

**Natuurtoets in verband met de
aanleg van het
duurzaamheidscentrum op Het
Geldersch Erf, Barneveld**

Concept, 5 november 2013

Natuurtoets in verband met de aanleg van het duurzaamheidscentrum op Het

**Ecologische beoordeling ten behoeve van de herinrichting van
landgoed Schaffelaar aan de Barnseweg in Barneveld.**

Concept

Kenmerk R001-1218543XAB-kmi-V01

Verantwoording

Titel	Natuurtoets in verband met de aanleg van het duurzaamheidscentrum op Het Geldersch Erf, Barneveld
Opdrachtgever	Het Geldersch Huys B.V.
Projectleider	P.G.T. Lammers
Auteur(s)	M. (Maikel) Aragon van den Broeke MSc en E.C. (Emy) Visser MSc
Tweede lezer	H.B. (Herman) Bouman
Projectnummer	1218543
Aantal pagina's	28 (exclusief bijlagen)
Datum	5 november 2013
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale versie. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Australiëlaan 5
Postbus 3015
3502 GA Utrecht
Telefoon +31 30 28 24 82 4
Fax +31 30 28 89 48 4

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.
De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001

Concept

Kenmerk R001-1218543XAB-kmi-V01

Inhoud

Verantwoording en colofon	5
1 Inleiding.....	8
1.1 Aanleiding en doel	8
1.2 Welke natuurwetgeving is van belang?	8
1.3 Werkwijze toetsing.....	9
1.4 Kwaliteit	10
1.5 Leeswijzer	10
2 Plangebied en ontwikkeling	11
2.1 Huidige situatie	11
2.2 Beoogde ontwikkeling	13
3 Toetsing Flora- en faunawet.....	14
3.1 Hoe beschermt de Flora- en faunawet soorten?	14
3.2 Aanwezige soorten en effecten	15
3.3 Conclusies toetsing Flora- en faunawet	20
4 Toetsing Ecologische Hoofdstructuur	22
4.1 Hoe is de bescherming van de EHS geregeld?	22
4.2 EHS Provincie Gelderland.....	22
4.2.1 Landgoed Schaffelaar	23
4.3 Effecten op wezenlijke kenmerken en waarden	24
4.4 Conclusies toetsing EHS	25
5 Conclusies en aanbevelingen	26
5.1 Flora en faunawet.....	26
5.2 Ecologische Hoofdstructuur	27
6 Literatuur.....	28

Bijlage(n)

- 1 Overzichtskaarten plangebied en natuurgebieden

1 Inleiding

Om de voorgenomen werkzaamheden op Het Geldersch Erf mogelijk te maken is ondermeer deze natuurtoets uitgevoerd. Dit rapport omvat een effectbeoordeling van het voornemen in het kader van natuurbeschermingswetgeving. Dit hoofdstuk bevat achtergrondinformatie over de relevante natuurwetgeving bij dit project, en de wijze van toetsing hieraan.

1.1 Aanleiding en doel

Bij alle ruimtelijke ingrepen en plannen dient aannemelijk gemaakt te worden dat het voornemen uitvoerbaar is. Een inschatting van eventuele belemmeringen op het gebied van natuurbescherming is hier onderdeel van. Al tijdens de planvorming moet daarom inzichtelijk gemaakt worden of er (mogelijk) sprake is van effecten op beschermde natuurwaarden, of er voldoende mogelijkheden zijn om eventuele effecten te voorkomen, mitigeren of compenseren, en of hiervoor een ontheffing- of vergunningsplicht geldt.

In opdracht van Het Geldersch Huys B.V. heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de beoogde sloop-, bouw- en inrichtingswerkzaamheden op Het Geldersch Erf in Barneveld. De beoogde ontwikkelingen en ingrepen en de voor deze toetsing relevante aspecten zijn nader beschreven in hoofdstuk 2.

In deze rapportage wordt antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Welke natuurwetgeving is van belang en vormt het kader van deze toetsing?
- In hoeverre is de beoogde ontwikkeling (mogelijk) strijdig met deze wetgeving?
- Welke consequenties zijn daar aan verbonden?
- Wat betekent dit voor de verdere planvorming en uitvoering?

1.2 Welke natuurwetgeving is van belang?

De huidige natuurwetgeving kan worden onderverdeeld in soortbescherming en gebiedsbescherming.

Soortbescherming wordt gewaarborgd door de Flora- en faunawet (hierna Ffw). Deze wet beschermt inheemse dier- en plantensoorten waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende beschermingscategorieën. Voor alle activiteiten met een mogelijk effect op beschermde planten- en diersoorten is toetsing aan de Ffw noodzakelijk.

Als negatieve effecten op soorten mogelijk zijn, en als op basis van het oriënterende veldbezoek of actuele verspreidingsgegevens de aanwezigheid van soorten niet kan worden uitgesloten, is nader onderzoek naar de aanwezigheid van deze soorten noodzakelijk. Dit nadere onderzoek moet leiden tot zekerheid over aanwezigheid zodat eventueel mitigerende of compenserende maatregelen kunnen worden genomen.

Gebiedsbescherming wordt gewaarborgd door de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw) en de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro). De Nbw beschermt Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten. Voor activiteiten met een mogelijk effect op deze gebieden is toetsing aan de Nbw noodzakelijk. De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van natuurgebieden waarmee de biodiversiteit behouden en versterkt wordt. Planten en dieren kunnen zich van het ene naar het andere gebied verplaatsen. Soorten raken hierdoor niet geïsoleerd en hebben dus minder kans op uitsterven. De EHS is planologisch beschermd en opgenomen in de provinciale structuurvisie en bestemmingsplannen van de gemeente. In de EHS geldt het 'nee, tenzij'-principe. Schadelijke ruimtelijke ingrepen zijn niet toegestaan, behalve als er geen alternatieven zijn. Verder moeten de ontwikkelingen een zwaarwegend maatschappelijk belang hebben. De schadelijke effecten van de activiteit op de natuur moeten bovendien worden gecompenseerd. Het Rijk en de provincies hebben hiervoor samen met gemeenten en maatschappelijke organisaties, spelregels opgesteld.

In de Wro is de planologische bescherming van gebieden aangemerkt als *Ecologische Hoofdstructuur* vastgelegd. Toetsing hieraan vindt primair plaats bij ruimtelijke procedures en andere vergunningaanvragen. Het gehele plangebied ligt in een gebied dat is aangewezen als Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Daarvoor dient toetsing aan de EHS plaats te vinden.

Het plangebied ligt op ruim vijf kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Veluwe). Op basis van deze grote afstand en de kleinschalige aard en invloedssfeer van de beoogde ontwikkeling, worden negatieve effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten.

Samengevat is in deze rapportage, in het kader van de natuurbeschermingswetgeving, zowel de Flora- en faunawet van toepassing als de EHS. Een uitgebreide beschrijving van de relevante natuurwetgeving is opgenomen op de website van Tauw (www.tauw.nl/natuurwetgeving). In bijlage 1 zijn figuren opgenomen met daarop de relatie van het plangebied met beschermde natuurgebieden.

1.3 Werkwijze toetsing

De mogelijke aanwezigheid van beschermde gebieden en/of beschermde soorten is in eerste instantie bepaald aan de hand van de volgende gegevens:

- Een oriënterend veldbezoek op 22 oktober 2013
- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en –data
- De provinciale website

Op basis van verschillende literatuurbronnen is nader bekeken welke beschermde soorten in of in de omgeving van het plangebied voorkomen. Vervolgens is tijdens het oriënterende veldbezoek gecontroleerd in hoeverre soorten daadwerkelijk in het plangebied kunnen voorkomen of in hoeverre de locatie voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen. Dit heeft tenslotte geresulteerd in een overzicht van de soorten die daadwerkelijk in of nabij de planlocatie verwacht worden. Getoetst is uiteindelijk of het beoogde voornemen een effect kan hebben op deze verwachte aanwezige beschermde soort(en).

Voor de toetsing aan de EHS zijn de wezenlijke kenmerken en waarden beschreven en is getoetst of het voornemen een effect kan hebben op de te beschermen waarden.

1.4 Kwaliteit

Bij ecologische veldwerkzaamheden is een volledige garantie ten aanzien van de aanwezige soorten soms niet te geven. Door de inzet van ter zake kundige ecologen wordt onze onderzoekskwaliteit zoveel mogelijk gewaarborgd. Mede in dit kader is Tauw aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die ecologisch advies geven en ecologisch onderzoek verrichten. Het Netwerk Groene Bureaus werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. De leden van het Netwerk Groene Bureaus zijn gespecialiseerd in ecologische advisering op het gebied van inrichting, beheer en beleid.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de beoogde ontwikkeling. In hoofdstuk 3 volgt een beschrijving van de actuele natuurwaarden in het gebied op basis van verspreidingsgegevens en het oriënterende veldbezoek. Vervolgens is er getoetst of de beoogde ontwikkeling effecten veroorzaakt op beschermde soorten. Hoofdstuk 4 omvat een beknopte toetsing aan de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies van het oriënterend onderzoek naar beschermde natuurwaarden. Ten aanzien van vigerend beleid, soortspecifieke informatie en andere gegevens is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Een totaaloverzicht van deze bronnen is opgenomen in de literatuurlijst in hoofdstuk 6.

2 Plangebied en ontwikkeling

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de huidige en toekomstige staat en gebruik van het plangebied.

2.1 Huidige situatie

Het Geldersch Erf ligt ten noordoosten van Barneveld en is onderdeel van Landgoed Schaffelaar. Het plangebied ligt tegen de kern van Barneveld aan en wordt aan de oost-, zuid- en westzijde begrensd door bebouwing. In het noordoosten wordt het begrensd door het Schaffelaarsebos en het bijbehorende kasteel. Het plangebied omvat circa 6 hectare grond. Onderstaande Figuur 2.1 geeft de locatie van het plangebied weer.



Figuur 2.1 Ligging plangebied (globaal begrensd).

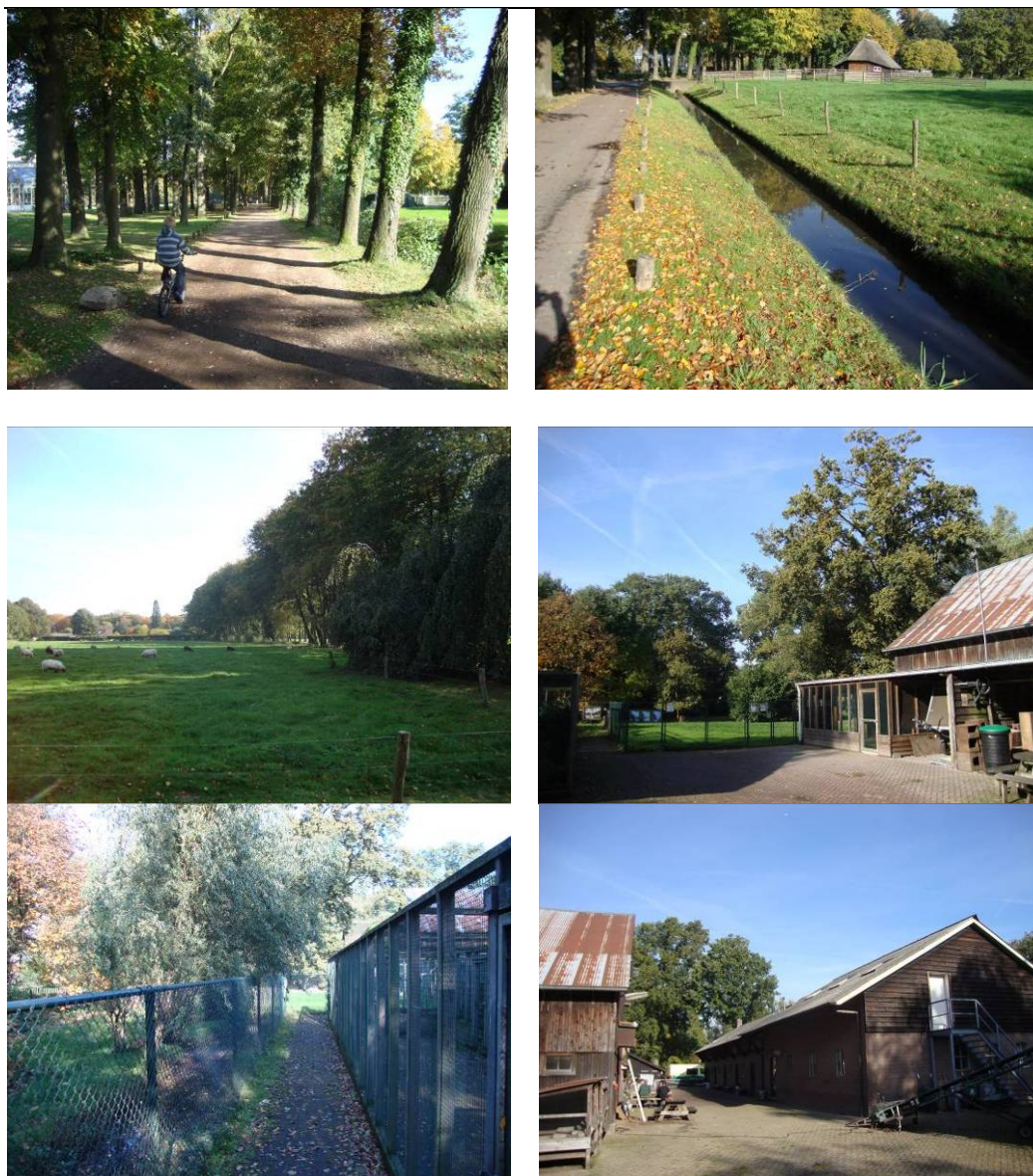
Het plangebied zelf omvat enkele weide- en graslanden, bomenlanen (voornamelijk zomereiken), bosjes en struiken. Het gebied wordt in noordelijke/zuidelijke richting doorsneden door een smalle asfaltweg (ongeveer 5m breed). Langs deze weg staan bomenrijen waarlangs weer een smalle sloot loopt. De oevers van deze sloot hebben een steil talud en zijn met hout beschoeid. Aan de oostelijke kant van de weg ligt een stuk weidegrond waarop schapen grazen.

Concept

Kenmerk R001-1218543XAB-kmi-V01

Op het erf, ten westen van de weg, zijn diverse gebouwen aanwezig. Vanaf de parkeerplaats in het oosten staan achtereenvolgens een kleine kippenren met daarnaast een duivenhok, op het erf zelf staan een grote schuur met stallen en enkele kleine schuren. Een deel van de schuren heeft een rieten dak of golfplaten. Ten noorden van de schuren bevindt zich het koetshuis. Ten zuiden van het erf met schuren naast de parkeerplaats zijn nog enkele hokken, rennen en schuren voor dieren aanwezig. In de weide ten oosten van de parkeerplaats staat een schaapskooi en een paal geschikt voor een ooievaar. Ten noorden van het plangebied ligt het kasteel de Schaffelaar met bijbehorende tuin en orangerie.

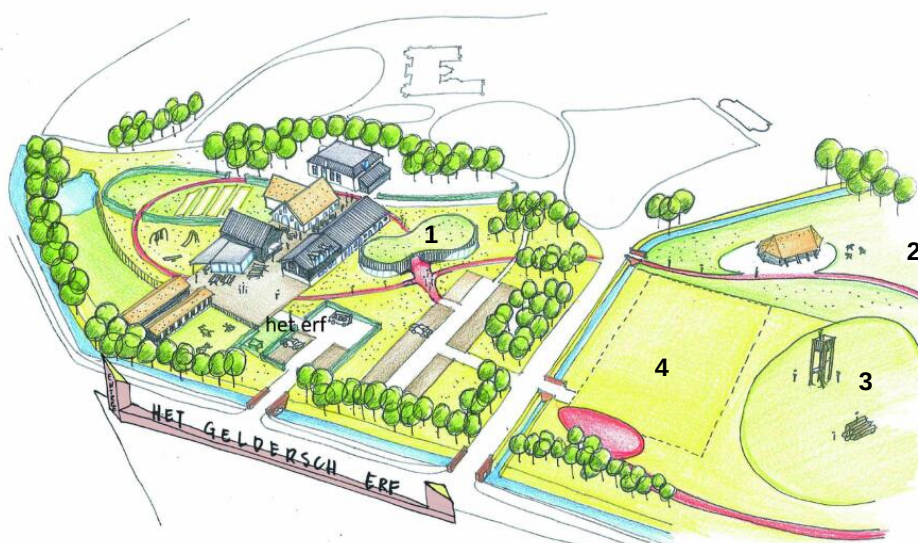
In Figuur 2.2 is een impressie gegeven van het plangebied.



Figuur 2.2 Impressie van de huidige situatie in het plangebied.

2.2 Beoogde ontwikkeling

Het Geldersch Huys BV. is voornemens het ontwikkelen van 'Het Geldersch Erf' op het landgoed Schaffelaar Barneveld. Dit behelst het slopen van de kippenschuur en het duivenhok waarvoor in de plaats een nieuw gebouw komt. Hierin wordt een duurzaamheidscentrum gevestigd (zie 1 in Figuur 2.3). Achter de schaapskooi ter hoogte van het ooievaarsnest tegen de houtwal aan is een nieuwe boomgaard gepland (2), vermoedelijk gaat het hier om hoogstam fruitbomen. Daarnaast zal in de weide een uitkijktoren (3) gebouwd worden met daarnaast extra parkeerruimte (4). Volgens de plannen zullen geen bomen gekapt worden of struwelen verwijderd worden. Ook worden watergangen niet aangetast en zullen geen extra lichtbronnen worden geplaatst. Hier wordt in de toetsing dan ook van uit gegaan.



Figuur 2.3 Overzicht van het beoogde plan voor 'Het Geldersch Erf'. De boomgaard in het oosten is niet te zien op deze afbeelding. Het duurzaamheidscentrum met het 'groene dak' zal gebouwd worden op de plek waar nu een kippenschuur en duiventil staan.

1. Het duurzaamheidscentrum
2. Locatie van het ooievaarsnest waar de boomgaard moet komen
3. De nieuwe uitkijktoren
4. Extra parkeerruimte

3 Toetsing Flora- en faunawet

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag of, en zo ja in welke mate, beschermde planten- en diersoorten door de beoogde activiteiten geschaad kunnen worden. Indien er effecten op kunnen treden, dan wordt aangegeven of hiervoor aanvullende maatregelen en/of een ontheffing noodzakelijk is/zijn.

3.1 Hoe beschermt de Flora- en faunawet soorten?

De bescherming van inheemse dier- en plantensoorten is vastgelegd in de Flora- en faunawet (hierna Ffw). De wet maakt onderscheid in vier categorieën beschermde soorten namelijk:

- Tabel 1-soorten: de meest algemene, niet bedreigde soorten. Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of bestendig beheer en onderhoud. Deze soorten worden in dit rapport niet specifiek benoemd. Rode Lijstsoorten zonder beschermde status zijn evenmin opgenomen, omdat deze soorten niet allemaal bij wet beschermd zijn
- Tabel 2-soorten: beschermde soorten. Hiervoor geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen, bestendig gebruik of bestendig beheer en onderhoud mits wordt gehandeld volgens een geaccordeerde en door de initiatiefnemer onderschreven gedragscode
- Tabel 3-soorten: strikt beschermde soorten waaronder de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van bedreigde soorten. Eventuele effecten moeten voorkomen worden of er moet een ontheffing worden aangevraagd op grond van een wettelijk belang

De vierde categorie betreft de soortgroep vogels. Via de Ffw zijn alle broedende vogels en hun broedplaatsen, en de functionele omgeving van de broedplaatsen, beschermd. Van een beperkt aantal vogelsoorten zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving zelfs jaarrond beschermd. Bij de jaarrond beschermde vogelsoorten wordt onderscheid gemaakt in vijf categorieën: de nesten van categorie 1 tot en met 4 zijn in alle gevallen jaarrond beschermd, terwijl de nesten van categorie 5-soorten dat in principe alleen tijdens de broedperiode zijn. Hierbij geldt echter dat wanneer 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden' dat rechtvaardigen, ook de nesten van categorie 5 soorten jaarrond beschermd kunnen zijn.

In de Ffw is tevens een zorgplicht opgenomen die inhoudt dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor planten en dieren, zoveel als mogelijk achterwege dienen te worden gelaten. Eventueel dienen ook maatregelen te worden genomen om dergelijke gevolgen te beperken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. Zie hiervoor ook: www.tauw.nl/natuurwetgeving/flora-en-faunawetgeving/zorgplicht.

3.2 Aanwezige soorten en effecten

Flora

Bij het oriënterende veldbezoek (d.d. 22 oktober 2013) is een indruk verkregen van de aanwezige standplaatsen en is gekeken naar de aanwezige soorten (vaat)planten. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat er geen geschikt biotoop is voor (strikt) beschermde vaatplanten in het plangebied. Het grootste deel van het plangebied bestaat uit (gemaaid) grasland en/of land waar schapen op lopen. De tuin rondom de woning en het koetshuis bevat voornamelijk gekweekte plantensoorten en biedt geen geschikt biotoop. De watergangen in het plangebied lijken eutroof (veel bladafval, grote troebelheid en bagger zichtbaar) en zijn daardoor ongeschikt voor beschermde planten. Ook de steile oevers van deze watergangen bieden geen geschikte groeiplaats voor beschermde planten.

In het plangebied is de aanwezigheid van vaatplanten die zijn opgenomen in tabel 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet met zekerheid uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Aan de hand van de verspreidingsgegevens (Zoogdieratlas, 2013) kunnen boommarter, das, eekhoorn, steenmarter en waterspitsmuis voorkomen in de omgeving van het plangebied. Tijdens het veldbezoek (d.d. 22 oktober 2013) is voor de das en waterspitsmuis vastgesteld dat het onwaarschijnlijk is dat deze in het plangebied voorkomen. De bosjes en bomenrijen/houtwallen kunnen voor de eekhoorn en de boommarter wel een geschikt biotoop zijn. De voorgenomen ontwikkelingen hebben hier echter weinig invloed op, aangezien deze elementen niet worden aangetast. De steenmarter kan voorkomen in stallen, schuren, loodsen en andere gebouwen. De kippenren en de duiventil kunnen geschikt habitat voor de steenmarter zijn. Twee jaar geleden is een steenmarter uit het plangebied verplaatst. Er zijn dan ook geen sporen of geur van de steenmarter vastgesteld tijdens het veldbezoek.

In het plangebied is de aanwezigheid van (strikt) beschermde grondgebonden zoogdiersoorten die zijn opgenomen in tabel 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet niet uitgesloten. De voorgenomen maatregelen zullen echter geen negatieve invloed hebben op deze soorten.

Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld. Alle vleermuizen die voorkomen in Nederland zijn opgenomen in tabel 3 van de Flora- en faunawet en zijn daardoor strikt beschermd.

Op basis van verspreidingsgegevens (Zoogdieratlas, 2013) worden de volgende vleermuissoorten in of nabij het plangebied verwacht: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, watervleermuis, rosse vleermuis, baardvleermuis en franjestaart.

Verblijfplaatsen

De gebouwen, met uitzondering van de schuren, in het plangebied zijn tijdens het oriënterend veldbezoek (d.d. 22 oktober 2013) als geschikt bevonden voor gebouwbewonende vleermuizen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis en meervleermuis. Dit vanwege het feit dat de schuren slechts bestaan uit enkellaags plaatmateriaal en golfplaten en geen spouw bevatten. Daarnaast is er sprake van veel tocht (negatief voor vleermuizen) in de schuren. Wel zijn in de bomen in het plangebied meerdere geschikte holtes waargenomen waar boombewonende vleermuizen gebruik van kunnen maken; de watervleermuis, rosse vleermuis, baardvleermuis en franjestaart. Effecten op verblijfplaatsen van boombewonende soorten worden niet verwacht aangezien er geen bomen gekapt of aangetast worden.

Foerageergebieden

Het plangebied kan gezien de aanwezigheid van struwelen, bomen, kleinschalige weiden en schuren door de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis, franjestaart en rosse vleermuis gebruikt worden als foerageergebied. De omgeving van het plangebied is overigens nog beter geschikt als foerageergebied voor deze soorten. De aanwezigheid van kleine watergangen in het plangebied maakt dat het plangebied ook geschikte foerageermogelijkheden biedt voor de watervleermuis. De meervleermuis wordt niet verwacht omdat deze voornamelijk boven grote watergangen foerageert.

Vliegroutes

Door de aanwezigheid van aaneengesloten bomen(rijen) en lijnvormige watergangen in het plangebied bestaat de mogelijkheid dat deze door de vleermuissoorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, baardvleermuis, franjestaart en watervleermuis worden gebruikt als vliegroute. De laatvlieger en rosse vleermuis kunnen ook van deze elementen gebruik maken maar zijn minder afhankelijk van lijnvormige structuren in het landschap. Van de meervleermuis wordt geen vliegroute verwacht omdat deze zich vooral boven grotere watergangen verplaatst.

In het plangebied is de aanwezigheid van strikt beschermde vleermuizen, die zijn opgenomen in tabel 3 van de Flora- en faunawet, niet uitgesloten. De voorgenomen activiteiten hebben naar verwachting geen effect op vleermuizen omdat 1) geen geschikte verblijfplaatsen in de schuren aanwezig zijn, 2) verblijven in bomen niet worden geschaad, 3) vliegroutes niet worden onderbroken of geschaad en 4) foerageerplekken niet worden aangetast.

ConceptKenmerk R001-1218543XAB-kmi-V01

Vogels

De soortgroep vogels heeft in de Flora- en faunawet een bijzondere status: alle broedende vogels, hun broedplaatsen en de functionele omgeving van de broedplaatsen zijn beschermd tijdens de broedperiode. De broedperiode loopt grofweg van half maart tot half juli, maar ook buiten deze periode zijn in gebruik zijnde nesten en de functionele omgeving hiervan beschermd. Tevens zijn rust- en verblijfplaatsen en de functionele omgeving van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd, de zogenaamde categorie 1-4 soorten (zie bijlage 2). Ook is er een aantal vogelsoorten, de zogenaamde categorie 5-soorten (zie bijlage 2), die geen (directe) jaarronde bescherming genieten, maar waarvan inventarisatie wel gewenst is indien de soort kan voorkomen en negatieve effecten kan ondervinden van de voorgenomen ontwikkeling.

Algemene broedvogels

Het plangebied biedt, ondermeer door de aanwezigheid van bomen, vele struiken en gebouwen veel geschikte nestplaatsen voor algemene broedvogels. Dit geldt voor het hele plangebied.

Vogels met een jaarrond beschermde nestlocatie (1-4)

Tijdens het oriënterend veldbezoek is een nestkast waargenomen voor grotere broedvogels. De opening van deze nestkast was echter met gaas afgesloten. Grote nesten zijn verder niet waargenomen in het plangebied. De gebouwen in het plangebied zijn uitermate geschikt voor de huismus. Deze zijn dan ook tijdens het oriënterend veldbezoek veelvuldig in het plangebied waargenomen (Figuur 3.1). De duiventil en de kippenren worden door de huismus gebruikt. Uit een nader onderzoek zal moeten blijken of deze huismussen ook nestlocaties hebben in het plangebied en wat de daadwerkelijke effecten van de beoogde activiteiten op de populatie huismussen zijn. In de schapenweide staat een paal geschikt voor een ooievaar. Het is echter niet bekend of deze ook daadwerkelijk in gebruik is. Het zal nader onderzocht moeten worden of het nest daadwerkelijk gebruikt wordt en wat dan de effecten van de aan te leggen boomgaard op het ooievaarsnest zijn.

Op basis van bovenstaande is de aanwezigheid van (en effecten op) nesten van huismus en ooievaar in het plangebied niet uitgesloten. Overige categorie 1-4 soorten worden niet verwacht.



Figuur 3.1 waargenomen huismussen in het plangebied (foto's genomen d.d. 22 oktober 2013).

Vogels uit categorie 5

Tijdens het oriënterend veldbezoek zijn meerdere nesten van een boerenwaluwen waargenomen in de niet te slopen schuren (Figuur 3.2). Daarnaast zijn er ook sporen aangetroffen van kleinere broedvogels. In de te slopen kippenschuur en duiventil zijn geen nesten of sporen van de boerenwaluw aangetroffen. De boerenwaluw staat op de landelijke Rode Lijst, dit houdt in dat de soort bedreigd wordt. De beoogde ontwikkelingen in het plangebied hebben geen invloed op de populatie van de boerenwaluw.



Figuur 3.2 Nest van een Boerenwaluw (foto links) en sporen van kleinere broedvogels in één van de niet te slopen schuren (foto rechts). Foto's genomen d.d. 22 oktober 2013.

Reptielen

Op basis van verspreidingsgegevens (Creemers et al., 2009; Herder et al., 2011) worden hazelworm, levendbarende hagedis, ringslang en muurhagedis (uitgezette nakomelingen) in de omgeving van het plangebied verwacht. In het plangebied is echter geen geschikt habitat waargenomen voor de levendbarende hagedis en de muurhagedis. De houtwallen, bosjes en sloten bieden mogelijk wel geschikt habitat voor de hazelworm en de ringslang.

ConceptKenmerk R001-1218543XAB-kmi-V01

In het plangebied is de aanwezigheid van (strikt) beschermde reptielen die zijn opgenomen in tabel 2 en/of 3 van de Flora- en faunawet niet met zekerheid uitgesloten. Er worden echter geen effecten van de ingrepen op de hazelworm en ringslang in het plangebied verwacht, aangezien er geen elementen waar deze soorten gebruik van (kunnen) maken aangetast worden.

Amfibieën

Op basis van verspreidingsgegevens (Creemers et al., 2009; Herder et al., 2011) kunnen heikikker, poelkikker en rugstreeppad in de omgeving van het plangebied voorkomen. Het plangebied biedt voor deze soorten echter geen geschikt biotoop. De rugstreeppad heeft voor zijn voortplanting behoefte aan ondiep oppervlaktewater dat snel opwarmt en een flauw oevertalud heeft. In de winter graaft deze soort zich veelal in goed graafbare grond in. Deze elementen zijn onvoldoende in het plangebied aanwezig. De heikikker komt voornamelijk voor in vochtige veengebieden met laag struweel en hoge kruidige gewassen. In de winter verblijft deze soort ook in bijvoorbeeld holletjes van (veld)muizen, graspollen of stronken hout. Ook deze elementen zijn onvoldoende aanwezig in het plangebied. De poelkikker maakt gebruik van omvangrijke en onbeschaduwde wateren met goed begroeide oeverzones. Hij geeft de voorkeur aan voedselarm en schoon water voornamelijk in bos en heidegebieden op de hogere zandgronden. De poelkikker overwintert meestal op het land. Geen van deze elementen is in het plangebied aanwezig.

Op basis van bovenstaande wordt de aanwezigheid van en effecten op (strikt) beschermde amfibieën in het plangebied met zekerheid uitgesloten.

Vissen

Op basis van actuele verspreidingsgegevens (Ravon, 2013) komen er in het plangebied geen beschermde vissoorten voor. Het plangebied biedt ook geen geschikt habitat voor deze vissoorten.

Op basis van actuele verspreidingsgegevens en het oriënterend veldbezoek kan de aanwezigheid van en effecten op (strikt) beschermde vissen in het plangebied worden uitgesloten.

Libellen

Diverse libellen zijn in de Ffw beschermd. Op basis van verspreidingsgegevens (Dijkstra et al., 2002; EIS-Nederland et al., 2007) worden binnen of nabij het plangebied geen beschermde libellen verwacht (hoewel een enkel zwervend exemplaar nooit is uit te sluiten). Gezien het karakter van de ingreep, en de afwezigheid van geschikt biotoop, is geen sprake van een effect op populaties van beschermde libellen.

Dagvlinders

Diverse dagvlinders hebben in de Ffw een beschermde status. Op basis van verspreidingsgegevens (Bos et al., 2006; EIS-Nederland et al., 2007) wordt in of nabij het plangebied het heideblauwtje verwacht. Het heideblauwtje komt voornamelijk voor in heide rijke gebieden met een open structuur en af en toe kale grond. Binnen het plangebied is dan ook geen geschikt biotoop voor het heideblauwtje te verwachten. Gezien het karakter van de ingreep, en de afwezigheid van geschikt biotoop, is geen sprake van een effect op populaties van beschermde dagvlinders.

Overige ongewervelden

Als ongewervelden zijn in de Ffw naast dagvlinders en libellen ook enkele kevers (vliegend hert, brede geelrandwaterroofkever (zeer zeldzaam), gestreepte waterroofkever, vermiljoenkever), een weekdier (platte schijfhoren) beschermd door de Ffw. Het plangebied en directe omgeving voorzien voor geen van deze soorten in een geschikt habitat en/of bevat geen geschikte (landschaps)elementen. De aanwezigheid van en effecten op deze soorten worden dan ook uitgesloten.

3.3 Conclusies toetsing Flora- en faunawet

In Tabel zijn de beschermde tabel 2- en 3-soorten uit de Ffw opgenomen waarvan niet uitgesloten kan worden dat zij geschaad worden door de beoogde ingrepen. De verbodsbepalingen uit de Ffw die daarbij (mogelijk) overtreden worden zijn eveneens weergegeven.

Tabel 3.1 Door de Flora- en faunawet beschermde soorten (tabel 2/3 en vogels) die mogelijk geschaad worden.

Soortgroep	Effecten	Verbodsbepalingen*
Flora	<i>Geen (effecten op) tabel 2/3-soorten</i>	-
Grondgebonden zoogdieren	<i>Geen (effecten op) tabel 2/3-soorten</i>	-
Vleermuizen	<i>Geen (effecten op) tabel 2/3-soorten</i>	-
Algemene broedvogels	Meerdere soorten, tijdens het broedseizoen	Artikel 11
Categorie 1-4 vogelsoorten	Huismus en ooievaar	Artikel 11
Categorie 5 vogelsoorten	<i>Geen (effecten op) soorten</i>	-
Reptielen	<i>Geen (effecten op) tabel 2/3-soorten</i>	-
Amfibieën	<i>Geen (effecten op) tabel 2/3-soorten</i>	-
Vissen	<i>Geen (effecten op) tabel 2/3-soorten</i>	-
Dagvlinders	<i>Geen (effecten op) tabel 2/3-soorten</i>	-
Libellen	<i>Geen (effecten op) tabel 2/3-soorten</i>	-
Overige ongewervelden	<i>Geen (effecten op) tabel 2/3-soorten</i>	-

Concept

Kenmerk R001-1218543XAB-kmi-V01

***Toelichting verbodsbepalingen tabel (zie voor volledige tekst Hoofdstuk 3 van de Ffw 'Algemene verbodsbepalingen'):**

Artikel 8: Verbod: plukken, uitsteken, vernielen, beschadigen of verwijderen van beschermde planten

Artikel 9: Verbod: opsporen, vangen, bemachtigen, doden, verwonden van beschermde dieren

Artikel 10: Verbod: opzettelijk verontrusten van beschermde dieren

Artikel 11: Verbod: wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen

Artikel 12: Verbod: zoeken, rapen, beschadigen, vernielen of uit nesten nemen van eieren

In het plangebied zijn in oktober 2013 grote aantallen huismussen aangetroffen en tevens een nest waar mogelijk een ooievaar broedt. Het plangebied dient (mogelijk) als broed- en verblijfplaats voor deze soorten. Het slopen van de kippenren en naastliggende duiventil en de bouw van een nieuw gebouw kan negatieve gevolgen hebben voor de (beschermde) nest- of verblijfslocaties. Nader onderzoek zal moeten uitwijzen hoeveel broedparen in het plangebied aanwezig. Zodra dat alles inzichtelijk is kunnen de effecten van de beoogde plannen beter beoordeeld worden.

4 Toetsing Ecologische Hoofdstructuur

In dit hoofdstuk wordt antwoord gegeven op de vraag of, en zo ja in welke mate, de wezenlijke kenmerken en waarden van de provinciale ecologische hoofdstructuur worden aangetast door de beoogde ontwikkeling.

4.1 Hoe is de bescherming van de EHS geregeld?

Bij ruimtelijke ontwikkelingen of ingrepen in of nabij de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is sprake van planologische bescherming via ruimtelijke procedures in het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het stelsel van de Wro gaat ervan uit dat plannen van een hogere overheid doorwerken naar lagere overheden. Overheden zijn gehouden aan bescherming van de EHS vanuit de provinciale Structuurvisie of Verordening Ruimte en/of landelijke Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Voor (particuliere) initiatiefnemers van (ruimtelijke) ingrepen in de EHS is het gemeentelijk bestemmingsplan het bindende ruimtelijke plan.

Bij een ruimtelijke ingreep in de EHS is het bepalen van effecten op de EHS noodzakelijk. Wanneer er geen ruimtelijke procedure van toepassing is, maar wél effecten op de EHS denkbaar zijn, is het raadzaam en in sommige gevallen noodzakelijk ook een toetsing aan de EHS-doelen uit te voeren. Bij de toetsing aan de EHS wordt het effect van een mogelijke aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS en/of areaalverlies bepaald.

4.2 EHS Provincie Gelderland

Het gehele plangebied is gelegen in de EHS van de provincie Gelderland, zie bijlage 1, en valt onder Landgoed Schaffelaar. Binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geldt de zogenaamde “nee, tenzij”-benadering. Dit houdt in dat bestemmingswijziging niet mogelijk is als daarmee de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Tot groot openbaar belang wordt in ieder geval gerekend de openbare veiligheid, de drinkwatervoorziening en de plaatsing van installaties voor winning, opslag of transport van gas.

Initiatiefnemers van ingrepen binnen de EHS dienen de effecten van de ingreep op kernkwaliteiten en omgevingscondities (ofwel: wezenlijke kenmerken en waarden) te onderzoeken. De kernkwaliteiten en omgevingscondities die gelden binnen de EHS van Gelderland zijn vastgelegd in de streekplanuitwerking “Kernkwaliteiten en omgevingscondities van de Gelderse Ecologische Hoofdstructuur” (Provincie Gelderland, 2006). De kernkwaliteiten van een bepaald gebied zijn gelijk aan de door Gedeputeerde Staten geformuleerde natuurdoelstellingen voor dat gebied.

Dit houdt in dat niet alleen de aanwezige natuurwaarden worden beschermd, maar ook de door Gedeputeerde Staten nagestreefde natuurwaarden. Omgevingscondities zijn de omstandigheden waaraan voldaan moet worden om de kernkwaliteiten te bewerkstelligen (omgevingskwaliteit in de zin van kwaliteit van bodem, water en lucht en de kwaliteit van de ruimte, in de zin van omvang, samenhang en structuur).

Een ruimtelijke ingreep wordt als een significante aantasting van kernkwaliteiten en omgevingscondities beschouwd, wanneer deze kan leiden tot de volgende effecten:

- Een vermindering van areaal en kwaliteit van bestaande natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor nieuwe natuur en agrarische natuur. Onder landschapselementen verstaan wij onder andere heggen, houtwallen, bosjes, poelen en solitaire bomen
- Een vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren in verbindingzones en tussen de verschillende leefgebieden in de overige delen van de EHS
- Een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van alle soorten waarvoor conform de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing vereist is en als zodanig worden genoemd in de AMvB Vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en Faunawet
- Een vermindering van het areaal van de grote natuurlijke eenheden (aaneengeslotenheid)
- Een belemmering voor het verloop van natuurlijke processen in de grote eenheden;
- Een verstoring van de natuurlijke morfologie, waterkwaliteit, watervoering en verbondenheid met het landschap van de HEN-wateren
- Een verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) die de voor de natuurdoeltypen gewenste grond- en oppervlaktewatersituatie (verder) aantasten
- Een verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting in stiltebeleidsgebieden en stiltegebieden (in geval de norm van 40 Db wordt overschreden)

In paragraaf 4.3 wordt getoetst of bovengenoemde effecten optreden als gevolg van de beoogde ontwikkeling in het plangebied.

4.2.1 Landgoed Schaffelaar

Het plangebied is gelegen in de EHS van Gelderland in deelgebied 'Gelderse Vallei' en heeft de status "Natuur" (zie ook bijlage 1). Landgoed Schaffelaar heeft voornamelijk natuurbeheertype N17.03, Park- of stinzenbos. Het plangebied is, voor het grootste deel, niet opgenomen in het natuurbeheerplan en heeft daardoor geen natuurbeheertype. Slechts de zuidoosthoek is aangewezen als N14.03, Haagbeuken- en essenbos en een heel klein deel in het noorden valt onder N17.03 (zie bijlage 1). De ecologische kwaliteit van het plangebied is beduidend minder dan het EHS gedeelte ten noorden van het plangebied.

Volgens de streekplanuitwerking gelden de volgende *kernkwaliteiten* voor de Gelderse Vallei:

- De vanuit ecologisch oogpunt grote samenhang in en dichtheid aan natuur- en bosgebieden, landschapselementen, beken en beekdalen in de groene gordel van Putten tot Scherpenzeel (en doorlopend naar de Utrechtse Heuvelrug)

- Het karakteristieke landgoederen- en kampenlandschap met daarin de 'natuurlijke' rangschikking van beken, natte heideterreinen en beekbegeleidende bossen
- Het samenhangend systeem van infiltratie op de stuwwallen en kwel in lagen delen met de daarbij behorende hoge waarden van en potenties voor kwelafhankelijke vegetaties (natte schrale graslanden en broekbos) in de omgeving van Zwartebroek-de Bunt en in het zuiden van de Gelderse Vallei: het Binnenveld en het Allemanskampje

Volgens de streekplanuitwerking gelden de volgende *ontwikkelingsopgaven* voor de Gelderse Vallei:

- Het realiseren van de robuuste verbinding tussen Veluwe en Heuvelrug
- Het herstellen van de ecologisch waardevolle beeksystemen van de Veldbeek en Appelse beek
- Het ontwikkelen van het Binnenveld tot een complex van schraallanden met een verbinding naar het Allemanskampje via het stedelijk uitloopgebied tussen Ede en Veenendaal
- Het realiseren van ecologische verbindingzones
- Het aanleggen van natte landschapselementen voor amfibieën
- Het terugdringen van de ammoniakbelasting op de meest gevoelige natuurgebieden
- Het verlagen van de stikstof- en fosfaatbelasting van de beken
- Het opheffen van de verdroging en versterken van de kwel in de verdroogde natuurterreinen

In paragraaf 4.3 wordt getoetst of bovengenoemde kernkwaliteiten en ontwikkelingsopgaven worden beperkt als gevolg van de beoogde ontwikkeling in het plangebied.

4.3 Effecten op wezenlijke kenmerken en waarden

De volgende ontwikkelingen zijn beoogd in het plangebied (zie ook paragraaf 2.2):

1. Sloop van enkele schuren en bouw van duurzaamheidscentrum.
2. Realisatie boomgaard.
3. Bouw van uitkijktoren.
4. Extra parkeerplaatsen.

Uit paragraaf 4.2.1 volgen de kernkwaliteiten en ontwikkelingsopgaven voor de Gelderse Vallei. De beoogde ontwikkelingen veroorzaken geen negatieve effecten op de genoemde kernkwaliteiten. De samenhang van het gebied wordt niet aangetast, karakteristiek landschap wordt niet geschaad (want natuurbeheertype N17.03, Park- of stinzenbos en N14.03, Haagbeuken- en essenbos blijft intact) en het hydrologische systeem blijft gelijk(waardig). Ook veroorzaken de beoogde ontwikkelingen geen negatieve effecten op de genoemde ontwikkelingsopgaven. Al deze opgaven hebben geen directe betrekking op het plangebied. Daarnaast dragen de beoogde plannen in het plangebied niet bij aan een beperking van de ontwikkelingsopgaven.

Of de beoogde ontwikkelingen in het plangebied negatieve effecten op kleinere (lokale) schaal veroorzaken, blijkt uit Tabel 4-1. Onder deze tabel volgt een korte toelichting.

Tabel 4-1 overzicht van effecten die in het kader van de EHS voorkomen moeten worden in relatie tot de effecten die mogelijk optreden door de beoogde ontwikkeling in het plangebied.

Mogelijk effect	Treedt op?
Een vermindering van areaal en kwaliteit van bestaande natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die aangewezen zijn voor nieuwe natuur en agrarische natuur. Onder landschapselementen verstaan wij o.a. heggen, houtwallen, bosjes, poelen en solitaire bomen;	Nee ; wordt mogelijk zelfs beter door nieuwe boomgaard *
Een vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren in verbindingzones en tussen de verschillende leefgebieden in de overige delen van de EHS	Nee
Een vermindering van de kwaliteit van het leefgebied van alle soorten waarvoor conform de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing vereist is en als zodanig worden genoemd in de AMvB Vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en Faunawet	Nee, indien eisen uit Ffw toetsing worden opgevolgd **
Een vermindering van het areaal van de grote natuurlijke eenheden (aaneengeslotenheid)	Nee
Een belemmering voor het verloop van natuurlijke processen in de grote eenheden	Nee
Een verstoring van de natuurlijke morfologie, waterkwaliteit, watervoering en verbondenheid met het landschap van de HEN-wateren	Nee
Een verandering van de grond- en oppervlaktewateromstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) die de voor de natuurdoeltypen gewenste grond- en oppervlaktewatersituatie (verder) aantasten	Nee
Een verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting in stiltebeleidsgebieden en stiltegebieden (in geval de norm van 40 Db wordt overschreden)	Nee

* Er is geen sprake van vermindering van areaal en kwaliteit. Het duurzaamheidscentrum wordt gerealiseerd op de locatie van de huidige schuren. Daarnaast draagt de realisatie van de boomgaard (in de plaats van grasland) waarschijnlijk bij aan verbetering van de kwaliteit van de EHS.

** Uit de Ffw toetsing blijkt dat voor enkele soorten aanvullend onderzoek noodzakelijk is om uitsluitsel te kunnen geven over al dan niet optreden van negatieve effecten. De gehele Flora- en faunawet procedure dient dus ook in het kader van de EHS doorlopen te worden, zodat negatieve effecten op beschermde soorten voorkomen worden. Indien dit correct wordt uitgevoerd zijn effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS ook uitgesloten.

4.4 Conclusies toetsing EHS

De kernkwaliteiten en ontwikkelingsopgaven van de EHS op Landgoed Schaffelaar en (op grotere schaal) in de Gelderse Vallei worden niet aangetast door de beoogde ontwikkeling. Er dient wel voldaan te worden aan de eisen voortkomend uit de Flora- en faunawet (zie hoofdstuk 3). Als dat niet gebeurt, kunnen effecten op de EHS ook niet worden uitgesloten.

5 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Het Geldersch Huys B.V. heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor de beoogde sloop-, bouw- en inrichtingswerkzaamheden op Het Geldersch Erf in Barneveld. In het plangebied worden enkele schuren gesloopt en een nieuw duurzaamheidscentrum gebouwd. Daarnaast wordt er een uitkijktoren gebouwd, zal een deel van de weide worden omgevormd tot (fruit)boomgaard en wordt een ander deel van de weide als overloopparkerplaats ingericht.

Het onderzoek is uitgevoerd in de vorm van een oriënterende natuurtoets, waarbij literatuuronderzoek gecombineerd met een oriënterend veldbezoek een effectanalyse van (strikt) beschermde gebieden, flora en fauna in en nabij het plangebied oplevert. Er is getoetst aan de wettelijke kaders van de Flora- en faunawet en Ecologische Hoofdstructuur. De conclusies van dit onderzoek zijn beknopt beschreven in de paragrafen 5.1 en 5.2.

5.1 Flora en faunawet

Op grond van de beschikbare gegevens, het oriënterend veldbezoek en de uitgevoerde toetsing zijn de volgende conclusies getrokken:

- De aanwezigheid van en effecten op huismussen (en hun jaarrond beschermde nestlocatie) kan niet worden uitgesloten op basis van dit verkennende onderzoek. Nader onderzoek naar het voorkomen van en gebruik door de huismus in het plangebied dient uitgevoerd te worden. Een dergelijk onderzoek dient uitgevoerd te worden van maart tot en met juni.
- De aanwezigheid van een ooievaars paar is niet uit te sluiten op basis van het verkennend veldonderzoek. De aanwezige paal geschikt voor ooievaars biedt ze een nestmogelijkheid. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van ooievaars in het plangebied en de effecten van de aan te leggen boomgaard dient uitgevoerd te worden. Navraag kan gedaan worden naar het gebruik van het ooievaarsnest in het verleden. Een dergelijk onderzoek dient uitgevoerd te worden van april tot en met juli.
- Tijdens het veldbezoek zijn meerder nesten aangetroffen van de boerenwaluw (categorie 5-soort). Op basis van het verkennend veldbezoek is uitgesloten dat er boerenwaluwen in de te slopen schuren broeden. Er wordt dan ook geen effect van de beoogde ontwikkelingen op de populatie boerenwaluwen verwacht.
- Daarnaast wordt de sloop van gebouwen gezien als een voor vogels verstorende activiteit en dient buiten het vogelbroedseizoen (globaal van medio maart tot medio juli) plaats te vinden.
- Het plangebied is ook als geschikt biotoop bevonden voor de vleermuissoorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, baardvleermuis, franjestaart en rosse vleermuis. Echter is uitgesloten dat de

schuren habitat bieden voor gebouwbewonende vleermuizen. Ook is uitgesloten dat negatieve effecten optreden als gevolg van de beoogde activiteiten. Nader onderzoek naar vleermuizen is dan ook niet nodig.

Het uitgangspunt van de Flora- en faunawet is 'Nee, tenzij'. Dit betekent dat alles wat schadelijk is voor bedreigde soorten verboden is (www.overheid.nl). Het uitsluiten van effecten is alleen mogelijk op basis van voldoende en actuele gegevens. In dit geval zijn negatieve effecten op soorten mogelijk zodat nader onderzoek naar hun aanwezigheid noodzakelijk is voor uitvoering van het plan. Ook bij het aanvragen van een eventuele ontheffing of indienen van een mitigatieplan dient de aanwezigheid van de betreffende soort aangetoond te worden. Hierbij geldt een omgekeerde bewijslast waarbij de initiatiefnemer verantwoordelijkheid draagt.

5.2 Ecologische Hoofdstructuur

De kernkwaliteiten en ontwikkelingsopgaven van de EHS op Landgoed Schaffelaar en (op grotere schaal) in de Gelderse Vallei worden niet aangetast door de beoogde ontwikkeling. Er dient wel voldaan te worden aan de eisen voortkomend uit de Flora- en faunawet (zie paragraaf 5.1). Als dat niet gebeurt, kunnen effecten op de EHS ook niet worden uitgesloten.

6 Literatuur

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff & de Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden

Dijkstra, K.D. B., V.J. Kalkman, R. Ketelaar & M.J.T. van der Weide, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden

EIS-Nederland, de Vlinderstichting & de Nederlandse vereniging voor Libellenstudie, 2007. Waarnemingenverslag 2007. Dagvlinders, libellen en sprinkhanen. European Invertebrate Survey - Nederland, de Vlinderstichting & de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie

Herder, J.E., A. van Diepenbeek & R.C.M. Creemers, 2011. NEM Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2011. Stichting RAVON, Nijmegen. Rapport 2011-043a.

Limpens H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht

Ministeries van LNV en VROM & de provincies, 2007. Spelregels EHS. Spelregels voor ruimtelijke ontwikkelingen in de EHS. Een gezamenlijke uitwerking van rijk en provincies

Provincie Gelderland, 2006. Kernkwaliteiten en omgevingscondities van de Gelderse Ecologische Hoofdstructuur. Steekplanuitwerking. Mei 2006.

Internetbronnen

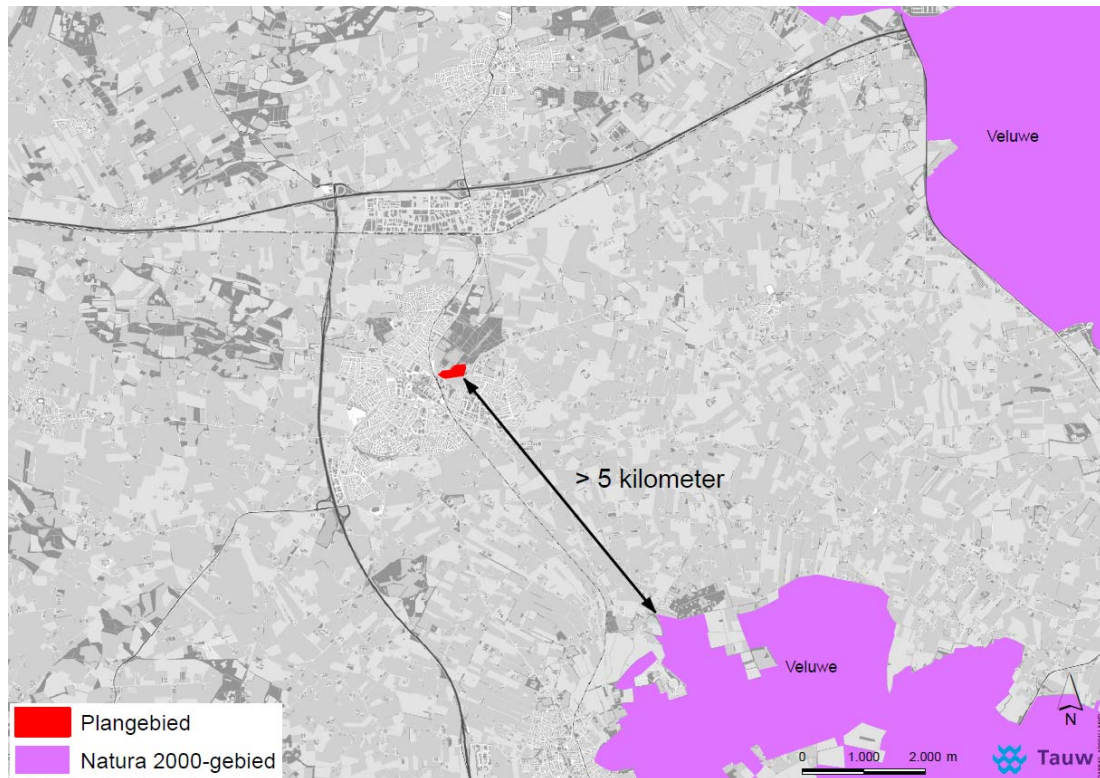
- Ravon, 2013. www.ravon.nl bezocht op 24-10-2013
- Zoogdieratlas, 2013. www.zoogdieratlas.nl bezocht op 24-10-2013
- www.tauw.nl/natuurwetgeving
- www.gelderland.nl

Bijlage

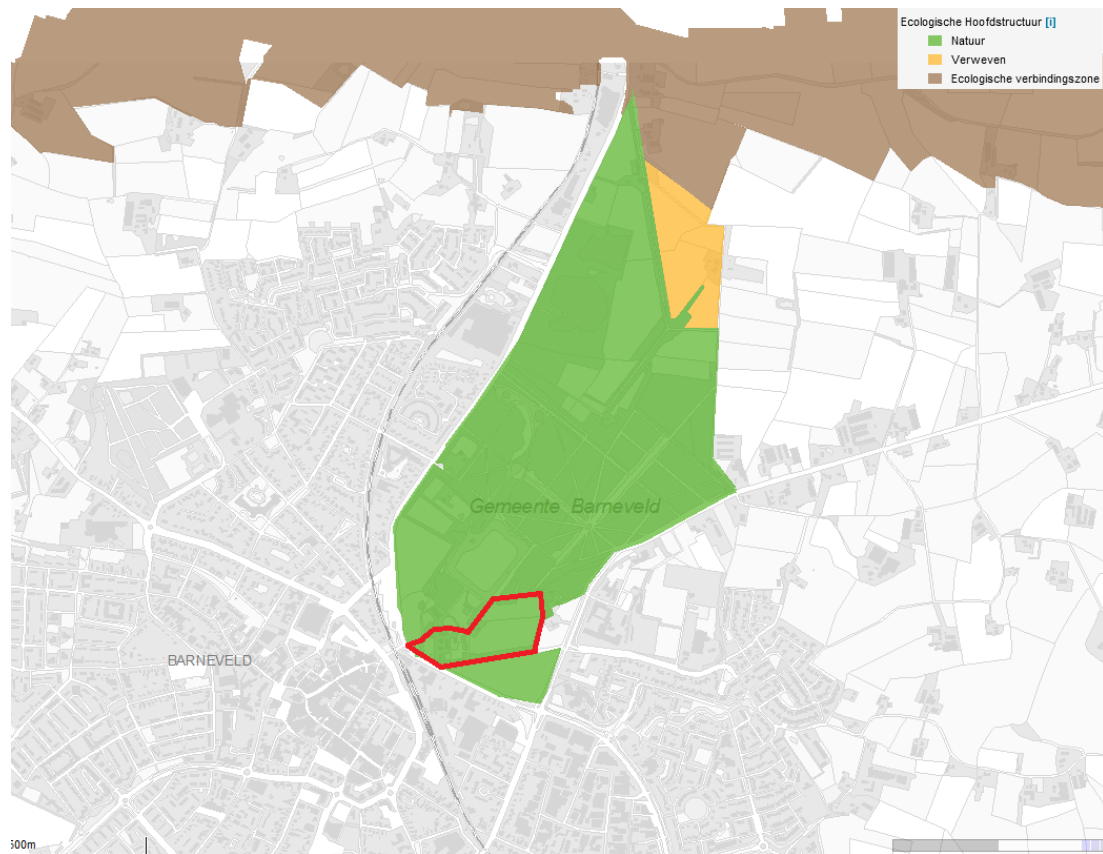
1

Overzichtskaarten plangebied en natuurgebieden

Natura 2000 in relatie tot het plangebied (rode contour)

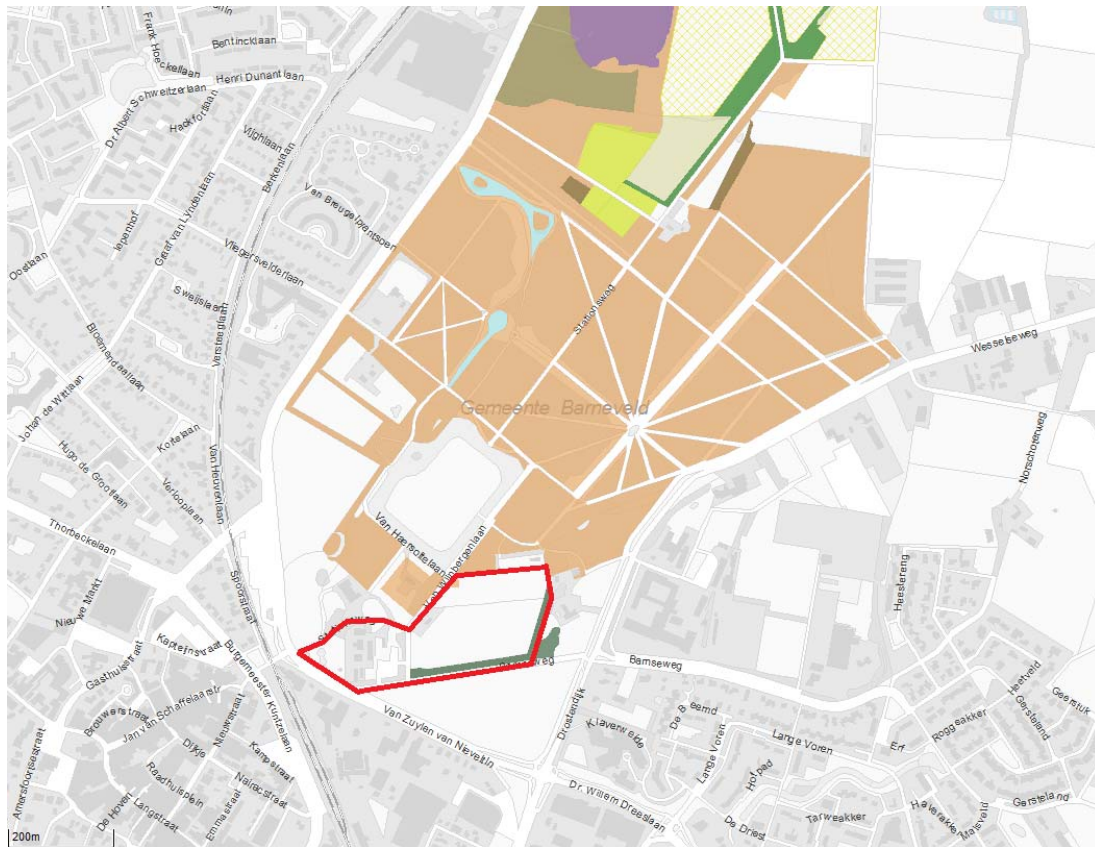


Ecologische hoofdstructuur in relatie tot het plangebied (rode contour)



Bron: Kaarten Provincie Gelderland (www.Gelderland.nl)

Natuurbeheertypen in relatie tot het plangebied (rode contour)



Bron: Kaarten Provincie Gelderland (www.Gelderland.nl)

De natuurbeheertypen in/om het plangebied zijn:

- N17.03 Park- of stinzenbos (beige / oranje)
- N14.03 haagbeuken- en essenbos (groen)

Het plangebied zelf heeft, voor het grootste deel, geen natuurbeheertype toegewezen gekregen