

NATUURTOETS ZANDLAAN EDE

Veldonderzoek en analyse ten behoeve van
toetsing aan Flora- en faunawet



NATUURTOETS ZANDLAAN EDE 2008

Veldonderzoek en analyse ten behoeve van toetsing aan Flora- en faunawet

Ing. T. Brouwer



In opdracht van: gemeente Ede

1 december 2008

Colofon

© 2008 Natuurbalans - Limes Divergens BV

Tekst en samenstelling: Ing. T. Brouwer

Projectleiding: Ing. T. Brouwer

Eindverantwoordelijke: Ir. B. Crombaghs

Met medewerking van: R. Aukema, D. Heijkers, D. Visser & J. Regelink

Projectnummer: 2008-025

In opdracht van: Gemeente Ede

Foto's omslag: overzicht van het onderzoeksgebied (Google Earth)

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

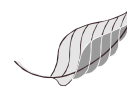
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Natuurbalans-Limes Divergens BV noch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

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

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

INHOUD

1	INLEIDING	5
1.1	Achtergrond.....	5
1.2	Aanleiding	5
1.3	Probleemstelling	5
1.4	Doelstelling.....	5
2	NATUURWETGEVING.....	7
2.1	Flora- en faunawet	7
2.2	Verbodsbepalingen	7
2.3	Beschermingsregimes volgens AMvB artikel 75.....	7
2.3.1	Drie beschermingsregimes	7
2.3.2	Algemene soorten	8
2.3.3	Overige soorten.....	8
2.3.4	Streng beschermde soorten	8
2.3.5	Vogels	8
2.4	Zorgplicht	9
2.4.1	Artikel 2.....	9
2.4.2	Artikel 10.....	9
3	LIGGING ONDERZOEKSGBIED EN ONDERZOEKSOPZET	11
3.1	Ligging en beschrijving onderzoeksgebied.....	11
3.2	Aard van de werkzaamheden	11
3.3	Onderzoeksmethode	12
3.3.1	Flora	12
3.3.2	Vleermuizen.....	12
3.3.3	Broedvogels.....	13
3.3.4	Reptielen	13
3.3.5	Overige soorten.....	14
4	RESULTATEN	15
4.1	Flora	15
4.2	Vleermuizen.....	17
4.2.1	Beschrijving per soort	18
4.3	Broedvogels.....	19
4.4	Reptielen	20
4.5	Overige soorten.....	20
5	BEOORDELING FLORA- EN FAUNAWET	21
5.1	Flora	21
5.2	Vleermuizen.....	22
5.3	Broedvogels.....	23
5.4	Reptielen	23
5.5	Overige soorten.....	23
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	25
6.1	Conclusie Flora- en faunawet.....	25
6.2	Aanbeveling bermen	25
7	PROTOCOL VLEERMUISVRIENDELIJK SLOPEN	27
8	LITERATUUR.....	29
BIJLAGE 1	ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN VAN DE FLORA- EN FAUNAWET (ARTIKEL 8 T/M 13)	31
BIJLAGE 2	BESCHERMINGSREGIMES AMVB ARTIKEL 75 VAN DE FLORA- EN FAUNAWET	32
BIJLAGE 3	FLORA VAN BESCHERMINGSREGIME 1 EN RODE LIJST	33



1 INLEIDING

1.1 ACHTERGROND

Gemeente Ede is voornemens ruimtelijke ontwikkeling te realiseren op de terreinen rond de Zandlaan te Ede. Het gaat hierbij om woningbouw + scholen en de aanleg van sportvelden.

1.2 AANLEIDING

Realisatie van de voorgenomen plannen kan leiden tot overtreding van de bepalingen in de Flora- en faunawet (Ffw). Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten in Nederland. Overtreding van de verbodsbepalingen ten aanzien van streng beschermde soorten¹ vereist mogelijk een ontheffing ad artikel 75.

1.3 PROBLEEMSTELLING

Er zijn geen actuele en/of volledige verspreidingsgegevens van beschermde soorten in het ingreepgebied beschikbaar. Er bestaat daarom behoefte aan een volledig onderzoek, waarbij voor het gehele ingreepgebied een duidelijk, volledig en actueel beeld wordt geschapen van de aanwezige beschermde soorten.

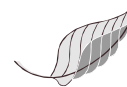
Bureau Natuurbalans – Limes Divergens BV heeft op verzoek van de gemeente Ede een veldinventarisatie uitgevoerd naar beschermde soorten in het ingreepgebied.

1.4 DOELSTELLING

Het veldonderzoek geeft antwoord op onderstaande vragen:

1. Komen er in het ingreepgebied beschermde soorten voor?
2. Wat zijn de eventuele negatieve effecten van de voorgenomen plannen?
3. Op welke wijze kunnen eventuele negatieve effecten beperkt of voorkomen worden?
4. Is uiteindelijk een ontheffing op de Flora- en faunawet noodzakelijk, voor welke soorten en onder welke voorwaarden?

¹ Streng beschermde soorten: de zogenaamde 'overige soorten' uit tabel 2 en de strikt beschermde soorten uit tabel 3 van de *Flora- en faunawet*. Deze soorten vereisen bij activiteiten de te kwalificeren zijn als ruimtelijke ontwikkeling, in geval van schade, mogelijk een ontheffing van de Ffw. Soorten uit tabel 1 van de Ffw hebben vrijstelling van ontheffing. Zie bijlage 2 voor een soortenoverzicht en beschermingsregimes.



2 NATUURWETGEVING

2.1 FLORA- EN FAUNAWET

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

Onder bepaalde voorwaarden kan een ontheffing worden verkregen ex artikel 75 van de Flora- en faunawet. Op grond van artikel 75, lid 4 van de Flora- en faunawet worden ontheffingen slechts verleend wanneer er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

2.2 VERBODSBEPALINGEN

De algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet zijn opgenomen in artikelen 8 t/m 13. In bijlage 1 zijn de algemene verbodsbepalingen opgenomen.

2.3 BESCHERMINGSREGIMES VOLGENS AMvB ARTIKEL 75

2.3.1 Drie beschermingsregimes

Bij AMvB artikel 75² zijn beschermde planten en dieren in de Flora- en faunawet verdeeld in drie beschermingsregimes. Beschermde soorten zijn opgenomen in drie tabellen:

- **Algemene soorten** zijn opgenomen in tabel 1. Bij schade aan deze soorten geldt in bepaalde gevallen (bijv. bij activiteiten die te kwalificeren zijn als ruimtelijke inrichting en ontwikkeling) vrijstelling van ontheffing van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet.
- **Overige soorten** zijn opgenomen in tabel 2 en hebben een strengere bescherming.
- **Streng beschermde soorten** zijn opgenomen in tabel 3. Dit zijn soorten van communautair belang door opname in bijlage IV van de habitatrichtlijn of apart zijn vermeld in de AMvB artikel 75.
- **Vogels** hebben een eigen categorie.

Bijlage 2 van deze rapportage geeft een overzicht van de beschermde plant- en diersoorten en de indeling in beschermingsregimes.

In de volgende drie paragrafen wordt de toetsing aan de FFW beschreven in gevallen van activiteiten die vallen onder de categorie ‘**ruimtelijke inrichting of ontwikkeling**’ (zoals in het onderhavige project).

² Besluit houdende wijziging van een aantal algemene maatregelen van bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen.

2.3.2 Algemene soorten

In geval van activiteiten met het oog op het belang **'ruimtelijke inrichting of ontwikkeling'**, geldt bij overtreding van artikelen 8 t/m 13 van de FFW ten aanzien van soorten uit tabel 1 een vrijstelling van ontheffing.

2.3.3 Overige soorten

In geval van dergelijke activiteiten ten aanzien van soorten uit tabel 2 geldt eveneens een vrijstelling van ontheffing, mits de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Is er geen goedgekeurde gedragscode, dan is een ontheffing noodzakelijk. Een aanvraag wordt beoordeeld middels de **'lichte toets'**:

- De gunstige staat van instandhouding van de soort dient gewaarborgd te blijven. Om schade aan deze soorten zoveel mogelijk te vermijden worden mitigerende maatregelen voorgeschreven.

2.3.4 Streng beschermde soorten

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

- De gunstige staat van instandhouding van de soort dient gewaarborgd te blijven.
- Er is geen alternatief voor de voorgenomen activiteit.
- In geval van activiteiten die te karakteriseren zijn als ruimtelijke inrichting dient **'zorgvuldig handelen'** in acht te worden genomen. Hiertoe worden compenserende maatregelen voorgeschreven.

2.3.5 Vogels

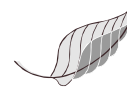
Vogels hebben een eigen categorie in de 'AMvB artikel 75'. Ze zijn niet opgenomen in tabel 1, 2 of 3.

Bij activiteiten die te kwalificeren zijn als ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor vogels een vrijstelling voor artikel 8 t/m 13 van de Flora- en faunawet, mits de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Bij gebrek aan een goedgekeurde gedragscode is een ontheffing noodzakelijk en wordt de aanvraag getoetst middels de **'uitgebreide toets'**.

Tijdens het broedseizoen vallen alle bewoonde vogelnesten binnen de reikwijdte van artikel 11 van de Flora- en faunawet onder de definitie 'nest', en zijn beschermd. Het verstoren van broedende vogels en hun nesten tijdens de broedtijd is verboden. Worden werkzaamheden uitgevoerd buiten de broedperiode, dan is overtreding van artikelen 8 t/m 13 in de meeste gevallen onwaarschijnlijk en is een ontheffing niet nodig.

Nesten van sommige broedgevallen, zoals spechten en uilen, vallen ook buiten het broedseizoen onder de reikwijdte van artikel 11 en wel onder de definitie 'vaste verblijfplaats'. Deze nesten zijn, voor zover ze niet permanent verlaten zijn, jaarrond beschermd.

Nesten van de meeste vogelsoorten vallen buiten de broedperiode niet onder de definitie 'nest' of 'vaste verblijfplaats' in artikel 11 van de Flora- en faunawet. Ze worden namelijk het daaropvolgende broedseizoen niet weer in gebruik genomen en zijn buiten het broedseizoen niet van belang voor de instandhouding van de soort.



2.4 ZORGPLICHT

2.4.1 Artikel 2

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen.

Artikel 2, lid 1: Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

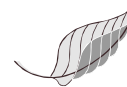
Artikel 2, lid 2: De zorg, bedoel in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

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

Voor wat betreft beschermde soorten uit tabel 2 en 3 van de AMvB artikel 75 is bij verplaatsen van planten of dieren altijd ontheffing nodig voor artikelen 9 en 13 van de Flora- en faunawet.

2.4.2 Artikel 10

Indien wordt gehandeld overeenkomstig de zorgplicht, dan is van opzettelijk verontrusten van beschermde soorten (zoals bepaald in artikel 10) geen sprake. Een ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 10 is dan niet aan de orde.



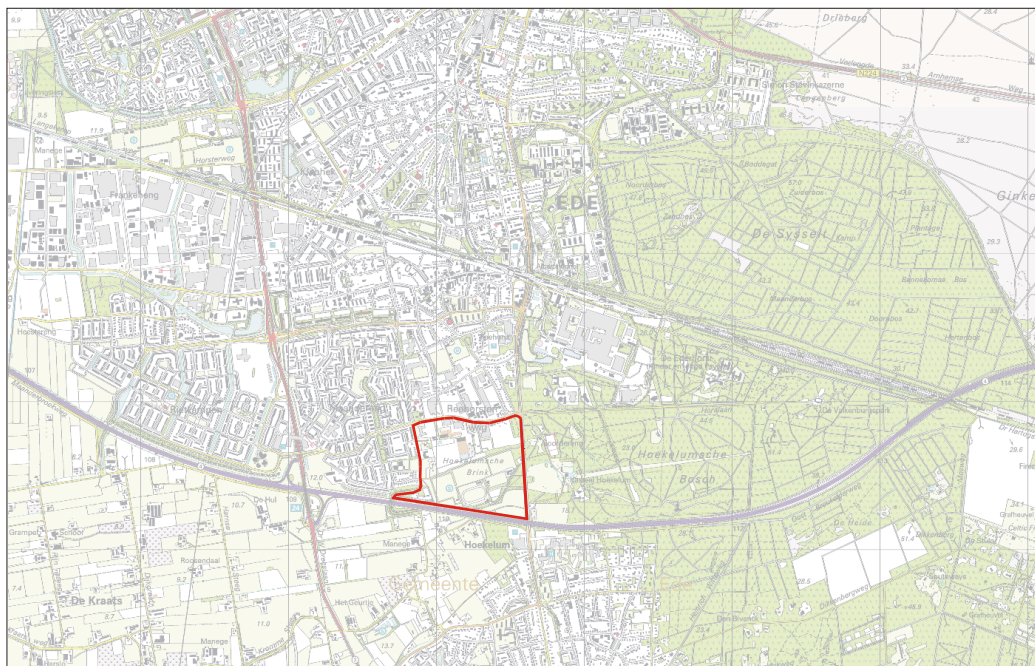
3 LIGGING ONDERZOEKSGBIED EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 LIGGING EN BESCHRIJVING ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied Zandlaan ligt in het zuidoosten van de gemeente Ede, ten noorden van de snelweg A12 en ten westen van het landgoed Hoekelum en de Bennekomse weg (zie figuur 1).

Het terrein is opgebouwd uit twee deelgebieden; het zuidelijke deel is een sportcomplex met onder andere, voetbalvelden, atletiekbaan en een honkbalveld. Het noordelijke deel bestaat voornamelijk uit een modern, niet verwaarloosd bedrijventerrein en een scholencomplex. Beide terreindelen worden van elkaar gescheiden door een volkstuinencomplex. Aan de noordoostpunt ligt nog een kleine uitloper van de noordelijker gelegen woonwijk. Langs de westkant van het gebied liggen twee bloemenweides, aan de oostkant enkele bosjes met eiken en beuken.

De resultatenbeschrijving is gebaseerd op het totale projectgebied zoals weergegeven in figuur 1. De Flora- en faunawettoetsing is gebaseerd op het noordelijke deel van het onderzoeksgebied Zandlaan. Werkzaamheden die in het kader van de verbreding A12 en Bennekomse weg en aansluitvariant A2 worden uitgevoerd, zijn getoetst in de rapportage *'Natuurtoets A2-variant en Bennekomseweg Ede. Veldonderzoek en analyse te behoeve van toetsing aan Flora- en faunawet'* (Brouwer & Van Hoof 2008).



figuur 1. Begrenzing onderzoeksgebied Zandlaan.

3.2 AARD VAN DE WERKZAAMHEDEN

Gemeente Ede is voornemens ruimtelijke ontwikkeling te realiseren op de terreinen rond de Zandlaan te Ede. Het gaat hierbij om woningbouw + scholen en de aanleg van sportvelden. Hiervoor worden gebouwen gesloopt. De bestaande groenstructuren

worden zoveel mogelijk gespaard en geïntegreerd in de plannen. Een overzicht van de bestaande situatie en de geplande nieuwe situatie is weergegeven in bijlage 3.

3.3 ONDERZOEKSMETHODE

3.3.1 Flora

De florakartering is uitgevoerd in drie verschillende jaren, te weten 2006, 2007 en 2008. De aangetroffen beschermde en bedreigde plantensoorten zijn ingetekend op topografisch kaartmateriaal of op een luchtfoto. Elke vindplaats is weergegeven als een stip, lijn of vlak. In de achterliggende database zijn de aantallen in klassen genoteerd (zie tabel 1).

tabel 1. aantalsklasse voor Flora.

klasse	Aantal
1	1-2
2	3-10
3	11-100
4	101-1000
5	> 1000

3.3.2 Vleermuizen

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

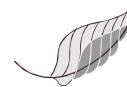
Tot vaste rust- en verblijfplaatsen als bedoeld in artikel 11 van de Flora- en faunawet worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de soort. Belangrijke migratie- en trekroutes en foerageergebieden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

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

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

Batdetector

Het onderzoek is uitgevoerd middels een batdetector met opname apparatuur (type Petterson D240X). Een batdetector is een apparaat dat ultrasoon geluid omzet in hoorbaar geluid. Hiermee kan worden bepaald welke vleermuissoorten in het gebied aanwezig zijn. Niet altijd kan in het veld de soort worden bepaald aan de hand van het



geluid. In dergelijke gevallen worden geluidsopnamen gemaakt, die achteraf op een computer worden geanalyseerd.

Kolonies

Tijdens onderzoeksrondes in de periode juni-juli is specifiek naar kolonies gezocht. Dit onderzoek is uitgevoerd in de ochtenduren, vlak voor zonsopkomst als de vleermuizen terug keren naar hun kolonies. Omdat vleermuizen tijdens het seizoen regelmatig verhuizen tussen verblijfplaatsen zijn twee ochtendronden uitgevoerd, op 15 juni en 12 juli.

Foerageergebied en trekroutes

Tijdens drie avondbezoeken (14 juni, 23 juni en 30 juni) is vanaf zonsondergang tot enkele uren na zonsondergang het onderzoeksgebied op vleermuizen geïnteriseerd. Hierbij is op de eerste plaats bekeken of in het gebied trekroutes van vleermuizen aanwezig zijn. Trekroutes zijn vaste routes die de vleermuizen gebruiken om vanaf de kolonieplaatsen naar de foerageergebieden te komen. De rest van de nacht is gebruikt om foeragerende vleermuizen in kaart te brengen.

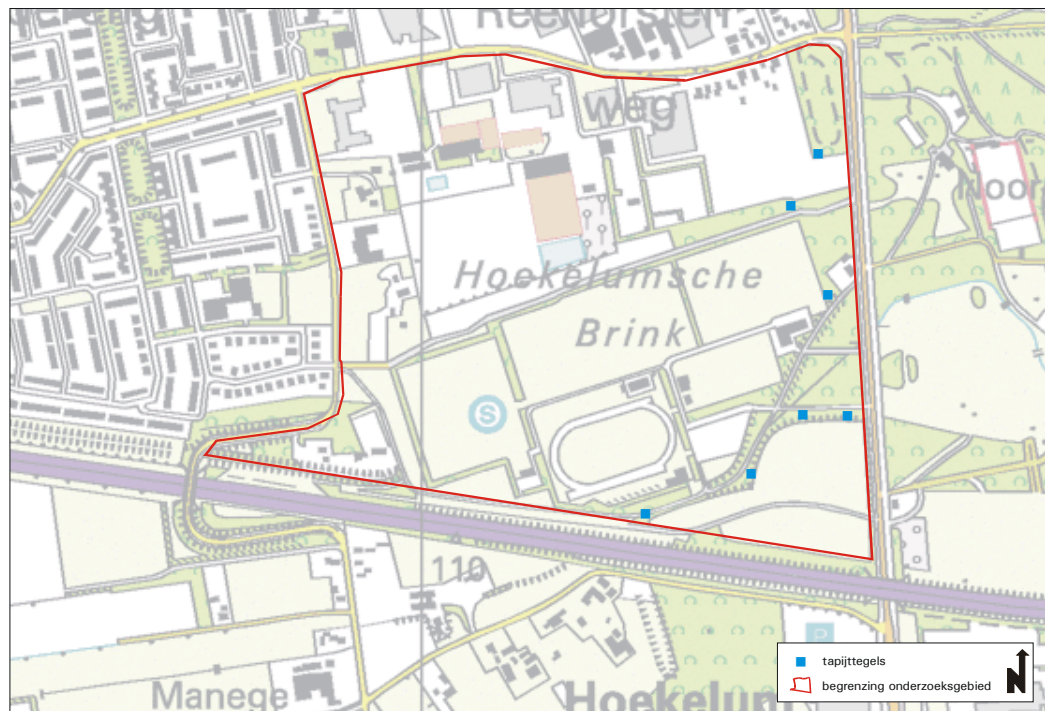
3.3.3 Broedvogels

In Nederland worden alle broedvogels beschermd krachtens de Flora- en faunawet. De doelstelling van de Flora- en faunawet is, behalve de bescherming van individuele planten en dieren, het behoud van de gunstige staat van instandhouding. Een groot aantal beschermde vogelsoorten is niet bedreigd en komt algemeen in Nederland voor. Door middel van een broedvogelkartering volgens de criteria van SOVON (Hustings *et al.* 1985) is het plangebied onderzocht op broedvogels. Speciale aandacht is uitgegaan naar bijzondere en minder algemene soorten, en dan met name soorten die wettelijk (volgens DLG, ministerie van LNV) een vaste verblijfplaats hebben, zoals spechten, zwaluwen, uilen en dagroofvogels. Deze soorten zijn kwantitatief gekarteerd (aantal broedparen en ligging broedterritoria worden hierbij vastgelegd). Uitwerking van de veldgegevens is uitgevoerd volgens de criteria van Van Dijk (2004). Er zijn drie vroege ochtendbezoeken en één avondbezoek aan het onderzoeksgebied gebracht.

3.3.4 Reptielen

Zandhagedissen zijn geïnteriseerd door het onderzoeksgebied gedurende twee rondes te onderzoeken onder voor reptielen gunstige weersomstandigheden. De veldbezoeken zijn gebracht in de maanden juli en september.

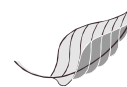
Hazelwormen zijn geïnteriseerd door middel van het uitleggen en regelmatig controleren van tapijttegels. Hazelwormen hebben sterk de neiging deze tegels te gebruiken als schuilplaats. De tegels zijn tijdens verschillende rondes omgedraaid en gecontroleerd op aanwezigheid van de soort. De tapijttegels zijn uitgelegd op voor de soort meest geschikte locaties in het onderzoeksgebied (zie figuur 2, blz 14). Aanvullend is een behoorlijk aandeel van het in de bosjes aanwezige dood hout omgekeerd en gecontroleerd.



figuur 2. Locaties tapijttegels binnen Zandlaan. Elk blauw vierkantje staat voor 3 tapijttegels.

3.3.5 Overige soorten

Tijdens het onderzoek zijn alle eventuele aanvullende waarnemingen van bijzondere planten- en diersoorten genoteerd en vermeld in de rapportage.



4 RESULTATEN

4.1 FLORA

In het onderzoeksgebied Zandlaan is een florakartering uitgevoerd van Flora- en faunawetsoorten en Rode Lijstsoorten.

Er zijn in totaal 8 beschermde en/of bedreigde plantensoorten aangetroffen. Een overzicht van de soorten is weergegeven in tabel 2. Van de aangetroffen soorten staan 6 soorten vermeld op de Rode Lijst en zijn 5 soorten beschermd krachtens de Flora- en faunawet. Van de beschermde soorten vallen twee soorten onder beschermingsregime 1 van de Flora- en faunawet, te weten akkerklokje en grasklokje. Rapunzelklokje, veldsalie en steenanjer vallen onder beschermingsregime 2 van de Flora- en faunawet (zie figuur 3). Deze soorten zijn strikt beschermd en daarnaast opgenomen als kwetsbare soort op de Rode Lijst. Daarnaast zijn beemdkroon, korenbloem en Kartouizer anjer opgenomen op de Rode Lijst. Beemdkroon en korenbloem als gevoelige soorten en Kartouizer anjer als ernstig bedreigd. De niet beschermde Rode Lijstsoorten en de soorten die vallen onder beschermingsregime 1 van de Flora- en faunawet zijn opgenomen op de kaart in bijlage 4.



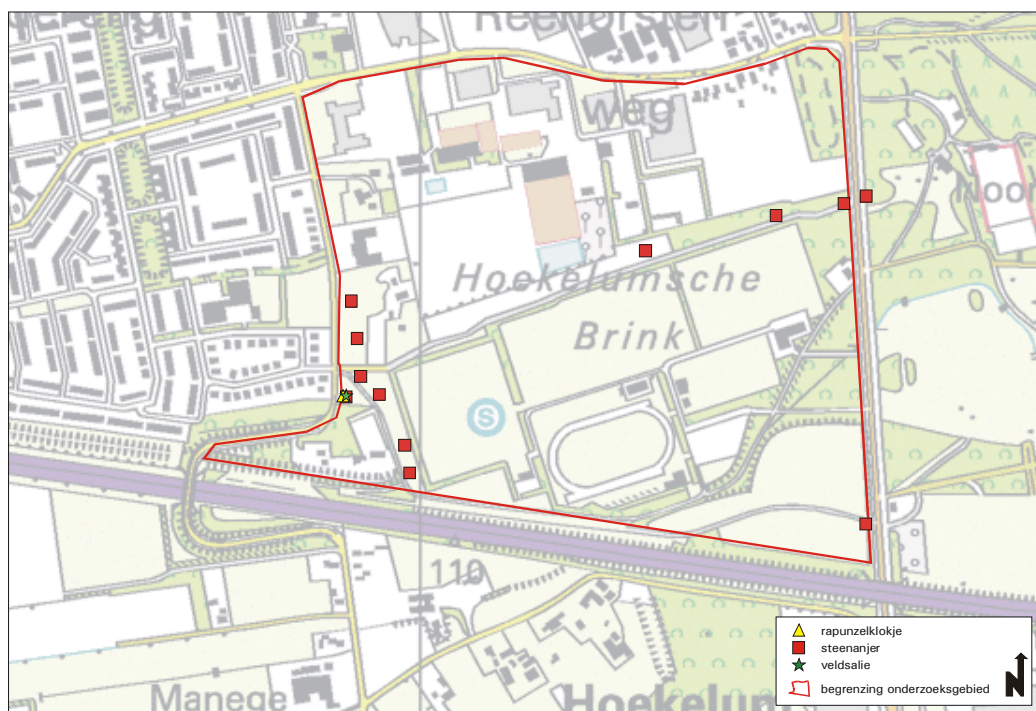
Steevanjer (foto S. de Goeij)

Een groot deel van de aangetroffen soorten (beemdkroon, Kartouizer anjer, steevanjer en veldsalie) is vrijwel zeker uitgezaaid of verwilderd uit tuinafval. Genoemde soorten zijn waarschijnlijk al vrij lang in het gebied aanwezig en hebben zich vanuit tuinen en

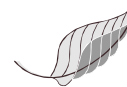
bermen verder verspreid en gehandhaafd. Aangezien het voor de meeste soorten valt binnen hun verspreidingsareaal en de meeste soorten ook hier een natuurlijke standplaats (kunnen) vinden, zijn ze hier als ingeburgerd te beschouwen. Een uitzondering vormt Kartuizer anjer. Deze soort is vrij recentelijk verdwenen uit Nederland. De hoofdoorzaak voor de verdwijning van de soort is vermoedelijk vermeting geweest (Weeda *et al.* 1985). Op grond hiervan is het duidelijk dat deze soort niet als ingeburgerd kan worden beschouwd, maar is het slechts een uitgezaaide soort die niet tot de wilde flora wordt gerekend.

tabel 2. Bedreigde en beschermde plantensoorten aangetroffen in het onderzoeksgebied; Ffw: 1,2,3 = soorten uit tabel 1,2 of 3 van de Ffw. RL: soorten van de Rode Lijst: GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FFW	RL
akkerklokje	<i>Campanula rapunculoides</i>	1	
beemdkroon	<i>Knautia arvensis</i>		GE
grasklokje	<i>Campanula rotundifolia</i>	1	
kartuizer anjer	<i>Dianthus carthusianorum</i>		EB
korenbloem	<i>Centaurea cyanus</i>		GE
rapunzelklokje	<i>Campanula rapunculus</i>	2	KW
steenanker	<i>Dianthus deltoides</i>	2	KW
veldsalie	<i>Salvia pratensis</i>	2	KW



figuur 3. Flora die valt onder beschermingsregime 2 van de Flora- en faunawet en in (de directe omgeving van) projectgebied Zandlaan is aangetroffen.



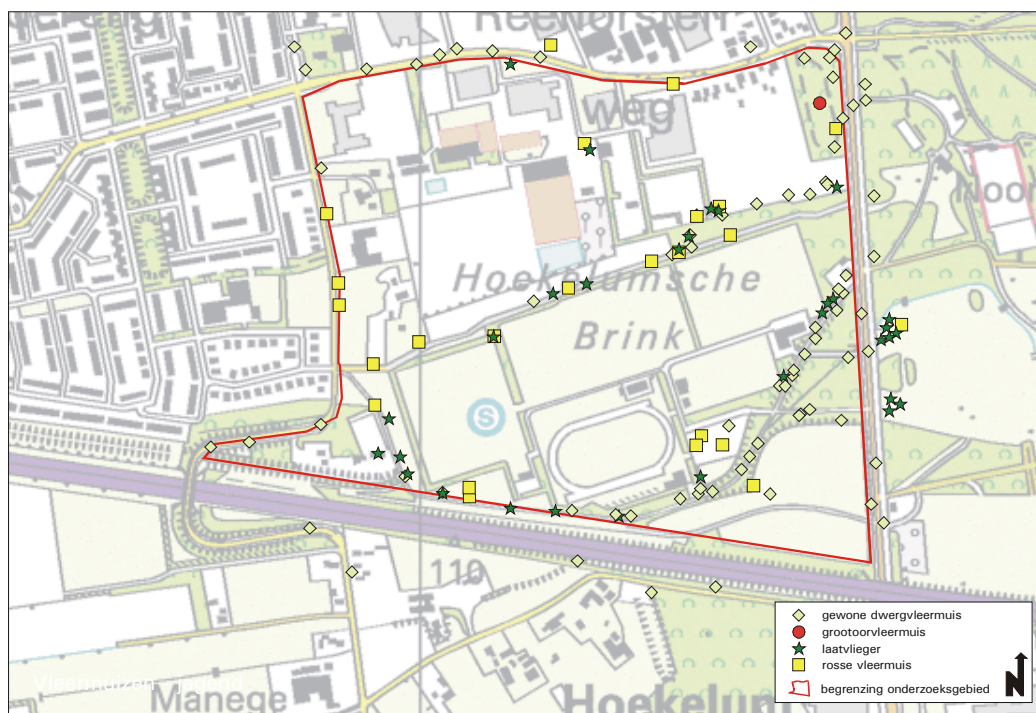
4.2 VLEERMUIZEN

Binnen het onderzoeksgebied zijn vier soorten vleermuizen waargenomen, namelijk: gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), grootoorvleermuis (*Plecotus auritus/austriacus*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). Een overzicht wordt gepresenteerd in tabel 3. Van gewone dwergvleermuis is een kolonie en een trekroute vastgesteld. Van rosse vleermuis zijn twee trekroutes vastgesteld.

In figuur 4 is een overzicht weergegeven van de jagende dieren in (de directe omgeving van) het projectgebied Zandlaan.

tabel 3. Overzicht van de aangetroffen vleermuizen in en om het onderzoeksgebied Zandlaan.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Foeragerend	Verblijfplaats	Trekroute
gewone dwergvleermuis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	✓	✓	✓
grootoorvleermuis	<i>Plecotus spec.</i>	✓		
laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	✓		
rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	✓	✓*	✓



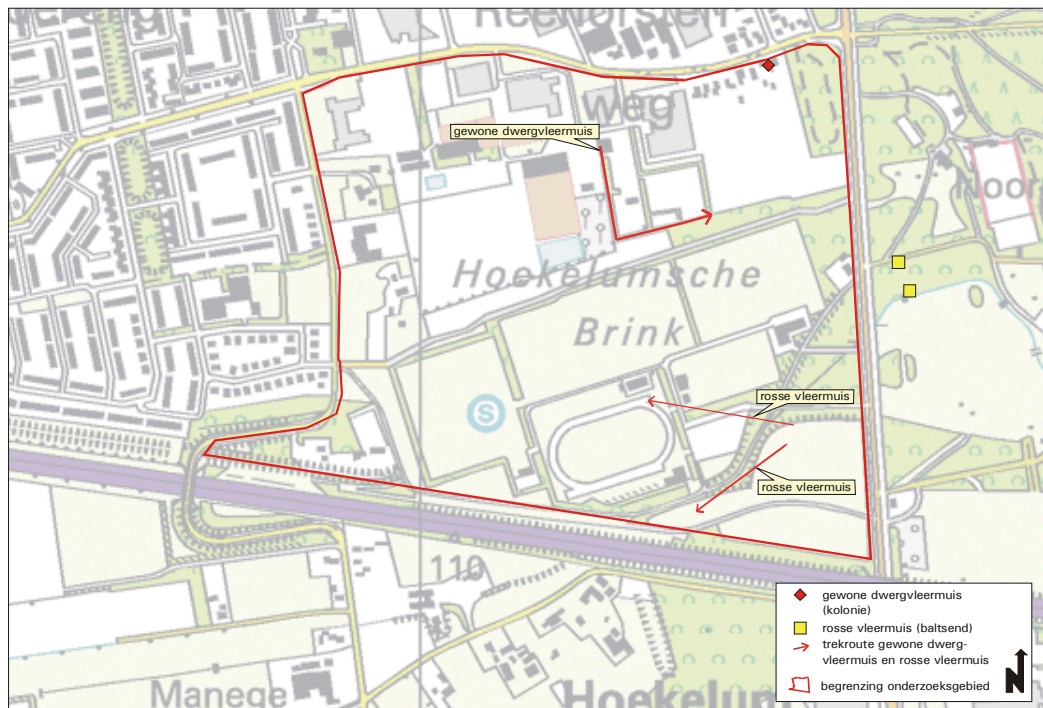
figuur 4. Jagende vleermuizen in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied Zandlaan.

* Baltsplaats van rosse vleermuis is aangetroffen buiten het onderzoeksgebied Zandlaan.

4.2.1 Beschrijving per soort

Gewone dwergvleermuis – *Pipistrellus pipistrellus*

Gewone dwergvleermuis is de meest algemene soort in het onderzoeksgebied. Van de soort zijn, naast foeragerende dieren, een trekroute en een verblijfplaats aangetroffen. De trekroute en de verblijfplaats zijn weergegeven in figuur 5. De trekroute wordt door minimaal 10 gewone dwergvleermuizen gebruikt. Waar deze vleermuizen vandaan kwamen is niet duidelijk geworden. Op de Zandlaan is één invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen. Mogelijk is dit een verblijfplaats van enkele dieren, echter slechts van een klein aantal.



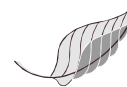
figuur 5. Verblijfplaatsen en trekroutes van vleermuizen in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied Zandlaan.

Grootoorvleermuis – *Plecotus spec.*

De grootoorvleermuis is eenmalig in het bosje bij de rotonde Zandlaan-Bennekomseweg waargenomen tijdens een ochtendbezoek. Het is zeer onwaarschijnlijk dat de soort hier een verblijfplaats heeft. Het gebied is in het verleden en in het kader van andere projecten herhaaldelijk op vleermuizen onderzocht en ook toen is de soort er niet aangetroffen. Bekend is dat de grootoorvleermuis voorkomt op landgoed Hoekelum, ten oosten van de Bennekomse weg. Het is waarschijnlijk dat het individu daar vandaan komt en het bosje binnen het foerageergebied valt.

Laatvlieger – *Eptesicus serotinus*

Laatvlieger is alleen foeragerend en passerend waargenomen. Duidelijke trekroutes zijn niet waargenomen.



Rosse vleermuis – *Nyctalus noctula*

Gedurende één avond (23 juni) is een groot aantal rosse vleermuizen foeragerend waargenomen, deze foerageerden op grote kevers boven de aanwezige bomen. Ook zijn er van deze soort twee trekroutes vastgesteld. Een langs de EHS en een haaks op de EHS (zie figuur 5). Binnen het onderzoeksgebied zijn geen kolonies aangetroffen. Het is echter wel bekend dat er kolonies en baltplaatsen aanwezig zijn op het landgoed Hoekelum (Brouwer *et al.* 2007; Brouwer 2008). De dieren in het onderzoeksgebied zijn zeer waarschijnlijk hiervan afkomstig.

4.3 BROEDVOGELS

Het onderzoeksgebied is slechts van geringe betekenis voor broedvogels, alleen de EHS en de oost-west georiënteerde houtwal + volkstuinencomplex is van enige betekenis. In totaal zijn er negen bijzondere broedvogelsoorten waargenomen (zie figuur 6). Geen van deze soorten is opgenomen als beschermde soort in de Vogelrichtlijn.

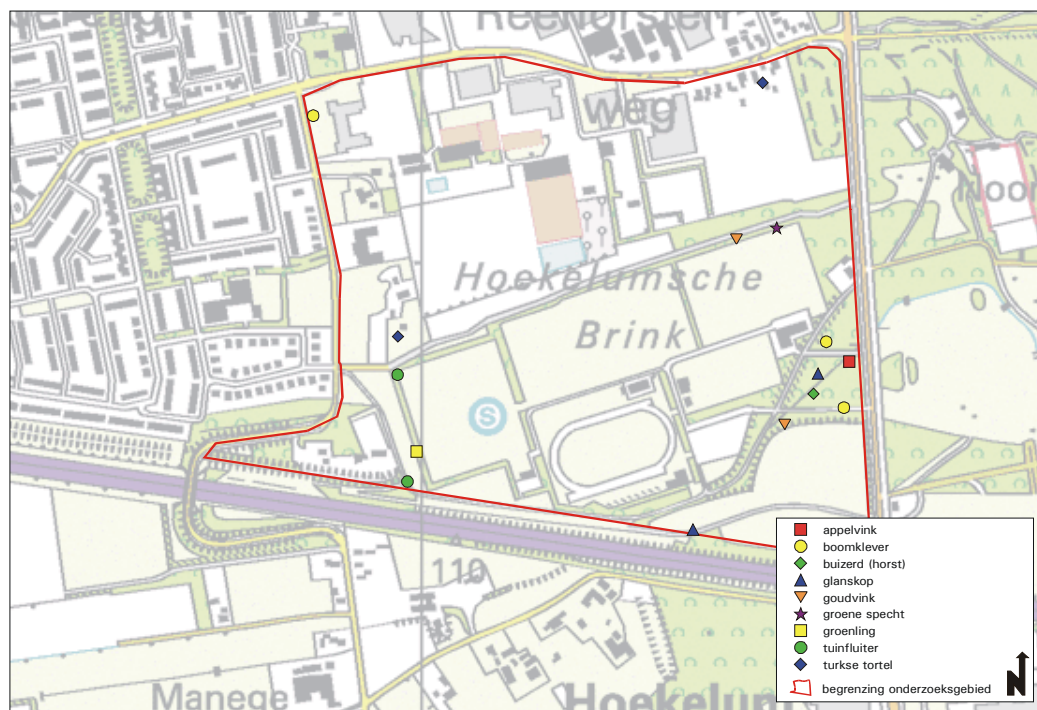
De aangetroffen broedvogels kunnen grofweg worden onderverdeeld in vier hoofdgroepen (Sierdsema 1995). Hieronder worden de onderscheiden groepen benoemd en welke aangetroffen vogels hier onder vallen.

Struiken en struwelen, heggen: goudvink en tuinfluiter

Boomgroepen, open bos en bosranden, opgaande lijnvormige begroeiingen: groenling

Opgaand gesloten bos: appelvink, boomklever, buizerd, glanskop en groene specht

Bebouwing en overig: turkse tortel



figuur 6. Bijzondere broedvogels op en in de directe omgeving van onderzoeksgebied Zandlaan.

In de EHS-zone is een horst aangetroffen van buizerd. Buizerds maken hun nest over het algemeen in hoge bomen, waarbij de voorkeur vaak uitgaat naar lariks, maar ook grove den, douglas of loofbomen worden wel gebruikt. In halfopen landschappen nestelen buizerds ook wel lager in loofbomen en singels. Het nest van een buizerd wordt gezien als een vaste verblijfplaats en is daarom jaarrond beschermd.

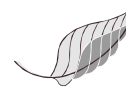
Verder bieden gebouwen, bomen en struweel binnen het onderzoeksgebied nestelgelegenheid aan diverse meer algemene broedvogels.

4.4 REPTIELEN

Tijdens het onderzoek zijn geen waarnemingen van hazelworm of zandhagedis verricht binnen onderzoeksgebied Zandlaan. Wel zijn er langs de oostkant potentieel geschikte reptielenhabitats aanwezig in de vorm van bosjes en bosranden. Deze zijn voor het merendeel met elkaar verbonden en bevatten plaatselijk een goed ontwikkelde ondergroei. Ook is dood hout in ruime mate aanwezig in de vorm van liggende stammen en takkenhopen. De drukke Bennekomseweg vormt voor reptielen echter een grote barrière tussen het gebied Zandlaan en de bosrijke omgeving ten oosten van Ede, waaronder de bossen rond kasteel Hoekelum. Als gevolg hiervan ligt Zandlaan behoorlijk geïsoleerd en zijn de aanwezige geschikte biotopen beperkt van omvang, waardoor er momenteel nauwelijks kansen zijn voor een duurzame (deel)populatie van zowel hazelworm als zandhagedis.

4.5 OVERIGE SOORTEN

Rondom de EHS-zone zijn tijdens de diverse veldbezoeken groepen wilde zwijnen waargenomen. Ook is er in de EHS-zone een boom aangetroffen met een geschikte holte voor boommarter. Er zijn echter geen aanwijzingen dat deze ook daadwerkelijk als zodanig in gebruik is. Overige beschermde soorten zijn, met uitzondering van algemene soorten als konijn en mol, niet aangetroffen en deze worden hier, vanwege het ontbreken van geschikte habitats, ook niet verwacht.



5 BEOORDELING FLORA- EN FAUNAWET

In dit hoofdstuk worden de geplande werkzaamheden getoetst aan de Flora- en faunawet. De toetsing is gebaseerd op het noordelijke deel van het onderzoeksgebied Zandlaan. Werkzaamheden die in het kader van de verbreding A12 en Bennekomse weg en aansluitvariant A2 worden uitgevoerd, zijn getoetst in de rapportage '*Natuurtoets A2-variant en Bennekomseweg Ede. Veldonderzoek en analyse te behoeve van toetsing aan Flora- en faunawet*' (Brouwer & Van Hoof 2008), en komen in deze rapportage dus niet aan de orde.

5.1 FLORA

Mogelijke effecten van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten

Rapunzelklokje, veldsalie en steenanjer zijn in het verleden ingezaaid. De soorten hebben zich echter in de loop der jaren op natuurlijke wijze vermeerderd en houden stand in het onderzoeksgebied en daarbuiten. Aangezien deze soorten zich duurzaam en blijvend hebben gevestigd is de Flora- en faunawet van toepassing.

Binnen het noordelijke deel komt alleen steenanjer voor. Indien er geen werkzaamheden plaatsvinden in de oost-west georiënteerde houtwal+volkstuintencomplex en de westelijker gelegen locaties (zie figuur 3) gaan er geen groeiplaatsen verloren.

Gevolgen van de voorgenomen activiteiten op de gunstige staat van instandhouding

Aangezien het voornamelijk uitgezaaide en verwilderde soorten betreft, kunnen de soorten, door bij de aanleg van nieuwe wegbermen rekening te houden met deze soorten, zich weer spontaan vestigen en eventueel worden ingezaaid. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten komt daarom dan ook niet in gevaar.

Functie van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is slechts van marginaal belang voor beschermde flora. Met name de wegbermen vormen geschikte groeiplaatsen. Uitvoering van de plannen kan, door het aanleggen van schrale bermen, een verbetering en uitbreiding opleveren van genoemde soorten.

Gevolgen van de voorgenomen activiteiten op de habitat van de soort zowel tijdens als na de omvorming

Door het uitvoeren van de plannen kan een deel van het habitat verloren gaan. Door bij de uitvoering van de plannen rekening te houden met genoemde soorten en nieuwe schrale bermen te creëren kan het geschikte habitat zich uitbreiden.

Mitigerend maatregelen

Steevanjer dient bij het uitvoeren van de werkzaamheden ontzien te worden. Als dit niet mogelijk is dient steenanjer voorafgaand aan de maatregelen te worden uitgegraven en na de werkzaamheden in de nieuw aan te leggen bermen worden teruggeplant. Een andere mogelijkheid is het uitzaaien van genoemde soorten na afloop van de maatregelen.

Compenserende maatregelen

Niet van toepassing.

Ontheffing Flora- en faunawet

Voor de soorten van tabel 2 van de flora- en faunawet moet een ontheffing worden aangevraagd wanneer de groeiplaats wordt beschadigd of vernietigd. Indien de groeiplaatsen van steenanjer in de oost-west georiënteerde houtwal + volkstuintencomplex en de westelijker gelegen locaties niet worden aangetast is ontheffingsaanvraag niet aan de orde. Worden deze groeiplaatsen wel aangetast, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd.

5.2 VLEERMUIZEN

Mogelijke effecten van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten

Door het uitvoeren van de plannen zal een klein deel van het leefgebied verloren gaan. De toenemende drukte en hoeveelheid strooilicht (lantaarnpalen) kunnen verstorend werken voor een aantal vleermuissoorten. De aangetroffen verblijfplaats en trekroute van gewone dwergvleermuis blijven gespaard. Door het uitvoeren van de plannen worden een aantal bestaande houtwallen doorsneden, maar daarnaast worden op andere plaatsen ook weer houtwallen aangelegd.

Gevolgen van de voorgenomen activiteiten op de gunstige staat van instandhouding

Aangezien het grootste deel van het terrein al intensief gebruikt wordt en er geen verblijfplaatsen en trekroutes verloren gaan, zijn de maatregelen niet van dien aard dat de gunstige staat van instandhouding van vleermuizen in de regio in gevaar komt.

Functie van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is voor vleermuizen voornamelijk foerageergebied. Met name het gebied in en rond houtwal/volkstuintencomplex ten noorden van de sportvelden zijn belangrijk in dit opzicht. Daarnaast vormen de houtwallen potentiële trekroutes.

Gevolgen van de voorgenomen activiteiten op de habitat van de soort zowel tijdens als na de omvorming

Door uitvoering van de plannen kunnen houtwallen verloren gaan. Deze hebben een functie als foerageergebied, maar ook als geleidend element voor een soort als gewone dwergvleermuis.

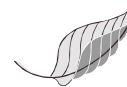
Mitigerende maatregelen

De houtwallen in het onderzoeksgebied dienen zoveel mogelijk gespaard te worden. Zodoende blijven er voldoende foerageer- en trekroutes over. Verlichting tijdens en na de werkzaamheden dient zo min mogelijk naar de omgeving/houtwalstructuren uit te stralen. Ondanks het uitgevoerde onderzoek kan niet volledig worden uitgesloten dat er vleermuizen in potentieel geschikte gebouwen aanwezig zijn, aangezien vleermuizen vaak verhuizen. Bij het slopen van de potentieel geschikte gebouwen dient gewerkt te worden volgens het protocol 'vleermuisvriendelijk slopen' (zie hoofdstuk 7).

Ook bij de bouw van nieuwe wooncomplexen kan rekening worden gehouden met vleermuizen.

Compenserende maatregelen

Niet van toepassing.



Ontheffing Flora- en faunawet

Aangezien er geen verblijfplaatsen en trekroutes verloren gaan en de bestaande houtwallen grotendeels zijn geïntegreerd in de plannen, waardoor er voldoende foerageergebied overblijft, hoeft er geen ontheffing op de Flora- en faunawet te worden aangevraagd.

5.3 BROEDVOGELS

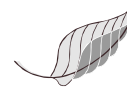
Kappen van bomen en verwijderen van struweel kan in het broedseizoen leiden tot verstoring van broedgevallen. Alle bewoonde nesten in het broedseizoen vallen onder de reikwijdte van artikel 11 van de Flora- en faunawet en zijn beschermd. Ontheffingen voor versturende werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden slechts bij hoge uitzondering verleend. Veelal is het alternatief om werkzaamheden uit te stellen tot na de broedperiode van aanwezige soorten. Het komt er op neer dat wanneer versturende werkzaamheden, zoals kappen en snoeien van bomen en struweel, plaatsvinden buiten het broedseizoen van aanwezige soorten, er geen verbodsbepalingen worden overtreden en er dus ook geen ontheffing nodig is. Het broedseizoen loopt voor de meeste soorten van half maart tot half juli.

5.4 REPTIELEN

Aangezien er geen reptielen zijn aangetroffen in het onderzoeksgebied en de potenties als leefgebied ook zeer beperkt zijn, is uitvoer van de werkzaamheden qua reptielen niet in strijd met de Flora- en faunawet.

5.5 OVERIGE SOORTEN

Wild zwijn is weliswaar opgenomen op tabel 2 van de Flora- en faunawet, maar toch is deze soort niet overal beschermd. Voor het wilde zwijn zijn speciale leefgebieden aangewezen op de Veluwe (Gelderland) en een deel van de Meinweg (Limburg). Buiten de aangewezen gebieden wordt een nulstand nagestreefd. Dit betekent dat er voor de aanwezige wilde zwijnen binnen het onderzoeksgebied Zandlaan geen aanvullende maatregelen getroffen dienen te worden.



6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 CONCLUSIE FLORA- EN FAUNAWET

Op voorhand hoeft er geen ontheffing op de Flora- en faunawet te worden aangevraagd, aangezien de werkzaamheden zoals aangegeven in bijlage 3, geen negatief effect hebben op beschermde soorten.

Indien de groeiplaatsen van steenanjer in de oost-west georiënteerde houtwal + volkstuintencomplex en de westelijker gelegen locaties niet worden aangetast is ontheffingsaanvraag daarom niet aan de orde. Worden deze groeiplaatsen wel aangetast, doordat hier bijvoorbeeld aanvoerroutes doorheen voeren, dan dient wel een ontheffing te worden aangevraagd en dient steenanjer voorafgaand aan de maatregelen te worden uitgegraven en na de werkzaamheden in de nieuw aan te leggen bermen te worden teruggeplant. Een andere mogelijkheid is het uitzaaien van genoemde soorten na afloop van de maatregelen.

Ook hoeft er op voorhand geen ontheffing te worden aangevraagd voor vleermuizen, aangezien er geen verblijfplaatsen of trekroutes verloren gaan. Mochten er toch werkzaamheden plaatsvinden in de vastgestelde trekroute (zie figuur 5), dan is alsnog een ontheffing op de Flora- en faunawet noodzakelijk.

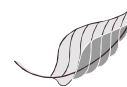
6.2 AANBEVELINGEN

6.2.1 Bermen

Aanbevolen wordt de nieuw aan te leggen bermen af te werken met schrale zandige grond, waarna de soorten opnieuw ingezaaid kunnen worden. De nieuw aan te leggen bermen dienen jaarlijks gemaaid te worden. Bijvoorbeeld in augustus na de bloei van de beschermde soorten. Hierdoor ontstaan potenties voor het ontwikkelen van schrale bloemrijke bermen. De plekken waar rapunzelklokje wordt uitgezaaid kunnen daarna een tijd lang twee maal per jaar worden gemaaid. Door in mei de eerste bloeistengels af te maaien worden later in het jaar meer bloemen gevormd. Op deze manier kan rapunzelklokje zich uitbreiden. De tweede maaibeurt moet dan later in het jaar uitgevoerd worden, bijvoorbeeld in september.

6.2.2 Houtwallen

De houtwallen vormen potentiële trekroutes voor vleermuizen. Om een samenhangend netwerk van kolonies, foerageergebieden en trekroutes te creëren is het van belang de aanwezige houtwallen zoveel mogelijk te sparen en indien mogelijk te versterken. Ook dienen onderbrekingen in de houtwallen voorkomen te worden, door het creëren van hop-overs, waardoor de doorgaande verbinding zoveel mogelijk in stand wordt gehouden. Een hop-over is eigenlijk niet meer dan het creëren van een gesloten kronendek, waardoor een trekroute niet wordt onderbroken.



7 PROTOCOL VLEERMUISVRIENDELIJK SLOPEN

Ondanks het uitgevoerde onderzoek kan niet altijd volledig worden uitgesloten dat er vleermuizen in potentieel geschikte gebouwen aanwezig zijn. Door het ontbreken van bruikbare methodiek is het namelijk niet mogelijk om winterverblijfplaatsen van vleermuizen in spouwmuren vast te stellen. In theorie kunnen zich daarom in de potentieel geschikte gebouwen winterverblijven van vleermuizen bevinden. Daarnaast is het nooit volledig uit te sluiten dat tijdens sloop of renovatie vleermuizen in de gebouwen aanwezig zijn, aangezien vleermuizen vaak verhuizen.

Schade aan gebouwbewonende vleermuizen kan worden verminderd door de werkzaamheden in september-oktober uit te voeren. Eventueel aanwezige dieren hebben in deze periode geen jongen en zijn voor de winter nog in staat een geschikte winterverblijfplaats op te zoeken.

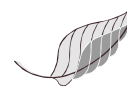
Een minder gunstig alternatief voor het najaar, is de periode net na de winter (maart-april). Wanneer het warm genoeg is, zijn veel dieren niet meer in winterslaap en zelfstandig in staat om een andere verblijfplaats op te zoeken. Het vroege voorjaar is een minder gunstige periode dan de herfst omdat veel dieren aan het eind van de winterslaap kwetsbaarder zijn (minder vetreserve en veel vrouwtjes zijn zwanger).

Bij de sloop zelf is het ook aan te bevelen voorzichtigheid in acht te nemen. Dit kan door eerst de dakbedekking en gevelbetimmering te verwijderen en pas daarna het dakbeschot. Hiermee wordt aan eventueel aanwezige vleermuizen de kans geboden een ander heenkomen te zoeken. Daarna kan de rest van het gebouw worden gesloopt.

Indien bij de sloop of renovatie vleermuizen worden aangetroffen is het beste de dieren op eigen kracht te laten vertrekken. In de meeste gevallen zullen de dieren direct wegvliegen. Doen ze dit niet of kruipen ze weg, dan dient een dag gewacht te worden met de werkzaamheden tot de dieren weg zijn.

Een manier om schade aan gebouwbewonende vleermuizen te compenseren is door de geplande nieuwbouw vleermuisvriendelijk uit te voeren. Dit kan onder andere door een houten daklijst aan te brengen op latjes van 2-3 cm dikte waardoor een ruimte ontstaat waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. Via kleine spleten en ventilatieopeningen onder de daklijst dient de spouw toegankelijk te zijn voor vleermuizen. De spouw moet hooguit ten dele geïsoleerd zijn, waardoor er ruimte aanwezig blijft voor vleermuizen.

Ook met vleermuiskasten die aangebracht worden op muren, bestaan positieve ervaringen. De vorm van de kast moet aangepast worden aan het gebouw. Bij de plaatsing van de kast moet daarnaast rekeningen worden gehouden met de zoninstraling, ligging van andere verblijfplaatsen, bereikbaarheid, hoogte boven de grond en dergelijke.



8 LITERATUUR

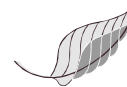
Brouwer, T., B. Crombaghs, P. van Hoof & R. Aukema, 2007. Flora- en faunaonderzoek Ede-Oost. Natuuronderzoek in het kader van de Flora- en faunawet. Natuurbalans – Limes Divergens, Nijmegen.

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

Hustings, M.F.H., R.G.M. Kwak, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen, 1985. Vogelinventarisatie. Achtergronden, richtlijnen en verslaglegging. Pudoc, Wageningen.

Sierdsema, H., 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen. Staatsbosbeheer/Sovon, Driebergen/Beek-Ubbergen.

Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1985. Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 1. IVN, Vara en Vewin, Hilversum.



BIJLAGE 1 ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN VAN DE FLORA- EN FAUNAWET (ARTIKEL 8 T/M 13)

Artikel 8

Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te onwortelen 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, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12

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

Artikel 13

1. Het is verboden:

a. planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behorende tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of beschermde uitheemse diersoort, of

b. [Dit onderdeel is nog niet in werking getreden.]

te koop te vragen, te kopen of te verwerven, ten verkoop voorhanden of in voorraad te hebben, te verkopen of ten verkoop aan te bieden, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin, te huren of te verhuren, te ruilen of in ruil aan te bieden, uit te wisselen of tentoon te stellen voor handelsdoeleinden, binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

2. [Dit lid is nog niet in werking getreden.]

3. [Dit lid is nog niet in werking getreden.]

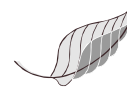
4. Met uitzondering van het verbod op het binnen of buiten het grondgebied van Nederland brengen, gelden de in het eerste lid bedoelde verboden noch ten aanzien van planten of producten van planten, noch ten aanzien van dieren of eieren, nesten of producten van dieren behorende tot een beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde uitheemse diersoort, die is aangewezen om redenen als bedoeld in artikel 5, eerste lid, onderdeel b, indien kan worden aangetoond dat zij:

a. overeenkomstig het bij of krachtens deze wet bepaalde in Nederland zijn gebracht of

b. overeenkomstig de Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten zijn verworven voor het tijdstip van inwerkingtreding van dit artikel.

BIJLAGE 2 BESCHERMINGSREGIMES AMVB ARTIKEL 75 VAN DE FLORA- EN FAUNAWET

Tabel 1: Algemene soorten		tweekleurige bosspitsmuis veldmuis vos wezel woelrat	Sorex coronatus Microtus arvalis Vulpes vulpes Mustela nivalis Arvicola terrestris	Slakken wijngaardslak	Helix pomatia	
Zoogdieren aardmuis bosmuis dwergmuis bunzing dwergspitsmuis egel gewone bosspitsmuis haas hermelijn huisspitsmuis konijn mol ondergrondse woelmuis ree rosse woelmuis	Microtus agrestis Apodemus sylvaticus Micromys minutus Mustela putorius Sorex minutus Erinaceus europeus Sorex araneus Lepus europeus Mustela erminea Crocidura russula Oryctolagus cuniculus Talpa europea Pitymys subterraneus Capreolus capreolus Clethrionomys glareolus	Reptielen en amfibieën bruine kikker gewone pad middelste groene kikker kleine watersalamander meerkikker Mieren behaarde rode bosmier kale rode bosmier stronkmier zwartrugbosmier	Rana temporaria Bufo bufo Rana esculenta Triturus vulgaris Rana ridibunda Formica rufa Formica polyctena Formica truncorum Formica pratensis	Vaatplanten aardaker akkerklokje brede wespenorchis breed klokje dotterbloem* gewone vogelmelk grasklokje grote kaardenbol kleine maagdenpalm knikkende vogelmelk koningsvaren slanke sleutelbloem zwanebloem	Lathyrus tuberosus Campanula rapunculoides Epipactis helleborine Campanula latifolia Caltha palustris Ornithogalum umbellatum Campanula rotundifolia Dipsacus fullonum Vinca minor Ornithogalum nutans Osmunda regalis Primula elatior Butomus umbellatus	
*m.u.v. spindotterbloem						
Tabel 2: Overige soorten		dennenorchis duits gentiaan franjugentiaan geelgroene wespenorchis gele helmblom gevekte orchis groene nachtorchis groensteel grote keverorchis grote muggenorchis gulden sleutelbloem harlekijn herfstschroeforchis hondskruid honingorchis jeneverbes klein glaskruid kleine keverorchis kleine zonnedaauw klokjesgentiaan kluwenklokje koraalwortel kruisbladgentiaan lange ereprijs lange zonnedaauw mannetjesorchis maretak moeraswespenorchis muurbloem parnassia pijlscheefkelk poppenorchis prachtijklokje purperorchis rapunzelklokje rechte driehoeksvaren rietorchis ronde zonnedaauw	Goodyera repens Gentianella germanica Gentianella ciliata Epipactis muelleri Pseudofumaria lutea Dactylorhiza maculata Coeloglossum viride Asplenium viride Listera ovata Gymnadenia conopsea Primula veris Orchis morio Spiranthes spiralis Anacamptis pyramidalis Hermium monorchis Juniperus communis Parietaria judaica Listera cordata Drosera intermedia Gentiana pneumonanthe Campanula glomerata Corallorhiza trifida Gentiana cruciata Veronica longifolia Drosera anglica Orchis mascula Viscum album Epipactis palustris Erysimum cheiri Parnassia palustris Arabis hirsuta sagittata Aceras anthropophorum Campanula persicifolia Orchis purpurea Campanula rapunculus Gymnocarpium robertianum Dactylorhiza majalis praetermissa Drosera rotundifolia	rood bosvogeltje ruig klokje schubvaren slanke gentiaan soldaatje spaanse ruiter steenanjer steenbreekvaren stengellose sleutelbloem stengelomvattend havikskruid stijf hardgras tongvaren valkruid veenmosorchis veldgentiaan veldsalie vleeskleurige orchis vliegenorchis vogelneestje voorjaarsadonis wantsenorichis waterdrieblad weideklokje welriekende nachtorchis wilde gagele wilde herfsttijloos wilde kievitsbloem wilde marjolein wit bosvogeltje witte muggenorchis zinkvioletje zomerkllokje zwartsteel Kevers vliegend hert Kreeftachtigen rivierkreeft	Cephalanthera rubra Campanula trachelium Ceterach officinarum Gentianella amarella Orchis militaris Cirsium dissectum Dianthus deltoides Asplenium trichomanes Primula vulgaris Hieracium amplexicaule Catapodium rigidum Asplenium scolopendrium Arnica montana Hammarbya paludosa Gentianella campestris Salvia pratensis Dactylorhiza incarnata Ophrys insectifera Neottia nidus-avis Adonis vernalis Orchis coriophora Menyanthes trifoliata Campanula patula Platanthera bifolia Myrica gale Colchicum autumnale Fritillaria meleagris Origanum vulgare Cephalanthera longifolia Viola lutea calaminaria Leucojum aestivum Asplenium adnigrum	Lucanus cervus Astacus astacus
Tabel 3: Soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB		woudparelmoervlinder zilvervlek Vaatplanten groot zegras Bijlage IV HR Zoogdieren baardveermuis bechstein's vleermuis bever bosveermuis brandt's vleermuis bruinvis euraziatische lynx franjestaart gewone dolfin gewone dwergveermuis gewone grootoorveermuis grijze grootoorveermuis grote hoefijzerveus hamster hazelmuis ingekorven vleermuis kleine dwergveermuis kleine hoefijzerveus laativlieger meervleermuis mopsveermuis nathusius' dwergveermuis noordse woelmuis otter rosse vleermuis tuimelaar tweekleurige vleermuis vale vleermuis waterveermuis wilde kat witflankdolfijn witsnuitdolfijn Reptielen en amfibieën boomkikker geelbuikvuurpad gladde slang	Melitaea diamina Clossiana euphrosyne Zostera marina Myotis mystacinus Myotis bechsteinii Castor fiber Nyctalus leisleri Myotis brandtii Phocoena phocoena Lynx lynx Myotis nattereri Delphinus delphis Pipistrellus pipistrellus Plecotus auritus Plecotus austriacus Rhinolophus ferrumequinum Cricetus cricetus Muscardinus avellanarius Myotis emarginatus Pipistrellus pygmaeus Rhinolophus hipposideros Eptesicus serotinus Myotis dasycneme Barbastella barbastellus Pipistrellus nathusii Microtus oeconomus Lutra lutra Nyctalus noctula Tursiops truncatus Vespertilio murinus Myotis myotis Myotis daubentonii Felis silvestris Lagenorhynchus acutus Lagenorhynchus albirostris Hyla arborea Bombina variegata Coronella austriacus	heikikker kamsalamander knoflookpad muurhagedis poelkikker rugstreeppad vroedmeesterpad zandhagedis Dagvlinders donker pimpernelblauwtje grote vuurvlinder pimpernelblauwtje tijmblauwtje zilvestreephoobeestje Libellen bronslibel gaffellibel gevekte witsnuitlibel groene glazenmaker noordse winterjuffer oostelijke witsnuitlibel rivierrombout sierlijke witsnuitlibel Vissen houting steur Vaatplanten drijvende waterweegbree groenknolorchis kruipend moerasscherm zomerschroeforchis Kevers brede geelrandwaterroofkever gestreepte waterroofkever heldenbok juchtleerkever Tweekleppigen bataafse stroommossel	Rana arvalis Triturus cristatus Pelobates fuscus Podarcis muralis Rana lessonae Bufo calamita Alytes obstetricans Lacerta agilis Maculinea nausithous Lycena dispar Maculinea teleius Maculinea arion Coenonympha hero Oxygastra curtisii Ophiogomphus cecilia Leucorrhinia pectoralis Aeshna viridis Sympecma paedisca Leucorrhinia albifrons Stylurus flavipes Leucorrhinia caudalis Conegonus oxyrhynchus Acipenser sturio Luronium natans Liparis loeselii Apium repens Spiranthes aestivalis Dytiscus latissimus Graphoderus bilineatus Cerambyx cerdo Osmoderma eremita Unio crassus	



BIJLAGE 3 BESTAANDE EN GEPLANDE SITUATIE

Omgeving Zandlaan Ede

Bestaande situatie



1. PTC

2. Streek

3. CHE

4. Sporthal

5. Nieuw sportcomplex

6. Studentenhuysvesting

7. ROC A12

Nieuw woongebied

Ontwikkeling kenniscampus
omgeving Zandlaan Ede

Praktische informatie dd september 2008

BIJLAGE 4 FLORA VAN BESCHERMINGSREGIME 1 EN RODE LIJST

Op de onderstaande kaart zijn de florasoorten, binnen en in de directe omgeving van onderzoeksgebied Zandlaan, weergegeven van beschermingsregime 1 van de Flora- en faunawet en de Rode Lijstsoorten die niet zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

