

Natuurtoets wegaanpassing N309, 't Harde AC restaurant - centrum



Ekzoza

Ecologisch onderzoek en advies

Arnhem, 30 mei 2013

Colofon

Titel : Natuurtoets wegaanpassing N309, 't Harde
Subtitel : AC restaurant - centrum
Projectnummer : 13.028a
Datum : 30 mei 2013

Veldonderzoek : E.W.A. Janssen & T. Kooij
Auteur(s) : E.W.A. Janssen

Goedgekeurd door : T. Kooij

Opdrachtgever : Provincie Gelderland
Contactpersoon : B. van Dijk

Ekoza

Ecologisch onderzoek en advies

Tivolilaan 205
Postbus 2
6800 AA Arnhem

T: 026-8454583
info@ekoza.nl
www.ekoza.nl

In opdracht van

 provincie
Gelderland



Ekoza is lid van het Netwerk Groene Bureaus: www.netwerkgroenebureaus.nl

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	4
1.1. ACHTERGROND	4
1.2. VOorgenomen ingreep	4
1.3. DOELSTELLING	4
1.4. LEESWIJZER	4
2. WETTELIJK KADER.....	5
2.1. FLORA- EN FAUNAWET	5
2.2. NATUURBESCHERMINGSWET 1998.....	7
2.3. ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR.....	8
2.4. GEDRAGSCODE PROVINCIALE INFRASTRUCTUUR	8
2.5. BOSWET	9
3. GEBIEDSBESCHRIJVING EN METHODE.....	10
3.1. GEBIEDSBESCHRIJVING	10
3.2. LIGGING TEN OPZICHTE VAN BESCHERMDE GEBIEDEN	15
3.3. VELDBEZOEK	16
3.4. UITWERKING EN RAPPORTAGE.....	16
4. RESULTATEN: ECOLOGISCHE WAARDEN EN EFFECTBEPALING	18
4.1. GEBIEDSBESCHERMING	18
4.1.1. Natura 2000.....	18
4.1.2. EHS.....	18
4.2. SOORTBESCHERMING (FLORA- EN FAUNAWET)	19
4.2.1 Grondgebonden zoogdieren.....	19
4.2.2 Vleermuizen	19
4.2.3 Vogels	20
4.2.4 Reptielen, amfibieën en vissen	20
4.2.5 Flora	21
4.2.6 Ongewervelden	21
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
5.1 GEBIEDSBESCHERMING	22
5.2 SOORTBESCHERMING	22
5.2.1 Grondgebonden zoogdieren.....	22
5.2.2 Vleermuizen	22
5.2.3 Vogels	23
5.2.4 Reptielen, amfibieën en vissen	23
5.2.5 Flora	23
5.2.6 Ongewervelden	23
LITERATUUR.....	24
BIJLAGE 1 - DE INGROPEN AAN DE EPERWEG.....	25
BIJLAGE 2 - BEOORDELINGSSCHEMA INITIATIEVEN IN DE EHS	26

1. Inleiding

1.1. Achtergrond

De N309 ter hoogte van de dorpen 't Harde en Elburg (Gld) zal op enkele plaatsen worden aangepast om een betere doorstroming van het verkeer te verkrijgen. Hiervoor zullen o.a. bomen moeten worden verwijderd. Om tijdens de werkzaamheden te voldoen aan de natuurwetgeving waaronder de Flora- en Faunawet, is onderzoek naar beschermde soorten in en rond de enkele te kappen bomen noodzakelijk. Dit om te na te gaan of er een ontheffing nodig is voor de werkzaamheden.

Tevens is onderzocht of er in verband met de Natuurbeschermingswet beschermde natuurgebieden in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Er zijn binnen het kader van een mogelijke rondweg al meerdere onderzoeken in dit kader uitgevoerd en dus zal dit onderdeel kort worden behandeld.

In opdracht van de provincie Gelderland heeft Ekoza op 15 april 2013 een quickscan voor een deel van de Eperweg in 't Harde uitgevoerd. Dit betreft het deel ter hoogte van het AC-restaurant tot en met het winkelcentrum (tot Bovendwarsweg). Andere delen welke worden aangepast liggen rond het viaduct van de A28 en rond een roekenkolonie langs de Zuiderzeestraatweg Oost te Elburg (buurtschap Oostendorp). Tezamen worden deze behandeld in drie afzonderlijke rapporten (13.028a t/m c). In dit rapport komt het deel ter hoogte van het A-C restaurant en het winkelcentrum aan de orde.

1.2. Voorgenomen ingreep

Er zullen wegverbredingen uitgevoerd worden langs de Eperweg. Op particulier terrein van Eperweg 92 en 95 alsmede op een stuk in het centrum, zullen delen van de tuinen en aanwezig groen plaats moeten maken voor de wegverbreding en in het centrum zullen enkele bomen moeten gekapt worden. Detailtekeningen van deze ingreep zijn opgenomen in bijlage 1. Er zal sprake zijn van relatief kleine aanpassingen van de huidige wegen.

1.3. Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is om een beoordeling te geven van de huidige aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten in het plangebied. Tevens is een indicatie gegeven van de te verwachten effecten op de beschermde soorten en gebieden door de ingreep in het plangebied.

1.4. Leeswijzer

Voorliggende rapportage gaat in op de toetsing aan de beschermde natuurwaarden voor de aanpassing van delen van de N309 in 't Harde ter hoogte van het AC restaurant tot het winkelcentrum. In hoofdstuk 2 is het wettelijke kader beschreven. In hoofdstuk 3 is de gebiedsbeschrijving en de gebruikte methode beschreven. In hoofdstuk 4 staan de resultaten van de soortbescherming beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de conclusies en adviezen gegeven.

2. Wettelijk kader

In dit hoofdstuk wordt in het kort het wettelijk kader en de toepassing op ruimtelijke ontwikkelingen beschreven. Bij de bescherming van natuur in Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortbescherming is geregeld in de Flora- en faunawet en de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet.

2.1. Flora- en faunawet

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. Deze wet vormt het wettelijke kader voor bepalingen die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen, zoals de Vogelwet, de Jachtwet, de Wet bedreigde uitheemse diersoorten en een deel van de Natuurbeschermingswet (soortbescherming). Tevens is de Flora- en faunawet het nationale wettelijke kader waarin de bepalingen van EU-richtlijnen op het gebied van natuurbescherming (soorten) is omgezet naar nationaal recht. Doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden van de planten- en diersoorten die in het wild voorkomen. Hierdoor is een groot aantal planten- en diersoorten beschermd. Het uitgangspunt van de wet is een 'nee, tenzij' principe. Dit houdt in dat er in principe geen handelingen mogen worden uitgevoerd die schadelijk zijn voor beschermde soorten. Van de verbodsbepalingen is onder bepaalde voorwaarden een ontheffing mogelijk. Voor alle soorten geldt er een 'zorgplicht': een ieder dient voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren.

Verbodsbepalingen volgens de Flora- en faunawet

- 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.

Daarnaast is *artikel 13* eventueel nog van belang in verband met verplaatsen van soorten. Het vervoeren en onder zich hebben van beschermde inheemse soorten is verboden.

Zorgplicht volgens de Flora- en faunawet

- Artikel 2:
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
 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 achterwege te laten voor zover 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, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Algemene Maatregel van Bestuur

Middels een Algemene Maatregel van Bestuur is de regelgeving rond de Flora- en faunawet nader ingevuld. Het belangrijkste gevolg is dat de procedures bij ruimtelijke ingrepen en bij bestendig gebruik en beheer aanzienlijk eenvoudiger worden, aangezien voor de meest algemene soorten er een vrijstelling van de verbodsbepalingen komt (voor onder meer ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer). Bij het toepassen van de Flora- en faunawet wordt voortaan een onderscheid gemaakt in drie categorieën van beschermde soorten:

1. De algemene beschermde soorten waarvoor ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig gebruik en beheer een vrijstelling zonder nadere voorwaarden geldt.
2. De bedreigde beschermde soorten: voor een aantal soorten planten en dieren geldt een strikter beschermingsregime. Omdat ze in Nederland als bedreigd worden beschouwd. Vrijstelling geldt als op basis van een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Ontheffing kan worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.
3. De strikt beschermde soorten: alle vogelsoorten alsmede plant- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten (genoemd in Bijlage 1 van het betreffende besluit). Voor verstoring (met wezenlijke invloed) van deze soorten kan geen vrijstelling of ontheffing worden verkregen. Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling ten aanzien van de verbodsbepalingen in artikelen 8, 9, 11 en 12, mits men werkt op basis van een door de minister goed gekeurde gedragscode. Voor het overtreden van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen is voor aangewezen bedreigde soorten altijd een ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Ontheffing kan alleen worden verleend als er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang en er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn kan alleen nog ontheffing verkregen worden voor een belang dat is opgenomen in de Habitatrichtlijn. Hierdoor kan geen ontheffing meer aangevraagd worden op basis van 'werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling'. Voor vogels kan alleen nog ontheffing verkregen worden op grond van een belang dat staat in de Vogelrichtlijn. Dit houdt in dat ook geen ontheffing meer aangevraagd kan worden op basis van 'dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten'.

2.2. *Natuurbeschermingswet 1998*

In Nederland is de gebiedsbescherming geregeld in de Natuurbeschermingswet. Gebieden die worden aangewezen en beschermd op basis van de Natuurbeschermingswet zijn:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden),
- Beschermde Natuurmonumenten,
- Wetlands.

Om schade aan de natuurwaarden waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, te voorkomen, bepaalt de wet dat activiteiten en of projecten die de kwaliteit van een habitat kunnen verslechteren of die een verstoringseffect kunnen hebben op een soort, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Tevens moeten de plannen worden getoetst op welke potentiële effecten zij kunnen hebben op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Activiteiten en of projecten, zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied kunnen vergunningsplichtig zijn; de wet kent namelijk de zogenaamde externe werking. Als een activiteit die buiten een beschermd gebied plaatsvindt, negatieve gevolgen kan hebben voor een in de buurt gelegen Natura 2000-gebied, dan moet dit ook worden beoordeeld. Hierbij moeten ook cumulatieve effecten worden betrokken. Dit kan betekenen dat een activiteit of een project op zich geen significant effect veroorzaakt maar in combinatie met andere activiteiten of projecten wel. Ook dan is een vergunning noodzakelijk. Het bevoegd gezag voor de verlening van de Natuurbeschermingswetvergunning is Gedeputeerde Staten van de provincie waarin het Natura 2000-gebied ligt.

Er zijn een drietal situaties mogelijk:

- *Zeker geen negatief effect*
Geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet nodig.
- *Mogelijk negatief effect maar zeker geen significant negatief effect*
Verslechterings- en verstoringstoets, afhankelijk van de uitkomst wordt al dan niet een vergunning verleend.
- *Kans op een significant negatief effect.*
Passende beoordeling (zwaardere procedure), afhankelijk van de uitkomst wordt al dan niet een vergunning verleend. Aan deze vergunning zullen voorschriften en beperkingen, bijv. compensatie, verbonden zijn.

Bij een kans op negatieve effecten is het aan te raden om in een vroeg stadium met het bevoegd gezag te overleggen over de te volgen procedure.

2.3. Ecologische Hoofdstructuur

Het doel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is om een samenhangend netwerk te creëren van kwalitatief hoogwaardige natuurgebieden en natuurrijke cultuurlandschappen. Het huidige netwerk bestaat voor het merendeel uit Natura 2000-gebieden, de beschermde natuurmonumenten en andere bestaande natuurgebieden. Daarnaast worden natuurgebieden uitgebreid, nieuwe natuurgebieden ontwikkeld en ecologische verbindingzones aangelegd.

Binnen de ecologische hoofdstructuur geldt de “nee, tenzij”-benadering (zie evt. bijlage 4). Dit houdt in dat bestemmingswijziging en de uitvoering van bepaalde plannen niet mogelijk zijn als daarmee de wezenlijke kenmerken of natuurwaarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. De initiatiefnemer moet onderzoek laten verrichten, om te kunnen bepalen of de wezenlijke kenmerken en waarden van een gebied significant worden aangetast.

2.4. Gedragscode provinciale infrastructuur

De gedragscode ‘Provinciale Infrastructuur’ is opgesteld door het Interprovinciaal Overleg (IPO) en is in werking getreden na de vaststelling door de Minister op 21 september 2007. Het doel van de gedragscode is om provinciale beheerders gelegenheid te bieden gebruik te maken van de vrijstellingsmogelijkheid die de Flora- en faunawet biedt voor de overige (tabel 2) en streng (tabel 3) beschermde soorten.

Het vrijstellingsbesluit bevat vrijstellingen voor drie categorieën van werkzaamheden: bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik, ruimtelijke ontwikkelingen en inrichtingen. De voorgenomen ingreep valt onder ruimtelijke ontwikkelingen, voor dit type ingrepen is de werking van de gedragscode beperkt tot tabel 2 soorten. Indien tabel 3 soorten voorkomen (en mogelijk schade ondervinden) zal alsnog een ontheffing noodzakelijk zijn.

De categorie ruimtelijke ontwikkelingen en inrichtingen betreft werkzaamheden die over het algemeen ingrijpende, functionele of ruimtelijke veranderingen met zich mee brengen voor een gebied. Binnen deze gedragscode betreft het de volgende werkzaamheden: voorbereiding van nieuwe werken, vellen en rooien van bomen en beplantingen, graafwerkzaamheden, afdammen, dempen en graven van wateren, sloop van bouw- en kunstwerken, bouwwerkzaamheden en aanleggen wegen en verhardingen.

De toepassing van de gedragscode met betrekking tot geldigheid, naleving, handhaving en registratie en onvoorziene omstandigheden is afgekaderd. Zo heeft de gedragscode bijvoorbeeld alleen betrekking op vrijstellingen van artikel 75 van de Flora- en faunawet en vallen verplichtingen voortkomend uit gebiedsbeschermingswetgeving als Vogel- en Habitatrichtlijngebieden in beginsel buiten de gedragscode. De gedragscode geldt overigens alleen als deze ook daadwerkelijk per uit te voeren werkzaamheid wordt nageleefd, waarbij ook rekening wordt gehouden met de cumulatie. Bovendien dient de gebruiker aan te kunnen tonen dat hij handelt conform de goedgekeurde gedragscode; verslaglegging is zodoende een vereiste. Tot slot gelden er uitzonderingen indien sprake is van onvoorziene omstandigheden: bijvoorbeeld als tijdens het werk, ondanks goede inventarisatie, alsnog beschermde soorten worden aangetroffen of in geval van calamiteiten.

2.5. **Boswet**

De boswet heeft als doel om het areaal bos in Nederland instant te houden. Met andere woorden als er bos gekapt wordt moet er bos terugkomen. Het uitgangspunt hierbij is dat dit op dezelfde plaats moet gebeuren. Als dat niet mogelijk is zal elders gecompenseerd moeten worden.

Alle beplantingen die groter zijn dan 10 are, of in het geval van rijbeplantingen uit meer dan 20 bomen bestaan, en buiten de bebouwde kom (bebouwde kom boswet) liggen vallen onder de boswet.

Bij kap van (een deel van) percelen die onder de boswet vallen geldt een meldingsplicht. De provincie is hiervoor het bevoegd gezag. Een maand voor de kap moet de melding gedaan worden. Binnen drie jaar nadat een bos is gekapt moet het worden herplant. Het niet nakomen van de herplantplicht is een economisch delict.

Bij het kappen van bos waarbij compensatie niet mogelijk is op dezelfde locatie komt compensatie aan de orde. Compensatie moet vooraf geregeld worden. Hiervoor is overleg met de handhaver van de Boswet (de provincie) noodzakelijk. Hierbij kan overcompensatie voorgeschreven worden. In Gelderland geldt hierbij een toeslag van 40 procent. De formele aanvraag om te mogen compenseren moet worden ingediend bij de Dienst Regelingen van het ministerie van EZ.

3. Gebiedsbeschrijving en methode

3.1. Gebiedsbeschrijving

't Harde is een dorp in de gemeente Elburg op de Veluwe in de provincie Gelderland. Aan de zuidzijde grenst het aan de A28, het treinspoor en de Veluwe, aan de oostzijde aan landgoed Zwaluwenburg en voor het overige deel is het omringd door weilanden en bosschages. Verder staat 't Harde het bekend om zijn militaire kazernes.

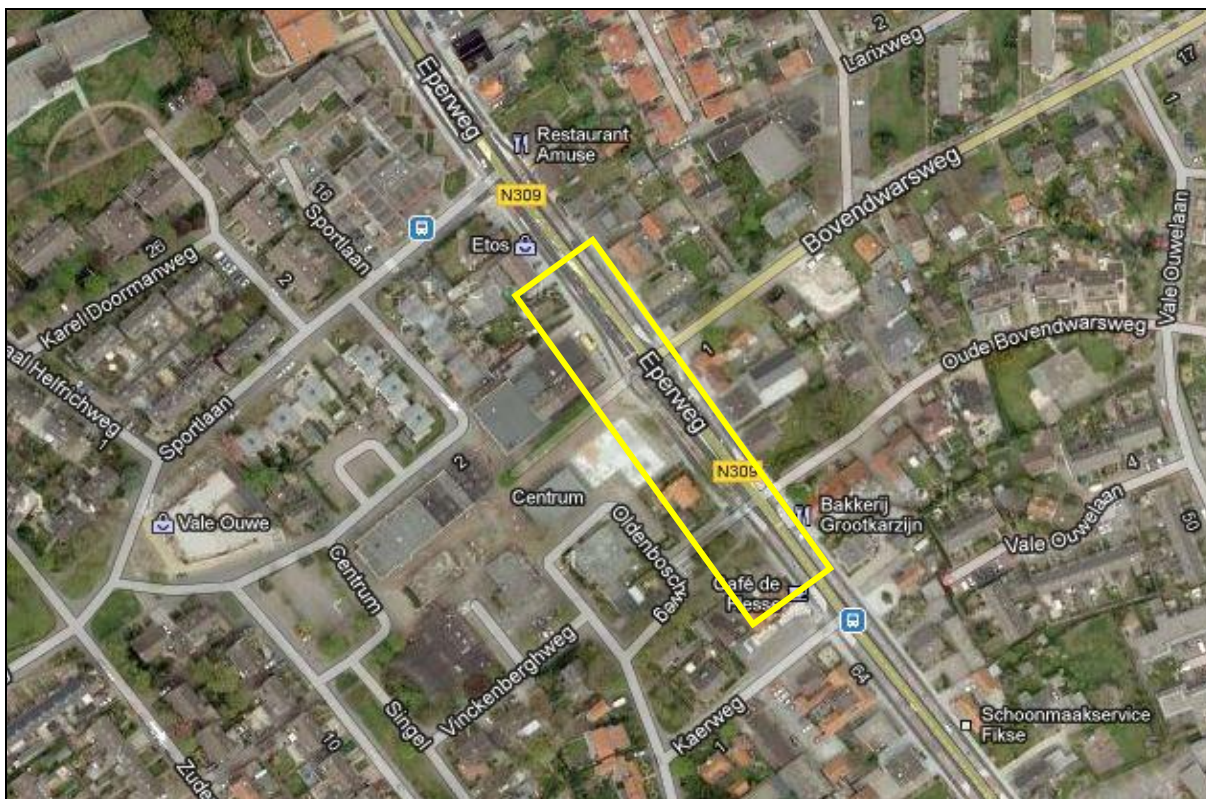
Het deelgebied rond de Eperweg 92 en 95 bestaat uit de bestaande weg en fietspad (die aangepast gaat worden) met daaraan grenzend de tuinen van genoemde adressen. Op beide plaatsen bevinden zich (gecultiveerde) struiken en bomen, waaronder zomereik, acacia, spar en ruwe berk. Het onderzoeksgebied rond het centrum bevat naast gebouwen, fietspaden en wegen enkele zomereiken van divers formaat.



Figuur 1. Globale ligging van de plangebied.



Figuur 2a. Het plangebied rond Eperweg 92 en 95 (geel) in meer detail.



Figuur 2b. Het plangebied rond het winkelcentrum in meer detail.



Figuur 3. Een impressie van het plangebied rond Eperweg 92.



Figuur 4. Een impressie van het plangebied rond Eperweg 95.



Figuur 5. Een impressie van het plangebied rond het centrum (kruising Bovendwarsweg).

3.2. Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Natura 2000

Natura-2000 gebied 'Veluwe' ligt rondom het bebouwde deel van 't Harde. Het is ten opzichte van de hier besproken plangebieden enkel nabij Eperweg 95 nabij gelegen. Het grenst daarbij aan de oostzijde van de Eperweg aan het plangebied. De situatie is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 6. De ligging van Natura-2000 gebied 'Veluwe' ten opzichte van het plangebied rond Eperweg 92 en 95 (bron: MEZ).

EHS

De ecologische hoofdstructuur (EHS) grens als aangegeven in figuur 7 aan het plangebied rond Eperweg 95. Het erf en een deel van de Eperweg maakt deel uit van de EHS. Kernkwaliteiten en omgevingscondities van de EHS mogen niet worden aangetast.



Figuur 7. De ligging van de relevante onderdelen van de EHS (groen) t.o.v. het meest zuidelijke plangebied (rood).Figuur links is afkomstig van de site Provincie Gelderland, rechts van de Ministerie van Economische Zaken.

Beschermde Natuurmonumenten en Wetlands

Het dichtstbijzijnde Beschermde Natuurmonument is het 'Drontermeer', op zo'n 7 km van het plangebied. De dichtstbijzijnde Wetlands zijn 'Drontermeer' en 'Veluwemeer', eveneens op 7 kilometer. Deze beschermde gebieden zullen verder niet behandeld worden daar door de grote afstand enig effect van de wegaanpassing hierop uitgesloten is.

3.3. Veldbezoek

Het veldbezoek aan de plek van de geplande aanpassingen heeft plaatsgevonden op 15 april 2013. Het was rond de 16 graden Celsius, licht bewolkt, met nu en dan lichte regen en een windkracht 2-3 (ZW). Ten tijde van het veldbezoek is het plangebied met het bijbehorende groen onderzocht op het voorkomen van planten- en diersoorten. Er is zowel (globaal) gekeken naar de daadwerkelijk aanwezige flora en fauna als naar de mogelijke waarden die het gebied kan herbergen in andere tijden van het jaar die tijdens een eenmalig bezoek niet kunnen worden vastgesteld. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc.).

3.4. Uitwerking en rapportage

Aan de hand van literatuurgegevens (met als bronnen atlassen, het internet en rapporten) en het veldbezoek wordt een inschatting gemaakt van het voorkomen van beschermde natuurwaarden en de mogelijke invloed van de voorgenomen ingreep op deze natuurwaarden.

Bij de bescherming van natuur in Nederland wordt onderscheid gemaakt tussen gebieds- en soortenbescherming. De gebiedsbescherming is geregeld in de Natuurbeschermingswet (Natura 2000) en de soortbescherming in de Flora- en faunawet. In voorliggende rapportage komen de volgende onderdelen aan bod:

Toetsing aan de Flora- en faunawet (soortbescherming)

Onderzocht wordt of de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden, een ontheffing noodzakelijk is en of daaruit voortvloeiende verplichtingen in de vorm van mitigatie of compensatie noodzakelijk zijn.

Oriëntatiefase toets Natuurbeschermingswet 1998 (gebiedsbescherming)

Voorliggend onderzoek beschrijft de oriëntatiefase van de toetsing aan de Natuurbeschermingswet. In een oriënterend onderzoek worden o.a. de onderstaande vragen beantwoord:

1. Ligt de ingreeplocatie in de nabijheid van een gebied beschermt volgens de natuurbeschermingswet 1998 (bv. Natura 2000)? Of ligt er een Natura2000-gebied binnen de invloedsfeer van de ingreeplocatie, waardoor externe en/of cumulatieve effecten te verwachten zijn?
2. Wat zijn de mogelijke negatieve en/of positieve effecten van de voorgenomen ingrepen op de instandhoudingdoelstellingen van een Natura 2000-gebied in kwestie?

3. Kunnen deze effecten:

- a. verstorend zijn voor kwalificerende soorten?
- b. leiden tot een verslechtering van de kwaliteit van de kwalificerende habitats?
- c. significant negatief zijn voor het realiseren van de instandhoudingsdoelstellingen?

Hieruit volgt of er een vergunning op de natuurbeschermingswet is vereist. Het wel of niet afgeven van een vergunning wordt beoordeeld door middel van een verstorings- of verslechteringstoets of een passende beoordeling.

4. Resultaten: Ecologische waarden en effectbepaling

De werkzaamheden die worden uitgevoerd kunnen zowel effect hebben op beschermde gebieden als op beschermde soorten. Aan de hand van de literatuurgegevens en het veldbezoek wordt een inschatting gemaakt van het voorkomen van beschermde natuurwaarden en de mogelijke invloed van de werkzaamheden op deze natuurwaarden.

4.1. Gebiedsbescherming

4.1.1. Natura 2000

Natura-2000 gebied 'Veluwe' ligt rondom het bebouwde deel van 't Harde. Het plangebied valt bij Eperweg 95 zelfs binnen dit Natura-2000 gebied (fig. 7 en bijlage 1). De grens van het gebied ligt op de erfgrans. Daarmee is er bij verwijdering van grond en groen binnen deze erfgrans sprake van een ingreep binnen het Natura-2000 gebied. Voor de begrenzing van Natura 2000-gebieden geldt echter de volgende algemene exclaveringsformule: Bestaande bebouwing, erven, tuinen, verhardingen en hoofdspoorwegen maken geen deel uit van het aangewezen gebied (Ontwerpbesluit §3.4).

Het gaat hier om enkele vierkante meters grond, relatief dunne bomen (ca. 20 cm diameter): voornamelijk ruwe berk (*Betula pendula*) maar ook zomereik (*Quercus robur*), beuk (*Fagus sylvatica*) en enkele lage sparren, *Abies spec*) en tuinstruiken. Habitatsoorten of -typen van de Veluwe worden daarbij niet aangetast, aangezien deze niet in de directe omgeving van de aanpassingen voorkomen (Ekoza 2012). De beoordeling van de effecten van de A-28 aansluiting op de Natura 2000 heeft overigens ook in dit onderzoek plaatsgevonden.

De effectenbeoordeling

Habitattypen, habitatsoorten of (niet)-broedvogels van de 'Veluwe' komen in of nabij het plangebied niet voor. Onderhavig initiatief zal daarom en mede gezien de aard en de relatieve kleinschaligheid ervan geen negatieve effecten op enig Natura 2000-gebied hebben.

4.1.2. EHS

In de directe omgeving van het plangebied rond Eperweg 92/95 zijn onderdelen van de EHS aanwezig (fig. 8). Een deel van Eperweg en het erf van Eperweg 95 loopt daarbij door dit EHS-gebied. Aanpassing van de weg op dit stuk zal dan ook gedeeltelijk binnen de EHS plaatsvinden. Het verbindend karakter en de natuurlijke kwaliteiten van de EHS zullen hierbij niet worden aangetast. Er is hier sprake van een bestaande weg en een ecologisch weinig waardevolle tuin op een deel van de EHS welke grenst aan bebouwing, snelwegen en treinspoor. Het oppervlak dat omgezet wordt is slechts enkele vierkante meters groot.

De effectenbeoordeling

In het plangebied ligt enkel het erf van Eperweg 95 binnen de EHS. Gezien de relatief beperkte omvang van de ingreep en de ecologische lage waarde van dit erf, zal de EHS niet worden aangetast in kernkwaliteiten en omgevingscondities. Door de ingreep zal bovendien de samenhang van de EHS evenmin worden beïnvloed. Geconcludeerd wordt daarom dat de ingreep geen significant effect heeft op de EHS.

4.2. Soortbescherming (Flora- en faunawet)

Van de planlocatie is een bronnenonderzoek verricht naar het voorkomen van beschermde soorten in (de directe omgeving van) de plangebieden. Door middel van het veldbezoek is een inschatting gemaakt van de te verwachte beschermde soorten in het plangebied. Daarna is onderzocht welke effecten de werkzaamheden kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten.

Voor de tabel 1 soorten van de Flora- en faunawet geldt een algehele vrijstelling voor het overtreden van enkele verbodsbepalingen en wanneer sprake is van bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik of van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. Daarom zullen de tabel 1 soorten die in het plangebied kunnen voorkomen wel worden genoemd, maar verder niet in de effectenbeoordeling worden meegenomen.

4.2.1 Grondgebonden zoogdieren

Bronnenonderzoek

Een aantal algemene grondgebonden zoogdieren komen in de plangebied of in de directe omgeving van de plangebied voor (zoogdieratlas.nl, telmee.nl, Ekoza 2012) waaronder o.a. bosmuis, konijn, mol, egel en haas (Tabel 1-soorten). Middelzwaar- tot zwaarbeschermde grondgebonden zoogdieren zoals edelhert, wild zwijn, das (Ekoza 2012) en boomarter zijn in de ruimere omgeving waargenomen maar worden in de directe omgeving van de bebouwde plangebieden niet verwacht.

Veldonderzoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van grondgebonden zoogdieren in het plangebied waargenomen. Algemene grondgebonden zoogdieren zoals bosmuis, egel en konijn zouden er op basis van habitateisen wel kunnen worden aangetroffen, maar zijn tijdens het bezoek niet waargenomen.

Effectenbeoordeling

De afwezigheid van middel- tot zwaarbeschermde grondgebonden zoogdiersoorten binnen het plangebied van AC restaurant tot en met het centrum, zullen ertoe leiden dat de wegaanpassingen er geen effecten op hebben.

4.2.2 Vleermuizen

Bronnenonderzoek

In de omgeving van het plangebied komen een aantal vleermuissoorten voor: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, gewone grootvleermuis, franjestaart, watervleermuis en meervleermuis (zoogdieratlas.nl, telmee.nl, Ekoza 2012).

Veldonderzoek

Verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen zich bevinden in gebouwen of bomen. Omdat er geen gebouwen worden gesloopt maar wel bomen worden gekapt, zullen er mogelijk verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen verdwijnen. Overigens zijn niet alleen verblijfplaatsen van vleermuizen beschermd volgens de Flora- en faunawet, maar ook essentiële vliegroutes en foerageergebieden. Om deze reden zijn ook de tuinen van de percelen langs de Eperweg nogmaals onderzocht op vleermuizen. Vliegroutes, essentiële foerageergebieden of verblijfplaatsen zijn tijdens de inventarisatie door Ekoza in 2011 en ook bij dit veldbezoek in 2013 niet aangetroffen binnen deze plangebieden. Door het

relatief kleine aantal bomen dat gaat verdwijnen in dit plangebied en het behoud van rechte elementen in het plangebied zullen overigens eventuele vliegroutes niet worden aangetast. Door ruim voldoende vergelijkbaar foerageergebied in het overige deel van de plangebieden en de directe omgeving zal er ook geen significant negatieve aantasting van foerageergebieden voor vleermuizen optreden*

Effectenbeoordeling

De werkzaamheden zullen geen negatieve effecten veroorzaken op eventueel aanwezige vliegroutes of foerageergebieden van vleermuizen.

Mogelijke verblijfplaatsen zijn afwezig en zullen dus niet worden aangetast. Het is daarmee zeer onwaarschijnlijk dat door de kleinschaligheid en aard van de wegaanpassingen negatieve effecten zullen optreden voor vleermuizen.

4.2.3 Vogels

Bronnenonderzoek

In het plangebied kunnen allerlei algemene soorten zang- en niet-zangvogels worden aangetroffen. Diverse biotopen zoals bebouwing, bos en tuinen zijn aanwezig. Ekoza verzorgde voor de Provincie Gelderland in het kader van een mogelijk rondweg rond het Harde in 2012 een gebiedsdekkende broedvogelinventarisatie (Ekoza 2012).

Veldonderzoek

De voorgenomen werkzaamheden vinden alleen aan en naast wegen plaats. Er zullen bomen worden gekapt en wat struiken worden verwijderd. Algemene zangvogels kunnen broeden in dit groen. Zo werden er koolmees roodborst, merel, houtduif, ekster en winterkoning waargenomen. Jaarrond beschermde nesten van bv. uilen (holen) en roofvogels (horsten) zijn niet aangetroffen in het plangebied.

Effectenbeoordeling

Nesten van broedvogels zijn in het broedseizoen beschermd. Ook mogen dan de broedvogels niet worden verstoord. Door werkzaamheden te starten buiten het broedseizoen (globaal 15 maart t/m 15 juli) wordt voorkomen dat strijdige handelingen met de Flora- en faunawet worden uitgevoerd. Indien deze periode niet mogelijk is, dan wordt geadviseerd om maatregelen te treffen om te voorkomen dat vogels in of grenzend aan het plangebied aan het plangebied gaan broeden, bijvoorbeeld door betreffende bermen frequent te maaien of struiken / bomen (ná boominspectie) tijdig te kappen.

4.2.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Bronnenonderzoek

Er zullen geen werkzaamheden aan sloten of andere wateren plaatsvinden. Daardoor kunnen er geen negatieve effecten op vissen of voortplantingsplaatsen van amfibieën ontstaan. Reptielen worden in dit plangebied niet verwacht; er zijn wel waarnemingen uit de omgeving bekend van hazelworm,

* Ook het particulier kappen van een tweetal acacia's op perceel Eperweg 92 zal geen significant effect hebben op aanwezige flora- en fauna

levendbarende hagedis, zandhagedis en gladde slang (waarneming.nl, Ekoza 2012). Deze zijn echter in het dorp of langs de Eperweg niet te verwachten. Bovendien zijn er tijdens recent vis- en amfibieënonderzoek (Ekoza 2012) rondom 't Harde geen beschermde vis- of amfibieën uit tabel 2 of 3 aangetroffen.

Veldonderzoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen reptielen, amfibieën of vissen waargenomen.

Effectenbeoordeling

Er zullen geen effecten zijn op de (afwezige) reptielen, amfibieën of vissen.

4.2.5 Flora

Bronnenonderzoek

In de omgeving van 't Harde zijn volgens waarneming.nl in de afgelopen vijf jaar de volgende beschermde vaatplantsoorten waargenomen: steenbreekvaren, jeneverbes, tongvaren, wilde marjolein en zwartsteel. Enkele waarnemingen van verwildere sierplanten zoals bijv. nachtkoekoeksbloem en damastbloem in het dorp zijn bekend, in het wild betreft dit Rode Lijst soorten. Tijdens een in 2011 uitgevoerde planteninventarisatie rondom en in 't Harde door Ekoza zijn geen soorten uit FF-tabel 2 of 3 aangetroffen (Ekoza 2012).

Veldbezoek

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde planten aangetroffen. Tijdens het veldbezoek waren wel algemene plantensoorten zoals madeliefje, paardenbloem, akkerdistel, brandnetel en zuring (sp.) aanwezig.

Effectenbeoordeling

Op en nabij de locaties waar ingrepen plaats zullen vinden zijn geen waarnemingen van middel- of zwaarbeschermde planten bekend. Deze worden er ook niet verwacht. Effecten op FF-tabel 2 of 3 soorten door de ingreep worden dan ook uitgesloten.

4.2.6 Ongewervelden

Bronnenonderzoek

In 2011 zijn er meldingen gedaan van heivlinders (*Hipparchia semele*), een Rode Lijst soort, aan de zuidzijde van de A28, enkele honderden meters ten westen van de N309 (telmee.nl, waarneming.nl).

Veldonderzoek

Tijdens het veldbezoek zijn enkele vroegvliegende kleine vossen waargenomen, een algemene dagvlindersoort. Verder is een inschatting gemaakt op het voorkomen van beschermde ongewervelden in het plangebied. Iedere soort is afhankelijk van een bepaald habitat. Deze habitats (met name heide en (laag)veen, grote rivieren en oude, rottende eiken) liggen niet in het plangebied.

Effectenbeoordeling

Beschermde ongewervelden worden in het plangebied van de Eperweg ter hoogte van het plangebied niet verwacht.

5. Conclusies en aanbevelingen

Aan de hand van het voorgaande kan een aantal conclusies worden getrokken en worden aanbevelingen gegeven voor de te nemen vervolgstappen.

5.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied nabij Eperweg 95 overschrijdt de grens van Natura 2000-gebied 'Veluwe'. Erven zijn uitgesloten als Natura 2000 onderdeel. Een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet is daarom niet aan de orde.

Een deel van het plangebied nabij Eperweg 95 ligt binnen de EHS en zal dit ook in geringe mate beïnvloeden door oppervlakteverlies. De EHS zal echter niet worden aangetast in kernkwaliteiten en omgevingscondities. Geconcludeerd wordt daarom dat de ingreep geen significant negatief effect heeft op de EHS.

Negatieve effecten zijn er niet op Beschermde Natuurmonumenten of Wetlands. Deze liggen buiten de beïnvloedingssfeer.

5.2 Soortbescherming

De Flora- en faunawet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Vooral de instandhouding van verblijfplaatsen is hiervoor van belang en in mindere mate ook de instandhouding van het leefgebied. Te allen tijde dient men de zorgplicht in acht te nemen. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moet worden voorkomen. De zorgplicht geldt voor iedereen en voor alle planten en dieren, beschermd of niet. Bij beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Voor alle FF-tabel 1 soorten die in het plangebied voor kunnen komen geldt een algehele vrijstelling voor het overtreden van enkele verbodsbepalingen en wanneer sprake is van bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik of van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

5.2.1 Grondgebonden zoogdieren

De afwezigheid van middel- tot zwaarbeschermde grondgebonden zoogdiersoorten binnen de plangebieden, zullen ertoe leiden dat de wegaanpassingen er geen effecten op hebben. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is niet nodig.

5.2.2 Vleermuizen

De werkzaamheden zullen geen negatieve effecten veroorzaken op eventueel aanwezige vliegroutes of foerageergebieden van vleermuizen. Mogelijke verblijfplaatsen zijn afwezig en zullen dus niet worden aangetast. Het is daarmee zeer onwaarschijnlijk dat door de kleinschaligheid en aard van de wegaanpassingen negatieve effecten zullen optreden voor vleermuizen. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is daarom niet nodig.

5.2.3 *Vogels*

Er zijn geen negatieve effecten op broedvogels te verwachten, zolang men buiten 15 maart t/m 15 juli werkt. De voorgenomen werkzaamheden zullen dan geen negatieve invloed hebben op broedvogels. Wil men toch in het broedseizoen aan de slag dan wordt geadviseerd om voor 15 maart maatregelen te nemen om vestiging te voorkomen. Jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen in dit plangebied aan de Eperweg.

5.2.4 *Reptielen, amfibieën en vissen*

Omdat er in de plangebieden geen middel- tot zwaarbeschermde reptielen, amfibieën of vissen aanwezig zijn of worden verwacht, zullen er door de ingrepen geen effecten op deze soortgroepen zijn. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is niet nodig.

5.2.5 *Flora*

Er zijn geen beschermde planten waargenomen in het plangebied en deze worden er bovendien niet verwacht. De werkzaamheden zullen daarom geen negatieve effecten hebben op beschermde planten. Een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is niet benodigd.

5.2.6 *Ongewervelden*

Binnen het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde ongewervelden. Deze worden er ook verder, gezien het urbane biotoop, niet verwacht.

Literatuur

- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., V. van Laar, C. Smeenk, & J.B.M. Thissen, 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
 - Broekmeyer, M.E.A., F.G.W.A. Ottburg en F.H. Kistenkas, 2003. Flora- en faunawet, Toepassing van artikel 75 in de praktijk. Alterra, Wageningen.
 - Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft, 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse fauna 9. Nationaalhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey. Nederland, Leiden.
 - Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen; Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
 - Vogelbescherming Nederland 2004. Rode Lijst Nederlandse broedvogels.
 - Ekoza, 3 oktober 2012. Eindrapportage vogelinventarisatie M.E.R. N309
 - Ekoza, 20 april 2012. Natuurtoets NB-wet aansluiting N309-A28 en spoorwegkruising
 - Ekoza, 24 oktober 2012. Milieueffectrapportage N309 't Harde en Oostendorp; deelrapport Ecologie onderzoek en passende beoordeling.
 - Aanwijzingsbesluit Veluwe, pagina 10 (http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/057/N2K057_WB%20HVN%20Veluwe.pdf).
 - Provincie Gelderland. Kernkwaliteiten en omgevingscondities van de Gelderse ecologische hoofdstructuur - streekplanuitwerking. Mei 2006. (http://www.gelderland.nl/Documenten/Themas/Landelijk_Gebied/Natuur/Streekplanuitwerking.pdf)
 - Ministerie van Economische Zaken. Ontwerpbesluit Veluwe (http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/gebieden/057/N2K057_WB%20HVN%20Veluwe.pdf), par. 3.4.
-
- www.floron.nl
 - www.libellennet.nl
 - www.rijksoverheid.nl
 - www.steenuil.nl
 - www.telmee.nl
 - www.waarneming.nl
 - www.vlindernet.nl
 - www.zoogdieratlas.nl

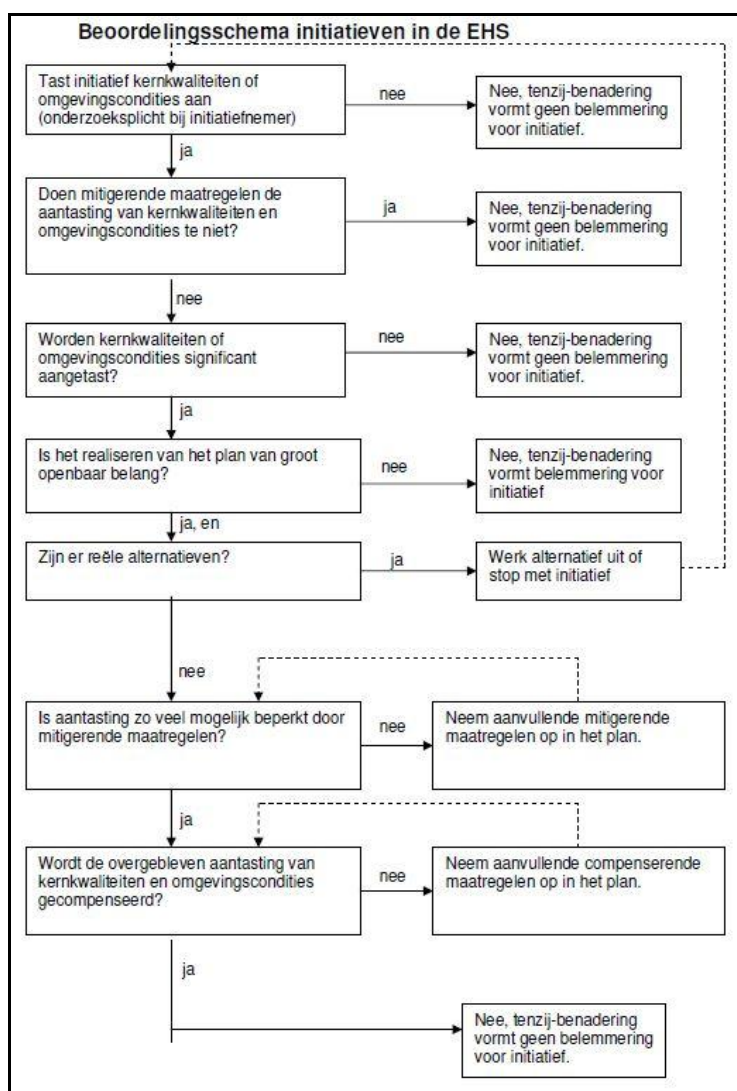
Bijlage 1 - De ingrepen aan de Eperweg

Tekeningen ingrepen. Boven ter hoogte van het centrum, onder ter hoogte van huisnummers 92/95 en het viaduct.



Bijlage 2 - Beoordelingsschema initiatieven in de EHS

Naast de algemene beleidskaders voor het groenblauwe raamwerk is voor de EHS een eigen regime voor bescherming en ontwikkeling van toepassing. 'Nee, tenzij', 'mitigatie', 'compensatie' en 'saldobenadering EHS' vormen hierbij de kaders voor beoordeling door Gedeputeerde Staten. In deze streekplanuitwerking zijn deze kaders nader uitgewerkt. De "nee, tenzij"- benadering houdt in dat binnen de EHS geen significante aantasting van kernkwaliteiten en omgevingscondities mag plaats vinden. Mitigatie, compensatie en saldobenadering EHS bieden de mogelijkheden om ontwikkelingsgericht hieraan invulling te geven. Bijgaand 'Beoordelingsschema initiatieven in de EHS' geeft de procedurerestappen die doorlopen moeten worden bij de beoordeling van de vraag of initiatieven passen binnen de "nee, tenzij"-benadering.



Gedeputeerde Staten beoordelen of een aantasting van kernkwaliteiten en omgevingscondities van de EHS als significant is te beschouwen. Hierbij maken Gedeputeerde Staten onderscheid in enerzijds kernkwaliteiten en omgevingscondities behorende bij een specifieke locatie, het leefgebied van (benoemde) soorten en uitwisselingsmogelijkheden voor soorten en anderzijds in kernkwaliteiten die betrekking hebben op landschappelijke en landschapsecologische samenhang.

Gedeputeerde Staten beschouwen een ruimtelijke ingreep waarvoor een bestemmingsplan moet worden aangepast als een significante aantasting van kernkwaliteiten en omgevingscondities wanneer deze kan leiden tot de volgende effecten:

- Een vermindering van *areaal en kwaliteit van bestaande natuur-, bos- en landschapselementen en gebieden die aangewezen voor nieuwe natuur en agrarische natuur.*
- Een vermindering van de uitwisselingsmogelijkheden voor planten en dieren in verbindingzones en tussen de verschillende leefgebieden in de overige delen van de EHS. In het bijzonder de vrije verplaatsing van herten en wilde zwijnen binnen het gehele bos- en natuurgebied van de Veluwe.
- 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 HEN-wateren.
- Een verandering van de grond- en oppervlaktewater-omstandigheden (kwaliteit en kwantiteit) die de voor de natuurdoeltypen gewenste grond- en oppervlaktewater situatie (verder) aantast.
- Een verhoging van de niet gebiedseigen geluidsbelasting in stiltebeleidsgebieden en stiltegebieden (in geval de norm van 40 decibel wordt overschreden).

Gedeputeerde Staten maken op bovenstaande een uitzondering voor ondergeschikte uitbreidingen van bestaande functies wanneer deze uitbreidingen een gering effect hebben op bovenstaande kernkwaliteiten en omgevingscondities. Omgevingscondities zijn overigens de omstandigheden waaraan voldaan moet worden (omgevingskwaliteit in de zin van milieu, water en ruimte) om de ecologische kernkwaliteiten te bewerkstelligen.

Voor onderstaande kernkwaliteiten geldt dat Gedeputeerde Staten het schaalniveau waarop een beoogde ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt, zullen afwegen tegen de gevolgen voor de kernkwaliteiten. Op basis hiervan zullen Gedeputeerde Staten beoordelen of een aantasting als significant is te beschouwen.

Het gaat hierbij op de Veluwe om de volgende kernkwaliteiten:

- Het grootschalige samenhangende bos- en natuurgebied waarbinnen uitwisseling van planten en dieren mogelijk is, waarbinnen natuurlijke processen zo veel mogelijk ongestoord verlopen, en waarbinnen het beheer optimaal is afgestemd op de gevarieerde natuurdoelstellingen. Hierbij is zowel ruimte voor grote eenheden natuur en natuurbos als voor meer 'beheerde' natuur: multifunctioneel bos, heide, vennen en stuifzanden en de daarbij behorende flora en fauna.
- De verbinding van de Veluwe met de IJsselvallei, Rijnruiterwaarden, Gelderse Vallei en Randmeerkust via de toekomstige poorten en robuuste verbindingen (Hattemer-, Wisselse, Beekberger-, Soerense, Haviker-, Renkumse, Voorthuizer- en Hierdense poort). Planten en dieren kunnen zich ongestoord verplaatsen binnen deze poorten. In de poorten kunnen de abiotische processen op de overgang van Veluwe en de lagere randgebieden zo veel mogelijk ongestoord verlopen.
- De landschappelijke, hydrologische en ecologische samenhang binnen het stroomgebied van de Hierdense Beek met infiltratie- en kwelgebieden, met moerassen, natte schraallanden, natte heide, bloemrijke graslanden, en kruidenrijke akkers en bossen.
- De verwevenheid en het samengaan van cultuurhistorie en natuur in onder andere landgoederen, sprengen, oude landbouwenclaves, grafheuvels en hakhoutbossen.
- De beken, sprengen en beekdalen op de flanken van de Veluwe met hun hydrologische en landschappelijke samenhang met hun omgeving.