

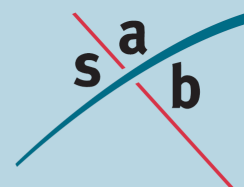
Flora- en faunaraapportage

Malden, Hatertseweg 4

Gemeente Heumen

Datum: 25 november 2010

Projectnummer: 100668



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Leeswijzer	3
1.2	Planomschrijving	4
1.3	Wettelijk kader	6
2	Quick scan flora en fauna	9
2.1	Onderzoeksmethode	9
2.2	Gebiedsbescherming	9
2.3	Soortenbescherming	10
2.4	Conclusie	15
3	Nader veldonderzoek flora en fauna	19
4	Mitigerende maatregelen / Ontheffingsaanvraag	20
5	Voortoets/ Oriënterende habitattoets	21
	Bijlage 1: Literatuurlijst	
	Bijlage 2: Aanleggen poel	

1 Inleiding

1.1 Leeswijzer

Bij alle ruimtelijke ingrepen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en om het plangebied. Voordat ruimtelijke ingrepen mogen plaatsvinden, dient eerst een onderzoek uitgevoerd te worden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (*gebiedsbescherming*), de Flora- en faunawet (*soortenbescherming*) en eventuele andere betrokken natuurregeling. Uit dit onderzoek moet blijken of met de ingrepen negatieve effecten op beschermde gebieden en soorten zijn te verwachten en of daarvoor respectievelijk een vergunning of ontheffing noodzakelijk is. In deze flora- en faunarapportage worden de effecten op de aanwezige natuurwaarden besproken. De flora- en faunarapportage is opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

1. **Inleiding.** Beschrijving van beoogde plannen, ligging van plangebied, de gevolgen van de ingrepen voor de huidige situatie en het wettelijke kader.
2. **Quick scan flora en fauna.** Deze is gebaseerd op een eenmalige veldverkenning. In deze quick scan zijn op basis van een gebiedsanalyse (ruimtelijk ecologisch), de beschikbare verspreidingsgegevens van beschermde soorten en een eenmalige veldverkenning, uitspraken gedaan over de mogelijke aanwezigheid van beschermde planten en dieren in en in de directe omgeving van het plangebied. In de quick scan zijn uitspraken gedaan over de effecten van de plannen op nabijgelegen beschermde gebieden en op direct nabij het plangebied voorkomende (vaste rust- of verblijfplaatsen van) strikt beschermde flora en fauna. Hieruit volgt de conclusie of nader veldonderzoek naar strikt beschermde soorten noodzakelijk is en of een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet aan de orde is.
3. **Nader veldonderzoek flora en fauna.** Beschrijving van het nader onderzoek, indien dit uitgevoerd is. Hierbij wordt ingegaan op de kwalificaties van de onderzoeker(s), de data waarop de veldbezoeken hebben plaatsgevonden, de methode van onderzoeken, specifieke ecologische kenmerken van de soort en uiteraard de resultaten.
4. **Mitigerende maatregelen.** Als uit de resultaten van het nader onderzoek blijkt dat het plangebied in gebruik is door strikt beschermde soorten, dan dienen maatregelen te voorkomen dat de ecologische functionaliteit van het plangebied vermindert. Als SAB het opstellen van deze maatregelen verzorgt, dan worden deze beschreven in dit hoofdstuk. Mocht het opstellen van maatregelen niet afdoende zijn en is een **ontheffingsaanvraag** ex artikel 75 van de Flora- en faunawet alsnog aan de orde, dan staat deze ook hier.
5. **Voortoets of Oriënterende Habitattoets.** Dit is alleen in het geval wanneer negatieve effecten te verwachten zijn op (instandhoudingsdoelstellingen van) beschermde natuurgebieden. Aan de hand van de Effectenindicator van het Ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) wordt een inschatting gemaakt van de mogelijk optredende effecten.

De onderzoeken in deze flora en faunarapportage zijn uitgevoerd op basis van de momenteel geldende uitwerking en interpretatie van beleid en wetgeving (zie para-

graaf 1.3). Bovendien zijn alle onderzoeken uitgevoerd volgens de door Gegevens autoriteit Natuur meest recent uitgegeven protocollen.

Gegevens flora en fauna

SAB streeft ernaar alle waarnemingen aan (bijzondere) soorten die verzameld worden tijdens flora- en faunaonderzoeken door te geven aan de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De invoer van gegevens in de NDFF leidt tot een beter overzicht van het voorkomen van (beschermde) soorten en daarmee tot een betere bescherming van deze soorten.

1.2 Planomschrijving

In Malden (gemeente Heumen, provincie Gelderland) is aan de Hatertseweg 4 de sloop van agrarische opstallen beoogd om plaats te maken voor een nieuwe woning met garage en een andere garage. Eén van de haalbaarheidsstudies die hiervoor dient te worden uitgevoerd, is toetsing aan de natuurregelgeving. Voorliggend flora en faunaonderzoek is opgesteld door SAB en geeft een eerste inzicht in de doorwerking van de natuurwetgeving op deze plek.



Abbeelding 1: Globale ligging plangebied (luchtfoto: Google Earth, bewerking SAB)

Malden ligt ten zuiden van Nijmegen, ten oosten van het Maas-Waal kanaal, ten westen van het natuurgebied Heumensoord en ten noorden van de Maas. De omgeving van Malden wordt gekenmerkt door groene elementen. Zo ligt ten westen van Malden en natuurgebied Hatertse en Overasseltse vennen; een gebied dat bestaat uit regenwatergevoede vennen, heide en bossen. Het natuurgebied Heumensoord betreft bosgebied dat grotendeels bestaat uit naaldbomen met enkele heideterreinen. Het plangebied zelf is gelegen ten noorden van Malden, tussen de Rijksweg en het Maas-Waal kanaal en ten oosten van de Hatertseweg. De grenzen van het plangebied betreffen agrarische gronden in het noorden, oosten en zuiden, de Hatertseweg en agrarische bebouwing in het westen en agrarische grond in het noorden.

Plangebied

In de huidige situatie betreft het plangebied een voormalig oud agrarisch bedrijf met agrarische opstallen (twee kapschuren, rundveestal en overige schuur) en een bestaande woning. De opstallen zijn zeer verouderd en enkele zijn in slechte staat. Overige onderdelen van het plangebied betreft een tuin en een weide met hoogstam-

men. In onderstaande afbeelding is een indicatie gegeven van de huidige situatie van het plangebied.



Afbeelding 2: Impressie te slopen gebouwen in het plangebied (Foto's: SAB, 2010)

Beoogde ontwikkelingen

Op deze locatie is de sloop van alle agrarische opstallen beoogd. De huidige woning blijft behouden. In de plaats van deze bebouwing wordt één nieuwe woning met een berging en een extra garage/berging gebouwd. Verder wordt aan de noordzijde van het plangebied hoogstamfruitbomen aangeplant met daaronder een kruidenrijk grasland. Voor de afscheiding van het plangebied met de agrarische erven in het noorden van het plangebied, wordt bosbeplanting met streekeigen bomen en struweel aangeplant. In de volgende afbeelding een indicatie gegeven van de toekomstige situatie van het plangebied.

Een andere vorm van gebiedsbescherming komt voort uit aanwijzing van een gebied als Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Voor dergelijke gebieden geldt dat het natuurbelang prioriteit heeft en dat andere activiteiten niet mogen leiden tot frustratie van de natuurdoelen. Anders dan bij gebieds- en soortbescherming is de status als EHS niet verankerd in de natuurwetgeving, maar dient het belang in de planologische afweging een rol te spelen. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

1.3.2 Soortenbescherming

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Flora- en faunawet bepalend. Deze wet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is als volgt in de Flora- en faunawet opgenomen:

- het is verboden beschermde plantensoorten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);
- het is verboden beschermde diersoorten te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9), opzettelijk te verontrusten (artikel 10) en hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11).

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

1. beschermingscategorie 1:
een groot aantal beschermde soorten is in Nederland algemeen voorkomend. Op basis van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten uit de Flora- en faunawet mogen ruimtelijke ingrepen worden uitgevoerd die tot effect hebben dat de verblijfplaatsen van deze soorten worden aangetast;
2. beschermingscategorie 2:
voor beschermde soorten die minder algemeen zijn en extra aandacht verdienen, kan een vrijstelling (behalve voor het opzettelijk verontrusten) verkregen worden als de initiatiefnemer een goedgekeurde gedragscode heeft. Indien dit niet het geval is dient voor deze categorie een ontheffing aangevraagd te worden.
In een dergelijke gedragscode worden gedragslijnen aangegeven die men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Ontheffing is, als wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, voor deze soorten alleen nog nodig als werkzaamheden afwijkend van de gedragscode worden uitgevoerd;
3. beschermingscategorie 3:
voor ongeveer honderd zeldzame soorten geldt géén vrijstelling als het gaat om ruimtelijke ingrepen. Ontheffingen voor deze groep soorten worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingrepen een in de wet genoemd belang dienen en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Deze uitgebreide toets geldt ook voor alle vogelsoorten.

Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Voor aantastingen van verblijfplaatsen en belangrijke (onderdelen van) leefgebieden van meer strikt beschermde soorten, is ontheffing ex. Artikel 75 van de Flora- en faunawet nodig van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

1.3.3 *Zorgplicht*

Verder geldt altijd artikel 2 van de Flora- en faunawet, een zorgplichtbepaling. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat voorafgaand aan sloop- grond- of bouwwerkzaamheden wordt gecontroleerd of dat negatieve gevolgen voor aanwezige soorten kunnen worden voorkomen door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

2 Quick scan flora en fauna

2.1 Onderzoeksmethode

De quick scan flora en fauna is gebaseerd op een biotoopinschatting door een eco-loog van SAB Arnhem B.V. Bij het opstellen van de quick scan flora en fauna is verder gebruik gemaakt van atlasgegevens uit de Atlas van Nederlandse Zoogdieren (Broekhuizen *et al.*, 1992), Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens *et al.*, 1997), Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland (Spitzen-van der Sluijs *et al.*, 2007) en diverse websites die de meest recente informatie verschaffen omtrent de verspreiding van soorten. Deze bronnen vermelden soortgegevens op uurhokniveau (5 bij 5 kilometer), dit betekent dat het globale gegevens betreft. Bijlage 1 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Op 16 november 2010 heeft een ecooloog van SAB Arnhem B.V. het plangebied en de directe omgeving verkend. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de habitats ter plaatse en de geschiktheid voor de verschillende soortgroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie. Het eenmalige veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname. Zowel het tijdstip (buiten het groeiseizoen van planten en deels buiten het actieve seizoen van diverse diergroepen) als het eenmalige karakter is hiervoor niet toereikend.

2.2 Gebiedsbescherming

In het kader van de Natuurbeschermingswet (NB-wet) en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) dient er getoetst te worden of de beoogde ontwikkelingen een negatieve invloed hebben op de beschermde gebieden.

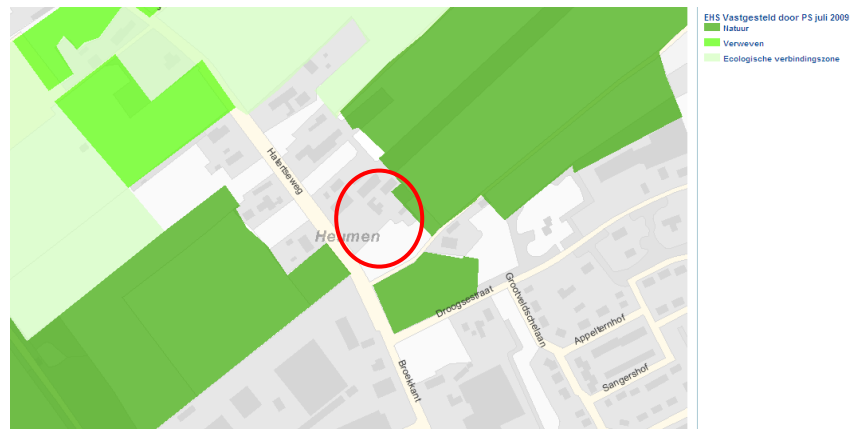
2.2.1 Natuurbeschermingswet 1998

Het plangebied ligt niet in of nabij een gebied dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde gebied beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 betreft het beschermde natuurmonument “Terreinen Boswachterij Groesbeek”. Dit beschermde gebied ligt op ongeveer 3000 meter afstand. Gezien tussenliggende elementen (bos en wegen), bebouwing (verstoring), de afstand en kleinschalige ingreep (bouw 1 woning) zijn zowel directe als indirecte negatieve effecten van de plannen op het beschermde gebied niet te verwachten.

2.2.2 Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het betreffen de gronden die ingericht worden als hoogstamboomgaard met kruidenrijk grasland. Overige delen van het plangebied liggen buiten de grenzen van de EHS. De gronden in de EHS zijn aangewezen als Hakhout en Griend, droog schraalgrasland, reservaatakker en stapsteen Kamsalamander. De gronden ten noordoosten van het plangebied betreffen reservaatakkers. Ingrepen vinden niet plaats in de EHS waar-

door geen sprake is van directe aantasting. Van indirecte aantasting is tevens geen sprake, omdat het bebouwde oppervlakte in de toekomstige situatie afneemt. Verder wordt een hoogstamfruitboomgaard aangeplant en worden struweelrijke zones aangeplant. Dit alles heeft positieve effecten op soorten. Alleen tijdens de werkzaamheden is sprake van verstoring, maar niet van aantasting van de kernkwaliteiten van de EHS. Het betreft tijdelijke verstoring. Met de plannen zijn negatieve effecten op de EHS zijn niet te verwachten.



Afbeelding 4: Ligging plangebied (rood) direct grenzend aan de EHS (groen)

2.3 Soortenbescherming

In het kader van de Flora- en faunawet moet worden getoetst of ter plaatse van de ruimtelijke ingrepen sprake is/kan zijn van negatieve effecten op beschermde planten en dieren. De beoogde ontwikkelingen kunnen biotoopverlies of verstoring (indirect biotoopverlies) tot gevolg hebben.

2.3.1 Vaatplanten

Binnen het plangebied zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor beschermde plantensoorten aanwezig. Het plangebied wordt zorgvuldig onderhouden en regelmatig worden delen gemaaid. Van een stabiel ecosysteem is geen sprake en bijzondere groeiplaatsen zijn niet aanwezig. Strikt beschermde vaatplanten worden binnen het plangebied niet verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten (in bijvoorbeeld tuinen) zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft.

2.3.2 Grondgebonden zoogdieren

Volgens verspreidingsgegevens uit de atlas van Nederlandse Zoogdieren (Broekhuizen *et al.*, 1992) en van Telmee.nl, komen in de omgeving van het plangebied de volgende beschermde grondgebonden zoogdiersoorten voor: Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*), Bunzing (*Mustela putorius*), Egel (*Erinaceus europaeus*), Haas (*Lepus europaeus*), Huisspitsmuis (*Crocidura russula*), Konijn (*Oryctolagus cuniculus*), Mol (*Talpa europaea*), Ree (*Capreolus capreolus*), Vos (*Vulpes vulpes*) en Wezel (*Mustela nivalis*) en meer strikt beschermde soorten Eekhoorn (*Sciurus vulgaris*), Steenmarter (*Martes foina*), Wild zwijn (*Sus scrofa*), Das (*Meles meles*) en Bever (*Castor fiber*).

Algemeen voorkomende soorten

Binnen het plangebied zijn relatief weinig ruige delen aanwezig. Toch zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van algemeen voorkomende soorten als Egel (*E. europaeus*), Huisspitsmuis (*C. russula*), Mol (*T. europaea*) en kleine marterachtigen niet uit te sluiten. Voor deze soorten, die onder het eerste lichte beschermingsregime vallen, geldt een algemene vrijstelling voor het verstoren en/of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen.

Strikt beschermde soorten

Eekhoorn

De Eekhoorn leeft bij voorkeur in naald- of gemengd bos, echter ook in loofbos en dan vooral in boszomen. In verband met de afhankelijkheid van rijpe boomzaden is de leeftijd van het bos belangrijker dan de samenstelling (20 jaar en meer voor coniferen; 40 resp. 80 jaar voor eiken en beuken). In het plangebied staan geen voor de Eekhoorn geschikte bomen. Met de beoogde plannen zijn negatieve effecten op de soort niet te verwachten. Gericht onderzoek naar de Eekhoorn is niet noodzakelijk

Steenmarter

De strikt beschermde Steenmarter komt volgens verspreidingsgegevens ook voor in en/of in de omgeving het plangebied. De Steenmarter is een soort die voorkomt in of nabij grote steden, dorpen en boerenerven, en lijkt zich aan de menselijke bebouwing te hebben aangepast. Tijdens het veldonderzoek zijn geen sporen (latrines, prooi-resten) aangetroffen die wijzen op aanwezigheid van de Steenmarter. Het overgrote deel van de gebouwen worden actief in gebruik genomen als caravanstalling. Verder zijn de gebouwen geheel opgeruimd waardoor de afgezonderde plekken, die kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaats, niet aanwezig zijn. Vaste rust- en verblijfplaatsen van steenmarters worden niet verwacht in het plangebied. Met de sloop zijn negatieve effecten op de soort niet te verwachten. Gericht onderzoek is niet noodzakelijk

Das

De Das leeft in een gebied dat bestaat uit een combinatie van bos (huisvesting) en agrarisch gebied (voedsel). Een kleinschalig gevarieerd landschap met graslanden, akkers en bosjes biedt een uitgebreid menu aan voedsel voor deze omnivoor. In het plangebied zijn geen dassenburchten aangetroffen. Mogelijk worden de gronden wel als foerageergebied gebruikt, maar vaste rust- en verblijfplaatsen zijn uit te sluiten. De bewoonster heeft aangegeven dat in de houtwal ten noorden van het plangebied een dassenburcht ligt. Deze burcht wordt met de plannen niet aangetast. Met de toekomstige sloop van de gebouwen en de toekomstige inrichting van het plangebied is geen sprake van aantasting van belangrijk foerageergebied of vaste rust- en verblijfplaats. Met de plannen worden geen negatieve effecten op de Das verwacht. Gericht onderzoek is niet noodzakelijk.

Wild zwijn en Bever

Sporen van deze soorten zijn niet aangetroffen in het plangebied en vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten worden hier ook niet verwacht. De Bever komt voor langs de grotere rivieren en het Wilde zwijn in de bosgebieden ten oosten van het plangebied. Het Wild zwijn kan mogelijk wel foeragerend waargenomen worden in het plangebied, maar het maakt geen belangrijk onderdeel uit van het leefgebied van de

soort. Met de plannen worden geen vaste rust- en verblijfplaatsen van deze soorten aangetast en gericht onderzoek is niet noodzakelijk.

2.3.3 *Vleermuizen*

Volgens de verspreidingsgegevens (Limpens *et al.*, 1997), komen in de omgeving van het plangebied soorten voor als: Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*). Alle vleermuissoorten zijn strikt beschermd in de Flora- en faunawet.

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals Gewone dwergvleermuis (*P. pipistrellus*) en Laatvlieger (*E. serotinus*) en boombewonende soorten als Rosse vleermuis (*N. noctula*) en Watervleermuis (*M. daubentonii*). Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruik maken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de Gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen enz). Andere soorten als de Rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, spleten en achter loshangende schors). De Watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten.

Gebouwbewonende soorten vleermuizen

Gebouwbewonende vleermuizen hebben hun verblijfplaats achter gevelbetimmering, in spouwmuren, achter dakbeschot en in schoorstenen. De in het plangebied voorkomende gebouwen zijn grotendeels opgebouwd uit enkelsteensmuren en daarmee zonder spouwmuren. In één gebouw is een spouwmuur aanwezig, maar deze is van boven geheel open en daarmee niet geschikt als verblijfplaats. Verder ontbreken gevelbetimmering, schoorstenen en dakbeschot. Het overgrote deel van de gebouwen is bedekt met golfplaten. De met dakpannen bedekte gebouwen hebben riet als isolatie en daarmee geen voor vleermuizen geschikt dakbeschot. Op basis van voorstaande worden de te slopen gebouwen niet geschikt geacht om te dienen als vaste rust- en verblijfplaats. Met de sloop van de gebouwen worden naar alle waarschijnlijkheid geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetast. Gericht onderzoek is niet noodzakelijk.

Boombewonende soorten vleermuizen

Boombewonende soorten worden gevonden in holten en spleten in bomen en achter loshangende schors. Binnen het plangebied worden geen voor vleermuizen geschikte bomen gekapt. Hierdoor zijn negatieve effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten uit te sluiten.

Vliegroutes

Vleermuizen maken vaak jarenlang gebruik van vaste aanvliegroutes tussen verblijfplaats en foerageergebied, daarom kan het behoud van lijnelementen cruciaal zijn voor de instandhouding van het leefgebied. Binnen het plangebied zijn geen duidelijke lijnvormige elementen te onderscheiden. Negatieve effecten van de beoogde ontwikkelingen op vaste vliegroutes zijn uit te sluiten.

2.3.4 Vogels

Alle vogelsoorten zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Het betreft dan met name de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen. Voor de meeste vogels loopt het broedseizoen van half maart tot half juli. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- en faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Het plangebied met struweel en bomen is geschikt als broedgelegenheid voor veel vogels.

Jaarrond beschermde vogelsoorten

In het kader van de Flora- en faunawet zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van enkele vogelsoorten jaarrond beschermd. Dit betekent dat nestlocaties van deze soorten het gehele seizoen beschermd zijn. Hierin worden vier categorieën onderscheiden:

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

Alle vogelsoorten zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Daar naast zijn een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd. Volgens verspreidingsgegevens uit de Atlas van de Nederlandse broedvogels en Waarneming.nl, kunnen de volgende jaarrond beschermde vogelsoorten voorkomen in de omgeving van het plangebied: Boomvalk (*Falco subbuteo*), Buizerd (*Buteo buteo*), Gierzwaluw (*Apus apus*), Grote gele kwikstaart (*Motacilla flava*), Havik (*Accipiter gentilis*), Huismus (*Passer domesticus*), Kerkuil (*Tyto alba*), Ooievaar (*Ciconia ciconia*), Ransuil (*Asio otus*), Roek (*Corvus frugilegus*), Slechtvalk (*Falco peregrinus*), Sperwer (*Accipiter nisus*), Steenuil (*Athene noctua*) en Wespendif (*Pernis apivorus*).

Tijdens het verkennende veldbezoek zijn de volgende soorten aangetroffen: Zwarte Kraai (*Corvus corone*), Merel (*Turdus merula*), Koolmees (*Parus major*), Ekster (*Pica pica*), Grote Bonte Specht (*Dendrocopos major*) en Gaai (*Garrulus glandarius*). Geen van de aangetroffen soorten is jaarrond beschermd. Het plangebied is onderzocht op de aanwezigheid van sporen van strikt beschermde vogelsoorten. In de kapschuren zijn enkele uitwerpselen van uilen aangetroffen. Het betreffen zeer oude sporen waardoor uit te sluiten is dat uilen een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. Ook zijn enkele uitwerpselen van waarschijnlijk Huismus aangetroffen. Deze soort heeft mogelijk nestlocaties onder de golfplaten van de gebouwen. Vaste rust- en verblijfplaatsen van de Huismus zijn daarmee niet uit te sluiten in het plangebied. Voor deze soorten dienen alternatieve nestgelegenheden gecreëerd te worden voorafgaand aan de werkzaamheden, om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. Nestlocaties van boombewonende roofvogels zijn niet aangetroffen in het plangebied en worden tevens niet verwacht of aangetast. Geschikte bomen worden niet

gekap. Negatieve effecten op jaarrond beschermde vogelsoorten, anders dan de Huismus, worden niet verwacht met de plannen.

De omgeving van het plangebied is erg geschikt voor uilen. Het is dan ook aan te bevelen om een Steen- of Kerkuilenkast te plaatsen in het plangebied. Een steenuilenkast kan geplaatst worden in één van de hoogstambomen. De kerkuilenkast dient opgehangen te worden op een donkere locatie, bijvoorbeeld in de nieuw te realiseren garage/berging.

2.3.5 Amfibieën

Stichting RAVON (Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland) verzamelt verspreidingsgegevens van reptielen, amfibieën en vissen en publiceert deze jaarlijks op het internet (www.ravon.nl). Volgens verspreidingsgegevens van RAVON kunnen de volgende beschermde amfibiesoorten voorkomen in de omgeving van het plangebied: Bastaardkikker (*Rana klepton esculenta*), Bruine kikker (*Rana temporaria*), Gewone pad (*Bufo bufo*) en Kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*) en de meer strikt beschermde soorten Alpenwater salamander (*Mesotriton alpestris*), Kamsalamander (*Triturus cristatus*) en de Poelkikker (*Rana lessonae*).

Algemene soorten

Algemene soorten, zoals Bruine kikker (*R. temporaria*) en Gewone pad (*B. bufo*), die na de metamorfose op het land naar voedsel gaan zoeken, zijn gezien de binnen het plangebied gelegen habitats niet uit te sluiten. Deze soorten kunnen grote afstanden afleggen. Omdat de dieren op het land overwinteren, is het ook mogelijk dat er dieren in de winterperiode binnen het plangebied aanwezig zijn. Voor deze soorten, die onder het eerste lichte beschermingsregime vallen, geldt een algemene vrijstelling voor het verstoren en/of aantasten van vaste rust- en verblijfplaatsen.

Strikt beschermde soorten

In het plangebied zijn geen watervoerende elementen aanwezig. Voortplantingslocaties van strikt beschermde amfibieën zijn daarmee niet te verwachten in het plangebied. Met de plannen zijn negatieve effecten uit te sluiten. Gericht onderzoek is niet noodzakelijk. Wel wordt aanbevolen in de toekomstige situatie een poel te realiseren in het plangebied. Op deze manier wordt de Ecologische Hoofdstructuur versterkt, aangezien deze mede aangewezen is voor de Kamsalamander. Zie bijlage 2 voor meer informatie.

2.3.6 Reptielen

Reptielen zijn over het algemeen gebonden aan structuurrijke vegetatie, vaak gelegen in weinig verstoorde biotopen. Soorten als Ringslang (*Natrix natrix*) en Levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) kunnen voorkomen in gebieden met een relatief hoge verstoringsgraad. Volgens verspreidingsgegevens van RAVON kunnen de volgende beschermde reptielsoorten voorkomen in de omgeving van het plangebied: Hazelworm (*Anguis fragilis*), Gladde slang (*Coronella austriaca*) en Zandhagedis (*Lacerta agilis*).

Op basis van de binnen het plangebied aanwezige habitats (intensief beheerd grasland, lage waterkwaliteit) en de afwezigheid van structuurrijke elementen is het voorkomen van reptielen in het plangebied niet waarschijnlijk. Met de plannen worden geen effecten verwacht op vaste rust- en verblijfplaatsen van reptielen. Gericht onderzoek is niet noodzakelijk.

2.3.7 Vissen

In het plangebied liggen geen watervoerende elementen, waardoor de aanwezigheid van vissen kan worden uitgesloten in het plangebied.

2.3.8 Insecten (vlinders, libellen, sprinkhanen) en overige soortgroepen

Slechts een beperkt aantal van de zeer soortenrijke groep van de insecten is beschermd. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen. Het plangebied ligt niet binnen een dergelijke biotoop. Overige strikt beschermde soorten als mollusken en weekdieren zijn ook niet te verwachten gezien de aanwezige habitats.

2.4 Conclusie

In Malden (gemeente Heumen, provincie Gelderland) is aan de Hatertseweg 4 de sloop van agrarische opstallen beoogd om plaats te maken voor een nieuwe woning met garage. Voordat deze ingreep wordt uitgevoerd, dienen de gevolgen voor beschermde natuurwaarden en de consequenties in het kader van de geldende natuurwet- en regelgeving in beeld te zijn gebracht.

2.4.1 Gebiedsbescherming

In het kader van de Natuurbeschermingswet (NB-wet) en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) dient er getoetst te worden of de beoogde ontwikkelingen een negatieve invloed hebben op beschermde gebieden.

Natuurbeschermingswet 1998

Het plangebied ligt niet in of nabij een gebied dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde gebied beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 betreft het beschermde natuurmonument "Terreinen Boswachterij Groesbeek". Dit beschermde gebied ligt op ongeveer 3000 meter afstand. Gezien tussenliggende elementen (bos en wegen), bebouwing (verstoring), de afstand en kleinschalige ingreep (bouw 1 woning) zijn zowel directe als indirecte negatieve effecten van de plannen op het beschermde gebied niet te verwachten.

Ecologische Hoofdstructuur

Het plangebied ligt gedeeltelijk binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het betreffen de gronden die ingericht worden als hoogstamboomgaard met kruidenrijk grasland. Overige delen van het plangebied liggen buiten de grenzen van de EHS. Ingrenpen vinden plaats buiten de grenzen van de EHS, waardoor geen sprake is van

directe aantasting van de EHS. In de toekomstige situatie neemt het bebouwde oppervlakte af, wat positief is voor de EHS. Negatieve effecten op de EHS zijn niet te verwachten.

2.4.2 Soortenbescherming

In het kader van de Flora- en faunawet dient te worden nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de ingreep worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt). De beoogde ontwikkelingen kunnen biotoopverlies of verstoring (indirect biotoopverlies) tot gevolg hebben. Invloeden die leiden tot een verminderde geschiktheid van het plangebied als bijvoorbeeld foerageergebied zijn niet ontheffingsplichtig, tenzij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook de vaste rust- en verblijfplaatsen van soorten niet langer kunnen functioneren. Door de werkzaamheden kunnen alle aanwezige soorten negatieve effecten ondervinden van de ingreep. Voor de meeste soorten is dit tijdelijk van aard.

Algemene soorten

De meeste van deze soorten zijn beschermd maar vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet (tabel 1). Hiervoor geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een algehele vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties. Dit betekent dat voor deze soorten de werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden zonder ontheffing.

Strikt beschermde soorten

Voor soorten die vermeld staan op tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, geldt dat bij aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet moet worden aangevraagd. De jaarrond beschermde Huismus is gezien de verspreidingsgegevens, aanwezige habitats en soortspecifieke eisen niet op voorhand uit te sluiten binnen het plangebied.

Verder kunnen bij de start van werkzaamheden in het broedseizoen broedende vogels worden verstoord, of hun nesten worden aangetast. Er is geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Flora- en faunawet voor activiteiten die vogels tijdens hun broedseizoen zouden kunnen verstoren. Werkzaamheden dienen plaats te vinden buiten het broedseizoen of tijdens het broedseizoen, als broedende vogels binnen en in de directe omgeving van het plangebied uitgesloten kunnen worden.

	Jan.	Feb.	Mrt.	April	Mei	Juni	Juli	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Broedvogels												

Tabel 1: Indicatieve periode uit te voeren werkzaamheden. Groen: werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden. Oranje: werkzaamheden mogen uitgevoerd worden mits geen broedgeval-
len aanwezig zijn.

2.4.3 Nader onderzoek

Nader onderzoek naar de Huismus is niet noodzakelijk indien mitigerende maatregelen getroffen worden om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. Deze maatregelen dienen voorafgaand aan de werkzaamheden gerealiseerd te worden.

Als deze maatregelen niet getroffen worden is nader onderzoek naar het voorkomen van de soort noodzakelijk in de periode van april – augustus. Als blijkt dat de soort in het plangebied broedt moeten dezelfde mitigerende maatregelen getroffen worden als hierboven aangegeven. Mocht blijken dat de Huismus niet in de te slopen gebouwen broedt is het niet noodzakelijk maatregelen te treffen.

2.4.4 Aanbevelingen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Flora- en faunawet is ook een aantal vrijblijvende aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting van het plangebied, zoals:

- voor vleermuizen zouden open stootvoegen aangebracht kunnen worden in muren, of vleermuiskasten kunnen worden geplaatst in de spouw of tegen de muur op >2,5 meter hoogte in nieuw te bouwen woningen;
- als er een zolder of vlissing wordt aangelegd, zou deze niet helemaal geïsoleerd kunnen worden. Hierdoor wordt de zolder mogelijk een geschikt verblijf voor vleermuizen;
- het planten van bomen en struiken voor vogels en vleermuizen verdient aanbeveling. Het beste zijn, ecologisch gezien, inheemse bes- en bloemdragende struiken en planten;
- de omgeving van het plangebied is erg geschikt voor uilen. Het is dan ook aan te bevelen om een Steen- of Kerkuilenkast te plaatsen in het plangebied. Een steenuilenkast kan geplaatst worden in één van de hoogstambomen. De kerkuilenkast dient opgehangen te worden op een donkere locatie, bijvoorbeeld in de nieuw te realiseren garage/berging. Zie onderstaande afbeelding;
- het creëren van een poel, zodat met het plan aansluiting gezocht kan worden met de EHS die onder andere aangewezen is voor de Kamsalamander. In bijlage 2 is aangegeven hoe je het beste een poel kan aanleggen;
- er kunnen nestpannen of neststenen worden aangebracht ten behoeve van gierzwaluwen. Deze beschermde soort verliest steeds meer nestmogelijkheden. De huidige bebouwing is voor deze soort niet geschikt.



Afbeelding 5: plaatsing kerkuilenkast (bronnen: Vogelbescherming, 2004, www.natuuraartselaar.be, 2010 en www.images.volkskrant.nl, 2010)

3 Nader veldonderzoek flora en fauna

Uit de quick scan flora en fauna blijkt dat strikt beschermde soorten Huismus niet is uit te sluiten binnen het plangebied. Een nader veldonderzoek is mogelijk noodzakelijk om te specificeren of strikt beschermde soorten een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben.

Als gaan maatregelen getroffen worden is nader onderzoek naar het voorkomen van de Huismus noodzakelijk in de periode van april – augustus. SAB kan hier een rol in spelen door de opdracht tot een gerichte veldinventarisatie nader te formuleren en de veldinventarisatie te (laten) doen. De kosten voor het uitvoeren van het veldonderzoek zijn afhankelijk van de grootte van het plangebied en het aantal te onderzoeken soorten. Een offerte kan indien gewenst opgevraagd worden.

Als blijkt dat de soort in het plangebied broedt moeten mitigerende maatregelen getroffen worden om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen. Mocht blijken dat de Huismus niet in de te slopen gebouwen broedt is het niet noodzakelijk maatregelen te treffen.

4 Mitigerende maatregelen / Ontheffingsaanvraag

Om mogelijke overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen dienen mitigerende maatregelen opgesteld te worden. Deze maatregelen dienen voorafgaand aan de werkzaamheden gerealiseerd te worden en ervoor te zorgen dat ten allen tijde (ook tijdens de werkzaamheden) nestgelegenheid aanwezig is voor de Huismus. Verder dienen de werkzaamheden uitgevoerd te worden buiten het kwetsbare seizoen van de soort.

5 Voortoets/ Oriënterende habitattoets

Met de plannen zijn negatieve effecten op Natura 200-gebieden niet te verwachten. Hierdoor is een voortoets in het kader van de NB-wet niet noodzakelijk.

Bijlage 1: Literatuurlijst

Broekhuizen, S., Hoekstra, B., van Laar, V., Smeenk, C., Thissen, J.B.M. 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht.

Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, uitgeverij KNNV, Utrecht.

Spitzen – van der Sluijs, A.M., Willink, G.W., Creemers, R., Ottburg, F.G.W.A., de Boer, R.J., Pfaff, P.M.L., de Wild, W.W., Stronks, D.J., Schröder, R.J.H., de Vos, M.T., Soes, D.M., Frigge, P. & Struijk, R.P.J.H. 2007. Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland. 1985-2005. Stichting RAVON, Nijmegen.

Nederlands vereniging voor libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odoneta). Nederlandse fauna 4. Nationaal en Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrates Survey-Nederland, Leiden.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998, 2000, Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Vogelbescherming Nederland. 2004. Kerkuil de Boer op. Zeist.

Websites:

www.ravon.nl

www.vleermuis.net

www.vogelbescherming.nl

www.minInv.nl

www.waarneming.nl

www.natuuraartselaar.be

Bijlage 2: Aanleggen poel

Onderstaande beschrijving van het aanleggen van een poel is ontleend van RAVON (www.ravon.nl).

Poelen zijn voor kikkers, padden en salamanders (amfibieën) van levensbelang. Op een groot aantal plaatsen in Nederland is voldoende geschikt landhabitat voor amfibieën aanwezig. Geschikte voortplantingswateren ontbreken echter vaak. Door het aanleggen van poelen kan een gebied voor amfibieën geschikt worden. In oppervlakte maken poelen slechts een klein deel uit van een gebied. In de toename van het aantal soorten kan de invloed van deze kleine elementen opvallend groot zijn.

Poelen zijn niet alleen belangrijk als voortplantingswater voor amfibieën. Poelen brengen variatie in een terrein. Meer variatie betekent altijd meer planten- en diersoorten. Poelen kunnen dienen als groeiplaats voor water- en moerasplanten, als leefgebied voor insecten en andere ongewervelden, als drinkplaats voor vogels en zoogdieren. Niet alleen de poel zelf maar ook het talud boven de waterlijn kan bij uitstek geschikt zijn voor bepaalde organismen. Denk aan warmteminnende insecten die hun nesten kunnen maken in de zonnige noordoever.

De hierna volgende beschrijving geeft algemene richtlijnen voor het aanleggen van een poel. Deze richtlijnen zijn echter globaal en niet soortspecifiek en moeten worden aangepast aan het doel dat men voor ogen heeft en aan de situatie in het gebied. Er wordt dan ook met klem aangedrongen op het inwinnen van deskundig advies bij de planning van nieuwe voortplantingswateren. Zowel bij provincies als bij RAVON kan geadviseerd worden over de locatiekeuze voor nieuwe poelen.

Biotoop

Geschikte voortplantingswateren voor amfibieën zijn:

- 1 stilstaand of hooguit zwakstromend;
- 2 niet te sterk beschaduwd, i.v.m. voldoende zoninstraling;
- 3 ondiep, zodat ze snel kunnen worden opgewarmd door de zon;
- 4 zo diep dat, er in de zomer voldoende water is, voor de ontwikkeling van de larven;
- 5 rijk aan algen en plankton (voedsel voor larven), d.w.z.: mesotroof tot eutroof (voldoende voedingsstoffen) en niet overwoekerd door moerasvegetatie of kroos (voldoende lichtinval);
- 6 voorzien van voldoende watervegetatie, i.v.m. de ei-afzet en schuilmogelijkheden;
- 7 rustig gelegen;
- 8 voorzien van geleidelijk aflopende oevers;
- 9 niet te zuur ($\text{pH} > 4/6$);
- 10 niet bevolkt door grote vissoorten.



Geschikte landbiotopen voor amfibieën zijn:

1. voorzien van een soortenrijke vegetatie, waardoor de aanwezigheid van voldoende insecten (=voedsel) gegarandeerd is;

2. met voldoende structuurvariatie (schuilmogelijkheden), zoals hagen, houtwallen, boomgroepen, etc.
3. Geschikte winterbiotopen voor amfibieën zijn:
4. voorzien van dood hout en/of plantenresten;
5. ongestoord gedurende de winterslaapperiode.

Aanleg

Bij het aanleggen van poelen voor amfibieën dient men rekening te houden met de volgende punten:

Wanneer?

Aanleggen van poelen kan in principe in elke periode van het jaar. In terreinen met een hoge grondwaterstand (drassige bodem) vormt het werken met een graafmachine vaak een probleem. Men kan de werkzaamheden dan het beste uitvoeren in een droge periode (juni/juli/augustus) of in een vorstperiode. In de eerstgenoemde periode bestaat er echter een kans dat er schade wordt toegebracht aan flora en fauna. Een vorstperiode is wat dat betreft minder gevoelig, maar een bevroren bodem kan dan een probleem opleveren voor de werkzaamheden.

Waar?

Voor het aanleggen van poelen kan men over het algemeen het best uitgaan van een laag gelegen deel van het terrein. In een beekdal is het echter niet aan te bevelen om de poel pal naast de beek aan te leggen. Overstroming door de beek kan vervuild water of vissen in de poel brengen.

De laagste grondwaterstand (in de nazomer) dient bij voorkeur niet meer dan 1 tot 1,5 meter beneden maaiveld te zijn. Wanneer een poel te vroeg in het jaar droogvalt zal de voortplanting niet slagen. In uitzonderlijke gevallen kan men er voor kiezen een ondoorlatende laag klei aan te brengen om water vast te houden.

Men dient rekening te houden met voldoende instraling door de zon (minimaal 50% van de dag).

Poelen worden bij voorkeur op voldoende afstand (minimaal 10-20 meter) van hoogopgaande begroeiing aangelegd. Invallend blad kan een zeer snelle verlanding veroorzaken wat noodzaakt tot veelvuldig opschonen. Elke opschoning is een verstoring voor het leven in de poel.

Poelen dienen binnen een afstand van maximaal enkele honderden meters vanaf een terreingedeelte met structuurrijke vegetatie te liggen, zoals heide, ruigtekruidenvegetaties, soortenrijk hooiland, loofbos, hagen, struikgewas, moeras, etc.. De meeste amfibieën leven buiten de paartijd in dergelijke vegetatiestructuren. Er mogen geen onoverkomelijke barrières zoals drukke wegen of brede watergangen tussen liggen.

Poelen worden bij voorkeur zodanig aangelegd dat vervuild water de poel niet kan instromen. Afstroming van landbouwgronden of overstroming door vervuilde beken kunnen een bedreiging vormen voor de waterkwaliteit in de poel.

In verzuringsgevoelige gebieden, zoals heide en naaldbos op arme zandgronden, legt men poelen bij voorkeur op de overgang naar agrarisch gebied aan. Enige verrijking

voorkomt verzuring. Teveel verrijking door inspoeling vanuit een aangrenzende akker is natuurlijk niet aan te bevelen. Weilanden worden meestal minder intensief bemest. In poelenrijke gebieden worden poelen op een afstand van maximaal 400 meter vanaf een andere poel aangelegd. Dit is een garantie voor een snelle bevolking van de nieuwe poel door amfibieën.

Bij het aanleggen van poelen kan men beter niet kiezen voor plaatsen met een bijzondere vegetatie of andere natuurwaarden. Daarnaast dient men zorgvuldig te overwegen of een poel wel in het landschap past.

Hoe diep?

In vlakke terreinen dienen poelen tot op 0,5 á 1,0 meter beneden de laagste grondwaterstand te worden uitgegraven (eventueel opvragen bij waterschap, hoogheemraadschap, polderdistrict, landinrichtingsdienst of publieke werken). Het is ook mogelijk zelf met een handboor de diepte van het grondwater te bepalen. In sterk glooiende terreinen kan men de poel afdichten met plastic, leem of klei. Afstromend regenwater zal voor voldoende water in de poel moeten zorgen. Een diepte van 1 á 1,5 meter zal dan voldoende zijn om droge perioden te kunnen doorstaan zonder droog te vallen. Plastic heeft in dit geval zeker niet de voorkeur, omdat het niet milieuvriendelijk is en aan slijtage onderhevig. Te diepe poelen (meer dan 1 m. beneden de laagste grondwaterstand) worden op den duur door vissen bevolkt. Een goed ontwikkeld vissenbestand maakt een water voor de meeste amfibieën ongeschikt (zie ook volgende paragraaf). Het is niet erg indien de poel een keer per 3-5 jaar uitdroogt in de nazomer. Op deze manier verdwijnen vissen weer uit de poel.

Hoe groot?

De afmetingen van een te graven poel worden door verschillende factoren bepaald. Bij het graven kan men het best uitgaan van een wateroppervlakte met een doorsnede van 20 - 30 m. Te kleine poelen (minder dan 10 m. doorsnede) vragen vanwege snelle verlanding regelmatig onderhoud. Onderhoud is in principe verstoring en niet bevorderlijk voor de planten en dieren in de poel. Anderzijds raakt bij achterstallig onderhoud, een maar al te vaak voorkomend fenomeen, een kleine poel snel ongeschikt voor amfibieën. Te grote, diepe poelen (meer dan 1 m. beneden de laagste grondwaterstand) worden op den duur door vissen bevolkt. Een goed ontwikkeld vissenbestand maakt een water voor de meeste amfibieën ongeschikt. Zelfs stekelbaarzen kunnen al een enorme slachting aanrichten onder amfibieënlarven. Grote ondiepe poelen vormen echter geen probleem. Als een poel in extreem droge jaren droog valt zal er nooit een krachtige visfauna tot ontwikkeling kunnen komen. We moeten dus voorkomen dat er vissen in de poel terecht komen. Dit kan gebeuren door uitzetting maar ook doordat vissen de poel binnen zwemmen. Verbindingen tussen poelen en sloten zijn daarom niet wenselijk. Bij poelen die in een beekdal worden gegraven kan de uitgekomen grond rond de poel worden verspreid. De poel zal dan minder snel worden overstroomd. Tamme eenden, ganzen en zwanen vormen overigens ook een groot probleem doordat ze de poel omwoelen en vervuilen met hun mest.

Welke vorm?

Het talud (hellingshoek) van een poel is bij voorkeur 1 : 3 of minder. Bij ruimtegebrek of lage grondwaterstanden mag het talud aan de zuidzijde maximaal 1 : 1 zijn en aan de noordzijde maximaal 1 : 2. De poel zal dan echter niet voor alle soorten geschikt zijn. Warmteminnende soorten treft men alleen aan in ondiepe poelen met een flauw

talud. De noordelijke oever wordt door de zon beschenen en is daarom het belangrijkste.

In bepaalde gevallen kan men de uitgekomen specie rondom de poel verwerken. Dit bespaart transportkosten. Door de specie vooral op de noordelijke oever te verwerken ontstaat een zonnige wal, die geschikt is voor warmteminnende soorten. Op de zuidelijke oever bestaat dan een geleidelijk verloop naar het maaiveld, waar dan zonodig een drinkplaats kan worden gecreëerd.

In sommige gevallen is een grondwal landschappelijk ongewenst. Dan is het beter de grond in de omgeving van de poel te verspreiden of af te voeren. In het laatste geval is een 'schone grond verklaring' nodig.

Uitrasteren van poelen heeft zelfs bij extensieve (minder dan een koe per ha) begrazing een voordeel voor het behoud van de oevers en de vegetatie. Bij extensieve begrazing kan men kiezen voor gedeeltelijk uitrasteren. Bij intensieve begrazing heeft volledig uitrasteren de voorkeur. Een drinkvoorziening kan dan beter met een drinkpompje worden gerealiseerd.

Toestemming

Voor het graven van een poel kan het nodig zijn een aanlegvergunning aan te vragen bij de gemeente en een ontgrondingsvergunning bij de provincie. De richtlijnen hiervoor variëren per gemeente en per provincie. Men dient er rekening mee te houden dat de verlening van deze vergunningen soms erg lang op zich laat wachten. Een half jaar wachttijd is niet onmogelijk.



Onderhoud

Bij het onderhoud van poelen voor amfibieën dient men rekening te houden met de volgende punten:

1. Wanneer?:

Werkzaamheden aan bestaande poelen (waarin amfibieën en/of hun larven aanwezig kunnen zijn) worden bij voorkeur tussen half augustus en half oktober uitgevoerd. Er zijn dan nauwelijks amfibieën in het water aanwezig.

11 Hoe vaak?:

Bij het onderhoud van poelen kan men uitgaan van 50% open water. Indien de vegetatie een groter deel van de poel bedekt, is onderhoud (opschoning) gewenst.

12 Hoe?:

Tot het onderhoud van poelen behoort ook het verwijderen van de bezinksel-laag (modder). Dit is nodig wanneer de diepte van de poel zodanig is afgenomen dat deze tijdens de zomermaanden dreigt droog te vallen of doordat door te grote hoeveelheden rottend blad de waterkwaliteit nadelig wordt beïnvloed. Het verdient de voorkeur (zeker bij geïsoleerde poelen) niet de gehele poel van vegetatie en sliblaag te ontdoen. Men doet er beter aan om bij de schoningswerkzaamheden naar één kant toe te werken. De poel wordt dan als het ware over een kleine afstand verplaatst. Bij een volgende onderhoudsbeurt kan deze verplaatsing teniet worden gedaan. Verplaatsingen in de richting oost-west genieten de voorkeur. Er blijft dan steeds een deel van de noordelijke oever ongeschonden. Amfibieën zetten hun eieren bij voorkeur af tussen planten. De noordelijke oever is de warmste oever en heeft daarom de voorkeur omdat de

eieren zich er sneller ontwikkelen. Het schonen van een poel kan handmatig of met een mobiele kraan met maaikorf. Voor het baggeren wordt vaak een mobiele kraan met dichte bak gebruikt. Tot het reguliere onderhoud van poelen kan ook het verwijderen van houtopslag op de oevers behoren, om te sterke beschaduwing te voorkomen. Ook hierbij heeft het de voorkeur om niet alle opslag in een keer te verwijderen. Men mag namelijk niet over het hoofd zien dat deze houtopslag ook schuilgelegenheid en beschutting biedt, aan amfibieën en andere diersoorten.