

Natuurtoets faunapassages Maashorst-Herperduin (A50, N324)

Natuurwaardering en juridische consequenties

Auteur

A. Braam
N. Cornips
G. van Gool
J. Rahder
S. Teerink

Tweede lezer

M. Meijer zu Schlochtern
G. Leeuwerke

Datum

15 oktober 2008

Colofon

Provincie Noord-Brabant
Directie Ecologie
Bureau Natuurverkenningen
Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Topografische ondergronden

Figuur 1: ANWB
Overig: Topografische Dienst Kadaster

Samenvatting

Voor u ligt de natuurtoets van bureau Natuurverkenningen voor de aanleg van twee natuurbruggen en een verbindende ecologische zone in het plangebied Maashorst-Herperduin. De natuurtoets beschrijft de floristische en faunistische waarden in het plangebied; de benodigde vergunningen en/of ontheffingen van de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet; en de maatregelen die bij het werken ecologisch wenselijk zijn.

Wettelijke verplichtingen

Er kan geen ontheffing verkregen worden voor het verstoren van vogels of de vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen (holen, nesten) in het broedseizoen.

Er zijn ontheffingen nodig op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet voor:

- *Dassen.*
- *Vogels, als in het werkgebied een risico bestaat van verstoring/vernietiging van vaste verblijfplaatsen.*
- *Hei- en poelkikker, als er werkzaamheden plaatsvinden hun biotoop.*
- *Alpenwatersalamander en levendbarende hagedis, als er werkzaamheden in hun biotoop, tenzij de uitvoerder werkt volgens een goedgekeurde gedragscode.*

Er zijn geen ontheffingen nodig op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet voor:

- *Vleermuizen, als de vleermuiskelder wordt ontzien bij de werkzaamheden.*
- *Er is geen ontheffing nodig voor planten, overige zoogdieren en overige soorten.*

De andere waargenomen soorten vallen binnen de vrijstellingsregeling van de Flora- en faunawet (planten, overige zoogdieren en overige soorten).

Ter invulling van de zorgplicht van de Flora- en Faunawet is het aan te bevelen een ecooloog te betrekken bij het plannen en begeleiden van de werkzaamheden. De ecooloog kan ook adviseren over ecologisch wenselijke maatregelen.

Het is aan te bevelen dat de werkzaamheden plaatsvinden buiten het broedseizoen van vogels, dus tussen 15 augustus en 1 maart. Het werken binnen het broedseizoen is mogelijk onder bepaalde voorwaarden. Er is voor vogels een aanvullend nestonderzoek nodig vóór aanvang van de werkzaamheden. De gegevens van vleermuizen mogen dan niet ouder zijn dan 2 jaar.

Als de natuurbruggen in het bos worden aangelegd is voor de Boswet een kapmelding bij het Dienst Regelingen van het Ministerie van Landbouw noodzakelijk, mogelijk ook een compensatieverzoek of een ontheffing van de herplantplicht.

Voor de natuurbeschermingswet hoeft geen vergunning te worden aangevraagd.

Wenselijke maatregelen

Binnen het plangebied komt een aantal bijzondere soorten of vegetaties voor die niet vallen binnen de werking van de Flora- en faunawet. De volgende acties zijn ecologisch gezien aan te bevelen:

- *Leg wegen voor werkverkeer e.d. aan in het agrarische gebied of over bestaande zandpaden om zoveel mogelijk bos te sparen.*
- *Ontzie bij werkzaamheden percelen met oude lanen of ouder loofhout vanwege bijzondere broedvogels.*
- *Verplaats indien nodig kruipbrem buiten het werkterrein*
- *Gebruik heideterreintjes ten zuiden N324 niet voor werkzaamheden of als locatie voor natuurbrug, vanwege bijzondere planten, levendbarende hagedis, veldkrekel,*
- *Ontzie sloten en poelen bij grondverzet en drainage. Als demping noodzakelijk is dan biotoop onderzoeken en gevonden amfibieën verplaatsen in combinatie met aanleg nieuwe poelen.*
- *Leg nieuwe poelen aan ten zuiden van de N324 (alpenwatersalamander), ten noorden van A50 (heikikker, poelkikker) en in verbindende ecologische zone.*
- *Plaats over de hele lengte van het plangebied geleidende dassenrasters langs de N324.*

Inhoud

1.	Inleiding.....	1
2.	Inventarisatie natuurwaarden.....	2
2.1.	Algemeen	2
2.2.	Vogels	5
2.3.	Planten	5
2.4.	Amfibieën	5
2.5.	Reptielen	6
2.6.	Vleermuizen	6
2.7.	Overige zoogdieren.....	7
2.8.	Overige soorten	7
3.	Juridische consequenties.....	8
3.1.	Flora- en faunawet	8
3.1.1.	Wettelijk kader	8
3.1.2.	Aanwezige planten- en diersoorten	9
3.2.	Boswet	11
3.3.	Natuurbeschermingswet	12
4.	Werkzaamheden en ecologisch wenselijke maatregelen.....	13
4.1.	Algemeen	13
4.2.	Vogels	13
4.3.	Planten	13
4.4.	Amfibieën	14
4.5.	Reptielen	14
4.6.	Vleermuizen	14
4.7.	Overige zoogdieren.....	14
4.8.	Overige soorten	14
5.	Conclusie en aanbevelingen.....	15
5.1.	Wettelijk.....	15
5.2.	Wenselijk.....	15
6.	Bijlagen	16

1. Inleiding

In de provincie Noord-Brabant bestaat een aantal gebieden met grote ecologische knelpunten doordat ze doorsneden zijn door rijks- of provinciale wegen. Een van die gebieden is Maashorst-Herperduin dat doorsneden wordt door de A50 en de N324. Bureau Contract en Projectmanagement van de directie Economie en Mobiliteit van de Provincie Noord-Brabant heeft een ontsnipperingproject opgestart voor de N324. Rijkswaterstaat doet hetzelfde voor de A50. Gezamenlijk willen zij de Maashorst en Herperduin met elkaar verbinden door twee natuurbruggen aan te leggen en het tussengebied ecologisch in te richten. Grontmij Nederland BV voert een planstudie uit voor de aanleg van de twee natuurbruggen. Daarvoor is een plangebied begrensd met mogelijke locaties voor de natuurbruggen (figuur 1).

De directie Economie en Mobiliteit heeft bureau Natuurverkenningen gevraagd een natuurtoets uit te voeren. Het doel van de natuurtoets is om vanuit de natuurwetgeving inzicht te krijgen in eventuele wettelijke knelpunten die op kunnen treden bij de aanleg van de natuurbruggen en de inrichting van het tussengebied.

De natuurtoets beantwoordt 3 vragen:

- 1 Wat zijn de floristische en faunistische natuurwaarden in het plangebied?
- 2 Welke vergunningen en/of ontheffingen zijn nodig voor de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet?
- 3 Wat is de invloed van de werkzaamheden op de natuurwaarden en welke maatregelen zijn bij het werken ecologisch wenselijk?

Figuur 1 Ligging van het plangebied



2. Inventarisatie natuurwaarden

2.1. Algemeen

Het plangebied bevat delen van de bossen van de natuurgebieden Maashorst in het zuiden en Herperduin in het noorden. Ertussen ligt een gebied met cultuurland, erven en kleine natuurgebiedjes (figuren 2, 3 en 4). De A50 is onlangs omgebouwd en verbreed en deelt het gebied in tweeën. Langs de noordrand van de Maashorst loopt de N324.

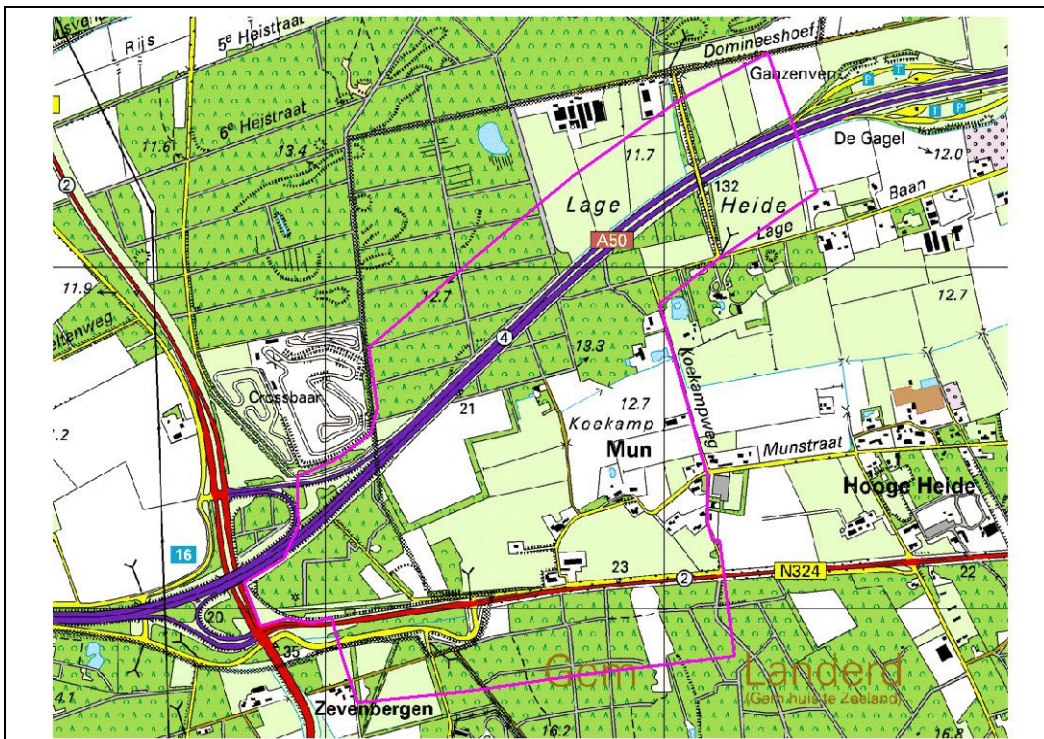
De bossen van Herperduin bestaan hoofdzakelijk uit naaldbos en gemengd bos. In de gemengde bossen is loofhout aanwezig als tweede boomlaag onder naaldbomen, of als perceel tussen naaldboutpercelen. Plaatselijk komen oude lanen voor, vooral rond het vennetje en ten zuiden ervan. Bij het viaduct over de A50 komen enige percelen loofhout voor.

In de Maashorst komt naast naaldbos en gemengd bos ook loofbos voor. Bij knooppunt Paalgraven gaat het om een kleinschalig landschap met eikenhakhoutbosjes en enkele oude eiken.

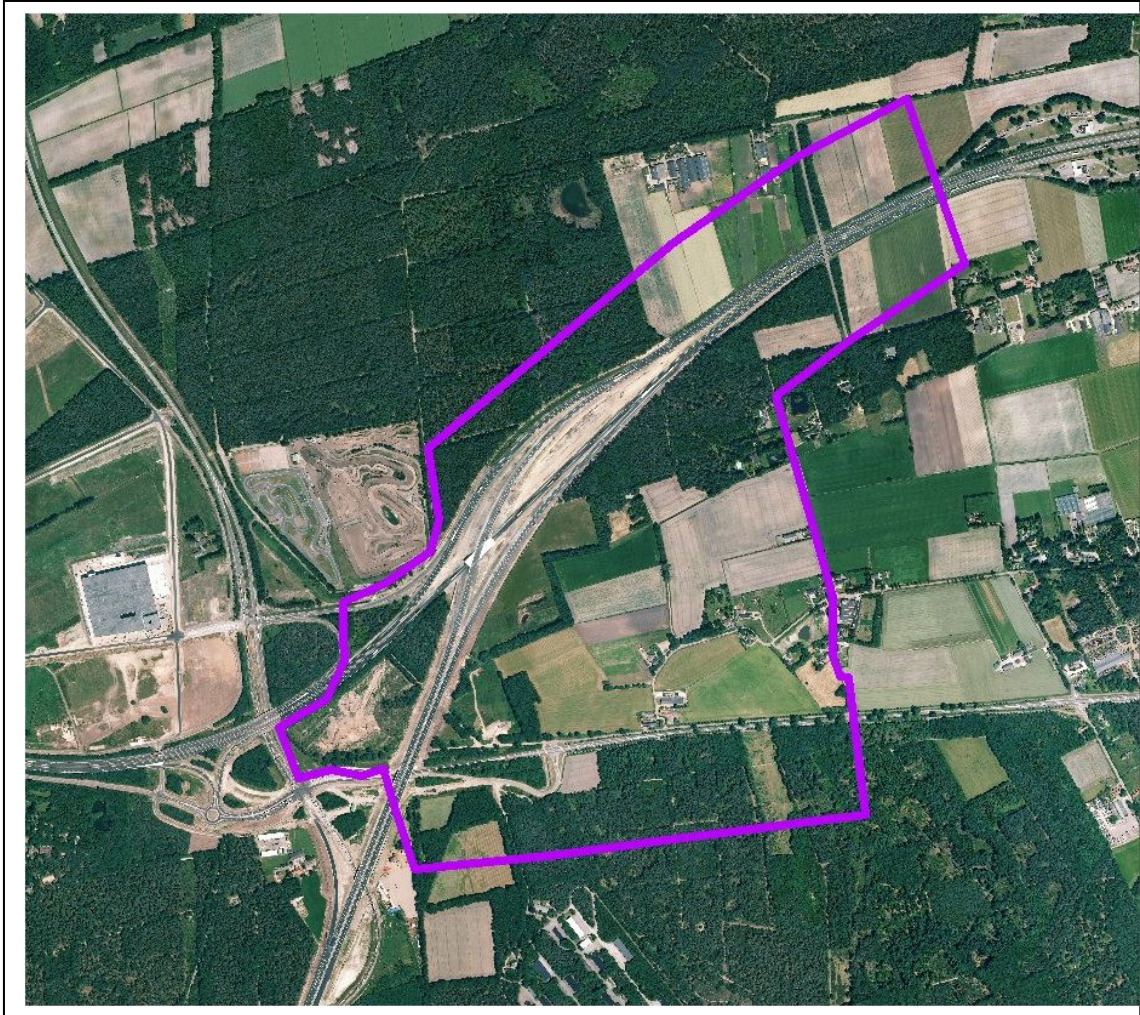
In het oosten van het plangebied zijn enkele oude lanen aanwezig ten zuiden van de N324.

In het tussengebied ligt het gehucht Mun met enkele boerderijen, woonhuizen en grote tuinen met een aantal poelen. Een deel van de bebouwing ligt in de bosrand. Het cultuurland bestaat uit intensief gebruikte, relatief laaggelegen graslanden en akkers. Tegen de A50 ten westen van Mun zijn recent enkele percelen heringericht ter compensatie van de reconstructie van de A50. Het gaat om extensief grasland met poelen, houtsingels, opslag, ruigten. Er ligt een kunstburcht in voor dassen. Die is aangelegd, omdat bij de reconstructie van de A50 een burcht is vernietigd.

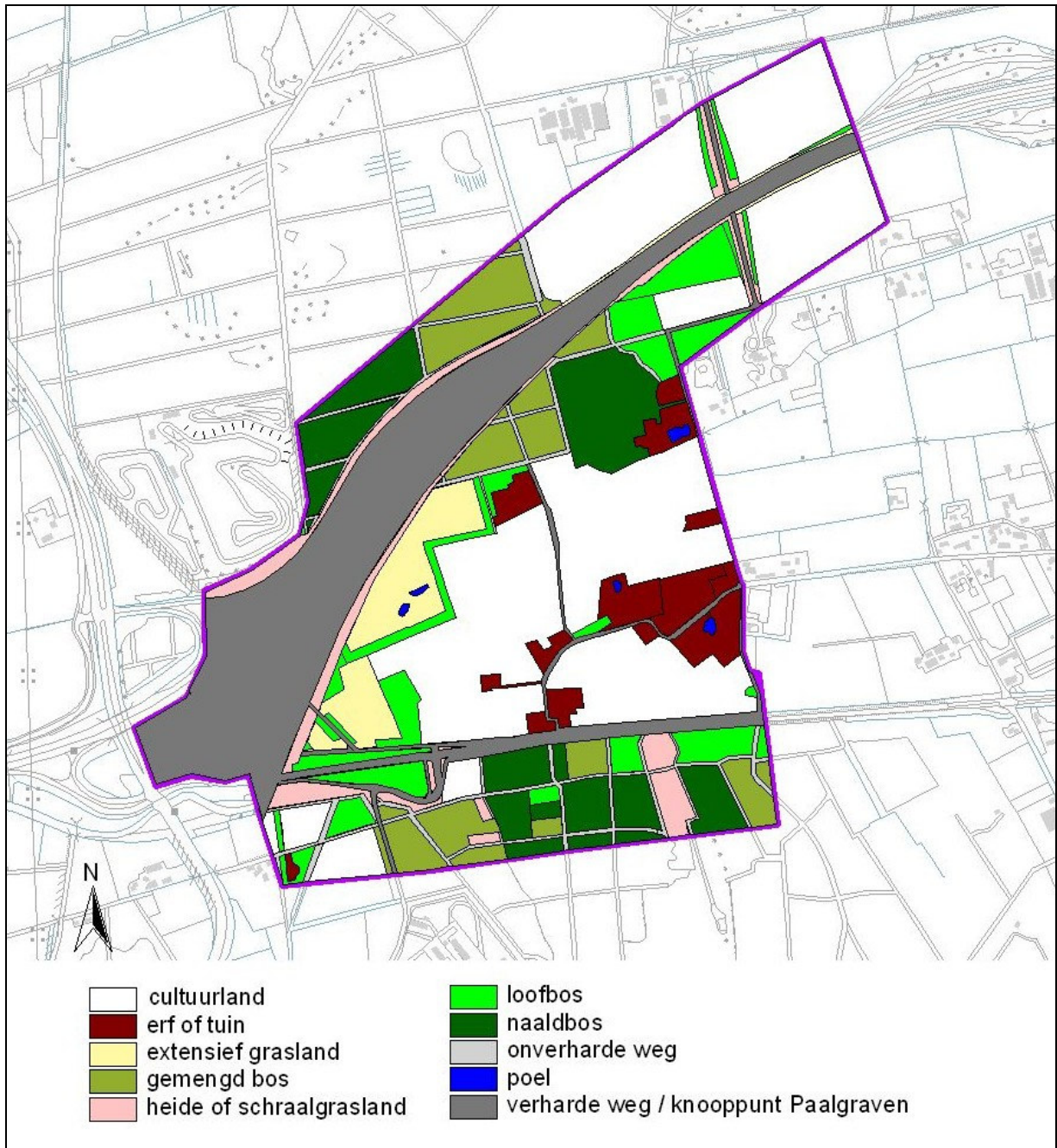
Figuur 2 Topografie van het plangebied (Roze lijn is grens plangebied. Voor actuele situatie A50 zie figuur 3 en 4)



Figuur 3 Luchtfoto van het plangebied.



Figuur 4 Grondgebruik en begroeiingstypen in plangebied.



Voor de bepaling van de natuurwaarde van het plangebied is in 2008 een aantal plant- en diergroepen onderzocht, namelijk: planten, broedvogels, zoogdieren, amfibieën, reptielen en bosmieren. De eerste twee groepen zijn onderzocht door medewerkers van de provincie Noord-Brabant. Daarbij zijn ook zoogdieren en nesten van bosmieren ingetekend. De andere groepen zijn onderzocht door Natuurbalans-Limes Divergens BV. Niet onderzocht zijn dagvlinders, libellen en vissen, omdat bij een quick-scan in februari 2008 bleek dat er in het gebied geen soorten te verwachten waren die in het kader van de Flora- en faunawet bijzondere bescherming genieten. Daarnaast is het gebied tussen de verschillende rijstroken van de A50 (knooppunt Paalgraven) niet onderzocht. In onderstaande paragrafen staat per soortgroep beschreven wat er in het gebied is aangetroffen.

2.2. Vogels

Het plangebied is geïnventariseerd op broedvogels. Het onderzoeksgebied is groter dan het plangebied om meer inzicht te krijgen in de verspreiding van soorten met een groot territorium dat slechts deels in het plangebied ligt. Zestien algemene soorten zijn niet onderzocht (bijvoorbeeld koolmees en roodborst). Tussen begin maart en begin juli zijn 7 veldbezoeken geweest, waarvan 2 nachtbezoeken. Tijdens deze veldbezoeken zijn waarnemingen van mogelijke broedvogels geregistreerd. Er zijn 315 territoria vastgesteld, verdeeld over 50 soorten (bijlage 1). Hiervan staan 8 soorten vermeld op de rode lijst. Vijf ervan zijn bosvogels (grauwe vliegenvanger, groene specht, matkop, zomertortel, ransuil). Twee soorten broeden in gebouwen (boerenzwaluw, steenuil) en één in het agrarische gebied (gele kwikstaart). Daarnaast komt een aantal schaarse soorten voor (minder dan 25000 paren in Nederland). Bijlage 2 geeft de verspreiding van de rode-lijstsoorten en de schaarse soorten.

Twee landschapstypen herbergen relatief veel rode-lijstsoorten en schaarse soorten, namelijk het bos en de bebouwing. Op de agrarische percelen komen de soorten nauwelijks voor. De waarden in het bos worden vooral bepaald door bijzondere bosvogels (boomklever, groene specht, appelvink, goudvink, bosuil), en zijn gebonden aan percelen loofhout en oude lanen. De waarden bij de bebouwing zijn deels gebonden aan grote tuinen of bos (grote lijster, boomklever), maar sommige gebruiken de bebouwing als broedplaats (steenuil, boerenzwaluw). De aanwezigheid van de zeldzame ijsvogel op de vijver van een van de bosvilla's is opmerkelijk. Het betrof een jagende vogel wiens territorium waarschijnlijk deels buiten het plangebied ligt. Tijdens de veldbezoeken zijn ook de vaste rust- en verblijfplaatsen in kaart gebracht. Binnen het plangebied gaat het om nestplaatsen van boerenzwaluw (3 paar), grote bonte specht (1 paar), zwarte specht (1 onbewoond hol), holenduif (5 paar), kauw (9 paar), spreeuw (17 paar) en zwarte kraai (2 onbewoonde nesten). De laatste 5 soorten zijn in kaart gebracht omdat hun nestplaatsen in latere jaren ook door andere soorten gebruikt kunnen worden, zoals door uilen. De ligging van nesten is niet in dit rapport weergegeven om voornamelijk de roofvogelnesten niet aan onnodige gevaren bloot te stellen. De gegevens zijn wel beschikbaar bij Bureau Natuurverkenningen.

2.3. Planten

Het plangebied is tussen 10 en 17 juni 2008 geïnventariseerd. Hierbij is van een selectie van minder algemene soorten (provinciale aandachtsoorten) de locatie in kaart gebracht. In totaal zijn 32 aandachtsoorten aangetroffen, waarvan er twee wettelijk beschermd zijn: brede wespenorchis en grote kaardebol. Groeiplaatsen waar de brede wespenorchis vrij talrijk tot algemeen is, liggen va 150 m van de A50 of N324. De grote kaardebollen groeien dichtbij de snelweg. In het gebied zijn daarnaast vier soorten van de rode lijst gevonden: moerashertshooi (kwetsbaar), korenbloem (gevoelig), kruipbrem (kwetsbaar) en dwergviltkruid (gevoelig). Een overzicht van de gevonden soorten, de talrijkheid en de locaties zijn weergegeven in bijlage 3 en 4.

De wegbermen aan weerszijden van de A50 zijn breed en vooral het deel langs de bossen is schraal met soorten als struikhei, kruipbrem, gewone dophei en trekruis. Bijzonder zijn de droge en schrale terreintjes ten zuiden van de N324, aan weerszijden van de Slabroekseweg. Hier zijn soorten als struikhei, dwergviltkruid en tandjesgras gevonden. In het oosten ligt een ander droog en schraal terrein met dwergviltkruid, viltganzerik en muizenoor. In het verleden is hier ook ijzerhard gevonden.

De pas gegraven poelen ten zuiden van de A50 zijn redelijk voedselarm met soorten als moerashertshooi, watervorkje, borstelbies en geelgroene zegge.

2.4. Amfibieën

Het veldonderzoek naar het voorkomen van amfibieën richt zich op potentiële voortplantingsplaatsen: poelen en (kleine) lijnvormige watergangen. Bij aanwezigheid van deze wateren is een bemonstering met steeknetten uitgevoerd. Bij de uitvoering van het onderzoek aan de overige faunagroepen zijn ook amfibiewaarnemingen in de landbiotoop vastgelegd. Het amfibieënonderzoek is in 2 ronden uitgevoerd (26 en 27 mei, 4 en 5 juni).

Het onderzoeksgebied was voor deze soorten wat groter dan het plangebied om ook inzicht te verwerven in aangrenzende voortplantingswateren en het bijbehorende landbiotoop. In een ven net ten noorden van het onderzoeksgebied zijn heikikker en poelkikker aangetroffen (bijlage 5 en 6). Deze zijn vermeld in tabel 3 van Flora- en faunawet en op de rode lijst (kwetsbaar). Er zijn ook eiklompjes van de heikikker gevonden die door verzuring van het ven beschimmeld waren. Het omliggende bosgebied, ook binnen de begrenzing van het projectgebied, vormt voor beide soorten landbiotoop.

De alpenwatersalamander (tabel 2 Flora- en faunawet) is ten noorden van de N324 alleen waargenomen in een particuliere poel. Daarnaast is de soort veelvuldig waargenomen in regenwaterplassen op een zandpad in het bos ten zuiden van de N324.

De overige, algemene, amfibiesoorten zijn verspreid over het gebied waargenomen in sloten en particuliere vijvers.

2.5. Reptielen

Het reptielenonderzoek concentreert zich op landschapsovergangen waar reptielen zich graag ophouden. In deze landschapsovergangen is gezocht naar reptielen. Ook zijn potentiële schuilplaatsen (boomstammen, stronken, etc.) onderzocht. Het onderzoek is uitgevoerd op 19 mei. Het onderzoeksgebied was voor deze soorten wat groter dan het plangebied om meer inzicht te verwerven in aangrenzende populaties en de mogelijke betekenis van de natuurbruggen hiervoor.

Binnen het projectgebied is de levendbarende hagedis aangetroffen op verscheidene locaties op het heischrale terrein ten zuiden van de N324 (bijlage 5 en 7). Deze soort is vermeld op tabel 2 van de Flora en faunawet.

2.6. Vleermuizen

Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een batdetector, een apparaat dat het ultrasone geluid van de vleermuizen omzet in hoorbaar geluid. Daarmee kan niet altijd in het veld de soort worden bepaald. In dergelijke gevallen worden geluidsopnamen gemaakt, die achteraf op een computer worden geanalyseerd. Er is gezocht naar kolonies, foerageergebieden en vliegroutes en paarplaatsen, op 29 april, 4 en 5 juni en 8 juli.

In de periode juni-juli is tijdens twee rondes specifiek naar kolonies gezocht. Dit onderzoek is uitgevoerd in de ochtenduren, vlak voor zonsopkomst als de vleermuizen terugkeren naar hun kolonies. Daarnaast is het gebied in twee rondes onderzocht op aanwezigheid van foeragerende dieren en vliegroutes. Vliegroutes zijn vaste routes die de vleermuizen gebruiken om vanaf de kolonieplaatsen naar de foerageergebieden te komen. De rest van de avond wordt gebruikt om foeragerende vleermuizen in kaart te brengen.

Het onderzoek naar de paarverblijven is uitgevoerd op een avond in september. De grootoorvleermuis heeft zijn baltsperiode in het voorjaar. Ze zijn dan relatief gemakkelijk op te sporen. Voor de grootoorvleermuis is een avondbezoek gebracht in april. Het onderzoeksgebied was voor deze soorten wat groter dan het plangebied om meer inzicht te krijgen in het gebruik van het landschap door vleermuizen.

Binnen het projectgebied zijn géén (kraam)kolonies en paarverblijven van vleermuizen aangetroffen. Wel is in het gebied een vleermuis-kelder aanwezig die volgens de eigenaar bewoond is, maar het is niet bekend om welke soorten het gaat. Verspreid over het gebied zijn 3 soorten vleermuizen foeragerend waargenomen: watervleermuis, laatvlieger en gewone dwergvleermuis (bijlage 8 en 9). Alle vleermuissoorten zijn vermeld op tabel 3 van de Flora- en faunawet. Binnen het projectgebied ligt een viaduct over de A50. Dit viaduct is zodanig ingericht dat ze ook als migratieroute voor soorten kan functioneren. Aan beide zijden van het viaduct is veel activiteit van gewone dwergvleermuizen aangetoond. Waarschijnlijk vormt dit viaduct voor deze soort een migratieroute.

2.7. Overige zoogdieren

Het veldonderzoek is in 2 rondes uitgevoerd (22 april, 29 april, 19 mei, 8 juli). Daarbij zijn gegevens vastgelegd van overige zoogdieren, zoals burchtlocaties (das) en overige sporen (bijvoorbeeld veel gebruikte wissels). Het onderzoeksgebied was voor deze soorten wat groter dan het plangebied omdat hun leefgebieden vaak groter zijn.

Ten noorden van de A50 zijn regelmatig 's avonds dassen gesignaleerd, waaronder 3 jonge dieren. In dit deel van het projectgebied is alleen in het talud van het bestaande viaduct een bijburcht aangetroffen.

Het gebied tussen de A50 en de N324 wordt door de das (tabel 3 Flora- en faunawet) intensief belopen (bijlage 8 en 10). In een bosgebiedje even ten zuiden van de A50 ligt een burchtcomplex van de das. De locatie oogt enigszins verstoord; rond de burchten zijn veel pootafdrukken van honden aangetroffen. Ook in een naar het zuiden lopende singel, in de richting van de kunstburcht, zijn bijburchten aanwezig. Eveneens zijn er nieuwe pijpen gegraven in de kunstburcht. De A50 is van een dassenraster voorzien. Even ten westen van de kunstburcht hebben dassen onder het raster door een groot gat gegraven (mei 2008). Naar dit gat liep een intensief belopen dassenwissel.

Onder de N324 is een dassentunnel aanwezig met een kort begeleidend raster. Toch wordt de N324 door dassen regelmatig overgestoken waarbij slachtoffers vallen. Volgens bewoners zijn er in het voorjaar van 2008 2 dassen op deze weg doodgereden. Begin juni 2008 is een derde aangereden das gevonden even ten oosten van het plangebied ter hoogte van "Hooge Heide". Ten zuiden van de N324 zijn geen sporen van dassen aangetroffen.

Naast de das zijn binnen het onderzoeksgebied de volgende zoogdieren van tabel 1 van de Flora- en faunawet aangetroffen: ree, haas, konijn en vos (bijlage 8).

2.8. Overige soorten

Tijdens de broedvogelkartering zijn ook gegevens van overige soortgroepen vastgelegd, waaronder bosmieren (*Formica* sp., tabel 1 Flora- en faunawet). Alle nesten van bosmieren die tijdens de vijf bezoeken zijn gezien, werden op kaart ingetekend (bijlage 11 en 12).

Medewerkers van Natuurbalans-Limes Divergens BV vonden verder ten zuiden van de N324 verscheidende veldkrekels op een droog heischraal terreintje en op een plagvlak ten westen ervan. De veldkrekkel is een soort van de rode lijst (status bedreigd).

3. Juridische consequenties

Dit hoofdstuk gaat in op wettelijke bepalingen die van toepassing kunnen zijn bij de aanleg van de natuurbruggen en de verbindende zone. We gaan daarbij in op drie natuurwetten: de Flora- en faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet.

3.1. Flora- en faunawet

3.1.1. Wettelijk kader

De Flora- en faunawet zegt niet welke concrete activiteiten wel en niet zijn toegestaan. Het uitgangspunt van de wet is dat **geen schade** mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan ("nee, tenzij principe"). Dit betekent in de praktijk dat het gaat om het effect van de uit te voeren activiteiten op beschermde diersoorten.

De Flora- en faunawet beschermt populaties, niet individuele planten of dieren. Het gaat erom dat het voortbestaan van de soort niet in gevaar komt. De wet erkent wel de intrinsieke waarde van het in het wild levend dier. Vanuit deze gedachte is de zorgplicht in artikel 2 van de wet opgenomen. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving.

Voor een aantal soorten dat beschermd worden door de Flora- en Faunawet geldt een vrijstelling. Om te bepalen of de vrijstellingsregeling van toepassing is moeten een aantal vragen worden beantwoord (zie Box 1).

Box 1 Is de vrijstellingsregeling Flora- en faunawet van toepassing?

Stap 1: Is de Flora- en faunawet van toepassing?

De regels zijn alleen van toepassing indien in het plangebied beschermde planten- en diersoorten voorkomen.

Stap 2: Vallen de werkzaamheden onder de activiteiten waarvoor de vrijstellingsregeling geldt?

De vrijstellingsregeling geldt voor:

- Regulier voorkomende werkzaamheden (gebruik en onderhoud), ook landbouw en bosbouw;
- Ruimtelijke ordening en inrichting.

Stap 3: Welke soorten leven er op de locatie en wat heeft dat voor gevolgen?

Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling, hangt af van de dier- of plantsoort die voorkomen in het gebied waar het werk plaatsvindt. Deze soorten staan opgenomen in de Regeling aanwijzing planten en diersoorten van de Flora- en faunawet.

Bij de vrijstellingsregeling zijn twee criteria belangrijk: de **zeldzaamheid** van de aangetroffen soort en de **ingrijpendheid** van de werkzaamheden. Hoe zeldzamer de soort en hoe ingrijpender de activiteit, hoe strikter de regeling. De beschermde soorten staan vermeld in drie tabellen, met een verschillende mate van bescherming (zie Box 2).

Box 2 Tabellen met mate van bescherming uit de Flora- en Faunawet.***Tabel 1 Algemene soorten: algemene vrijstelling of ontheffing /lichte toets***

Voor deze soorten geldt de lichtste vorm van bescherming. Als deze soorten in het plangebied voorkomen, en het werk valt onder de werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2 (zie box 1) dan geldt daarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.

Tabel 2 Overige soorten: vrijstelling met gedragscode of ontheffing /lichte toets

Deze soorten krijgen een zwaardere bescherming. Er geldt alleen een vrijstelling als er sprake is van werkzaamheden zoals beschreven in stap 2 en indien wordt gehandeld volgens een gedragscode die is goedgekeurd door de Minister van LNV.

Tabel 3 Zwaar beschermde soorten

Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Er is een ontheffing nodig waarvoor een uitgebreide toets geldt.

3.1.2. Aanwezige planten- en diersoorten

Hoofdstuk 2 en bijlagen 1 t/m 12 weergeven de aangetroffen plant- en diersoorten, en in welke tabel de soorten zijn opgenomen volgens de Regeling aanwijzing dier- en plantsoorten op basis van de Flora- en faunawet. Gelet op de aard van de werkzaamheden kunnen de verbodsbepalingen uit artikelen 10 en 11 van de Flora- en faunawet in het geding zijn. Het gaat respectievelijk om het verbod op opzettelijk verontrusten van beschermde inheemse diersoorten en het verbod op het vernielen van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten. Daarnaast geldt voor alle soorten een zorgplicht. Aan het einde van de paragraaf volgt een aanbeveling voor het invullen van die zorgplicht.

Vogels

Er kan geen ontheffing verkregen worden voor het verstoren van vogels of de vernietiging van nesten of andere vaste verblijfplaatsen in het broedseizoen. In de praktijk betekent dit dat de werkzaamheden zoveel mogelijk plaatsvinden buiten het broedseizoen, dus in de periode 15 augustus -1 maart. In het broedseizoen kan men werken, als de verontrusting en vernieling van broedgevallen uitgesloten is. In het geval van de ecoducten kan het betekenen dat men vóór het broedseizoen bomen kapt, en daarna de vestiging van nieuwe soorten voorkomt, zodat er geen sprake meer kan zijn van verontrusting en vernieling.

Tegen de tijd dat er bos gekapt wordt, zullen de vaste rust- en verblijfplaatsen (holen en nesten) gelokaliseerd moeten worden. Hiervoor kan gebruik gemaakt worden van de informatie over nestlocaties die in het kader van het vogelonderzoek is verzameld. De gegevens zijn beschikbaar bij Bureau Natuurverkenningen.

Wettelijk:

- *Er kan geen ontheffing verkregen worden voor het verstoren van vogels of de vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen (holen, nesten) in het broedseizoen.*
- *Als in het werkgebied een risico bestaat van verstoring/vernietiging van vaste verblijfplaatsen, is een ontheffing nodig van de Flora- en Faunawet.*

Planten

Brede wespenorchis en grote kaardebol zijn opgenomen in tabel 1 van de Flora- en fauna wet. Zij vallen hiermee onder de vrijstellingsregeling voor algemene soorten.

Wettelijk:

- *Geen ontheffing nodig i.v.m. beschermde planten*

Amfibieën

Heikikker en poelkikker staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Als de werkzaamheden plaatsvinden in het landbiotoop van de soorten, is een ontheffing nodig van de Flora- en faunawet. Voor werkzaamheden bij het voortplantingsbiotoop van de alpenwatersalamander (tabel 2 Flora- en faunawet) is een ontheffing nodig, als de uitvoerder geen goedgekeurde gedragscode kan overleggen.

Wettelijk:

- *Voor werkzaamheden in het landbiotoop van kei- en poelkikker is een ontheffing nodig voor de Flora- en faunawet.*
- *Voor werkzaamheden in het leefgebied van de alpenwatersalamander is een ontheffing nodig voor de Flora- en faunawet, tenzij de uitvoerder werkt volgens een goedgekeurde gedragscode.*

Reptielen

Ten aanzien van de levendbarende hagedis (tabel 2 Flora- en faunawet) is het van belang dat het heischrale grasland ten zuiden van de N324 intact blijft. Wanneer dit het geval is geldt er geen ontheffingsplicht in het kader van de Flora- en faunawet.

Wettelijk:

- *Als genoemd heischraal terreintje wordt aangetast is een ontheffing nodig, tenzij de uitvoerder werkt volgens een goedgekeurde gedragscode.*

Vleermuizen

Vleermuizen staan op tabel 3 van de Flora- en faunawet. De soorten zijn allemaal beschermd. In het gebied is een in gebruik zijn vleermuiskelder aanwezig. Er is een vliegroute vastgesteld over het bestaande viaduct over de A50. Langs de N324 zijn veel waarnemingen van vleermuizen gedaan. Waarschijnlijk liggen hier meerdere vliegroutes of foerageergebieden. Bij de aanleg van de natuurbrug zullen mogelijk vliegroutes geblokkeerd worden, maar er zijn genoeg alternatieven voorhanden, zodat de populatie niet in zijn voortbestaan zal worden bedreigd. Verder zal de natuurbrug als hop-over gaan functioneren en daarmee de situatie verbeteren. Daarom is geen ontheffing van de Flora- en faunawet nodig, mits de werkzaamheden geen effect hebben op de locatie van de vleermuiskelder.

Wettelijk:

- *Als de vleermuiskelder wordt ontzien bij de werkzaamheden is geen ontheffing nodig.*
- *Bij de start van de werkzaamheden mogen de onderzoeksgegevens niet ouder zijn dan 2 jaar. Anders moet de locatie opnieuw onderzocht worden op vaste verblijfplaatsen.*

Overige zoogdieren

Konijn, haas en ree en vos staan in de Flora- en faunawet vermeld in tabel 1. Voor deze soorten geldt een vrijstelling. De das is een zwaar beschermde soort van tabel 3 van de Flora- en faunawet. Het plangebied wordt intensief door dassen gebruikt. Wanneer de bouwactiviteiten voor een natuurbrug op minder dan 150 meter van een burcht plaatsvinden is verstoring te verwachten, bijvoorbeeld door bewegingen van vrachtverkeer of grondverzetmachines. Een extensivering van percelen in de tussenliggende verbindende zone, kan de kwaliteit van het foerageergebied verminderen. Het is daarom belangrijk dat de overige agrarische percelen goed bereikbaar blijven en niet uitgerasterd worden.

De precieze inrichtingsmaatregelen zijn nog niet bekend, maar brengen risico's met zich mee m.b.t. burchten, verbindingsroutes en foerageergebieden. Daarom is een ontheffing van de Flora- en faunawet nodig.

Wettelijk:

- *Er is een ontheffing nodig voor dassen.*
- *Er is geen ontheffing nodig voor andere zoogdieren.*

Overige soorten

Rode bosmiersoorten staan in de Flora- en faunawet vermeld in tabel 1. Voor deze soorten geldt een vrijstelling, maar wel is de zorgplicht van toepassing. Eventueel kan men de nesten met een grijper uitgraven en verplaatsen, in één keer. De nieuwe locatie moet wat biotoop betreft lijken op de oude locatie, en niet verder dan 100 meter daarvan verwijderd zijn. Ook de mate van natuurlijke beschaduwning moet enigszins overeenkomen. Bij deze verplaatsing wordt het nest wel grotendeels vernield, maar toch is er enige kans dat de kolonie zich herstelt en dus behouden blijft.

Wettelijk:

- *Er is geen ontheffing nodig voor wat betreft de overige soorten.*

Zorgplicht

Voor verschillende soortgroepen geldt dat speciale maatregelen getroffen moeten worden vanuit de zorgplicht van de Flora- en faunawet, zoals voor:

- Vogels. Het opsporen van vaste rust- en verblijfplaatsen (zoals nesten) vóór de uitvoering van de werkzaamheden.
- Planten. Het ontzien van de groeiplaatsen van brede wespenorchis en wilde kaardebol.
- Amfibieën. Het opsporen en verplaatsen van dieren en eiklommen.
- Reptielen. Het opsporen van dieren en verplaatsen van dieren.
- Konijn en vos. Het opsporen van burchten, en verplaatsen van de erin levende dieren.
- Bosmieren. Het opsporen en verplaatsen van nesten.

Deze maatregelen vereisen ecologische expertise. Het is aan te bevelen om een ecooloog te betrekken bij het plannen en begeleiden van de werkzaamheden. Deze ecooloog kan ook adviseren over de ecologisch wenselijke maatregelen (hoofdstuk 4).

Aanbeveling:

- *Ter invulling van de zorgplicht van de Flora- en Faunawet is het aan te bevelen een ecooloog te betrekken bij het plannen en begeleiden van de werkzaamheden. De ecooloog kan ook adviseren over ecologisch wenselijke maatregelen.*

3.2. Boswet

Voor de aanleg van de natuurbruggen moet mogelijk bos gekapt worden. Als dat meer is dan 10 are, is sprake van een meldingsplicht in het kader van de Boswet. De kapvergunning moet aangevraagd worden bij Dienst Regelingen in Dordrecht. Er is een wachttijd van een maand voordat men kan beginnen met kappen. In principe geldt een herplantplicht voor de betreffende percelen. Als dat niet mogelijk is moet de aanvrager binnen 3 jaar een compensatieverzoek indienen of een ontheffing van de herplantplicht aanvragen. De kapmelding is één jaar geldig. Herplant moet plaatsvinden binnen 3 jaar.

Meestal geldt buiten de bebouwde kom alleen de boswet, maar gemeenten kunnen bepaalde zaken opnemen in hun bestemmingsplan en de plaatselijke kapverordening. Het is nodig te weten of er gemeentelijke bepalingen gelden, bijvoorbeeld i.v.m. speciale natuurwaarden.

Om zoveel mogelijk bos te sparen kunnen wegen voor werkverkeer e.d. over het agrarische gebied of over bestaande zandpaden worden aangelegd.

Wettelijk:

- *Als er meer dan 10 are bos gekapt wordt, moet er een kapmelding plaatsvinden bij Dienst Regelingen in Dordrecht.*
- *Als niet ter plaatse hetzelfde oppervlak herplant kan worden moet men een compensatieverzoek indienen of een ontheffing aanvragen van de herplantplicht.*

3.3. Natuurbeschermingswet

Er zijn geen effecten te voorzien van de aanleg van de faunapassages op Natura 2000-gebieden of beschermde natuurmonumenten. De dichtstbijzijnde gebieden liggen op grote afstand. Omdat de werkzaamheden deze gebieden niet beïnvloeden, zijn geen vergunningen nodig.

Wettelijk: Er is geen vergunning nodig voor de natuurbeschermingswet 1998.

4. Werkzaamheden en ecologisch wenselijke maatregelen

4.1. Algemeen

Voor de aanleg van twee natuurbruggen en de verbindende zone ertussen zijn veel werkzaamheden nodig die leiden tot aanzienlijke landschappelijke veranderingen. We moeten daarbij denken aan het kappen van bomen, drainage, het dempen van sloten of poelen, de aanleg van werkterreinen, parkeerplaatsen en rijstroken. Maar ook natuurvriendelijke ingrepen vallen eronder, zoals het aanleggen van de natuurbruggen, beplantingen en poelen.

De locaties van de natuurbruggen zijn nog niet bekend. Het is daardoor vooralsnog onmogelijk aan te geven wat de precieze effecten op een plaats zullen zijn. Dit hoofdstuk gaat in op de gevolgen van werkzaamheden als ze plaats zouden vinden op locaties die voor de natuur waardevol zijn. Ook worden wenselijke maatregelen benoemd om ecologische schade te voorkomen, of het functioneren van de natuurbruggen te optimaliseren.

4.2. Vogels

Het is wenselijk om bij uitvoering van de werkzaamheden rekening te houden met vogelsoorten die vermeld staan op de rode lijst, of schaars zijn in Nederland. De belangrijkste waarden in bos zijn grotendeels gebonden aan percelen (ouder) loofhout en oude lanen.

Wenselijk:

- *Het is wenselijk om bij werkzaamheden percelen met oude lanen of ouder loofhout te ontzien.*

4.3. Planten

De gevonden natuurwaarden zijn gebonden aan twee matig voedselrijke poelen en terreintjes met schrale heide- of graslandvegetaties. In de noordelijke wegberm van de A50 is op één locatie kruipbrem (rode lijstsoort) aangetroffen, deze locatie bevindt zich mogelijk in het werkgebied. Kruipbrem kan verplaatst worden naar buiten werkgebied.

De aanleg van de natuurbrug heeft waarschijnlijk geen directe gevolgen voor de poelen met moerashertshooi. Voor de aanleg van wegen voor het werkverkeer kan dit gebied beter gemeden worden. Dit geldt ook voor drainage, de opslag van puin, of het plaatsen van een bouwkeet en dergelijke.

Op verschillende plekken is de brede wespenorchis gevonden (tabel 1 Flora- en faunawet). De belangrijkste locaties bevinden zich op afstand van de A50 of N324. Extra maatregelen voor deze soort zijn niet nodig.

Ten zuiden van de N324 ligt een aantal schrale heideterreintjes, waar enkele minder algemene soorten groeien, waaronder dwergviltkruid (rode lijstsoort). Het is raadzaam om deze plekken intact te laten en ook niet te gebruiken voor het plaatsen van bouwketen of het storten van puin. Afgezien van de bijzondere waarde, kunnen de aanwezige soorten later bijdragen aan de vegetatieontwikkeling van andere droge vegetaties op de natuurbrug of de aangrenzende verbindingszone. Vanwege de ligging vlakbij de N324 is het mogelijk dat deze gebieden binnen het werkgebied komen te liggen. Als werkzaamheden er onvermijdelijk zijn, kan de toplaag verwijderd en bewaard worden totdat de werkzaamheden beëindigd zijn. De toplaag is eventueel ook te gebruiken voor de aanleg van droge heideterreintjes.

Wenselijk:

- *Verplaats indien nodig kruipbrem buiten het werkterrein*
- *Gebruik heideterreintjes ten zuiden N324 niet als locatie voor natuurbrug*
- *Gebruik heideterreintjes ten zuiden N324 niet als opslagplek*
- *Indien nodig: verplaats of bewaar toplaag schrale heideterreintjes als deze in het werkterrein liggen*

4.4. Amfibieën

Negatieve effecten van werkzaamheden treden op als bij de aanleg van de natuurbruggen biotopen verdwijnen. Vóór het eerste grondverzet dient de locatie onderzocht te worden op de aanwezigheid van amfibieën, ook in het landbiotoop. De dieren kunnen daarna verplaatst worden naar nieuw aangelegde poelen.

Bij de aanleg van de natuurbruggen en de tussenliggende verbinding is het raadzaam een reeks poelen te realiseren. De poelen dienen als 'stepping stones' op en naar de natuurbruggen, en verbinden de Maashorst met Herperduin. De poelen kunnen ook een alternatieve voortplantingsplaats vormen voor de heikikker en poelkikker. De voortplantingsplaatsen van de alpenwatersalamander in het bosgebied ten zuiden van de N324 zijn zeer marginaal. Het is gewenst hier enkele poelen te realiseren.

Wenselijk:

- *Ontzie sloten en poelen bij grondverzet en drainage.*
- *Als demping noodzakelijk is dan biotoop onderzoeken en gevonden amfibieën verplaatsen in combinatie met aanleg nieuwe poelen.*
- *Leg nieuwe poelen aan ten zuiden van de N324 (alpenwatersalamander), ten noorden van A50 (heikikker, poelkikker) en in verbindende ecologische zone.*

4.5. Reptielen

Wanneer het schrale heideterrein ten zuiden van de N324 bij de aanleg van de natuurbrug ongeschonden blijft, zijn er geen negatieve effecten op de populatie van de levendbarende hagedis.

Wenselijk:

- *Geen natuurbrug aanleggen op het schrale heideterrein ten zuiden van de N324.*

4.6. Vleermuizen

Wenselijk:

- *Geen wensen*

4.7. Overige zoogdieren

De aanleg van natuurbruggen is voor de das gunstig. Dieren kunnen op een veilige manier belangrijke migratiebarrières passeren. De aanleg van natuurbrug alleen is echter niet voldoende om verkeersslachtoffers te voorkomen. Het is daarom gewenst om langs de N324 een grote lengte geleidende rasters te plaatsen.

Wenselijk:

- *Plaats over de hele lengte van het plangebied geleidende rasters langs de N324.*

4.8. Overige soorten

De veldkrekkel is niet beschermd door de Flora- en faunawet, maar heeft wel de rode-lijststatus (bedreigd). Daarom is het gewenst rekening te houden met de soort, en het heischrale terrein bij de aanleg van het natuurbrug te ontzien.

Wenselijke maatregelen:

- *Geen werkzaamheden op het heischrale graslandje t.b.v. de veldkrekkel;*

5. Conclusie en aanbevelingen

Het plangebied kent een grote diversiteit aan soorten. Hoofdstuk 2 en bijlage 1 t/m 12 weergeven de gevonden soorten. Een aantal soorten is wettelijk beschermd, maar er zijn ook verschillende soorten waargenomen die ecologisch gezien waardevol zijn. Het is wenselijk dat de initiatiefnemer hier ook rekening mee houdt.

5.1. Wettelijk

Er kan geen ontheffing verkregen worden voor het verstoren van vogels of de vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen (holen, nesten) in het broedseizoen.

Er zijn ontheffingen nodig op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet voor:

- *Dassen.*
- *Vogels, als in het werkgebied een risico bestaat van verstoring/vernietiging van vaste verblijfplaatsen.*
- *Hei- en poelkikker, als er werkzaamheden plaatsvinden hun biotoop.*
- *Alpenwatersalamander en levendbarende hagedis, als er werkzaamheden in hun biotoop, tenzij de uitvoerder werkt volgens een goedgekeurde gedragscode.*

Er zijn geen ontheffingen nodig op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet voor:

- *Vleermuizen, als de vleermuiskelder wordt ontzien bij de werkzaamheden.*
- *Er is geen ontheffing nodig voor planten, overige zoogdieren en overige soorten.*

De andere waargenomen soorten vallen binnen de vrijstellingsregeling van de Flora- en faunawet (planten, overige zoogdieren en overige soorten).

Ter invulling van de zorgplicht van de Flora- en Faunawet is het aan te bevelen een ecooloog te betrekken bij het plannen en begeleiden van de werkzaamheden. De ecooloog kan ook adviseren over ecologisch wenselijke maatregelen.

Het is aan te bevelen dat de werkzaamheden plaatsvinden buiten het broedseizoen van vogels, dus tussen 15 augustus en 1 maart. Het werken binnen het broedseizoen is mogelijk onder bepaalde voorwaarden. Er is voor vogels een aanvullend nestonderzoek nodig vóór aanvang van de werkzaamheden. De gegevens van vleermuizen mogen dan niet ouder zijn dan 2 jaar.

Als de natuurbruggen in het bos worden aangelegd is voor de Boswet een kapmelding bij het Dienst Regelingen van het Ministerie van Landbouw noodzakelijk, mogelijk ook een compensatieverzoek of een ontheffing van de herplantplicht.

Voor de natuurbeschermingswet hoeft geen vergunning te worden aangevraagd.

5.2. Wenselijk

Binnen het plangebied komt een aantal bijzondere soorten of vegetaties voor die niet vallen binnen de werking van de Flora- en faunawet. De volgende acties zijn ecologisch gezien aan te bevelen:

- *Leg wegen voor werkverkeer e.d. aan in het agrarische gebied of over bestaande zandpaden om zoveel mogelijk bos te sparen.*
- *Ontzie bij werkzaamheden percelen met oude lanen of ouder loofhout vanwege bijzondere broedvogels.*
- *Verplaats indien nodig kruipbrem buiten het werkterrein*
- *Gebruik heideterreintjes ten zuiden N324 niet voor werkzaamheden of als locatie voor natuurbrug, vanwege bijzondere planten, levendbarende hagedis, veldkrekkel,*

- *Ontzie sloten en poelen bij grondverzet en drainage.*
- *Als demping noodzakelijk is dan biotoop onderzoeken en gevonden amfibieën verplaatsen in combinatie met aanleg nieuwe poelen.*
- *Leg nieuwe poelen aan ten zuiden van de N324 (alpenwatersalamander), ten noorden van A50 (heikikker, poelkikker) en in verbindende ecologische zone.*
- *Plaats over de hele lengte van het plangebied geleidende dassenrasters langs de N324.*

6. Bijlagen

Bijlage 1: Resultaten vogelonderzoek

Bijlage 2: Verspreiding vogels van rode lijst en zeldzame/schaarse soorten

Bijlage 3: Resultaten plantenonderzoek

Bijlage 4: Verspreiding planten tabel 1 van Flora en faunawet en rode-lijstsoorten

Bijlage 5: Resultaten onderzoek herpetofauna

Bijlage 6: Verspreiding amfibieën

Bijlage 7: Verspreiding reptielen

Bijlage 8: Resultaten onderzoek zoogdieren

Bijlage 9: Verspreiding vleermuizen

Bijlage 10: Verspreiding das en konijn

Bijlage 11: Resultaten onderzoek overige soorten

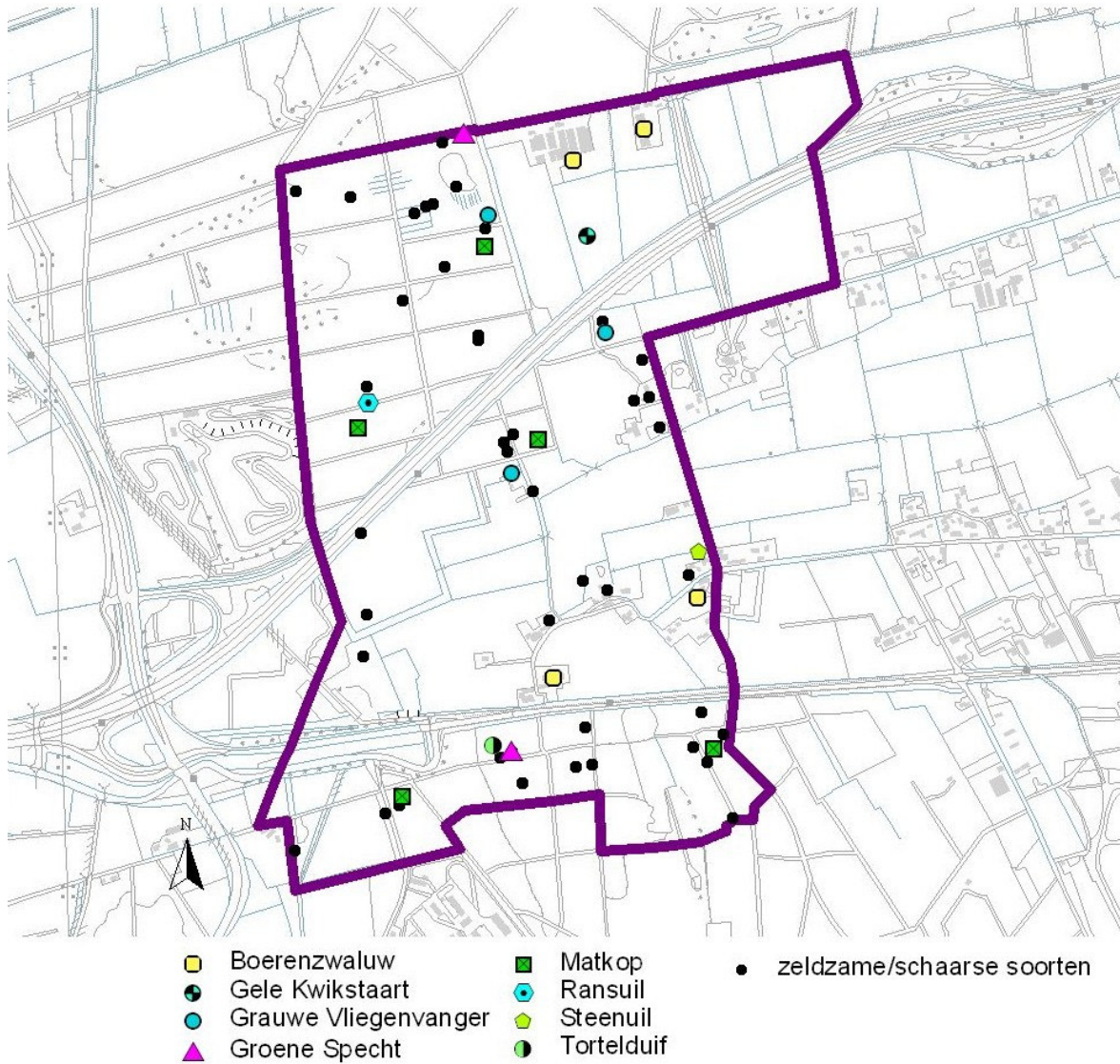
Bijlage 12: Verspreiding overige soorten

Bijlage 1: Resultaten vogelonderzoek

NAAM	SCHAARS/ ZELDZAAM	RODE LIJST	AANTAL
Appelvink	X		2
Blauwborst	X		1
Boerenzwaluw		ge	10
Bonte Vliegenvanger	X		5
Boomklever	X		8
Boomkruiper			19
Boompieper			6
Bosrietzanger			3
Bosuil	X		2
Buizerd	X		3
Dodaars	X		1
Fitis			5
Gekraagde Roodstaart			4
Gele Kwikstaart		ge	1
Goudhaan			21
Goudvink	X		1
Grasmus			9
Grauwe Gans	X		1
Grauwe Vliegenvanger	X	ge	3
Groene Specht	X	kw	2
Groenling			8
Grote Bonte Specht			8
Grote Lijster	X		2
Havik	X		1
Holenduif			11
IJsvogel	X		1
Kauw			7
Kievit			9
Kuifmees	X		10
Matkop	X	ge	5
Putter	X		1
Ransuil	X	kw	1
Rietgors			1
Roodborsttapuit	X		2
Scholekster			2
Sperwer	X		1
Spreeuw			39
Staartmees			9
Steenuil	X	kw	1
Torenavalk	X		2
Tortelduif	X	kw	1

Tuinfluitier		14
Vlaamse Gaai		6
Waterhoen		2
Zanglijster		14
Zwarte Kraai		10
Zwarte Mees		10
Zwarte Roodstaart		1
Zwarte Specht	X	2
Zwartkop		27
Eindtotaal		315

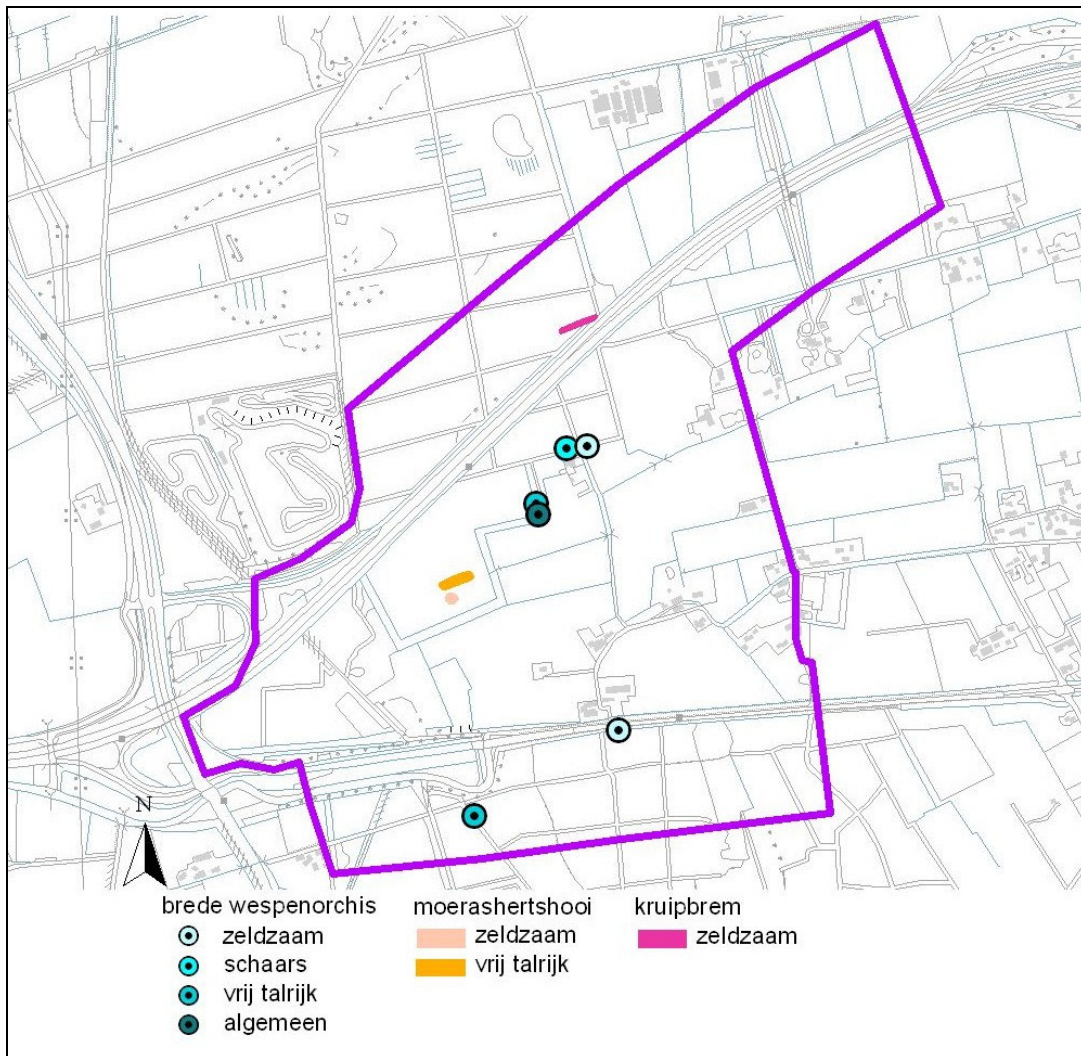
Bijlage 2: Verspreiding vogels van rode lijst en zeldzame/schaarse soorten (< 25 000 paren in NL)



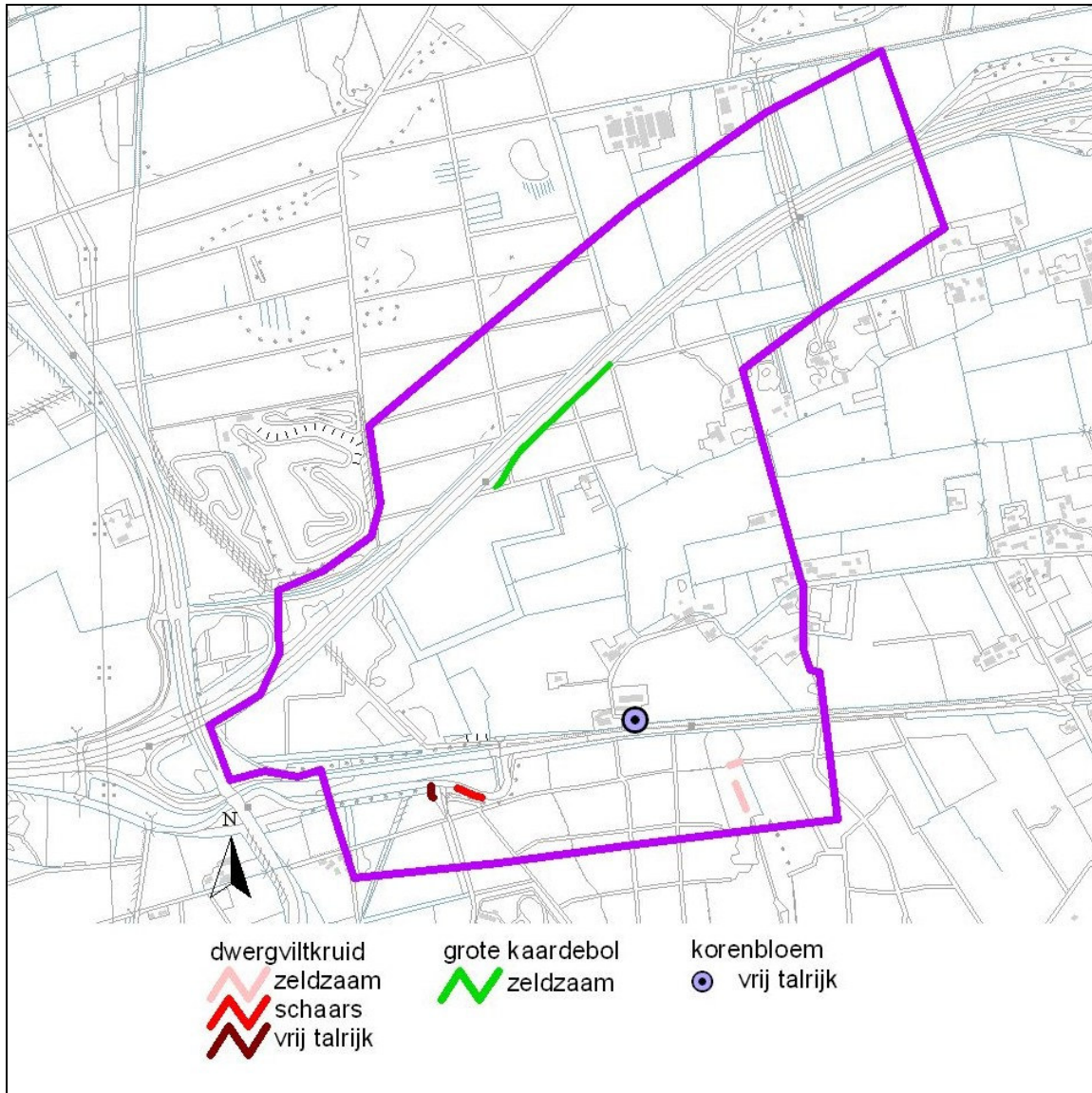
Bijlage 3: Resultaten plantenonderzoek

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	FF-wet
Aarvederkruid	<i>Myriophyllum spicatum</i>		
Adelaarsvaren	<i>Pteridium aquilinum</i>		
Borstelbies	<i>Isolepis setaceus</i>		
Brede wespenorchis	<i>Epipactis helleborine</i>		1
Dwergviltkruid	<i>Filago minima</i>	GE-12	
Echte koekoeksbloem	<i>Lychnis flos-cuculi</i>		
Geelgroene zegge	<i>Carex oederi subsp. oedoc</i>		
Gewone dophei	<i>Erica tetralix</i>		
Gewone waternavel	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>		
Grote kaardebol	<i>Dipsacus fullonum</i>		1
Hazezegge	<i>Carex ovalis</i>		
Hulst	<i>Ilex aquifolium</i>		
Korenbloem	<i>Centaurea cyanus</i>	GE-12	
Kruipbrem	<i>Genista pilosa</i>	KW-15	
Kruipend zenegroen	<i>Ajuga reptans</i>		
Mannetjesereprijs	<i>Veronica officinalis</i>		
Moerashertshooi	<i>Hypericum elodes</i>	KW-7	
Morgenster	<i>Tragopogon pratensis</i>		
Muizenoor	<i>Hieracium pilosella</i>		
Pilzegge	<i>Carex pilulifera</i>		
Ruwe smele	<i>Deschampsia cespitosa</i>		
Struikhei	<i>Calluna vulgaris</i>		
Tandjesgras	<i>Danthonia decumbens</i>		
Trekrus	<i>Juncus squarrosus</i>		
Valse salie	<i>Teucrium scorodonia</i>		
Valse voszegge	<i>Carex otrubae</i>		
Veelstengelige waterbies	<i>Eleocharis multicaulis</i>		
Veldrus	<i>Juncus acutiflorus</i>		
Viltganzerik	<i>Potentilla argentea</i>		
Watervorkje	<i>Riccia fluitans</i>		
Wilde kamperfoelie	<i>Lonicera periclymenum</i>		
Zandblauwtje	<i>Jasione montana</i>		

Bijlage 4a: Verspreiding planten tabel 1 van Flora- en faunawet (brede wespenorchis) en rode-lijstsoorten (overig)



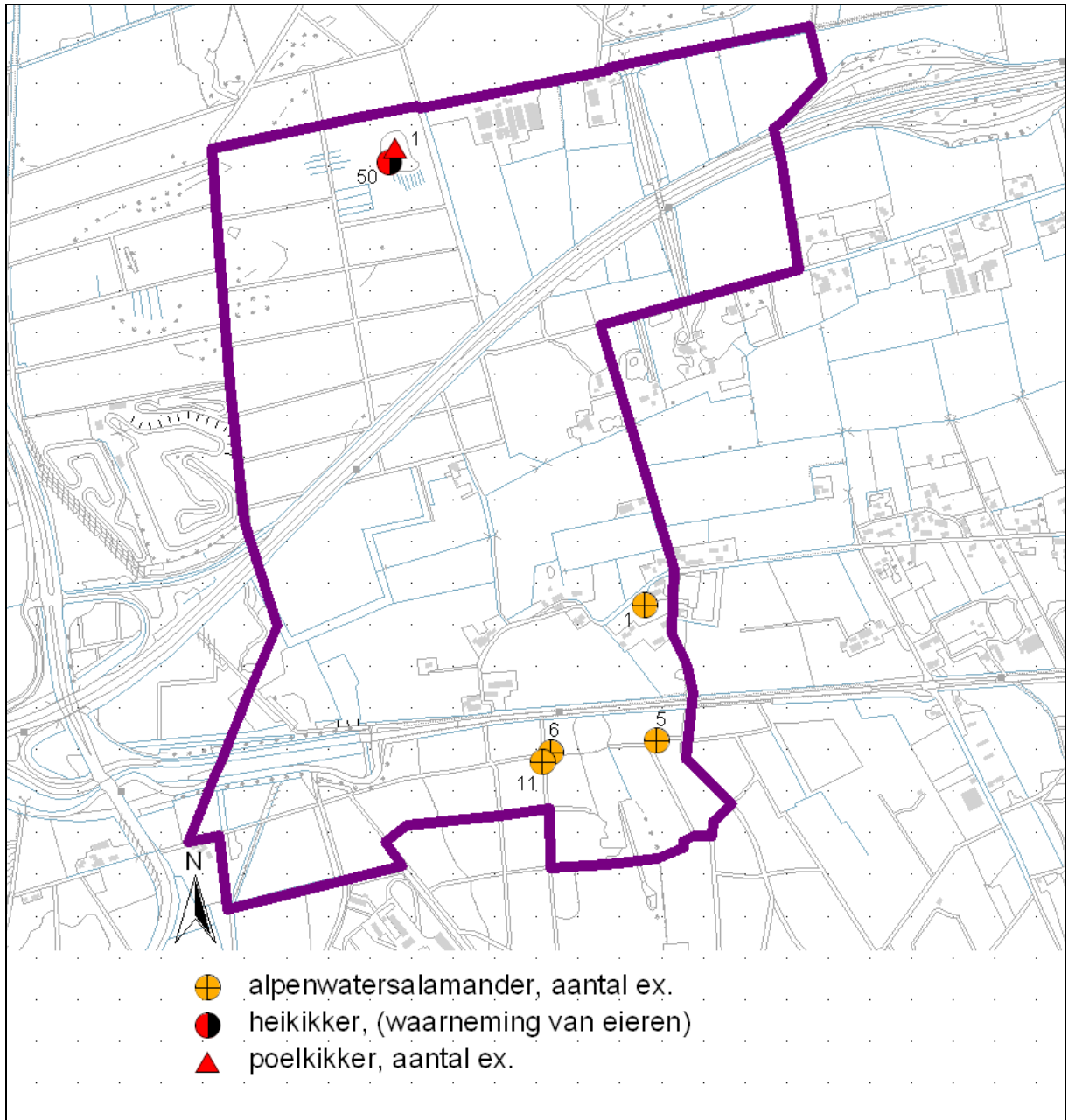
Bijlage 4b: Verspreiding planten rode-lijstsoorten (overig)



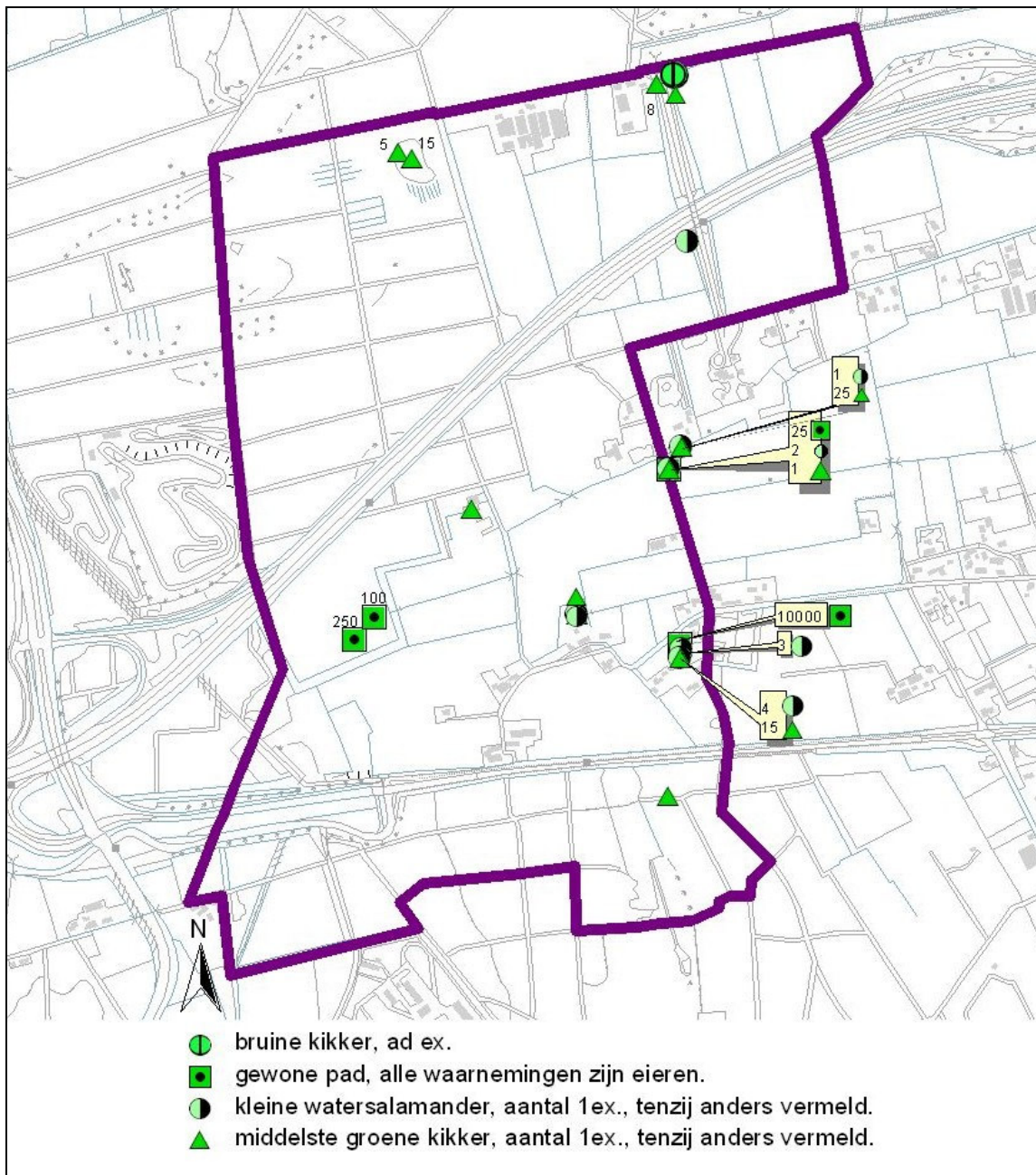
Bijlage 5: Resultaten onderzoek herpetofauna

Amfibieën	Tabel FFW	Rode Lijst
heikikker	3	kwetsbaar
poelkikker	3	kwetsbaar
alpenwatersalamander	2	-
bruine kikker	1	-
gewone pad	1	-
kleine watersalamander	1	-
middelste groene kikker	1	-
Reptielen		
levendbarende hagedis	2	-

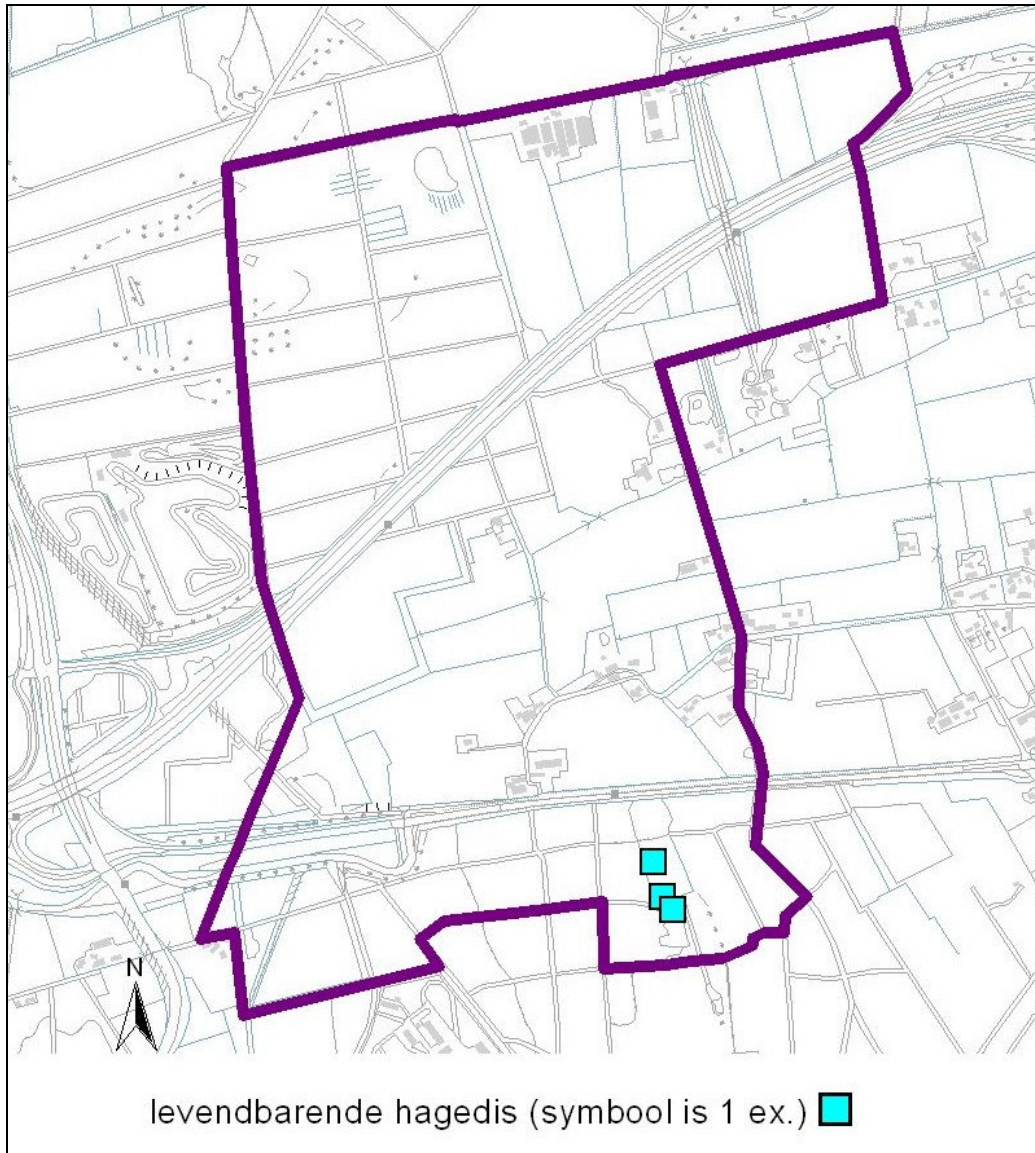
Bijlage 6a: Verspreiding amfibieën van tabel 3 (rood) en tabel 2 (oranje) van de Flora- en faunawet



Bijlage 6b: Verspreiding amfibieën van tabel 1 (groen) van de Flora- en faunawet



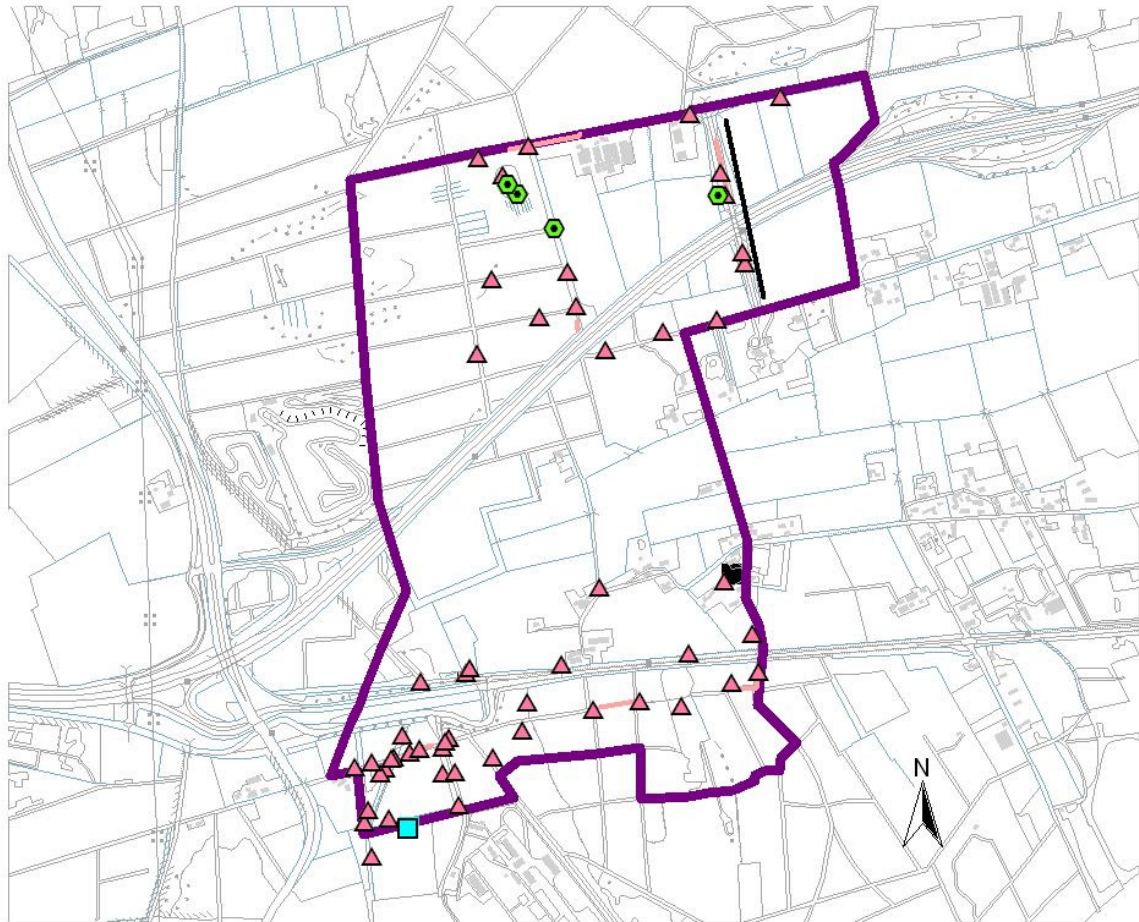
Bijlage 7: Verspreiding reptielen



Bijlage 8: Resultaten onderzoek zoogdieren

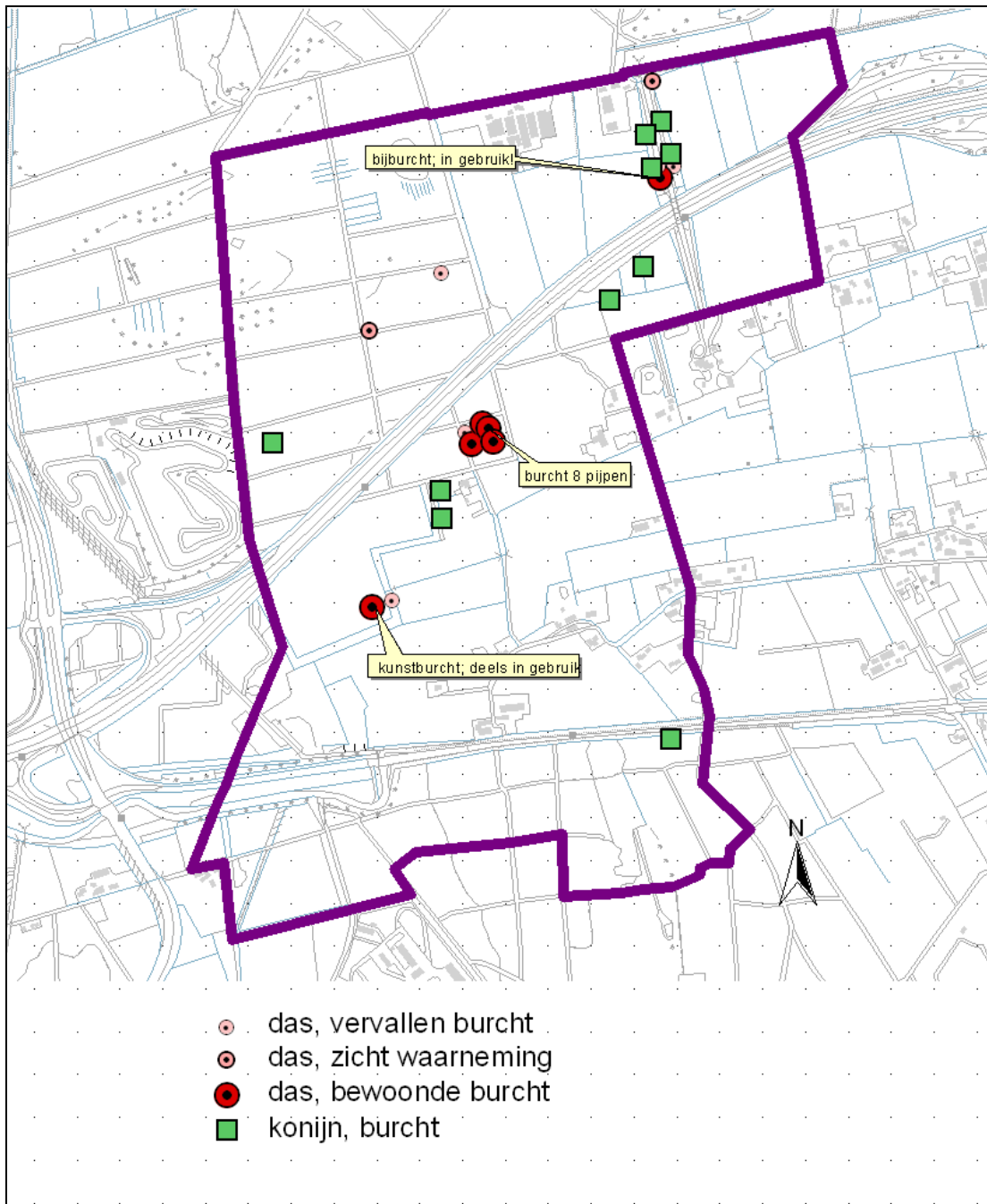
Vleermuizen	Tabel FFW	Rode Lijst
gewone dwergvleermuis	3	-
laatvlieger	3	-
watervleermuis	3	-
Overige zoogdieren		
das	3	-
haas	1	-
konijn	1	-
ree	1	-
vos	1	-

Bijlage 9: Verspreiding vleermuizen



gewone dwergvleermuis	▲	~
laatvlieger	■	
watervleermuis	⬡	
vleermuiskelder	■	
vliegroute	~	

Bijlage 10: Verspreiding das en konijn



Bijlage 11: Resultaten onderzoek overige soorten

insecten	Tabel FFW	Rode Lijst
rode bosmier sp.	1	-
veldkrekel	-	bedreigd

Bijlage 12: Verspreiding overige soorten