

MITIGATIE-, COMPENSATIE- EN ACTIVITEITENPLAN REPTIELEN

In het kader van de ontwikkeling
van de Parklaan en Kazerneterreinen te Ede



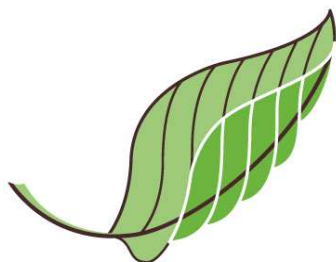
MITIGATIE-, COMPENSATIE- EN ACTIVITEITENPLAN REPTIELEN

In het kader van de ontwikkeling
van de Parklaan en Kazerneterreinen te Ede

S. van de Koppel MSc

In opdracht van: Gemeente Ede

17 december 2014



Colofon

© 2014 Natuurbalans - Limes Divergens BV / Gemeente Ede

Tekst en samenstelling: S. van de Koppel MSc

Projectleiding: S. van de Koppel MSc

Eindverantwoordelijk: Drs. R.F.M. Krekels

Projectnummer: 11-055

In opdracht van: Gemeente Ede

Foto's omslag: Impressie compensatiegebieden (S. van de Koppel)

Wijze van citeren: Van de Koppel, S., 2014. Mitigatie-, compensatie- en activiteitenplan reptielen. In het kader van de ontwikkeling van de Parklaan en kazerneterreinen te Ede. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Natuurbalans-Limes Divergens BV noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Natuurbalans-Limes Divergens BV. De opdrachtgever vrijwaart Natuurbalans-Limes Divergens BV voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.

INHOUD

1	INLEIDING	5
2	BESCHRIJVING PLANGEBIED EN GEPLANDE ONTWIKKELINGEN	7
2.1	Ligging plangebied.....	7
2.2	Geplande ontwikkelingen	9
2.2.1	Kazerneterreinen	9
2.2.2	Parklaan.....	10
2.3	Planning.....	10
3	BESCHERMDE REPTIELEN, EFFECTSTUDIE, MITIGATIE EN COMPENSATIE.....	11
3.1	Algemene beschrijving zandhagedis en hazelworm.....	11
3.2	Onderzoeksmethode	11
3.3	Onderzoeksresultaten	11
3.4	Effecten van de geplande ontwikkeling.....	13
3.5	Mitigatieplan.....	14
3.6	Compensatieplan	15
3.6.1	Compensatiegebieden.....	15
3.6.2	Strategie	18
3.6.3	Concrete maatregelen.....	19
3.6.4	Monitoring.....	20
4	ACTIVITEITENPLAN.....	23
5	LITERATUUR.....	31
BIJLAGE 1	WAARDEKAART LANDSCHAP	33
BIJLAGE 2	INVENTARISATIERAPPORT 2012.....	35



1 INLEIDING

Achtergrond

De gemeente Ede heeft plannen voor de ontwikkeling van het plangebied de Veluwe Poort in Ede-Oost. Twee onderdelen binnen dit plangebied bestaan uit het omvormen van de huidige kazerneterreinen en de ontwikkeling van de Parklaan. Op de kazerneterreinen wordt een groot deel van de bestaande gebouwen gesloopt en krijgen de terreinen een andere bestemming en inrichting. De Parklaan wordt de nieuwe ontsluitingsweg van de N224, via de kazerneterreinen, naar de A12. Gedeeltelijk wordt gebruik gemaakt van de huidige infrastructuur en op een aantal plekken wordt nieuwe infrastructuur aangelegd.

Aanleiding

In het kader van de geplande ontwikkelingen is sinds 2007 literatuur- en veldonderzoek uitgevoerd en zijn aan de hand van deze gegevens de ingrepen getoetst aan de Nederlandse natuurwetgeving (Brouwer *et al.* 2007, Brouwer 2008, Brouwer & Heijkers 2008, Brouwer & Van Hoof 2008, Brouwer 2012, Van de Koppel & Brouwer 2013).

Uit deze onderzoeken blijkt het voorkomen van diverse beschermde natuurwaarden. Voor de negatieve effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en gierzwaluw op de kazerneterreinen is reeds ontheffing verleend (respectievelijk FF/75C/2011/0239 en FF/75C/2012/0030). Voor de negatieve effecten op vaatplanten en vleermuizen op het tracé van de Parklaan worden per deeltracé activiteitenplannen en ontheffingsaanvragen opgesteld.

Voorliggend plan heeft daarom alleen betrekking op negatieve effecten op beschermde reptielen binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ingreep op de kazerneterreinen en het noordelijk deel van het tracé van de Parklaan (de huidige Nieuwe Kazernelaan). Realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied Veluwe Poort leidt namelijk tot overtreding van de bepalingen in de *Flora- en faunawet* (in het vervolg Ffw) t.a.v. de beschermde reptielen zandhagedis en hazelworm.

Probleemstelling

Voor de ontwikkeling van de Parklaan en kazerneterreinen in plangebied de Veluwe Poort is het noodzakelijk om mitigerende en compenserende maatregelen voor beschermde reptielen nader uit te werken in een mitigatie- en compensatieplan. Met dit uitgewerkte plan dient vervolgens tezamen met een activiteitenplan een ontheffing op de Ffw bij RVO te worden aangevraagd.

Opdrachtformulering

Gemeente Ede heeft Bureau Natuurbalans – Limes Divergens BV verzocht een mitigatie-, compensatie- en activiteitenplan (mca-plan) op te stellen voor beschermde reptielen binnen het plangebied de Veluwe Poort, deelgebieden kazerneterreinen en Parklaan.

Doelstelling

In het mitigatie- en compensatieplan wordt beschreven welke maatregelen voor beschermde reptielen getroffen dienen te worden en hoe de functionaliteit van het leefgebied voor deze

soorten gewaarborgd kan worden. Het activiteitenplan is een verplichte bijlage die dient te worden toegevoegd bij een ontheffingsaanvraag. Het activiteitenplan bevat de relevante teksten die antwoord geven op de vragen uit het aanvraagformulier.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft ligging en begrenzing van het plangebied en gaat in op geplande ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de aanwezigheid en verspreiding van beschermde reptielen, de effecten van de voorgenomen ingreep op deze soorten en de mitigerende en compenserende maatregelen voor deze soorten beschreven. In hoofdstuk 4 is het activiteitenplan opgenomen dat als verplichte bijlage dient te worden toegevoegd bij een ontheffingsaanvraag.



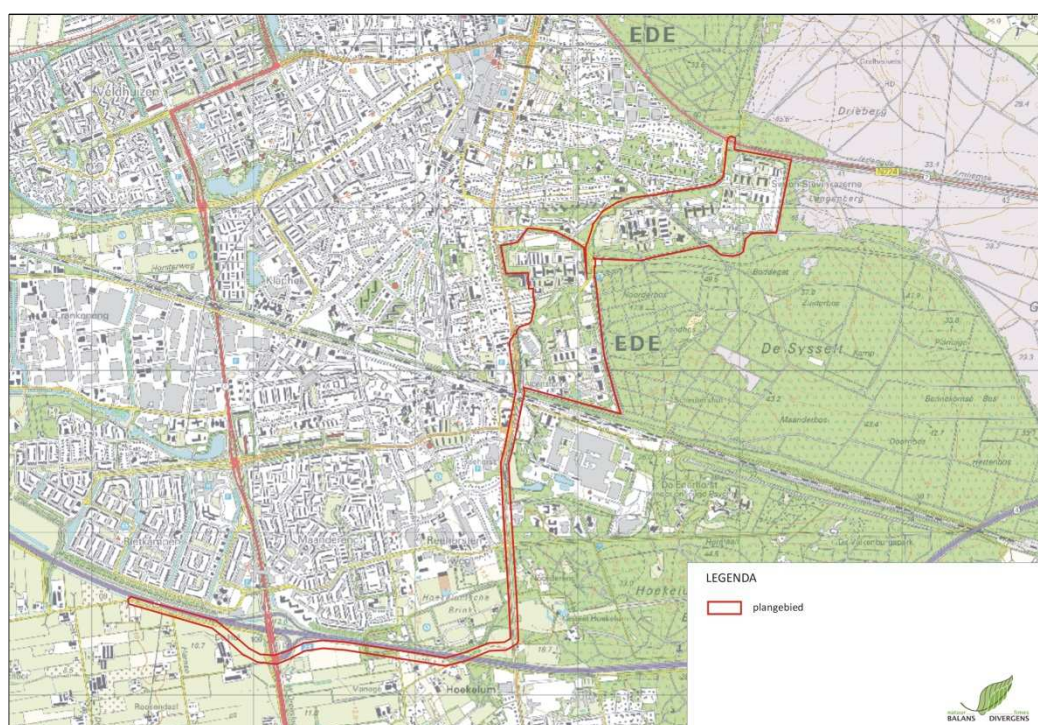
2 BESCHRIJVING PLANGEBIED EN GEPLANEDE ONTWIKKELINGEN

2.1 LIGGING PLANGEBIED

Het plangebied Veluwe Poort (figuur 1) ligt aan de oostkant van Ede en wordt grofweg begrensd door de N224 aan de noordkant, de Syssest en het Hoekelumse bos aan de oostkant, de Rijksweg A12 aan de zuidkant en de bebouwde kom van Ede aan de westkant.

De kazerneterreinen (figuur 2) bevinden zich in het noordoostelijk deel van de Veluwe Poort, grenzend aan de bebouwde kom van Ede, tussen de N224 en de spoorlijn Arnhem-Utrecht. Het grondgebruik op de kazerneterreinen bestaat uit een afwisseling van diverse soorten bebouwing, grasvelden, ruigtes, bospercelen en verharding in de vorm van wegen en parkeerplaatsen.

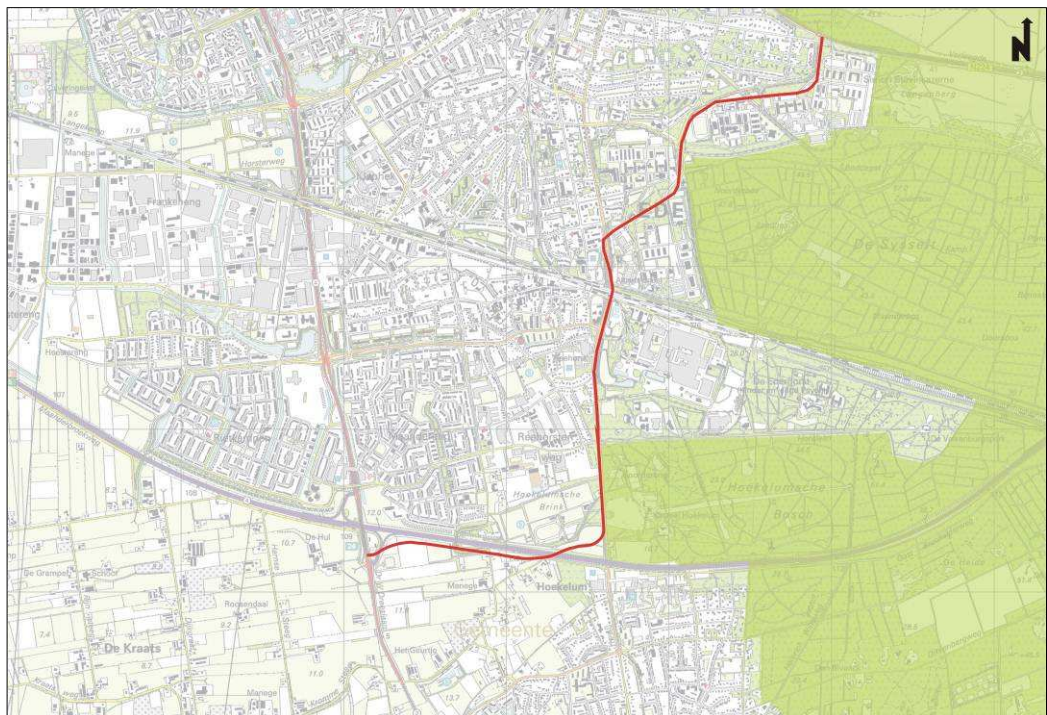
De Parklaan (figuur 3) is een nieuwe ontsluitingsweg voor Ede-Oost en vormt een verbinding tussen de deelprojecten ENKA, kazerneterreinen en het station. De Parklaan ontsluit de Veluwe Poort naar de provinciale weg N224 en de rijksweg A12. Het grondgebruik van de Parklaan bestaat grotendeels uit de bestaande Edese- en Bennekomseweg, de Nieuwe Kazernelaan en de daarnaast gelegen wegbermen. Daarnaast liggen er op en langs grote delen van het onderzoeksgebied lanen en bosjes.



Figuur 1. Ligging en begrenzing van plangebied Veluwe Poort (rode begrenzing).



Figuur 2. Ligging, begrenzing (groene begrenzing) en naamgeving kazerneterreinen binnen plangebied de Veluwe Poort.



Figuur 3. Ligging gepland tracé Parklaan (rode lijn) binnen plangebied de Veluwe Poort.



2.2 GEPLANDE ONTWIKKELINGEN

2.2.1 Kazerneterreinen

Rond 1900 vestigden de eerste soldaten zich in de Mauritskazerne direct naast het treinstation Ede-Wageningen. In de loop van de jaren werd het defensie terrein verder uitgebreid in noordelijke richting, waardoor er een barrière ontstond tussen Ede-Oost en de Veluwe. De gemeente Ede is sinds begin 2011 eigenaar geworden van de kazerneterreinen en is voornemens de kazerneterreinen te herontwikkelen tot woon-, werk- en leefgebied, waardoor de oostzijde van de stad weer volledig in contact komt met de Velwezoom. In het gebied worden diverse (rijks)monumenten behouden en herontwikkeld voor wonen, werken, kunst en cultuur. Ook worden diverse groenstructuren behouden en vindt nieuwbouw plaats. De nieuwe geplande inrichting is te vinden in het ontwerp bestemmingsplan; de bijbehorende kaart is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4. Ontwerp bestemmingsplan kazerneterreinen Ede.

2.2.2 Parklaan

De Parklaan wordt de nieuwe ontsluitingsweg van de N224, via de kazerneterreinen, naar de A12. Voor de ontwikkeling van de Parklaan wordt gedeeltelijk gebruik gemaakt van de huidige infrastructuur. De nieuwe weg komt voor een groot deel over de bestaande Edeseweg en Bennekomseweg te liggen. De wegen worden op enkele plekken verbreed en enkele kruispunten worden aangepast. Op een aantal plekken wordt nieuwe infrastructuur aangelegd.

Bij de aanleg van de nieuwe bermen van de Parklaan zal zo veel mogelijk rekening gehouden worden met de potenties voor bijzondere planten- en diersoorten die van voedselarme bodems afhankelijk zijn. Er zal daarom zo min mogelijk met voedselrijke grond gewerkt worden en er zal bovendien pleksgewijs specifiek rekening gehouden worden met beschermde soorten zoals steenanjer.

2.3 PLANNING

Op de kazerneterreinen vinden reeds diverse werkzaamheden plaats, met name de sloop van bestaande gebouwen. Werkzaamheden binnen het actuele leefgebied van beschermde reptielen op de kazerneterreinen en tracé Parklaan starten eind 2015.



3 BESCHERMDE REPTIELEN, EFFECTSTUDIE, MITIGATIE EN COMPENSATIE

Voor de meest actuele gegevens van aanwezige natuurwaarden binnen het plangebied de Veluwe Poort wordt verwezen naar de rapportage 'Inventarisatiegegevens natuurwaarden Veluwe Poort Ede 2012. Parklaan en kazerneterreinen. Veldinventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet' (Brouwer 2012; bijlage 2 bij dit mca-plan).

Het voorliggende mca-plan richt zich uitsluitend op aanwezige beschermde reptielen, te weten zandhagedis en hazelworm. Eerst wordt een algemene beschrijving van de soorten gegeven, gevolgd door een toelichting op de verspreidingsgegevens, de te verwachten negatieve effecten van de voorgenomen ingreep en een voorstel voor mitigerende en compenserende maatregelen.

3.1 ALGEMENE BESCHRIJVING ZANDHAGEDIS EN HAZELWORM

Zandhagedissen komen in Nederland voor op de hogere zandgronden en in duingebieden. Het habitat bestaat uit open, droge, zandige terreinen met voldoende zonnige plekken. Daarbij is een mix van kale zandgrond en een in structuur en hoogte gevarieerde vegetatie van groot belang. Geschikt habitat wordt gevonden op droge heideterreinen, open plekken in bossen, bosranden en langs weg- en spoorbermen. De soort leeft solitair, maar territoria overlappen elkaar. Bovendien is de soort sterk plaatstrouw; migraties bedragen maximaal enkele honderden meters.

Hazelwormen komen in Nederland voornamelijk voor op de hogere zandgronden, waarvan de Veluwe een belangrijk kerngebied vormt. Ook in Limburg wordt de soort nog in hoge aantallen aangetroffen. Hazelwormen leven voornamelijk in bossen op open plekken, langs bosranden, in houtwallen en ook op heideterreinen en in bermen. Vochtige, begroeide omgevingen met voldoende schuilplaatsen genieten de voorkeur.

3.2 ONDERZOEKSMETHODE

Om de populaties goed in kaart te kunnen brengen zijn in 2012 twee voorjaarsrondes en één najaarsronde uitgevoerd. Tevens zijn tapijttegels uitgelegd om het voorkomen van soorten met een meer verborgen leefwijzen (o.a. hazelworm) in kaart te brengen. Deze tapijttegels functioneren voor deze soorten als kunstmatige schuilplaats. Het controleren van de tapijttegels is tijdens de overige terreinbezoeken van de veldinventarisaties in 2012 uitgevoerd, zie Brouwer (2012).

3.3 ONDERZOEKRESULTATEN

Op de kazerneterreinen zijn twee soorten reptielen aangetroffen, te weten hazelworm en zandhagedis (zie figuur 5). Hazelworm is op alle drie de terreinen aangetroffen, zandhagedis alleen op de Simon Stevinkazerne en de Prins Mauritskazerne. De verspreiding van zandhagedis

is grotendeels vergelijkbaar met het beeld uit voorgaande onderzoeken; de soort bevindt zich hoofdzakelijk op de oostelijke en zuidelijke randzones. Hazelworm is ten opzichte van voorgaande onderzoeken een nieuwe verschijning.

Het verspreidingsbeeld van zandhagedis op de Simon Stevinkazerne komt grotendeels overeen met de resultaten uit 2006 en 2008. Zo is de soort weer voornamelijk aangetroffen op en rond de stormbaan. Het dagmaximum op de Simon Stevinkazerne bedroeg 18 individuen. Wat opvalt ten opzichte van de verspreiding van 2006 en 2008 is dat de dieren zich niet uitsluitend concentreren op de stormbaan, maar ook verder het terrein optrekken. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het feit dat dit gedeelte van het terrein, door het vertrek van Defensie, minder intensief wordt gebruikt dan voorheen, waardoor zandhagedissen zich verder (kunnen) verspreiden over het terrein.

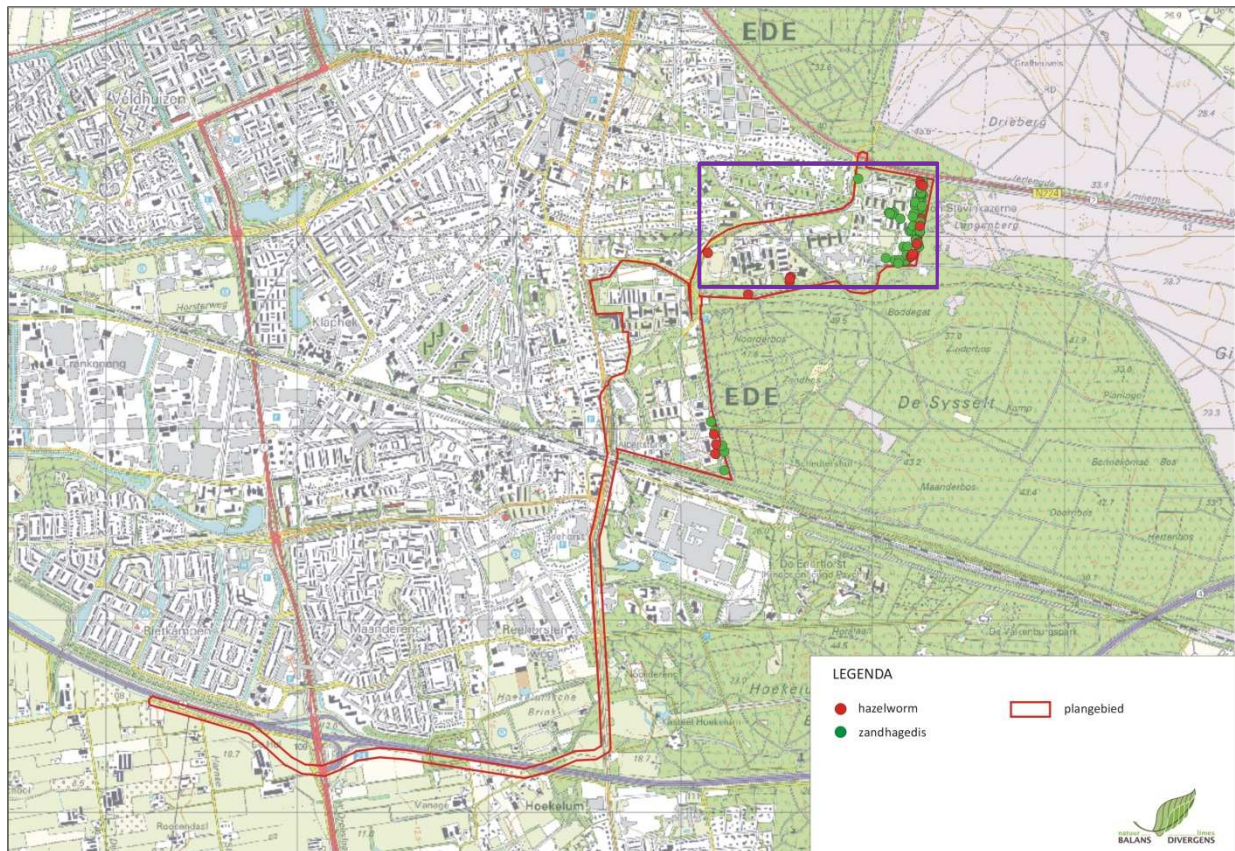
Opvallend is de waarneming van één zandhagedis langs de Nieuwe Kazernelaan (tracé Parklaan). Ook al is het habitat hier niet zeer geschikt voor zandhagedis, het geeft wel aan dat de soort zich kan verspreiden over de rest van het kazerneterrein. Inmiddels is een reptielkerend raster geplaatst aan de westzijde van de stormbaan, waardoor kolonisatie van de rest van het kazerneterrein wordt voorkomen. Reeds aanwezige exemplaren worden actief verplaatst naar de oostzijde van het raster. Daarmee blijft de stormbaan het enige door zandhagedissen bezette deel van de Simon Stevinkazerne.

Hazelworm is een nieuwe soort voor de Simon Stevinkazerne. Ook deze soort is voornamelijk aangetroffen op en rond de stormbaan. Het dagmaximum van hazelworm op de Simon Stevinkazerne bedroeg zes individuen.

Op de Elias Beekmankazerne is zandhagedis wederom niet aangetroffen. Hazelworm is als nieuwe soort wel aangetroffen op dit terrein; het dagmaximum bedroeg drie individuen. Ook deze soort is voornamelijk in de zuidelijke randzone aangetroffen, met uitzondering van één individu nabij de Nieuwe Kazernelaan (tracé Parklaan).

Op de Prins Mauritskazerne is het verspreidingsbeeld van zandhagedis vrijwel gelijk gebleven aan de resultaten van 2008. De waarnemingen zijn allemaal verricht in de zuidoosthoek van het terrein. Het dagmaximum van zandhagedis op de Prins Mauritskazerne bedroeg vier individuen. De aantallen liggen hier beduidend lager in vergelijking met de aantallen op de Simon Stevinkazerne. Hazelworm is een nieuwe soort voor de Prins Mauritskazerne. Ook deze soort is uitsluitend waargenomen in de zuidoosthoek van het terrein.

Op het Parklaan-tracé is hazelworm en zandhagedis aangetroffen (zie figuur 5). Hazelworm is waargenomen op de Elias Beekmankazerne aan de noordkant van het terrein langs het sportveld. Zandhagedis is waargenomen iets ten zuiden van de rotonde van de N224 in de wegberm van de Nieuwe Kazernelaan. De biotopen op het tracé vormen geen optimaal reptielenhabitat, maar gezien de regionale verspreiding van hazelworm en zandhagedis is het niet uit te sluiten dat meer dieren incidenteel gebruik maken van het tracé.



Figuur 5. Verspreiding reptielen binnen het onderzoeksgebied Veluwe Poort. Het leefgebied in het paarse kader wordt aangetast door de voorgenomen werkzaamheden.

3.4 EFFECTEN VAN DE GEPLANEDE ONTWIKKELING

De geplande ontwikkelingen op de kazerneterreinen en Parklaan binnen de Veluwe Poort leiden tot negatieve effecten op zandhagedis en hazelworm, namelijk:

- Tijdelijke negatieve effecten op aanwezige individuen gedurende de uitvoeringsfase van de voorgenomen werkzaamheden binnen het huidige leefgebied van zandhagedis en hazelworm.
- Permanente negatieve effecten op voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen door de toekomstige inrichting van het huidige leefgebied van zandhagedis en hazelworm.

Negatieve effecten blijven beperkt tot de locaties stormbaan van de Simon Stevinkazerne, de vindplaatsen aan de Nieuwe Kazernelaan en een deel van de bosrand op de Elias Beeckmankazerne (in figuur 5 aangegeven in het paarse kader). Het leefgebied aan de randen van de overige kazerneterreinen (buiten het paarse kader) blijft in zijn geheel gehandhaafd, waardoor daar geen negatieve effecten optreden.

Om de tijdelijke negatieve effecten in de uitvoeringsfase te voorkómen wordt mitigatie voorgeschreven (§ 3.5). Om permanente negatieve effecten door de toekomstige inrichting te voorkómen wordt compensatie voorgeschreven (§ 3.6).

3.5 MITIGATIEPLAN

Om tijdelijke negatieve effecten te voorkómen worden aanwezige zandhagedissen en hazelwormen weggevangen uit de gevarenzone en vervolgens direct naar geschikt habitat in de directe omgeving van het plangebied verplaatst. De volgende maatregelen worden getroffen:

- Rond de werklocatie wordt een reptielenraster geplaatst. Dit raster is circa 50 centimeter hoog en aan de onderzijde ingegraven. Dit raster omsluit het gehele gebied waar werkzaamheden voorzien zijn binnen actueel leefgebied van beschermde reptielen.
- Natuurlijke schuilplaatsen maken het niet eenvoudig om hagedissen te vangen. Actieve dieren zullen overdag snel een verstopplaats opzoeken en daarmee de verplaatsing naar een veiliger oord mislopen. Tevens zijn niet alle dieren overdag actief (waarbij ze in hun schuilplaats verblijven) en kunnen daardoor ook gemist worden. De oplossing voor dit probleem is het maaien/verwijderen van hogere vegetaties voorafgaand aan het wegvangen en buiten de kwetsbare periode van voortplanting en zomerverblijf. Daarom vinden de maaiwerkzaamheden in de periode half oktober tot en met maart plaats.
- Op de werklocatie wordt een groot aantal kunstmatige schuilplaatsen (tapijttegels) op kansrijke locaties uitgelegd. Het controleren van de tapijttegels en wegvangen van reptielen zal door een ter zake deskundige uitgevoerd worden. Hiertoe worden de tegels met regelmaat gecontroleerd op aanwezigheid van reptielen. Naast het controleren van tapijttegels, wordt tevens op kansrijke locaties op zicht gezocht naar zandhagedis. Het wegvangen vindt zoveel mogelijk plaats in het voorjaar, voordat de ei-afzet plaatsvindt.
- Gevangen reptielen worden verplaatst naar een geschikte locatie buiten het raster in de directe omgeving van het plangebied. Het bepalen van de exacte uitzetplaatsen wordt gedaan door een deskundige, in samenspraak met de opdrachtgever. Tevens wordt ingezet op verbetering van de kwaliteit van het aangrenzende gebied, opdat aanwezige reptielen de mogelijkheid hebben zelf naar het geschikt gemaakte gebied weg te lopen (zie ook het compensatieplan in § 3.6)
- Het vrijgeven van het werkterrein (soortenvrij verklaren) wordt gedaan door een deskundige op het moment dat zeker is dat het gros van de aanwezige exemplaren is weggevangen (op basis van de afname van het aantal vangsten).
- Het raster blijft gehandhaafd tot aan het einde van de werkzaamheden, of tot het moment waarop het terrein binnen het raster onaantrekkelijk is voor reptielen.

Het wegvangen van aanwezige dieren en vervolgens direct uitzetten, zonder ze onttrekken aan het gebied, wordt niet als overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet gezien. Het aanvragen van een ontheffing voor de tijdelijke negatieve effecten in de uitvoeringsfase is dan ook niet noodzakelijk, mits de werkzaamheden volgens bovenstaande voorschriften worden uitgevoerd. Op deze wijze blijft de functionaliteit van het leefgebied



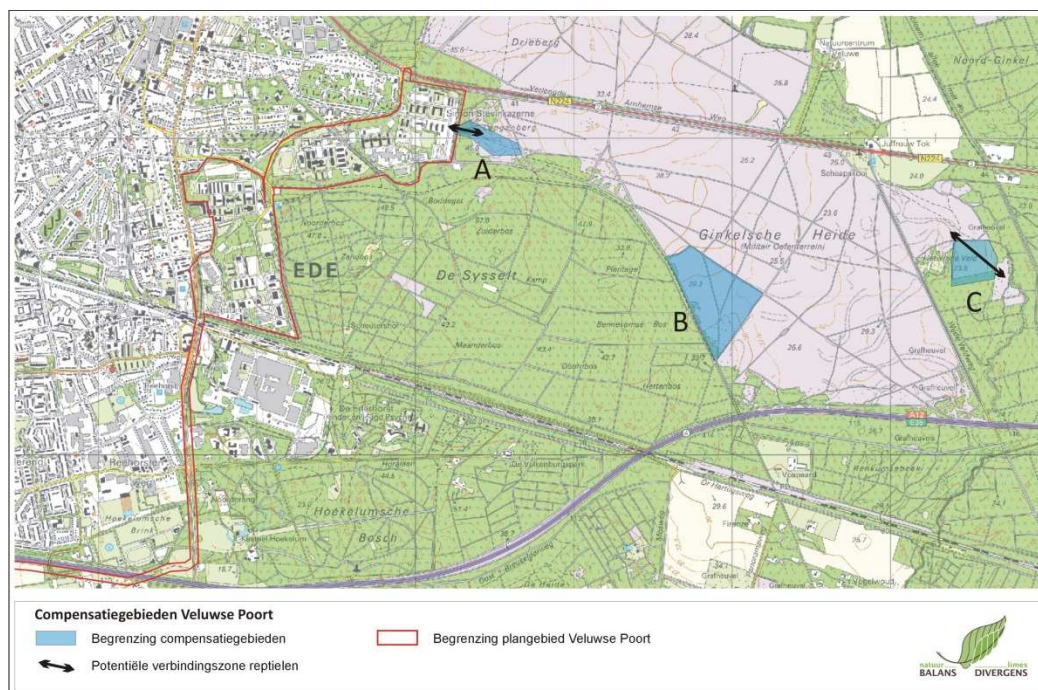
gewaarborgd en worden negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding van beide soorten voorkómen.

3.6 COMPENSATIEPLAN

Om permanente negatieve effecten door de toekomstige inrichting te voorkómen wordt compensatie toegepast. De te treffen compensatie wordt in het vervolg van deze paragraaf in detail beschreven. Door de compensatie op deze wijze uit te voeren blijft de functionaliteit van het leefgebied gewaarborgd en worden negatieve effecten op de gunstige staat van instandhouding van beide soorten voorkómen.

3.6.1 Compensatiegebieden

Voor de compensatie van het leefgebied van zandhagedis en hazelworm zijn twee gebieden op en rond de Ginkelsche Heide voorhanden. Figuur 6 geeft de ligging van deze gebieden weer. Gebied Langenberg (A) en schapenweide (C) zijn aangewezen voor de betreffende compensatie. Gebied B (Ginkelsche Heide zuidwest) is van belang voor stikstofcompensatie in het kader van de Natuurbeschermingswet. Deze compensatie wordt zodoende niet meegenomen in de berekeningen in voorliggend compensatieplan. Het is echter wel goed te vermelden dat deze compensatie op dusdanige wijze is uitgevoerd dat het reptielenhabitat ook in gebied B is geoptimaliseerd.



Figuur 6. Ligging compensatiegebieden en potentiële verbidingszones Veluwe Poort. Gebieden Langenberg (A) en schapenweide (C) zijn aangewezen voor compensatie van leefgebied van zandhagedis en hazelworm. Gebied B (Ginkelsche Heide zuidwest) is van belang voor stikstofcompensatie in het kader van de Natuurbeschermingswet en valt daarmee buiten de scope van voorliggend compensatieplan.

Compensatiegebied Langenberg (A)

Compensatiegebied Langenberg grenst direct aan de stormbaan van de Simon Stevinkazerne en daarmee ook aan het actuele leefgebied van de reptielen op deze kazerne. Dit compensatiegebied bestaat uit een reliëfrijk heideterrein met veel variatie in structuur en hoogte van de vegetatie. In het gebied is relatief veel open zand aanwezig, in de vorm van zandpaden en open plekken op de heide. Deels is de oorspronkelijke heide dichtgegroeid met bosopslag. Het noordwestelijk deel van het compensatiegebied bestaat uit een reliëfrijk, eentonig dennenbos, waar de grootste kansen liggen voor compensatie en aanleg van een verbindingszone. Tevens kan ingezet worden op het tegengaan van de toenemende verbossing. Foto's 1-4 geven een impressie van compensatiegebied Langenberg.



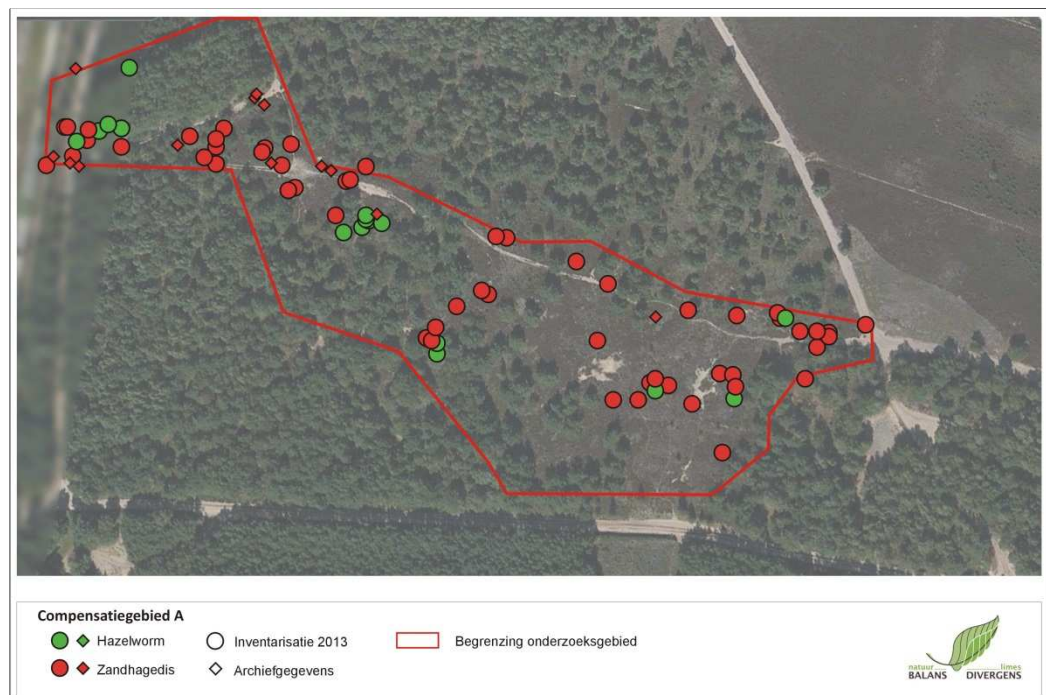
Foto's 1-4. Impressie compensatiegebied Langenberg (A): gevarieerd heideterrein met open zand (boven en linksonder) en aangrenzend dennenbos (rechtsonder).



In 2013 heeft onderzoek plaatsgevonden naar het voorkomen van beschermde reptielen in de compensatiegebieden, met specifieke aandacht voor zandhagedis en hazelworm (Van de Koppel, 2013). Figuur 7 geeft de verspreiding van zandhagedis en hazelworm in het compensatiegebied weer. Tevens zijn dichtheden van beide soorten bepaald, die kunnen dienen als nulmeting voor monitoring van de resultaten van de compensatie:

- Hazelworm: 10,5 individuen per 100 tapijttegels.
- Zandhagedis: 14,4 individuen per kilometer monitoringroute.

Voor details van de inventarisatie wordt verwezen naar Van de Koppel (2013).



Figuur 7. Verspreiding zandhagedis en hazelworm compensatiegebied Langenberg (A).

Compensatiegebied schapenweide (C)

Compensatiegebied schapenweide ligt aan de oostgrens van de Ginkelsche Heide en bevat momenteel geen leefgebied van reptielen. Het kan een belangrijke verbinding vormen tussen de Ginkelsche Heide en de heideterreinen in het Renkums beekdal ten oosten van de Ginkelsche Heide (zie figuur 6). Het compensatiegebied kent momenteel echter een agrarisch gebruik als schapenweide en bestaat uit een dichte grasmat. De zuidelijke rand van het gebied bestaat uit zeer dicht, gelijkjarig dennenbos. De oostelijke rand van het gebied bestaat uit deels omgewoeld grasland met enkele zandige plekken en dennenopslag. Foto's 9-10 geven een impressie van compensatiegebied schapenweide.



Foto's 9-10. Impressie compensatiegebied schapenweide (C) met aangrenzend dicht dennenbos (links) en omgewoeld grasland met enkele zandige plekken aan de oostelijke rand (rechts).

3.6.2 Strategie

De compensatie van leefgebied van zandhagedis en hazelworm zet nadrukkelijk in op ontwikkeling en herstel van de metapopulatiestructuur op de gehele Ginkelsche Heide. Daarom is gekozen voor drie verschillende compensatiegebieden, verspreid over het gehele heidegebied (figuur 6), waarvan er twee (Langenberg (A) en schapenweide (C)) vallen binnen de compensatie in het kader van de Flora- en faunawet. De compensatie bestaat deels uit kwaliteitsverbetering van bestaand leefgebied (Langenberg) en deels uit de realisatie van nieuw leefgebied (schapenweide en een deel van Langenberg) inclusief de aanleg van verbindingzones.

Bestaand leefgebied van zandhagedis en hazelworm is in de directe nabijheid van het plangebied ruimschoots aanwezig. Het plangebied grenst namelijk direct aan de Veluwe, met actueel leefgebied op de Ginkelsche Heide en omliggende terreinen. Realisatie van nieuw leefgebied heeft tot doel om zandhagedissen en hazelwormen geschikt nieuw leefgebied te geven en direct ook verbindingzones te realiseren, grenzend aan bestaand leefgebied en zo in te zetten op de metapopulatiestructuur. Hiervoor bieden compensatiegebieden Langenberg (verbinding uitlopers stormbaan – Ginkelsche Heide) en de schapenweide (verbinding Ginkelsche Heide – Renkums beekdal) zeer goede kansen (figuur 6). Zowel de (uitlopers van de) stormbaan (Brouwer 2012) als het Renkums beekdal (Sanders *et al.* 2006) vormen actueel leefgebied van zandhagedis en hazelworm. Via de te realiseren verbindingzones ontstaan robuuste verbindingen voor hagedissen naar de Ginkelsche Heide.

In totaal zal een verlies van circa 2,0 hectare actueel leefgebied gecompenseerd moeten worden. De gemeente Ede zet met een totaal van 4,75 hectare in op een ruime overcompensatie. Concrete maatregelen binnen bovengenoemde strategie worden in de volgende paragraaf uitgewerkt.



3.6.3 Concrete maatregelen

In deze paragraaf wordt per compensatiegebied uitgewerkt welke concrete maatregelen op welke locaties getroffen dienen te worden in het kader van de compensatie van leefgebied van zandhagedis en hazelworm. Van belang is dat de omvorming gereed is voor aanvang van de werkzaamheden in het actuele leefgebied van zandhagedis en hazelworm.

Compensatiegebied Langenberg (A)

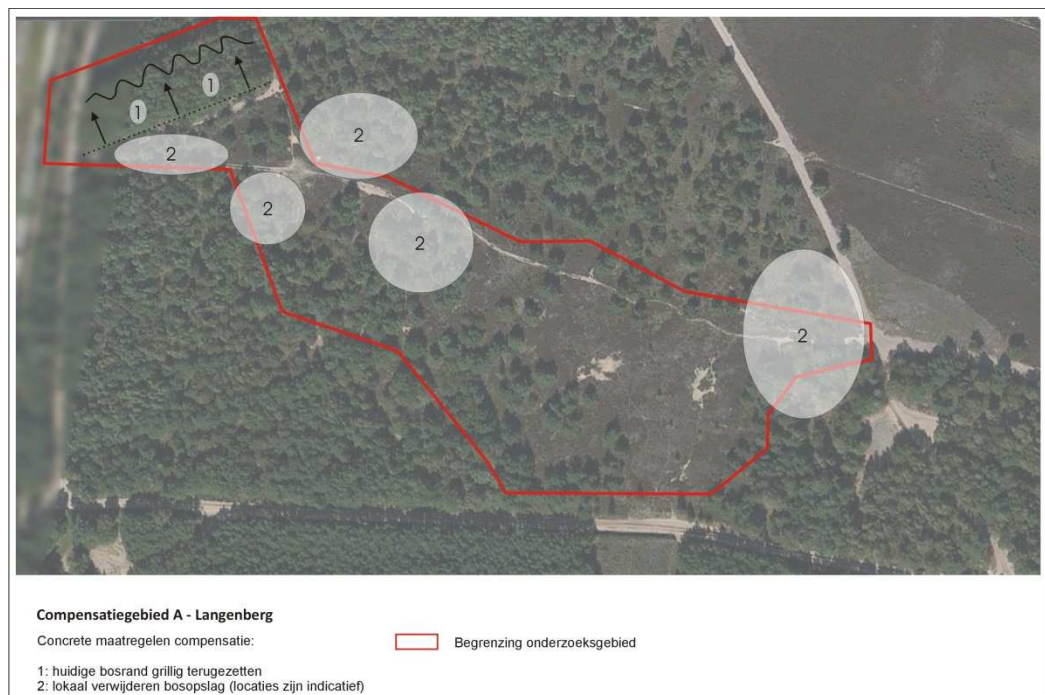
Doelen:

- *kwaliteitsverbetering bestaand leefgebied*
- *realisatie nieuw leefgebied*
- *realisatie verbindingzone uitlopers stormbaan – Ginkelsche Heide*

Het eentonige dennenbos in het noordwestelijk deel van het compensatiegebied wordt deels (circa 0,25 hectare) gekapt (zie figuur 8) waarbij ingezet wordt op:

- Het terugzetten van de bosrand naar het noorden en verwijdering van de dichte grasmat om een groot deel van het eentonige bos om te zetten naar gevarieerde en structuurrijke heide. Hiermee wordt nieuw leefgebied ontwikkeld en ontstaat een verbindingzone van de uitlopers van de stormbaan naar de Ginkelsche Heide. Deze verbindingzone wordt minimaal 40 meter breed, waarmee een voldoende grote onbeschaduwde oppervlak ontstaat. Aangezien het betreffende bosperceel reliëfrijk is en in de huidige bosranden en langs paden reeds heide aanwezig is, biedt dit deel van het compensatiegebied goede kansen voor ontwikkeling van nieuw leefgebied.
- Inkepingen maken in de nieuwe bosrand (bosrand grillig terugzetten) ter verbetering en uitbreiding van het oppervlakte geschikte bosranden met mantel-zoom-vegetaties. Met name voor hazelworm vormen dergelijke bosranden met een zuidelijke expositie zeer geschikt habitat.

Daarnaast wordt lokaal bosopslag verwijderd op de overige delen van het compensatiegebied om de toenemende verbossing tegen te gaan. In figuur 8 zijn indicatief enkele locaties weergegeven waar de meeste winst behaald kan worden met deze maatregel. Zo is in het meest oostelijke deel van het gebied het voormalige heideterrein nagenoeg geheel dichtgegroeid met bos, waarmee de verbinding naar de Ginkelsche Heide beperkt is. Door hier lokaal de bosopslag van het heideterrein te verwijderen wordt de verbindingzone veel breder aangezet en ontstaat een groter oppervlak onbeschaduwd terrein. In totaal wordt het verwijderen van bosopslag ingezet op circa 0,5 hectare, verspreid over de in figuur 8 weergegeven locaties. Daarmee is het totale compensatieoppervlak in compensatiegebied Langenberg circa 0,75 hectare.



Figuur 8. Concrete maatregelen compensatie in compensatiegebied Langenberg (A).

Compensatiegebied schapenweide (C)

Doelen:

- *realisatie nieuw leefgebied*
- *realisatie verbindingszone Renkums beekdal – Ginkelsche Heide*

De schapenweide met dichte grasmat wordt omgevormd tot bloemrijk, schraal grasland met lokaal enige heide. Daarvoor wordt een deel van de bouwvoor tot de A0-horizont afgezet en frequent maaibeheer ingevoerd ten behoeve van verschraving van het perceel. Hiermee wordt een groot oppervlak (circa 4,0 ha) geschikt leefgebied, met name foerageergebied, voor reptielen gecreëerd. De naastgelegen oostelijke rand van het gebied bevat reeds enkele zandige plekken, afgewisseld met schraal grasland, waarmee ook volop potentiële eiafzetplekken bij de schapenweide voorhanden zijn.

De huidige verbinding van het Renkums beekdal naar de schapenweide is circa 50 meter breed. Met de voorgestelde omvorming van de schapenweide ontstaat zodoende een brede, onbeschaduwde zone met geschikt reptielenhabitat die als verbinding tussen het Renkums beekdal en de Ginkelsche Heide kan fungeren. Het vervolgbeheer (begrazing) kan aansluiten bij het huidige beheer van de Ginkelsche Heide door inzet van de aanwezige schaapskudde. Om te voorkomen dat het nieuwe leefgebied te eentonig wordt, wordt geadviseerd om de begrazing gefaseerd plaats te laten vinden, waarbij per jaar 50-60% van het gebied begraasd wordt.

3.6.4 Monitoring

Monitoring wordt vaak als voorwaarde voor ontheffingsverlening gesteld als maatregelen genomen worden die betrekking hebben op het inrichten van nieuw leefgebied en het



verplaatsen van reptielen naar leefgebied van bestaande populaties. De monitoring heeft ten doel om vast te stellen of de getroffen maatregelen effect hebben. Daarbij wordt tevens informatie ingewonnen over de snelheid waarmee maatregelen effect hebben.

Het monitoren zal plaatsvinden door zandhagedissen systematisch te tellen op vaste trajecten gedurende een periode van vijf jaar. Daarbij is het van belang dat elke monitoringronde plaatsvindt met dezelfde inspanning, op dezelfde werkwijze en in dezelfde tijdsduur. Voor de monitoring van hazelworm wordt gebruik gemaakt van tapijttegels die elk monitoringjaar op dezelfde locaties en in dezelfde aantallen uitgelegd worden. Alle monitoringrondes vinden plaats onder goede weersomstandigheden (12-20 °C, zonnig tot half bewolkt, weinig wind) in een periode met goede trefkans (m.n. voorjaar en september). De inventarisatie van 2013 (zie § 3.6.1 en Van de Koppel, 2013) vormt de nulmeting voor de monitoring.



4 ACTIVITEITENPLAN

Uit de resultaten van voorliggend onderzoek blijkt dat de voorgenomen ingreep leidt tot negatieve effecten op de wettelijk beschermde soorten:

- Zandhagedis.
- Hazelworm.

Voor deze soorten dient ontheffing aangevraagd te worden ingevolge Flora- en faunawet artikel 75, vierde lid en vijfde lid onderdeel c.

Voorliggend hoofdstuk bevat het activiteitenplan dat als verplichte bijlage dient te worden bijgevoegd bij de ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet. Het activiteitenplan bevat de relevante teksten die antwoord geven op de vragen uit het aanvraagformulier.

A. Adres, postcode, gemeente en provincie van de locatie(s) waar de activiteiten worden uitgevoerd

Het plangebied van de kazerneterreinen en het tracé Parklaan binnen de Veluwe Poort liggen binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Ede. Het plangebied ligt aan de oostkant van Ede en wordt grofweg begrensd door de N224 aan de noordkant, de Syssest en het Hoekelumse bos aan de oostkant, de Rijksweg A12 aan de zuidkant en de bebouwde kom van Ede aan de westkant.

B. Omschrijving activiteiten en werkzaamheden

Kazerneterreinen

De kazerneterreinen worden herontwikkeld tot woon-, werk- en leefgebied, waardoor de oostzijde van de stad weer volledig in contact komt met de Veluwezoom. In het gebied worden diverse (rijks)monumenten behouden en herontwikkeld voor wonen, werken, kunst en cultuur. Ook worden diverse groenstructuren behouden en er vindt nieuwbouw plaats. De nieuwe geplande inrichting is te vinden in het ontwerp bestemmingsplan; de bijbehorende kaart is weergegeven in figuur 4 van deze rapportage.

Parklaan

De Parklaan wordt de nieuwe ontsluitingsweg van de N224, via de kazerneterreinen, naar de A12. Voor de ontwikkeling van de Parklaan wordt gedeeltelijk gebruik gemaakt van de huidige infrastructuur. De nieuwe weg komt voor een groot deel over de bestaande Edeseweg en Bennekomseweg te liggen. De wegen worden op enkele plekken verbreed en enkele kruispunten worden aangepast. Op een aantal plekken wordt nieuwe infrastructuur aangelegd.

C. Ingetekende topografische kaart

Zie figuur 1, 2 en 3 in deze rapportage.

D. Manier waarop u de activiteiten wilt uitvoeren

Tijdens uitvoering van de werkzaamheden wordt rekening gehouden met aanwezigheid van beschermde planten en dieren. Om negatieve effecten op beschermde reptielen te voorkomen worden mitigerende en compenserende maatregelen getroffen. Deze staan beschreven onder het antwoord bij vraag P en Q.

E. Doel en belang van uw activiteiten

Kazerneterreinen

Wordt voor de ontheffingsaanvraag ingevuld door Gemeente Ede.

Parklaan

De Parklaan dient als ontsluitingsweg voor Ede-Oost en vormt een verbinding tussen de deelprojecten ENKA, kazerneterreinen en het station. De Parklaan ontsluit de Veluwe Poort naar de provinciale weg N224 en de rijksweg A12. De Parklaan biedt een oplossing voor zowel huidige als toekomstige verkeersproblemen. De Parklaan zal een aantal huidige verkeersknelpunten verlichten en de toename van verkeer door de ontwikkeling van Ede-Oost kunnen verwerken.

F. Planning en onderbouwing van de activiteiten

Kazerneterreinen

Rond 1900 vestigden de eerste soldaten zich in de Mauritskazerne direct naast het treinstation Ede-Wageningen. In de loop van de jaren werd het defensieterrein verder uitgebreid in noordelijke richting, waardoor er een barrière ontstond tussen Ede-Oost en de Veluwe. De gemeente Ede is sinds begin 2011 eigenaar geworden van de kazerneterreinen en is voornemens de kazerneterreinen te herontwikkelen tot woon-, werk- en leefgebied, waardoor de oostzijde van de stad weer volledig in contact komt met de Veluwezoom. In het gebied worden diverse (rijks)monumenten behouden en herontwikkeld voor wonen, werken, kunst en cultuur. Ook worden diverse groenstructuren behouden en vindt nieuwbouw plaats. De nieuwe geplande inrichting is te vinden in het ontwerp bestemmingsplan; de bijbehorende kaart is weergegeven in figuur 4.

Parklaan

De Parklaan wordt de nieuwe ontsluitingsweg van de N224, via de kazerneterreinen, naar de A12. Voor de ontwikkeling van de Parklaan wordt gedeeltelijk gebruik gemaakt van de huidige infrastructuur. De nieuwe weg komt voor een groot deel over de bestaande Edeseweg en Bennekomseweg te liggen. De wegen worden op enkele plekken verbreed en enkele kruispunten worden aangepast. Op een aantal plekken wordt nieuwe infrastructuur aangelegd. Bij de aanleg van de nieuwe bermen van de Parklaan zal zo veel mogelijk rekening gehouden worden met de potenties voor bijzondere planten- en diersoorten die van voedselarme bodems afhankelijk zijn. Er zal daarom zo min mogelijk met voedselrijke grond gewerkt worden en er zal bovendien pleksgewijs specifiek rekening gehouden worden met beschermde soorten zoals steenanjer.



Planning

Op de kazerneterreinen vinden reeds diverse werkzaamheden plaats, met name de sloop van bestaande gebouwen. Werkzaamheden binnen het actuele leefgebied van beschermde reptielen op de kazerneterreinen en tracé Parklaan starten eind 2015.

G. Deskundige die betrokken is bij uw activiteiten en zijn/haar kwalificaties

Bureau Natuurbalans - Limes Divergens BV heeft de veldonderzoeken en effectenstudies voor ontwikkelingen in de Veluwe Poort uitgevoerd. Bij het bureau zijn specialisten werkzaam met uitgebreide ecologische kennis op het gebied van flora, vleermuizen, overige zoogdieren, (broed)vogels, herpetofauna, vissen en insecten. Het bureau heeft jarenlange ervaring met uitvoering van inventarisaties en het opstellen van effectrapportages.

Bij de veldinventarisaties in 2012, in het kader van de ontwikkelingen in het plangebied Veluwe Poort, waren de volgende personen betrokken: Ing. T. Brouwer, Drs. P. van Hoof, V. de Jong MSc & J. Jeucken. Bij de veldinventarisaties in 2007/2008 waren de volgende personen betrokken: Ing. T. Brouwer, Ing. R. Aukema, Ing. D. Heijkers, Drs. M. Boonman, Drs. R. Felix, Drs. D. Schut, D. Visser & J. Regelink. Allen zijn zeer goed bekend met de Nederlandse flora en fauna en hebben zowel bij Bureau Natuurbalans – Limes Divergens als gedurende andere dienstverbanden talloze veldonderzoeken naar betreffende soortgroepen uitgevoerd.

Bij het opstellen van de effectenstudie en het mitigatie-, compensatie- en activiteitenplan, in het kader van de ontwikkelingen in het plangebied de Veluwe Poort, waren de volgende personen betrokken: S. van de Koppel MSc, Ing. T. Brouwer & drs. R.F.M. Krekels. Zij zijn goed bekend met de Nederlandse natuurwetgeving en hebben jarenlange ervaring met het opstellen van effectenstudies en ontheffingsaanvragen Flora- en faunawet. Deze studies zijn onder meer uitgevoerd in opdracht van NV Nederlandse Gasunie, Rijkswaterstaat, provincies, gemeenten en terreinbeheerders.

H. Korte termijn effecten op de beschermde soort(en) per fase/activiteit

Zandhagedis en hazelworm

- Werkzaamheden in de uitvoeringsfase binnen het leefgebied van zandhagedis en hazelworm kunnen leiden tot verstoring van aanwezige individuen.
- De toekomstige inrichting leidt tot verstoring van voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen in het huidige leefgebied op de stormbaan van de Simon Stevinkazerne en de vindplaatsen aan de Nieuwe Kazernelaan.

I. Lange termijn effecten op de staat van instandhouding van de soort(en) per fase/activiteit

De gunstige staat van instandhouding van zandhagedis en hazelworm blijft gewaarborgd:

- Negatieve effecten op individuen tijdens de uitvoeringsfase worden voorkomen door het treffen van mitigerende maatregelen. Voor aanvang van de werkzaamheden worden aanwezige exemplaren verplaatst en wordt voorkomen dat de ingreeplocatie geherkoloniseerd kan worden (zie ook het antwoord bij vraag P).

- Negatieve effecten op de hoeveelheid leefgebied door de toekomstige inrichting worden gecompenseerd door ontwikkeling van nieuw leefgebied en kwaliteitsverbetering van bestaand leefgebied (zie ook het antwoord bij vraag Q).

J. Verantwoording van uw effectenstudie

Voor het verzamelen van verspreidingsgegevens van beschermde soorten zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Van de Koppel, S., 2013. Inventarisatie reptielen en dagvlinders compensatiegebieden Veluwe Poort. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.
- Brouwer, T., 2012. Inventarisatiegegevens natuurwaarden Veluwe Poort Ede 2012. Parklaan en kazerneterreinen. Veldinventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.
- Landelijke en provinciale verspreidingsatlassen.
- Gegevens Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).
- Archief gemeente Ede.
- Brouwer, T., 2011. Mitigatieplan- en activiteitenplan Zandlaan-Oost. In het kader van het bestemmingsplan en de ontwikkelingen in het plangebied Zandlaan-Oost te Ede. Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.
- Brouwer, T., 2008. Natuurtoets Zandlaan Ede 2008. Veldonderzoek en analyse ten behoeve van toetsing aan Flora- en faunawet. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.
- Brouwer, T. & D. Heijkers, 2008. Natuurtoets Kazerneterreinen Ede-Oost 2008. Veldonderzoek reptielen en vleermuizen en analyse ten behoeve van toetsing aan de Flora- en faunawet.
- Brouwer, T. & P. van Hoof, 2008. Natuurtoets A2-variant en Bennekomseweg Ede. Veldonderzoek en analyse ten behoeve van toetsing aan Flora- en faunawet. Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.
- Brouwer, T., B. Crombaghs, P. van Hoof & R. Aukema, 2007. Flora- en faunaonderzoek Ede-Oost. Natuuronderzoek in het kader van de Flora- en faunawet. Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.

De uitkomsten van de natuuronderzoeken geven een actueel en compleet beeld van de aanwezigheid van beschermde soorten op en rond het plangebied. Aan de hand van die kennis is nagegaan in hoeverre ontwikkeling van de kazerneterreinen en Parklaan leidt tot effecten op beschermde soorten.

K. Overheidsinstantie die eventueel al toestemming heeft verleend voor uw activiteiten vanuit andere wet- en regelgeving

Wordt voor de ontheffingsaanvraag ingevuld door Gemeente Ede.

L. Beschrijving huidige situatie van het gebied

De kazerneterreinen bevinden zich in het noordoostelijk deel van de Veluwe Poort, grenzend aan de bebouwde kom van Ede, tussen de N224 en de spoorlijn Arnhem-Utrecht. Het



grondgebruik op de kazerneterreinen bestaat uit een afwisseling van diverse soorten bebouwing, grasvelden, ruigtes, bospercelen en verharding in de vorm van wegen en parkeerplaatsen.

De Parklaan is een nieuwe ontsluitingsweg voor Ede-Oost en vormt een verbinding tussen de deelprojecten ENKA, kazerneterreinen en het station. De Parklaan ontsluit de Veluwe Poort naar de provinciale weg N224 en de rijksweg A12. Het grondgebruik van de Parklaan bestaat grotendeels uit de bestaande Edese- en Bennekomseweg, de Nieuwe Kazernelaan en de daarnaast gelegen wegbermen. Daarnaast liggen er op en langs grote delen van het onderzoeksgebied lanen en bosjes.

M. Positie van de uitvoeringslocatie ten opzichte van natuurgebieden

De oostelijk gelegen Sysselt en Ginkelsche Heide vormen onderdeel van het Natura 2000-gebied 'Veluwe'. Deze gebieden grenzen aan de drie kazerneterreinen.

N. Verspreiding van beschermde soorten op en nabij de uitvoeringslocatie

Op en rond de ingreeplocatie komen enkele beschermde soorten voor. Voor voorliggend activiteitenplan betreft het zandhagedis en hazelworm. De verspreiding van genoemde soorten is weergegeven in figuur 5 van voorliggend rapport.

Voor de meest actuele gegevens van overige aanwezige natuurwaarden binnen het plangebied de Veluwe Poort wordt verwezen naar de rapportage 'Inventarisatiegegevens natuurwaarden Veluwe Poort Ede 2012. Parklaan en kazerneterreinen. Veldinventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet' (Brouwer 2012; bijlage 2 bij dit rapport).

O. Verantwoording verspreidingsinformatie

Zie antwoord op vraag J.

P. Maatregelen om schade aan de soort te voorkomen of te beperken (mitigerende maatregelen)

Paragraaf 3.5 van voorliggend rapport omschrijft het volledige mitigatieplan. Samengevat betreft het de volgende maatregelen:

- Plaatsing van een reptielenraster rond de werklocatie binnen het leefgebied van genoemde soorten.
- Maaien/verwijderen van hogere vegetaties binnen het raster, voorafgaand aan het wegvangen en buiten de kwetsbare periode van voortplanting en zomerverblijf.
- Aanwezige exemplaren vangen door uitleggen en controleren van kunstmatige schuilplaatsen (tapijttegels) op de werklocatie en kansrijke locaties op zicht onderzoeken.

- Verplaatsen van gevangen exemplaren naar de directe omgeving van het plangebied, buiten het raster.
- Handhaving van het raster tot aan het einde van de werkzaamheden, of tot het moment waarop het terrein binnen het raster onaantrekkelijk is voor reptielen.

Q. Maatregelen om onvermijdelijke schade aan de soort te herstellen (compenserende maatregelen)

Paragraaf 3.6 van voorliggend rapport omschrijft het volledige compensatieplan. Samengevat betreft het de volgende maatregelen:

- Compensatiegebied Langenberg (A):
 - Kwaliteitsverbetering bestaand leefgebied (verwijdering bosopslag om toenemende verbossing van het heideterrein tegen te gaan).
 - Realisatie nieuw leefgebied (bosrand van eentonig, weinig gevarieerde dennenbos grillig terugzetten en dichte grasmat verwijderen).
 - Realisatie verbindingszone uitlopers storm – Ginkelsche Heide.
- Compensatiegebied schapenweide (C):
 - Realisatie nieuw leefgebied (bouwvoor tot A0-horizont afzetten en frequent maaibeheer invoeren)
 - Realisatie verbindingszone Renkums beekdal – Ginkelsche Heide.

R. Tijdstip en locatie mitigerende en compenserende maatregelen

Mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgevoerd **voorafgaande** aan de uitvoering van verstorende werkzaamheden. Om tegemoet te komen aan deze planning worden de mitigerende en compenserende maatregelen opgenomen in de werkplanning.

S. Beschrijving alternatieven en reden waarom u die alternatieven niet gebruikt

Wordt voor de ontheffingsaanvraag ingevuld door Gemeente Ede.

T. Beschrijving zorgvuldig handelen

Om schade aan beschermde soorten zoveel mogelijk te voorkomen worden verstorende of schadelijke werkzaamheden uitgevoerd conform een ecologisch werkprotocol. Voornaamste maatregelen uit deze werkprotocollen zijn:

- Uitvoeren van verstorende of schadelijke werkzaamheden vindt plaats buiten de meest kwetsbare perioden van aanwezige beschermde soorten (voortplanting, winterrust);
- Uitvoeren van verstorende of schadelijke werkzaamheden t.a.v. broedvogels vindt plaats buiten het broedseizoen van aanwezige soorten;
- Aanwezige beschermde soorten worden voorafgaande aan verstorende werkzaamheden gevangen en verplaatst naar geschikte biotopen in de directe omgeving;
- De werkzaamheden vinden plaats onder begeleiding van een ter zake kundige op het gebied van reptielen.



U. Omschrijving dwingende reden van groot openbaar belang

Niet van toepassing voor voorliggende voorgenomen ingreep.



5 LITERATUUR

Brouwer, T., B. Crombaghs, P. van Hoof & R. Aukema, 2007. Flora- en faunaonderzoek Ede-Oost. Natuuronderzoek in het kader van de Flora- en faunawet. Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.

Brouwer, T., 2008. Natuurtoets Zandlaan Ede 2008. Veldonderzoek en analyse ten behoeve van toetsing aan Flora- en faunawet. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Brouwer, T. & D. Heijkers, 2008. Natuurtoets Kazerneterreinen Ede-Oost 2008. Veldonderzoek reptielen en vleermuizen en analyse ten behoeve van toetsing aan de Flora- en faunawet.

Brouwer, T. & P. van Hoof, 2008. Natuurtoets A2-variant en Bennekomseweg Ede. Veldonderzoek en analyse ten behoeve van toetsing aan Flora- en faunawet. Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.

Brouwer, T., 2012. Inventarisatiegegevens natuurwaarden Veluwe Poort Ede 2012. Parklaan en kazerneterreinen. Veldinventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen. Opgenomen in bijlage 2.

Sanders, G.M., G.M. Bax, W.J. Bosch & C.C. van Rijswijk, 2006. Inventarisatie van het meest noordelijke deel van het Renkumse beekdal in 2005. KNNV afdeling Wageningen e.o.

Van de Koppel, S., 2013. Inventarisatie reptielen en dagvlinders compensatiegebieden Veluwe Poort. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Van de Koppel, S. & T. Brouwer, 2013. Toetsing Flora- en Faunawet en mitigatie Parklaan. In het kader van de ontwikkelingen in het plangebied Parklaan te Ede. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.



BIJLAGE 1 WAARDEKAART LANDSCHAP





BIJLAGE 2 INVENTARISATIERAPPORT 2012

Brouwer, T., 2012. Inventarisatiegegevens natuurwaarden Veluwe Poort Ede 2012. Parklaan en kazerneterreinen. Veldinventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

INVENTARISATIEGEGEVENS NATUURWAARDEN VELUWSE POORT 2012 Parklaan en kazerneterreinen

Veldinventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet



INVENTARISATIEGEGEVENS NATUURWAARDEN VELUWSE POORT EDE 2012

Parklaan en kazerneterreinen

Veldinventarisatie in het kader
van de Flora- en faunawet

Ing. T. Brouwer

In opdracht van: Gemeente Ede

20 december 2012



Colofon

© 2012 Natuurbalans - Limes Divergens BV / Gemeente Ede

Tekst en samenstelling: Ing. T. Brouwer
Met medewerking van: Drs. P. van Hoof, Drs. V. de Jong & J. Jeucken
Eindverantwoordelijke: Drs. R. Krekels
Projectnummer: 12-095/12-184

In opdracht van: Gemeente Ede

Foto's omslag: Bennekomseweg (T. Brouwer); steenanjer (T. Brouwer)

Wijze van citeren: Brouwer, T., 2012. Inventarisatiegegevens natuurwaarden Veluwe Poort Ede 2012. Parklaan en kazerneterreinen. Veldinventarisatie in het kader van de Flora- en faunawet. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

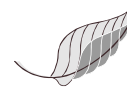
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Natuurbalans-Limes Divergens BV noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Natuurbalans-Limes Divergens BV. De opdrachtgever vrijwaart Natuurbalans-Limes Divergens BV voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.

INHOUD

1	INLEIDING	5
2	LIGGING PLANGEBIED, VOorgenomen INGReEP EN ONDERZOEKSOPZET	6
2.1	Ligging en beschrijving ingreeplocatie	6
2.2	Geplande ontwikkelingen	6
2.3	Onderzoeksmethode	8
2.3.1	Veldonderzoek	8
2.3.2	Archiefgegevens	9
3	RESULTATEN	10
3.1	Vaatplanten	10
3.1.1	Kazerneterreinen	10
3.1.2	Parklaan	11
3.2	Vleermuizen	11
3.2.1	Kazerneterreinen	11
3.2.2	Parklaan	14
3.3	Grondgebonden zoogdieren	16
3.3.1	Kazerneterreinen	16
3.3.2	Parklaan	19
3.4	Broedvogels	19
3.4.1	Kazerneterreinen	19
3.4.2	Parklaan	19
3.5	Reptielen	20
3.5.1	Kazerneterreinen	20
3.5.2	Parklaan	22
3.6	Amfibieën	22
3.6.1	Kazerneterreinen	22
3.6.2	Parklaan	23
3.7	Vissen	23
3.7.1	Kazerneterreinen	23
3.7.2	Parklaan	23
3.8	Ongewervelden	23
3.8.1	Kazerneterreinen	23
3.8.2	Parklaan	23
4	CONCLUSIE	24
5	BRONNEN	26
BIJLAGE 1	INLEIDING IN DE FLORA- EN FAUNAWET	27
BIJLAGE 2	BESCHERMINGSREGIMES FLORA- EN FAUNAWET	32
BIJLAGE 3	WAARDEKAART LANDSCHAP	34



1 INLEIDING

Achtergrond

Gemeente Ede heeft plannen voor de ontwikkeling van de Parklaan en de kazerneterreinen binnen het plangebied Veluwse Poort. Binnen dit plangebied vinden diverse projecten plaats, zoals de aanleg/verbreding van de Parklaan, de aansluiting A12 en de ontwikkeling van de kazerneterreinen Prins Mauritskazerne, Elias Beekmankazerne en Simon Stevinkazerne.

Probleemstelling

In en in de directe omgeving van het plangebied zijn in het recente verleden diverse natuuronderzoeken uitgevoerd en natuurtoetsen opgesteld. Uit deze onderzoeken blijkt dat onder andere buizerd, gierzwaluw, sperwer, eekhoorn, rapunzelklokje, steenanjer en diverse soorten vleermuizen direct of indirect gebruik maken van het plangebied (Brouwer & Van Hoof 2008; Brouwer & Heijkers 2008).

Aangezien de afgelopen jaren verscheidene ontwikkelingen hebben plaatsgevonden binnen het plangebied ontbreekt een actueel en/of volledig verspreidingsbeeld van beschermde natuurwaarden op de planlocatie of binnen de invloedssfeer van de voorgenomen ingreep.

Opdrachtformulering

Gemeente Ede heeft Bureau Natuurbalans – Limes Divergens BV verzocht de inventarisatiegegevens over beschermde natuurwaarden binnen het plangebied Veluwse Poort te updaten, middels het uitvoeren van veldinventarisaties en het verzamelen van archiefgegevens. Voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft ligging en begrenzing van het onderzoeksgebied en gaat in op de opzet en uitvoering van het voorliggende onderzoek. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van de in 2012 uitgevoerde veldinventarisaties beschreven. In hoofdstuk 4 worden de belangrijkste conclusies op een rij gezet.

2 LIGGING PLANGEBIED, VOORGENOMEN INGREEP EN ONDERZOEKSOPZET

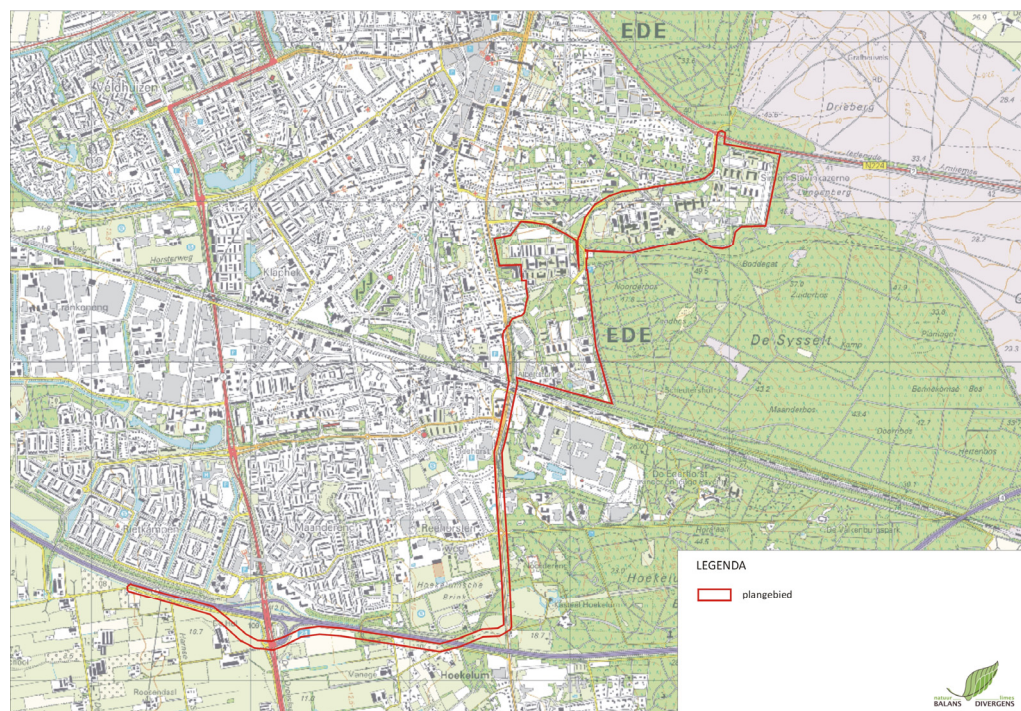
2.1 LIGGING EN BESCHRIJVING INGREEPLOCATIE

Het plangebied Veluwe Poort ligt aan de oostkant van Ede en wordt grofweg begrensd door de N224 aan de noordkant, de Sysselet en het Hoekelumse bos aan de oostkant, de Rijksweg A12 aan de zuidkant en de bebouwde kom van Ede aan de westkant.

Het grondgebruik van de Parklaan bestaat grotendeels uit de bestaande Edese- en Bennekomseweg, de Nieuwe Kazernelaan en de daarnaast gelegen wegbermen. Daarnaast liggen er op en langs grote delen van het onderzoeksgebied lanen en bosjes.

Het grondgebruik op de kazerneterreinen bestaat uit een afwisseling van diverse soorten bebouwing, grasvelden, ruigtes, bospercelen en verharding in de vorm van wegen en parkeerplaatsen.

De ligging van het plangebied Veluwe Poort is weergegeven in figuur 1.

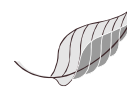


figuur 1. Ligging en begrenzing van onderzoeksgebied Veluwe Poort (rode begrenzing).

2.2 GEPLANEDE ONTWIKKELINGEN

Kazerneterreinen

Rond 1900 vestigden de eerste soldaten zich in de Mauritskazerne direct naast het treinstation Ede-Wageningen. In de loop van de jaren werd het defensie terrein verder uitgebreid in noordelijke richting, waardoor er een barrière ontstond tussen Ede-Oost en de Veluwe. De gemeente Ede is sinds begin 2011 eigenaar geworden van de kazerneterreinen en is voornemens de kazerneterreinen te herontwikkelen tot woon-, werk- en leefgebied, waardoor de oostzijde van de stad weer volledig in contact komt met de Velwezoon. In het gebied worden diverse (rijks)monumenten behouden en herontwikkeld voor wonen, werken, kunst en cultuur. Ook



worden diverse groenstructuren behouden en vindt nieuwbouw plaats. De nieuwe geplande inrichting is te vinden in het ontwerp bestemmingsplan; de bijbehorende kaart is weergegeven in figuur 2.



Figuur 2. Ontwerp bestemmingsplan kazerneterreinen Ede.

Zoals op de ontwerp bestemmingsplankaart te zien is, is er veel ruimte voor groen. Dit groen moet een verbindende factor vormen tussen de stad Ede en de groene, ecologische en morfologische kwaliteiten van de Veluwe. Daarom is op de kazerneterreinen een inventarisatie uitgevoerd van waardevolle groene en landschapselementen. De resultaten van deze inventarisatie zijn weergegeven in bijlage 3. Bij de ontwikkeling van het ontwerp bestemmingsplan is zoveel mogelijk rekening gehouden met deze waardevolle groene elementen, door veel van deze plekken te handhaven en onderdeel te laten uitmaken van de plannen.

Parklaan

De Parklaan is een nieuwe ontsluitingsweg voor Ede-Oost en vormt een verbinding tussen de deelprojecten Enka, kazerneterreinen en het station en ontsluit de Veluwese Poort naar de provinciale weg N224 en de rijksweg A12. De nieuwe weg komt voor een groot deel over de bestaande Edese weg en Bennekomse weg te liggen. Bij de aanleg van de nieuwe bermen van de Parklaan zal zo veel mogelijk rekening gehouden worden met de potenties voor bijzondere planten- en diersoorten die van voedselarme bodems afhankelijk zijn. Er zal daarom zo min

mogelijk met voedselrijke grond gewerkt worden en er zal bovendien pleksgewijs specifiek rekening gehouden worden met beschermde soorten zoals Steenanjer

2.3 ONDERZOEKSMETHODE

2.3.1 Veldonderzoek

Methode onderzoek flora

Het plangebied is op 20 juni 2012 in één ronde onderzocht op het voorkomen van beschermde planten. Daarbij is de aandacht speciaal uitgegaan naar kansrijke locaties en naar locaties waar op basis van de archiefgegevens mogelijk beschermde soorten aanwezig waren. In combinatie met de archiefgegevens is hiermee een goede onderbouwing mogelijk voor het vaststellen van de kans op negatieve effecten op beschermde flora.

Methode onderzoek vleermuizen

Op grond van artikel 11 van de Flora- en faunawet is het onder meer verboden om van beschermde inheemse diersoorten nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Tot vaste rust- en verblijfplaatsen als bedoeld in artikel 11 van de Flora- en faunawet worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de soort. Belangrijke migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder.

Tijdens het onderzoek heeft de nadruk gelegen op het lokaliseren van de vaste rust- en verblijfplaatsen in de breedste zin van het woord. Gebiedsdelen waar deze verblijfplaatsen niet verwacht kunnen worden zijn minder intensief onderzocht.

Vleermuizen verlaten kort na zonsondergang hun verblijfplaatsen om te gaan jagen. Ze kunnen, afhankelijk van de soort, volgens vaste routes naar hun foerageerbiotopen trekken. 's Avonds is de beste periode om jagende en trekkende vleermuizen waar te nemen, omdat de activiteit dan het hoogst is. Ook kan 's avonds het aantal vleermuizen in een verblijfplaats worden vastgesteld door de uitvliegende dieren te tellen.

Vlak voor zonsopkomst keren de vleermuizen weer terug naar hun verblijfplaatsen. Met name bij het invliegen zwermen de dieren vaak enige tijd rond de invliegopening. Om de aanwezigheid van verblijfplaatsen vast te stellen is ook in deze periode geïnventariseerd.

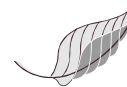
Batdetector

Het onderzoek is uitgevoerd middels een batdetector met opname apparatuur (type Petterson D240X). Een batdetector is een apparaat dat ultrasoon geluid omzet in hoorbaar geluid. Hiermee kan worden bepaald welke vleermuissoorten in het gebied aanwezig zijn. Niet altijd kan in het veld de soort worden bepaald aan de hand van het geluid. In dergelijke gevallen worden geluidsopnamen gemaakt, die achteraf op een computer worden geanalyseerd.

Verblijfplaatsen

Tijdens onderzoeksrondes in de periode juni-juli is specifiek naar verblijfplaatsen gezocht. Dit onderzoek is uitgevoerd in de ochtenduren, vlak voor zonsopkomst als de vleermuizen terug keren naar hun verblijfplaatsen. Omdat vleermuizen tijdens het seizoen regelmatig verhuizen tussen verblijfplaatsen zijn twee ochtendronde uitgevoerd, op 13 juni en 28 juni 2012.

Onderzoek naar paar- en baltsverblijfplaatsen is uitgevoerd in het najaar tijdens twee avondronde op 28 augustus en 13 september 2012.



Foerageergebied en vliegroutes

Tijdens drie avondbezoeken (10 juni, 28 juni en 28 augustus 2012) is vanaf zonsondergang tot enkele uren na zonsondergang het onderzoeksgebied op vleermuizen geïnventariseerd. Hierbij is in de eerste plaats bekeken of in het gebied vliegroutes van vleermuizen aanwezig zijn. Vliegroutes zijn vaste routes die de vleermuizen gebruiken om vanaf de verblijfplaatsen naar de foerageergebieden te komen. De rest van de avond is gebruikt om foeragerende vleermuizen in kaart te brengen.

Methode onderzoek broedvogels

Het onderzoek naar vogels heeft zich gericht op (kansen op) aanwezigheid van vogels met een vaste verblijfplaats, zoals uilen, spechten of roofvogels. Daarbij is de aandacht specifiek uitgegaan naar aanwezigheid van dikkere bomen met holten en oude gebouwtjes.

Een volledige inventarisatie naar broedvogels is niet uitgevoerd, aangezien er geen wettelijke plicht is tot het uitvoeren van een dergelijk intensief onderzoek. Het veldonderzoek naar broedvogels is uitgevoerd op 16 mei en 14 juni.

Methode reptielen

Om de populatie goed in kaart te kunnen brengen zijn 2 voorjaarsrondes en 1 najaarsronde uitgevoerd. Aangezien het niet volledig is uit te sluiten dat overige reptielen op het terrein en de randzone aanwezig zijn, zijn tevens tapijttegels uitgelegd. Deze tapijttegels functioneren onder andere als kunstmatige schuilplaats voor de lastig te inventariseren hazelworm. Het controleren van de tapijttegels is tijdens de overige terreinbezoeken uitgevoerd.

Overige soorten

Tijdens twee bezoeken aan het plangebied zijn de overige (beschermde) natuurwaarden in beeld gebracht. De nadruk tijdens deze bezoeken lag voornamelijk op de aanwezigheid van (sporen van) grondgebonden zoogdieren (met name boommarter, das en eekhoorn) en de potenties voor vleermuizen. Voor overige soortgroepen (amfibieën, vissen) is het plangebied niet van betekenis en is er geen aanvullend veldonderzoek uitgevoerd. Het veldbezoek is uitgevoerd op 2 mei 2012 en 5 december 2012.

2.3.2 Archiefgegevens

De eisen die gesteld worden aan de actualiteit van gegevens zijn soort- en gebiedsafhankelijk. Zo dienen de gegevens in gebieden waar veel veranderd is, of waar dynamische soorten te verwachten zijn, zeer recent te zijn. De situatie in grote delen van het plangebied kazerneterreinen is echter niet noemenswaardig veranderd ten opzichte van de situatie in 2008 en 2011. Daarnaast zijn grote delen van het plangebied ook meegenomen bij het onderzoek in 2011 en 2012 wat betreft de soortgroepen reptielen, vleermuizen en broedvogels. Deze eerder verzamelde gegevens zijn meegenomen in de rapportage. Daarnaast zijn archieven geraadpleegd, zoals de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF) en het archief van de gemeente Ede.

3 RESULTATEN

3.1 VAATPLANTEN

3.1.1 Kazerneterreinen

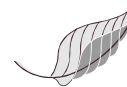
Op de kazerneterreinen zijn drie beschermde plantensoorten aangetroffen, te weten brede wespenorchis, grasklokje en jeneverbes. Brede wespenorchis en grasklokje zijn opgenomen op tabel 1 van de Ffw, jeneverbes op tabel 2 van de Ffw. Jeneverbes is daarnaast als gevoelige soort opgenomen op de Rode Lijst en rapunzelklokje en steenanjer als kwetsbare soort. De verspreiding van zwaarder beschermde plantensoorten (tabel 2 Ffw) is weergegeven in figuur 3.

Van jeneverbes zijn een zevental exemplaren waargenomen op de Simon Stevinkazerne (zie figuur 3). De planten zijn duidelijk ooit aangeplant en betreffen waarschijnlijk geen wilde exemplaren.

Net buiten het hek van de Simon Stevinkazerne en de Elias Beekmankazerne is in de berm van de Nieuwe Kazernelaan steenanjer waargenomen, een soort van tabel 2 van de Ffw. Ook is buiten het hek ten westen van de Prins Mauritskazerne een exemplaar van rapunzelklokje waargenomen (zie figuur 3). In het verleden zijn deze soorten in de omgeving vrijwel zeker uitgezaaid; door de relatief schrale bermen en het gevoerde beheer is met name steenanjer al vrij lang in het omliggende gebied aanwezig en heeft zich ten opzichte van 2008 sterk uitgebreid en verder verspreid. Op de kazerneterreinen zijn deze soorten niet aangetroffen en worden hier in de huidige situatie ook niet verwacht, gezien het redelijk intensief gevoerde maaibeheer.



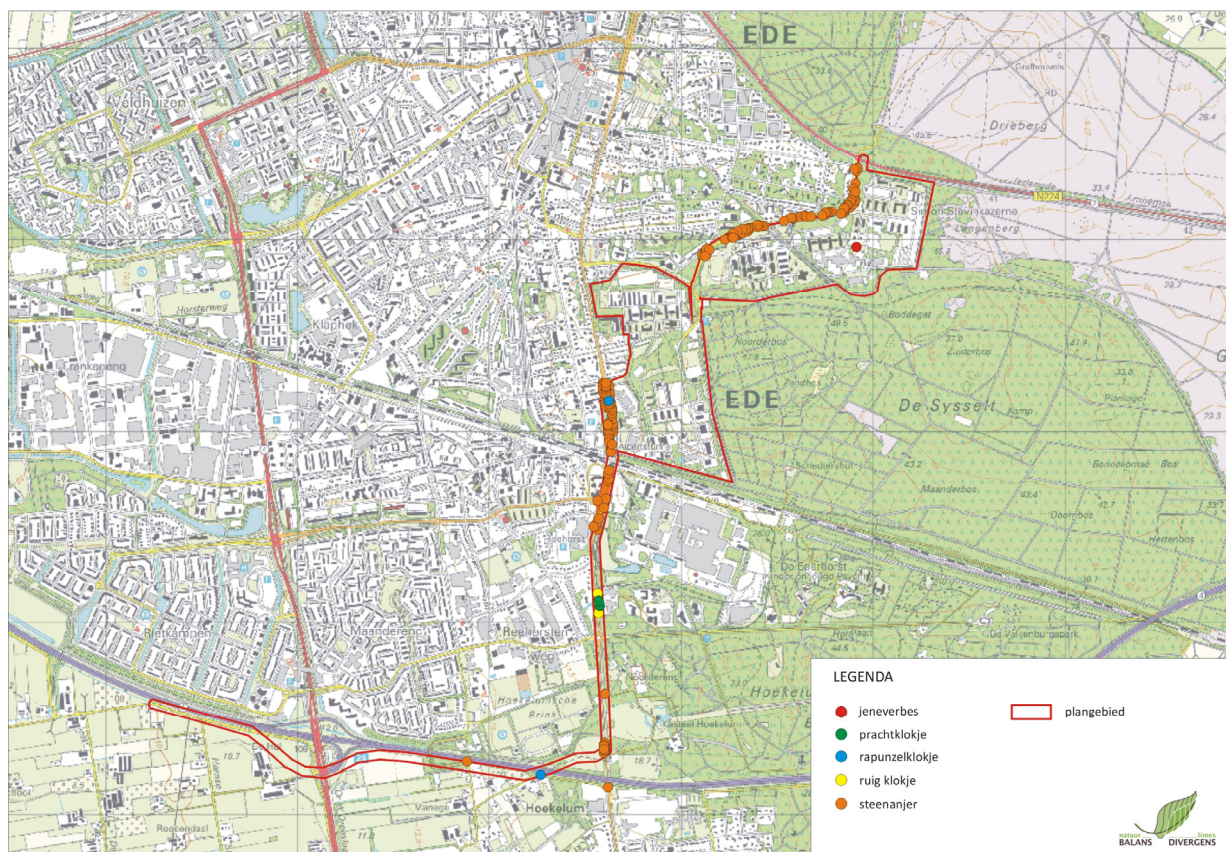
Groepje jeneverbessen op de Simon Stevinkazerne (foto: Vincent de Jong).



3.1.2 Parklaan

Binnen het deelgebied Parklaan zijn zeven beschermde plantensoorten aangetroffen. Drie soorten zijn opgenomen op tabel 1 van de Ffw, te weten akkerklokje, brede wespenorchis en grasklokje; vier soorten zijn opgenomen op tabel 2 van de Ffw, te weten prachtklokje, rapunzelklokje, ruig klokje en steenanjer. Rapunzelklokje en steenanjer zijn daarnaast als kwetsbare soort opgenomen op de Rode Lijst. Andere waargenomen Rode Lijst-soorten zijn grote tijm (kwetsbaar), Karthuizer anjer (ernstig bedreigd) en korenbloem (gevoelig). De verspreiding van zwaarder beschermde plantensoorten (tabel 2 Ffw) is weergegeven in figuur 3.

Een groot deel van de aangetroffen soorten (akkerklokje, grasklokje, grote tijm, korenbloem, prachtklokje, rapunzelklokje, ruig klokje, steenanjer en veldsalie) is in het verleden vrijwel zeker uitgezaaid of verwilderd vanuit tuinafval. Door de relatief schrale bermen en het gevoerde beheer zijn genoemde soorten al vrij lang in het gebied aanwezig en hebben zich verder verspreid. Met name steenanjer heeft zich ten opzichte van 2008 explosief uitgebreid (Brouwer & Van Hoof 2008).



Figuur 3. Overzicht beschermde planten van tabel 2 van de Flora- en faunawet binnen onderzoeksgebied Veluwe Poort.

3.2 VLEERMUIZEN

3.2.1 Kazerneterreinen

Op de kazerneterreinen zijn de afgelopen jaren vijf soorten vleermuis waargenomen, te weten franjestaart, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis.

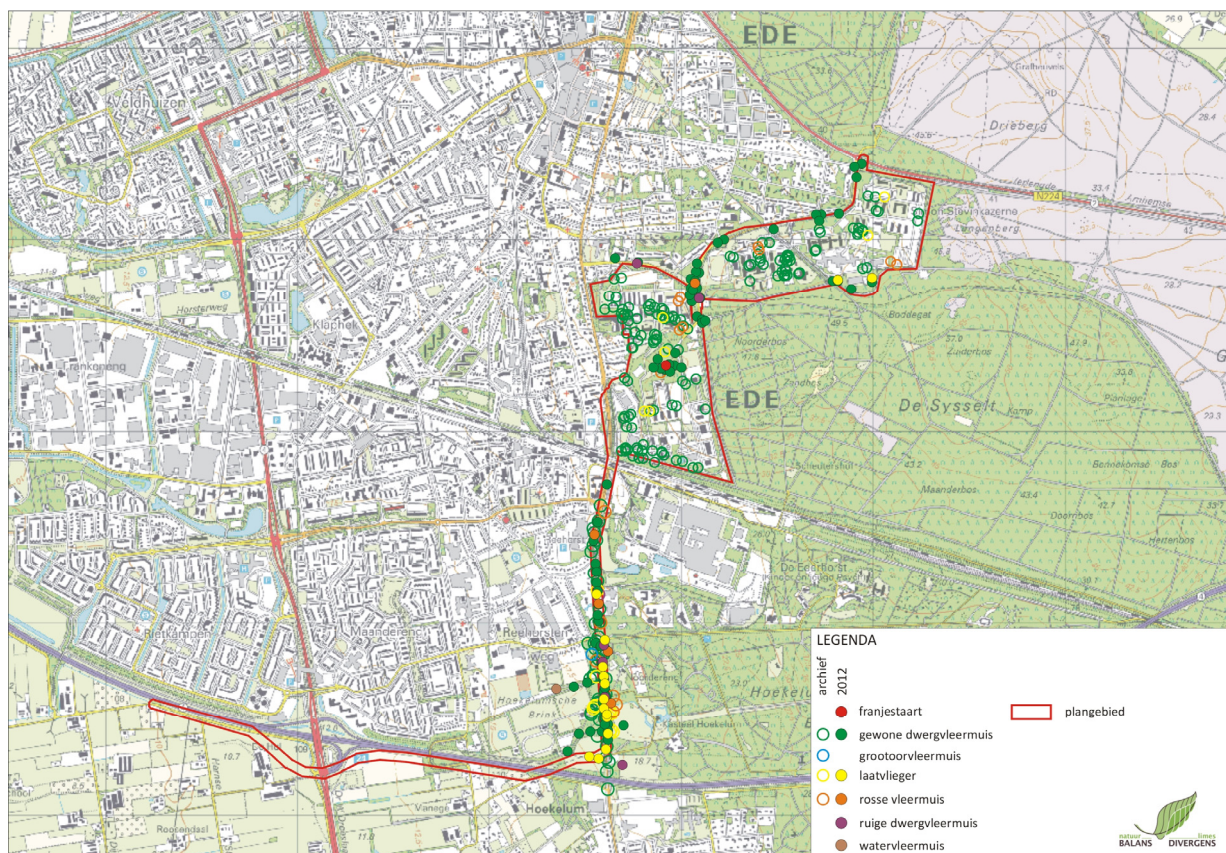
De waarnemingen van franjestaart, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis betroffen uitsluitend foeragerende of passerende dieren. Van gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn naast foeragerende dieren ook verblijfplaatsen en/of vliegroutes vastgesteld. Onderstaand wordt een

beschrijving gegeven per soort en worden de potenties van het plangebied voor vleermuizen beschreven.

Franjestaart

Er is eenmaal een foeragerende franjestaart waargenomen langs een bosrand op de Prins Mauritskazerne (zie figuur 4). Waar dit dier vandaan komt is onduidelijk. De soort kan in bomen en op zolders van oude gebouwen verblijven. De soort is eveneens bekend van een winterverblijf op landgoed Hoekelum (Brouwer *et al.* 2007).

Vaste rust- en/of verblijfplaatsen, vliegroutes of essentieel foerageergebied van franjestaart is niet aangetroffen.



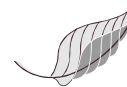
Figuur 4. Overzicht foeragerende en passerende vleermuizen binnen onderzoeksgebied Veluwe Poort.

Gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuis is de meest algemene soort op de kazerneterreinen. De soort is verspreid over het totale plangebied foeragerend en passerend waargenomen (zie figuur 4).

Verblijfplaatsen zijn vastgesteld op de Prins Mauritskazerne en Elias Beekmankazerne. Op de Prins Mauritskazerne gaat het om gebouw 95 en gebouw 50. Waarschijnlijk gaat het hier om dezelfde groep van circa 30 dieren die tussen de verblijfplaatsen verhuist. Op de Elias Beekmankazerne bleek een verblijfplaats aanwezig in gebouw 30. Hier gaat het om minimaal 20 gewone dwergvleermuizen. Voor het slopen van deze gebouwen is reeds ontheffing aangevraagd en verleend (besluit Dienst Regelingen met kenmerk FF/75C/2011/0239).

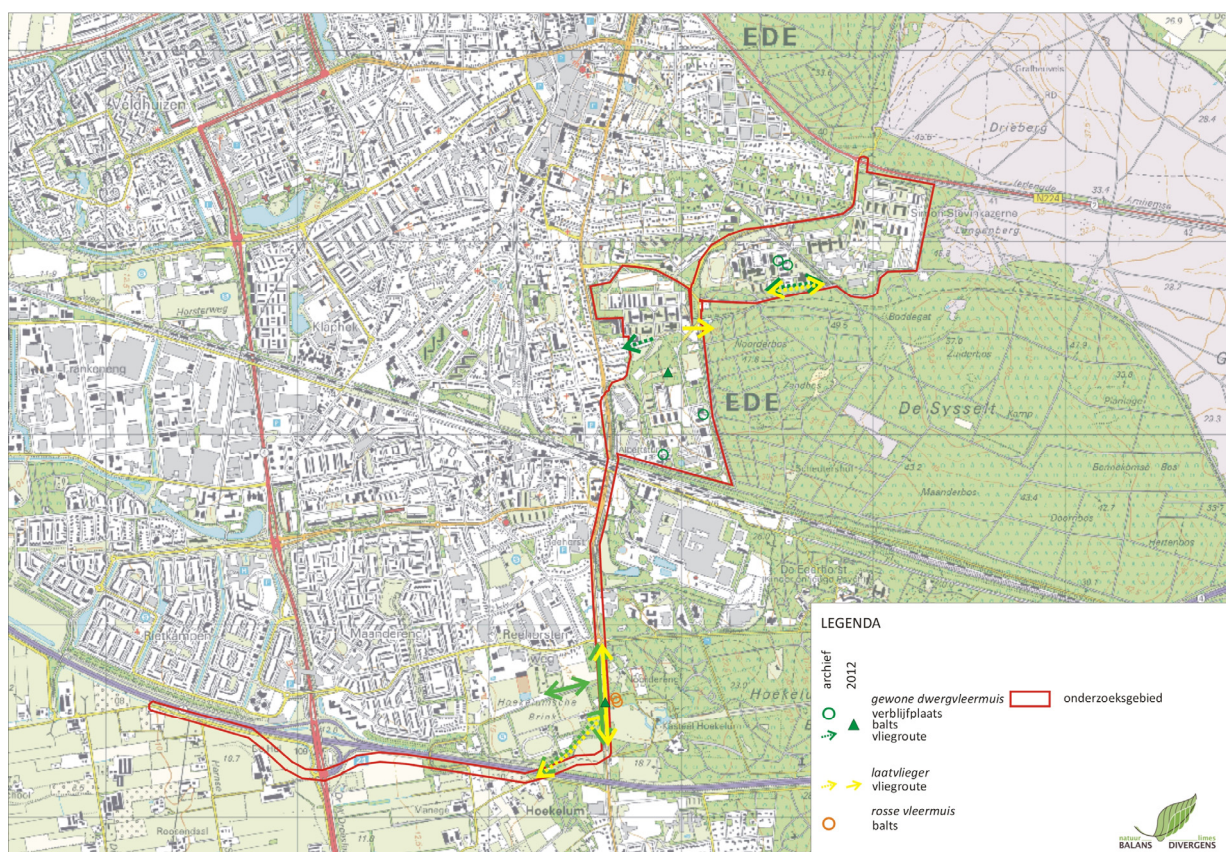
Vliegroutes zijn waargenomen op de Prins Mauritskazerne (zie figuur 5). Hier vlogen de dieren vanaf de kazerne in westelijke richting naar de aangrenzende woonwijk. Tevens was aan de



zuidkant van de Elias Beekmankazerne een vliegroute aanwezig. Hier volgden de dieren een bospad. In beide gevallen gaat het om lage aantallen vleermuizen en kan niet worden gesproken van een essentiële vliegroute.

Op één locatie is een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen (zie figuur 5). Dit dier vloog boven de stormbaan op de Prins Mauritskazerne. Aangezien gewone dwergvleermuizen meestal hun paarplaatsen in gebouwen hebben is het waarschijnlijk dat deze zich bevond in een nabij gelegen gebouw.

Essentieel foerageergebied van gewone dwergvleermuis is niet vastgesteld.



Figuur 5. Overzicht kolonies, vliegroutes en baltsende gewone dwergvleermuis en laatvlieger binnen het plangebied Veluwe Poort.

Laatvlieger

Laatvliegers zijn sporadisch foeragerend en langsvliegend waargenomen op alle drie de kazerneterreinen. Een vliegroute is waargenomen op de Prins Mauritskazerne (mond. med. H. Hartvelt, Vleermuiswerkgroep Gelderland). Hier vlogen de dieren vanaf de kazerne in oostelijk richting naar de Sysselt (zie figuur 5). Het is niet duidelijk of de laatvliegers vanaf de kazerne zelf komen of vanuit de woonwijk ten westen van de kazerne. Het ging om minimaal tien laatvliegers in 10 minuten tijd. Dit maakt het waarschijnlijk dat er meer dieren de route volgen. Een andere vliegroute is aangetroffen aan de zuidkant van de Elias Beekmankazerne (zie figuur 5). Hier volgden de dieren een bospad. Het ging hier om lage aantallen vleermuizen en er kan niet worden gesproken van een essentiële vliegroute.

Vaste rust- en/of verblijfplaatsen of essentieel foerageergebied van laatvlieger zijn niet aangetroffen.

Ruige dwergvleermuis

Ruige dwergvleermuis is enkele malen foeragerend of langsvliegend waargenomen, met name langs de noordrand van de Prins Mauritskazerne (zie figuur 4).

Vaste rust- en/of verblijfplaatsen, vliegroutes of essentieel foerageergebied van ruige dwergvleermuis is niet aangetroffen.

Rosse vleermuis

Op alle drie de kazerneterreinen zijn foeragerende en overvliegende rosse vleermuizen waargenomen (zie figuur 5). Vaste rust- en/of verblijfplaatsen, vliegroutes of essentieel foerageergebied van rosse vleermuis zijn niet aangetroffen. Mogelijk heeft deze boombewoner verblijfplaatsen in het aangrenzende bosgebied van de Sysselt.

Potenties voor vleermuizen

Gesteld kan worden dat de bossen (en dan met name de randen) op alle drie de kazerneterreinen geschikt zijn als foerageergebied voor vleermuizen. Bijna alle bossen zijn echter zodanig jong dat bomen met geschikte holtes, die als verblijfplaatsen kunnen dienen, volledig ontbreken. In enkele bossages staan wel oude grove dennen met oude spechtenholen, maar deze staan tussen dicht struweel en zijn zodanig verrot dat ze niet meer als verblijfplaats kunnen dienen.

Een van de weinige locaties die wel verblijfplaatsen kunnen bevatten is de laan in het zuiden van de Elias Beekmankazerne. Deze laan vormt een geleidend element in de vliegroute van gewone dwergvleermuis en laatvlieger (zie figuur 5) en is potentieel geschikt foerageergebied voor diverse soorten vleermuizen. Daarnaast bevatten enkele bomen ook holtes, die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor (boombewonende) vleermuizen, zoals franjestaart en rosse vleermuis.

3.2.2 Parklaan

Binnen het plangebied Parklaan zijn zes soorten vleermuizen waargenomen, te weten franjestaart, gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis. De waarnemingen van rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en franjestaart betroffen uitsluitend foeragerende of passerende dieren. Van gewone dwergvleermuis zijn naast foeragerende dieren ook baltsende dieren vastgesteld. Daarnaast zijn van gewone dwergvleermuis en laatvlieger vliegroutes vastgesteld.

Onderstaand wordt per soort een beschrijving gegeven.

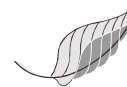
Franjestaart

Er is eenmaal een foeragerende franjestaart waargenomen op het geplande tracé van de Parklaan langs een bosrand op de Prins Mauritskazerne. Waar dit dier vandaan komt is onduidelijk. De soort kan in bomen en op zolders van oude gebouwen verblijven. De soort is eveneens bekend van een winterverblijf op landgoed Hoekelum (Brouwer *et al.* 2007).

Vaste rust- en/of verblijfplaatsen, vliegroutes of essentieel foerageergebied van franjestaart is niet aangetroffen.

Gewone dwergvleermuis

Gewone dwergvleermuis is net als op de kazerneterreinen de meest algemene soort binnen het plangebied. De soort is verspreid over het plangebied foeragerend en passerend waargenomen (zie figuur 4). Op twee locaties is een baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen (zie figuur 5). Gewone dwergvleermuizen voeren baltsvluchten uit vanuit een gebouw die als paarverblijfplaats dienst doet. Een van de locaties betrof een woonhuis aan de Edese weg. Dit gebouw doet dienst als baltsverblijfplaats. De andere baltsende gewone dwergvleermuis is waargenomen boven een open plek in het bos op de Prins Mauritskazerne. De baltsverblijfplaats is waarschijnlijk een van de aangrenzende gebouwen van de kazerne. Deze vallen buiten het tracé.



Andere verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis zijn binnen het onderzoeksgebied niet gevonden.

Vliegroutes van de gewone dwergvleermuis zijn vastgesteld langs de sportvelden aan de zuidkant van Ede. Daarnaast is een vliegroute vastgesteld langs de Edese weg (zie figuur 5). Overige vliegroutes die in eerder onderzoek zijn vastgesteld (Brouwer & Van Hoof 2008) zijn tijdens het onderzoek in 2012 wel onderzocht, maar niet opnieuw vastgesteld.

Essentieel foerageergebied van gewone dwergvleermuis is niet aangetroffen.



Gewone dwergvleermuis is een algemeen voorkomende soort binnen het onderzoeksgebied Veluwe Poort (foto: Paul van Hoof).

Laatvlieger

Laatvlieger is talrijk waargenomen binnen het plangebied. Met name in het zuidelijk deel waar veel dieren langs de Edese weg foerageren. Hier is ook een vliegroute aanwezig. Verder is een vliegroute aangetoond (mond. med. H. Hartvelt, Vleermuiswerkgroep Gelderland) waar laatvliegers het tracé oversteken richting de Syssest ter hoogte van de Prins Mauritskazerne (zie figuur 5). Het is niet duidelijk of de laatvliegers vanaf de kazerne zelf komen of vanuit de woonwijk ten westen van de kazerne. Het ging om minimaal tien laatvliegers in 10 minuten tijd. Dit maakt het waarschijnlijk dat er meer dieren de route volgen.

In eerder onderzoek (Brouwer & Van Hoof 2008) werd een concentratie van foeragerende laatvliegers gevonden boven grasland van landgoed Hoekelum, dicht langs de Edese weg. Bij het onderzoek in 2012 zijn laatvliegers niet waargenomen boven het grasland, maar uitsluitend boven of langs de weg.

Vaste rust- en/of verblijfplaatsen of essentieel foerageergebied van laatvlieger zijn niet aangetroffen.

Ruige dwergvleermuis

Ruige dwergvleermuis is enkele malen foeragerend of langsvliegend waargenomen, met name in het zuidelijk deel van het plangebied. Tijdens eerder onderzoek in 2008 (Brouwer & Van Hoof

2008) is een baltsverblijfplaats aangetroffen. Deze baltsverblijfplaatsen zijn in 2012 niet opnieuw vastgesteld.

Vaste rust- en/of verblijfplaatsen, vliegroutes of essentieel foerageergebied van ruige dwergvleermuis is niet aangetroffen.

Watervleermuis

Er is eenmaal een watervleermuis waargenomen die passeerde in het laantje langs de sportvelden. Uit het verleden is een verblijfplaats van deze boombewoner bekend van het ENKA terrein (Brouwer *et al.* 2007). Of dit dier daar vandaan komt is onduidelijk. De soort is eveneens bekend van een winterverblijf op landgoed Hoekelum (Brouwer *et al.* 2007).

Vaste rust- en/of verblijfplaatsen, vliegroutes of essentieel foerageergebied van watervleermuis is niet aangetroffen.

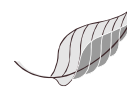
3.3 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN

3.3.1 Kazerneterreinen

Op de kazerneterreinen is het voorkomen bekend van drie zoogdiersoorten van tabel 2 van de Ffw, te weten das, eekhoorn en wild zwijn. Van boomarter is het voorkomen bekend uit de omgeving van het plangebied. Op de kazerneterreinen zijn echter geen bomen aangetroffen met geschikte holtes en ook zijn er geen verse sporen of uitwerpselen gevonden. Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren is beperkt tot algemene soorten als (spits)muizen, vos, mol, haas en konijn. Onderstaand wordt voor de zwaarder beschermde soorten das, eekhoorn en wild zwijn een beschrijving gegeven.



Das komt voor in de omgeving van het plangebied en komt regelmatig op de kazerneterreinen foerageren (foto: René Krekels).



Das

Ondanks het feit dat de kazerneterreinen redelijk hermetisch zijn afgesloten, komen er regelmatig dassen voor op alle drie de kazerneterreinen. Mensen van de bewaking en van vastgoedbeheer hebben bevestigd dat das incidenteel wordt waargenomen op de Prins Mauritskazerne. De bewaking heeft tijdens één van de nachtrondes een das waargenomen bij het hek aan de noordkant van de Prins Mauritskazerne. Verder is er aan de oostkant van de Simon Stevinkazerne, de zuidkant van de Elias Beekmankazerne en de zuidkant van de Prins Mauritskazerne graafactiviteit vastgesteld langs het hek en liggen er duidelijke wissels (zie figuur 6). Op de Prins Mauritskazerne zijn verspreid over het terrein prenten (pootafdrukken) waargenomen. Ook op de Simon Stevinkazerne zijn dassensporen waargenomen op het midden van het terrein. De kort gemaaide graslanden op de kazerneterreinen vormen een prima foerageergebied voor dassen.



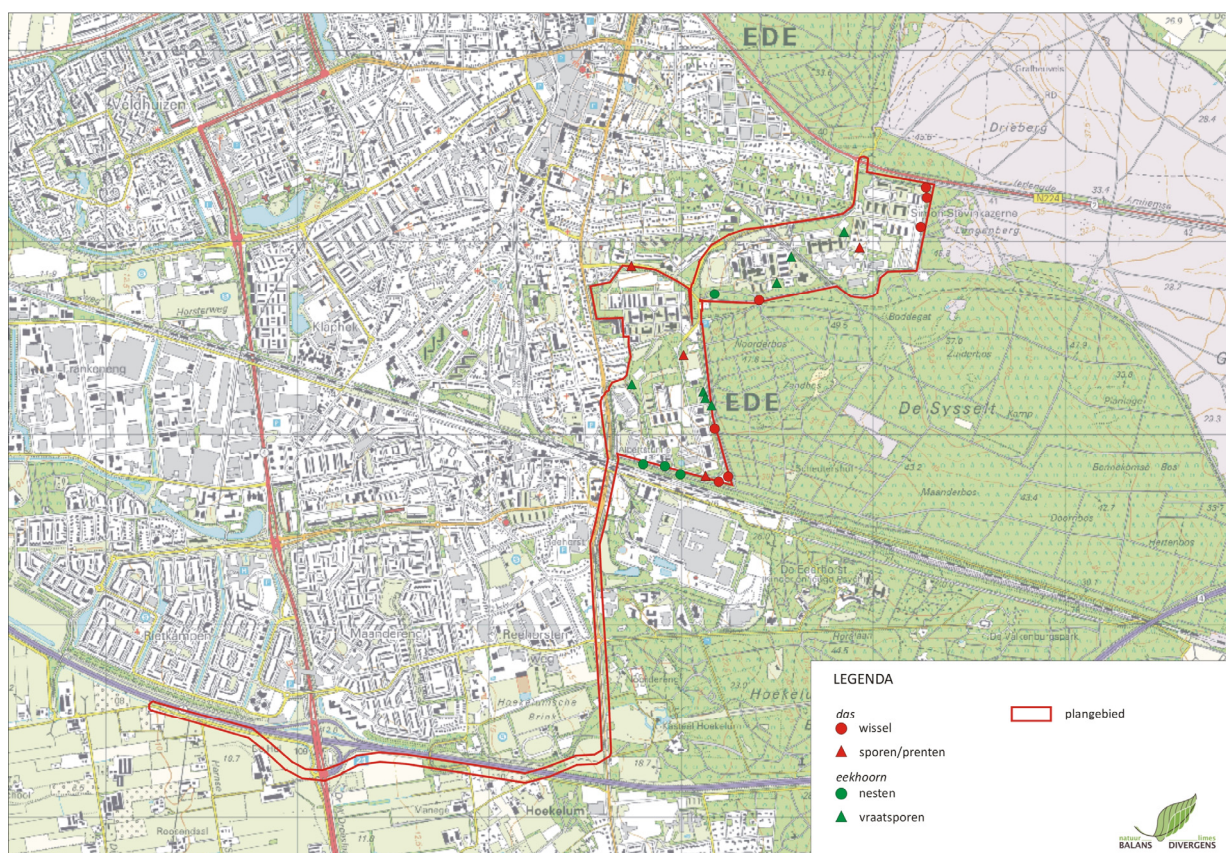
De dassenpoortjes zijn met stokjes opengezet, waardoor das zonder al te veel moeite weer op de terreinen kan komen.



Voorbeelden van plaatsen waar dassen nog steeds de kazerneterreinen op kunnen komen.

Aan de zuidkant van de Prins Mauritskazerne is een oude pijp (ingang naar een burcht) gevonden. Het is niet duidelijk of het van konijn is, maar het zou mogelijk ooit gebruikt kunnen zijn door een das. Momenteel is de pijp in ieder geval niet meer in gebruik en zijn er ook geen recente sporen waargenomen. Er zijn geen burchten aangetroffen op de kazerneterreinen, maar gezien de activiteit van dassen is het niet uit te sluiten dat deze soort zich op termijn definitief zal (kunnen) vestigen op één van de terreinen.

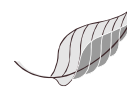
Ondanks het feit dat er diverse maatregelen zijn getroffen om de das van de kazerneterreinen te houden, blijft de soorten (geholpen of niet) toch de terreinen opkomen. Zo zijn de speciale poortjes, die ervoor moeten zorgen dat dassen wel het terrein afkomen maar niet meer erop, door stokjes opengezet. Ook zijn er plaatsen waar dassen onder, tussen of door het hek heen het terrein op (kunnen) komen (zie foto's op de vorige pagina).



Figuur 6. Overzicht beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 2 van de Flora- en faunawet binnen onderzoeksgebied Veluwe Poort.

Eekhoorn

Het parkachtige karakter van de kazerneterreinen met gemengd bos vormt een ideaal foerageergebied voor eekhoorns. Van deze soort zijn dan ook op alle drie de terreinen vraatsporen aangetroffen. Daarnaast is zowel op de Prins Mauritskazerne als de Elias Beekmankazerne één nest aangetroffen (zie figuur 6). Ten zuiden van de Prins Mauritskazerne liggen net buiten het hek, twee eekhoornnesten.



Wild zwijn

Uit eerdere onderzoeken is het voorkomen van een groep wilde zwijnen bekend van de Prins Mauritskazerne. Er zijn geen verse sporen meer aangetroffen, dus mogelijk heeft de groep het terrein verlaten.

3.3.2 Parklaan

Het deelgebied Parklaan ligt binnen het leefgebied van das en eekhoorn. Op het tracé zijn geen sporen of wissels van das vastgesteld en ook geen bomen met eekhoornnesten. Wel zijn er sporen van das en vraatsporen van eekhoorn waargenomen ten zuiden van het tracé op de Prins Mauritskazerne. Boommarter is niet waargenomen binnen het plangebied. Wel zijn er op diverse plaatsen bomen aangetroffen met potentieel geschikte holtes voor boommarter, maar hier zijn geen aanwijzingen gevonden dat de soort gebruik maakt van deze holten. Het voorkomen van grondgebonden zoogdieren op het tracé is beperkt tot algemene soorten als (spits)muizen, vos, mol, haas en konijn.

3.4 BROEDVOGELS

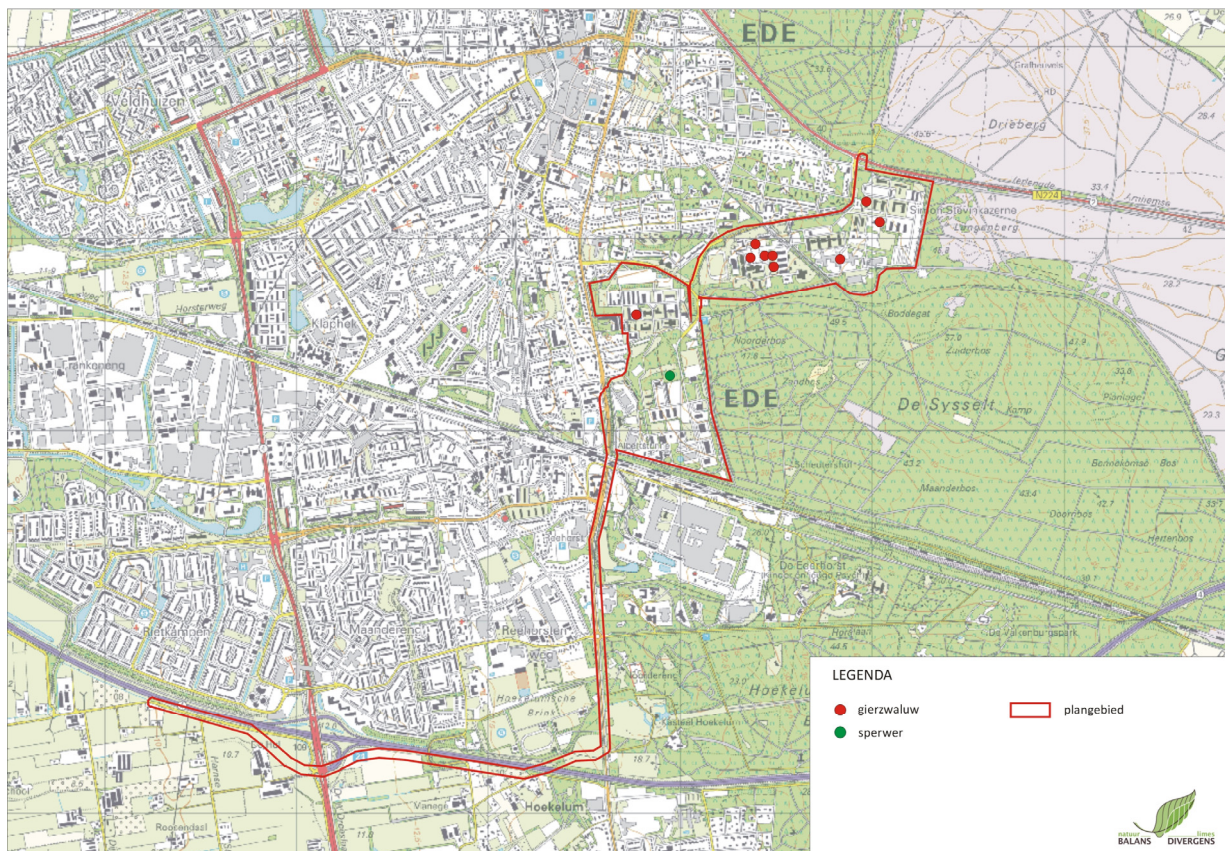
3.4.1 Kazerneterreinen

Geschikte broedlocaties voor vogels moeten vooral gezocht worden in solitaire bomen, lanen, bosjes, struweel en ruigte dat binnen de plangebieden en in de directe omgeving volop aanwezig is. Op de kazerneterreinen zijn twee soorten waargenomen waarvan het nest jaarrond is beschermd, te weten gierzwaluw en sperwer (zie figuur 7). De gebouwen op de Elias Beekmankazerne en de Prins Mauritskazerne waarin gierzwaluw is aangetroffen blijven behouden. De gebouwen op de Simon Stevinkazerne worden (op termijn) gesloopt. Hiervoor is eerder dit jaar een activiteitenplan opgesteld (Brouwer 2012), dat ter goedkeuring is voorgelegd aan het bevoegd gezag. De voorgestelde werkwijze in dit activiteitenplan met betrekking tot gierzwaluw is goedgekeurd door Dienst Regelingen (besluit Dienst Regelingen met kenmerk FF/75C/2012/0030). Sperwer heeft een nest in het centraal gelegen bosje op de Prins Mauritskazerne. De sperwer is een soort die in principe overal kan worden waargenomen, variërend van dicht bos tot verstedelijkte gebieden en open gebieden. De nestplaats wordt echter met grote zorg uitgekozen in bossen of bosjes. Vanuit het nestbosje vinden de voedselvluchten in de omtrek plaats. De afstanden die dan worden afgelegd kunnen soms enkele kilometers zijn. Het foerageergebied ligt in halfopen cultuurlandschap, bos en bebouwde kommen. Over het algemeen bouwen sperwers elk jaar een nieuw nest, meestal op korte afstand van het nest van het jaar ervoor. Sperwer is oorspronkelijk een bosvogel, die afhankelijk is van een dichte struweelbegroeiing om te broeden. Overige soorten waarvan het nest jaarrond is beschermd zijn niet aangetroffen op de kazerneterreinen.

3.4.2 Parklaan

Geschikte broedlocaties voor vogels moeten vooral gezocht worden in solitaire bomen, lanen, bosjes, struweel en ruigte dat binnen het deelgebied Parklaan en in de directe omgeving volop aanwezig is.

Tijdens de inventarisatie in 2012 is één soort waargenomen waarvan het nest jaarrond is beschermd, te weten sperwer. Deze soort heeft een nest op de Prins Mauritskazerne ten zuiden van het tracé. Verder is op de kazerneterreinen het voorkomen bekend van gierzwaluw. De nestlocaties van deze soort bevinden zich in gebouwen die buiten het tracé van de Parklaan vallen (zie figuur 7). In de bosrand van het bosje ten noorden van de manege in het agrarisch gebied ten zuiden van de A12 hangt een steenuilenkast. Deze kast is echter dusdanig vervallen en verrot dat uitgesloten kan worden dat deze nog in gebruik is. Overige soorten waarvan het nest jaarrond is beschermd zijn niet aangetroffen binnen het onderzoeksgebied.



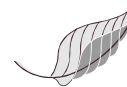
Figuur 7. Overzicht broedvogels waarvan het nest jaarrrond is beschermd binnen onderzoeksgebied Veluwe Poort.

3.5 REPTIELEN

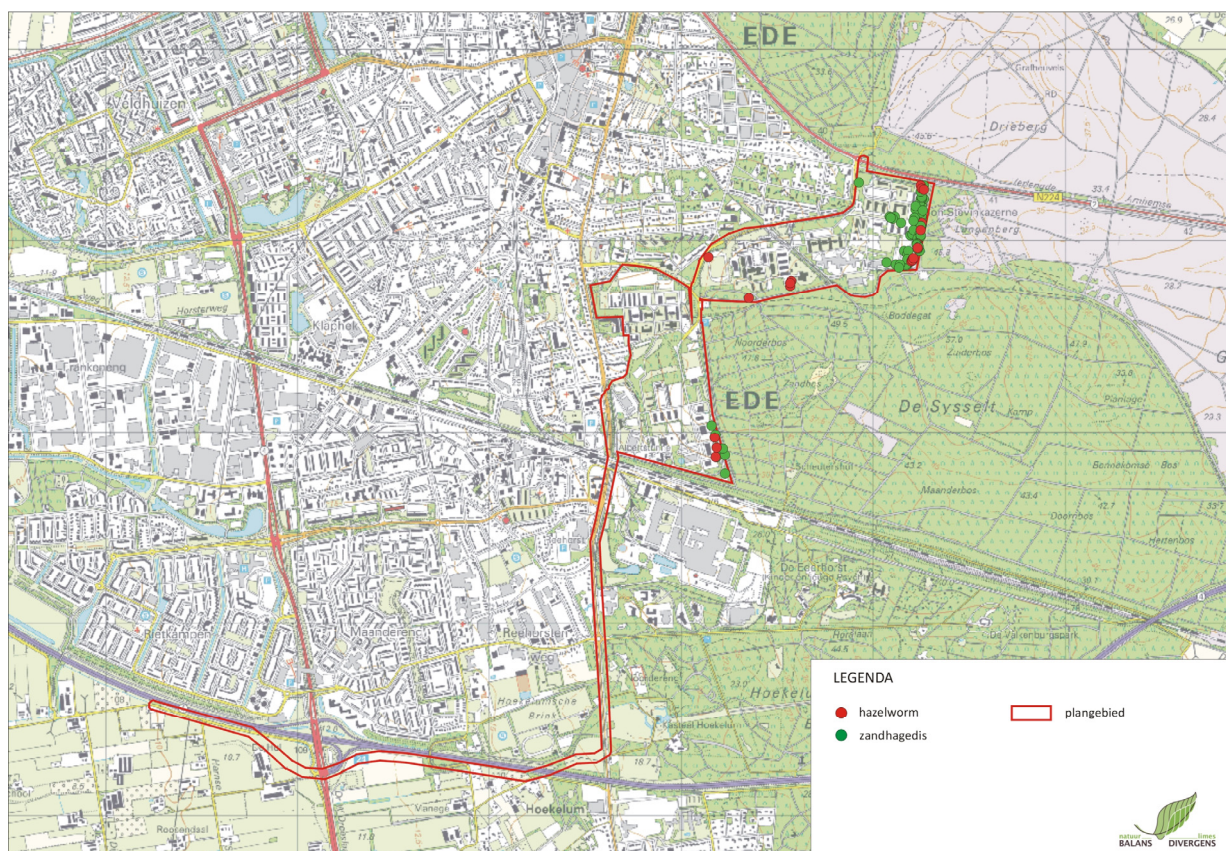
3.5.1 Kazerneterreinen

Op de kazerneterreinen zijn twee soorten reptielen aangetroffen, te weten hazelworm en zandhagedis (zie figuur 8). Hazelworm is op alle drie de terreinen aangetroffen, zandhagedis alleen op de Simon Stevinkazerne en de Prins Mauritskazerne. De verspreiding van zandhagedis is grotendeels vergelijkbaar met voorgaande onderzoeken; de soorten bevinden zich hoofdzakelijk op de oostelijke en zuidelijke randzones. Hazelworm is ten opzichte van voorgaande onderzoeken een nieuwe verschijning. In zowel 2006 als 2008 is deze soort op alle drie de terreinen niet aangetroffen.

Het verspreidingsbeeld van zandhagedis op de Simon Stevinkazerne komt grotendeels overeen met de resultaten uit 2006 en 2008. Zo is de soort weer voornamelijk aangetroffen op en rond de stormbaan. Het dagmaximum op de Simon Stevinkazerne bedroeg achttien individuen. Wat opvalt ten opzichte van de verspreiding van 2006 en 2008 is dat de dieren zich niet uitsluitende concentreren tot de stormbaan, maar ook verder het terrein optrekken. Dit wordt waarschijnlijk veroorzaakt door het feit dat dit gedeelte van het terrein, door vertrekken van Defensie, minder intensief wordt gebruikt dan voorheen, waardoor zandhagedissen zich verder (kunnen) verspreiden over het terrein. Opvallend is de waarneming van één zandhagedis langs de Nieuwe Kazernelaan. Ook al is het habitat hier niet zeer geschikt voor zandhagedis, het geeft wel aan dat de soort zich wel (kan) verspreiden over de rest van het kazerneterrein. Hazelworm is een nieuwe soort voor de Simon Stevinkazerne. Ook deze soort is voornamelijk aangetroffen op en rond de stormbaan. Het dagmaximum van hazelworm op de Simon Stevinkazerne bedroeg zes individuen.



Hazelworm is op alle drie de kazerneterreinen aangetroffen (foto: Tako Brouwer).



Figuur 8. Verspreiding reptielen binnen het onderzoeksgebied Veluwe Poort.

Op de Elias Beekmankazerne is zandhagedis wederom niet aangetroffen. Hazelworm is als nieuwe soort wel aangetroffen op dit terrein; het dagmaximum bedroeg drie individuen. Ook deze soort is voornamelijk in de zuidelijke randzone aangetroffen, met uitzondering van één individu die aan de Op de Prins Mauritskazerne is het verspreidingsbeeld van zandhagedis vrijwel gelijk aan de resultaten van 2008. De waarneming zijn allemaal verricht in de zuidoosthoek van het terrein. Het dagmaximum van zandhagedis op de Prins Mauritskazerne bedroeg vier individuen. De aantallen liggen hier beduidend lager in vergelijking met de aantallen op de Simon Stevinkazerne. Hazelworm is een nieuwe soort voor de Prins Mauritskazerne. Ook deze soort is uitsluitend waargenomen in de zuidoosthoek van het terrein.

3.5.2 Parklaan

Op het tracé is hazelworm en zandhagedis aangetroffen (zie figuur 8). Hazelworm is waargenomen op de Elias Beekmankazerne aan de noordkant van het terrein langs het sportveld. Zandhagedis is waargenomen iets ten zuiden van de rotonde op de N224 in de wegberm van de Nieuwe Kazernelaan. De biotopen op het tracé vormen geen optimaal reptielenhabitat, maar gezien de regionale verspreiding van hazelworm en zandhagedis is het niet uit te sluiten dat meer dieren incidenteel gebruik maken van het tracé.

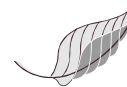
3.6 AMFIBIEËN

3.6.1 Kazerneterreinen

In het zuidelijke deel van de Prins Mauritskazerne ligt een poeltje. Dit poeltje is sterk beschaduwd en valt waarschijnlijk in de zomer droog. Overige water(gang)en zijn niet aanwezig op de kazerneterreinen, waardoor het plangebied nauwelijks van belang is voor amfibieën. Het plangebied wordt hooguit gebruikt (als landhabitat) door algemene soorten amfibieën, zoals bruine kikker en gewone pad.



Poeltje in het zuidelijke gedeelte van de Prins Mauritskazerne (foto: Vincent de Jong).



3.6.2 Parklaan

Binnen het deelgebied Parklaan zijn geen water(gang)en aanwezig, waardoor de locatie nauwelijks van belang is voor amfibieën. Het plangebied wordt hooguit gebruikt als landhabitat door algemene soorten amfibieën, zoals bruine kikker en gewone pad.

3.7 VISSEN

3.7.1 Kazerneterreinen

Op de kazerneterreinen zijn geen geschikte wateren aanwezig voor vissen. Het voorkomen van (beschermde) vissoorten kan daarom worden uitgesloten.

3.7.2 Parklaan

Binnen het deelgebied Parklaan zijn geen wateren aanwezig. Het voorkomen van (beschermde) vissoorten kan daarom worden uitgesloten.

3.8 ONGEWERVELDEN

3.8.1 Kazerneterreinen

Beschermde dagvlinders, libellen of overige ongewervelden die een juridisch zwaardere bescherming genieten komen niet voor op de kazerneterreinen. Oorzaken hiervoor zijn dat zwaarder beschermde ongewervelden uiterste zeldzaam zijn in Nederland en dat de verspreiding van deze soorten zich beperkt tot bijzondere milieus, zoals hoogvenen, kalkgraslanden, voedselarme vennen en oude eikenbossen. Deze milieus zijn op of nabij de ingreeplocatie niet voorhanden.

3.8.2 Parklaan

Beschermde dagvlinders, libellen of overige ongewervelden die een juridisch zwaardere bescherming genieten komen niet voor binnen het deelgebied Parklaan. Oorzaken hiervoor zijn dat zwaarder beschermde ongewervelden uiterste zeldzaam zijn in Nederland en dat de verspreiding van deze soorten zich beperkt tot bijzondere milieus, zoals hoogvenen, kalkgraslanden, voedselarme vennen en oude eikenbossen. Deze milieus zijn op of nabij de ingreeplocatie niet voorhanden.

4 CONCLUSIE

Binnen het plangebied Veluwe Poort, kazerneterreinen en Parklaan (zie figuur 1), is het voorkomen vastgesteld van enkele streng beschermde soorten, te weten:

- jeneverbes, prachtklokje, rapunzelklokje, ruig klokje en steenanjer.
- diverse soorten foeragerende vleermuizen: franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.
- verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en potentiële verblijfplaatsen van boombewonende vleermuissoorten.
- baltsende gewone dwergvleermuizen.
- vliegroutes van gewone dwergvleermuis en laatvlieger.
- eekhoorn en das.
- gierzwaluw en sperwer.
- hazelworm en zandhagedis.

Voor het slopen van de gebouwen in relatie tot de verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis en gierzwaluw is respectievelijk een ontheffing en goedkeuring aangevraagd bij het bevoegd gezag (Brouwer 2011;2012). Voor deze ontheffingsaanvragen zijn positieve afwijzingen verleend door Dienst Regelingen.

Voor jeneverbes geldt dat de planten in het verleden duidelijk zijn aangeplant en het betreffen waarschijnlijk geen wilde exemplaren. Daarom worden bij het verwijderen van deze planten ten behoeve van de ontwikkeling van kazerneterreinen geen verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden.

Voor prachtklokje, rapunzelklokje, ruig klokje en steenanjer geldt dat deze waarschijnlijk in het verleden zijn uitgezaaid. Om ervoor te zorgen dat genoemde soorten zich opnieuw vestigen, dienen de bermen bij de ontwikkeling van het gebied afgewerkt te worden met voedselarme zandgrond en kunnen genoemde soorten opnieuw worden ingezaaid.

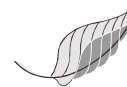
Door het uitvoeren van de werkzaamheden gaan op de Elias Beekmankazerne potentiële verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen verloren en worden vliegroutes van gewone dwergvleermuizen en laatvlieger aangetast.

Door het uitvoeren van de werkzaamheden wordt foerageergebied van das en eekhoorn aangetast. Dassenburchten zijn niet aanwezig op de terreinen en voor eekhoorn geldt dat de aangetroffen nesten waarschijnlijk onaangetast blijven, omdat de bossen waarin ze liggen worden gespaard.

Voor sperwer geldt dat het nest waarschijnlijk onaangetast blijft, omdat het bos waarin het ligt wordt gespaard. Sperwer is echter wel afhankelijk van een dichte struweelbegroeiing om te broeden. Aangezien de nieuwe Parklaan dwars door dit bosje loopt, wordt het bosje wellicht ongeschikt als broedlocatie.

Voor hazelworm en zandhagedis geldt dat door de ontwikkelingen actueel leefgebied van deze soorten verloren gaat.

Door het uitvoeren van de geplande ontwikkelingen ontstaan er negatieve effecten op de hierboven genoemde soorten. Door het treffen van mitigerende en compenserende maatregelen



moeten negatieve effecten op beschermde soorten tot een minimum worden beperkt. Deze maatregelen worden nader uitgewerkt in een mitigatieplan.

5 BRONNEN

Brouwer, T., B. Crombaghs, P. van Hoof & R. Aukema, 2007. Flora- en faunaonderzoek Ede-Oost. Natuuronderzoek in het kader van de Flora- en faunawet. Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.

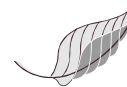
Brouwer, T. & D. Heijkers, 2008. Natuurtoets kazerneterreinen Ede-Oost 2008. Veldonderzoek reptielen en vleermuizen en analyse ten behoeve van toetsing aan Flora- en faunawet. Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.

Brouwer, T. & P. van Hoof, 2008. Natuurtoets A2-variant en Bennekomseweg Ede. Veldonderzoek en analyse ten behoeve van toetsing aan Flora- en faunawet. Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.

Brouwer, T., 2011. Ontwikkeling kazerneterreinen Veluwe Poort – sloop gebouwen. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Brouwer, T., 2012. Activiteitenplan Veluwe Poort – sloop gebouwen. Gierzwaluw. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Projectgroep Parklaan, 2011. Veluwe Poort. Parklaan, functioneel ontwerp. Gemeente Ede, Ede.



BIJLAGE 1 INLEIDING IN DE FLORA- EN FAUNAWET

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van dier- en plantensoorten in Nederland. Het uitgangspunt van de wet is dat **schadelijke effecten op beschermde soorten in principe verboden zijn**, tenzij uitdrukkelijk toegestaan: het “*nee, tenzij*”-principe.

Onder bepaalde voorwaarden kan op grond van artikel 75 ontheffing worden verleend voor overtreding van de verbodsbepalingen van de Ffw (zie Kader 1). Deze ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Kader 1. Algemene verbodsbepalingen Ffw

De algemene verbodsbepalingen zijn opgenomen in de artikelen 8 t/m 13.

Artikel 8

Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11

Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13

Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of beschermde uitheemse diersoort te koop te vragen, te kopen of te verwerven, ten verkoop voorhanden of in voorraad te hebben, te verkopen of ten verkoop aan te bieden, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin, te huren of te verhuren, te ruilen of in ruil aan te bieden, uit te wisselen of tentoon te stellen voor handelsdoeleinden, binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

OMGANG MET DE FLORA- EN FAUNAWET BIJ RUIMTELIJKE INGREPEN

Voor uitvoering van ruimtelijke ingrepen in een gebied met beschermde soorten zijn er twee mogelijkheden:

1. Voorkom overtreding van de Ffw door middel van mitigerende maatregelen
2. Vraag ontheffing Ffw aan

1. Voorkom overtreding van de Ffw door middel van mitigerende maatregelen

Overtreding van de Ffw kan worden voorkomen door mitigerende maatregelen te treffen, waarmee negatieve gevolgen van de activiteit voorkomen worden. Het gaat dan om het behoud van de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats van aanwezige beschermde soorten. Het betreft hier de functies van het leefgebied die ervoor zorgen een soort succesvol kan rusten of voortplanten, bijvoorbeeld behoud van migratieroutes en foerageergebied. Veiligstellen ervan kan betekenen dat mogelijk geen ontheffing meer nodig is. Om hiervan zeker te zijn kan vooraf goedkeuring gevraagd worden aan Dienst Regelingen.

Voor het verkrijgen van een goedkeuring dient rekening gehouden te worden met een looptijd die overeenkomt met een ontheffingaanvraag.

2. Vraag ontheffing Ffw aan

Voor activiteiten met het oog op het belang *ruimtelijke inrichting of ontwikkeling* wordt bij toetsing aan de Ffw onderscheid gemaakt in drie beschermingsregimes. In **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is een overzicht opgenomen van de indeling van beschermde dier- en plantensoorten in deze beschermingsregimes.

tabel 1. Algemene soorten

In geval van activiteiten met het oog op het belang *ruimtelijke inrichting of ontwikkeling*, geldt bij overtreding van artikelen 8 t/m 13 van de Ffw ten aanzien van soorten uit tabel 1 een vrijstelling van ontheffing.

tabel 2. Overige soorten

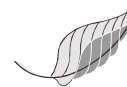
In geval van activiteiten met het oog op het belang *ruimtelijke inrichting of ontwikkeling*, geldt ten aanzien van soorten uit tabel 2 eveneens een vrijstelling van ontheffing, mits de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Is er geen goedgekeurde gedragscode, dan is bij overtreding van verbodsbepalingen een ontheffing noodzakelijk. Een aanvraag wordt beoordeeld middels de **lichte toets**:

- De gunstige staat van instandhouding van de soort dient gewaarborgd te blijven. Om schade te voorkomen worden mitigerende maatregelen voorgeschreven.

tabel 3. Streng beschermde soorten

Bij schade aan soorten uit tabel 3 is altijd een ontheffing op de Ffw nodig. In dit geval is de **uitgebreide toets** van toepassing:

- De gunstige staat van instandhouding van de soort dient gewaarborgd te blijven;
- Er is geen minder schadelijk alternatief voor de voorgenomen activiteit;
- De activiteit voldoet aan een volgend belang:
 - *Bijlage 1 soorten*: Ontheffing wordt aangevraagd op grond van een belang uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (bijv. ruimtelijke inrichting of ontwikkeling).
 - *Bijlage IV soorten Habitatrichtlijn*: Ontheffing wordt aangevraagd op grond van een belang uit de Habitatrichtlijn:
 - Bescherming van flora en fauna.
 - Volksgezondheid of openbare veiligheid.



- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.
- In geval van activiteiten die te karakteriseren zijn als *ruimtelijke inrichting of ontwikkeling* dient 'zorgvuldig handelen' in acht te worden genomen. Hiertoe dient de aanvrager actief op te treden om alle mogelijke schade aan de soort te voorkomen.

Vogels

Bij bescherming van vogelnesten wordt onderscheid gemaakt tussen nesten die jaarrond zijn beschermd en nesten die alleen tijdens het broedseizoen zijn beschermd.

Bescherming vogelnesten tijdens broedseizoen

Tijdens het broedseizoen vallen alle bewoonde vogelnesten binnen de reikwijdte van artikel 11 van de Ffw onder de definitie 'nest', en zijn beschermd. Een nest is de woonplaats die vogels vervaardigen om de eieren uit te broeden en de jongen te verzorgen. Het verstoren van broedende vogels en hun nesten tijdens de broedtijd is verboden.

Bescherming vogelnesten buiten broedseizoen

Een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze soorten zijn met ingang van september 2009 opgenomen op de *aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten* (Dienst Regelingen 2009). De soorten van deze lijst zijn opgenomen in tabel 1. De nesten van deze soorten zijn, voor zover niet permanent verlaten, jaarrond beschermd. Bij jaarrond beschermde nesten worden de volgende categorieën onderscheiden:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, 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. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (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. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (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).

Als aanvulling op de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten is een aantal vogelsoorten opgenomen met niet jaarrond beschermde nesten. Deze soorten vallen onder categorie 5 (zie ook tabel 2):

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Deze categorie 5-soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

tabel 1. Lijst jaarrond beschermde vogelnesten.

SOORT	KOLONIE- BROEDER	AANWEZIG IN BEBOUWDE OMGEVING	AANWEZIG IN NATUURGEBIED	CATEGORIE VASTE NESTEN
Boomvalk	nee	nee	ja	4
Buizerd	nee	nee	ja	4
Gierzwaluw	nee	ja	nee	2
Grote gele kwikstaart	nee	nee	ja	3
Havik	nee	nee	ja	4
Huismus	ja	ja	nee	2
Kerkuil	nee	ja	nee	3
Oehoe	nee	nee	ja	3
Ooievaar	nee	ja	nee	3
Ransuil	nee	nee	ja	4
Roek	ja	ja	nee	2
Slechtvalk	nee	ja	ja	3
Sperwer	nee	nee	ja	4
Steenuil	nee	ja	nee	1
Wespendief	nee	nee	ja	4
Zwarte wouw	nee	nee	ja	4

tabel 2. Vogelsoorten van categorie 5: voor deze soorten is inventarisatie wenselijk.

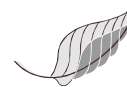
Blauwe reiger	Grauwe vliegenvanger	Raaf
Boerenwaluw	Groene specht	Ruigpootuil
Bonte vliegenvanger	Grote bonte specht	Spreeuw
Boomklever	Hop	Tapuit
Boomkruiper	Huiswaluw	Torenvalk
Bosuil	IJsvogel	Zeearend
Brilduiker	Kleine bonte specht	Zwarte kraai
Draaihals	Kleine vliegenvanger	Zwarte mees
Eidereend	Koolmees	Zwarte roodstaart
Ekster	Kortsnavelboomkruiper	Zwarte specht
Gekraagde roodstaart	Oeverwaluw	
Glanskop	Pimpelmees	

Omgevingscheck

Als een jaarrond beschermd nest zal verdwijnen door een ingreep is altijd een omgevingscheck nodig. Een deskundige moet dan vaststellen of er voldoende gelegenheid is voor de soort om zelfstandig een vervangend nest te vinden in de omgeving. Als dat niet het geval is, dient voor zover mogelijk een alternatief nest te worden aangeboden. Is dat ook niet mogelijk, dan moet ontheffing worden aangevraagd. Houd er in dat geval rekening mee dat ontheffing alleen mogelijk is met een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn, te weten:

- Bescherming van flora en fauna
- Veiligheid van het luchtverkeer
- Volksgezondheid of openbare veiligheid

Op basis van de belangen 'dwingende redenen van groot openbaar belang' en 'uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen' kan met ingang van september 2009 geen ontheffing meer worden aangevraagd.



ALGEMENE ZORGPLICHT

In de Ffw is een zorgplicht opgenomen:

- *artikel 2, lid 1*: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
- *artikel 2, lid 2*: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterweg te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken).
- *artikel 10*: Indien wordt gehandeld overeenkomstig de zorgplicht, dan is van opzettelijk verontrusten van beschermde soorten (zoals bepaald in artikel 10) geen sprake. Een ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 10 is dan niet aan de orde. Vrijstelling van de verbodsbepalingen uit artikel 10 voor streng beschermde soorten (tabel 3) is voor bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkelingen en inrichtingen wettelijk gezien niet mogelijk. Het opzettelijk verontrusten van soorten ten behoeve van bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkelingen en inrichtingen is dus niet toegestaan.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ongeacht vrijstelling of ontheffing. Op grond hiervan dienen dieren en planten zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te worden verplaatst, teneinde schade aan deze soorten zo veel mogelijk te voorkomen.

VANGEN EN VERPLAATSEN VAN SOORTEN

Als u voor het uitvoeren van uw mitigerende maatregelen dieren moet vangen en verplaatsen is dat geen overtreding van de artikelen 9 en 13 van de Ffw. U heeft daarvoor geen ontheffing nodig. Het is namelijk niet uw bedoeling de dieren (definitief) aan de natuur te onttrekken. Het is toegestaan om soorten te verplaatsen uit de directe gevarenszone naar een vergelijkbare habitat in de directe omgeving. Voorwaarde is dat u de soorten in één keer verplaatst, zonder onnodig oponthoud. Dit geldt voor alle beschermde planten en dieren, maar uitdrukkelijk niet voor vleermuizen, muizen en vogels i.v.m. de stressgevoeligheid van deze dieren. Voor het tijdelijk ergens anders onderbrengen van planten of dieren heeft u wel ontheffing nodig, omdat de soorten dan niet direct worden vrijgelaten in de omgeving.

ZORGVULDIG HANDELEN

In gedragscodes en in ontheffingaanvragen in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling waarbij het gaat om soorten van tabel 3, dient *zorgvuldig gehandeld* te worden. Zorgvuldig handelen gaat verder dan de hiervoor genoemde *algemene zorgplicht*, die een algemeen beschaafd en fatsoenlijk handelen inhoudt. Zorgvuldig handelen houdt in dat er geen wezenlijke invloed is op beschermde soorten en dat schade zoveel mogelijk wordt voorkomen. Hiertoe dient de aanvrager actief te handelen. Activiteiten die te bestempelen zijn als zorgvuldig handelen zijn mitigerende en compenserende maatregelen.

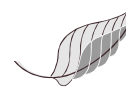
BIJLAGE 2 BESCHERMINGSREGIMES FLORA- EN FAUNAWET

Tabel 1: Algemene soorten

Zoogdieren					
aardmuis	Microtus agrestis	veldmuis	Microtus arvalis	Slakken	
bosmuis	Apodemus sylvaticus	vos	Vulpes vulpes	wijngaardslak	Helix pomatia
dwergmuis	Micromys minutus	wezel	Mustela nivalis		
bunzing	Mustela putorius	woelrat	Arvicola terrestris	Vaatplanten	
dwergpspitsmuis	Sorex minutus			aardaker	Lathyrus tuberosus
egel	Erinaceus europaeus	Reptielen en amfibien		akkerklokje	Campanula rapunculoides
gewone bosspitsmuis	Sorex araneus	bruine kikker	Rana temporaria	brede wespenorchis	Epipactis helleborine
haas	Lepus europeus	gewone pad	Bufo bufo	breed klokje	Campanula latifolia
hermelijn	Mustela erminea	middelste groene kikker)	Rana esculenta	gewone dotterbloem	Caltha palustris palustris
huisspitsmuis	Crocidura russula	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris	gewone vogelmelk	Ornithogalum umbellatum
konijn	Oryctolagus cuniculus	meerkikker	Rana ridibunda	grasklokje	Campanula rotundifolia
mol	Talpa europea			grote kaardenbol	Dipsacus fullonum
ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus	Mieren		kleine maagdenpalm	Vinca minor
ree	Capreolus capreolus	behaarde rode bosmier	Formica rufa	knikkende vogelmelk	Ornithogalum nutans
rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus	kale rode bosmier	Formica polyctena	koningsvaren	Osmunda regalis
tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus	stronkmier	Formica truncorum	slanke sleutelbloem	Primula elatior
		zwartrugbosmier	Formica pratensis	zwanebloem	Butomus umbellatus

Tabel 2: Overige soorten

Zoogdieren					
damhert	Dama dama	kleine wormzeenaald	Nerophis lumbriciformis	grote muggenorchis	Gymnadenia conopsea
edelhert	Cervus elaphus	kleine zeenaald	Syngnathus rostellatus	gulden sleutelbloem	Primula veris
eeekhoorn	Sciurus vulgaris	kleine zilversmelt	Argentina sphyraena	harlekijn	Anacamptis morio
grijze zeehond	Halichoerus grypus	klein oogrog	Raja microcellata	herfstschroeforchis	Spiranthes spiralis
grote bosmuis	Apodemus flavicollis	kleurige grondel	Pomatoschistus pictus	hondskruid	Anacamptis pyramidalis
steenmarter	Martes foina	kliplipvis	Ctenolabrus rupestris	honingorchis	Hemerium monorchis
walrus	Odobenus rosmarus	koekoeksrog	Raja naevus	jeneverbes	Juniperus communis
wild zwijn	Sus scrofa	kristalgrondel	Crystallogobius linearis	klein glaskruid	Parietaria judaica
zadelrob	Phoca groenlandica	lichtend sprotje	Mauroliscus muelleri	kleine keverorchis	Neottia cordata
		lozano's grondel	Pomatoschistus lozanoi	kleine zonnedaauw	Drosera intermedia
		maanvis	Mola mola	klokjesgentiaan	Gentiana pneumonanthe
		makreelgeep	Scorpaenopsis saurus	kiuwenklokje	Campanula glomerata
Reptielen en amfibien		marmelgrondel	Trigloporus marmoratus	koraalwortel	Corallorhiza trifida
alpenwatersalamander	Mesotriton alpestris	murray's zeedonderpad	Triglops murrayi	kruisbladgentiaan	Gentiana cruciata
levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	noorse grondel	Pomatoschistus norvegicus	lange ereprijs	Veronica longifolia
soepschildpad	Chelonia mydas	noorse meun	Ciliata septentrionalis	lange zonnedaauw	Drosera anglica
		ombervis	Argyrosomus regius	mannetjesorchis	Orchis mascula
Dagvlinders		paganelgrondel	Gobius paganelus	maretak	Viscum album
moerasparelmoervlinder	Euphydryas aurinia	parelvis	Echiodon drummondii	moeraswespenorchis	Epipactis palustris
vals heideblauwtje	Lycaeides idas	pitvis	Callionymus lyra	muurbloem	Erysimum cheiri
		rasterpitvis	Callionymus reticulatus	parnassia	Parnassia palustris
Vissen (zoetwater)		reuzenhaai	Cetorhinus maximus	pijscheefkelk	Arabis hirsuta sagittata
aal (paling)	Anguilla anguilla	ringelrob	Phoca hispida ssp. hispida	poppenorchis	Orchis anthropophora
beekdonderpad	Cottus rhenanus	rode zeebrasem	Pagellus bogaraveo	prachtklokje	Campanula persicifolia
kleine modderkruiper	Cobitis taenia	schorpioengrondel	Lebetus scorpioides	purperorchis	Orchis purpurea
meerval	Silurus glanis	schurftvis	Arnoglossus laterna	rapunzelklokje	Campanula rapunculus
rivierdonderpad	Cottus perifretum	sidderrog	Torpedo nobiliana	rechte driehoeksvaren	Gymnocarpium robertianum
witvingrondel	Romanogobio belingi	slakdolf	Liparis liparis	rietorchis	Dactylorhiza majalis praetermissa
		slimprik	Myxine glutinosa	ronde zonnedaauw	Drosera rotundifolia
Vissen (zoutwater)		snipvis	Macroramphosus solopax	rood bosvogeltje	Cephalanthera rubra
adderzeenaald	Entelurus aequoreus	spaanse makreel	Scorpaenopsis japonicus	ruig klokje	Campanula trachelium
baillon's lipvis	Crenilabrus bailloni	spaanse zeebrasem	Pagellus acame	schubvaren	Ceterach officinarum
blauwe haai	Prionace glauca	sterrog	Raja radiata	slanke gentiaan	Gentiana amarella
blauwkeeltje	Helicolenus dactylopterus	trekkervis	Balistes carolinensis	soldaatje	Orchis militaris
blonde rog	Raja brachyura	trompetterzeenaald	Syngnathus typhle	spaanse ruiter	Cirsium dissectum
bokvis	Boops boops	vierdradige meun	Rhinonemus cimbrius	spindotterbloem	Caltha palustris araneosa
botervis	Pholis gunnulus	vorskwab	Raniceps raninus	steenanjel	Dianthus deltoideus
braam	Brama brama	zee-engel	Squatina squatina	steenbreekvaren	Asplenium trichomanes
brakwatergrondel	Pomatoschistus microps	zeepaardje	Hippocampus ramulosus	stengelloze sleutelbloem	Primula vulgaris
dikkopje	Pomatoschistus minutus	zeestekelbaars	Spinachia spinachia	stengelomvattend havikskruid	Hieracium amplexicaule
dikrugtong	Microchirus variegatus	zuignapvis	Diplecogaster bimaculata	stijf hardgras	Catapodium rigidum
driedradige meun	Gaidropsurus vulgaris	zwaardvis	Xiphias gladius	tongvaren	Asplenium scolopendrium
dwergbolk	Trisopterus minutus	zwarte grondel	Gobius niger	valkruid	Arnica montana
dwerfbot	Phrynorhombus norvegicus	zwarte haai	Dalatias licha	veenmosorchis	Hammarbya paludosa
engelse poot	Aspitrigla cuculus	zwarte vis	Centrolophus niger	veldgentiaan	Gentianaella campestris
evervis	Capros aper	zwartoglipvis	Symphodus melops	veldsalle	Salvia pratensis
franse tong	Solea lascaris			vleeskleurige orchis	Dactylorhiza incarnata
gaffelmakreel	Trachinotus ovatus	Vaatplanten		vliegenorchis	Opheys insectifera
gehoomde slimpvis	Parablennius gattorugine	aangebrande orchis	Neotinea ustulata	vogelnestje	Neottia nidus-avis
gemarmerde sidderrog	Torpedo marmorata	aapjesorchis	Orchis simia	voorjaarsadonis	Adonis vernalis
gestreepte bokvis	Sarpa salpa	beenbreek	Nartheicum ossifragum	wantsenorchis	Anacamptis coriophora
gestreepte lipvis	Labrus bimaculatus	bergklokje	Campanula rhomboidalis	waterrandblad	Menyanthes trifoliata
gestreepte poot	Trigloporus lastoviza	bergnachtorchis	Platanthera montana	weideklokje	Campanula patula
gevekte gladde haai	Mustelus asterias				



gevekte griet	Zeugopterus punctatus	bijenorchis	Ophrys apifera	welriekende nachtorchis	Platanthera bifolia
gevekte lipvis	Labrus bergylta	blaasvaren	Cystopteris fragilis	wilde gage	Myrica gale
gevekte pitvis	Callionymus maculatus	blauwe zeedistel	Eryngium maritimum	wilde herfsttijloos	Colchicum autumnale
glasgrondel	Aphia minuta	bleek bosvogeltje	Cephalanthera damasonium	wilde kievitsbloem	Fritillaria meleagris
golfrog	Raja undulata	bokkenorchis	Himantoglossum hircinum	wilde marjolein	Origanum vulgare
goudharder	Liza aurata	bosorchis	Dactylorhiza maculata fuchsii	wit bosvogeltje	Cephalanthera longifolia
groene zeedonderpad	Taurulus bubalis	brede orchis	Dactylorhiza majalis majalis	witte muggenorchis	Pseudorchis albida
groenlandse haai	Somniosus microcephalus	bruinrode wespenorchis	Epipactis atrorubens	zinkvioletje	Viola lutea calaminaria
grote koomaarvis	Atherina presbyter	daslook	Allium ursinum	zomeradonis	Adonis aestivalis
grote zeenaald	Syngnathus acus	dennenorchis	Goodyera repens	zomerklokje	Leucocum aestivum
harnasmannetje	Agonus cataphractus	duitse gentiaan	Gentianella germanica	zwartsteel	Asplenium adiantum-nigrum
hondshaai	Scyliorhinus canicula	franjegentiaan	Gentianella ciliata		
ijlandse bandvis	Lumpenus lampretaeformis	geelgroene wespenorchis	Epipactis muelleri	Kevers	
kathai	Scyliorhinus stellaris	gele helmblom	Pseudofumaria lutea	vliegend hert	Lucanus cervus
klapmuts	Cystophora cristata	gevekte orchis	Dactylorhiza maculata maculata	Kreeftachtigen	
kleine pieterman	Echlichthys vipera	groene nachtorchis	Dactylorhiza viridis	riverkreeft	Astacus astacus
kleine roodbaars	Sebastes viviparus	groensteel	Asplenium viride		
kleine slakdolf	Liparis montagui	grote keverorchis	Neottia ovata		

Tabel 3: Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB

Bijlage 1 AMvB		bechstein's vleermuis	Myotis bechsteinii	geelbuikvuurpad	Bombina variegata
Zoogdieren		bever	Castor fiber	gladde slang	Coronella austriacus
das	Meles meles	bosvleermuis	Nyctalus leisleri	heikikker	Rana arvalis
boomarter	Martes martes	brandt's vleermuis	Myotis brandtii	kamsalamander	Triturus cristatus
eikelmuis	Eliomys quercinus	bruinvis	Phocoena phocoena	kemp's zeeschildpad	Lepidochelys kempii
gewone zeehond	Phoca vitulina	bultrug	Megaptera novaeangliae	knoflookpad	Pelobates fuscus
veldspitsmuis	Crociodura leucodon	butskop (hille)	Hyperoodon ampullatus	lederschildpad	Dermochelys coriacea
waterspitsmuis	Neomys fodiens	dwergpotvis	Kogia breviceps	muurhagedis	Podarcis muralis
Reptielen en amfibien		dwergvinvis	Balaenoptera acutorostrata	poelkikker	Rana lessonae
adder	Vipera berus	euraziatische lynx	Lynx lynx	rugstreeppad	Bufo calamita
hazeworm	Anguis fragilis	franjestaart	Myotis nattereri	vroedmeesterpad	Alytes obstetricans
ring slang	Natrix natrix	gestreepte dolfin	Stenella coeruleoalba	zandhagedis	Lacerta agilis
vinpootsalamander	Lissotriton helveticus	gewone dolfin	Delphinus delphis		
vuursalamander	Salamandra salamandra	gewone dwerfvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Dagvlinders	
Vissen		gewone grootoorvleermuis	gewone grootoorvleermuis	apollolvinder	Parnassius apollo
beekprik	Lampetra planeri	gewone spitsdolfijn	Mesopodon bidens	boszandoog	Lopinga achine
bittervoorn	Rhodeus amarus	gewone vinvis	Balaenoptera physalus	donker pimpernelblauwtje	Maculinea nausithous
elrits	Phoxinus phoxinus	griend	Globicephala melas	grote vuurvlinder	Lycaena dispar
gestippelde alver	Alburnoides bipunctatus	grijze dolfin	Grampus griseus	pimpernelblauwtje	Maculinea teleius
grote modderkruiper	Misgurnus fossilis	grijze grootoorvleermuis	Plecotus austriacus	tijmblauwtje	Maculinea arion
riverprik	Lampetra fluviatilis	grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrumequinum	zilverstreephooibeestje	Coenonympha hero
Dagvlinders		grote rosse vleermuis	Nyctalus lasiopterus	Libellen	
bruin dikkopje	Erynnis tages	hamster	Cricetus cricetus	bronslibel	Oxygastra curtisii
dwerghlauwtje	Cupido minimus	hazelmuis	Muscardinus avellanarius	gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
dwergdikkopje	Thymelicus acteon	gekorven vleermuis	Myotis emarginatus	gevekte witsnuitlibel	Leucorrhinia pectoralis
groot geaderd witje	Aporia crataegi	kleine dwergvleermuis	Pipistrellus pygmaeus	groene glazenmaker	Aeshna viridis
grote ijsvogelvlinder	Limenitis populi	kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros	noordse winterjuffer	Sympecma paedisca
heideblauwtje	Plebejus argus	kleine zwaardwalvis	Pseudorca crassidens	oostelijke witsnuitlibel	Leucorrhinia albifrons
iepepage	Strymonia w-album	laatvlieger	Eptesicus serotinus	riverrombout	Stylurus flavipes
kalkgraslanddikkopje	Spialia sertorius	meervleermuis	Myotis dasycneme	sierlijke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis
keizersmantel	Argynnis paphia	mopsvleermuis	Barbastella barbastellus	Vissen	
klaverblauwtje	Cyaniris semiargus	narwal	Monodon monoceros	houting	Conegonus oxyrrhynchus
purperstreepparelmoevlinder	Brenthis ino	noordse vinvis	Balaenoptera borealis	steur	Acipenser sturio
rode vuurvlinder	Lycaena hippothoe	noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii ssp. nilssonii		
rouwmantel	Nymphalis antiopa	noordse woelmuis	Microtus oeconomus		
tweekleurig hooibeestje	Coenonympha arcania	orca	Orcinus orca	Vaatplanten	
veenbesparelmoevlinder	Bolonia aquilonais	otter	Lutra lutra	drijvende waterweegbree	Luronium natans
veenhoubeestje	Coenonympha tullia	potvis	Physeter catodon	groenknolorchis	Liparis loeselii
veldparelmoervlinder	Melitaea cinxia	rosse vleermuis	Nyctalus noctula	kruiden d moerasscherm	Apium repens
woudparelmoervlinder	Melitaea diamina	ruige dwerfvleermuis	Pipistrellus nathusii	zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis
zilvervlek	Boloria euphrosyne	tuimelaar	Tursiops truncatus		
Vaatplanten		tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus	Kevers	
groot zee gras	Zostera marina	vale vleermuis	Myotis myotis	brede geelrandwaterroofkever	Dytiscus latissimus
Bijlage IV HR		watervleermuis	Myotis daubentonii	gestreepte waterroofkever	Graphoderus bilineatus
Zoogdieren		wilde kat	Felis silvestris	heldenbok	Cerambyx cerdo
baardvleermuis	Myotis mystacinus	witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus	juchtleerkever	Osmoderma eremita
		groot zee gras	Lagenorhynchus albirostris	Weekdieren	
		Reptielen en amfibien		bataafse stroommossel	Unio crassus
		boomkikker	Hyla arborea	platte schijfthoren	Anisus vorticulus
		dikkopschildpad	Caretta caretta		

