiende eeuw in gebruik als eenmansakker omgeven door houtwallen (west- en noordzijde) en sloten met (elzen)beplanting (zuid- en oostzijde).

In de loop van de twintigste eeuw is deze akker steeds meer bebouwd geraakt in eerste instantie vooral met kippenschuren, waarvan het ontsluitingspad nog altijd zichtbaar is. Het huis met de mansardekap op nr. 44 en de dubbele woning (ook met mansardekap) op 46/48 zijn voor de Tweede wereldoorlog gebouwd. Het huis op nr. 50 is van rond 1960. De kippenschuren zijn in de negentiger jaren gesloopt. Toen ook is de dierenartsenpraktijk gevestigd.

Het maaiveld ligt op ca. +1 m NAP. Het bodemtype betreft een lemige bruine enkeerdgrond; de grondwatertrap is V (GHG < 40 cm –mv; GLG > 120 cm –mv).

Op 100 m stroomafwaarts vanwaar de Dammersbeek de Holkerweg passeert, vloeit deze samen met een brede sloot vanaf de Doornsteeg en ligt hier ook een stuw (peil +0,1 m NAP ?). Voorbij de stuw begint de bemalen polder van Arkemheen met zijn klei- en veengronden.

Op dit moment bestaat het plangebied uit een schapenwei, die aan de wegzijde wordt begrensd door een ligusterhaag. De bebouwing op nr. 50 bestaat uit een eengezinswoning van 2 verdiepingen met een spouwmuur, houten kozijnen, 2 gemetselde schoorsteenkanalen en een steil puntdak afgedekt met keramische pannen. Verder staat er haaks op het gebouw een bijgebouw in dezelfde stijl met bijkeuken en garage.

Verspreid over het plangebied staan enkele middeloude (15-40 jaar) bomen, t.w. Ruwe berk, Krulwilg, Peer, Appel.



plangebied met schapenwei, ligusterhaag, woning en solitaire bomen

4 Natuurwaarden

Flora en vegetatie

De grazige vegetatie van de schapenwei is soortenarm. Het vegetatietype betreft de Rompgemeenschap van Ruw beemdgras en Engels raaigras (12RG1)¹. Naast genoemde soorten zijn o.a. Paardenbloem, Witte klaver, Straatgras, Kruijpende boterbloem, Grote weegbree en Krulzuring karakteristiek. Overige soorten in het grasland zijn pionier/ruderaal zoals bijvoorbeeld Herderstasje, Kleine veldkers, Akkerereprijs, Speerdistel en Grote brandnetel.

De wilde vegetatie van de tuin wordt gekenmerkt door een bonte samenstelling van plantensoorten. Het betreft hier akkeronkruiden als Vroegeling, Zandmuur, Paarse dovenetel, Klimopereprijs, Klein kruiskruid, Akkerviooltje (Associatie van Ruige klaproos, 30Ba2), graslandsoorten als Kraailook, Gewone hoornbloem, Kropaar, Rood zwenkgras, Gestreepte witbol, Biggenkruid, Rode klaver, Smalle weegbree (Glanshaver-associatie 16Bb1) en zoomplanten van de Zevenblad-associatie (33Aa05) zoals Akkerkool, Braam, Gewone vlier, Bitterzoet, Fluitenkruid, Grote brandnetel, Kleefkruid, Zevenblad. In het perkje onder de Krulwilg groeien de beschermde (categorie 1) Kleine maagdenpalm en Gewone vogelmelk. Deze zijn hier adventief (ooit door mensen als stek of zaad ingebracht).

¹ Schaminee, J. e.a., 1995-1999: De vegetatie van Nederland, deel I-V; Opulus Press, Leiden



Kleine maagdenpalm in tuinperk Holkerweg 50



Ribes sanguineum, Narcissus spec. en Gewone vogelmelk

De ene strenger beschermde (categorie 2) soort, die voor het betreffende kilometerhok (x,y = 160,470) in de database van FLORON vermeld staat, is waarschijnlijk net als Kleine maagdenpalm en Gewone vogelmelk adventief. Voorbeelden hiervan zijn Koningsvaren, Rietorchis, Dubbelloof, Ruig klokje of Gagel. De oevers van de waterpartijen in Corlaer of de bermen van de Rondweg (N301) zijn een mogelijke standplaats.

Voor zover bekend komen er geen beschermde (korst)mos- of paddenstoelsoorten in het betreffende kilometerhok voor (zie bijlage 1).

Vogels

Tijdens het veldbezoek d.d. 18 april 2012 zijn de volgende vogelsoorten waargenomen: Ekster, Houtduif, Huismus, Kauw, Kokmeeuw, Koolmees, Merel, Postduif, Spreeuw, Turkse tortel, Wilde eend, Zwarte kraai. De meeste hiervan nestelen ook in de omgeving van het plangebied. Het zijn zogenaamde standvogels.

Alle hierboven genoemde vogelsoorten zijn als broedvogel streng beschermd.

Daarnaast zijn van Ekster, Koolmees, Spreeuw en Zwarte kraai ook de nesten jaarrond beschermd. Deze behoren tot categorie 5. Hiertoe behoren vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Rond de volière bij het huis op Holkerweg 19 hield zich een groepje mussen op. Het betreft ca. 10 exemplaren Huismus, die in de omgeving broeden. De nesten van Huismus zijn eveneens jaarrond beschermd. Ze behoren tot categorie 2. Deze nesten van zogenaamde koloniebroeders, die elk jaar op dezelfde plaats broeden, mogen ook buiten het broedseizoen niet vernietigd worden. Mogelijk broeden deze vogels onder de pannen van Holkerweg 50. Dit kon niet worden vastgesteld. Er is op Holkerweg 50 wel de aanwezigheid van een nest van een paartje Spreeuw geconstateerd.

De schoorstenen zijn niet toegankelijk voor bijvoorbeeld Kauw.

De daken lijken niet geschikt voor een andere koloniebroeder met jaarrond beschermde nesten (categorie 2), t.w. Gierzwaluw.

Zoogdieren

Er zijn in het plangebied en directe omgeving sporen gezien of zichtwaarnemingen gedaan van Bruine rat, Huismuis, Mol, Veldmuis. Deze soorten zijn niet of algemeen beschermd (categorie 1).

In de avond is in de omgeving van het plangebied alleen langs de Nautenaseweg 1 vliegend exemplaar Gewone dwergvleermuis gesignaleerd. Vleermuizen zijn streng beschermd (categorie 3). Het was overigens slecht weer. In en aan het huis zijn geen sporen van vleermuizen aangetroffen noch is er in de avond enige activiteit waargenomen. Het huis biedt wel potentiële verblijfplaatsen onder de dakpannen, in de spouwmuur en via loszittende planken achter het dakbeschot. Sommige vleermuizen zoals Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger zijn gebouwbewonend. Ze hebben kraamkolonies in spouwmuren en achter boeiborden. Ze verblijven soms tijdelijk achter luiken en onder dakbeschot. Het is daarom niet uit te sluiten dat de woning soms gebruikt wordt als verblijfplaats.



potentiële vleermuisverblijfplaats achter loszittende plank in dakbeschoot of gat in spouwmuur

Er zijn van de omgeving van het plangebied, t.w. kilometerhok 160-470 waarnemingen van 5 algemeen beschermde (categorie 1) en 2 (streng) beschermde (categorie 2 en 3) zoogdiersoorten bekend (zie bijlage 1). Een van deze laatste 2 soorten is een bijlage 2 soort, Noordse woelmuis of Bever en de andere een bijlage 4 soort waarschijnlijk Gewone dwergvleermuis. Het plangebied is alleen voor Gewone dwergvleermuis geschikt leefgebied.

Vissen, amfibieën en reptielen

Het plangebied heeft geen water. Wel liggen er sloten in de omgeving. Deze worden in het voorjaar door amfibieën gebruikt om eieren te leggen. Tijdens de trek naar het voortplantingswater worden er op de Holkerweg amfibieën plat gereden. Het betreft hier Gewone pad, een algemeen beschermde (categorie 1) amfibiesoort.



holen van Veldmuis in tuin Holkerweg 50



plat gereden exemplaar Gewone pad op Holkerweg bij nr. 50

In de omgeving, kilometerhok 160-470, zijn bij RAVON geen waarnemingen van vissen, amfibieën en reptielen bekend.

Ongewervelde dieren

D.d. 18 april 2012 zijn in het plangebied zelf alleen Klein koolwitje en Kleine vos (rups op brandnetel) waargenomen.

In de omgeving van het plangebied, kilometerhok 160-470, komen voor zover bekend geen bedreigde of beschermde ongewervelde diersoorten voor (bijlage 1).

Conclusie

Het plangebied heeft voor zover met 1 veldbezoek in het vroege voorjaar is vast te stellen weinig natuurwaarde. Alleen het voorkomen van 2 beschermde vaatplantensoorten, t.w. Gewone vogelmelk en

kleine maagdenpalm is, hoewel hier adventief, opmerkelijk. Verder echoot het vroegere gebruik als akker nog na in de vegetatiesamenstelling (veel akkeronkruiden).

Er zijn in of aan het te slopen huis geen verblijfplaatsen gevonden van streng beschermde soorten als Gewone en Ruige dwergvleermuis, Laatvlieger, Huismus en Gierzwaluw. Hun aanwezigheid op een ander moment van het jaar is echter niet uit te sluiten.

5 Ingreep

De ruimtelijke ingreep betreft de bouw van 5 nieuwe woningen.



figuur 3: ontwerp nieuwbouw Holkerweg 50

De belangrijkste ecologische gevolgen van het initiatief hangen uitsluitend samen met de sloop van de bestaande bebouwing (1), het opruimen van de beplanting (2), het grondverzet (3), de nieuwbouw (4), de herinrichting van de buitenruimte (5) en de verstoring die samenhangt met het intensievere (woon)gebruik (6).

Ad 1) De woning en bijgebouw hebben veel verborgen kleine ruimtes, die door vleermuizen gebruikt kunnen worden als verblijfplaats. Er is daarom tenminste nog een veldbezoek nodig om te bepalen of er ook vleermuizen in de voortplantingstijd (mei, juni) aanwezig zijn. Dit is de meest kwetsbare periode. Er kan dan tegelijkertijd bepaald worden of de daken eventueel door Huismus en Gierzwaluw als nestelplaats gebruikt worden. Bij gebleken aanwezigheid moet de vernietiging hiervan gemitigeerd worden. Dit betekent dat er van tevoren vervangende ruimte moet worden aangeboden. Op grond van de uitkomsten kan een sloopplan gemaakt worden, waarbij niet uitgesloten is dat de gebouwen pas op termijn (na het aanbieden van vervangende verblijfsruimte en buiten de kwetsbare periode) weggehaald mogen worden.

Ad 2) Voorafgaand aan het bouwrijp maken worden een aantal bomen en struiken verwijderd. Dit betreft enige oppervlakte heesterborder en een vijftal middeloude bomen zoals Ruwe berk en Krulwilg. Deze bomen en struiken herbergen geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen. Bij het weghalen van de beplanting gaan alleen in het broedseizoen vaste rust- en verblijfplaatsen

verloren. Voor opruimwerkzaamheden buiten het broedseizoen hoeft geen vergunning worden aangevraagd.

Bomen en struiken zijn onderdeel van het leefgebied van een aantal algemene tuin- en parkvogels. Het verlies heeft zijn weerslag op de territoria van de betreffende vogels. Hierin zullen (kleine) veranderingen optreden. Een dergelijke verandering valt niet onder de (verbods)bepalingen van de Flora- en faunawet.

- Ad 3) Bij het grondverzet gaan alleen verblijfplaatsen van algemeen beschermde soorten als Mol en Veldmuis verloren. Voor dergelijke soorten hoeft sedert 2005 bij ruimtelijke ingrepen geen ontheffing van de verbodsbepalingen worden aangevraagd.
- Ad 4) Tijdens de bouw treedt door lawaai, bouwlampen en uitstoot van vervuillende stoffen verstoring van de natuur in de omgeving op. De omvang hiervan is beperkt en reikt niet tot de beschermde natuurgebieden in de omgeving zoals het Natura 2000-gebied Arkemheen. De instandhoudingsdoelen van de aangewezen habitats en soorten wordt niet beïnvloed. Er zijn ook geen effecten te verwachten op de bestaande natuur in polder Arkemheen begrensd als EHS. Deze ligt nog verder weg dan het Natura 2000-gebied.
- Ad 5) Het plangebied wordt in zijn geheel uitgegeven. Er resteert geen openbare ruimte. De inrichting van de buitenruimte is een particuliere zaak. Wel wordt aanbevolen deze inrichting op elkaar af te stemmen door aan de wegzijde een haag en/of bomerij te planten en hiervoor inheemse soorten van autochtone herkomst te gebruiken (zie www.bronnen.nl). Soorten die in aanmerking komen zijn voor de bomerij Ruwe berk, Beuk, Zomereik, Wintereik, Winterlinde, Haagbeuk, Gewone es, en voor de haag Eenstijlige meidoorn, Veldesdoorn, Hulst, Taxus of Wilde liguster. Verder wordt aanbevolen terughoudend te zijn met de buitenverlichting. De lichtpunten zijn zwak, naar bovenafgeschermd en/of op een laag niveau aangebracht (zie verder www.vleermuizenindestad.nl).
- Ad 6) Het geïntensiveerd gebruik (van 1 naar 5 woningen) betekent een toename van het aantal (auto)bewegingen. Deze zullen gespreid over de dag en het jaar plaatsvinden. De verstoring door licht en lawaai neemt toe. Deze verandering is echter gering gelet op de drukke stedelijke omgeving.

6 Conclusie

De sloop, bomenkap, het grondverzet, de bouw van 5 woningen en het woongebied in het plangebied aan de Holkerweg 50 hebben beperkte ecologische gevolgen. Er konden geen (streng) beschermde soorten die het gebied gebruiken als vaste rust- en verblijfplaats worden aangetoond. Er zullen door de ingreep geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden. Ook worden de instandhoudingsdoelen van het verderop gelegen Natura 2000-gebied Arkemheen niet beïnvloed noch de wezenlijke waarden en kenmerken van het deel hiervan dat als ecologische hoofdstructuur (EHS) is aangewezen significante schade toegebracht.

Wel gelden voor deze conclusie op basis van een quick scan een aantal randvoorwaarden. Deze zijn:

- de bestaande bebouwing wordt in de periode mei-juni 2012 nog een keer geïnspecteerd op aanwezigheid van vleermuizen, Huismus en Gierzwaluw; de plannen worden bij aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen aangepast, d.w.z. dat er voorafgaand aan de vernietiging hiervan alternatieve gelegenheid wordt geboden en het slopen zelf buiten de voor de betreffende soorten kwetsbare periode (april-augustus) gebeurt en wel volgens een van tevoren opgesteld vleermuisvriendelijk protocol;
- het opruimen van de beplanting vindt buiten het broedseizoen (15 maart tot 15 juli) plaats;

Als aan bovenstaande randvoorwaarden wordt voldaan, hoeft geen ontheffing of verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) worden aangevraagd bij het ministerie EL&I. Verder hoeft er bij de provincie Gelderland ook geen goedkeuring zoals geregeld in de provinciale verordening bij de Structuurvisie voor aantasting van de EHS worden aangevraagd of een vergunning ex artikel 19d van de Natuurbeschermingswet.

Verder wordt aanbevolen om de (beperkte) schade verder te mitigeren door:

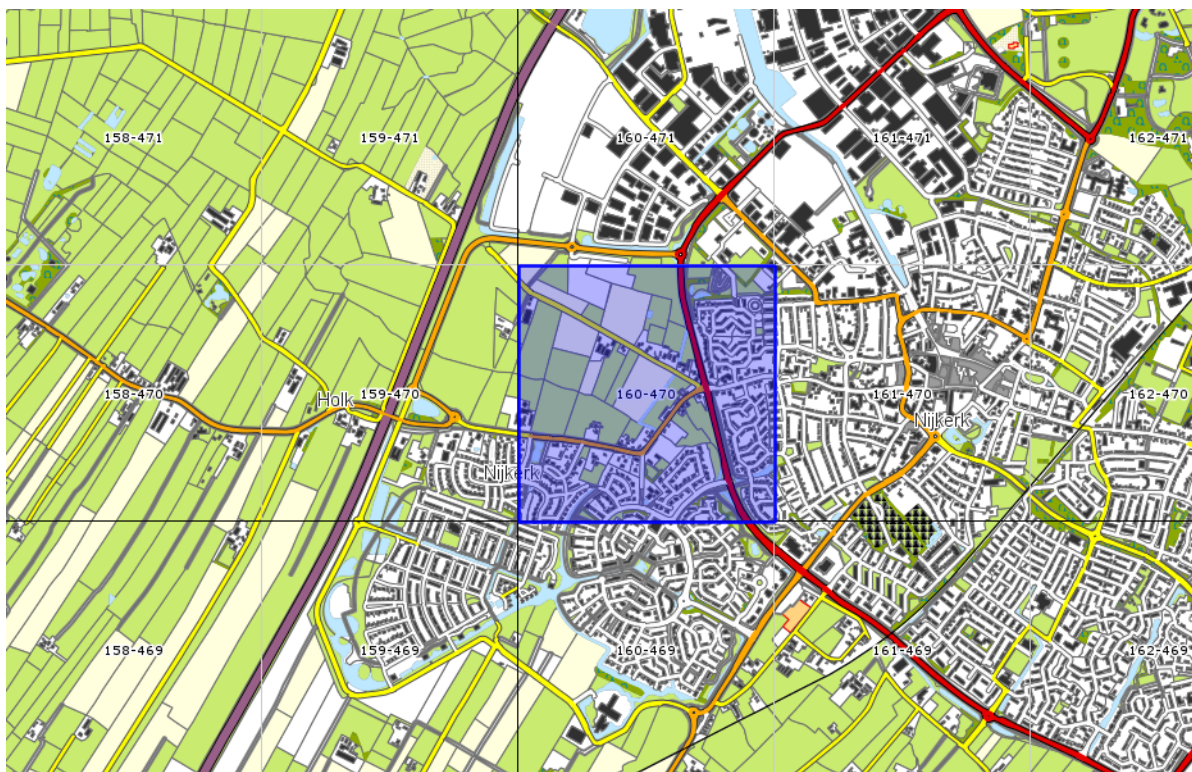
- aan de wegzijde gemeenschappelijk groen aan te planten in de vorm van een haag of bomerij;
- hiervoor beplanting van autochtone herkomst te gebruiken;
- de buitenverlichting te beperken.

7 Bijlagen

Bijlage 1: Beknopte eenmalig levering uit het NDFF; het Natuurloket, 2012.

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

naam project	holkerweg
doel project	nieuwbouw woning
datum	ma, 23/04/2012 - 13:47
ordernummer	OHNL-2012-1982
geselecteerde kilometerhokken	
160-470	



Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: info@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

160-470	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten						11										
Ffwet soorten tabel 1	2				5											
Ffwet soorten tabel 2+3	1				2											
Ffwet vogels						25										
HrI soorten bijlage II					1											
HrI soorten bijlage IV					1											
aantal soorten	47				7	25				5	103	31	3			
volledigheid onderzoek	matig	niet	niet	niet	slecht	slecht/slecht	niet	niet	niet	matig	slecht	slecht	slecht	niet	niet	niet
onderzoekperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.

Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
mossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
korstmossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ¹
paddenstoelen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ²
zoogdieren:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vogels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
dagvlinders:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
sprinkhanen en krekels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
overige ongewervelden:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ³
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

¹ Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald ([verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid](#)).

² De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFP; hier vindt u het Besluit: [Besluit Rode Lijsten 4 september 2009](#).

³ het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

Ffwet soorten tabel 2+3

Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

Ffwet vogels

Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Hrl soorten bijlage II

In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten ([beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II](#)). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via [Natura 2000-gebieden](#).

Hrl soorten bijlage IV

In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: [beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV](#).

Aantal soorten

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek

Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of 1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuistellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproduceren) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.

Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Water- en wintervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	eenklasse hoger

Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of 3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeekei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

periode	week	punten
A 1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 – 52	1
B 1 april – 12 mei	14 – 19	1
C 13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D 10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E 8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F 5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvlinders (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvlinders zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlinderonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrictlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrictlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010