

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
1-1	Aanleiding en context.....	1
1-2	Doelstelling.....	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING.....	2
2-1	Beschrijving onderzoeksgebied.....	2
2-2	Ligging ten opzichte van beschermde gebieden	5
3	WETTELIJK KADER.....	6
3-1	Flora- en faunawet	6
3-2	Rode Lijsten	6
3-3	Oranje Lijsten.....	7
3-4	Structuurvisie provincie Utrecht	7
4	PLANVORMING.....	8
4-1	Fietspad, wandel- en coachpad.....	8
4-2	Ecologische Verbindingzone.....	9
4-3	Knelpunten en oplossingen	10
5	METHODE VAN ONDERZOEK	15
5-1	Bronnenonderzoek.....	15
5-2	Veldonderzoek.....	15
6	RESULTATEN ONDERZOEK	16
6-1	Bronnenonderzoek.....	16
6-2	Veldonderzoek.....	17
	5.2.1 Vissen	18
	5.2.2 Amfibieën.....	18
	5.2.3 Zoogdieren	18
	5.2.4 Vogels.....	20
	5.2.5 Vaatplanten	21
	5.2.6 Overige soorten	21
7	NEE TENZIJ TOETSING.....	22
7-1	Algemeen.....	22
7-2	Zones met bijzondere ecologische kwaliteiten	22
7-3	Aaneengeslotenheid en robuustheid	24
7-4	Bijzondere soorten.....	24
	7.4.1 Soorten die vermeld staan in tabel 2 of 3 van de FF-wet.....	24

7.4.2 Soorten van de Rode Lijst en de Oranje Lijst	25
7.4.2 Reeën in het gebied	25
7-5 Essentiële verbindingen.....	26
8 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	29
8-1 Conclusie	29
8-2 Aanbevelingen.....	29
9 LITERATUUR.....	31
BIJLAGE 1: AANGEPASTE LIJST JAARROND BESCHERMDE VOGELNESTEN	33

1 INLEIDING

1-1 Aanleiding en context

Op 9 december 2009 is het Amersfoortse college akkoord gegaan met het besluit "Grebbelinie Amersfoort, van coupure tot verbinding van betekenis". Samen met het waterschap Vallei & Eem is een collegevoorstel opgesteld waarbij de dijkverbetering langs de Eem wordt gecombineerd met de aanleg van een fiets-, wandel- en coachpad. Dit fietspad en wandelpad zal, startend bij de voormalige Schans, op en langs de Grebbeliniedijk aangelegd worden en doorlopen tot aan de fietsbrug over de Eem. Het fietspad kan voor een deel gebruikt worden als coachpad. Het wandelpad volgt dezelfde route als het fietspad maar loopt door over het Werk bij krachtwijk tot aan de Hoogerhorsterweg.

Het tracé van het nieuwe fietspad en wandelpad is gelegen binnen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) en valt daardoor binnen de Groene Contour zoals die door de provincie Utrecht is vastgesteld. Ter bescherming van de gebieden binnen de Groene contour is het Nee Tenzij-regiem van toepassing. Dit betekent dat plannen, projecten en bestemmingsplanwijzigingen in gebieden binnen of in de nabijheid van de groene contour niet zijn toegestaan tenzij door een Nee Tenzij-toets is vastgesteld dat de plannen of projecten de wezenlijke waarden en kenmerken van het gebied niet significant aantasten.

De gemeente Amersfoort heeft Bureau Viridis opdracht gegeven om:

- een ecologisch onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet uit te voeren en
- een Nee Tenzij-toets op te stellen voor de ontwikkeling van een fietspad en wandelpad op de Liniedijk.

1-2 Doelstelling

Het beoogde fietspad en wandelpad valt binnen het gebied van de geplande Ecologische Verbindingszone Eem – Valleikanaal (EVZ). Hierdoor valt het gebied binnen de Ecologische Hoofdstructuur en dus binnen de Groene Contour. Ter bescherming van de gebieden binnen de Groene contour is het Nee tenzij-regiem van toepassing.

De realisering van het fietspad en wandelpad is slechts mogelijk indien middels een Nee Tenzij-toets, is vastgesteld dat de plannen of projecten de wezenlijke waarden en kenmerken van de Groene Contour ter plaatse niet significant aantasten.

In de op te stellen Nee tenzij-toets zullen de effecten van de voorgenomen plannen getoetst worden aan vier hoofdaspecten:

1. zones met bijzondere ecologische kwaliteit,
2. aaneengeslotenheid en robuustheid,
3. bijzondere soorten,
4. essentiële verbindingen

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2-1 Beschrijving onderzoeksgebied

Het tracé van het nieuwe fietspad en wandelpad is gelegen op de Grebbeliniedijk. Het fietspad is bovenop de dijk geprojecteerd, het wandelpad halverwege de dijk, aan de buitenzijde. De hellingen van de dijk zijn veelal begroeid met bomen, aan de binnenzijde vooral elzen, aan de buitenkant zijn het vooral wilgen die het beeld bepalen. De kruin van de dijk is begroeid met een ruige graslandvegetatie. Op de top van de kruin is een slecht zichtbaar niet formeel onverhard wandelpad aanwezig. Onderstaande afbeeldingen geven een impressie van de Grebbeliniedijk.



Brug van de N199 over de Eem



Bovenkant van de Grebbeliniedijk met een bunker en links de Eem



Sloot met elzenbos en elzen op de teen



Slootoever waar de elzen gekapt zijn



Elzen op de binnenzijde van de dijk



Uitgebloede vogelmelk



weidebeekjuffer



Dijk nabij de fietsbrug, alle bomen zijn gekapt



Ruig begroeide oevers langs de Eem



Vooroever van de Eem met meerkoetennest

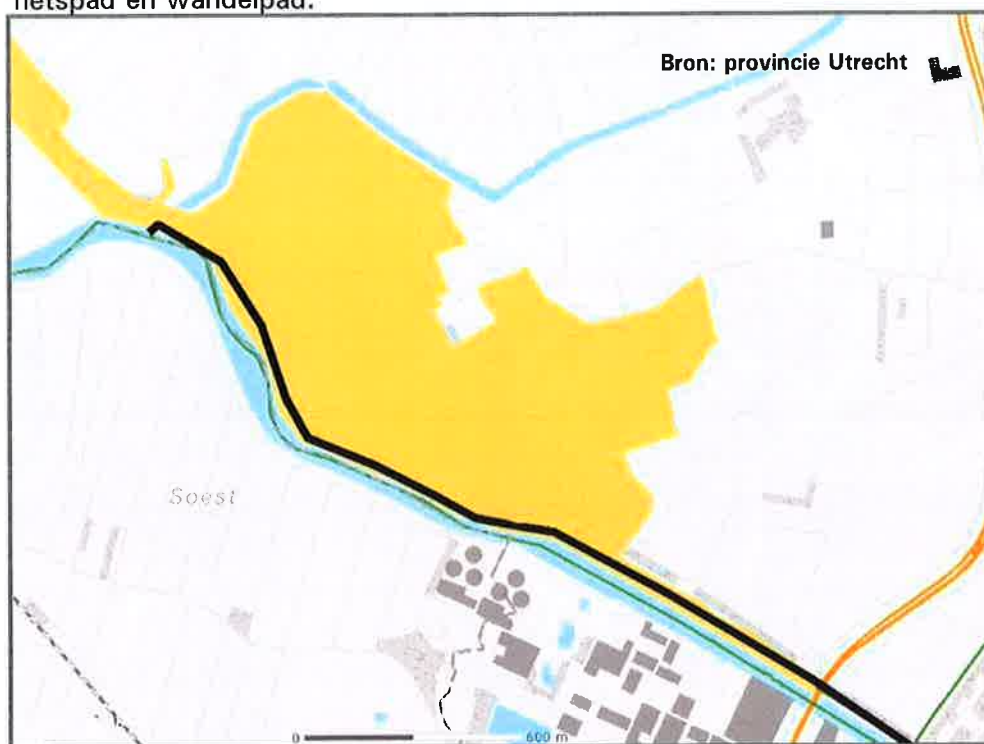
2-2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

De Ecologische Hoofdstructuur (afgekort EHS) is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland. De EHS bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingzones. Het vormt de basis voor het Nederlands natuurbeleid. De EHS heeft tot doel de flora en fauna te beschermen. Dat betekent dat alleen ruimtelijke ontwikkelingen toegestaan worden als deze niet schadelijk zijn voor de natuur.

In het onderzoeksgebied bestaat de EHS uit bestaande natuur, nieuwe natuur en een ecologische verbindingzone.

De Eem is aangewezen als een natte ecologische verbindingzone. Deze zone maakt deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Dit houdt in dat recreatieve functies zodanig ingepast dienen te worden dat aanwezige en beoogde natuurwaarden niet significant worden geschaad. Het toekomstbeeld voor de Eem is een verbindingzone met de gehele gradiënt van waardevolle oevers en aanliggende natuurgebieden met moeras, vochtige tot natte graslanden en vochtige ruigten tot en met kruidenrijke dijken. Het doel is het realiseren van een goed functionerende ecologische verbindingzone.

Figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de EHS en het geplande fietspad en wandelpad.



Figuur 1:

ligging van het onderzoeksterrein in de EHS

— Tracé fietspad en wandelpad

— Ecologische verbindingzone

— Gebieden binnen de Groene Contour (bestaande natuur, nieuwe natuur en ecologische verbindingzone)

3 WETTELIJK KADER

3-1 Flora- en faunawet

Op 21 februari 2005 is een Algemene maatregel van Bestuur betreffende artikel 75 van de Flora- en faunawet van kracht geworden. Deze wet regelt de soortbescherming in Nederland. Hierbij wordt onderscheid tussen de soorten aangebracht in drie verschillende beschermingregimes.

De Flora- en faunawet is alleen (met uitzondering van de zorgplicht) van toepassing op de in de wet aangewezen beschermde soorten. Dit zijn alle van nature in Nederland voorkomende zoogdiersoorten (met uitzondering van bruine rat, zwarte rat en huismuis), alle soorten amfibieën en reptielen, bepaalde soorten vissen (met uitzondering van soorten van de Visserijwet 1963) en alle van nature op het Europese grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten. Bovendien zijn een aantal planten- en diersoorten aangewezen als zijnde beschermde soorten. De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om er voor te zorgen dat de in het wild levende soorten zoveel mogelijk 'met rust gelaten' worden.

De Flora- en faunawet gaat uit van het Nee tenzij principe. Dit betekent dat alle voor beschermde planten en diersoorten schadelijke handelingen verboden zijn. Voor verschillende soorten van activiteiten zijn ontheffingen en vrijstellingen van de verbodsbepalingen mogelijk. Deze vrijstellingen en ontheffingen kunnen voor de diverse soorten verschillen.

Daarnaast kent de Flora- en faunawet de zorgplicht, volgens welke een ieder verplicht is voldoende zorg te dragen voor planten en dieren.

3-2 Rode Lijsten

Voor een aantal soortengroepen zijn door het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit landelijke Rode Lijsten van bedreigde en kwetsbaren soorten opgesteld. Deze "Rode Lijsten" worden gepubliceerd in de Staatscourant en geven op een objectieve manier aan hoe goed of slecht het gaat met een bepaalde soortgroep in Nederland.

Aan de op deze lijsten voorkomende soorten moet bijzondere aandacht voor instandhouding worden besteed. De volgende Rode Lijsten zijn verschenen (Ministerie van LNV, 2004):

Zoogdieren	Vaatplanten
Vogels	Amfibieën en reptielen
Vissen	Kokerjuffers en haften
Libellen	Sprinkhanen en krekels
Bijen	Land- en zoetwaterweekdieren
Mossen	Steenvliegen en platwormen
Vlinders	Korstmossen en paddestoelen

3-3 Oranje Lijsten

In het Beleidsplan Natuur- en Landschap Utrecht (BNLU) (Provincie Utrecht, 1992) wordt als één van de hoofdlijnen van het beleid het soortenbeleid beschreven. Dit beleid is een aanvulling op de ecosysteemgerichte benadering die in het provinciale natuurbeleid voorop staat. Bij het op soorten gerichte beleid gaat het om het vergroten van de kansen voor het duurzaam voortbestaan van aandachtsoorten in de provincie Utrecht. De in het BNLU opgenomen lijst van aandachtsoorten had een voorlopig karakter. Deze lijsten is, na zorgvuldige analyse van uitgebreide gegevens bestanden, omgezet in definitieve lijst, de zogenaamde Oranje Lijst. Deze Oranje Lijsten zullen gebruikt worden voor het toetsen van allerlei plannen.

De volgende Oranje Lijsten zijn verschenen:

Zoogdieren	Broedvogels	Sprinkhanen en krekels
Pleisteraars	Reptielen	Amfibieën
Zoetwatervissen	Dagvlinders	Libellen

3-4 Structuurvisie provincie Utrecht

Op 13 december 2004 hebben Provinciale Staten van Utrecht het Structuurvisie (voorheen Streekplan) 2005-2015 vastgesteld. Deze integrale structuurvisie is het ruimtelijk plan van de provincie. Hierin geeft de provincie Utrecht de door haar gewenste ontwikkeling in een gebied of regio aan: waar kunnen nieuwe woningen en bedrijven komen, waar moet de natuur worden beschermd of nieuwe natuur worden ontwikkeld, waar moeten nieuwe recreatieterreinen worden gerealiseerd, is er nog ruimte voor nieuwe wegen, waar kan de landbouw zich verder ontwikkelen.

In het Streekplan zijn de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) inclusief de gebieden die vallen onder de Natuurbeschermingswet en de Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden begrensd met een zogenoemde Groene Contour. Tot de EHS behoren diverse gebieden zoals bestaande en nieuwe natuur, wateren, bossen, moerassen en sommige agrarische gebieden. De Groene contour omvat ook de EVZ zoals die in streekplan zijn vastgesteld. Kaart 1 geeft een overzicht van de gebieden binnen de Groene Contour in de omgeving van het onderzoeksgebied.

Projecten die gepland zijn binnen de Groene contour dienen aan de hand van een Nee Tenzij-toets op projectniveau te worden afgewogen. Hiervan kan worden afgeweken indien een Nee Tenzij-toets op gebiedsniveau wordt gehanteerd, waarbij sprake moet zijn van een kwaliteitsimpuls, gezien op het niveau van het betreffende gebied, de zogenaamde saldobenadering. In onderhavig onderzoek is sprake van een afweging op projectniveau. Tevens dient in dit project rekening te worden gehouden met cumulatieve effecten van overige projecten. In figuur 1 is de Groene Contour weergegeven.

4 PLANVORMING

4-1 Fietspad, wandel- en coachpad

Samen met het Waterschap heeft de gemeente Amersfoort een integraal plan opgesteld waarbij dijkverbetering langs de Eem wordt gecombineerd met aanleg van een fietspad en een coach- en wandelpad. De dijkverbetering wordt niet behandeld in dit rapport, maar vanwege de beoogde uitvoering van een combinatie van de plannen wordt dit wel genoemd. De plannen voor de dijkverzwaring houden, voor zover op dit moment bekend, in dat zowel langs de Eem als langs de voet binnendijs bomen en struiken kunnen blijven staan. Dit betekent dat de ecologisch gezien waardevolle bosjes en bomen aan de binnendijkse zijde van de dijk en buitendijkse rietkragen en struwelen met plaatselijk hoger opgroeiende bomen geheel of gedeeltelijk behouden blijven.

Momenteel vinden er nog overleggen plaats tussen de Provincie Utrecht, het Waterschap Vallei en Eem, de Vereniging Natuurmonumenten en de gemeente Amersfoort over de te volgen strategie.

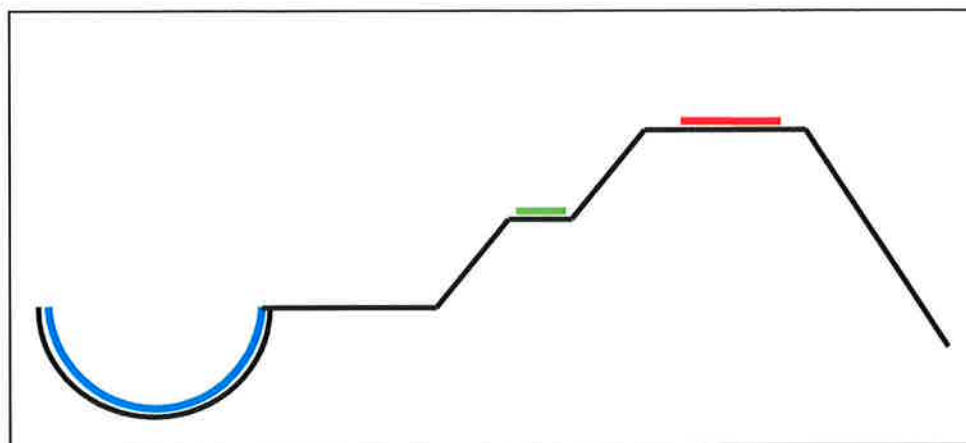
Voor het gehele traject van de dijkverzwaring is een Nee Tenzij toetsing uitgevoerd door bureau EcoGroen Advies (Sietes & van den Brandhof, 2010 in concept). Hierin wordt geconcludeerd dat de EHS op het traject Grebbelinie door de dijkverzwaring significant wordt aangetast. Voor het dijklichaam gaat het daarbij om oppervlakteverlies voor een aantal biotooptypen. Tabel 1 geeft een overzicht.

Rietland en ruigte	Droog schraal grasland	Vochtig hakhout	Droog, arm bos	Vochtig voedselrijk bos	Vodestrijk water
0,15 ha	3,62 ha	0,04 ha	2,31 ha	0,05 ha	0,57 ha

Tabel 1: overzicht van het oppervlakte biotoopverlies op het traject Grebbeliniedijk als gevolg van de dijkverzwaring. (naar Sietes & van den Brandhof, 2010, in concept)

De gemeente wil een fietspad realiseren dat de Eemvallei op aantrekkelijke wijze verbindt met de historische binnenstad en tevens zicht biedt op de Eem. Ook dient het fietspad ter versterking van het fietspadennetwerk in onder andere park Schothorst. Het fietspad zal, startend bij de voormalige Schans, op en langs de Grebbeliniedijk aangelegd worden en doorlopen tot aan de Malewetering bij de Malebrug. Het wandelpad zal buitendijs halverwege de Grebbeliniedijk worden aangelegd. Het zal niet verhard worden.

Voor het fietspad wordt gedacht aan een geasfalteerd pad van 2,5 meter breed, aan beide zijden voorzien van bermen van minimaal 0,75 meter. In deze rapportage zal voor de totale in beslag genomen ruimte een breedte van 4 meter aangehouden worden. Voor het wandelpad kan worden volstaan met een onverhard en informeel ingericht pad. Voor het coachen van roeiboten kan gebruik worden gemaakt van het fietspad. Er wordt geen apart coachpad aangelegd.



Figuur 2: Schematische dwarsdoorsnede Grebbeliniedijk met daarop de beoogde paden

- Locatie wandelpad
- Locatie fietspad
- De Eem

4-2 Ecologische Verbindingszone

Het tracé van het nieuwe fietspad en wandelpad is gelegen op de Grebbeliniedijk. De groene contour ter plaatse van het onderzoeksgebied wordt gevormd door een natte Ecologische Verbindingszone (EVZ) langs de Eem.

De EVZ. Gezien het industriële karakter van het industrieterrein De Isselt, aan de zuidkant van de Eem, met veel verhardingen en geen of weinig natuurlijke elementen, hoge beschoeiing e.d. kan de EVZ niet anders lopen dan ten oostkant van de Eem. Grote delen van de in te richten EVZ zijn al begrensd; richting Amersfoort en richting Soest is de begrenzing nog niet vastgesteld.

De verbindingszone Eem voor planten en dieren van de biotooptypen "stroomdalgraslanden, oobossen en moerassen" en, met name voor het deel ten zuiden van Baarn waar het onderzoeksgebied is gelegen, "brongebieden en beken" vormt een verbinding voor de langs de rivier de Eem en de zomerdijk aanwezige en te ontwikkelen natuurgebieden. Bij Amersfoort sluit deze verbinding aan op de verbindingszone langs het Valleikanaal.

De verbindingszone moet kunnen functioneren voor de volgende gidssoorten: bermpje, dwergmuis, ringslang, otter, groene glazenmaker, rugstreeppad, kamsalamander, kwartelkoning, vleermuizen, ree en das. Bij sommige van deze gidssoorten hoort een groep met begeleidende soorten (Provincie Utrecht, 1993).

Een groot deel van de gidssoorten komt niet in het onderzoeksgebied of directe omgeving voor (de Jong, 2009). De oorzaken hiervoor zijn het ontbreken van geschikte biotopen voor die soorten en/of het onderzoeksgebied valt niet binnen de natuurlijke verspreiding van de betreffende soort in Nederland. De dichtstbijzijnde vindplaatsen van de doelsoorten wordt in tabel 1 aangegeven. Alleen het ree en vleermuizen komen in het gebied en nabije omgeving voor. Van de begeleidende soorten komen alleen de glassnijder, de vroege glazenmaker en het

oranjetipje in de omgeving van het onderzoeksgebied voor, namelijk bij Coelhorst dat grenst aan de liniedijk. Het ree maakt gebruik van de binnendijks gelegen vochtig elzenbos.

Soort	afstand	Soort	Afstand
ringslang	3 km	rugstreeppad	3 km
bermpje	3 km	poelkikker	5 km
hermelijn	3 km?	kamsalamander	6 km
das	5 km	groene glazenmaker	20 km
patrijs	5 km	otter	20 km
kwartelkoning	5 km		

Tabel 1: dichtstbijzijnde vindplaatsen, vanaf 1985, van doelsoorten voor de EVZ (Heijkers et al., 2004; De Jong, 2003, De Jong, 2003a; De Jong, 2003b; De Jong & Verbeek, 2001; Mertens, 2004; Te Velde, meerdere jaargangen, SOVON, 2002 e.a.).

Van een groot deel van de doelsoorten zijn dus geen waarnemingen in het onderzoeksgebied of directe omgeving bekend. Om de doelsoorten optimaal van de EVZ gebruik te laten maken is het noodzakelijk dat er maatregelen getroffen worden om de dieren dekking, beschutting en voedsel te verschaffen en dat barrières opgeheven worden.

De belangrijkste elementen binnen de verbindingszone bestaan uit de Eem met (natuurvriendelijke) oevers en kaden, de langs het zuidelijk deel van de Eem aanliggende Grebbeliniedijk en Slaagse Dijk en het terrein van de Voormalige Schans, landgoed Coelhorst, het voor een groot deel natuurtechnisch ingerichte Ocriteiland, de Buitenvaart, de Zomerdijk met daarachter gelegen wielen en langs de Eem en de Zomerdijk gelegen natuurterreinen van Natuurmonumenten.

Het uiteindelijke doel is bereikt wanneer de verbindingszone bestaat uit de rivier de Eem met waardevolle oevers en aanliggende natuurgebieden en er geen barrières meer aanwezig zijn (Provincie Utrecht, 1993).

4-3 Knelpunten en oplossingen

Een EVZ kan pas naar behoren functioneren indien er geen knelpunten aanwezig zijn die een vrije doortocht belemmeren. Zijn deze knelpunten er wel dan zal gezocht moeten worden naar oplossingen. Hieronder worden mogelijke knelpunten benoemd en oplossingen aangedragen. Deze zijn niet altijd randvoorwaardelijk. Voorstelbaar is dat na aanleg en inrichting van de EVZ de knelpunten pas opgelost worden indien ter plaatse werkzaamheden worden uitgevoerd of indien de financiële middelen aanwezig zijn. In dergelijke gevallen biedt de gehele EVZ dan nog geen vrije doortocht, maar onderdelen van de EVZ al wel. Hierbij moet bedacht worden dat met name kleinere dieren een EVZ niet in één generatie kunnen overbruggen, maar dat daar meerdere generaties voor nodig zijn (zie kader).

Hieronder worden de knelpunten en oplossingen benoemd. Bij de toetsing van het fietspad aan het Nee Tenzij-regiem wordt er vanuit gegaan dat de oplossingsmaatregelen worden uitgevoerd.

Oppervlakteverlies EVZ

- Knelpunt** De totale lengte van het fietspad bedraagt circa 2,6 km, gerekent vanaf de Bunschoterweg. De breedte, inclusief wandelpad bedraagt circa 5 meter. Dit houdt in dat er circa 1,3 ha aan de EHS wordt onttrokken.
- Oplossing** Optimaal zou zijn dit verlies met een factor 1,3 (compensatiefactor voor zich snelherstellende vegetaties) binnendijks te compenseren in de vorm van een brede natuurvriendelijke oever langs de sloot aan de voet van de dijk waardoor langgerekte moerassige zone ontstaat. Gezien de dijkverbeteringsplannen zal dit niet gerealiseerd kunnen worden. Om deze reden zal de compensatie plaats moeten vinden door in het traject Bunschoterweg – Coelhorst 1,3 ha te bestemmen als stapsteen voor deze EVZ. De inrichting kan bestaan uit een aantal poelen en nat schraal grasland.

Aantasting functionaliteit EVZ

- Knelpunt** De functionaliteit van de EVZ wordt door de aanleg van het fiets-en wandelpad aangetast. Een deel van de dijk kan dan niet meer als zodanig functioneren. Van deze aantasting is vooral sprake bij grotere dieren.
- Oplossing** De functionaliteit van de EVZ voor grotere dieren kan gewaarborgd worden door de aanleg van stapstenen met een minimale oppervlakte van 1,5 ha. Deze stapstenen zullen met name geplaatst moeten worden op die delen waar weinig dekking aanwezig is. In concreto gaat het om het traject Bunschoterstraat – Coelhorst en over het deel direct ten zuiden en noorden van de fietsbrug over de Eem. Gezien de lengte van de EVZ en de ligging in een overwegend natuuronvriendelijk agrarisch gebied lijkt een compensatie van minimaal 1,5 ha op zijn plaats.
- Knelpunt** Door een gescheiden aanleg van een wandel-, coach- en fietspad wordt de buitendijkse helling in feite in drie smalle stroken opgedeeld. Hierdoor wordt het voor diersoorten onaantrekkelijk om langs deze helling te migreren.
- Oplossing** Op de kruin van de dijk wordt een verhard fietspad aangelegd. Dit pad wordt ook als coachpad gebruikt. Er wordt dus geen apart coach pad aangelegd. Het wandelpad halverwege de dijkhelling wordt niet verhard. Het is en blijft een graspad.
Door deze maatregelen kan de dijkhelling als volwaardig onderdeel van de EVZ worden gehandhaafd.

Verbindingen

- Knelpunt:** De onderdoorgang bij de brug van de provinciale weg N199 onderdoorgang is momenteel geschikt als faunapassage en wordt onder andere gebruikt door het ree. Wanneer een fietspad en wandelpad worden aangelegd en intensief wordt gebruikt, zal het ree hier minder of mogelijk niet meer gebruik van maken. Hierbij gaat het met name om de periode

tussen zonsondergang en zonsopgang, de periode waarin het ree gebruik maakt van de onderdoorgang.

Oplossing: Om verstoring te voorkomen in de periode waarin het ree gebruik maakt van de onderdoorgang, dienen het fietspad en wandelpad te worden gesloten tussen zonsondergang en zonsopkomst.

Verstoring

Knelpunt: De beoogde inrichting van de Grebbeliniedijk zorgt buitendijks voor extra verstoring voor aanwezige fauna door de aanleg van het wandelpad halverwege de dijk. Bovendien wordt de dijkhelling, de EVZ, door het wandelpad halverwege de dijk in tweeën gedeeld waardoor er functieverlies als EVZ optreedt.

Oplossing: Het gebruik van het wandelpad wordt niet gestimuleerd door het onverhard te laten. Er komen ook geen bordjes die naar het wandelpad verwijzen. Hierdoor zal het overgrote deel van de passanten het fietspad op de kruin van de dijk als wandelpad gebruiken en wordt verstoring grotendeels voorkomen.

Knelpunt De aanleg van het verharde fietspad zal het onderzoeksgebied verder ontsluiten. De Eem en haar oevers wordt als het ware opengelegd vanaf de landzijde. Te verwachten zijn sportvisserij, struinen, zitten, picknicken, rondhangen. Deze activiteiten kunnen een groot verstorend effect hebben, afhankelijk van de mate waarin ze gaan optreden. Gezien de nabijheid van de stad kan het effect fors zijn.

Oplossing Het fietspad wordt tussen zonsondergang en zonsopkomst gesloten. De dijk wordt beweide met schapen, daarom wordt het wandel en fietspad verboden voor honden, ook als ze aangelijnd zijn. Nachtvissen is verboden, de dijk is immers tussen zonsondergang en zonsopkomst gesloten. Ook zal het verboden zijn de dijkhellingen te betreden.

Knelpunt Het coachen van roeiboten vanaf de oever gebeurt vanaf de oever met behulp van een megafoon vanaf een fiets. Dit betekent een aantasting van de functionaliteit van de EVZ.

Oplossing Het coachen wordt verricht vanaf het fietspad. Er wordt geen apart coachpad aangelegd. Bij het coachen wordt geen megafoon, maar zgn. oortjes gebruikt. Op deze wijze wordt de aantasting geminimaliseerd.

Knelpunt Indien het fietspad ook door bromfietsen gebruikt kan worden zal dit veel verstoring teweeg brengen, door zowel de snelheid als het geluid. Bovendien kan het viaduct onder de Bunschoterstraat door jongeren op bromfietsen als hangplaats gebruikt gaan worden.

Oplossing Het fietspad wordt verboden voor bromfietsen. Dit wordt met bebording duidelijk aangegeven. Bovendien zal er streng

op gehandhaafd moeten worden. Indien dat gebeurt zal er van verstoring door bromfietsen geen sprake zijn.

Verlichting**Knelpunt:**

Dieren reageren verschillend op verlichting. Sommige diersoorten worden er door aangetrokken, andere soorten vermijden plaatsen met veel licht. Onderzoek in een half open landschap toonde aan dat roofdieren (bunzing, hermelijn, vos) door licht worden aangetrokken (Molenaar *et al.*, 2003). Egel, haas en ree stonden onverschillig ten opzichte van verlichting. Bij deze soorten treedt snel gewenning aan de verlichting op. Bruine rat en waarschijnlijk ook wezel mijden verlichte plaatsen min of meer. Vleermuizen vermijden verlichte delen in hun vliegroute en hun jachtgebied. Dit geldt met name voor soorten als watervleermuis en grootoorvleermuis. Langs de dijk komen zes soorten vleermuizen voor, waaronder watervleermuis en grootoorvleermuis. Beide soorten zijn extreem gevoelig voor lichtverstoring. Sterk verlichte plaatsen zijn absolute barrière voor beide soorten.

Oplossing:

Bij het fietspad en wandelpad wordt geen verlichting aangebracht. Dit is ook niet nodig omdat het pad in de nachtelijke uren gesloten zal zijn.

Verlies leefgebied bijzondere en beschermde soorte**Knelpunt**

Op de dijk komen op meerdere plaatsen de licht beschermde gewone vogelmelk voor. Door de aanleg van het wandelpad halverwege de buitenkant van de dijk kunnen groeiplaatsen van de gewone vogelmelk verloren gaan.

Oplossing

Door het wandelpad niet te verharden en het gebruik ervan niet te stimuleren, wordt deze aantasting voorkomen.

Beheer**Knelpunt**

Het beheer van de dijk moet gericht zijn op de ontwikkeling van bloemrijk grasland. Hierdoor wordt de functionaliteit van de EVZ vergroot. Dit wordt bereikt door twee keer per jaar te maaien en periodieke beweiding met schapen. Schapen zijn zeer vertoringsgevoelig voor honden, ook als deze zijn aangelijnd.

Oplossing

De dijk en het wandelpad zijn verboden voor honden, ook als ze zijn aangelijnd.

Knelpunt

Aan dijken wordt periodiek groot onderhoud uitgevoerd. Hierbij kan het voorkomen dat houtopstanden worden gekapt, waardoor migratieroutes van vleermuizen aangetast worden.

Oplossing

Voor het groot onderhoud is een ontheffing verkregen in het kader van de Flora- en faunawet (nr. ff75c.06.toek.0295.to). In de ontheffing is als voorwaarde opgenomen dat te overbruggen afstand voor migrerende watervleermuizen niet

meer zal bedragen dan 10 meter. Dit betekent dat langs de Eem om de 10 meter een bosje of struik moet blijven staan.

Knelpunt

Om de roeiboten te coachen is vrij uitzicht op de Eem belangrijk. Echter de huidige begroeiing is op zich vrij waardevol en van belang als oriëntatiepunt voor vleermuizen. Het is ook landschappelijk van belang. Kappen zal een significante aantasting van de migratie- en vliegroute van vleermuizen betekenen.

Oplossing

Door om de 10 meter opgaande vegetatie te laten staan (zie ontheffing groot onderhoud) zal de migratie en vliegroute van vleermuizen niet aangetast worden.

5 METHODE VAN ONDERZOEK

Voor een Nee Tenzij-toets zijn recente ecologische gegevens benodigd om een correcte afweging te kunnen maken. Zo is het onder andere noodzakelijk te weten welke beschermde soorten onder de Flora- en faunawet voorkomen in het onderzoeksgebied. Ook is het van belang om duidelijk te hebben welke soorten van de Rode Lijsten en de Oranje Lijst voorkomen op de beoogde locatie voor het fietspad en wandelpad. Hiertoe is allereerst een literatuuronderzoek uitgevoerd om te weten te komen welke soorten al eerder zijn waargenomen in het onderzoeksgebied en/of de omgeving daarvan. Bovendien heeft een veldonderzoek plaatsgevonden.

5-1 Bronnenonderzoek

Voor het bronnenonderzoek zijn reeds bestaande verspreiding gegevens verzameld. Hierbij is het archief van Het Natuurloket, de provincie Utrecht en Bureau Viridis geraadpleegd en is literatuuronderzoek door middel van verspreidingsatlassen van verschillende soortgroepen verricht. Daarnaast zijn de websites Waarneming.nl en Telmee.nl geraadpleegd.

5-2 Veldonderzoek

Het uitgevoerde bronnenonderzoek is getoetst door middel van een veldbezoek. Dit veldbezoek vormt samen met de literatuurstudie de quickscan. Bij het veldbezoek is op basis van geografische ligging, terreingesteldheid en expert judgement beoordeeld of er in het onderzoeksgebied (mogelijk) beschermde soorten voorkomen. Daarnaast is beoordeeld of voor beschermde soorten geschikte biotopen aanwezig zijn.

Tijdens het veldbezoek zijn de volgende elementen onderzocht:

- aanwezige beschermde of bedreigde soorten,
- biotooptypen,
- natuurlijke elementen,
- mogelijke verblijfplaatsen van beschermde soorten en
- mogelijke geschikte vleermuisverblijven.

6 RESULTATEN ONDERZOEK

6-1 Bronnenonderzoek

Het onderzoeksgebied ligt in de kilometerhokken X:153 – Y:464, X: 153 – Y: 465, X: 152 – Y: 465, X: 151 – Y: 465 en X: 151 – Y: 466. Het onderzoeksgebied beslaat minder dan 5% van deze vijf kilometerhokken.

De vaatplanten zijn in alle kilometerhokken goed onderzocht. Er komen in totaal twee soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet voor, één soort van tabel 2 of 3 en twee Rode Lijstsoorten. Watervogels en dagvlinders zijn in vier van de vijf kilometerhokken goed onderzocht volgens het Natuurloket. Er zijn waarnemingen bekend van 50 soorten watervogels in deze kilometerhokken. In één kilometerhok zijn waarnemingen bekend van twee Rode Lijstsoorten dagvlinders. In de overige goed onderzochte kilometerhokken komen geen beschermde of bedreigde dagvlinders voor. De overige soortgroepen zijn onvoldoende onderzocht in de meeste van de vijf kilometerhokken.

Bij gegevens van het Natuurloket dient te worden opgemerkt dat de data op basis van kilometerhok worden verstrekt. Dit houdt in dat in het veld getoetst dient te worden of ze ook daadwerkelijk in het onderzoeksgebied voorkomen wanneer dit niet het hele kilometerhok beslaat.

In het archief van Bureau Viridis zijn meerdere gegevens en rapporten aanwezig betreffende het onderzoeksgebied. In 2010 heeft Bureau Viridis meerdere inventarisaties uitgevoerd naar verschillende soortgroepen in het Buitengebied-West van Amersfoort. Deze waarnemingen zijn meegenomen in deze rapportage.

Bureau Viridis heeft een uitwisselingsovereenkomst met RAVON. Uit de gegevens van het RAVON-bestand blijkt dat er met uitzondering van de rugstreeppad geen strikt beschermde amfibieën in of in de nabijheid van het dijktracé aangetroffen. Uit 2005 is een waarneming van één rugstreeppad bekend, uit het gebied nabij de Krachtwijkerweg. Dit is op ruim 800 meter van het dijktracé.

Op waarneming.nl zijn waarnemingen van een deel van het onderzoeksgebied bekend onder het gebied Coelhorst. In dit gebied zijn op deze website geen waarnemingen bekend van strikt beschermde soorten van de Flora- en faunawet.

Telmee.nl beschikt over waarnemingen op basis van uurhokken (5 bij 5 kilometer). Telmee.nl vermeldt waarnemingen van de volgende strikt beschermde soorten: hazelworm, ringslang, rugstreeppad, poelkikker en heikikker. Het tracé van het fietspad bedraagt minder dan 1% van het 5 x 5 km-hok (2500 ha) van het gebied waarin deze waarnemingen zijn verricht. Hierdoor is het niet vanzelfsprekend dat de genoemde soorten ook daadwerkelijk in het onderzoeksgebied voorkomen. De waarde van deze gegevens worden per soortengroep besproken.

Op basis van verspreidingatlassen komen de volgende soorten in de omgeving van het onderzoeksgebied voor: rugstreeppad, poelkikker,

hazelworm, levendbarende hagedis en ringslang (Creemers & van Delft, 2009). Gedetailleerde informatie van het RAVON (27 augustus 2010) op onderzoeksgebied niveau maken echter geen melding van deze soorten binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied.

Natuurmonumenten beschikt over recente waarnemingen van het gebied Coelhorst, dat grenst aan een deel van het onderzoeksgebied. In dit gebied komen recentelijk (2006-heden) de volgende strikt beschermde soorten voor: gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis, watervleermuis, laatvlieger. De rosse vleermuis staat tevens op de Oranje Lijst van de Provincie Utrecht als potentieel bedreigd (zeldzaam). Van de dagvlinders wordt het groot dikkopje genoemd als "gevoelige soort" van de Rode Lijst. Van de Rode Lijst van libellen komen de glassnijder en de vroege glazenmaker op Coelhorst voor. Deze soorten worden aangemerkt als "kwetsbaar". Beide soorten staan tevens op de Oranje Lijst. De vroege glazenmaker staat op deze lijst als potentieel bedreigd (zeldzaam) en de glassnijder is een aandachtsoort (niet bedreigd).

In 2009 is, in opdracht van de Vereniging Natuurmonumenten door dhr. Z. Bruin, uitgebreid onderzoek verricht naar vleermuizen op Coelhorst en omgeving. Ook deze gegevens zijn gebruikt bij de analyse, evenals de door Bureau Viridis in 2010 verzamelde vleermuis gegevens in het kader van het onderzoek in het Buitengebied West

Door de provincie Utrecht is in 2008 onderzoek verricht naar de natuurwaarden van de grebbelinie dijk (Van den Dool, redactie, 2009). De gehele Grebbelinie is in trajecten verdeeld. Voor dit onderzoek zijn de trajecten 14 en 15 van belang. De in het rapport gepresenteerde verspreidingskaarten laten zien dat er geen strikt beschermde soorten op beide trajecten zijn gevonden. Wel komen enkele (vrij) algemene soorten voor, zoals bont zandooijer, weidebeekjuifer en vroege glazenmaker.

In 2010 is onderzoek verricht door Bureau Ecogroen Advies in het gebied tussen het Eemmeer en de stadskern van Amersfoort. Er blijken meerdere strikt beschermde planten en dieren voor te komen. Van het aangetroffen waterdrieblad wordt vermoed dat de soort is aangeplant. Van de soorten komt echter alleen gewone vogelmelk in het onderzoeksgebied voor. De overige aangetroffen strikt beschermde soorten komen op ruime afstand van het onderzoeksgebied voor.

6-2 Veldonderzoek

Behalve een oriënterend veldonderzoek is het terrein in 2010 meerdere keren bezocht. Zo heeft op 10 data vleermuisonderzoek plaatsgevonden. In het onderzoeksgebied zijn, met uitzondering van het ree en een viertal vleermuissoorten, geen soorten aangetroffen die genoemd worden als gidssoort voor de geplande EVZ. Bij de bespreking zijn ook waarnemingen van vleermuizen uit het onderzoek op het Industrieterrain De Isselt gebruikt.

5.2.1 Vissen

In de sloot aan de voet van de dijk heeft geen visonderzoek plaatsgevonden omdat de aanleg van een fietspad en wandelpad geen effecten heeft op de visfauna. Bij de aanleg van het fietspad en wandelpad worden ten aanzien van beschermde vissen geen verbodsbepalingen die de Flora- en faunawet overtreden.

5.2.2 Amfibieën

Gedurende het veldbezoek voor het project Amersfoort Buitengebied-West zijn er meerdere veldbezoeken gebracht voor het aantonen of uitsluiten van de strikt beschermde amfibiesoorten (de Jong & Fortuin, 2010 *in voorbereiding*). Het dijktracé waar het fietspad en wandelpad zijn gepland is hier ook bij betrokken. Gedurende de veldbezoeken zijn een gering aantal gewone padden en enkele bruine kikkers aangetroffen. Strikt beschermde soorten als rugstreeppadden, poelkikkers of heikikkers zijn op het fietspad- en wandelpadtracé of directe omgeving niet waargenomen. Wel is uit 2005 een waarneming bekend van één rugstreeppad uit het gebied nabij de Krachtwijkerweg. Dit is op ruim 800 meter van het dijktracé.

Gezien geografische ligging, de bekende landelijke verspreiding en de terreinomstandigheden is de kans dat andere strikt beschermde amfibieën voorkomen uit te sluiten.

5.2.3 Zoogdieren

In 2009 is door Z. Bruijn onderzoek verricht naar vleermuizen op Coelhorst en omgeving. Hierbij zijn ook waarnemingen op de Grebbeliniedijk verzameld. In 2010 is in de maanden mei, juni, juli, augustus en september door Bureau Viridis, in het kader van het onderzoek in het Buitengebied West, onderzoek naar vleermuizen verricht. In totaal zijn er 10 bezoeken aan het gebied gebracht. Tijdens die onderzoeken is ook de grebbeliniedijk onderzocht op het voorkomen van vleermuizen.

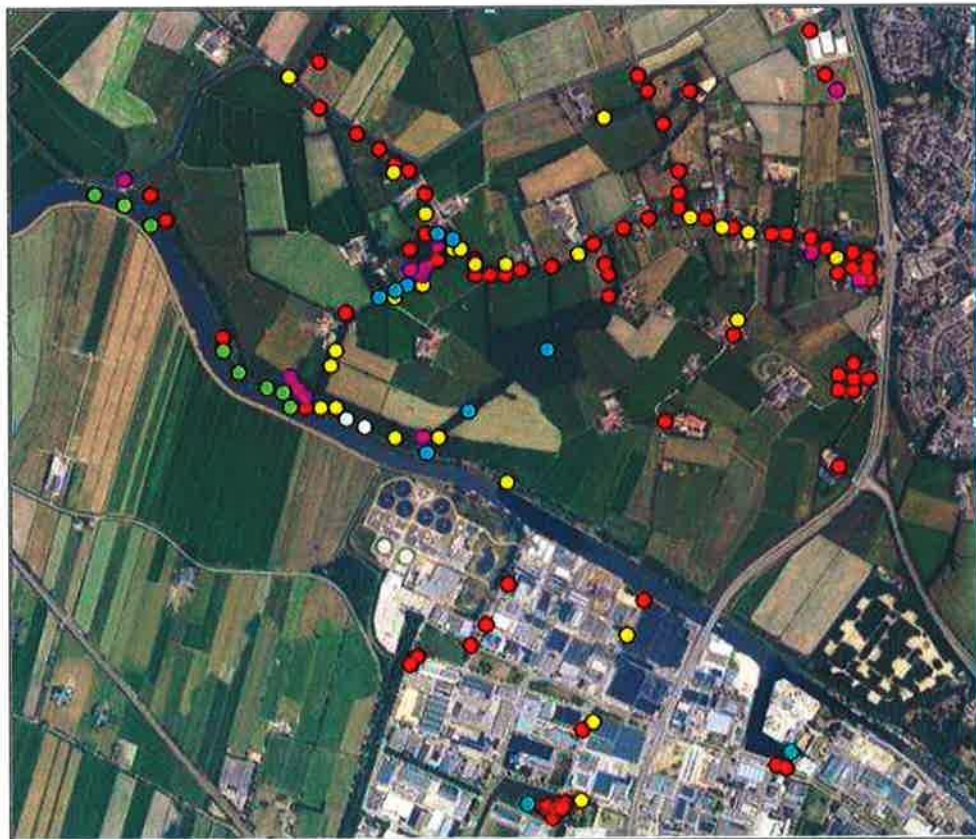
Gedurende deze bezoeken zijn in totaal zes soorten vleermuizen waargenomen (tabel 2, figuur 3).

Naam	Tabel FF-wet	Rode Lijst	Oranje Lijst
gewone dwergvleermuis	3		
ruige dwergvleermuis	3		
grootoorvleermuis	3		
laatzvlieger	3	kwetsbaar	
rosse vleermuis	3	kwetsbaar	bedreigd
watervleermuis	3		

Tabel 2: overzicht van de in 2009 en 2010 aangetroffen vleermuizen op en bij de Grebbeliniedijk.

Het gaat steeds om foeragerende vleermuizen. De Coelhorsterlaan is een vliegroute vanaf landgoed Coelhorst naar de Eem (Sietes & van den Brandhof, 2010). Hoewel er verder geen vliegroutes langs- of nabij de Grebbeliniedijk zijn vastgesteld, lijkt het evident dat de lijnvormige Grebbeliniedijk met plaatselijk beplanting dienst doet als belangrijk oriëntatiepunt voor langs vliegende en foeragerende vleermuizen. Evenmin

zijn kolonieplaatsen of andere vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen. Wel is een paarverblijf van de ruige dwergvleermuis een 300 meter noordelijker van de Grebbeliniedijk aangetroffen.



Figuur 3: overzicht van de vindplaatsen van vleermuizen bij en in de omgeving van de grebbeliniedijk.

- | | |
|-------------------------|-------------------|
| ● Gewone dwergvleermuis | ● Water vleermuis |
| ● Ruige dwergvleermuis | ● Rosse vleermuis |
| ○ Grootoorvleermuis | ● laatvlieger |

In het Maatweggebied, nabij het onderzoeksgebied, komen een aantal algemeen voorkomende zoogdiersoorten voor zoals ree, konijn, bosmuis, rosse woelmuis en bosspitsmuis, mol e.d. (Mertens, 2004). Te verwachten is dat deze soorten ook op en langs de Grebbeliniedijk voorkomen. Sporen, hollen en prenten duiden daar ook op. In liesgras- en rietgrasbegroeiingen langs enkele sloten nabij de fietsbrug, zijn meerdere nestjes van de dwergmuis aangetroffen. De dwergmuis is één van de doelsoorten voor de EVZ. Mogelijk komt langs deze sloten ook de waterspitsmuis voor. De aanwezige biotopen zijn daar zeer geschikt voor. Met uitzondering van de vleermuizen en de waterspitsmuis staan de genoemde soorten alle vermeld in tabel 1 van de FF-wet en zijn licht beschermd.

Aan de westzijde van de Bunschoterstraat komt een reeënpopulatie voor van circa 20 dieren (Mertens, 2004). Ze verblijven veelal in en rond de bossen van Coelhorst. Naar verluid zouden ze veel aanwezig zijn in de elzenbosjes nabij de Grebbeliniedijk. Incidenteel maken deze dieren gebruik van het viaduct langs de Eem onder de Bunschoterstraat door en bereiken zo het Maatweggebied.

Strikt beschermde soorten zoogdieren, anders dan vleermuizen, zijn in het onderzoeksgebied niet aangetoond.



Afbeelding 4: nestje dwergmuis

5.2.4 Vogels

Er heeft geen uitgebreide broedvogelinventarisatie plaatsgevonden. Wel is onderzoek verricht naar vaste verblijfplaatsen van vogelsoorten die geplaatst zijn op de Vogellijst zoals die door het ministerie van LNV wordt gebruikt. Dit betreffen vogelsoorten die geen eigen nest kunnen bouwen, jaarlijks hetzelfde nest gebruiken of het nest ook buiten de broedperiode gebruiken. Deze nesten zijn, ook als ze niet gebruikt worden strikt beschermd (zie bijlage 1).

Er zijn geen nesten aangetroffen van vogelsoorten van de Vogellijst (zie bijlage 2) tijdens het veldbezoek van 26 mei 2010. Het is echter altijd denkbaar dat een vogel van de Vogellijst in de toekomst tot broeden komt in het onderzoeksgebied.

In 2007 heeft een broedvogel inventarisatie plaatsgevonden op het Landgoed Coelhorst en omgeving (Keken, 2009). Deze inventarisatie beslaat het gehele gebied tussen de Eem, de male Wetering, de Coelhorsterweg en de Bunschoterweg. De inventarisatie laat zien dat in de zone langs de Grebbeliniedijk behalve een aantal algemene soorten als winterkoning, merel en zanglijster, ook een aantal minder algemene soorten hier tot broeden komen. In de riet- en ruigtevegetaties onder langs de dijk broeden bosrietzanger en kleine karakiet. In de eikenlaan langs de Coelhorsterlaan en het uitstekende bosdeel daarbij broeden grote bonte specht, grote lijster en spotvogel. Geen van deze soorten zal veel hinder van een fietspad op de dijk ondervinden. Op de Grebbeliniedijk komt de holenduif met drie broedgevallen voor. Als nestplaats worden knotwilgen en bunkers gebruikt.

5.2.5 Vaatplanten

Gedurende het veldbezoek op 26 mei 2010 is één beschermde soort van tabel 1 van de Flora- en faunawet waargenomen: gewone vogelmelk. Deze plant groeide op de buitendijkse zijde van de Grebbliniedijk ter hoogte van de kruising met de hoogspanningsleiding. Onderstaande afbeelding geeft een indruk van de gewone vogelmelk in het onderzoeksgebied.



Afbeelding 5: Gewone vogelmelk

Naast gewone vogelmelk zijn er geen beschermde soorten vaatplanten of soorten van de Rode- of de Oranjelijst aangetroffen gedurende het veldbezoek. Op basis van expert judgement, de terreingesteldheid en geografische ligging is het onwaarschijnlijk dat op en langs de Grebbliniedijk strikt beschermde plantensoorten voorkomen.

5.2.6 Overige soorten

Reptielen zijn in het onderzoeksgebied niet aangetroffen. Geschikte biotopen ontbreken geheel. Er zijn geen broedhopen of geschikte rommelhoekjes aanwezig voor de ringslang. Hoogstwaarschijnlijk komen er geen beschermde reptielen voor binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied. De dichtstbijzijnde vindplaatsen van de ringslang liggen langs de spoordijk aan de westzijde van de Eem.

Het onderzoeksgebied is al evenmin geschikt als leefgebied voor strikt beschermde libellen. In het gebied komt geen open water voor. Wel is langs de Grebbliniedijk het voorkomen van de Vroege glazenmaker vastgesteld (Van den Dool, 2008). De vroege glazenmaker staat op de Oranje Lijst vermeld als potentieel bedreigd in de provincie Utrecht (Beenen, 1997). Echter sinds het verschijnen van de Oranje Lijst neemt de soort in Nederland sterk toe (Bouwman *et al.*, 2008). Er zijn geen dagvlinders, sprinkhanen of andere dieren aangetroffen die strikt beschermd zijn of vermeld staan op de Rode Lijst of de Oranje Lijst.

7 NEE TENZIJ TOETSING

7-1 Algemeen

Bij de toetsing van de effecten van het fietspad en wandelpad ten aanzien van de EHS aan het Nee Tenzij-regiem wordt er vanuit gegaan dat de oplossingsmaatregelen, zoals genoemd in 4-3 worden uitgevoerd. Dit betekent dat als aan deze maatregelen niet kan worden voldaan deze toetsing niet meer van toepassing is en een nadere afweging in het kader van het Nee Tenzij-regiem moet worden uitgevoerd.

Het onderzoeksgebied ligt binnen de Groene contour zoals die door de provincie Utrecht in het streekplan 2005 – 2015 is vastgesteld (provincie Utrecht, 2004). De Groene contour ter plaatse wordt gevormd de EVZ langs de Eem.

Ter bescherming van de gebieden binnen de Groene contour is het Nee tenzij-regiem van toepassing. Dit betekent dat plannen en projecten in gebieden binnen of in de nabijheid van de Groene contour niet zijn toegestaan tenzij door een Nee tenzij-toets is vastgesteld dat de plannen of projecten de wezenlijke waarden en kenmerken van het gebied niet significant aantasten.

Het toetsingskader van de Nee tenzij-toets bestaat uit de volgende vier hoofdaspecten:

- Zones met bijzondere ecologische kwaliteit
- Aaneengeslotenheid en robuustheid
- Bijzondere soorten
- Essentiële verbindingen.

Onderstaand worden de plannen getoetst aan deze vier hoofdaspecten.

7-2 Zones met bijzondere ecologische kwaliteiten

Dit toetsingscriterium is onderverdeeld in twee delen:

- actuele waarden
- potentiële waarden

Het criterium Actuele waarden is weer onderverdeeld in:

- Provinciale natuurwaardering
- Oude boskernen

Hieronder volgt de beoordeling op basis van bovenstaande criteria.

7-2-1 Actuele waarden

Provinciale natuurwaardering

Het onderzoeksgebied bestaat uit de Grebbeliniedijk met aanliggende stroken. Deze stroken bestaan uit voedselarm moeras met matige kwaliteit, nat voedselrijk bos met goede kwaliteit, broekbos met redelijke kwaliteit en vochtig voedselrijk bos met redelijke kwaliteit.

Het onderzoeksgebied wordt door de Provinciale Natuurwaardering gewaardeerd als "matig tot goed" (provincie Utrecht, 2010).

De matige tot goede kwaliteit uit zich in de aangetroffen soorten (zie bijzondere soorten) en vegetaties. Zo zijn er alleen van de vleermuizen soorten van de Rode Lijst, van de Oranje Lijst en van de tabellen 2 en 3 van de FF-wet aangetroffen. De gidssoorten ree, dwergmuis en oranjepijpje komen wel in het onderzoeksgebied voor.

Oude boskernen

Oude boskernen zijn relictten van de eertijds aanwezig bossen. Ze bestaan veelal uit eikenhakhout of eikenstrubben. In het onderzoeksgebied komen waardevolle oude boskernen binnendijs langs de Grebbeliniedijk voor.

De aanleg van het fietspad en voetpad vindt plaats op de liniedijk. Hierbij zullen de oude boskernen, in dit geval elzenbossen, niet aangetast worden. Mogelijk wordt een deel van de bossen gekapt voor de verbetering van de liniedijk, maar de afweging daarvan valt buiten de scope van dit Nee-tenzij onderzoek en dient te gebeuren in het kader van het dijkverbeteringsproject.

7-2-2 Potentiële waarde

De potentiële waarde van het onderzoeksgebied bij gelijkblijvend beheer is vrijwel dezelfde als de actuele waarde. De aanleg van het fietspad en het wandelpad betekent dat er minder oppervlakte aanwezig is voor flora en fauna. In totaal zal het fietspad en wandelpad samen een oppervlakte beslaan circa 1,3 ha. Mogelijk zal de soortenrijkdom door het ouder worden van het bosgebied over een tiental jaren licht toenemen. Het wordt dan wellicht geschikt als verblijfplaats voor de vleermuizen. Het ligt niet in de lijn der verwachting dat er zich ander bijzondere soorten zullen vestigen.

De waarde van de dijkflora kan zich bij een goed beheer verder ontwikkelen in de richting van een soortenrijke stroomdalvegetatie met soorten als oosterse morgenster, knoopkruid, groot streepzaad, grasklokje met op den duur wellicht soorten als bevertjes, grote bevernel en karwijvarkenskervel. Dit sluit aan bij de in het Natuurbeheerplan Eemland Doordat de EVZ een verbinding vormt met omliggende gebieden kunnen soorten uit die gebieden binnen het onderzoeksgebied verwacht worden.

Door de aanleg van een fietspad en wandelpad zal het aantal voorbijgangers toenemen en daarmee zal de intensiteit van verstoring toenemen (De Vries & Tonckens, 2003). Om de rust te handhaven geeft de projectgroep Eempad(en) aan dat het niet gewenst dat brommers van het fietspad gebruik maken. Rustverstoring door loslopende honden is eveneens ongewenst. Het coachen van roeiboten betekent eveneens rustverstoring, zeker wanneer een megafoon ingezet wordt.

Conclusie

- De actuele ecologische kwaliteit van het onderzoeksgebied wordt als matig tot goed beschouwd.
- Binnen het onderzoeksgebied komen oude boskernen voor. Voor de aanleg van het fietspad en wandelpad is circa 1,3 ha nodig, natuurwaarden kunnen daar niet ontwikkeld worden.

- De potentiële waarden liggen in een te ontwikkelen dijkflora, moerasbosjes en een goed functionerende EVZ.
- De aanleg van een fietspad en wandelpad belemmert gedeeltelijk de ontwikkeling van deze waarden
- Door het juiste beheer te voeren na uitvoering van de aanleg van het fietspad (2 keer per jaar maaien en nabeweiding met schapen) kunnen de potentiële waarden ontwikkeld worden.
- **Er vindt door de aanleg van het fiets- en wandelpad, op basis van de in 4-3 genoemde voorwaarden, geen significante aantasting plaats van het hoofdaspect Zones met bijzondere ecologische kwaliteit**

7-3 Aaneengeslotenheid en robuustheid

Het doel van de EVZ de Eem is onder meer het creëren van een goed functionerende EVZ in het versnipperde landschap binnen dit deel van de provincie Utrecht. De Eem vormt de natte verbinding voor verschillende soorten. De grondgebonden soorten kunnen gebruik maken van het droge deel van de EVZ de Eem. Deze loopt onder andere over de Grebbeliniedijk en de omliggende stroken.

Door de aanleg van een fietspad en wandelpad bestaat de kans dat de aaneengeslotenheid aangetast wordt. Dit zal vooral voor het grootste zoogdier, het ree, merkbaar zijn. Hierbij moet opgemerkt worden dat deze dieren de liniedijk vooral in de schemering en de nacht gebruiken. Uitgaande van het feit dat het fietspad tussen zonsondergang en zonsopkomst gesloten is zal er in dit opzicht geen significante aantasting zijn.

De verbinding wordt robuuster naarmate de breedte toeneemt. De robuustheid wordt hier echter verminderd aangezien het fietspad en het wandelpad de liniedijk feitelijk in twee helften verdeeld en daardoor minder goed kan functioneren als EVZ voor grondgebonden dieren. Er van uitgaande dat migrerende dieren zich op de flanken van de dijk ophouden en niet op de kruin en er van uitgaande dat het wandelpad niet verhard wordt en het gebruik ervan niet wordt gestimuleerd, zal deze tweedeling niet plaatsvinden en zal er geen significante aantasting plaatsvinden.

Conclusie

- **De aaneengeslotenheid en robuustheid worden, op basis van de in 4-3 genoemde voorwaarden, niet significant aangetast.**

7-4 Bijzondere soorten

Het toetsingscriterium 'Bijzondere soorten' wordt verdeeld in twee onderdelen:

- soorten die vermeld staan in tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet
- soorten die voorkomen op de Rode Lijst en de Oranje Lijst.

7.4.1 Soorten die vermeld staan in tabel 2 of 3 van de FF-wet

Uit de resultaten van het onderzoek naar de natuurwaarden van het onderzoeksgebied blijkt dat er in het onderzoeksgebied meerdere soorten

zijn aangetroffen die vermeld staan in tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet.

In het onderzoeksgebied zijn de volgende strikt beschermde soorten aangetroffen:

- gewone dwergvleermuis
- rosse vleermuis
- grootoorvleermuis
- ruige dwergvleermuis
- laatvlieger
- watervleermuis

De vleermuizen gebruiken het onderzoeksgebied om te foerageren en om zich te verplaatsen. Er zijn geen kraamkolonies, winterverblijfplaatsen of vaste verblijfplaatsen aangetroffen. Evenmin is sprake van een vliegroute. Openstelling van het fietspad in de nachtelijke uren met verlichting werkt verstoring op de vleermuisfauna. Verlicht plaatsen worden door vleermuissoorten veelal gemedend.

Indien geen verlichting wordt aangebracht en het fietspad in de nachtelijke uren gesloten is zal aan de huidige situatie niets veranderen.

7.4.2 Soorten van de Rode Lijst en de Oranje Lijst

In het onderzoeksgebied komen twee soorten voor die geplaatst zijn op de Rode Lijst en twee soorten die is geplaatst op de Oranje Lijst:

	Rode Lijst	Oranje Lijst
• Rosse vleermuis	x	x
• Laatvlieger	x	
• Gewone vogelmelk		x

De gewone vogelmelk staat op de buitendijkhelling. Door een raster zal de groeiplaats van de gewone vogelmelk beschermd worden.

Beide vleermuizen zijn alleen 's nachts actief. Zie ook 'Bijzondere soorten'.

7.4.2 Reeën in het gebied

Hoewel het criterium Bijzondere Soorten slechts betrekking heeft op de strikt beschermde soorten en de soorten van de Rode Lijst en de Oranje Lijst, is in deze toets ook het ree opgenomen. De reden hiervoor is dat het een kleine geïsoleerde populatie betreft die leeft in het gebied tussen de Maatweg en de Coelhorsterweg. In de nacht en schemering foerageren de dieren op de in gebied aanwezig graslanden. Overdag rusten de reeën in de bossen van het Landgoed Coelhorst en in mindere mate in het elzenbos onder langs de dijk. Dit elzenbos heeft een breedte van 25 tot 40 meter.

Door het gebruik van het fiets- en wandelpad treedt mogelijk incidenteel verstoring op van de in het elzenbos rustende reeën. Echter, het elzenbos wordt van de Grebbeliniedijk gescheiden door een ruim vier (4) meter brede sloot en een op de voet van de dijk aanwezige ruim 8 meter brede strook met oude elzen. Door de brede sloot is het bos voor wandelaars en fietsers onbereikbaar. Het op de voet van de dijk aanwezige geboomte scheidt het elzenbos visueel af van het fiets- en wandelpad. Indien incidenteel verstoring optreedt kunnen de reeën elders in het bos

voldoende ligplaatsen vinden. Hierdoor wordt de functionaliteit van het elzenbos als rustplaats niet aangetast.

Conclusie

- In het gebied komen zes strikt beschermde soorten vleermuizen voor.
- Er komen in het onderzoeksgebied twee soorten van de Oranje Lijst voor (rosse vleermuis en gewone vogelmelk).
- De eventueel in het elzenbos rustende reeën ondervinden geen hinder van het fiets- en wandelpad. Er is dan ook geen sprake van een negatieve externe werking van het gebruik van het fiets- en wandelpad.
- De plannen betekenen, op basis van de in 4-3 genoemde voorwaarden, geen significante aantasting van het hoofdaspect Bijzondere soorten.

7-5 Essentiële verbindingen

Ook dit toetsingskader bestaat uit twee onderdelen:

- Ecologische verbindingszones, Robuuste verbindingen, en ecoducten en faunapassages,
- Foerageer- en migratieroutes.

7-5-1 Ecologische verbindingszones, Robuuste verbindingen, en ecoducten en faunapassages

Ecologische verbindingszones

Ecologische verbindingszones zijn in het hedendaagse druk bevolkte Nederland een noodzaak. Ze verbinden gebieden van gelijk karakter met elkaar. Langs deze zones kunnen planten en dieren van het ene gebied naar het ander gebied trekken. Om infrastructurele werken te kruisen worden faunapassages aangelegd.

In het onderzoeksgebied is sprake van een Ecologische verbindingszone (EVZ) voor verschillende gidssoorten. Aanleg van een fietspad en een wandelpad kan de functionaliteit van de EVZ aangetast worden. Dit zou vooral voor grotere dieren als vos, ree en haas merkbaar kunnen zijn. Voor de kleinere gidssoorten zou er een negatief effect kunnen optreden wanneer het wandelpad verhard wordt. De grondgebonden dieren kunnen zich dan moeilijk verplaatsen aan de buitendijkse kant door de aanwezigheid van het wandelpad halverwege de dijk. Er van uitgaande dat migrerende dieren zich op de flanken van de dijk ophouden en niet op de kruin en er van uitgaande dat het wandelpad niet verhard wordt en het gebruik ervan niet wordt gestimuleerd, zal aan de huidige situatie weinig veranderen. Daar dieren vooral in de schemer en nachtelijke uren van de EVZ gebruik maken is er in feiten geen sprake van aantasting van de functionaliteit van de EVZ.

Ecologische verbindingzones zijn vooral bedoeld om gebieden met elkaar te verbinden. Via de EVZ kunnen de dieren zich dan verspreiden of zich bewegen van het ene naar het andere gebied. Sommige soorten gebruiken de EVZ soms dagelijks om zich van hun vaste verblijfplaats te verplaatsen naar de foerageergebieden. De das is hier een goed voorbeeld van.

Andere soorten gebruiken de EVZ om zich vanuit een kerngebied naar andere gebieden te bewegen. Grotere dieren als bunzing, haas en ree kunnen relatief grote afstanden per dag afleggen. Ze zijn in staat een EVZ in korte tijd te doorkruisen. Kleine dieren als de kamsalamander en de dwergmuis kunnen slechts korte afstanden afleggen. Deze soorten kunnen de EVZ slechts in generaties passeren. Voor deze dieren is het dus noodzakelijk dat de EVZ zodanig ingericht wordt dat ze er al hun levensfuncties kunnen vervullen. De EVZ is dan niet alleen een verbindingzone, maar ook een leefgebied.

Robuuste verbindingen

Robuuste verbindingen zijn in feite niets anders dan zeer grote ecologische verbindingzones, geschikt voor een veelheid aan plant en diersoorten. Het zijn EVZ's op nationaal niveau. Ze verbinden grote natuurkernen. Grote infrastructurele werken worden middels ecoducten gepasseerd.

Het onderzoeksgebied maakt geen deel uit van een Robuuste verbindingzone. De meest nabijgelegen robuuste verbindingzone is de verbinding tussen de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. De verbinding loopt ten zuiden van Leusden. Het onderzoeksgebied of directe omgeving maakt geen deel uit van een Robuuste verbindingzone.

De uitvoering van de plannen hebben geen significant nadelig effect op het functioneren van de robuuste verbindingzone Veluwe – Heuvelrug wanneer het fietspad en wandelpad alleen met daglicht toegankelijk is voor activiteiten.

7-5-2 Foerageer- en migratieroutes

Het leefgebied van veel diersoorten bestaat uit verschillende deelgebieden. Voorbeelden hiervan zijn rust- en schuilplaatsen, foerageergebieden, overwinteringsplaatsen, voortplantingsplaatsen e.d. De verschillende onderdelen zijn vaak ruimtelijk van elkaar gescheiden. Om deze reden verplaatsen de dieren zich regelmatig, vaak via vaste routes, van het ene naar het andere deelgebied.

In het onderzoeksgebied zijn geen vaste migratieroutes vastgesteld. Ook zijn er geen vliegroutes voor vleermuizen vastgesteld. Wel is vastgesteld dat minimaal zes soorten vleermuizen van met name de beboste delen van de dijk gebruik maken om te foerageren. Daarbij worden niet steeds dezelfde plaatsen gekozen omdat dat afhangt waar de prooidieren, kleine vliegende insecten etc. zich ophouden. Dat is wisselend en hangt onder andere af van het weizoen en de windkracht en windrichting. Vleermuizen foerageren alleen 's nachts. Dan is het fietspad gesloten en treedt er dus geen verstoring op.

Door de ontwikkeling van de plannen worden foerageer- of migratieroutes niet aangetast.

Conclusie:

- Dieren maken vooral 's nachts en in de schemering gebruik van de EVZ en de faunapassage onder de Bunschoterstraat.
- Ze bewegen zich op de flanken en niet op de kruin van de dijk.
- Er zijn geen vaste foerageer migratieroutes aangetroffen.
- **De aanleg van het fietspad betekent voor het hoofdaspect 'Essentiele verbindingen' wellicht een lichte aantasting, maar deze is niet significant.**



Afbeelding 6:

Onderdoorgang van de Bunschoterstraat

Ecoducten en faunapassages

Binnen het onderzoeksgebied is geen ecoduct gelegen.

Er is één faunapassage aanwezig en wel bij de Bunschoterstraat, onder de brug over de Eem. De aanleg van het fietspad en wandelpad kunnen een aantasting van de functionaliteit van de faunapassage betekenen. Dieren maken van de verbinding vooral gebruik in de schemer en nachtelijke uren. Het fietspad en wandelpad zijn tussen zonsondergang en zonsopkomst gesloten. Indien aantasting plaatsvindt zal deze gering en niet significant zijn.

8 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

8-1 Conclusie

Op 9 december 2009 is het Amersfoortse college akkoord gegaan met het besluit "Grebbelinie Amersfoort, van coupure tot verbinding van betekenis". Samen met het Waterschap is een integraal plan opgesteld waarbij dijkverbetering langs de Eem wordt gecombineerd met aanleg van een fiets- coach- en wandelpad.

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de begrenzing van de Groene contour. Om deze reden dient een Nee tenzij-toets plaats te vinden om te onderzoeken of er significante aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van de Groene contour plaats vindt.

NB. De toetsing voor de dijkverbetering is niet betrokken in de afweging voor het fietspad!

De plannen van de gemeente Amersfoort met betrekking tot de aanleg van het fiets- coach- en wandelpad op de Grebbeliniedijk zijn getoetst aan de vier hoofdaspecten van de Nee Tenzij-toets.

Onderstaand worden, op basis van de in 4-3 genoemde voorwaarden voor aanleg van het fiets- en wandelpad, de eindconclusie per hoofdaspect gegeven.

Zones met bijzondere ecologische kwaliteit

- Er vindt door de aanleg van het fiets- en wandelpad geen significante aantasting plaats

Aaneengeslotenheid en robuustheid

- Er vindt door de aanleg van het fiets- en wandelpad geen significante aantasting plaats

Bijzondere soorten

- Er vindt door de aanleg van het fiets- en wandelpad geen significante aantasting plaats

Essentiële verbindingen

- Er vindt een lichte aantasting van dit hoofdaspect plaats, maar deze is niet significant.

8-2 Aanbevelingen

De toekomstige dijkverbeteringsplannen houden ook in dat de bomen op de dijk worden gekapt en dat de teen van de dijk binnendijs verlegd wordt. Dit betekent een zeer grote aantasting van de natuurlijke waarden van de Grebbeliniedijk. Het functioneren van de EVZ zal sterk verminderen en mogelijk aanwezige vaste verblijfplaatsen van dieren (ree, vleermuizen, vogels van de Vogellijst) gaan verloren. Door de kap van de bomen

9 LITERATUUR

- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006.
De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). – Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland.
- Emmerik, W.A.M van & H.W. de Nie, 2006.
De zoetwatervissen van Nederland. Sportvisserij Nederland, Engelen.
- Bouwman, J.H., V.J. Kalkman, G. Abbingh, E.P. de Boer, R.P.G. Geraeds, D. Groenendijk, R. Ketelaar, R. Manger & T. Termaat, 2008.
Een actualisatie van de verspreiding van de Nederlandse libellen. Brachytron. Jaargang 11 (2), augustus 2008 (103).
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red), 2009.
De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey. Nederland, Leiden.
- Dool, E. van (redactie), R. Beenen, H. Brijker, F. van Diepen, F. Hoffmann, 2008.
Rapportage Flora- en faunaonderzoek Grebbelinie. Provincie Utrecht, Utrecht.
- Ecogroen Advies, 2010 (CONCEPT).
EHS Toetsing Dijkversterking Eem- en Randmeerdijken. Toetsing aan het EHS beleid in Utrecht. Uitwerking dijktrajecten. Concept V1. Ecogroen Advies, Zwolle.
- Fortuin, R., J. van Gooswilligen & Th. de Jong, 2010.
Quickscan Golfbaan Hoogland. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg.
- Heijkers, D., Th. De Jong en R. Krekels, 2004.
Actieplan kamsalamander en ringslang Gelders Vallei en Eemvallei. Natuurbalans-Limes Divergens en Bureau Viridis, Nijmegen.
- Jong, Th. de, 2007.
Inrichting De Schans. Toetsing aan de Flora- en faunawet en het Nee Tenzijregiem. Bureau Viridis, Culemborg.
- Jong, T.H., M.H. van den Brink & J.M. van Gooswilligen, 2009.
Maatwerk voor het Maatweggebied, Bureau Viridis, Culemborg.
- Jong, Th. de & R. Fortuin, 2010 (in voorbereiding).
Amersfoort Buitengebied-West. Bureau Viridis, Culemborg.
- Jong, Th. De en P. Verbeek, 2001.
Beschermsplan Groene glazenmaker 2002 – 2006. Ministerie van LNV, Wageningen.
- Lange, R., P. Twisk, A. van der Winden & Annemarie van Diepenbeek, 1994.
Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij KNNV, Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming i.s.m. Vereniging Natuurmonumenten. Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert en W. Bongers (red), 1997.

- Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie.** KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Mertens, F., 2004.**
Natuurwaarden in het structuurplan Maatweg in de gemeente Amersfoort. Bureau Mertens, Bennekom.
- Ministerie van Landbouw en Voedselkwaliteit, 2004.**
Besluit Rode Lijsten Flora en fauna.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002.**
De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Nie, H.E. de, 1997.**
Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Stichting Atlas Verspreiding Nederlandse Zoetwatervissen. Doetichem. Bilthoven.
- Provincie Utrecht, 1993.**
Werkdocument Ecologische Verbindingszones provincie Utrecht. Uitgave provincie Utrecht, Utrecht, 1994.
- Sietes, D. & P. van den Brandhof, 2010.**
EHS toetsing Dijkversterking Eemland- en Randmeerdijken. EcoGroenadvies, Zwolle.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002.**
Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Vries, E., de & J. Tonckens, 2003.**
De paden op de verbindingzone in. Inpassing van recreatieve paden langs de Eem; effecten op de ecologische doelen en mitigerende en compenserende maatregelen. EcoGroen Advies BV, 2003.
- Provincie Utrecht, 2010.**
[Www.provincie-utrecht.nl](http://www.provincie-utrecht.nl)

BIJLAGE 1: AANGEPASTE LIJST JAARROND BESCHERMDE VOGELNESTEN

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd in het kader van de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet kent geen standaard periode voor het broedseizoen. Alle broedgevallen zijn beschermd. In 2009 is de lijst aangepast met vogelsoorten waarvan de nesten het hele jaar door zijn beschermd. De meeste vogels maken elk jaar een nieuw nest of zijn in staat een nieuw nest te maken. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De wetgever verstaat onder vaste verblijfplaatsen van vogels ook nesten en holtes waar de vogels ook buiten de broedtijd regelmatig verblijven (zie kader).

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten

De meeste vogels gebruiken hun nest slechts eenmalig voor de voortplanting. Merels en knobbelswanen zijn hier voorbeelden van. Elk jaar bouwen de dieren een nieuw nest op meestal een andere locatie. Nesten van deze vogels zijn gedurende het broedseizoen beschermd inzake artikel 11 van de Flora- en faunawet. Buiten het broedseizoen mogen de nesten verplaatst of verwijderd worden.

Er zijn echter ook vogels die niet in staat zijn zelf een nest te bouwen of het gehele jaar van het nest gebruik maken. Door de wetgever worden vier groepen onderscheiden:

- Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
- Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
- Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
- Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

De indicatieve lijst met vogelsoorten waarvan de nesten het hele jaar door zijn beschermd dient als basis om te bepalen of mitigerende maatregelen nodig zijn of dat een ontheffing moet worden aangevraagd voor de beoogde activiteiten.