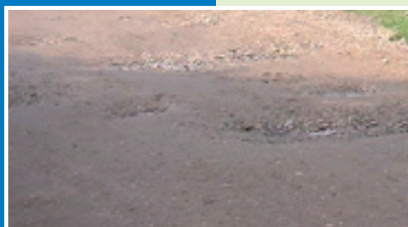
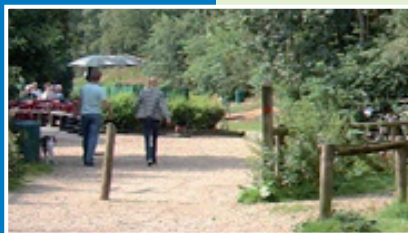


Veluwetransferium, Apeldoorn

Eerste fase Passende beoordeling in het kader
van de Natuurbeschermingswet 1998



D. Emond
R. Lensink
I. Hille Ris Lambers
G.F.J. Smit



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Veluwetransferium, Apeldoorn

Eerste fase *Passende beoordeling* in het kader van de
Natuurbeschermingswet 1998

D. Emond
R. Lensink
I. Hille Ris Lambers
G.F.J. Smit



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

opdrachtgever: Provincie Gelderland

4 juni 2008
rapport nr. 07-135

Status uitgave: eindrapport
Rapport nr.: 07-135
Datum uitgave: 4 juni 2008
Titel: Veluwetransferium, Apeldoorn
Subtitel: Eerste fase *Passende beoordeling* in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998
Samenstellers: drs. ing. D. Emond
drs. ing. R. Lensink
drs. ing. I. Hille Ris Iambers
drs. G.F.J. Smit

Aantal pagina's inclusief bijlagen: 56
Project nr.: 07-268
Projectleider: drs. G.F.J. Smit
Naam en adres opdrachtgever: Provincie Gelderland
Postbus 9090
6800GX Arnhem
Referentie opdrachtgever: AP460-1/djc/006
Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv
drs. G.F.J. Smit



Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Provincie Gelderland

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig BRL 9990:2001 / ISO 9001:2001.



Bureau Waardenburg bv
Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 - 512710, Fax 0345 - 519849
e-mail wbb@buwa.nl website: www.buwa.nl

Voorwoord

De Provincie Gelderland, de Gemeente Apeldoorn en Staatsbosbeheer zijn voornemens om een Veluwetransferium te realiseren in de gemeente Apeldoorn. Hiervoor is de locatie Het Leesten in beeld, aan de zuidkant van de gemeente.

Hierbij zal rekening gehouden moeten worden met mogelijke effecten van op natuurgebieden, die beschermd zijn krachtens de natuurbeschermingswet 1998. Het gaat in het bijzonder om Natura 2000-gebied de Veluwe.

De Provincie Gelderland heeft Witteveen+bos in samenwerking met Bureau Waardenburg opdracht verstrekt om een PlanMer op te stellen. Onderdeel van deze procedure is een *passende beoordeling* naar mogelijke effecten op dit beschermde gebied. De passende beoordeling is opgesteld door Bureau Waardenburg. In dit rapport wordt verslag gedaan van de bevindingen.

Aan de totstandkoming van dit rapport werkten mee:

Dimitri Emond - Bureau Waardenburg rapportage.

Gerard Smit - Bureau Waardenburg projectleiding, rapportage, eindredactie.

Vanuit Witteveen+bos zijn bijdragen geleverd door Arjan Bossenbroek en Hans Helder.

Vanuit Bureau Waardenburg verder bijdragen geleverd door:

Rob Lensink vogels;

Ingrid Hille Ris Lambers beleid en randvoorwaarden Natura 2000.

Genoemde personen zijn door opleiding, werkervaring en vrijetijdsbesteding gekwalificeerd voor de door hun uitgevoerde werkzaamheden. Het project is uitgevoerd volgens het Kwaliteitshandboek van Bureau Waardenburg. Het kwaliteitsmanagement-systeem is ISO gecertificeerd.

Vanuit de Provincie Gelderland werd de opdracht begeleid door de heer Martijn Goedvolk en de heer Chris Rövekamp.

Inhoud

Voorwoord	3
Inhoud	5
1 Inleiding.....	7
1.1 Aanleiding en doel.....	7
1.2 Veluwetransferium	8
1.3 Aanpak <i>Passende beoordeling</i>	9
1.4 Effectenbepaling	12
2 Beschrijving Natura 2000-gebied De Veluwe.....	17
2.1 Gebiedsbeschrijving en ligging	17
2.2 Instandhoudingsdoelstellingen en kernopgaven.....	19
2.3 Waarden en trends.....	20
3 Huidig gebruik en beschermde natuurwaarden	25
3.1 Huidige inrichting	25
3.2 Huidig gebruik	25
3.3 Voorkomen Habitattypen	26
3.4 Voorkomen Habitatrichtlijnsoorten	27
3.4 Voorkomen Vogelrichtlijnsoorten.....	27
4 Bepaling van effecten	30
4.1 Ruimtebeslag	30
4.2 Geluid	31
4.4 Verstoring door mensen.....	33
5 Beoordeling van effecten	37
5.1 Algemene instandhoudingsdoelen.....	37
5.2 Beoordeling van effecten op beschermde habitattypen	38
5.3 Beoordeling Habitatrichtlijnsoorten	39
5.4 Beoordeling Vogelrichtlijnsoorten.....	39
5.5 Beoordeling cumulatieve effecten	39
6 Conclusies en aanbevelingen	41
6.1 Conclusies inrichtingsmodellen	41
6.2 Mogelijke aanvullende maatregelen	41
7 Literatuur.....	43
Bijlage 1 Wettelijk kader	45
Bijlage 2 Inrichtingsmodellen.....	47
Bijlage 3 Leefgebieden Vogelrichtlijnsoorten	51

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Vanuit de Veluwe-2010 doelstellingen wordt gewerkt aan de realisatie van Natuurtransferia op de Veluwe, in totaal ca. 6 stuks. "Transferia zijn overstaplocaties die gesitueerd zijn op strategisch gelegen toegangswegen tot de Veluwe. Ze worden aangelegd om het gemotoriseerd verkeer terug te dringen. Op de transferia kunnen bezoekers hun auto parkeren, informatie krijgen, fietsen huren en/of overstappen op streekvervoer of huifkar om dieper de Veluwe in te trekken, of gewoon een kop koffie te drinken in een gastvrije omgeving. Ook is er van hieruit een aanbod aan begeleide excursies door Veluwerangers. Zonering van omliggende natuurgebieden en uitbreiding (fiets)padennetwerk is onderdeel van dit project" (uit: Veluwe 2010).

Ook in de omgeving Apeldoorn is een dergelijk Veluwetransferium gewenst. In vooronderzoek is aangegeven dat de omgeving afslag A1 (Ugchelen) daarvoor het meest in aanmerking komt. Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling van het Veluwetransferium te Apeldoorn moet rekening worden gehouden met mogelijke effecten op natuurgebieden, die krachtens de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd zijn. Voor deze ingreep is met name Natura 2000-gebied De Veluwe van belang. Als niet kan worden uitgesloten dat de voorgenomen ingreep leidt tot effecten op dit beschermde natuurgebied, dient vergunning voor de ingreep te worden aangevraagd. Tevens moet in dit geval plangoedkeuring voor het bestemmingsplan worden verkregen. De vergunning kan pas worden afgegeven nadat een 'habitattoets' het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat het gebied niet wordt aangetast.

De voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van de habitattoets, hier *passende beoordeling*, naar de effecten van de ingreep op het Natura 2000-gebied De Veluwe.

Deze rapportage geeft antwoord op de volgende vragen:

- Voor welke specifieke natuurwaarden is het gebied aangewezen?
- Welke relatie onderhoudt de voorkeurslocatie met het beschermde natuurgebied?
- Welke effecten op de beschermde natuurwaarden heeft de ingreep? Kunnen effecten worden uitgesloten?
- Zijn de effecten in strijd met specifieke of algemene instandhoudingsdoelstellingen en/of kernopgaven?
- Kunnen de effecten significant worden genoemd, of zijn significante effecten uitgesloten?
- Is nader onderzoek nodig?
- Zijn er mogelijkheden voor mitigatie (vermindering) en compensatie van schade aan beschermde natuurwaarden?

N.B. Het is mogelijk dat de ingreep tevens effecten heeft op soorten planten of dieren, die beschermd zijn krachtens de Flora- en faunawet. Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten valt buiten het bestek van dit rapport.

1.2 Veluwetransferium

De beoordeling heeft betrekking op 3 inrichtingsmodellen. Basis voor elke model is de huidige voorziening Het Leesten. Voor de inrichtingsmodellen gelden de volgende uitgangspunten:

- handhaving speelweide met parkeerplaats;
- handhaving hondenuitlaatvoorziening;
- realisatie van totaal 250 parkeerplekken (ca. 8000 m²) en een overloopparkerplaats van 150 parkeerplekken (3.500-4000 m²);
- realisatie bezoekerscentrum (ca. 670 m²);
- realisatie horecavoorziening (ca. 200 m²);
- realisatie fietsverhuur (ca. 100 m²);
- realisatie informatiepunt (ca. 100 m²);

Daarnaast gelden de volgende opgaven:

- de recreatiedruk op het heideterrein mag niet toenemen;
- het bezoekerscentrum lift mee op de recreatieve waarde van het heideterrein.

Het Veluwetransferium zal naar verwachting leiden tot een toename van het bezoekersaantal van circa 250.000 naar circa 300.000 tot 350.000.

Inrichtingsmodellen

Voor het Veluwetransferium zijn drie inrichtingsmodellen opgesteld die beoordeeld worden (Bijlage 2). De benodigde oppervlakte voor de voorzieningen en de parkeerplaats blijft bij alle inrichtingsmodel gelijk. Wel zijn er verschillen in de verspreiding van bezoekersaantallen te verwachten als gevolg van de diverse inrichtingsmodel.

Voor alle inrichtingsmodellen geldt dat de volgende maatregelen deel uitmaken van het model:

- *Opheffen wildparkeren:* door langs de wegen paaltjes te plaatsen kan het verkeer beter gestuurd worden en wordt wildparkeren voorkomen. Hierdoor kan overlast op ongewenste locaties voorkomen worden.
- *Opheffen bestaande parkeerplaatsen:* door het opheffen van een aantal parkeerplaatsen verspreidt in het plangebied wordt minder ruimtebeslag gerealiseerd en zal het aantal verkeersbewegingen beperkt blijven tot de hoofdlocaties van parkeerplaatsen.
- *Betere ontsluiting plangebied:* door het plangebied en omgeving feitelijk en mentaal te ontsluiten kunnen waardevolle en kwetsbare gebieden worden ontzien. Goede voorlichting en herinrichting van paden en wegen vormen hiervoor de basis, met waar nodig eventuele periodieke afsluiting.

Inrichtingsmodel A

Uitgangspunt van dit model is om de voorzieningen functioneel te spreiden op de locaties van de bestaande voorzieningen. Hierbij wordt de huidige parkeerplaats bij het Leesten behouden of eventueel verkleind en worden de overige 150 tot 200 parkeerplaatsen gerealiseerd langs de toegangsweg, in het gebied tot aan de N304 . De

exacte verdeling van de parkeerplaatsen en de voorzieningen wordt bepaald bij het inrichtingsplan. Wellicht gaat dit ten koste van een deel van het speelveld.

Inrichtingsmodel B

Uitgangspunt voor model B is dat de bestaande voorzieningen van de huidige locatie worden verplaatst naar de afslagknoop nabij de N304, tussen de Hoenderloseweg en de N304. Hier worden ook de nieuwe voorzieningen en de nieuwe parkeerplaats (circa 200 parkeerplaatsen) gerealiseerd, terwijl de huidige parkeerplaats bij het Leesten gedeeltelijk behouden blijft. De afstand tot de heide en de koppelsprengen bedraagt ca. 500 m.

Inrichtingsmodel C

In model C zijn de nieuwe voorzieningen en parkeerplaatsen gespreid over de locatie van model B en in het gebied ten noorden van gebouw Ceasarea. Dat laatste gebied ligt dichtbij de koppelsprengen en buiten de begrenzing van het Natura 2000 gebied. Van de nieuwe parkeerplaatsen wordt vooralsnog 60% voorzien in de oksel van de Hoenderloseweg en de N304 en 40% ten noorden van Ceasarea. De exacte verdeling van de parkeerplaatsen en de voorzieningen wordt bepaald bij het inrichtingsplan.

In deze rapportage worden de drie bovengenoemde inrichtingsmodellen beoordeeld. De te verwachten spreiding van bezoekersaantallen per model zijn beoordeeld door Wiiteveen+bos.

1.3 Aanpak *Passende beoordeling*

De *Passende beoordeling* betreft een inschatting van de effecten van de ingreep op beschermde natuurgebieden en een beoordeling van de significantie van die effecten. De *Passende beoordeling* vindt plaats op grond van:

- Bronnenonderzoek.
- Terreinbezoek
- Gegevens Provincie Gelderland
- Toepassing Natuureffecten Boekhouding (NEB) en expert judgement.

Bronnenonderzoek

Het bronnenonderzoek gaat uit van bestaande en beschikbare gegevens. Belangrijke bronnen zijn de gebiedendocumenten (concept- of ontwerp-aanwijzingsbesluiten), het doelendocument (LNV 2006a), het profielendocument (LNV 2007a), het ecologische-vereistendocument (LNV 2007b) en overige gegevens van het ministerie van LNV. Deze documenten geven inzicht in de beschermingsdoelen en het (nationale en internationale) belang van de gebieden. Daarnaast zijn openbare bronnen zoals gegevens op internet (www.natuurloket.nl), verspreidingsatlassen van relevante soortgroepen en (jaar)verslagen van Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's) geraadpleegd (zie literatuurlijst). Indien dit onvoldoende is voor een goede (eerste) beoordeling zijn nadere gegevens van verschillende soortgroepen opgevraagd.

In het najaar van 2007 is door de WUR een telling (nulmeting) uitgevoerd naar dagrecreatie op Het Leesten ("Het Leesten, een analyse van het recreatief gebruik", Beunen & Jaarsma, 2007a). Deze gegevens zijn voor de voorliggende studie gebruikt. Het betreft de nulsituatie en het inschatten van het te verwachten recreatieve gebruik voor de drie inrichtingsmodellen. Een inschatting van het jaarbezoek is gegeven in de notitie "Inschatting jaarbezoek Het Leesten & prognose toekomst" (Beunen & Jaarsma 2007b).

Terreinbezoek

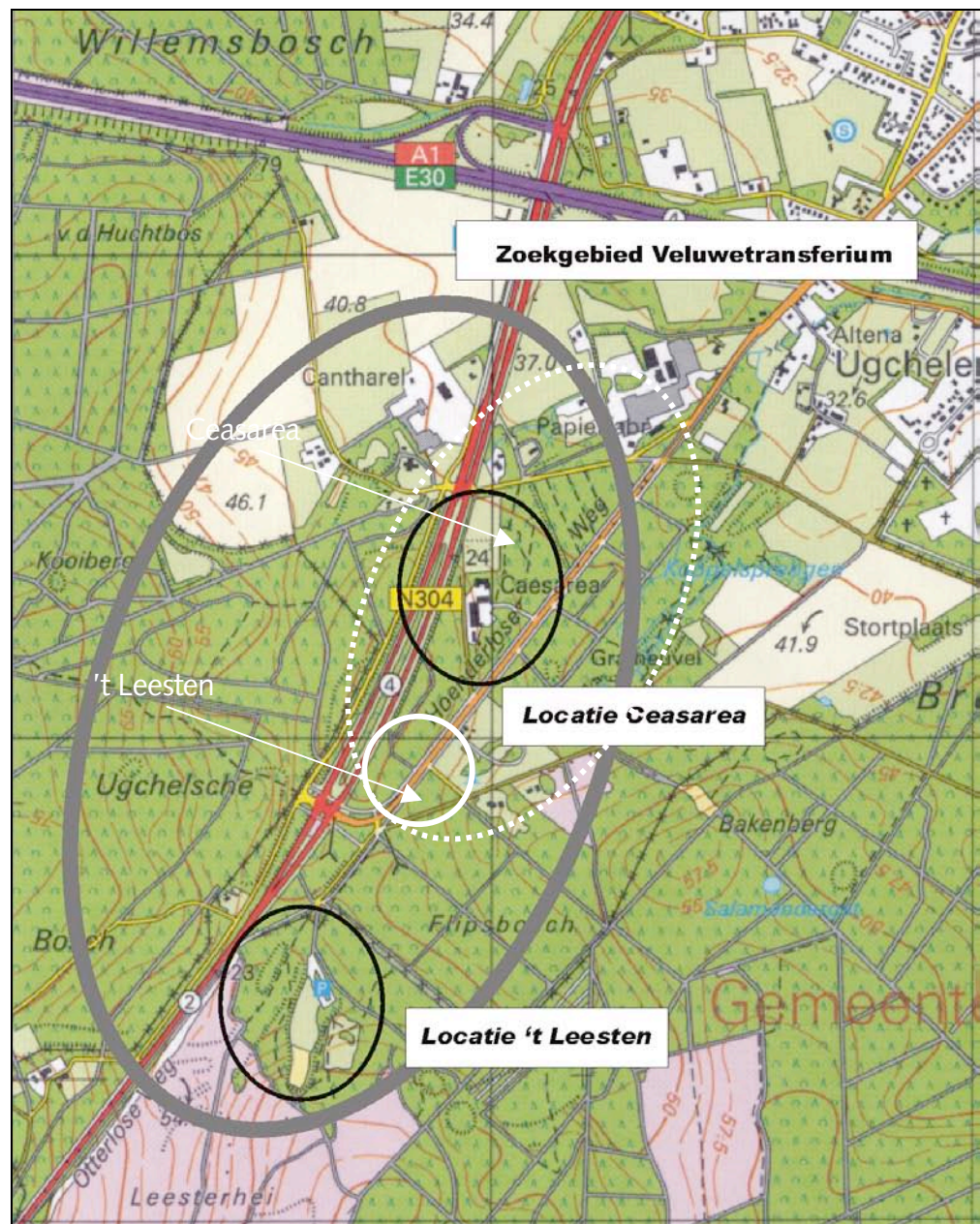
Het plangebied voor de realisatie van het Veluwetransferium Het Leesten is op 21 augustus 2007 bezocht. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, nesten, holen, uitwerpselen, haren, etc). Mede op basis van de terreinkenmerken is beoordeeld welke relatie de Het Leesten onderhoudt met het beschermde gebied en welke rol de locatie speelt voor de beschermde natuurwaarden.

Inventarisaties

Dit jaar zijn in opdracht van de Provincie Gelderland een broedvogelinventarisatie en habitatkartering uitgevoerd waarin het plangebied en de omgeving daarvan zijn meegenomen. Deze informatie was bij het opstellen van dit concept nog niet beschikbaar en is derhalve nog niet verwerkt in deze passende beoordeling.

Beoordeling effecten, Natuureffecten Boekhouding (NEB) en saldering

Voor het bepalen van relevante effecten is o.a. de *effectenindicator* van het ministerie van LNV geraadpleegd. Voor de beoordeling van de mogelijke effecten is gebruik gemaakt van de Natuureffecten Boekhouding van Provincie Gelderland. Deze Natuureffecten Boekhouding is opgesteld voor plannen en projecten ten aanzien van verblijfsrecreatie binnen het kader van het groei en krimp beleid voor de Veluwe (Provincie, 2007).



Figuur 1.1. Locatie 't Leesten, Ceasarea en ligging zoekgebied.



Foto 1.1 Toegangsweg Het Leesten is ruim gedimensioneerd en wordt op drukke dagen gebruikt als extra parkeergelegenheid (wildparkeren).

1.4 Effectenbepaling

Het concept Veluwetransferium volgt uit het beleid, zoals verwoordt in Veluwe 2010, om enerzijds dagrecreatie, inclusief parkeren, te zoneren en anderzijds bezoek aan de Veluwe aantrekkelijker te maken. Realisatie van aantrekkelijke locaties voor dagrecreatie moet het diffuse (wild)parkeren tegengaan en daarmee de rust en kwaliteit in grote aaneengesloten delen van de Veluwe waarborgen. De lokale concentratie van activiteiten kan echter leiden tot effecten op in het kader van Natura 2000 beschermde natuurwaarden en instandhoudingsdoelen.

Voor het bepalen van effecten zijn de volgende effectparameters van belang:

oppervlakteverlies

Door de uitbreiding van de bestaande parkeerplaats cq. het realiseren van een nieuwe parkeerplaats en diverse voorzieningen, zal er sprake zijn van extra ruimtebeslag. De benodigde omvang varieert per model (zie par. 1.2). Afhankelijk van het model kan een aantal bestaande voorzieningen worden verwijderd of verplaatst. De mogelijke gevolgen hiervan voor het ruimtebeslag van de ingreep is nog weinig concreet. Het Veluwetransferium beoogd een afname van het diffuse (wild)parkeren in de regio. Hierover zijn echter geen kwantitatieve gegevens beschikbaar. Onduidelijk is welke lokale parkeerplaatsen in het kader van dit transferium opgeheven worden, hoe groot deze zijn en waar ze liggen. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat de parkeerplaatsen 65, 66 en 70 verdwijnen waardoor er resp. 6, 10 en 15 parkeerplaatsen verdwijnen (Figuur 1.2).

Het netto effect van het hier besproken Veluwetransferium is op de schaal van de Veluwe niet concreet in te schatten. Dit netto effect op Veluwe schaal kan in samenhang met andere transferia worden beoordeeld.



Figuur 1.2 Kaart met aangegeven de parkeerplaatsen rondom het zoekgebied (Natuurtransferia Veluwe, 2001).

verontreiniging

De beoogde ingreep en bijbehorende uitgangspunten hebben naar verwachting geen effect ten aanzien van verontreiniging. Effecten van uitstoot van fijnstoffen zijn niet te verwachten door de beperkte schaal van het plangebied. Daarnaast mag aangenomen worden dat als sprake is van lekkende vloeistoffen deze uitspoelt in het grondwater en dit slechts op zeer beperkte schaal gebeurt.

verdroging

Uitgangspunt voor de parkeervoorzieningen is een halfverharde, doorlaatbare, bodem waardoor verlies aan oppervlak voor infiltrerend grondwater beperkt blijft. Aangenomen wordt dat afstromend regenwater bij de voorgenomen bebouwing ter plekke in de grond kan verdwijnen. Hierdoor zal door de voorgenomen ingreep geen veranderingen ontstaan in de grondwaterhuishouding, mits uitsluitend materialen worden toegepast waarvan geen vervuilen stoffen uitlogen.

barrièrewerking, versnippering

Het beoogde transferium is gepland aan de rand van een bosgebied, nabij de N304. Doordat de intensiteit van het gebruik van het transferium seizoensafhankelijk is en bovendien niet 24 uur per dag is het gebied dermate transparant dat er voldoende uitwisseling van fauna kan plaatsvinden. Effecten ten aanzien van barrièrewerking en versnippering zijn niet aan de orde zolang er geen hekken worden geplaatst.

geluid (verkeer)

Het realiseren van nieuwe parkeergelegenheden of uitbreiden van de bestaande en opheffen van parkeergelegenheid elders zal leiden tot andere verkeersbewegingen en een lokale toename van het aantal verkeersbewegingen vanaf de N304 naar de parkeerplaats. Het Veluwetransferium kan ook in totaal meer bezoekers naar de Veluwe trekken, waardoor ook het aantal verkeersbewegingen over de N304 kan toenemen. Naar verwachting zal dit vooral betrekking hebben op bezoekers vanaf het noorden (vanuit Apeldoorn en omgeving).

Als gevolg van de situering van het Veluwetransferium langs de rand van de Veluwe kan het gemiddeld aantal kilometers per rit per bezoeker afnemen. Concrete gegevens hierover zijn momenteel niet voorhanden, waardoor de totale (geluids)effecten op Veluwe schaal niet goed zijn in te schatten.

Daarnaast geldt dat er in de huidige situatie al sprake is van geluidverstoring door verkeer op de N304. Het aantal verkeersbewegingen op de N304 is circa 8000 motorvoertuigen per etmaal. Gelet op het aantal bezoekers van Het Leesten (200-700, Beunen & Jaarsma 2007a,b) is het aandeel van deze bezoekers 400 tot 1400 bewegingen per etmaal. Aangenomen wordt dat het grootste deel van de bezoekers afkomstig is uit het noorden (A1 en Apeldoorn en omgeving) en slechts een beperkt deels vanuit het zuiden naar het transferium zal komen. Aangenomen dat het aandeel bezoekers uit het noorden 90% bedraagt dan betekent dit dat 5-15% van de huidige verkeerbewegingen tussen de A1 en Het Leesten betrekking heeft op potentiële bezoekers van het Veluwetransferium. De afstand van dit traject is ca. 1.3 km en ligt deels buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied

trilling

Trillingen ten gevolge van wegverkeer spelen een rol bij zwaar verkeer en slappe (natte tot vochtige) bodems. Beide aspecten zijn niet van toepassing op het Veluwetransferium. Trillingen zullen mogelijk optreden tijdens de aanlegfase als transport van bouw materiaal. Deze trillingen zijn tijdelijk en de afstand waarop trillingen merkbaar zijn

is naar verwachting beperkt tot ten hoogste enkele tientallen meters. Naar verwachting treden geen effecten van betekenis op en zijn eventuele effecten ondergeschikt aan verstoring door geluid en aanwezigheid van mensen.

licht

Effecten ten aanzien van verlichting zijn te verwaarlozen. De parkeerplaatsen worden niet voorzien van verlichting, het bezoekerscentrum zal, voornamelijk, alleen overdag te bezoeken zijn en de aard van de omgeving en voorzieningen leidt niet tot veel bezoek in het donker, waardoor de hoeveelheid licht in de avonden beperkt blijft. In deze studie is als uitgangspunt genomen dat eventueel strooilicht tot een minimum wordt beperkt. Alleen bij vroeg invallende schemer in de winterperiode is strooilicht niet uit te sluiten. In deze periode zijn lichtgevoelige soorten zoals bijvoorbeeld vleermuizen actief. Bij de keuze van verlichting zal hiermee rekening moeten worden gehouden.

verstoring door mensen

De belangrijkste voorgenomen activiteit is uitbreiding van de parkeervoorziening op Het Leesten tot 250 plaatsen met een overloop elders tot 400 plaatsen in combinatie met de aantrekkingskracht van de nieuwe voorzieningen. Ongeacht het te kiezen inrichtingsmodel, leidt realisatie van het transferium tot:

- een relevante toename van het autoverkeer naar de betrokken locatie;
- een toename van het aantal recreanten dat in het gebied en directe omgeving van de locatie verpozing zoekt.

Het aantal te verwachten bezoekers van het heideveld en omgeving dan wel het bos is afhankelijk van het model. Een toename van het aantal recreanten dat naar de wijdere omgeving uitzwerft wordt niet verwacht omdat het merendeel van de bezoekers niet ver het gebied ingaat (Beunen & Jaarsma 2007a,b). De *lokale* effecten zijn onderdeel van deze studie.

Vooralsnog wordt er in deze studie van uitgegaan dat effecten vooral lokaal optreden en regionale negatieve effecten op schaal van de Veluwe te verwaarlozen zijn.

De volgende mogelijke effecten van het Veluwetransferium worden in dit rapport beoordeeld:

- Verlies van areaal / biotoop.
- Verstoring door mensen, en geluid gedurende de werkzaamheden.
- Verstoring door geluid in de gebruiksfase
- Verstoring door recreatief gebruik



Foto 1.2. Toegang Het Leesten.

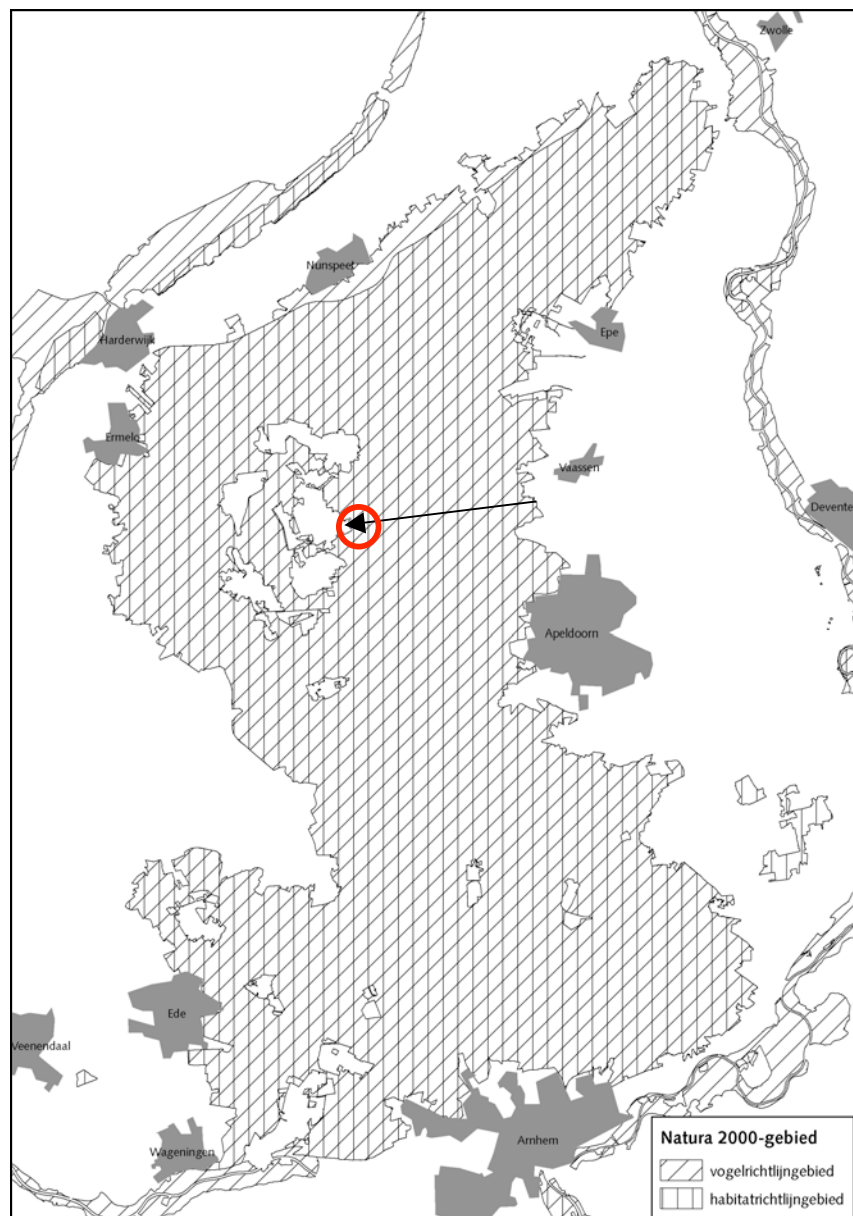


Foto 1.3 Het Leesten ligt op een knooppunt van fietsroute netwerk 'De Veluwe'.

2 Beschrijving Natura 2000-gebied De Veluwe

2.1 Gebiedsbeschrijving en ligging

De voorgenoemde ingreep speelt zich af in het Natura 2000-gebied De Veluwe (nr. 57; Min LNV, 2006) van ca. 91.157 ha. De Veluwe bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide en stuifzanden. Als bijzondere elementen komen ondermeer vennen, veengebieden en sprengen voor.



Figuur 2.1. Begrenzing Natura 2000-gebied De Veluwe en ligging locatie Het Leesten.

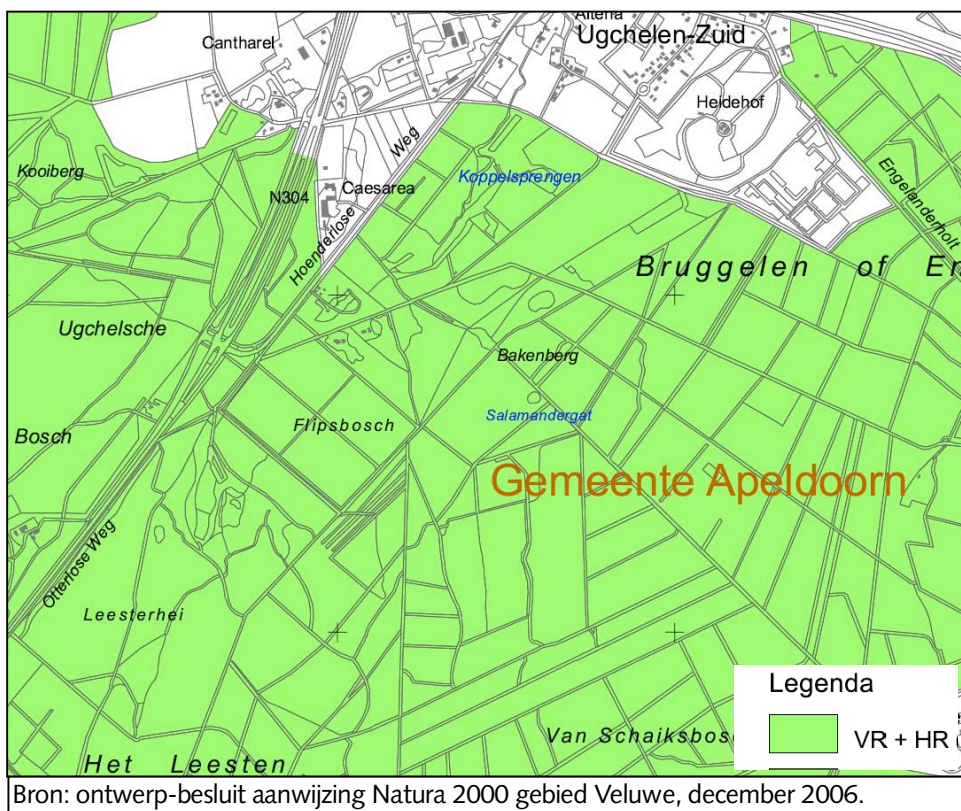


Foto 2.1. Parkeerplaats bij locatie Het Leesten op een rustige doordeweekse dag.

2.2 Instandhoudingsdoelstellingen en kernopgaven

Natura 2000-gebied De Veluwe is aangewezen voor een fors aantal habitattypen en soorten die karakteristiek zijn voor gemeenschappen op droge relatief arme zandgronden (zie Tabel 2.1).

Voor dit gebied zijn de volgende algemene instandhoudingsdoelen geformuleerd:

- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie.
- Behoud van de bijdrage van het Natura 2000 gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000 netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie.
- Behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten.
- Behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.
- Behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Voor het gebied zijn de volgende kernopgaven geformuleerd:

- 5.01 **Waterplanten:** Verbetering waterkwaliteit en morfodynamiek, inclusief toestroom van grondwater, t.b.v. beken en riviertjes met waterplanten (*waterranonkels*) H3260_A en soorten als drijvende waterweegbree H1831.
- 6.03 **Zure vennen:** Kwaliteitsverbetering van zure vennen H3160.
- 6.04 **Veentjes:** Kwaliteitsverbetering van actieve hoogvenen (*heideveentjes*) *H7110_B in heideterreinen en bossen.
- 6.08 **Structuurrijke droge heiden:** Vergroting areaal stuifzandheiden met struikhei H2310, binnenlandse kraaiheibegroeiingen H2320, droge heiden H4030 en zandverstuivingen H2330 én verbeteren van de kwaliteit door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos, mede t.b.v. vogelsoorten als duinpieper A255, korhoen A107, nachtzwaluw A224, draaihal A233 en tapuit A277.
- 6.09 **Intern verbinden:** Verbinden heide- en stuifzandencomplexen met oog op fauna.
- 6.12 **Stuifzandlandschappen:** Vergroting areaal gevarieerde zandverstuivingen H2330 met overgangen naar droge heiden en open bossen: Veluwe (57), Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen (131), Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27). Mede als leefgebied van de draaihal A233, tapuit A277, duinpieper A255 en nachtzwaluw A224.
- 6.13 **Oude eikenbossen:** Behoud areaal oude eikenbossen (H9190, m.n. strubbebossen) en verbeteren kwaliteit, ook als habitat voor vliegend hert H1083.

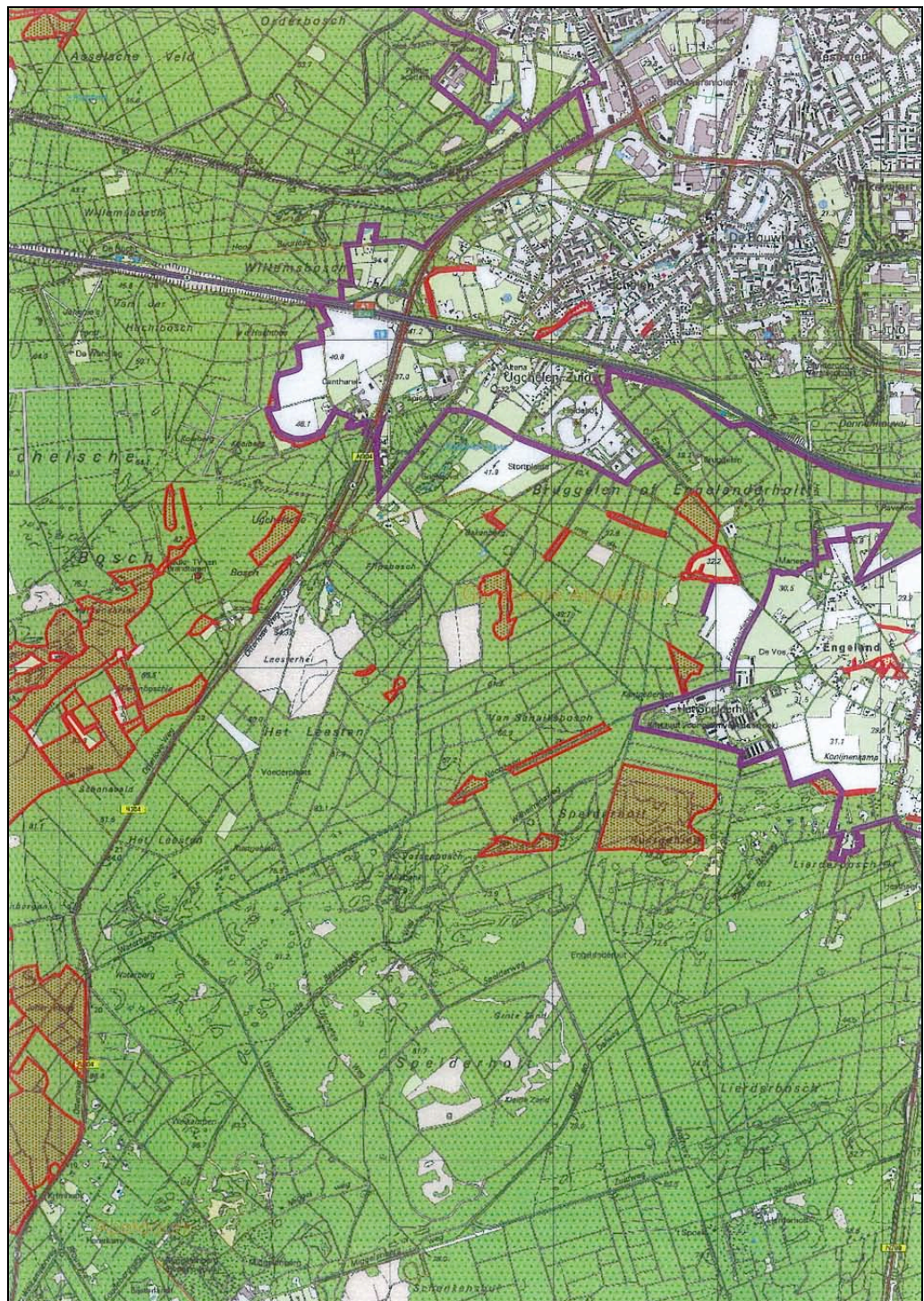
Voor de verschillende habitattypen gelden doelstellingen voor de oppervlakte en de kwaliteit van het betrokken habitat (Tabel 2.2).

Voor afzonderlijke soorten zijn doelen voor de kwaliteit van het leefgebied en het aantal geformuleerd (Tabel 2.2) (zie ook gebiedendocument, Min LNV 2006).

2.3 Waarden en trends

De Veluwe is in Noordwest-Europa het grootste aaneengesloten bos en heidegebied. Vergelijkbare aaneengesloten oppervlakten natuur liggen op minstens 1500 km afstand. De ondergrond heeft zijn vorm gekregen in de een na laatste ijstijd (stuwwallen) en laatste ijstijd (dekzanden). Na het begin van de jaartelling is het gebied permanent bewoond geraakt. In de middeleeuwen is het bos als gevolg van intensief gebruik gedegenereerd tot heide en ook stuifzand. Op enkele plaatsen bleef het bos gespaard; dit zijn nu de 'oude boskernen' (Figuur 2.2). Ondanks de grote menselijke invloed zijn in het gebied bijzondere natuurwaarden aanwezig; verschillende typen heiden met lokaal bijzonderheden als vennen, venen, etc. Voorts herbergt de Veluwe de laatste stuifzanden van West-Europa. Langs de randen, vooral de oostelijke, ontspringen sprengen en beken. De natte elementen herbergen bijzonder gemeenschappen. Een belangrijk deel van het gebied is vanaf 1850 bebost. De belangrijkste waarden liggen opgesloten in gebieden die in het verleden relatief weinig invloed van de mens hebben gekend. De fauna van de Veluwe is karakteristiek voor uitgestrekte bos-, heide- en stuifzandgebieden.

Veel gemeenschappen zijn afhankelijk van een bepaalde mate van voedselarmoede en menselijk ingrijpen. Als gevolg van aanvoer van stikstof via de lucht zijn vooral de meest voedselarme gemeenschappen de afgelopen decennia in kwaliteit achteruitgegaan. Daarnaast heeft spontane successie vooral op stuifzanden en heiden geleid tot een afname van kwaliteit en oppervlakte van eerste stadia in de successie.



Figuur 2.2. Ligging oude, waardevolle boslocaties (rode arcering) in de omgeving van Het Leesten (Provincie Gelderland). De paarse lijnen zijn de begrenzing van het Natura 2000-gebied.

Tabel 2.1. Overzicht van de beschermde habitattypen en soorten: Relatieve bijdrage nationaal (RBN), populatieomvang en trend

		RBN	Omvang	Trend 1970-2005
H2310	stuifzandheiden met struikheide	++	enkele gebieden	--
H2320	binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	+	enkele gebieden	o
H2330	zandverstuivingen	++	enkele gebieden	-
H3130	zwak gebufferde vennen	+	enkele locaties	-
H3160	zure vennen	++	diverse locaties	-
H3260	beken en rivieren met waterplanten	+	vooral oostzijde	-
H4010	vochtige heiden	++	enkele gebieden	-
H4030	droge heiden	++	grote complexen	-
H5130	jeneverbesstruwelen	++	enkele locaties	-
H6230	heischrale graslanden	++	beperkte opp.	-
H6410	blauwgraslanden	+	enkele locaties	--
H7110	actieve hoogvenen	++	enkele locaties	--
H7150	pioniervegetaties met snavelbiezen	+	beperkte opp.	-
H9120	beuken-eikenbossen met hulst	+	enkele locaties	o
H9160	eiken-haagbeukenbossen	+	zuidoostveluwe	
H9190	oude eikenbossen	++	veel locaties	o
H91E0	vochtige alluviale bossen	+	randgebieden	o
				1995-2005
H1042	gevlekte witsnuitlibel	-	?	--
H1083	vliegend hert	++	vijf deelgebieden	-
H1096	beekprik	++	beken oostzijde	--
H1163	rivierdonderpad	++	beken oostzijde	-
H1166	kamsalamander	+	beperkt aantal locaties	-
H1318	meervleermuis	++	overwinteren bunkers	o
H1831	drijvende waterweegbree	-	Hierdensche beek	-
				1995-2005
A072	wespendief	++	150	+
A224	nachtzwaluw	+++	610	-
A229	ijsvogel	+	30	+
A233	draaihal	-	50	--
A236	zwarte specht	++	430	+
A246	boomleeuwerik	++	2400	+
A255	duinpieper	+++	0-1	--
A276	roodborsttapuit	++	1100	+
A277	tapuit	+	66	--
A338	grauwe klauwier	++	27	--

Tabel 2.2 Overzicht van de beschermde habitats en soorten, Staat van instandhouding (SVI), Relatieve bijdrage nationaal (RBN), doelstelling voor oppervlakte (leefgebied) en doelstelling voor kwaliteit habitatype of omvang populatie.

		SVI	RBN	doelstelling oppervlakte	doelstelling kwaliteit
H2310	stuifzandheiden met struikheide	--	++	>	>
H2320	binnenlandse kraaiheidebegroeiingen	-	+	=	=
H2330	zandverstuivingen	--	++	>	>
H3130	zwak gebufferde vennen	-	+	=	=
H3160	zure vennen	-	++	=	>
H3260	beken en rivieren met waterplanten	-	+	>	>
H4010	vochtige heiden	-	++	>	>
H4030	droge heiden	--	++	>	>
H5130	jeneverbesstruwelen	-	++	=	>
H6230	heischrale graslanden	--	++	>	>
H6410	blauwgraslanden	--	+	>	>
H7110	actieve hoogvenen	--	++	>	>
H7150	pioniervegetaties met snavelbiezen	-	+	>	>
H9120	beuken-eikenbossen met hulst	-	+	>	=
H9160	eiken-haagbeukenbossen	--	+	>	=
H9190	oude eikenbossen	-	++	>	>
H91E0	vochtige alluviale bossen	-	+	>	>
		SVI	RBN	doelstelling leefgebied	doelstelling populatie
H1042	gevlekte witsnuitlibel	--	-	>	>
H1083	vliegend hert	-	++	>	>
H1096	beekrpik	--	++	>	>
H1163	rivierdonderpad	-	++	>	>
H1166	kamsalamander	-	+	=	=
H1318	meervleermuis	-	++	=	=
H1831	drijvende waterweegbree	-	-	=	=
A072	wespendief	+	++	=	=
A224	nachtzwaluw	-	+++	=	=
A229	ijsvogel	+	+	=	=
A233	draaihal	--	-	>	>
A236	zwarte specht	+	++	=	=
A246	boomleeuwerik	+	++	=	=
A255	duinpieper	--	+++	>	>
A276	roodborsttapuit	+	++	=	=
A277	tapuit	--	+	>	>
A338	grauwe klauwier	--	++	>	>

3 Huidig gebruik en beschermde natuurwaarden

3.1 Huidige inrichting

Het plangebied wordt hier gedefinieerd als de huidige parkeerplaats Het Leesten en omgeving (o.a. een hondenbos, Ceasarea), vooral richting de A1. Een exactere begrenzing wordt niet aangehouden aangezien op dit moment niet vast staat waar een eventuele uitbreiding van de parkeergelegenheid gerealiseerd zal worden.

Het plangebied en omgeving bestaan overwegend uit aaneengesloten bos, met vooral percelen naaldbos (voornamelijk grove den en in mindere mate douglas, Japanse larix en fijnspar) en minder loofbos (zomer-/wintereik, ruwe berk). Onder oudere opstanden van grove den kan een twee etage met vooral ruwe berk aanwezig zijn.

De parkeerplaats Het Leesten is vernoemd naar het nabij gelegen gelijknamige heideveld. Dit heeft een oppervlakte van ongeveer 40 ha. Grotere complexen heide liggen op enige afstand; zoals de Asselsche Heide (450 ha) en de Hoog Buurlose Heide (400 ha) met aansluitend naar het westen het Harskamperzand en Kootwijkerzand (>1.000 ha).

3.2 Huidige gebruik

Recreatief gebruik

Uit het onderzoek van Beunen & Jaarsma (2007a) blijkt dat in de huidige situatie Het Leesten in zekere zin al een functie heeft als transferium. Gedurende drie weken zijn hier het aantal auto's en fietsers mechanisch geteld. Daarnaast is onder de bezoekers een enquête gehouden. Gemiddeld werden er 200 tot 300 auto's per dag geregistreerd. Zoals verwacht mag worden, werd op de zondag meer dan een verdubbeling van het aantal auto's geregistreerd. Het drukste moment ligt in de vroege middag.

Het aantal recreanten dat gebruik maakt van de Het Leesten wordt geschat op 250.000 bezoekers per jaar (Beunen & Jaarsma, 2007b). Hiervan maken er circa 107.500 gebruik van het heideterrein (43%) en circa 125.000 (50%) van het hondenbos. Het totale aantal bosbezoekers bedraagt circa 212.500 (85%). De genoemde percentages tellen op tot meer dan 100% omdat de meeste bezoekers meerdere gebiedsdelen bezoeken.

Knelpunten

Op drukke dagen is de capaciteit van de huidige parkeerplaats(en) onvoldoende voor het aantal bezoekers waardoor auto's buiten de parkeerplaatsen langs de toegangswegen worden geparkeerd (wildparkeren). Van de bezoekers bestaat een deel uit vaste bezoekers (hondenbezitters) die gebruik maken van het hondenbos. De aanwezigheid van honden (in hoge dichtheden) kan leiden tot een zekere mate van verstoring op fauna. Daarnaast zorgen de huidige bezoekers voor een verstoring van met name broedvogels op de heide en bos.

3.3 Voorkomen Habitattypen

In het gebiedendocument van De Veluwe (nr. 57) is voor de Habitattypen een summier overzicht gegeven van het voorkomen hiervan op de Veluwe. In combinatie met het aanwezige habitat, terreinkennis van de Veluwe is sluitend aan te geven in welke mate Habitattypen in en om het plangebied aanwezig zijn.

Habitattypen die kenmerkende zijn voor stuifzand en de eerste stadia van vegetatieontwikkeling *stuifzandheiden met struikheide* (2310) en *zandverstuivingen* (2330) komen voor in het Kootwijkerzand en het Harskamperzand, maar niet nabij Het Leesten.

Habitattypen die kenmerkend zijn voor heiden en de overgang naar bos *droge heiden* (4030), *jeneverbesstruwelen* (5130), *heischrale graslanden* (6230) en *binnenlandse kraaiheidebegroeiingen* (2320) komen voor in het Kootwijkerzand, Harskamperzand en Hoog Buurlosche Heide. Het heideterrein Leesterheide behoort tot het Habitatype *droge heiden*. Jeneverbesstruwelen komen niet in de omgeving voor, hooguit een enkele solitair exemplaar. Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen is een heidetype dat met name op de Noord-Veluwe voorkomt en ter hoogte van de A1 zijn meest zuidelijke verspreiding bereikt.

Habitattypen die kenmerkend zijn voor natte omstandigheden als *vochtige heiden* (4010), *zure vennen* (3160), *zwak gebufferde vennen* (3130), *pioniervegetaties met snavelbiezen* (7150), *blauwgrasland* (6410) en *actieve hoogvenen* (7110) komen in het plangebied en omgeving niet voor; evenals *beekbegeleidende bossen* (91E0). Gemeenschappen die gekoppeld zijn aan *sprengen en sprengkoppen* (3160) komen mogelijk fragmentair voor nabij het terrein Ceasarea in de bovenloop van de daar beginnende spreng.

De Habitattypen met bos zijn *beuken-eikenbossen met hulst* (9120), *eiken-haagbeukenbossen* (9160) en *oude eikenbossen* (9190). Het laatstgenoemde bostype komt op enkele plaatsen voor in het Ugchelsche Bos, Spelderholt en Hoenderlose bosch, maar niet nabij Het Leesten. De beide andere typen bevinden zich achtereenvolgens op enkele locaties op de Noord-Veluwe en Zuidoost-Veluwe. De relictten van oude boskernen (bossen met relatief weinig degradatie in de afgelopen eeuwen (cf. ten Houte de Lange 1977) vormen een goede indicatie voor de aanwezigheid (of potentie) van bovengenoemde typen. In Figuur 2.2 zijn de 'oude bossen' in de omgeving van Het Leesten weergegeven.

3.4 Voorkomen Habitatrichtlijnsoorten

In het gebiedendocument van De Veluwe (57) is voor de soorten van de Habitatrichtlijn een summier overzicht gegeven van het voorkomen op de Veluwe. In combinatie met het aanwezige habitat in het plangebied is sluitend aan te geven in welke mate soorten in en om het plangebied zijn te verwachten. Dit is weergegeven in Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Overzicht van de beschermde soorten (Bijlage II) met verspreiding in relatie tot het plangebied.

Soort	Voorkomen in het plangebied en omgeving
<i>gevlekte witsnuitlibel</i>	De soort komt niet voor in het plangebied en wijde omgeving
<i>vliegend hert</i>	De soort komt in oude bosopstanden in de wijde omgeving van het plangebied voor
<i>beekprik</i>	De soort komt voor in de Koppelsprengen
<i>rivierdonderpad</i>	De soort komt niet voor in het plangebied en wijde omgeving
<i>kamsalamander</i>	De soort komt niet voor in het plangebied en wijde omgeving
<i>meervleermuis</i>	In het plangebied en omgeving zijn geen overwinteringskwartieren van de soort aanwezig. De dichtstbijzijnde liggen bij Radio Kootwijk.
<i>drijvende waterweegbree</i>	De soort komt niet voor in het plangebied en wijde omgeving

3.4 Voorkomen Vogelrichtlijnsoorten

Broedvogels

De belangrijkste bron voor het huidige voorkomen van relevante soorten is de Broedvogelatlas (1998-2000, SOVON 2002). Hierin zijn van deze soorten aantalopgaven per atlasblok opgenomen. In combinatie met de topografische kaart 1:25.000 en de habitatvereisten (Lensink, 1993; SOVON, 2002) is goed in te schatten waar de relevante soorten in het betrokken gebied voorkomen en waar de bolwerken liggen.

In Bijlage 3 is per soort aangegeven wat, binnen de begrenzing van het plangebied het leefgebied is. Het aanwijzen van leefgebied is opgesteld door de provincie Gelderland.

wespendief

Wespendieven broeden verspreid in de bossen van de Veluwe, veelal 1-5 paar per atlasblok. Ook rond het plangebied komen een aantal paren voor. De soort leeft vooral van bijen en wespen die in bos en heide worden verzameld. In arme jaren worden ook andere voedselbronnen benut.

nachtzwaluw

De nachtzwaluw is een soort van de randen van heide velden en oude zeer open bossen. In de omgeving van het plangebied zijn de randen van de Asselse Heide, Hoog Buurlose heide en de omgeving van Radio Kootwijk bolwerken. Op het Leesten en het meer oostelijk gelegen heideterreintje worden jaarlijks een tot twee paar vastgesteld.

ijsvogel

Deze soort is aangewezen op open water. De soort is bekend uit de omgeving van de Koppelsprengen. De sprengen vormen het foerageergebied voor de ijsvogel; in de oever wordt het nest gemaakt.

draaihal

De spechtensoort is kenmerkend voor de overgang van heide naar bos met een open bodemvegetatie met open plekken. In het complex Hoog-Buurlo, Harskamp en Kootwijk komen verspreid paren voor.

zwarte specht

Deze spechtensoort broedt verspreid in de bossen van de Veluwe met dichtheden van een paar/100 ha in oude bossen, met veel loofbomen, op de wat rijkere zandgronden. In bossen op armere gronden is de dichtheid veel lager. Nesten worden bij voorkeur in een oude beuk gehakt, foerageren gebeurt op alle boomsoorten. Ook in en rond het plangebied komen een aantal paren voor.

boomleeuwerik

Deze leeuwerik broedt op de overgang van bos en heide en in open oude naaldbossen. Bolwerken in de omgeving van het plangebied zijn de randen van de Asselse Heide, Hoog Buurlose heide en de omgeving van Radio Kootwijk. Op het heide terrein Leesten en het meer oostelijk gelegen heideveldje broeden enkele paren.

duinpieper

Deze soort is vrijwel uitgestorven en komt ook op de Veluwe nauwelijks meer voor. Tot voor enkele jaren kwamen op het complex Hoog-Buurlo, Harskamperzand en Kootwijkerzand nog meer dan 10 paar voor.

roodborsttapuit

Deze soort broedt op de overgang van heide en bos alsook in structuurrijke heide en heide met verspreide opslag. De roodborsttapuit jaagt vanaf een hoog punt op vliegende insecten. Grote aantallen van deze soort komen voor op de Asselse Heide, en het complex Hoog-Buurlo Harskamp en Kootwijk. Op het heideterrein Leesten komen jaarlijks enkele paren voor.

tapuit

De soort was tot voor 20 jaar algemeen op de Veluwse heidevelden. Door ondermeer vergrassing en het vrijwel uitsterven van konijnen is het broedhabitat van open heidevegetaties met kale plekken en holten sterk in oppervlakte achteruit gegaan. Thans

broeden op het complex Hoog-Buurlo-Harskamperzand-Kootwijkerzand nog enkele paren. Op het heideterrein Leesten komt de soort niet meer voor.

grauwe klauwier

Deze soort broedt op de overgang van heide en bos alsook in structuurrijke heide en heide met verspreide opslag. De grauwe klauwier jaagt vanaf een hoog punt op vliegende insecten. Een klein aantal komt voor op het complex Hoog-Buurlo Harskamp en Kootwijk. Op het heideterrein Leesten komt de soort niet voor.

niet-broedvogels

De groep niet-broedvogels is niet van belang voor de Veluwe (Min. LNV, 2007a) en wordt derhalve niet verder behandeld.

4 Bepaling van effecten

4.1 Ruimtebeslag

Algemeen

Oppervlak speelveld

Bij Model A kan het inpassen van alle voorzieningen ten koste gaan van een (substantieel) oppervlak van het speelveld. Het speelveld bestaat uit speelgazon.

Zoekgebied extra parkeerplaatsen en voorzieningen

Bij het vergroten van het huidige aantal parkeerplaatsen tot een omvang van 250 plaatsen is bij geen van de drie modellen aantasting van beschermde bostypen noodzakelijk.

Een aandachtspunt voor uitbreiding is echter wel de geomorfologie op Het Leesten. De directe omgeving van de huidige voorziening is zeer reliëfrijk. Dit geldt met name voor het hondenuitlaatbos. De geomorfologie bij Het Leesten is één van de kenmerken van de locatie, dit wordt op voorlichtingspanelen bij de huidige kiosk toegelicht. Voor de modellen geldt dat in de nabije omgeving wel bospercelen liggen waar een uitbreiding mogelijk is zonder dat vergraving (egalisatie) van het bodemreliëf nodig lijkt. Deze bospercelen behoren niet tot beschermde bostypen, noch zijn hier bijzondere natuurwaarden te verwachten. Indien de parkeervoorziening wordt gerealiseerd met een onverharde of halfverharde bodem en een halfopen tot gesloten kronendak behouden blijft, zal het landschappelijk effect beperkt blijven.

Bij Model C is een deel van de voorzieningen buiten het Natura 2000-gebied gepland, dit model heeft daarmee het minste ruimtebeslag binnen het Natura 2000-gebied.

Habitattypen

Bossen

In de directe omgeving van de huidige parkeerplaats komen geen bosopstanden voor die tot één van de beschermde Habitattypen worden gerekend. Kap van bomen ten behoeve van uitbreiding van de voorzieningen heeft geen gevolgen voor beschermde Habitattypen en de daarvoor geformuleerde instandhoudingsdoelen.

Heide

Het heideterrein Leesderhei wordt tot het beschermde Habitatype *droge heiden* gerekend. Volgens de NEB is dit Habitatype gevoelig voor verstoring door betreding. Betreding van de heide vegetatie is dan ook niet wenselijk. In de huidige situatie wordt de heide relatief veel bezocht en is het één van de aantrekkelijke aspecten van Het Leesten en een trekpleister voor een transferium. Een toename van het aantal recreanten op het terrein zal niet direct tot negatieve effecten op het habitat leiden, mits bezoekers op de paden blijven. In dit kader dient de geleiding van recreanten via gemarkeerde routes en paden, voorlichting maar ook controle van de reglementen te zijn geregeld.

De overige voorzieningen zijn niet gepland daar waar droge heiden groeit. Bij geen van de drie beoordeelde inrichtingsmodellen is sprake van ruimtebeslag van beschermde Habitattypen.

Leefgebieden broedvogels

Voor de verschillende Vogelrichtlijnsoorten heeft de provincie Gelderland leefgebieden opgesteld (Bijlage 3). Hieruit blijkt dat bij Model A en B het realiseren van nieuwe parkeerplaatsen en andere voorzieningen tot gevolg heeft dat het oppervlakte leefgebied van de boomleeuwerik, nachtzwaluw, wespandief en zwarte specht verloren gaat/aangetast wordt. In Model C is 40% van de parkeerplaatsen en voorzieningen buiten de begrenzing van het Natura 2000 gepland waardoor er minder sprake is van verlies aan leefgebied.

Hierbij dient aangemerkt te worden dat de nachtzwaluw alleen voorkomt op de heide en zeer oude, open bossen en de boomleeuwerik tot broeden komt op de overgang van heide naar bos en in open, oude naaldbossen (§3.2.2). De ecologische betekenis van de bosdelen langs de N304, beoogde locaties voor de parkeerplaatsen en voorzieningen, als onderdeel van het leefgebied van deze soorten is marginaal. Het ruimtebeslag hier betekent geen verlies aan leefgebied van betekenis, omdat het naar verwachting feitelijk geen onderdeel uitmaakt van territoria van de nachtzwaluw en boomleeuwerik.

Voor de bossoorten zwarte specht en wespandief is het strikt genomen wel leefgebied, ook al is de betekenis voor deze soorten naar verwachting ook marginaal (zie 4.2).

Voor de ijsvogel ontbreekt een kaart met begrenzing van het leefgebied. Op basis van habitatkenmerken kan de beek bij de Koppelsprengen als leefgebied worden aangewezen. De Koppelsprengen liggen binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied. Uitgaande van inrichtingsmodel C zal er op Ceasarea voorzieningen worden gerealiseerd. Dit zal niet ten koste gaan van de beek waardoor er geen leefgebied verloren gaat.

Conclusie

Inrichtingsmodel C legt het minste ruimtebeslag op Natura 2000-gebied. Bij geen van de drie modellen is sprake van directe aantasting van beschermde habitattypen. Alledrie de inrichtingsmodellen vinden plaats binnen leefgebied van Vogelrichtlijnsoorten. De betekenis van de beoogde oppervlakten voor deze soorten is naar verwachting marginaal.

4.2 Geluid

De geluidseffecten zijn voornamelijk ten gevolge van verkeersbewegingen op de N304 en in mindere mate vanaf de N304 richting de parkeerplaatsen. In de huidige situatie zijn er op de N304 circa 8000 motorvoertuigen per etmaal. Dit komt neer op een indicatief berekende verstoringafstand van circa 270 m bij 40 dB en circa 150 m bij 48 dB (Figuur 4.1).

Habitattypen

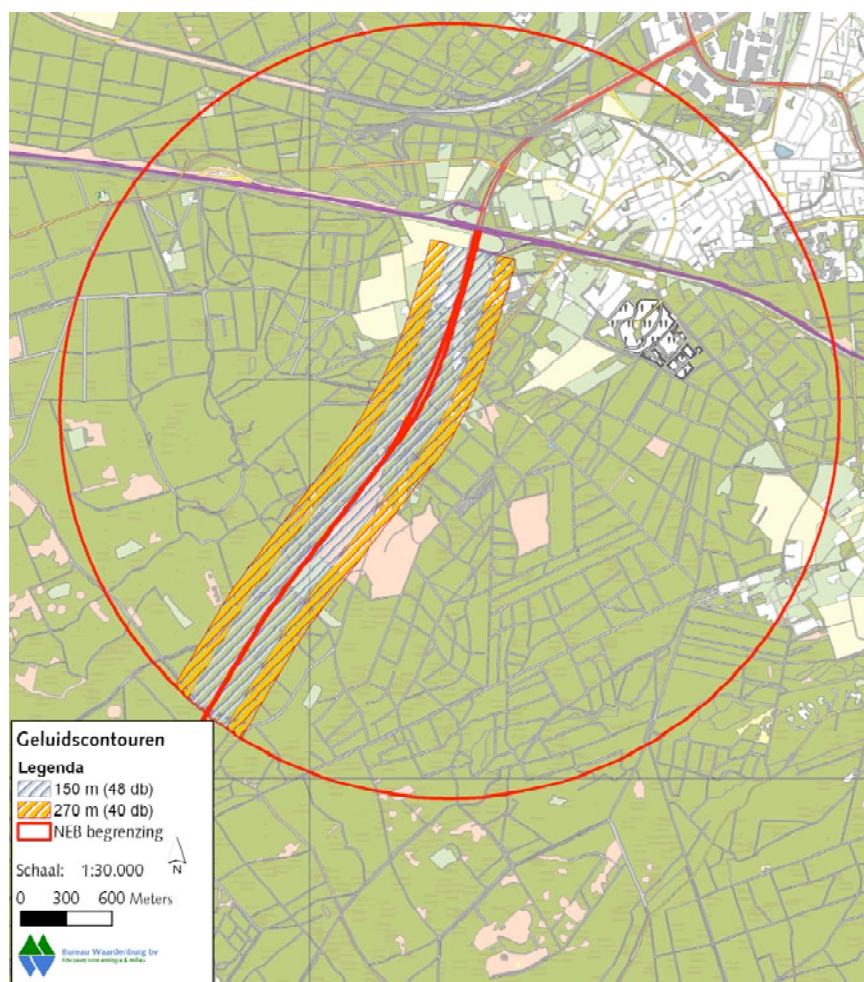
Habitattypen zijn niet gevoelig voor geluid en worden verder niet behandeld.

Broedvogels

Van broedvogels is bekend dat naarmate de geluidsoverlast hoger ligt de dichtheid aan broedparen afneemt. Soorten van open gebied (o.a. weidevogels) zijn over het algemeen gevoeliger voor geluidsverstoring dan soorten van bossen. Volgens Reijnen (*et al.*, 1992) geldt dat bij geluid hoger dan 40 dB de relatieve dichtheid aan bosvogels afneemt. Dit betekent dat binnen de 270 m. de kwaliteit van het bosgebied relatief laag is.

De locaties voor voorzieningen van de inrichtingsmodellen A, B en C vallen binnen de verstoringafstand van 270 m en voor A en B zelfs geheel binnen 150 m. Bij Model C is het van de uiteindelijke invulling binnen het zoekgebied afhankelijk of de voorzieningen geheel dan wel grotendeels binnen de 150 m zone vallen.

Een toename van het verkeersgebruik door het realiseren van een transferium zal een (zeer) beperkte bijdrage kunnen leveren aan de verstoring van de N304. Dit heeft dan met name betrekking op het tracé ten noorden van Het Leesten. Doordat alle drie de modellen binnen de 150 m zone liggen heeft dit geen gevolgen voor de modelkeuze.



Figuur 4.1. Geluidscontouren N304 op basis van circa 8000 voertuigen per etmaal.

Conclusie

De locaties van de voorzieningen van de inrichtingsmodellen A, B en C vallen binnen de 150 meter zone, en betreffen daarmee bosgebied dat beïnvloed wordt door de N304. De drie modellen zijn niet onderscheidend voor wat betreft geluid. Er is derhalve geen sprake van een significant effect.

4.4 Verstoring door mensen

In de omgeving van Het Leesten komen verschillende broedvogelsoorten voor die bijdragen aan de kwaliteit van het Natura 2000-gebied Veluwe. Realisatie van het transferium zal mogelijk leiden tot een toename van mogelijk versturende effecten door recreatieve activiteiten.

De hieronder gegeven beoordeling van mogelijk versturende effecten met betrekking tot de specifieke locatie Het Leesten is gebaseerd op gegevens van Beunen & Jaarsma (2007a; 2007b) en gegevens aangeleverd door Witteveen+Bos.

Toename recreatie

Door de realisatie van een Veluwetransferium zal naar verwachting het aantal bezoekers toenemen. In Hoofdstuk 1 is reeds aangegeven dat hierdoor logischerwijs ook het aantal verkeersbewegingen van en naar de parkeerplaats zal toenemen. Op basis van het huidige aantal bezoekers en de ruimtelijke verdeling kan er een onderscheidt worden gemaakt tussen bezoekers die specifiek voor de heide komen en bezoekers die naar het bos gaan. Een voorspelling van het toekomstige aantal is vrij lastig te maken. Aangenomen mag worden dat een nieuw bezoekerscentrum in combinatie met het aanbieden van diverse faciliteiten (fietsverhuur, horeca) zeker in de eerste jaren een duidelijk effect zal hebben op het aantal bezoekers. Het aantal bezoekers zal in belangrijke mate bepalend zijn voor de mate waarin er sprake is van verstoring. De *Natuur Effecten Boekhouding* gaat uit van normdagen, een mooie dag in het seizoen waarin verstoring het grootste effect heeft; de periode waarin vogels hun jongen grootbrengen. De verwachting is dat het jaarlijkse aantal bezoekers zal toenemen tot circa 300.000 - 350.000 (Beunen & Jaarsma, 2007).

NEB (Natuur Effecten Boekhouding) berekening

De NEB gaat uit van 20 piekdagen per jaar. In het geval van Het Leesten zijn dat 1833 bezoekers waarvan er 788 de heide bezoeken (43% van het totaal). Dit leidt tot 37 groepjes in het drukste uur. Op basis van het onderzoek van de Wageningen Universiteit is aangenomen dat de overige bezoekers het bos bezoeken, dat deels bestaat uit een hondenuitlaat deel. Dit komt neer op 1558 bezoekers (85%), wat leidt tot 81 groepjes in het drukste uur. Hierbij geldt overigens wel dat het oppervlakte bos vele malen groter is dan van de heide en de bezoekers zich dus over een groter gebied kunnen verspreiden. Voor inrichtingsmodel C is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd voor de situatie dat een hoger percentage van de bezoekers de heide bezoekt, om te bezien wat de gevolgen zijn als de nieuwe situatie onverhoopt minder effect heeft op het verlagen van het percentage heidebezoekers. In de berekening is dit aangeduid met inrichtingsmodel C".

Met die gevoeligheidsanalyse wordt het belang duidelijk van een zorgvuldige spreiding van de voorzieningen.

Verstoring op heide

Het heideterrein Het Leesten herbergt nachtzwaluw, boomleeuwerik en roodborsttapuit. Een toename van het recreatieve gebruik kan leiden tot meer verstoring van deze soorten, waarbij de toename beperkt zal blijven tot weekenden met mooi weer.

In Tabel 4.1 is per model weergegeven wat de te verwachten aantallen bezoekers (Witteveen+Bos) zijn en wat het versturende effect hiervan is op de betreffende Vogelrichtlijnsoorten van de heide. Hieruit blijkt dat er in de huidige situatie sprake is van een verstoringafstand van 401-600 m voor de nachtzwaluw. Bij het doorrekenen van de bezoekers aantallen per model blijkt dat bij geen van de modellen de verstoringafstand toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. In elke situatie valt het aantal 'groepjes per uur' (een indicatie voor de bezoekersfrequentie) binnen de klasse 31-60. Model C is van de drie modellen wel de meest gunstige en vergelijkbaar met de huidige situatie.

Tabel 4.1 Verstoringafstand op broedvogels op de heide (ZG: zeer gevoelig; VG: vrij gevoelig; G: gevoelig) ten opzichte van de verschillende inrichtingsmodellen (op basis van NEB) uitgaande van 325.000 bezoekers per jaar.

HEIDE	verstoringafstand (m)				
	bezoekers	groepjes/uur	nachtzwaluw (ZG)	boomleeuwerik (VG)	roodborsttapuit (G)
Huidig	107.500	37	401-600	61-100	201-300
Model A	140.000	48	401-600	61-100	201-300
Model B	125.000	43	401-600	61-100	201-300
Model C	105.000	36	401-600	61-100	201-300
Model C"	121.250	41	401-600	61-100	201-300

Bij een totaal aantal bezoekers per jaar van 300.000 of 350.000 (de verwachte onder- en bovengrens) zijn geen verschillen per model. Ook bij deze bezoekersaantallen valt het aantal groepjes per uur in dezelfde klasse van passeerfrequentie als in tabel 4.1.

Verstoring in bos

Het Leesten en omgeving maken deel uit van het leefgebied van wespandief en zwarte specht. Het huidige aantal bezoekers wordt geschat op 212.500 per jaar. Dit komt neer op circa 81 groepjes per uur oftewel een verstoringafstand van 101-200 m.

Uit Tabel 4.2 blijkt dat bij alle drie de inrichtingsmodellen sprake zal zijn van een vergelijkbare toename van de verstoringafstand omdat de toename van het aantal groepjes binnen de dezelfde klasse van passeerfrequentie blijft vallen. Bij de modellen A en C" is de toename in aantal groepjes geringer dan bij B en C, maar in dezelfde orde van grote.

*Tabel 4.2 Verstoringafstand op broedvogels in het bos (ZG: zeer gevoelig; VG: vrij gevoelig; *: op nestlocatie; **: in foerageergebied)) ten opzichte van de verschillende inrichtingsmodellen (op basis van NEB) uitgaande van 325.000 bezoekers per jaar.*

BOS			verstoringafstand (m)		
			wespendief (ZG)*	wespendief (VG)**	zwarte specht (VG)
	bezoekers	groepjes/uu			
Huidig	212.500	81	601-800	101-200	101-200
Model A	294.375	112	801-1200	201-300	201-300
Model B	300.500	114	801-1200	201-300	201-300
Model C	302.500	115	801-1200	201-300	201-300
Model C"	294.375	112	801-1200	201-300	201-300

Bij een totaal aantal bezoekers per jaar van 300.000 of 350.000 (de verwachte onder- en bovengrens) zijn geen verschillen per model te verwachten. Ook bij deze bezoekersaantallen valt het aantal groepjes per uur in dezelfde klasse van passeerfrequentie als in tabel 4.2.

Niet opgenomen in de Tabel is de ijsvogel. Deze soort is 'gevoelig' voor verstoring en gebonden aan water, in dit geval de Koppelsprengen hetgeen buiten Natura 2000 valt. Wanneer gekozen wordt voor Model C zal het aantal bezoekers op de Koppelsprengen toenemen. Het is echter niet bekend in welk deel van de Koppelsprengen de ijsvogel zich ophoudt maar aangenomen mag worden dat dit op de relatief rustige delen is. Het uitvoeren van aanvullende maatregelen als het verleggen van paden (§6.2) kan ervoor zorgen dat deze status behouden blijft en er geen effecten zijn te verwachten.

Kanttekening NEB-methode

Bij het toepassen van de NEB voor het berekenen van de verstoringafstand en dus het effect op de Vogelrichtlijnsoorten wordt geen rekening gehouden met de kwaliteit van het gebied en de perioden dat er sprake is van verstoring. De berekende toename in verstoring bij bos (100 – max 400 m) betekent een sterk lokaal effect. Binnen deze afstand liggen geen (oude) bospercelen van bijzondere betekenis. Verder is in §3.1 aangegeven dat de bospercelen langs de N304 relatief jong zijn en al verstoring ondervinden van verkeersbewegingen over de N304. Hierdoor is de huidige betekenis van een deel van het leefgebied als broedgebied voor de zwarte specht en wespendief beperkt. Daarnaast geldt dat de meeste piekdagen van het bezoek vooral rond augustus en oktober (zomer en herfst) liggen als de heide in bloei staat, en het broedseizoen voorbij is. Het aantal piekdagen in het broedseizoen is relatief beperkt.

Conclusie

Bij het toepassen van de NEB blijken de te verwachten verstoringafstanden voor de drie modellen hetzelfde zijn. Er zijn geen negatieve effecten op heide te verwachten ten opzichte van de huidige situatie. Wel kan de verstoringafstand voor bos toenemen. Hoewel het NEB voor de drie modellen voor de heide niet onderscheidend is, scoort model C relatief duidelijk gunstiger.

Hoewel op grond van het NEB enig effect voor het bos niet is uit te sluiten heeft het effect naar verwachting geen significante gevolgen. Dit gelet op de zeer beperkte effectafstanden in relatie tot de omvang en kwaliteit van het leefgebied.

5 Beoordeling van effecten

5.1 Algemene instandhoudingsdoelen

Ruimtelijke samenhang Natura 2000 netwerk

De drie varianten zijn binnen hetzelfde Natura 2000-gebied gesitueerd. Gelet op de omvang van dit gebied zijn geen effecten op het Natura 2000 *netwerk* te verwachten.

Het Veluwetransferium leidt tot een lokale *toename* van parkeren en recreatieve activiteiten. De locatie Het Leesten ligt langs een belangrijke ontsluitingsweg. Mede gelet op het beperkte ruimtebeslag, de ligging langs de N304 en in de periferie van de Veluwe zijn geen negatieve effecten te verwachten op de ruimtelijke samenhang met de omgeving van de Veluwe. De uitwisseling van flora en fauna van de Veluwe rond Het Leesten met de omgeving wordt vooral beperkt door de Otterlose weg in het westen de Noorderweg in het zuiden en oosten en de A1 in het noorden. De uiteindelijke locatie van het Veluwetransferium heeft geen effect op deze mogelijkheden voor uitwisseling.

Model A concentreert de voorzieningen rond de huidige locatie. Bij Model B en C zijn de voorzieningen meer gebundeld met de N304, en bij Model C ligt een deel van de voorzieningen buiten het Natura 2000-gebied aan de rand van de Veluwe. Model C heeft daarmee naar verwachting het minste effect op samenhang *binnen* het Natura 2000-gebied.

Natuurlijke kenmerken

De omgeving kan worden gekenmerkt als grootschalig bosgebied met de Leesterheide als opvallend landschapselement. Deze landschappelijke kenmerken zullen door het transferium niet worden aangetast. De extra parkeervoorzieningen kunnen gebundeld worden met de bestaande infrastructuur dan wel in bos worden gerealiseerd, zodanig dat het boskarakter niet onnodig wordt aangetast. De droge zandige bodem is goed drainerend en maakt parkeren op onverhard terrein mogelijk. Verder kan door het handhaven van afzonderlijke bomen op de parkeerplek het 'bosklimaat' gehandhaafd blijven.

Effecten van de locatie van een transferium op natuurlijke kenmerken als rust en ruimte zijn in samenhang met de huidige recreatieve functie en bundeling met de N304 beperkt en strikt lokaal van karakter. De uiteindelijke modelkeuze van het transferium zal hier geen effect op hebben.

5.2 Beoordeling van effecten op beschermde habitattypen

De hieronder gegeven beoordeling heeft betrekking op de mogelijke effecten op de N2000-doelstellingen.

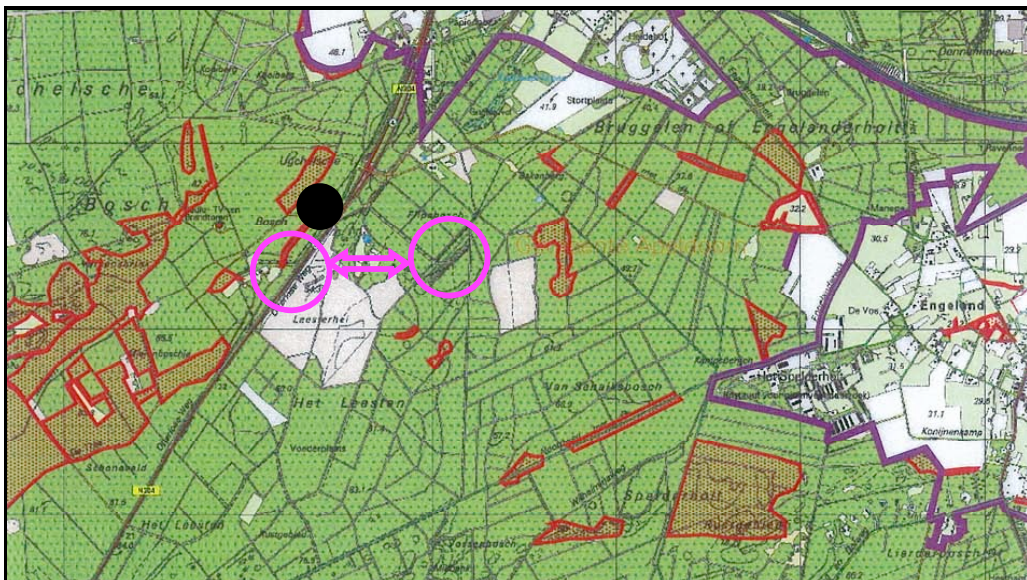
Vergroting areaal structuurrijke droge heide

Met realisatie van het Veluwetransferium zijn geen oppervlakten droge heide dan wel potentiële droge heide gemoeid die van betekenis kunnen zijn voor vergroting van het areaal.

Vergroting van areaal droge heide zal lokaal alleen betekenis hebben als dit aansluit op de Leesterheide. Vergroting van areaal droge heide zal ten koste gaan van oppervlak bos. Het dichtstbijzijnde heideterrein van enige omvang ligt op circa 500 meter ten oosten van de Leesterheide. Het ligt voor de hand om, indien lokaal vergroting van oppervlak heide wenselijk is, te streven naar een verbinding met dit oostelijk gelegen heideterrein. Andere heideterreinen in de regio liggen op aanzienlijk grotere afstanden. De locatie van het Veluwetransferium staat het mogelijk verbinden van beide heideterreinen niet in de weg.

Verbeteren van de kwaliteit structuurrijke droge heide door vergroting van de variatie in structuur en ontwikkeling van geleidelijke overgangen met bos

Realisatie van deze doelstelling wordt primair via beheersmaatregelen bereikt en staat los van de modelkeuze voor een transferium. Het nabijgelegen Veluwetransferium en daarmee samenhangende verhoogde bezoekersaantallen hebben geen invloed op de inrichting van de heide. Randvoorwaarde is daarbij dat de bezoekers gebruik maken van bestaande paden en betreding van de heide zelf wordt vermeden.



Figuur 5.1 Ligging huidige locatie 't Leesten, tevens zuidelijk deel van Veluwetransferium (zwart) ten opzicht van potentiële areaalvergroting droge structuurrijke heide (paars, rood is oud bos).

Andere beschermde habitattypen zijn niet aan de orde.

5.3 Beoordeling Habitatrichtlijnsoorten

Het vliegend hert komt voor in oude bosopstanden in de omgeving van het plangebied. Aangezien deze oude bosopstanden niet worden aangetast zijn er geen effecten op de kernopgaven en instandhoudingsdoelen te verwachten. De beekprik komt voor in de Koppelsprengen; het realiseren van een transferium zal hier geen effect op hebben. Voor de overige soorten geldt dat deze niet in het plangebied en wijde omgeving voorkomen waardoor de instandhoudingsdoelen niet in het geding geraken.

5.4 Beoordeling Vogelrichtlijnsoorten

broedvogels

Op basis van de beoordelingsmethode van de NEB zal bij alle modellen sprake zijn van een toename van de verstoringsafstand van vogels van bos, ten opzichte van de huidige situatie. De verstoringsafstand van vogels van heide zal niet veranderen ten opzichte van de huidige situatie.

Op basis van de leefgebiedbenadering zal bij de varianten A en B strikt genomen sprake zijn van verlies aan leefgebied voor de wespandief en zwarte specht. In §4.1 is reeds aangegeven dat de locatie ecologisch gezien geen onderdeel uitmaakt van het leefgebied van de nachtzwaluw en boomleeuwerik. Door het ontwikkelen van halfverharde parkeerplaatsen en zoveel mogelijk behouden van bomen blijft het bosachtige karakter behouden en wordt de functie als leefgebied niet aangetast. De overige voorzieningen leiden wel tot een afname van het oppervlakte bosgebied. Dit is echter zeer beperkt en het betreffende bos is van marginale kwaliteit. Desondanks is het in strijd met het instandhoudingsdoel van behoud omvang leefgebied. Naar verwachting zijn de ecologische effecten verwaarloosbaar en leidt dit niet tot een afname van het aantal broedparen, zodat er geen significant effect te verwachten is.

Gezien de ligging van model C, gedeeltelijk buiten de begrenzing van het Natura 2000 gebied, is het verlies aan leefgebied bij dit model kleiner.

niet-broedvogels

De groep niet-broedvogels is niet van belang voor de Veluwe (Min. LNV, 2007a) en wordt derhalve niet verder behandeld.

5.5 Beoordeling cumulatieve effecten

Er zijn geen plannen en projecten bekend uit het zoekgebied op een schaal zoals hier besproken. Cumulatieve effecten zijn niet verder meegenomen.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies inrichtingsmodellen

De mogelijke effecten van een Veluwetransferium zijn beoordeeld op basis van de drie inrichtingsmodellen voor locatie Het Leesten:

- in alle drie de inrichtingsmodellen is er, door realisatie van nieuwe voorzieningen, sprake van een afname van het bosoppervlak en daarmee leefgebied van de in de Vogelrichtlijn beschermde soorten wespandief en zwarte specht. In model C is deze afname aanzienlijk minder dan in model A en B, een deel van de voorzieningen wordt namelijk in de nabijheid van Ceasarea buiten de begrenzing van het Natura 2000 gebied gerealiseerd. Voor alle drie de modellen geldt dat de afname, gekoppeld aan de instandhoudingsdoelstellingen, geen significant negatief effect is.
- in alle drie de inrichtingsmodellen is er, door de toename in bezoekersaantallen en de wijze waarop deze zich door het gebied verspreiden, sprake van een toename van de verstoring in het bos. Voor alle drie de modellen geldt dat de toename aan verstoring, gekoppeld aan de instandhoudingsdoelstellingen, geen significant negatief effect is.
- in model A en in mindere mate model B is er sprake van een toename van de recreatiedruk op het heideterrein. Die toename leidt niet tot grotere verstoringsafstanden in de NEB, zodat er vanuit wordt gegaan dat het effect niet significant is ten opzichte van de huidige situatie. Door de toename van de recreatiedruk is echter, zonder het treffen van aanvullende maatregelen, voor model A en B niet op voorhand uit te sluiten dat er sprake is van strijd met de instandhoudingsdoelstellingen voor de heide.
- in model C is er sprake van een zeer geringe afname van de recreatiedruk op het heideterrein. Daarmee is van model C op voorhand zeker dat, mits ook daadwerkelijk de spreiding van bezoekers kan worden gerealiseerd, alternatief C geen significant negatieve effecten op de heide veroorzaakt en mogelijk zelfs bijdraagt aan de instandhoudingsdoelstellingen voor het heideterrein.

6.2 Mogelijke aanvullende maatregelen

Hieronder worden de effecten besproken van enkele maatregelen die mogelijk aanvullend worden uitgevoerd.

Herinrichting Koppelsprengen en Ugchelense beek

Om erosie te voorkomen vindt er een herinrichting plaats rondom de Koppelsprengen en Ugchelense beek door middel van het verleggen van paden. Hierdoor kan het reliëfrijke deel behouden blijven. Dit is echter ook afhankelijk van andere factoren als de grondwaterkwaliteit en zaadbank ter plaatse. Over het algemeen mag dus aangenomen dat de ingreep een positief effect heeft op de flora maar specifieke informatie ontbreekt

om de exacte verwachtingen te kunnen weergeven. Daarnaast kan de ijsvogel profiteren van deze ingreep.

Verbeteren natuurkwaliteit landbouwgronden

De landbouwgronden zijn gelegen ten noorden, oosten en westen van het plangebied. Nadere info over de huidige situatie en potenties is niet voorhanden maar over het algemeen zal het omzetten van landbouw in natuur (of met natuurgerichte maatregelen) een positief effect hebben voor diverse soorten.

Herinrichting honden uitlaatterrein

Door een herinrichting van het honden uitlaatterrein kan verstoring en eutrofiering van het uitgerasterde bos en heideterrein afnemen. De huidige ontsluiting van het honden uitlaatterrein levert ongewenste situaties op waarbij publiek (kinderen) en honden door elkaar lopen. Voorgesteld wordt deze scheiding in eerste instantie te zoeken in de routing en positionering van het honden uitlaatterrein. Mocht deze mogelijkheid onvoldoende perspectief bieden dan kan (gedeeltelijke) verplaatsing van het honden uitlaatterrein worden onderzocht. De maatschappelijke haalbaarheid van deze laatste optie wordt zeer laag ingeschat.

Ontsnipperen N304

In de huidige situatie heeft de N304 een versnipperend effect voor diverse soorten. In het ontsnipperingsplan van de Gelderse Hoofdstructuur is aangegeven dat er diverse faunabuizen gerealiseerd dienen te worden op de N304 (Van Eekelen & Smit, 2002). Daarnaast kan gedacht worden aan het aanbrengen van een boomarterbrug. Het ontsnipperen van de N304 zal een positief effect hebben op de migratie en dispersiemogelijkheden van diverse faunasoorten.

Aanleg van extra heideterreinen.

Het aanleggen van extra oppervlakte heideterrein zal een positief effect hebben op de heidesoorten. Het is hierbij wel van belang dat de nieuwe locatie niet geïsoleerd komen te liggen maar door middel van gerichte kap en afplaggen verbonden wordt met de bestaande heideterreinen.

Ecologische beheer Ceasera

Het ecologisch beheren van het terrein Ceasera is gericht op het behoud van inheemse bomen en struiken en verwijderen van uitheemse soorten als Amerikaanse eik, ontwikkelen van dood hout en creëren van open plekken voor de ontwikkeling van vegetatielagen.

7 Literatuur

- Beunen, R. & C.F. Jaarsma, 2007a. "Het Leesten, een analyse van het recreatief gebruik". Leerstoelgroep Landgebruiks-planning, Wageningen Universiteit, Wageningen Studies in planning, analyse en ontwerp, nr. 9, november 2007
- Beunen, R. & C.F. Jaarsma, 2007b. Inschatting jaarbezoek Het Leesten & prognose toekomst. Leerstoelgroep Landbouwgebruiksplanning, Wageningen Universiteit.
- Backes C.W., P.J.J. van Buuren & A.A. Freriks (2004). Hoofdlijnen natuurbeschermingsrecht. Sdu Uitgevers, Den Haag.
- Bijlsma R.G. 2006. Effecten van menselijke verstoring op grondbroedende vogels van Planken Wambuis. DLN **107**: 191-198.
- Ehrenburg A. & M.J.M. Hootsmans 2007. Broedvogels en recreatie in de Amsterdamse Waterleidingduinen: partners of een beheersprobleem. Limosa **80**: 18-25.
- Ten Houte de Lange S.M. (red.) 1977. Rapport van het Veluwe-onderzoek; een onderzoek van natuur, landschap, en cultuurhistorie ten behoeve van de ruimtelijke ordening en het recreatiebeleid. Pudoc, Wageningen.
- Krijgsveld K.L., S.M.J. van Lieshout, J. van der Winden, S. Dirksen. 2005. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. K.L. Krijgsveld, Vogelbescherming Nederland. Rapport 03-187, Bureau Waardenburg/Vogelbescherming, Culemborg/Zeist.).
- Lensink R. (Vogelwerkgroep Arnhem e.o.) 1993. Vogels in het Hart van Gelderland. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- LNv 1993. Structuurschema Groene Ruimte: het landelijk gebied de moeite waard. Ministerie van LNV, Den Haag.
- LNv 2004. Besluit Rode lijsten flora en fauna. Ministerie van LNV, Den Haag.
- LNv 2005a. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van LNV, Den Haag.
- LNv 2005b. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Ministerie van LNV, 2006. Gebiedendocument Natura 2000 gebied 57 – Veluwe.
- Natuuronderzoek Veluwe, 2001. Inventarisatie parkeervoorzieningen in het Centraal Veluws Natuurgebied. A+T Veluwe.
- Provincie Gelderland, 2007. Groei en krimp verblijfsrecreatie Veluwe Natuureffecten boekhouding. Versie 11 april 2007. Arcadis.
- Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas & R.P.B. Foppen, 1992. Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat. DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels. De Nederlandse fauna deel 5. Naturalis, Leiden.
- Woldendorp H.E., 2005. Wetgeving natuurbescherming. Teksten en toelichting. Editie 2005. Sdu Uitgevers. Den Haag.

Bijlage 1 Wettelijk kader

Inleiding

In dit hoofdstuk worden in het kort het wettelijk kader en de toepassing op ruimtelijke ingrepen en beheer beschreven. Het geeft weer hoe de wettelijke toetsingskaders door Bureau Waardenburg worden gehanteerd bij het opstellen van ecologische beoordelingen. De bescherming van natuur in Nederland is vastgelegd in Europese en nationale wet- en regelgeving, waarin een onderscheid wordt gemaakt tussen soortenbescherming en gebiedsbescherming. De soortenbescherming is in Nederland verankerd in de Flora- en faunawet (hier niet van toepassing), de gebiedsbescherming in de Natuurbeschermingswet 1998 (zie verder op).

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 (kortweg: Nbwet) vormt de invulling van de gebiedsbescherming van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn en heeft als doel het beschermen en instandhouden van bijzondere gebieden in Nederland. De Nbwet kent verschillende soorten beschermde gebieden. De belangrijkste zijn de Natura 2000-gebieden (oftewel Vogel- en Habitatrichtlijngebieden oftewel Speciale Beschermingszones) en de beschermde natuurmonumenten. De aanwijzingsbesluiten van deze gebieden bevatten een kaart en een toelichting, waarin de instandhoudingsdoelstellingen staan verwoord (zie www.minlnv.nl).

Voor Natura 2000-gebieden dient een beheersplan te worden opgesteld. Daarin staat o.a. welke maatregelen nodig zijn om de natuurdoelen te halen en welk (bestaand en toekomstig) gebruik al dan niet vergunningplichtig is.

Projecten en handelingen, die negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen hebben en die niet nodig zijn voor of verband houden met het beheer, zijn verboden. Hiervoor kan door het bevoegd gezag (meestal Gedeputeerde Staten, soms de minister van LNV) vergunning worden verleend op grond van artikel 19d. Voor plannen (bij voorbeeld bestemmingsplannen, streekplannen, waterhuishoudingsplannen) geldt dat goedkeuring van het bevoegd gezag op grond van artikel 19j nodig is. Ook activiteiten buiten het Natura 2000-gebied kunnen vergunningplichtig zijn als er negatieve effecten door 'externe werking' kunnen optreden.

De vergunning of goedkeuring kan pas worden afgegeven nadat een 'habitattoets' het bevoegd gezag de zekerheid heeft gegeven dat het gebied niet wordt aangetast.

Habitattoets

In de 'oriëntatiefase' – voorheen ook wel 'voortoets' genoemd – wordt onderzocht of een plan, project of handeling (kortweg: 'activiteit'), gelet op de instandhoudingsdoelstellingen, mogelijk schadelijke gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied en zo

ja of deze gevolgen significant kunnen zijn. De gevolgen moeten worden beoordeeld in samenhang met die van andere plannen en projecten ('cumulatieve effecten').

Als er geen effecten zijn, is de kous daarmee af. Als de effecten klein zijn, volgt een verslechterings- en verstoringstoets'. Bij mogelijke significante effecten volgt een 'passende beoordeling'.

In de verslechterings- en verstoringstoets worden de effecten gespecificeerd. Daarbij hoeft dan niet meer naar cumulatieve effecten te worden gekeken. Het bevoegd gezag beoordeelt of de effecten aanvaardbaar zijn of niet. Aan de vergunning kunnen beperkende voorwaarden (mitigatie en compensatie, zie onder) worden verbonden.

De passende beoordeling is veel uitgebreider. Op basis van de beste wetenschappelijke kennis dienen de effecten op de Habitattypen en soorten te worden ingeschat, rekening houdende met cumulatieve effecten.

Als de passende beoordeling uitwijst dat er slechts beperkte effecten zijn, dan dient vergunning te worden aangevraagd, die wordt verleend indien de effecten aanvaardbaar worden geacht. Als er significante effecten zijn, dan mag vergunning alleen worden verleend als er voldaan is aan alle drie onderstaande ADC-criteria:

- Er zijn geen geschikte Inrichtingsmodellen.
- Er is sprake van Dwingende redenen van groot openbaar belang, waaronder redenen van sociale en economische aard.
- Er is voorzien in exacte en tijdige Compensatie.

Als er sprake is van aantasting van een gebied dat is aangewezen ter bescherming van prioritair natuurlijk habitat of een prioritaire soort, dient eerst door de minister van LNV aan de Europese Commissie advies te worden gevraagd. Bovendien is het aantal redenen van groot openbaar belang beperkt.

Het toetsingskader voor beschermde natuurmonumenten is zeer vergelijkbaar, echter de procedure en de speelruimte van het bevoegd gezag wijken op enkele ondergeschikte punten af.

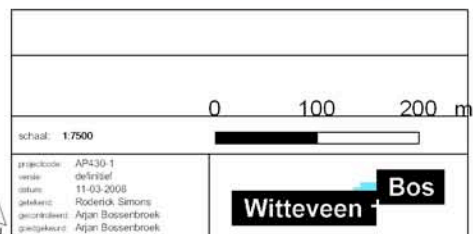
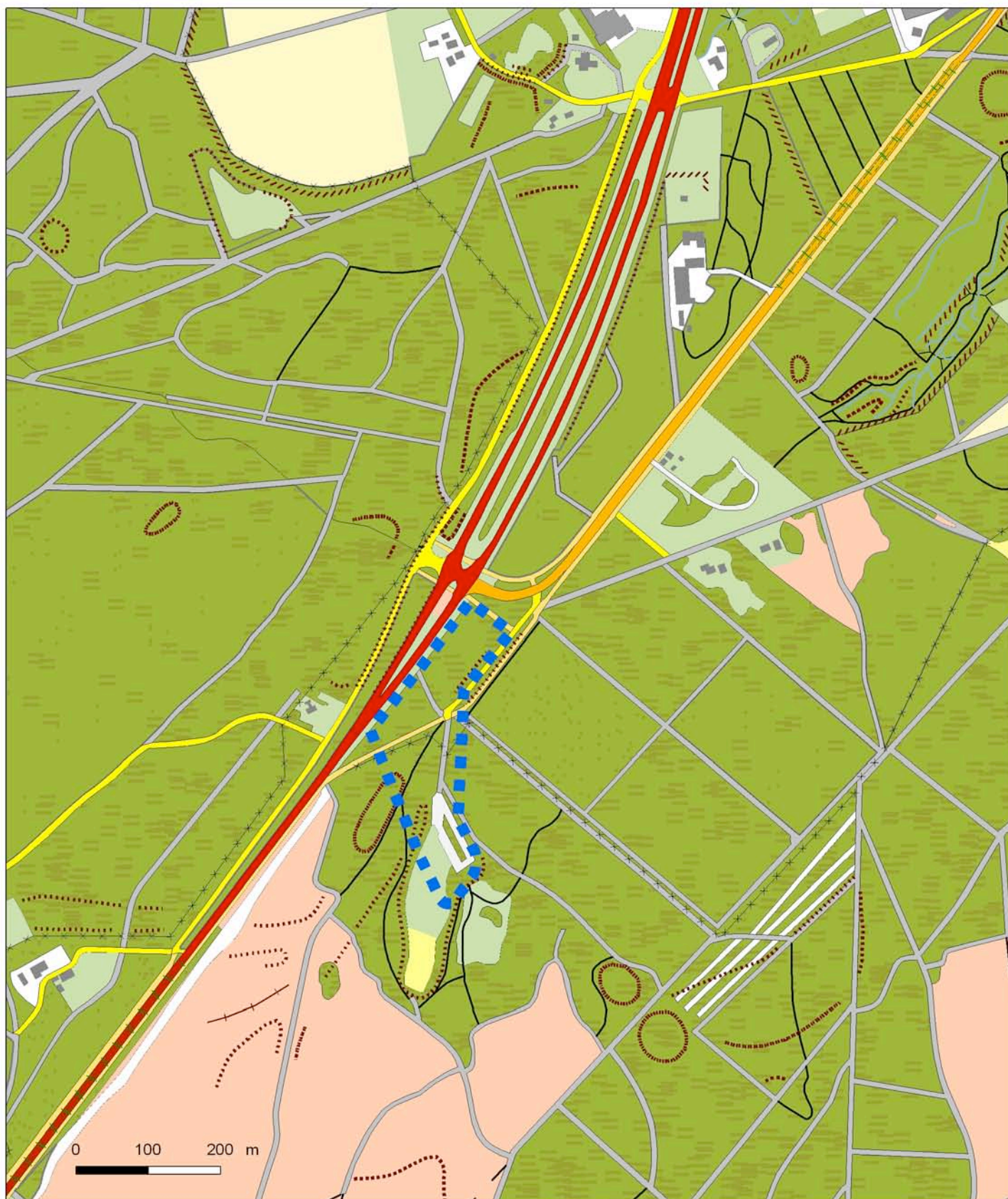
Zorgplicht

Artikel 19l legt aan iedereen een zorgplicht voor beschermde natuurgebieden op. Deze zorg houdt in ieder geval in dat ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat een handeling nadelige gevolgen heeft, verplicht is die handeling achterwege te laten of, als dat redelijkerwijs niet kan worden gevergd, eventuele gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. De nadelige handelingen hebben betrekking op de instandhoudingsdoelen in het geval van een Natura 2000-gebied en op de wezenlijke kenmerken in het geval van een beschermd natuurmonument.

Bijlage 2 Inrichtingsmodellen

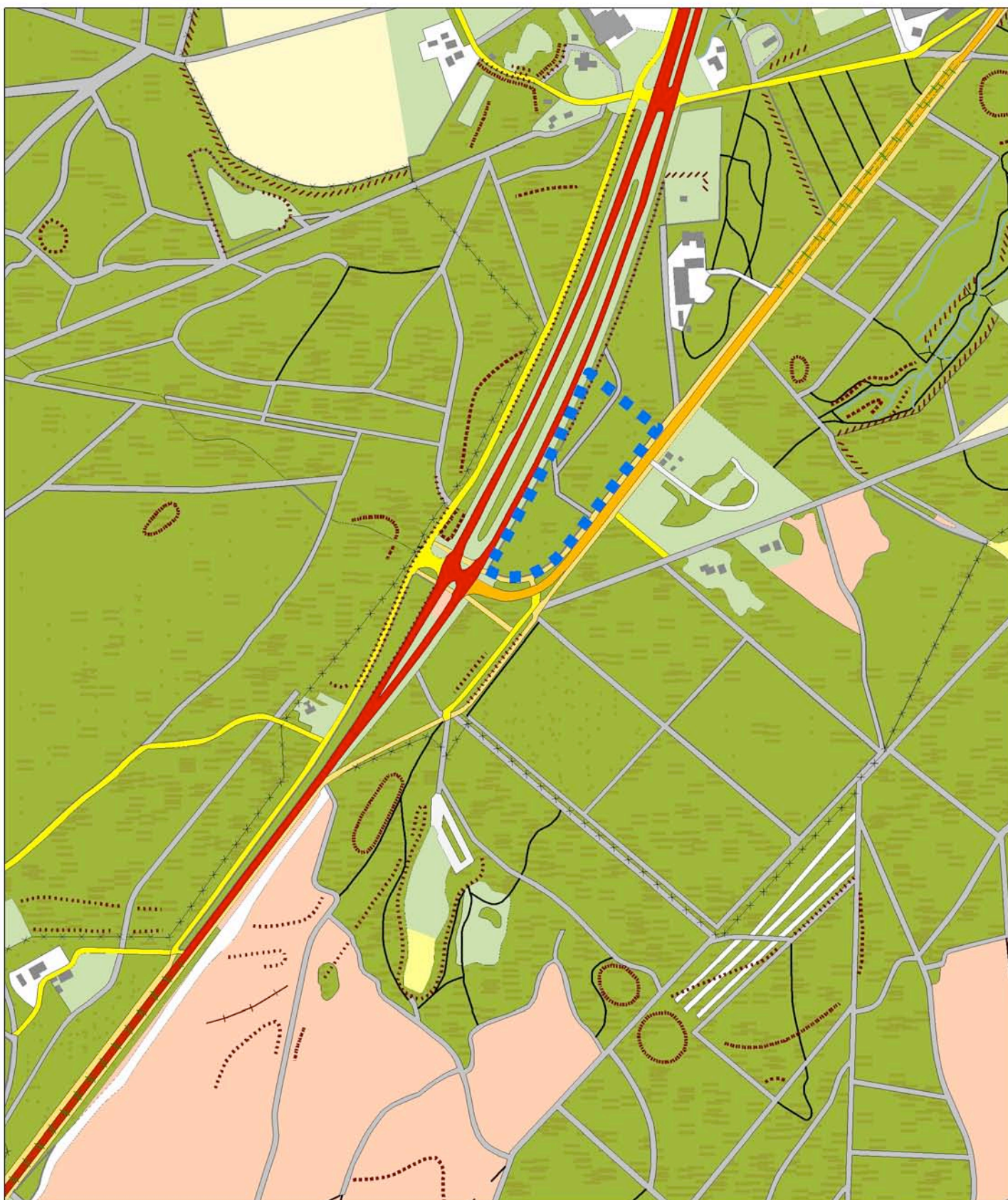
VeluweTransferium Apeldoorn

Inrichtingsmodel A



VeluweTransferium Apeldoorn

Inrichtingsmodel B



schaal: 1:7500 0 100 200 m	
projectcode: AP430-1 versie: definitief datum: 11-03-2008 getekend: Roderik Simons getoetst: Adjan Bossenbroek goedgekeurd: Adjan Bossenbroek	Witteveen Bos

VeluweTransferium Apeldoorn

Inrichtingsmodel C

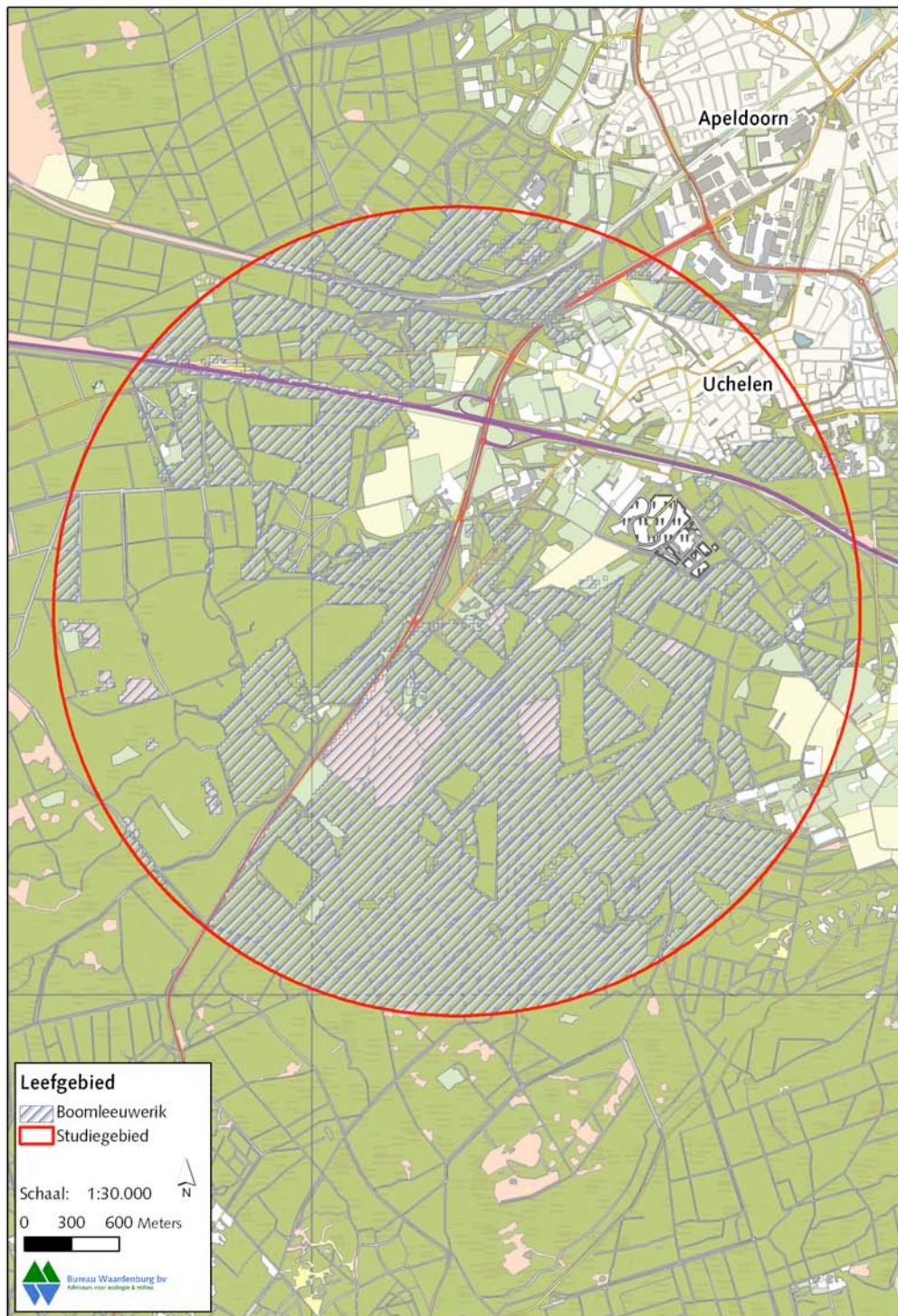


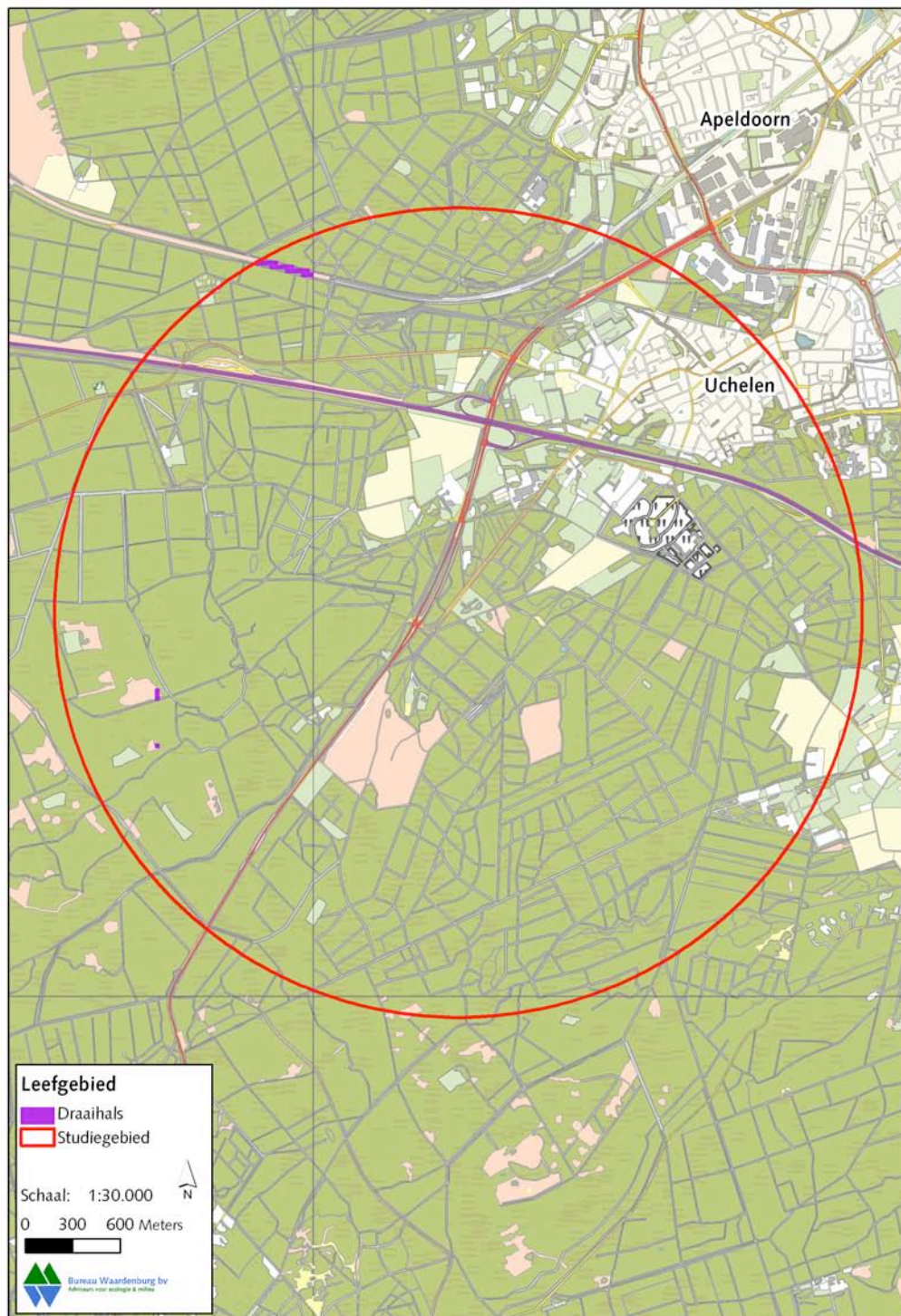
- Zoekgebied
- Parkeren en voorzieningen

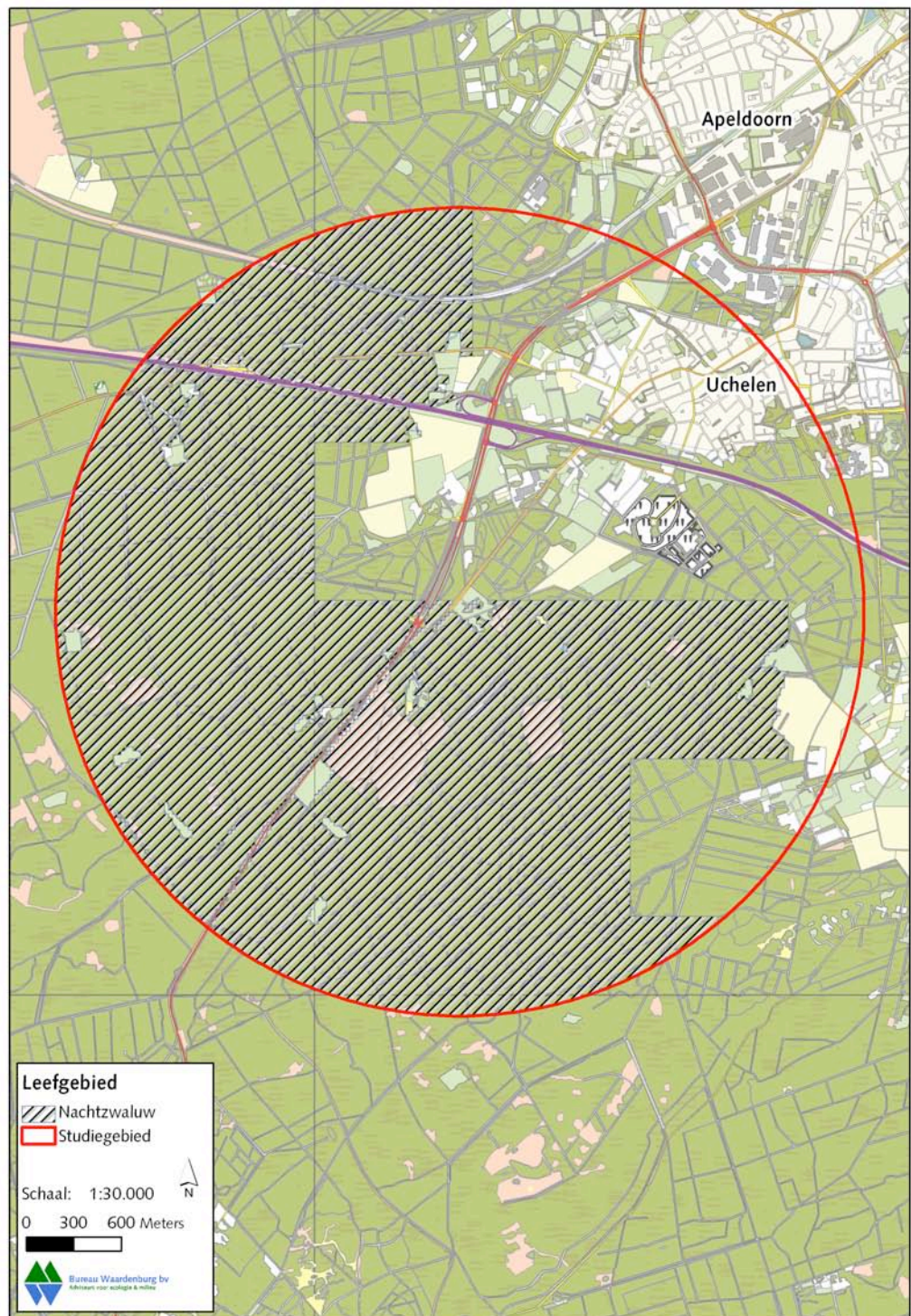
schaal: 1:7500	0 100 200 m
projectcode: AP430-1	definitief
versie: 11-03-2008	
getekend: Roderik Simons	
gecontroleerd: Adjan Bossenbroek	
getekend: Adjan Bossenbroek	
Bos	

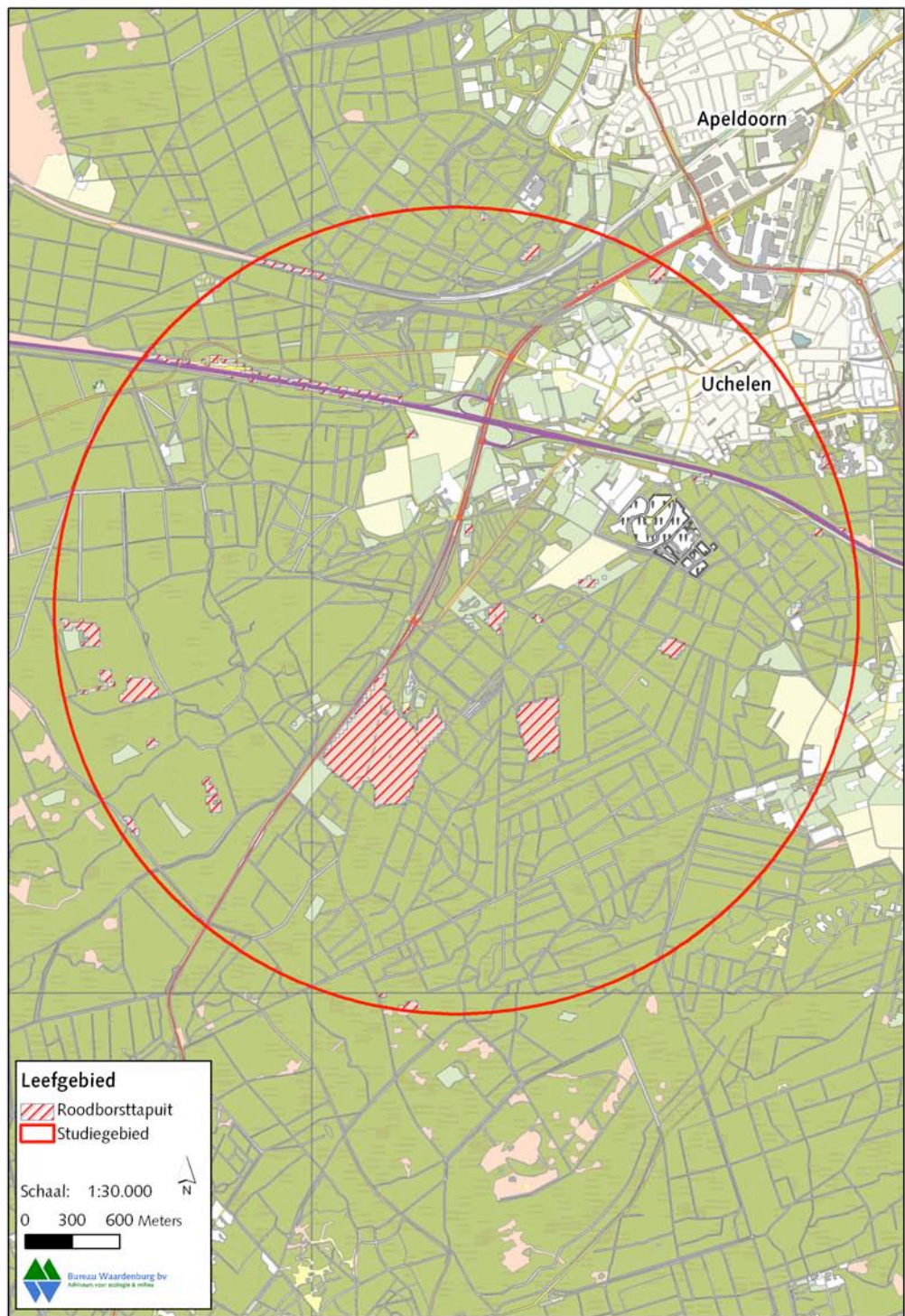
Bijlage 3 Leefgebieden Vogelrichtlijnsoorten

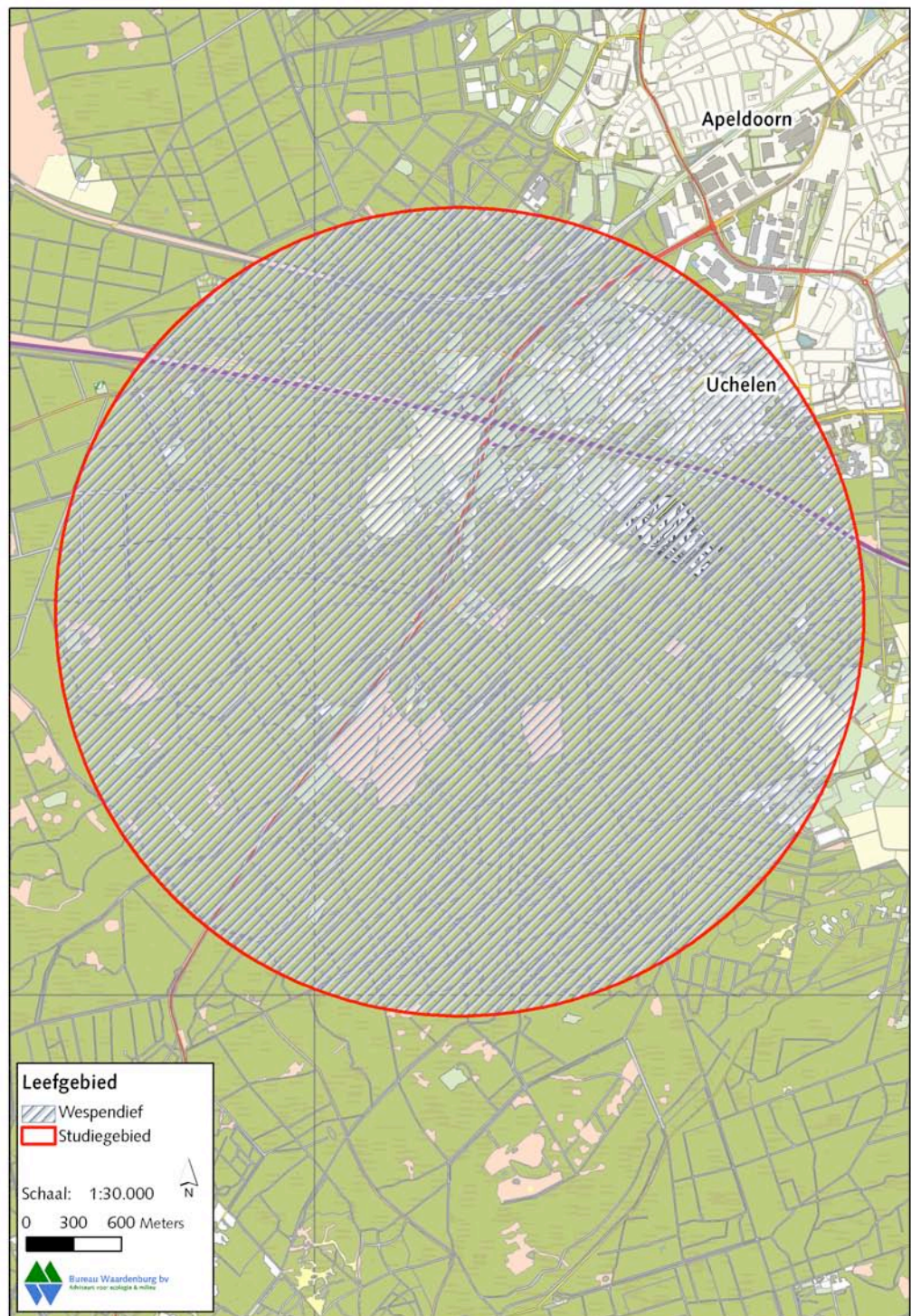
bron: Provincie Gelderland

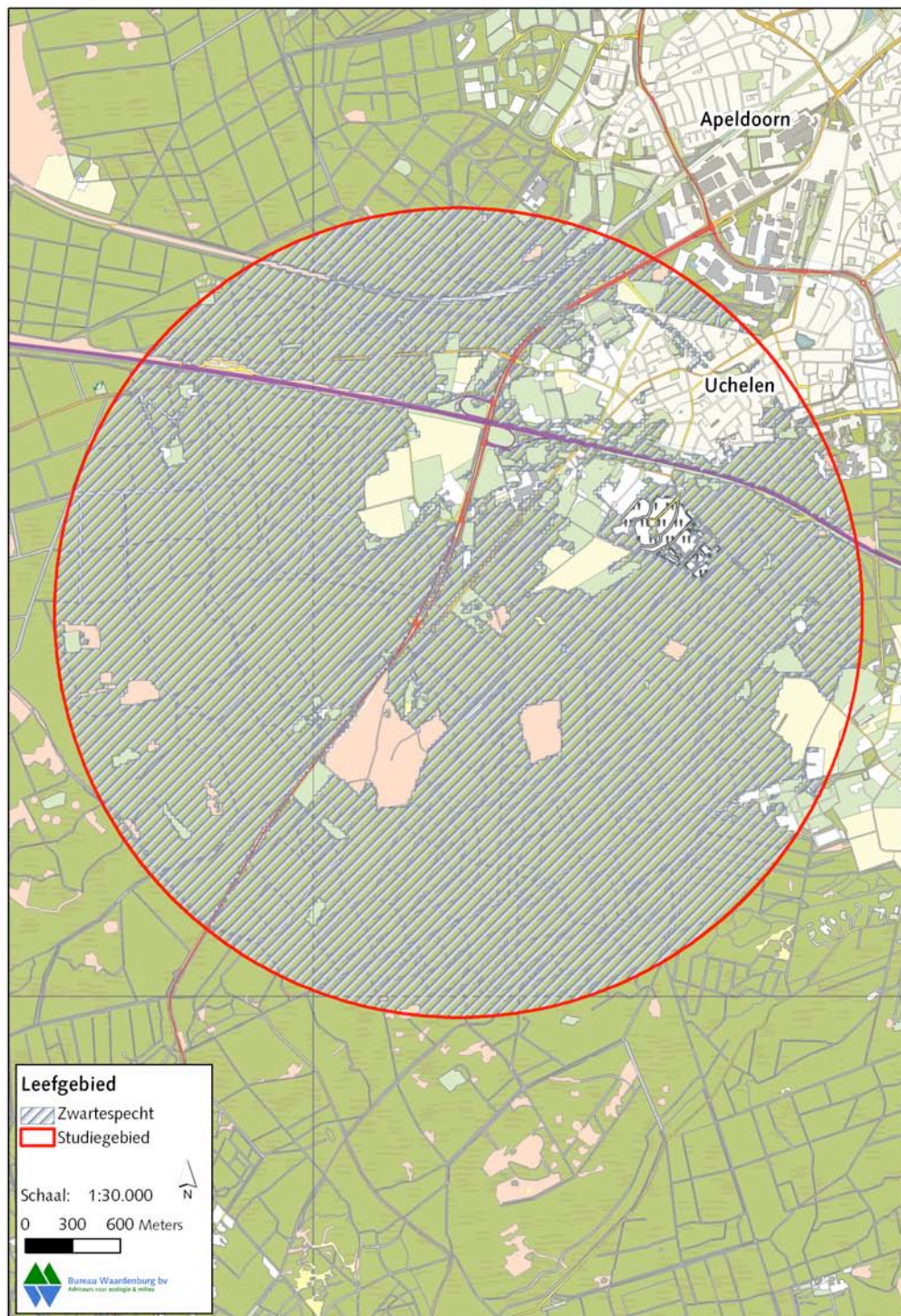














Bureau Waardenburg bv

Adviseurs voor ecologie & milieu

Postbus 365, 4100 AJ Culemborg

Telefoon 0345-512710, Fax 0345-519849

E-mail info@buwa.nl, www.buwa.nl