

Natuuronderzoek op het ENKA-terrein

In opdracht van Grondbank Bennekomseweg Ede CV.

Spint de natuur garen bij de herinrichting van het ENKA-terrein?

Inventarisatie van beschermde en bedreigde planten- en diersoorten op het voormalige fabrieksterrein van ENKA in de gemeente Ede en inschatting van de effecten van sanering en herinrichting

**H. van Blitterswijk
F.G.W.A. Ottburg
A.H.P. Stumpel**

Alterra-rapport 1286

Alterra, Wageningen, 2006

REFERAAT

H. van Blitterswijk, F.G.W.A. Ottburg en A.H.P. Stumpel, 2006. *Spint de natuur garen bij de inrichting van het ENKA-terrein; Inventarisatie van beschermde en bedreigde dieren op het voormalige fabrieksterrein van ENKA in de gemeente Ede en inschatting van de effecten van sanering en berinrichting*. Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1286. 55 blz.

Foto's: Fabrice Ottburg

De Grondbank Bennekomseweg Ede CV heeft samen met de gemeente Ede een stedenbouwkundige visie opgesteld voor de herontwikkeling van het bedrijventerrein van ENKA. De aanwezigheid van verschillende soorten dieren en het ontbreken van gegevens hierover maakte inventarisaties noodzakelijk. Deze inventarisaties zijn uitgevoerd in 2005. Dit rapport geeft een overzicht van de aangetroffen soorten planten en dieren. Het rapport geeft een inschatting van de effecten van de plannen op de aangetroffen soorten en doet aanbevelingen voor een duurzame instandhouding van de soorten die wettelijke bescherming genieten en/of bedreigd zijn in hun voortbestaan.

Trefwoorden: beschermde soorten, compensatie, mitigatie, flora- en faunawet, ENKA.

ISSN 1566-7197

Dit rapport kunt u bestellen door €30,- over te maken op banknummer 36 70 54 612 ten name van Alterra, Wageningen, onder vermelding van Alterra-rapport 1286. Dit bedrag is inclusief BTW en verzendkosten. Het rapport is ook als pdf te downloaden vanaf www.alterra.nl

© 2006 Alterra

Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland

Tel.: (0317) 474700; fax: (0317) 419000; e-mail: info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Woord vooraf	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	13
1.1 Achtergrond	13
2 Gebiedbeschrijving	15
2.1 Ligging	15
2.2 Het gebied	15
3 Beschermde en bedreigde soorten planten en dieren op het ENKA-terrein	17
3.1 Algemeen	17
3.2 Zoogdieren	17
3.3 Vogels	21
3.4 Reptielen	23
3.5 Amfibieën	24
3.6 Vlinders	26
3.7 Libellen	27
3.8 Overige ongewervelden	28
3.9 Planten	28
4 Verwachte effecten op de aangetroffen soorten	31
4.1 Algemeen	31
4.2 Stedenbouwkundig plan	32
4.3 Externe effecten	32
4.4 Zoogdieren	32
4.5 Vogels	34
4.6 Reptielen	34
4.7 Amfibieën	35
4.8 Vlinders	35
4.9 Libellen	36
4.10 Overige ongewervelden	36
4.11 Planten	36
4.12 Bos volgens de boswet	36
5 Externe effecten van de saneringswerkzaamheden	39
5.1 Verwachte effecten grondwatersanering	39
5.2 Grootte en effecten van de grondwateronttrekking	39
5.3 Inventarisatie Habitattypen en habitatoorten op de Veluwe	41
6 Conclusies	45
Literatuur	47

Bijlagen

1 Waargenomen vleermuizen	49
2 Waargenomen broedvogels	53
3 Waargenomen dagvlinders	55

Woord vooraf

Het was een bijzondere ervaring om inventarisaties uit te voeren op het terrein van een bedrijf dat al enkele jaren is verlaten. Overal komen natuurlijke processen op gang en de combinatie van wegen, gebouwen, ruïnes, waterbassins en “groen” creëert een bijzondere sfeer. Doordat het gehele terrein voor publiek was afgesloten heerste er een betrekkelijke rust. Dat betekende dat allerlei dieren er ongestoord konden vertoeven en vegetaties zich konden ontwikkelen.

Het zou een boeiend experiment zijn om een dergelijk gebied helemaal aan de natuur terug te geven en te bestuderen hoe het zich ontwikkelt. Bij het ENKA-terrein kan dat niet, omdat de toekomstige bestemming van het terrein woningbouw is met ruimte voor groen.

De medewerkers van de bewakingsdienst van het terrein hebben ons zowel informatief als praktisch ondersteund. Wij willen hen daarvoor hartelijk bedanken.

Ook bedanken we mevrouw Renate Roetgerink van Grondbank Bennekomseweg Ede CV, de heer Boris Colsen van de Grontmij en mevrouw Sonja Fris en de heer Carlo van Rijswijk van de gemeente Ede voor de plezierige samenwerking.

Ook anderen die informatie hebben verstrekt over het voorkomen van planten en dieren zijn wij dank verschuldigd. De KNNV (Vereniging voor Veldbiologie Wageningen) en de heer Remko Oosterkamp van Stichting het Geldersch Landschap willen wij daarbij speciaal noemen.

De heer Aarnink van de firma Tauw heeft de digitale versie van de kaarten voor de grondwateronttrekking beschikbaar gesteld en onze collega Arjan Griffioen maakte het overzicht van het ENKA-terrein met de luchtfoto-ondergrond, waarvoor onze dank.

Wageningen, januari 2006

Henk van Blitterswijk
Fabrice Ottburg
Ton Stumpel

Samenvatting

De Grondbank Bennekomseweg Ede CV, een samenwerking tussen AM en Fortis Vastgoed Ontwikkeling, heeft samen met de Gemeente Ede een stedenbouwkundige visie opgesteld voor de herontwikkeling van het voormalige ENKA-terrein. Deze ontwikkeling maakt deel uit van het Masterplan Ede-Oost.

Het ENKA-terrein ligt tegen de Veluwe, een natuurgebied dat is aangewezen als Vogelrichtlijngebied en als Habitatrictlijngebied. Het terrein heeft circa vier jaar braak gelegen en de gebouwen hebben die tijd leeg gestaan. Het was gedurende die periode ook afgesloten voor publiek. Dieren konden er in alle rust voedsel zoeken en allerlei ruigtevegetaties zijn ontstaan.

De gemeente Ede heeft besloten dat het gebied herontwikkeld wordt als woongebied met diverse voorzieningen. De situatie voor dieren en planten zal daardoor ingrijpend veranderen en om die reden moest getoetst worden ten eerste of er beschermde soorten op het terrein voorkomen en ten tweede wat de verwachte effecten van de werkzaamheden en van de nieuwe situatie zijn op het omliggende natuurgebied de Veluwe.

In 2005 heeft Alterra van januari tot oktober inventarisaties uitgevoerd naar op het terrein voorkomende soorten planten en dieren. Herman Limpens van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming heeft de vleermuisinventarisaties uitgevoerd.

De volgende soorten zijn aangetroffen

Vleermuizen 6 soorten

Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Watervleermuis, Meervleermuis en Laatvlieger.

Overige zoogdieren

Wild zwijn, Vos, Konijn en Ree. Waarschijnlijk ook Egel, Eekhoorn en Boomarter.

Reptielen (2 soorten)

Zandhagedis en Hazelworm

Amfibieën (4 soorten)

Gewone pad, Groene kikker, Bruine kikker, Heikikker.

Vogels (52 soorten, 35 met zekerheid broedvogel)

Appelvink, Boomklever, Boomkruiper, Bosuil, Buizerd, Dodaars, Ekster, Fitis, Gekraagde roodstaart, Gele kwikstaart, Gierzwaluw, Goudvink, Grauwe gans, Groene specht, Groenling, Grote bonte specht, Grote lijster, Havik, Heggemus, Holenduif, Houtduif, Kauw, Kneu, Koolmees, Koperwiek, Kramsvogel, Merel, Oeverzwaluw, Oeverloper, Pimpelmees, Putter, Raaf, Roek, Roodborst, Sperwer, Staartmees, Tapuit, Tjiftjaf, Tuinfluiter, Turkse tortel, Vink, Vlaamse gaai, Waterhoen, Wespendif, Wilde eend, Winterkoning, Witte kwikstaart, Zanglijster, Zomertaling, Zwarte kraai, Zwarte mes, Zwarte roodstaart, Zwartkop.

Dagvlinders (18 soorten)

Atalanta, Bont zandoogje, Boomblauwtje, Bruin blauwtje, Bruin zandoogje, Citroenvlinder, Daggauwoog, Geelsprietdikkopje, Gehakkelde Aurelia, Groot koolwitje, Hooibeestje, Icarusblauwtje, Klein geaderd witje, Klein koolwitje, Kleine vos, Kleine vuurvlinder, Zwartsprietdikkopje

Nachtvlinders (2 soorten)

Helmkruidvlinder, Sint-Jacobsvlinder

Libellen (9 soorten)

Azuurwaterjuffer, Bruine glazenmaker, Lantaarntje, Oeverlibel, Paardenbijter, Platbuik, Steenrode heidelibel, Viervleklibel, Weidebeekjuffer.

Overige ongewervelden

Mierenleeuwen, verschillende soorten graafwespen en zandbijen, Groene zandloopkever, Rozenkever, Rode bosmier, Bloedrode roofmier, Schaatsenrijder, Rugzwemmer, Glimworm.

Planten (alleen beschermde soorten)

Steenbreekvaren, Brede wespenorchis, Grasklokje, Zwolse anjer, Wilde marjolein.

Beschermd zijn alle vleermuizen, alle reptielen, alle amfibieën, alle vogels in de broedtijd (vooral de standvogels) en de genoemde plantensoorten. Mede vanwege de omvangrijke saneringsoperatie zal alle begroeiing van het terrein worden verwijderd. Dit betekent voor de bos- en boombewonende soorten vleermuizen verlies aan leef- en foerageergebied. Het duurt lang voordat nieuw aangeplant groen een functie voor vleermuizen kan vervullen. Voor de broedvogels betekent het verlies aan leef- en foerageergebied. Een deel van de soorten zal nestgelegenheid vinden in de nieuwe situatie, de bosbewoners zullen naar elders verdwijnen.

Het verwijderen van alle begroeiing en het verplaatsen van veel grond betekent dat alle aanwezige planten zullen verdwijnen. In de nieuwe situatie zal groen worden aangelegd.

Van de Zandhagedis, die ook bescherming geniet onder de Habitatrictlijn, bevindt zich een deelpopulatie op het terrein. De Gewone pad plant zich in uitzonderlijk grote aantallen voort in de kunstmatige bassins.

Als vervolg op dit onderzoek zal een compensatieplan worden opgesteld voor de Zandhagedis en de Gewone pad. Ook wordt een ecologisch protocol opgesteld met planning en werkaanwijzingen, zodat de individuen tijdens de werkzaamheden worden ontzien.

Vóór aanvang van de werkzaamheden dient de initiatiefnemer een ontheffing aan te vragen van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet.



Figuur 1. Ruigtevegetatie waarin de Zandhagedis voorkomt.



Figuur 2. Op de muur van het voormalig chemicaliënmagazijn groeit de Steenbreekvaren.



Figuur 3. Gewone pad (Bufo bufo).



Figuur 4. Zandbagedis (Lacerta agilis).

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De Grondbank Bennekomseweg Ede CV, een samenwerking tussen AM en Fortis Vastgoedontwikkeling heeft samen met de Gemeente Ede een stedenbouwkundige visie opgesteld om het voormalige ENKA-terrein aan de oostzijde van Ede te ontwikkelen tot een nieuwe woonwijk met diverse voorzieningen. De bodem is vervuild en moet worden gesaneerd om woningbouw ter plaatse mogelijk te maken. Het betreft een sanering van grond en van grondwater. Hiervoor moet alle beplanting worden verwijderd en zal gedurende een tiental jaren grondwater worden opgepompt en gezuiverd. Daardoor zal ondermeer de grondwaterspiegel op het terrein zelf en in de omgeving in die periode dalen, dit is echter tijdelijk. Ook ENKA heeft jarenlang grote hoeveelheden grondwater aan de bodem onttrokken voor het productieproces.

Het ENKA-terrein ligt ten noorden van het Hoekelumse Bos, ten westen van de Ederhorst en ten zuiden van de Sysselt en de spoorlijn Arnhem-Utrecht, pal ten zuiden van het NS-station Ede-Wageningen. De omliggende bosgebieden maken deel uit van het Centraal Veluws Natuurgebied, dat is aangewezen als speciale beschermingszone volgens de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrictlijn. Het ENKA-terrein beslaat een oppervlakte van ca 42 hectare en bestaat uit verhardingen, ballastbedden van spoorlijnen, bedrijfsgebouwen, water- en bezinkbassins, ruigte-terreinen en stukken bos.

Gezien de ligging van het terrein (temidden van bossen aan de rand van de Veluwe) en de aard (begroeiingstypen, rust en variatie) was de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk. In de directe omgeving van het terrein komen onder andere populaties voor van de Zandhagedis. Omdat de aanwezigheid van beschermde soorten bepalend is voor verdere te nemen stappen, is het terrein op verschillende soortgroepen geïnventariseerd. De inventarisaties geven informatie over de aanwezige soorten, de grootte van populaties, de mogelijkheid van voortplanting en het belang van het betreffende gebied voor de aangetroffen soorten. Deze gegevens zijn onmisbaar bij het aanvragen en onderbouwen van een ontheffing van de Flora- en faunawet.

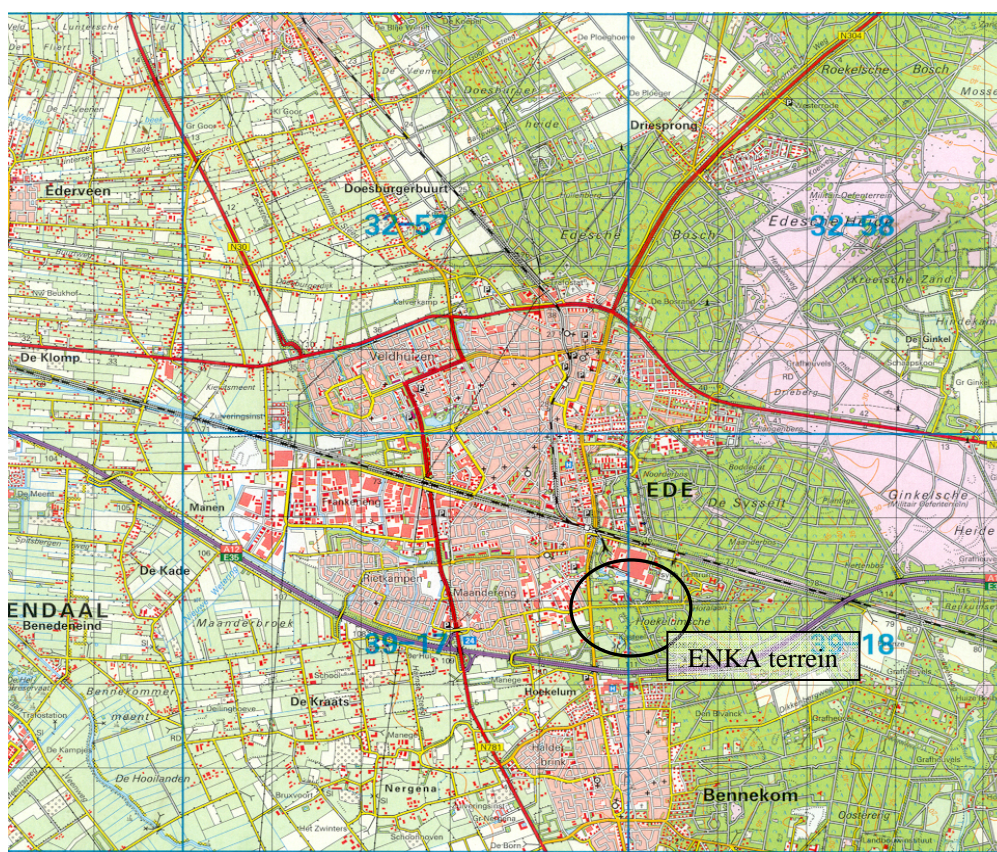
Als bekend is welke beschermde soorten op het terrein voorkomen, kan worden ingeschat welke effecten de voorgenomen werkzaamheden op die soorten zullen hebben. Wanneer die effecten naar verwachting negatief uitpakken voor de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort(en) in een groter gebied, dient voor die soorten een ontheffing op grond van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd, al dan niet vergezeld van een plan voor compenserende of verzachtende maatregelen.

Wanneer een gebied, waar ruimtelijke ingrepen gepland zijn, grenst aan een speciale beschermingszone volgens de Europese Habitatrichtlijn of de Vogelrichtlijn, moet worden beoordeeld of de voorgenomen werkzaamheden een significant effect hebben op die beschermingszone (externe werking). Als die effecten worden verwacht, moet worden vastgesteld welke compenserende en/of mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn. Deze zogenoemde habitattoets geldt niet uitsluitend voor het ENKA-terrein, maar dient uitgevoerd te worden voor alle te verwachten effecten van het plan “Ede-oost” en mogelijke andere plannen die voor het gebied gelden. Het nu voorliggende onderzoek beoordeelt alleen de effecten van de plannen op het ENKA-terrein.

Leeswijzer

Het Alterra-rapport bevat de volgende onderdelen:

- Beschrijving van het gebied;
- Overzicht van de beschermde en bedreigde soorten planten en dieren die op het ENKA-terrein voorkomen;
- Overzicht en beoordeling van de effecten van de voorgenomen maatregelen op de gunstige staat van instandhouding van de aangetroffen beschermde soorten;
- Aanbevelingen voor compenserende en mitigerende maatregelen voor soorten waarvoor dat nodig blijkt te zijn.



Figuur 5. Ligging ENKA-terrein.

2 Gebiedbeschrijving

2.1 Ligging

Het ENKA-terrein ligt op de stuwwal tussen Wageningen en Lunteren. Samen met de Utrechtse Heuvelrug vormt deze stuwwal een klassiek voorbeeld van een stuwwalboog rond een gletsjerbekken uit de voorlaatste ijstijd, het Saalien: de Gelderse Vallei. In die ijstijd lag er in de Gelderse Vallei een ijstong die zowel naar voren als naar opzij materiaal opstuwde.

Het terrein ligt ten oosten van Ede, aan de rand van de Veluwe, tussen de landgoederen de Sysselt en Hoekelum, die beide in beheer zijn bij de Stichting het Geldersch Landschap. Het ENKA-terrein wordt topografisch bepaald door de Amersfoortcoördinaten 174,5-448,3 en 175,5-448,1.

2.2 Het gebied

Het ENKA-terrein beslaat een oppervlakte van ruim 42 hectare. Ongeveer de helft hiervan bestaat uit bebouwd en bestraat oppervlak met enkele waterbassins, de rest is bos, ruigte en open zand. De gebouwen zijn voor het grootste deel vervallen en open. De directe omgeving van de gebouwen is beplant met sierheesters, coniferen en kleine bomen. Het terrein is omgeven door een gazen hek, waardoor publiek geen toegang heeft.

Langs de randen van het gebied (zuid, oost en west) is bos aanwezig. Aan de oostzijde grenst het ENKA-terrein aan het bos van de Veluwe, aan de zuidzijde aan in het bos gelegen bedrijven. Ten noorden van het terrein bevindt zich de spoorlijn van Utrecht naar Arnhem en tussen het spoor en het bedrijfsterrein loopt een weinig bereden asfaltweg.



Figuur 6. Ruigtevegetatie.



Figuur 7. Overzicht van het ENKA-terrein .



Figuur 8. Ruigetevegetatie met de monumentale schoorsteen op de achtergrond.

3 Beschermde en bedreigde soorten planten en dieren op het ENKA-terrein

3.1 Algemeen

De beschikbare informatie over planten en dieren op het ENKA-terrein en in de directe omgeving was summier en niet voldoende actueel. Onderzoekers van Alterra hebben daarom het terrein geïnventariseerd op de aanwezigheid van beschermde dieren en planten: zoogdieren, (broed)vogels, reptielen, amfibieën, vlinders, libellen, overige ongewervelden en planten. H. Limpens van de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming VZZ heeft voor Alterra het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen uitgevoerd. Naast de wettelijk beschermde soorten is aandacht besteed aan bedreigde soorten (rodelijstsoorten) die karakteristiek zijn voor de droge zandgronden, vooral ongewervelde dieren. Alle inventarisaties zijn uitgevoerd van januari tot en met september 2005.

3.2 Zoogdieren

Vleermuizen algemeen

Deze paragraaf bevat de waarnemingen en conclusies van het onderzoek dat Herman Limpens in 2005 heeft uitgevoerd voor het ENKA-terrein. Het volledige rapport wordt als bijlage bij dit rapport opgenomen.

In Nederland leven verschillende soorten vleermuizen die zich overdag verschuilen in gebouwdelen, zoals in spouwruimten, achter gevelbekleding of -betimmering, onder dakpannen of in dilatatievoegen. Een voorbeeld van een algemene soort die aan gebouwen gebonden is, is de Gewone dwergvleermuis. Andere soorten verblijven in boomholten of spleten in bomen> een voorbeeld hiervan is de Rosse vleermuis,. Gebouwen en boomholten bieden vleermuizen bescherming tegen vijanden en het weer. Vleermuizen zijn zeer trouw aan deze plekken en komen jaren achtereen terug naar dezelfde plekken. Meestal hebben deze ruimten een specifiek klimaat en liggen ze gunstig ten opzichte van jachtgebieden. Gedurende de zomermaanden en wintermaanden leven vleermuizen in grote groepen bij elkaar. Soms zit de gehele regionale populatie van een soort vleermuizen overdag op een enkele plek. Dit maakt vleermuizen kwetsbaar, vooral tijdens renovaties en sloop van de betreffende gebouwen of kap van de bomen.

In totaal zijn in het onderzoeksgebied zes vleermuissoorten aangetroffen: de Gewone dwergvleermuis, de Ruige dwergvleermuis, de Rosse vleermuis, de Watervleermuis, de Meervleermuis en de Laatvlieger. In Bijlage 1 (kaartjes) en **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** is weergegeven op welke manier de dieren van het terrein gebruik maken. Alle soorten gebruiken het ENKA-terrein als foerageergebied. De Watervleermuis heeft er mogelijk een verblijfplaats en de Gewone dwergvleermuis gebruikt het ENKA terrein ook als paarverblijf.

Tabel 1. Vleermuizen die in het onderzoeksgebied zijn waargenomen en het waargenomen landschapsgebruik.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	foeragerend	verblijfplaats	op vlieg-route	paarverblijf / territorium
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gewone dwergvleermuis	X		X	X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Ruige dwergvleermuis	X		X	
<i>Nyctalus noctula</i>	Rosse vleermuis	X		X	
<i>Myotis daubentonii</i>	Watervleermuis	X	(X)	X	
<i>Myotis dasycneme</i>	Meervleermuis	X			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Laatvlieger	X		X	

Bewakers van het terrein en medewerkers van het telecombedrijf dat masten op de schoorsteen heeft staan, hebben de aanwezigheid van vleermuizen in de grote fabrieksschoorsteen gemeld. De onderzoekers hebben de schoorsteen om veiligheidsredenen niet verder onderzocht, waardoor niet bekend is welke soorten het hier betreft.

Tabel 2. Bescherming waargenomen soorten vleermuizen.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Flora-en faunawet	Habitatrichtlijn	Rode lijst
Vleermuizen				
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Gewone dwergvleermuis	X	-	-
<i>Eptesicus serotinus</i>	Laatvlieger	X	-	-
<i>Myotis dasycneme</i>	Meervleermuis	X	II	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Rosse vleermuis	X	-	-
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Ruige dwergvleermuis	X	-	-
<i>Myotis daubentonii</i>	Watervleermuis	X	-	-

Toelichting bij de tabellen in hoofdstuk 3.

Kolom Habitatrichtlijn:

II: als soort opgenomen in bijlage II van de Europese Habitatrichtlijn (soorten van communautair belang, voor de instandhouding waarvan aanwijzing van speciale beschermingszones vereist is)

IV: als soort opgenomen in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn (soorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd)

Kolom Rode lijst

GE: Gevoelig

KW: Kwetsbaar

Kolom Bern Conventie

II: als soort opgenomen in appendix II van de Conventie van Bern (strikt te beschermen soorten)

III: als soort opgenomen in appendix III van de Conventie van Bern (te beschermen soorten)

Vleermuizen: gebruik van het gebied

Op basis van de nu beschikbare onderzoeksgegevens kan het volgende worden geconcludeerd ten aanzien van het gebruik van het gebied door vleermuizen c.q. de functies die het gebied vervult voor vleermuizen:

Foerageergebieden

De opgaande vegetatiestructuren en de aanwezige waterbekkens vormen belangrijke foerageergebieden voor vleermuizen (Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis, Watervleermuis, Meervleermuis en Laatvlieger).

Van zeer groot belang is het centrale waterbekken, waar veel individuen zich verzamelen in de eerste helft van de avond. Hier wordt ook gedronken.

Vliegroutes

De laanstructuren op het terrein hebben een belangrijke functie als vliegroute (Watervleermuis en Laatvlieger) evenals de bomen en de bosschages aan de zuidrand van het onderzoeksgebied (Rosse vleermuis en Laatvlieger). De westkant van het centrale gebouwencomplex vervult een belangrijke rol als vliegroute voor de Laatvlieger). Het onderzoek heeft de aanwezigheid van de soorten aangetoond, wat voor de natuurtoets voorlopig volstaat.

Zomerverblijfplaatsen / verblijfplaatsen van kraamgroepen (vaste rust- en verblijfplaats)

Er zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een verblijfplaats (van een kraamgroep) van Watervleermuizen in de bomengroep ten zuidwesten van het centrale waterbekken.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van kraamgroepen in de op het terrein aanwezige gebouwen.

Met intensiever onderzoek zou de verblijfplaats van de Watervleermuis gevonden kunnen worden, en zou een al dan niet aanwezige functie van de bomen als verblijfplaats voor Rosse vleermuizen beter onderbouwd kunnen worden. Dit is later van belang wanneer de bomen geveld moeten worden.

Paarverblijven (vaste rust en verblijfplaats)

Voor de gebouwen aan de oostkant van het onderzoeksgebied (zie kaart 01) vervullen de functies van paarverblijf voor de Gewone dwergvleermuis.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van paarverblijven in de op het terrein aanwezige bomen.

Met een op baltsende Gewone grootoorvleermuizen gerichte inventarisatieronde in de periode eind maart tot half april zou het al dan niet aanwezig zijn van baltsende Grootoorvleermuizen en paarbomen van Grootoorvleermuizen onderzocht kunnen worden.

Met intensiever onderzoek in de herfst zouden de paarterritoria van de Gewone dwergvleermuis gedetailleerder in beeld kunnen worden gebracht en zou het al dan niet aanwezig zijn van baltsende Ruige dwergvleermuizen en Rosse vleermuizen en van paarbomen van die soorten in het gebied beter onderbouwd kunnen worden.

Winterverblijven (vaste rust en verblijfplaats)

De aanwezigheid van baltsende Gewone dwergvleermuizen en paarterritoria van deze soort duidt op de aanwezigheid van kleine groepjes overwinterende Gewone dwergvleermuizen verspreid over het gebouwencomplex.

Het voorkomen van in onderaardse structuren of in bomen overwinterende vleermuizen c.q. winterverblijven op het terrein is niet onderzocht.

Overige zoogdieren

Zoogdieren hebben sterk geprofiteerd van de betrekkelijke rust op het terrein (

Tabel 3). Wild zwijn, Vos, Konijn en Ree werden tijdens de meeste bezoeken waargenomen. Ook de bewakers van het terrein meldden regelmatig waarnemingen van deze soorten.

Van Wild zwijn, Vos, Ree en Konijn zijn tevens jonge dieren gezien. De Vos heeft een burcht op het terrein, de Wilde zwijnen vaste ligplekken. Het is aannemelijk dat ook Egel en Eekhoorn zich op het terrein hebben voortgeplant. Naar de aanwezigheid van verschillende soorten muizen is geen onderzoek gedaan, omdat bijzondere, beschermde soorten in dit deel van Nederland niet worden waargenomen. Van een marterachtige, waarschijnlijk een Boommarter, zijn uitwerpselen gevonden.

Tabel 3. Overige zoogdieren.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam en aantallen	Habitat-richtlijn	Rode lijst
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Konijn >10	-	-
<i>Erinaceus europaeus</i>	Egel (1)	-	-
<i>Capreolus capreolus</i>	Ree (2 hinde met elk een kalf), 1 reebok	-	-
<i>Sus scrofa</i>	Wild zwijn (min 8 met min 20 jong)	-	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Vos (min 2, met welpen en een burcht)	-	-
<i>Lepus lepus</i>	Haas (2)	-	-
<i>Sciurus vulgaris</i>	Eekhoorn (1)	-	-
<i>Rattus norvegicus</i>	Bruine rat	-	-

De wroetactiviteiten van de zwijnen zorgen ervoor dat er steeds nieuwe plekken open zand ontstaan. Deze vorm van dynamiek is van groot belang voor de eiafzetting van de Zandhagedis en verder voor diverse soorten insecten en andere ongewervelde dieren.

De aanwezige zoogdieren als Vos, Ree en Wild zwijn bewegen zich nu tussen het ENKA-terrein en de omliggende bosgebieden. Het terrein fungeert als verblijfplaats, foerageergebied en plek voor voortplanting; het vormt een ecologische verbinding tussen de Sysselt, Hoekelum en andere omliggende bosgebieden.

3.3 Vogels

De broedvogelinventarisaties zijn uitgevoerd volgens de landelijke richtlijnen van SOVON Vogelonderzoek (Van Dijk, 2004). Tijdens de inventarisaties zijn ruim 50 soorten vogels waargenomen; bij 35 van deze soorten werd met zekerheid vastgesteld dat ze op het terrein broeden, sommige soorten in grote aantallen. Het terrein is rijk aan broedvogels. De rust, de aanwezigheid van waterbassins en andere natte plekken en de variatie in begroeiingstypen maken het gebied voor veel soorten interessant. De open gebouwen vormen een prima nestelplaats voor soorten als Holenduif en Zwarte roodstaart. Andere soorten zoals de Gierzwaluw en Grauwe gans gebruiken het gebied als fourageer- of rustgebied. De waarnemingen van de broedvogels zijn weergegeven in Bijlage 2.

Onder de Flora- en faunawet zijn alle soorten beschermd, in de praktijk geldt meestal de regel dat vogels beschermd zijn tijdens de broedtijd. In die periode mogen geen werkzaamheden plaatsvinden die de vogels verstoren of de nesten vernielen. De gemeente Ede hanteert bij het verlenen van kapvergunningen de periode tussen 15 maart en 15 juli als broedtijd voor vogels, maar kan deze periode uitbreiden als het gaat om bijzondere soorten.

Tabel 4. Vogels op het ENKA-terrein.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Broed-vogel ?	Flora-en faunawet	Rode lijst
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Appelvink	B	X	-
<i>Sitta europaea</i>	Boomklever	B	X	-
<i>Certhia brachydactyla</i>	Boomkruiper	B	X	-
<i>Strix aluco</i>	Bosuil	?	X	-
<i>Buteo buteo</i>	Buizerd	B	X	-
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Dodaars	B	X	-
<i>Pica pica</i>	Ekster	B	X	-
<i>Phylloscopus trochylus</i>	Fitis	B	X	-
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gekraagde roodstaart	B	X	-
<i>Motacilla flava</i>	Gele kwikstaart	B	X	GE
<i>Apus apus</i>	Gierzwaluw	G	X	-
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Goudvink	B	X	-
<i>Anser anser</i>	Grauwe gans	G	X	-
<i>Picus viridis</i>	Groene specht	?	X	KW
<i>Carduelis chloris</i>	Groenling	B	X	-
<i>Dendrocopus major</i>	Grote bonte specht	B	X	-
<i>Turdus viscivorus</i>	Grote lijster	B	X	-
<i>Accipiter gentilis</i>	Havik	?	X	-
<i>Prunella modularis</i>	Heggenus	B	X	-
<i>Columba oenas</i>	Holenduif	B	X	-
<i>Columba palumbus</i>	Houtduif	B	X	-
<i>Corvus monedula</i>	Kauw	B	X	-
<i>Carduelis cannabina</i>	Kneu	B	X	GE
<i>Parus major</i>	Koolmees	B	X	-
<i>Turdus iliacus</i>	Koperwiek	G	X	-
<i>Turdus pilaris</i>	Kramsvogel	G	X	GE
<i>Turdus merula</i>	Merel	B	X	-
<i>Riparia riparia</i>	Oeverzwaluw	B 2003	X	-
<i>Tringa hypoleucos</i>	Oeverloper	G	X	GE
<i>Parus caeruleus</i>	Pimpelmees	B	X	-
<i>Carduelis carduelis</i>	Putter	B	X	-
<i>Corvus corax</i>	Raaf	G	X	GE
<i>Corvus frugilegus</i>	Roek	?	X	-
<i>Erethacus rubecula</i>	Roodborst	B	X	-
<i>Accipiter nisus</i>	Sperwer	?	X	-
<i>Angithalos candidus</i>	Staartmees	B	X	-
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Tapuit	?	X	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Tjiftjaf	B	X	-
<i>Sylvia borin</i>	Tuinfluitier	B	X	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Turkse tortel	B	X	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Vink	B	X	-
<i>Garrulus glandarius</i>	Vlaamse gaai	B	X	-
<i>Gallinula chloropus</i>	Waterhoen	?	X	-
<i>Pernis apivorus</i>	Wespendief	G	X	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	Wilde eend	?	X	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Winterkoning	B	X	-
<i>Motacilla alba</i>	Witte kwikstaart	B	X	-
<i>Turdus philomelos</i>	Zanglijster	B	X	-
<i>Anas querquedula</i>	Zomertaling	G	X	KW
<i>Corvus corone</i>	Zwarte kraai	B	X	-
<i>Parus ater</i>	Zwarte mees	B	X	-
<i>Phoenicurus orbrunus</i>	Zwarte roodstaart	B	X	-
<i>Sylvia atricapilla</i>	Zwartkop	B	X	-

G: Gast in het gebied, geen broedvogel
 ?: aangetroffen in het gebied; broeden mogelijk, maar niet aangetoond
 B: Broedvogel

3.4 Reptielen

Van de soortgroep reptielen zijn de Zandhagedis (*Lacerta agilis*) en de Hazelworm (*Anguis fragilis*) aangetroffen. Bij zonnig, warm weer werden meerdere volwassen exemplaren van de Zandhagedis gezien (soms zes dieren per bezoek), zowel mannetjes als (drachtige) vrouwtjes. Tijdens twee bezoeken in augustus zijn bovendien jonge exemplaren gevonden (17 augustus 8 juveniele dieren en 30 augustus 10 juveniele dieren, mogelijk deels dezelfde). Het gebied is dus een habitat voor de Zandhagedis; bovendien vindt succesvolle voortplanting plaats. Er is sprake van een deelpopulatie op het terrein. Vooral de op het zuiden gerichte heidevegetaties en de randen van schrale vegetaties zijn van belang voor de Zandhagedis. Deze terreintjes bevinden zich vooral in het zuidoostelijke en oostelijke deel van het ENKA-terrein. Ook elders op het terrein zijn Zandhagedissen waargenomen. Op het kaartje zijn de belangrijke plekken voor deze soort aangegeven.

De Zandhagedis geniet bescherming volgens de Flora- en faunawet, de Conventie van Bern en de Habitatrichtlijn. Gezien de aantallen hagedissen en hun beschermingsstatus is men verplicht met deze soort rekening te houden in de planvorming en bij de planning van de werkzaamheden.

Van de Hazelworm werden twee exemplaren gevonden aan de oostrand van het ENKA-terrein. Ook het noordoostelijke en het zuidwestelijke deel zijn geschikte habitat voor de Hazelworm. Deze soort is erg moeilijk gericht te inventariseren. De waarneming van twee exemplaren maakt het aannemelijk dat zich aan de oostzijde van het terrein een (deel-)populatie bevindt.

Tabel 5. Waargenomen reptielen.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Flora-en faunawet	Habitat-richtlijn	Rode lijst	Bern Conventie
<i>Anguis fragilis</i>	Hazelworm	x	-	KW	III
<i>Lacerta agilis</i>	Zandhagedis	x	IV	KW	II



Figuur 9. Vindplaatsen Zandhagedis en Hazelworm en habitat Zandhagedis.

3.5 Amfibieën

De aanwezigheid van water maakt het terrein bijzonder interessant voor amfibieën, ook al is dat water bijna uitsluitend aanwezig in kunstmatige bassins. Voor amfibieën is van belang dat er naast de waterhabitat ook een landhabitat aanwezig is; de meeste amfibieën verblijven slechts een klein deel van het jaar in het water, vooral in de voortplantingstijd, en een groot deel van het jaar op het land. Het is belangrijk dat zij op het land de beschikking hebben over een habitat die voldoende voedsel en beschutting biedt en mogelijkheden om te overwinteren, bijvoorbeeld onder stronken of een dikke strooisellaag. Volgens het Geldersch Landschap overwinteren veel Gewone padden in de omgeving van de sprengkop op Landgoed Hoekelum (Mond. Med. R. Oosterkamp, 2005). Gezien de vondsten van Gewone pad op vele plaatsen op het terrein is het aannemelijk dat veel padden het gehele jaar verblijven op het ENKA-terrein.

De massale trek van de Gewone pad vanuit Hoekelum naar het ENKA-terrein krijgt elk voorjaar volop aandacht van dierenliefhebbers uit de gemeente Ede. Zij nemen samen met de gemeente maatregelen om de padden veilig te kunnen laten oversteken over de Horalaan. In 2003 zijn tenminste 500 dieren overgezet. Ook op het ENKA-terrein was deze trek goed waar te nemen.

Op warme avonden zaten honderden padden in het water te roepen en zetten er hun eieren af. Er zijn in Nederland niet veel plaatsen waar zo veel padden voorkomen. Op grond van ervaringen elders in Nederland kan deze populatie tot de grootste van Nederland worden gerekend.



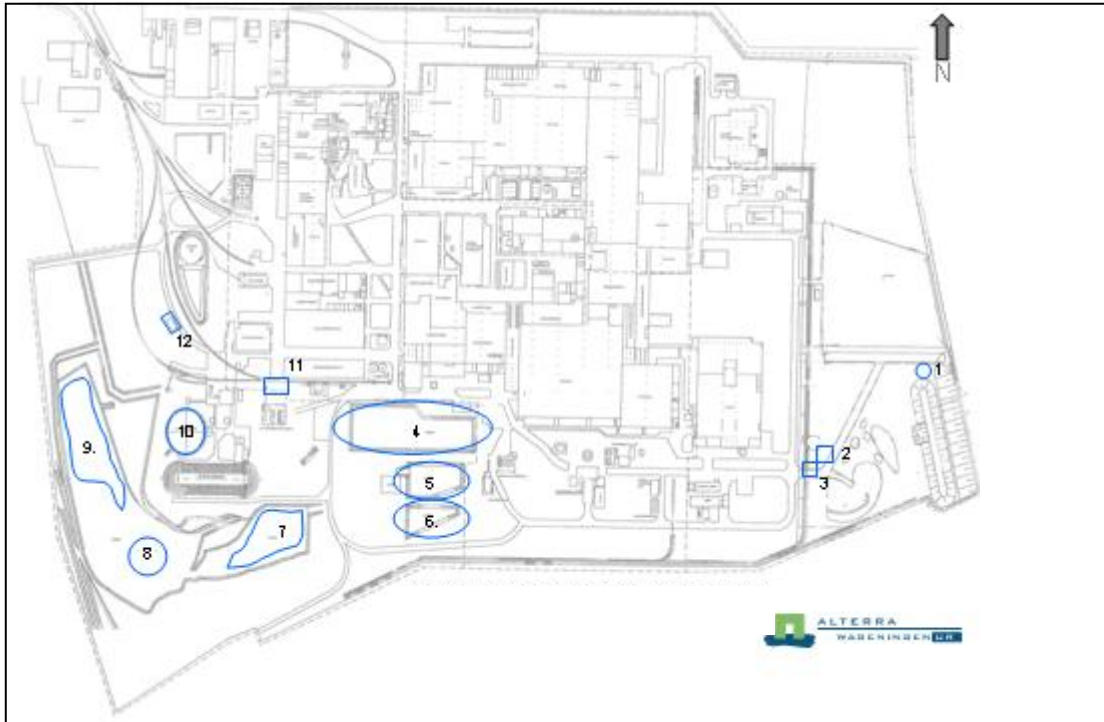
Figuur 10. Larven van de Gewone pad in een van de bassins.

De Bruine kikker en de Groene kikker (groene kikker-complex) komen beide met enkele tientallen exemplaren voor. Van de Heikikker is slechts tweemaal een exemplaar gezien. De Bruine kikker plant zich voort op het terrein (eiklumpen en larven gevonden), bij de Groene en de Heikikker is dit niet geconstateerd.

Tabel 6 Waargenomen amfibieën

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Flora-en faunawet	Habitat-richtlijn	Rode lijst
<i>Rana temporaria</i>	Bruine kikker	X	-	-
<i>Bufo bufo</i>	Gewone pad	X	-	-
<i>Rana kl esculenta</i>	Bastaardkikker	X	-	-
<i>Rana arvalis</i>	Heikikker	X	IV	KW

Alle waargenomen soorten zijn beschermd volgens de Flora- en faunawet. De heikikker geniet ook bescherming onder de habitatrichtlijn. Het gaat bij de heikikker om twee exemplaren en niet om een populatie.



Figuur 11. Mogelijk geschikte voorplantingswateren voor amfibieën (voorjaar 2005) Voortplanting waargenomen in 1, 4, 5, 6, 7, 8 en 9.

3.6 Vlinders



Figuur 12. Rupsen van de Sint Jakobsvlinder op Jacobskruiskruid.

De vlinderinventarisaties hebben plaatsgevonden op 7 juli en 17 augustus 2005. Ook bij andere terreinbezoeken zijn de waargenomen vlinders getoet. In totaal zijn er 17 soorten dagvlinders waargenomen (Tabel 7)

Daarnaast zijn er 3 vlindersoorten die niet tot op de soort nauwkeurig zijn gedetermineerd, namelijk Dikkopje (*Thymelicus sp.*), Koolwitje (*Pieris sp.*) en Blauwtje (Ongetet). Het gaat hier om respectievelijk 10, 42 en 7 exemplaren.

Naast de dagvlinders komen ook nachtvlinders op het ter-

rein voor. Hier is echter niet gericht naar gekeken. Van één soort, namelijk de Sint-Jakovsvlinder, zijn de aantallen wel meegenomen. Op 7 juli zijn er van deze soort 680 rupsen aangetroffen, maar de werkelijke aantallen zullen veel hoger liggen. Een andere, vrij zeldzame soort is de Helmkruidvlinder, *Cucullia scrophulariae*, waarvan een rups werd gevonden.

Door het langdurig braakliggen van het ENKA-terrein zijn allerlei stukjes begroeid geraakt met ruigtevegetatie. Op dergelijke plekken verschijnen bepaalde soorten dagvlinders vaak in grote aantallen. Bruin zandoogje (293 exemplaren) en de rupsen van de Sint-Jakovsvlinder (ten minste 680) illustreren dit. Op het terrein komen redelijk ontwikkelde vlinderpopulaties voor die thuishoren in allerlei 'vrij ruige' tot 'ruige', 'grazige vegetaties' (Bink, 1992).

Geen van de waargenomen soorten geniet juridische bescherming via de Flora- en faunawet of Habitatrichtlijn. Alleen het Bruin blauwtje komt voor op de Rode Lijst Dagvlinders, als 'kwetsbaar'. De waargenomen dagvlinders behoren alle tot de algemeen voorkomende soorten in Nederland. Voor de vindplaatsen zie Bijlage 1.

Tabel 7. Waargenomen soorten dagvlinders.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Flora-en faunawet	Habitat-richtlijn	Rode lijst
Dagvlinders				
<i>Vanessa atalanta</i>	Atalanta	-	-	-
<i>Pararge aegeria</i>	Bont zandoogje	-	-	-
<i>Celastrina argiolus</i>	Boomblauwtje	-	-	-
<i>Plebaeus agestis</i>	Bruin blauwtje	-	-	KW
<i>Maniola jurtina</i>	Bruin zandoogje	-	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citroenvlinder	-	-	-
<i>Inachis io</i>	Dagpauwoog	-	-	-
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Geelsprietdikkopje	-	-	-
<i>Polygonia c-album</i>	Gehakelde Aurelia	-	-	-
<i>Pieris brassicae</i>	Groot koolwitje	-	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Hooibeestje	-	-	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Icarusblauwtje	-	-	-
<i>Pieris napi</i>	Klein geaderd witje	-	-	-
<i>Pieris rapae</i>	Klein koolwitje	-	-	-
<i>Aglais urticae</i>	Kleine vos	-	-	-
<i>Lycena phlaeas</i>	Kleine vuurvlinder	-	-	-
<i>Thymelicus lineola</i>	Zwartsprietdikkopje	-	-	-
Nachtvlinders				
<i>Cucullia scrophulariae</i>	Helmkruidvlinder	-	-	-
<i>Tyria jacobaeae</i>	Sint-Jakovsvlinder	-	-	-

3.7 Libellen

Er zijn 9 soorten libellen aangetroffen. Ook deze soorten worden aangetrokken door de aanwezigheid van water. Geen van de soorten is beschermd en geen van de soorten staat op de rode lijst. De vondst van een Weidebeekjuffer is opmerkelijk, omdat deze vrijwel uitsluitend voorkomt bij langzaam stromend water. Vermoedelijk

is deze soort aangetrokken door de uitstroom van regenwater aan de westzijde van het terrein.

Tabel 8. Waargenomen Libellen.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Flora-en faunawet	Habitat-richtlijn	Rode lijst
<i>Coenagrion puella</i>	Azuurwaterjuffer	-	-	-
<i>Aeshna grandis</i>	Bruine glazenmaker	-	-	-
<i>Ischnura elegans</i>	Lantaarntje	-	-	-
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Oeverlibel	-	-	-
<i>Aeshna mixta</i>	Paardenbijter	-	-	-
<i>Libellula depressa</i>	Platbuik	-	-	-
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Steenrode heidelibel	-	-	-
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Vierleklibel	-	-	-
<i>Calopteryx splendens</i>	Weidebeekjuffer	-	-	-

3.8 Overige ongewervelden

Veel ongewervelden zijn aangetroffen maar deze zijn slechts bij uitzondering gedetermineerd. Op de open stukjes zand komen verschillende soorten graafwespen en zandbijen voor. Bijzondere waren de grote aantallen Mierenleeuwen (*Myrmeleon formicarius*) die zich ophouden in het droge zand onder de overstekende laadplatforms langs de vroegere spoorlijn.

Verder vielen op:

Groene zandloopkever (*Cicendela campestris*) (grote aantallen)

Rozenkever (*Phyllopertha horticola*)

Rode bosmier (*Formica rufa*)

Bloedrode roofmier (*Formica sanguinea*)

Schaatsenrijder (*Gerris spec.*)

Rugzwemmer (*Notonecta spec.*)

Glimworm (*Lampyrus noctiluca*)

3.9 Planten

Tijdens alle inventarisatierondes is ook de vegetatie onderzocht op zeldzame en beschermde soorten. Er is geen volledige plantenlijst opgesteld. De vegetaties van schrale open zandgronden zijn bijzonder, omdat dergelijke vegetaties steeds schaarser worden in Nederland.

Op de schrale kale zandstukken van het ENKA-terrein komen veel pioniersoorten voor, de eerste planten die een kaal gebied koloniseren. Voorbeelden zijn Breukkruid (*Herniaria glabra*), dat veelvuldig op de kale, zonnige en stenige delen van het terrein voorkomt en Dwergviltkruid (*Filago minima*) en Kleine varkenskers (*Coronopus didymus*), beide met een sterke voorkeur voor droge arme zandgrond.

Van de beschermde soorten zijn de Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*) en de Brede wespenorchis (*Epipactis helleborine*) aangetroffen. Van de Steenbreekvaren komen tientallen exemplaren voor op een muur onder een lekkende regenpijp en de

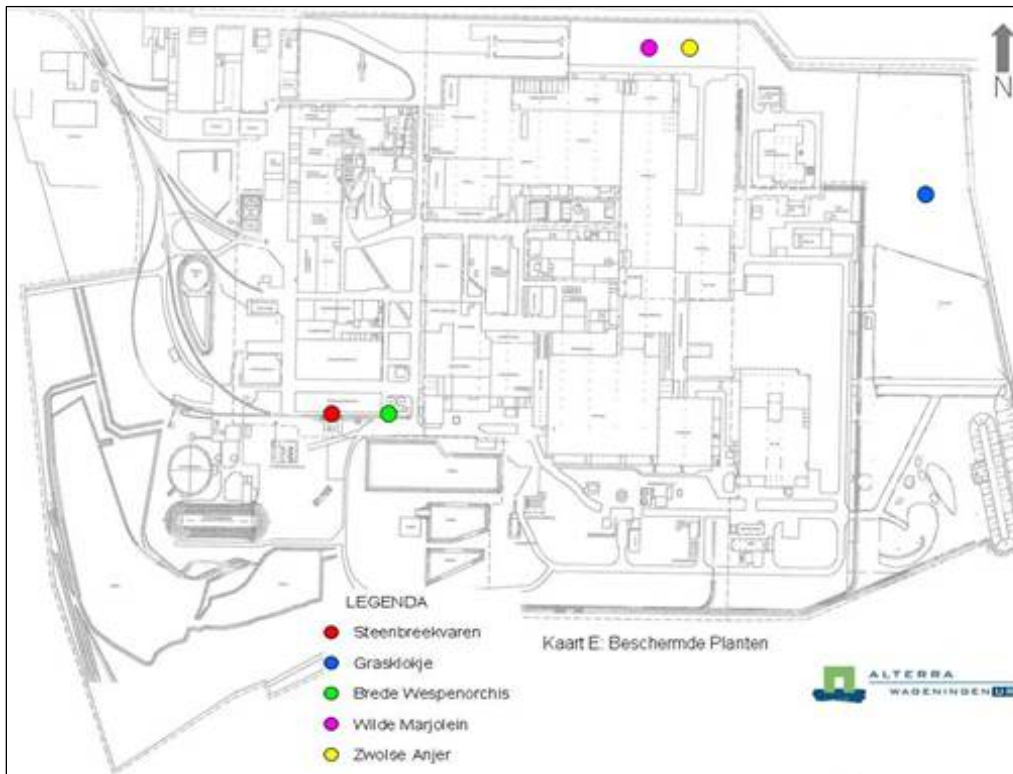
Brede wespenorchis komt met een klein aantal exemplaren (<10) voor op het ballastbed van een vroegere spoorlijn.

Het schrale grasland tussen de gebouwen en de weg langs de spoorlijn Wageningen-Arnhem is bijzonder door de aanwezigheid van de beschermde planten Zwolse anjer (*Dianthus deltooides*) en Wilde marjolein (*Origanum vulgare*).

Tabel 9. Waargenomen soorten bomen en beschermde planten.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Flora-en faunawet	Habitat-richtlijn	Rode lijst
<i>Senecio inaequidens</i>	Bezemkruiskruid	-	-	-
<i>Rubus spec.</i>	Braam	-	-	-
<i>Epipactis helleborine</i>	Brede wespenorchis	X	-	-
<i>Filago minima</i>	Dwergviltkruid	-	-	-
<i>Oenothera erythrosepala</i>	Grote teunisbloem	-	-	-
<i>Campanula rotundifolia</i>	Grasklokje	X	-	-
<i>Anagallis arvensis</i>	Guichelheil	-	-	-
<i>Senecio jacobaea</i>	Jacobskruiskruid	-	-	-
<i>Herniaria glabra</i>	Kaal breukkruid	-	-	-
<i>Impatiens parviflora</i>	Klein springzaad	-	-	-
<i>Oenothera parviflora</i>	Kleine teunisbloem	-	-	-
<i>Coronopus didymus</i>	Kleine varkenskers	-	-	-
<i>Senecio viscosus</i>	Kleverig kruiskruid	-	-	-
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knopig helmkruid	-	-	-
<i>Lactuca serriola</i>	Kompassla	-	-	-
<i>Verbascum thapsus</i>	Koningskaars	-	-	-
<i>Comwallaria majalis</i>	Lelietje der dalen	-	-	-
<i>Oenothera biennis</i>	Middelste teunisbloem	-	-	-
<i>Anchusa arvensis</i>	Ossentong	-	-	-
<i>Carex birta</i>	Ruige zegge	-	-	-
<i>Hypericum perforatum</i>	Sint Janskruid	-	-	-
<i>Carduus vulgare</i>	Speerdistel	-	-	-
<i>Asplenium trichomanes</i>	Steenbreekvaren	X	-	-
<i>Calluna vulgaris</i>	Struikheide	-	-	-
<i>Digitalis purpurea</i>	Vingerhoedskruid	-	-	-
<i>Origanum vulgare</i>	Wilde Marjolein	X	-	-
<i>Jasione montana</i>	Zandblauwtje	-	-	-
<i>Dianthus deltooides</i>	Zwolse anjer	X	-	-
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Acacia	-	-	-
<i>Betula pendula</i>	Ruwe berk	-	-	-
<i>Fagus sylvatica</i>	Beuk	-	-	-
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Esdoorn	-	-	-
<i>Quercus rubra</i>	Amerikaanse eik	-	-	-
<i>Pinus sylvestris</i>	Grove den	-	-	-
<i>Tilia spec</i>	Linde	-	-	-
<i>Picea abies</i>	Fijnspar	-	-	-
<i>Quercus robur</i>	Zomereik	-	-	-

Langs de west- oost-, en zuidrand van het terrein bevinden zich stroken bos. Deze bosstroken zijn op Figuur 7 goed te zien. Ze bestaan hoofdzakelijk uit Zomereik (*Quercus robur*), Berk (*Betula pendula*) en Grove den (*Pinus sylvestris*), in wisselende verhoudingen. Langs de zuidrand komt ook Acacia (*Robinia pseudoacacia*) voor, evenals fijnspar (*Picea abies*) en Amerikaanse eik (*Quercus rubra*). In de zuidwesthoek staan meerdere Beuken (*Fagus sylvatica*) en in het Noordwesten enkele Lindes (*Tilia spec*) en Esdoorns (*Acer pseudoplatanus*).



Figuur 13. Beschermd planten op het ENKA-terrein.



Figuur 14 Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*)

4 Verwachte effecten op de aangetroffen soorten

4.1 Algemeen

De Flora- en faunawet beschouwt alle van nature in Nederland voorkomende vissen, amfibieën, reptielen en zoogdieren en alle van nature op het Europees grondgebied voorkomende vogels als beschermde inheemse diersoorten. Daar vallen duidelijk niet uitsluitend de soorten van Bijlage II en Bijlage IV van de Habitatrichtlijn onder en de soorten vermeld in Bijlage I van de Vogelrichtlijn maar alle soorten, dus ook de soorten die algemeen voorkomen.

De Flora- en faunawet stelt dat het verboden is dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen. Het is ook verboden deze dieren opzettelijk te verontrusten. Verder is het ook verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van deze dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren. Tenslotte verbiedt de wet ook het zoeken en rapen van eieren of de eieren uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Deze verbodsbepalingen gelden op gelijke wijze voor alle inheemse diersoorten. Verder in dit rapport worden de voorwaarden besproken waaronder van deze verbodsbepalingen kan worden afgeweken. Dan wordt het onderscheid tussen algemeen voorkomende soorten en de soorten van de Bijlagen van Habitat- en Vogelrichtlijn relevant.

De drie wettelijke voorwaarden om een ontheffing te verkrijgen zijn:

1. Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de gunstige instandhouding van de soort
2. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing
3. Het belang waarvoor de inbreuk wordt gepleegd op de verbodsbepalingen dient een belang te zijn dat in de wet is erkend als een belang dat een ontheffing rechtvaardigt. Redenen van groot openbaar belang zijn als zodanig erkend.

Behalve het belang van het terrein zelf voor bepaalde soorten dieren en planten, is ook de samenhang tussen gebieden relevant evenals de mogelijkheden die soorten hebben om zich tussen die gebieden te verplaatsen. Veel populaties bestaan uit kleinere deelpopulaties die ruimtelijk van elkaar gescheiden zijn maar wel met elkaar in contact staan en op die manier een levensvatbaar geheel vormen.

4.2 Stedenbouwkundig plan

Het ENKA-terrein is een voormalig bedrijventerrein met plaatselijk een zwaar vervuilde bodem, die moet worden gesaneerd, voordat herontwikkeling van het terrein kan plaatsvinden. Alterra heeft de effecten van de werkzaamheden en van de toekomstige situatie op de aanwezige soorten dieren en planten ingeschat op basis van het concept stedenbouwkundig plan. De gebouwen die zijn aangewezen als monument blijven behouden. Het plan voor de sanering van het terrein en het stedenbouwkundig ontwerp gaat er vanuit dat alle huidige begroeiing van het terrein wordt verwijderd. Op de vrijkomende plaatsen worden woningen gebouwd. In de oostelijke helft van het terrein zijn de kavels groter en is er meer ruimte voor nieuw aan te leggen groen dan in het westelijk deel van het plangebied.

4.3 Externe effecten

Het plangebied ligt tegen het bosgebied van de Veluwe aan. Het is niet alleen verblijfplaats en verbindingzone voor veel soorten dieren en planten, maar fungeert door de rust als een buffer tussen het stedelijke deel van Ede en het Habitat- en vogelrichtlijngebied de Veluwe. De aanleg van de nieuwe woonwijk, met circa veertienhonderd woningen, betekent dat de druk op de Veluwe (licht, geluid, verstoring, huisdieren etc) zal toenemen. De verbindende functie die het terrein in zijn huidige staat heeft, verdwijnt (in hoeverre deze verbindende functie bestond toen ENKA in bedrijf was, is onbekend).

In hoeverre dit zal leiden tot significante effecten op het habitatrichtlijngebied dient beoordeeld te worden in het totale beeld van alle plannen die er voor Ede Oost bestaan (cumulatieve effecten).

4.4 Zoogdieren

Vleermuizen

Wanneer alle groen wordt verwijderd en de bassins verdwijnen, verdwijnt ook alle foerageergelegenheid en habitat voor vleermuizen. De nieuwe bosranden zullen zowel tijdens als na de werkzaamheden mogelijk wel jachtgelegenheid bieden. Na aanleg van de nieuwbouw zullen er in de gebouwen nieuwe schuilmogelijkheden voor de vleermuizen ontstaan en waar mogelijk kunnen nestgelegenheden in de nieuwbouw worden opgenomen. Voordat nieuw aangeplante bomen echter een geschikte schuilplaats vormen voor vleermuizen duurt zeker vijftig tot honderd jaar.

Voor de 'gebouwgebonden' soorten kan in de nieuwe situatie iets gedaan worden ter compensatie van verlies aan jachtgebied. Dit kunnen routes zijn waarlangs de vleermuizen zich verplaatsen, zoals bomenrijen en houtwallen. Voor de bosgebonden soorten blijft alleen de bosrand van het omliggende gebied over. Op het terrein zelf valt voor deze soorten te compenseren, mitigatie zou kunnen gebeuren door stukken bos te sparen.

De sloopwerkzaamheden en asbestsanering kunnen plaatsvinden buiten vorstperiodes en wanneer de gebouwen worden gestript (geleidelijk afgebroken), zodat de aanwezige vleermuizen een ander onderkomen kunnen zoeken. Daarnaast zijn er verblijfplaatsen in oude bomen en moet met het moment van kap rekening worden gehouden met de aanwezigheid van de vleermuizen. Kort voor het moment van kap moet dit worden vastgesteld.

De 'relatief veilige' periodes voor vleermuizen (zie Tabel 10) zijn afhankelijk van wat bekend is over het gebruik van een boom of gebouw door vleermuizen. Een grotere handelingsvrijheid kan verkregen worden door onderzoek dat het gebruik van een gebied of een gebouw door vleermuizen in een bepaalde periode uitsluit.

De gebruiker van het schema met 'relatief veilige periodes' moet zich terdege realiseren dat vleermuizen zeer mobiel zijn en dat de plaats voor hun kraamkolonies van jaar tot jaar kan wisselen. Vlak vóór het uitvoeren van de werkzaamheden moet worden gecontroleerd of er geen kraamkolonies in de betreffende gebouwen en bomen aanwezig zijn.

Tabel 10. Tijdschema voor de periodes waarin kappen, renoveren en slopen vermeden dient te worden, of waarin dit relatief veilig kan gebeuren (alleen voor vleermuizen).

J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
jaarcyclus												
			tijdelijk	zomerverblijfplaats ♀ ♀			tijdelijk verblijf					
winterverblijf			verblijf	(kraam)verblijfplaats ♀ ♀			paarverblijf / territorium			winterverblijf		
winterslaap			trek	kraamtijd			paartijd / trek			winterslaap		
			zwermfase				zwermfase					
			paartijd									
Tijdsvensters voor niet slopen/renoveren/kappen of 'relatief veilig' slopen/renoveren/kappen												
niet kappen / slopen / renoveren				niet kappen / slopen / renoveren			niet kappen / slopen / renoveren			niet kappen / slopen / renoveren		
risico vernietiging verblijfplaats versterking / doden energiehuishouding				risico: vernietiging verblijfplaats versterking / doden			risico: versterking / doden			risico: vernietiging verblijfplaats versterking / doden energiehuishouding		
'relatief veilig'				'relatief veilig'			'relatief veilig'			'relatief veilig'		
als winterverblijf uitgesloten				als (kraam)verblijf uitgesloten			als paarverblijf uitgesloten			als winterverblijf uitgesloten		
slopen onontkoombaar winterverblijf niet uitgesloten							slopen onontkoombaar paarverblijf niet uitgesloten			slopen onontkoombaar winterverblijf niet uitgesloten		
			'relatief veilig'							'relatief veilig'		
			niet lethargisch voor kraamtijd							niet lethargisch na piek balts voor winter		
			uitzondering : balts grootoren							uitzondering: balts tweekleurige vleermuis		

Het is nodig dat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden een vleermuisexpert met de benodigde vergunning oproepbaar is, die kan adviseren over het sparen van eventueel aanwezige vleermuizen.

Overige zoogdieren

De zoogdieren zullen bij het begin van de werkzaamheden vanwege de onrust verhuizen naar die omliggende gebieden. Ook na aanleg van de nieuwbouw komt voor hen geen leefgebied terug.

Voor veel soorten is het van belang dat er ook op langere termijn uitwisseling mogelijk blijft tussen de bosgebieden ten noorden van het ENKA-terrein, zoals de Sysselt en gebieden ten zuiden ervan zoals Hoekelum. Het huidige stedenbouwkundig concept voorziet niet in verbindingsmogelijkheden tussen de omliggende gebieden. Of deze verbinding bestond toen ENKA in bedrijf was, is onbekend.

4.5 Vogels

Het beschermingsregime voor vogels volgt voor een groot deel hetzelfde spoor als dat van de soorten vermeld in Bijlage IV van de habitatrictlijn. Dat houdt in dat geen afbreuk mag worden gedaan aan de gunstige instandhouding van de soort en dat er geen andere bevredigende oplossing bestaat voor de ingreep, handeling of activiteit waarvoor een ontheffing wordt aangevraagd. Voor vogels kan echter vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang geen ontheffing worden verleend, wat voor de Bijlage IV soorten juist wel een belang is dat de ontheffing rechtvaardigt. De dwingende redenen zijn expliciet uitgezonderd als het gaat om vogels. (Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, art. 2 littera e). De praktijk legt deze regel zo uit dat in het broedseizoen geen ontheffing kan worden verleend. Buiten het broedseizoen kan ontheffing worden verleend ook voor dwingende redenen van groot openbaar belang. Dit betekent dat de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden.

Met de verwijdering van de begroeiing wordt het gehele gebied ongeschikt voor de vogelsoorten die het thans gebruiken als foerageer- en broedgebied. Na aanleg van de nieuwe wijk zal het enkele jaren duren voordat de begroeiing geschikt is voor een aantal van de nu aanwezige soorten broedvogels. De broedvogelsamenstelling zal uiteraard anders zijn dan nu het geval is. Karakteristieke soorten als Wespandief, Raaf en Gekraagde roodstaart zullen niet terugkomen en ook de buizerd zal als broedvogel zeker verdwijnen.

4.6 Reptielen

Reptielen zijn in het algemeen zeer plaatstrouwen; zij hebben geen alternatief als hun habitat verdwijnt. De totale oppervlakte die geschikt is voor de Zandhagedis op het ENKA-terrein bedraagt 6 hectare. Door de geplande herinrichting van het terrein zal deze habitat volledig verdwijnen.

Het feit dat de soort is vermeld op bijlage IV van de habitatrichtlijn betekent dat de gunstige staat van instandhouding niet in het gedrang mag komen. Voor deze soort moet daarom ofwel binnen het plangebied een voldoende groot geschikt terrein overblijven, ofwel in de directe omgeving voor het verlies aan habitat worden gecompenseerd. Het duurt meerdere jaren voordat een nieuwe plek zich ontwikkelt tot een geschikt habitat voor de zandhagedis.

Voor aanvang van de werkzaamheden in de zuidoost hoek van het terrein dienen de aanwezige zandhagedissen te worden gevangen en verplaatst naar een nieuwe geschikte habitat. Het is aan te raden om een deskundige achter de hand te hebben die kan adviseren over het wegvangen en verplaatsen van hagedissen die tijdens de uitvoering van de werkzaamheden worden aangetroffen.

4.7 Amfibieën

De ENKA-populatie van Gewone padden behoort tot de grootste van Nederland. Waarschijnlijk biedt het ENKA-terrein de enige plaats in de wijde omgeving om zich voort te planten. Gewone padden keren altijd terug naar het water waar zij als larve hebben geleefd en de trek vanuit het Horabos naar het ENKA-terrein zal dus blijven plaatsvinden, ook als er geen water meer is. De populatie is gedoemd uit te sterven als er geen nieuwe voorzieningen worden getroffen. Het nationale belang van deze populatie en de belangstelling van de bevolking maken de aanleg van nieuwe wateren noodzakelijk. De Gewone pad zal in de ontheffingsaanvraag worden meegenomen.

De overige soorten amfibieën die op het terrein voorkomen zullen automatisch kunnen profiteren van de maatregelen die voor de Gewone pad worden getroffen. De Gewone padden die op het ENKA-terrein overwinteren, zullen de werkzaamheden vermoedelijk niet overleven, maar de groep overblijvende dieren is waarschijnlijk zo groot dat de populatie kan worden behouden.

De nieuwe poel of poelen moeten worden aangelegd in de directe nabijheid van de oude poelen, aan de zuidzijde van het ENKA-terrein en in ieder geval voordat de oude wateren (bassins) worden verwijderd. Om te voorkomen dat de dieren in het voorjaar het ENKA-terrein optrekken moeten langdurig degelijke paddenschermen worden geplaatst. Dit zal nader worden uitgewerkt in een ecologisch protocol.

Van de overige soorten amfibieën komen geen grote populaties op het ENKA-terrein voor. Deze dieren zullen aanvankelijk verdwijnen, maar wellicht terugkomen na aanleg van tuinen en vijvers in de nieuwbouwwijk.

4.8 Vlinders

Bij de herinrichting van het terrein zullen alle voor vlinders geschikte ruige en schrale vegetaties verdwijnen, evenals de bosranden. Na nieuwbouw zullen in de tuinen bij de woonhuizen opnieuw geschikte plekken voor vlinders ontstaan, voor een deel andere soorten dan er nu voorkomen. Voorwaarde hiervoor is dat bij de aanleg van de bermten rekening wordt gehouden met vlinders, bijvoorbeeld door het aanleggen

van schrale bloemrijke bermen. Omdat er geen beschermde soorten zijn aangetroffen, hoeven vlinders niet in de ontheffingsaanvraag te worden opgenomen.

4.9 Libellen

Na het verdwijnen van de waterbassins hebben de libellen weinig meer te zoeken in het terrein. Sommige soorten als de Paardenbijter zullen na nieuwbouw ook tussen woningen rondzwerfen, andere blijven uitsluitend in de buurt van water. Omdat er geen beschermde soorten zijn aangetroffen, hoeven libellen niet in de ontheffingsaanvraag te worden opgenomen. Wel zullen libellen profiteren van de aanleg van compenserende poelen voor de Gewone pad.

4.10 Overige ongewervelden

Alle leefgebied voor de aanwezige soorten ongewervelden zal verdwijnen. Na aanleg van het nieuwe woongebied ontstaan er allerlei plekjes waar deze dieren zich opnieuw kunnen vestigen. De warme, droge zandhelling aan de oostkant, de overgang tussen het woongebied en het bosgebied van de Veluwe, zou voor een aantal bijzondere soorten prima mogelijkheden kunnen bieden. Er zijn geen wettelijke verplichtingen hiervoor omdat geen beschermde soorten ongewervelde dieren zijn aangetroffen.

4.11 Planten

De sanering en herinrichting van het ENKA-terrein zal direct leiden tot het verdwijnen van de ter plekke aanwezige soorten, ook de beschermde soorten Steenbreekvaren, Brede wespenorchis, Grasklokje, Wilde marjolein en Zwolse anjer. Deze soorten dienen in de ontheffingsaanvraag te worden opgenomen.

Voor de Steenbreekvaren is het mogelijk om een stuk muur in de nieuwe wijk op te nemen waarop de soort goed kan gedijen. Dit kan als kunstwerk of als onderdeel van een groenvoorziening worden uitgewerkt.

4.12 Bos volgens de boswet

Wanneer alle begroeiing wordt verwijderd, verdwijnt ca 11 hectare bos. Het Streekplan (2005) van de Provincie Gelderland stelt dat het totale oppervlak aan natuur en bos in de provincie niet mag verminderen. Waar iets verdwijnt, zal dat op een andere plaats vervangen moeten worden. In de provinciale “Richtlijn compensatie natuur en bos” (1998) is dit beleid nader uitgewerkt. Als de plek, waar nu een bos- of natuurgebied ligt, nodig is voor andere functies, betekent dit dat wat verdwijnt weer moet worden hersteld. Dat kan bijvoorbeeld door in de buurt nieuw bos aan te planten, nieuwe natuur aan te leggen of bestaande natuurwaarden te verbeteren. De initiatiefnemer moet ervoor zorgen dat compensatie ook

daadwerkelijk plaatsvindt. De provincie vindt dat naast 100% compensatie van bos of natuur in hectaren, er ook een kwaliteitstoeslag moet worden betaald. De kwaliteitstoeslag moet ook in fysieke zin plaatsvinden, afhankelijk van de vervangingswaarde van het bos- of natuurgebied is deze toeslag 20, 30 of 40%. In uitzonderingsgevallen is het mogelijk gebruik te maken van gedeeltelijke of gehele financiële compensatie.

Het principe van compensatie is dat bos door bos en natuur door natuur moet worden vervangen. Uitzonderingen hierop zijn mogelijk. Het gaat dan om het vervangen van bos door natuur. De nota Open Bos (1992) van het ministerie van LNV beschrijft enkele mogelijkheden.

De gemeente moet, wanneer er sprake is van een vorm van compensatie, tegelijkertijd met het ontwerpbestemmingsplan over de oude locatie ook een ontwerpbestemmingsplan voor de compensatie van bos of natuur, inclusief de kwaliteitstoeslag, indienen. Ligt het nieuwe gebied in een andere gemeente, dan moet die voor een ontwerpbestemmingsplan zorgen. Gezien de nauwe relatie met de Boswet moet bij boscompensatie ook afstemming met deze wet plaatsvinden. De provincie toetst de plannen aan de richtlijnen en de Boswet.

(Bron: website provincie Gelderland, september 2005)

Voor het kappen van bomen moet een vergunning worden aangevraagd bij de Gemeente Ede. Aan deze vergunning kunnen voorwaarden worden verbonden in verband met de aanwezigheid van broedvogels, vleermuizen of andere soorten zoals de Boommarter.

5 Externe effecten van de saneringswerkzaamheden

5.1 Verwachte effecten grondwatersanering

De sanering van het ENKA-terrein betreft zoal een grondsanering als een grondwatersanering. Dit hoofdstuk beschrijft de externe werking van de geplande grondwatersanering op de natuurtypen waarvoor het aangrenzende habitat-richtlijngebied de “Veluwe” is aangemeld. Hierbij is uitsluitend gekeken naar de verwachte grondwaterstanddaling. Herinfiltratie van het opgepompte water en lozing op het oppervlaktewater zijn niet in dit onderzoek meegenomen.

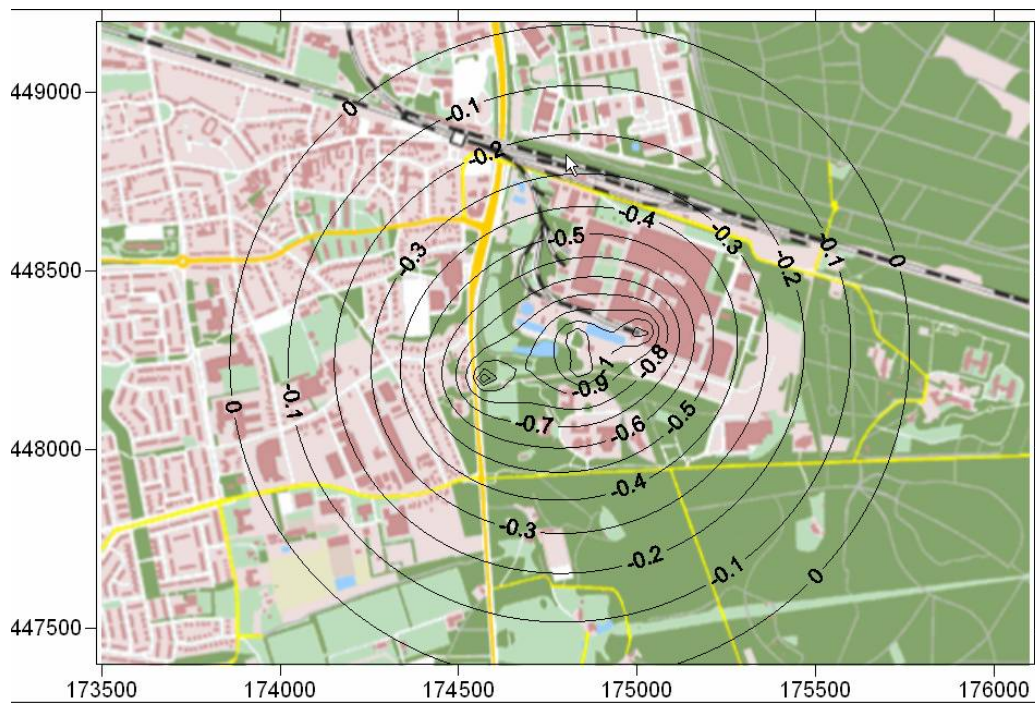
De centrale vraag is of er sprake is van negatieve effecten op de aangewezen habitattypen, met als onderzoeksvragen:

- Komen er (aangemelde, aangewezen) habitattypen voor binnen de effectcirkels van de grondwatersanering en zo ja, welke habitattypen zijn dat?
- Heeft de grondwatersanering negatieve effecten op de duurzaamheid van de betreffende habitattypen?

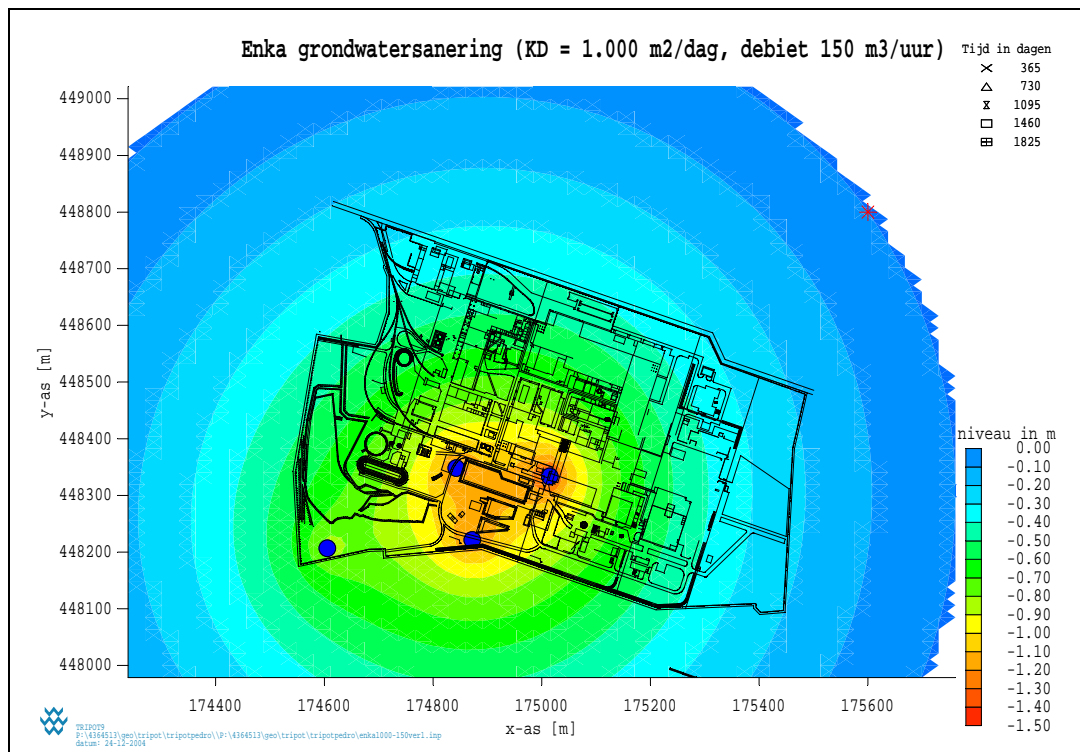
5.2 Grootte en effecten van de grondwateronttrekking

Uit de verstrekte informatie (Tauw BV, rapport R001-4242289CSR-D02-D) blijkt dat een grondwateronttrekking plaats zal vinden tot maximaal 150 m³/uur. Uit de begeleidende correspondentie kan worden geconcludeerd dat een eerder genoemde onttrekking van 190 m³/uur niet zal plaats vinden (conform de eis van het waterschap Vallei & Eem).

De verwachte grondwaterstanddaling is modelmatig berekend. Er is discussie geweest over de doorlaatbaarheidfactor die in de modelberekeningen is gehanteerd. Figuur 1 en figuur 2 zijn afkomstig uit het bovengenoemde Tauw-rapport. Deze figuren, die ook de basis vormden voor de vergunningaanvraag, heeft ook Alterra gebruikt voor het beoordelen van de externe werking.



Figuur 15. Grondwateronttrekkingcirkels op basis van $150\text{m}^3/\text{uur}$. Bron: Tauw, rapport: R001-4242289CSR-D02-D.



Figuur 16. Grondwateronttrekkingcirkels op basis van $150\text{m}^3/\text{uur}$. Bron: Tauw, rapport: R001-4242289CSR-D02-D.

5.3 Inventarisatie Habitattypen en habitatsoorten op de Veluwe

Op de Veluwe komt een aantal typen natuur voor die zo bijzonder zijn dat ze zijn aangemeld als speciale beschermingszone volgens de Europese Habitatrictlijn. Bij voorgenomen activiteiten dient getoetst te worden wat de effecten zijn van die activiteiten op de aangemelde of aangewezen gebieden. De Veluwe is aangemeld voor dertien habitattypen en zeven soorten.

De dertien habitattypen waarvoor de Veluwe is aangemeld:

- 2310 Psammofiele heide met Struikhei (*Calluna*) en Stekelbrem (*Genista*);
- 2330 Open grasland met Buntgras en Struisgrassoorten (*Corynephorus* en *Agrostis*-soorten) op landduinen;
- 3130 Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Oeverkruid-orde (*Littorelletalia uniflorae*) en/of Dwergbiezen-klasse (*Isoëto-Nanojuncetea*);
- 3160 Dystrofe natuurlijke poelen en meren;
- 4030 Droge Europese heide;
- 6230 ¹*Soortenrijke heischrale graslanden, op arme bodems van berggebieden (en van submontane gebieden in het binnenland van Europa);
- 7150 Slenken in veengronden met vegetatie behorend tot het Snavelbies-verbond (*Rhynchosporion*);
- 9120 Zuurminnende Atlantische beukenbossen met ondergroei van Hulst (*Ilex*) of soms Taxus (*Quercion robori-petraeae* of *Ilici-fagion*);
- 9190 Oude zuurminnende eikenbossen op zandvlakten met Zomereik (*Quercus robur*);
- 2320 Psammofiele heide met Struikhei (*Calluna*) en Kraaihei (*Empetrum nigrum*);
- 4010 Noord-Atlantische vochtige heide met Dophei (*Erica tetralix*);
- 5130 Jeneverbes (*Juniperus communis*)-formaties in heide of kalkgrasland;
- 91E0 ¹*Alluviale bossen met Zwarte els (*Alnus glutinosa*) en Es (*Fraxinus excelsior*, *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

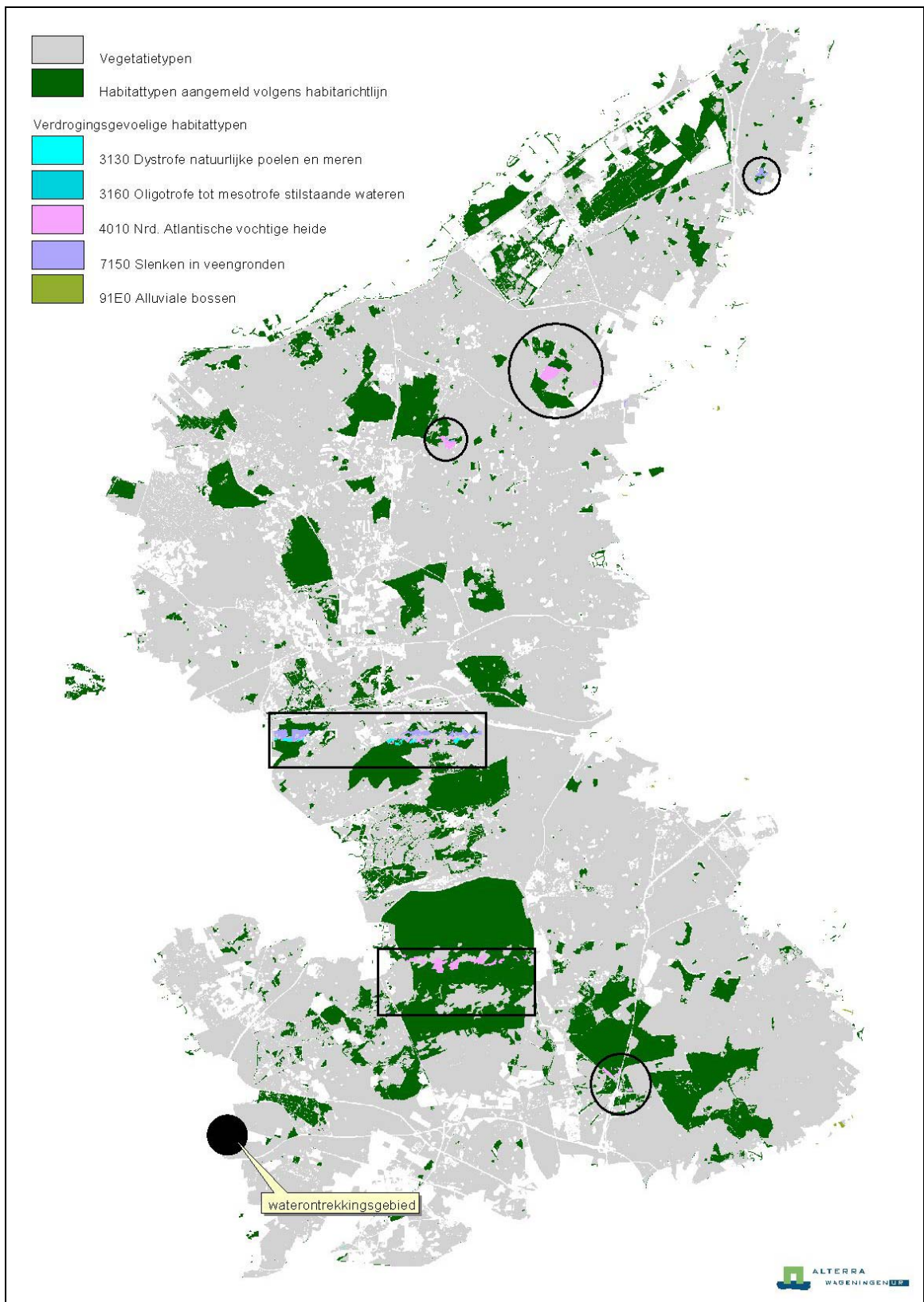
De grondwateronttrekking kan effect hebben op verdroginggevoelige typen; dat zijn de typen 3130, 3160, 7150, 4010 en 91E0. Figuur 3 'habitatrictlijngebied Veluwe met habitattypen' laat de ligging zien van de habitattypen. Omlijnd zijn de gebieden die gevoelig zijn voor verdroging.

De zeven habitatsoorten waarvoor de Veluwe is aangemeld:

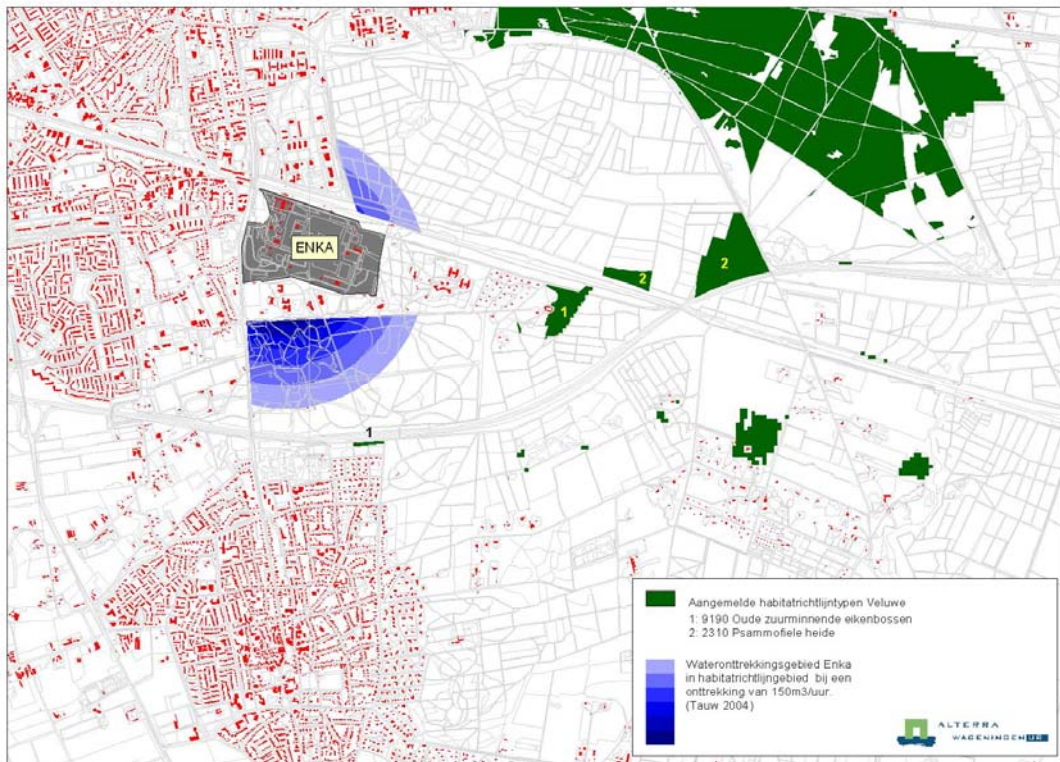
- 1083 Vliegend hert (*Lucanus cervus*);
- 1096 Beekprik (*Lampetra planeri*);
- 1163 Rivierdonderpad (*Gottus gobio*);
- 1042 Gevlekte witsnuitlibel (*Leucorrhinia pectoralis*);
- 1318 Meervleermuis (*Myotis dasycneme*);
- 1166 Kamsalamander (*Triturus cristatus*);
- 1831 Drijvende waterweegbree (*Luronium natans*).

De verdroginggevoelige soorten zijn 1096, 1163, 1042, 1318, 1166 en 1831

¹ Habitattypen en -soorten die in de bijlagen van de Habitatrictlijn als prioritair zijn aangemerkt



Figuur 17. habitarijlijngebied Veluwe met habitattypen. Bron: Alterra.



Figuur 18. Verwachte grondwaterstanddaling in habitatrictlijngebied Veluwe . Bron: Alterra.

Figuur 17 en Figuur 18 laten zien dat er binnen de cirkels waarin grondwaterstanddaling zal optreden geen habitattypen voorkomen waarvoor het gebied is aangewezen; de aangemelde habitattypen liggen ruim buiten de onttrekkingscirkels.

De grondwatersanering op het ENKA-terrein met een maximale onttrekking van 150 m³/uur zal niet van invloed zijn op het duurzame voorkomen van de habitattypen die gelegen zijn op het aangrenzende habitatrictlijngebied de Veluwe.

6 Conclusies

Op het ENKA-terrein zijn beschermde soorten dieren en planten aangetroffen.

Naast de broedvogels zijn dit:

Zandhagedis, *Lacerta agilis*

Hazelworm, *Anguis fragilis*

Bruine kikker, *Rana temporaria*

Gewone pad, *Bufo bufo*

Bastaardkikker, *Rana kl esculenta*

Heikikker, *Rana arvalis*

Brede wespenorchis, *Epipactis helleborine*

Grasklokje, *Campanula rotundifolia*

Steenbreekvaren, *Asplenium trichomanes*

Wilde Marjolein, *Origanum vulgare*

Zwolve anjer (Steeanjer), *Dianthus deltoides*

Gewone dwergvleermuis, *Pipistrellus pipistrellus*

Laatvlieger, *Eptesicus serotinus*

Meervleermuis, *Myotis dasycneme*

Rosse vleermuis, *Nyctalus noctula*

Ruige dwergvleermuis, *Pipistrellus nathusii*

Watervleermuis, *Myotis daubentonii*

Voordat de werkzaamheden op het ENKA-terrein beginnen, dient een ontheffing te worden aangevraagd van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet. De nu voorliggende rapportage is te gebruiken als onderbouwing bij het aanvragen van deze ontheffing.

De bestemming van het ENKA-terrein verandert van industrieterrein in woningbouw. De vervuilde bodem moet worden gesaneerd. Het saneringsplan en het stedenbouwkundig ontwerp gaan uit van het verwijderen van alle begroeiing op het terrein. Dat betekent dat voor alle aangetroffen soorten dieren en planten het leefgebied en foerageergebied verdwijnt.

Teneinde voldoende zorg in acht te nemen voor de op het terrein voorkomende soorten dieren en planten zal dient een ecologisch protocol te worden opgesteld. Dit protocol zal de planning van de werkzaamheden omvatten zodanig dat optimaal rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van dieren en planten.

Om de populatie Gewone padden in stand te houden is het nodig om nieuw water aan te leggen, in de vorm van een of meerder poelen. Dit dient te gebeuren in de nabijheid van de huidige waterbassins en voordat in het vroege voorjaar de paddentrek weer op gang komt. Ook zal een scherm geplaatst moeten worden om te voorkomen dat de trekkende padden tussen de graafmachines belanden. De overige amfibieën en bijvoorbeeld libellen en enkele soorten vleermuizen zullen van de nieuwe poelen mee profiteren.

Om ervoor te zorgen dat de gunstige staat van instandhouding van de Zandhagedis niet in gevaar komt, dient het verlies aan leefgebied van deze soort te worden gecompenseerd. Dit kan gebeuren door op het terrein leefgebied intact te laten of door in de directe omgeving nieuw gebied geschikt te maken. Een derde mogelijkheid is om aan de randen van de nieuw aan te leggen woonwijk stukjes heide te laten ontstaan, waar op termijn de Zandhagedis weer kan terugkeren. Deze laatste mogelijkheid is niet aan te bevelen omdat groot risico bestaat dat verstoring optreedt door nieuwe wijkbewoners en hun huisdieren.

Voor de broedvogels verdwijnt met het verwijderen van alle begroeiing hun foerageer- en broedgelegenheid. Volgens de wetgeving geldt dat de werkzaamheden buiten het broedseizoen moeten worden uitgevoerd.

De grondwatersanering op het ENKA-terrein met een maximale onttrekking van 150 m³/uur zal niet van invloed zijn op het duurzame voorkomen van de habitattypen die gelegen zijn op het aangrenzende habitatrichtlijngebied de Veluwe.

De hoeveelheid bos die verdwijnt bij het kappen van alle begroeiing is ongeveer 11 hectare. Hiervoor zal compensatie moeten plaatsvinden in het kader van het provinciale Gelderse bosbeleid. Los daarvan moet een kapvergunning worden aangevraagd bij de Gemeente Ede.

Voor de Gewone pad en de Zandhagedis worden enkele scenario's ontwikkeld ter compensatie van het verlies aan leefgebied. In deze scenario's zal worden gekeken naar mogelijkheden zowel binnen als buiten het plangebied.

De aanleg van de nieuwe woonwijk betekent dat de druk op de Veluwe (licht, geluid, verstoring, huisdieren etc) zal toenemen. In hoeverre dit zal leiden tot significante effecten op het habitatrichtlijngebied dient beoordeeld te worden in het totale beeld van alle plannen die er voor Ede-Oost bestaan (cumulatieve effecten).

Literatuur

Bink, F.A. 1992. *Ecologische atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa*. Uitg. Schuyt & Co, Haarlem

Dijk, A.J. van, 2004. *Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken)* SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Gemeente Ede 2004, *Masterplan Ede Oost*.

Janssen, J.A.M en J.H.J. Schaminée, 2003. *Europese Natuur in Nederland. Habitattypen*. Uitgeverij KNNV, Utrecht. 120 pag.

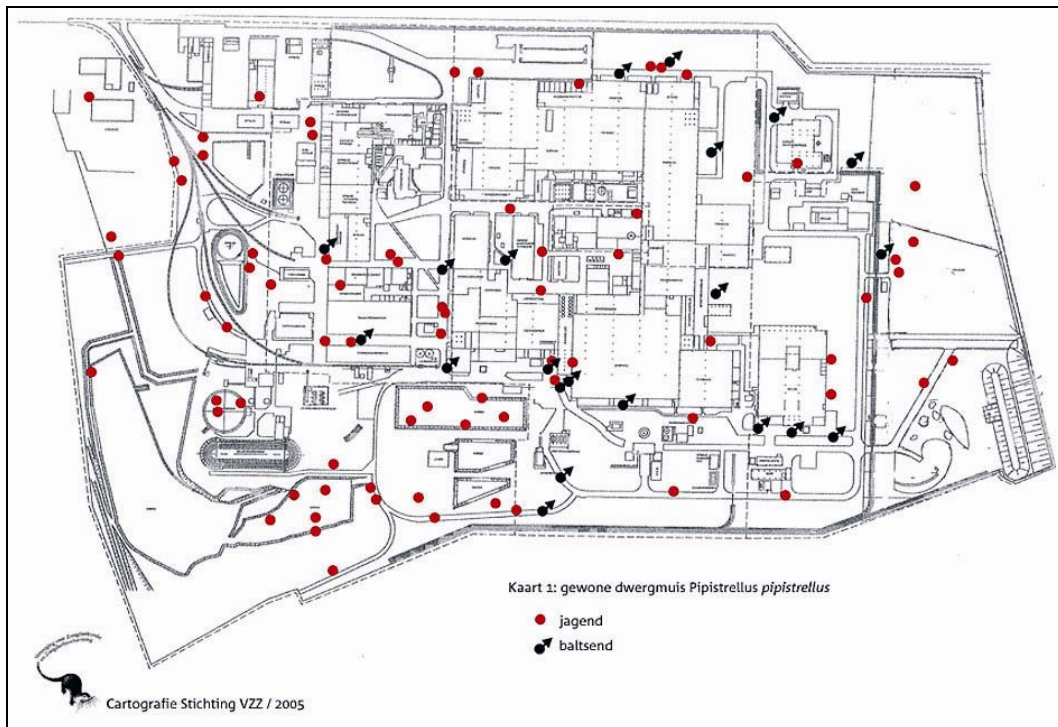
Janssen, J.A.M en J.H.J. Schaminée, 2004. *Europese Natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrichtlijn*. Uitgeverij KNNV, Utrecht. 112 pag.

Limpens, H. J. G. A. 2005. *Vleermuizen op het ENKA-terrein in Ede*. VZZ rapport 2005.56. VZZ, Arnhem.

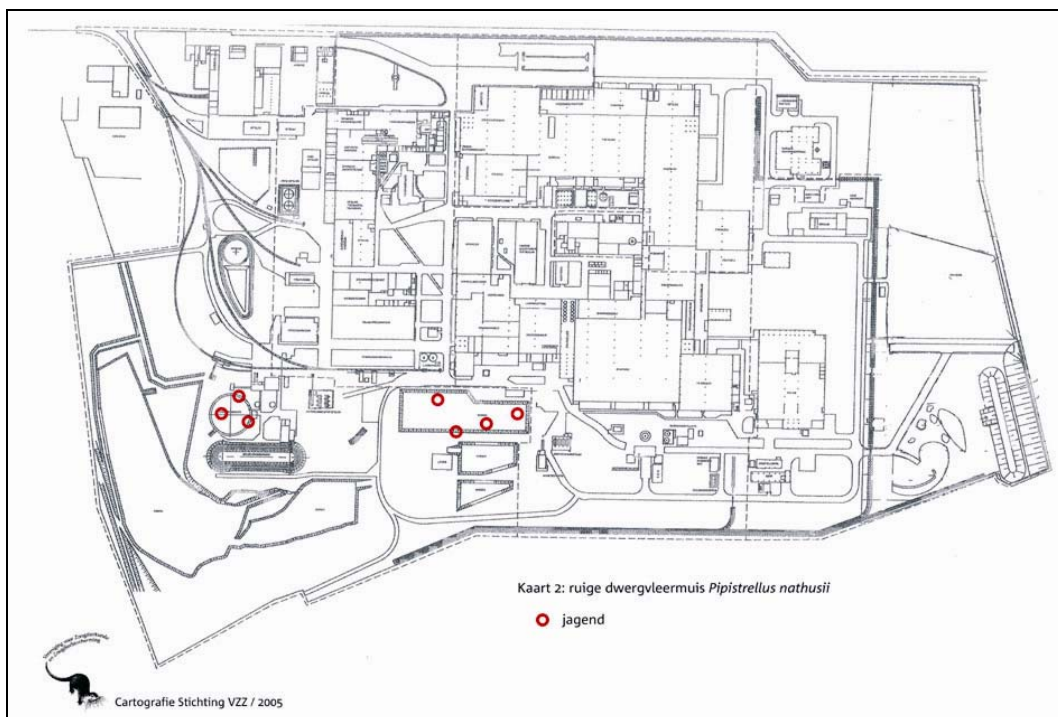
Schijndel van D., 2004. *Habitattypen van: De Veluwe*. Afstudeeropdracht Hogeschool Larenstein, BNB-NLT. Alterra, Wageningen. 27pag. (exclusief bijlage).

Schrijver C.J.G., R.C. Takens & J. Boode, 2004. *Saneringsplan Bedrijfssterrein ENKA bv te Ede*. Rapportnummer: R001-4242289CSR-D02-D. Tauw BV, Deventer. 70 pag. (exclusief bijlage).

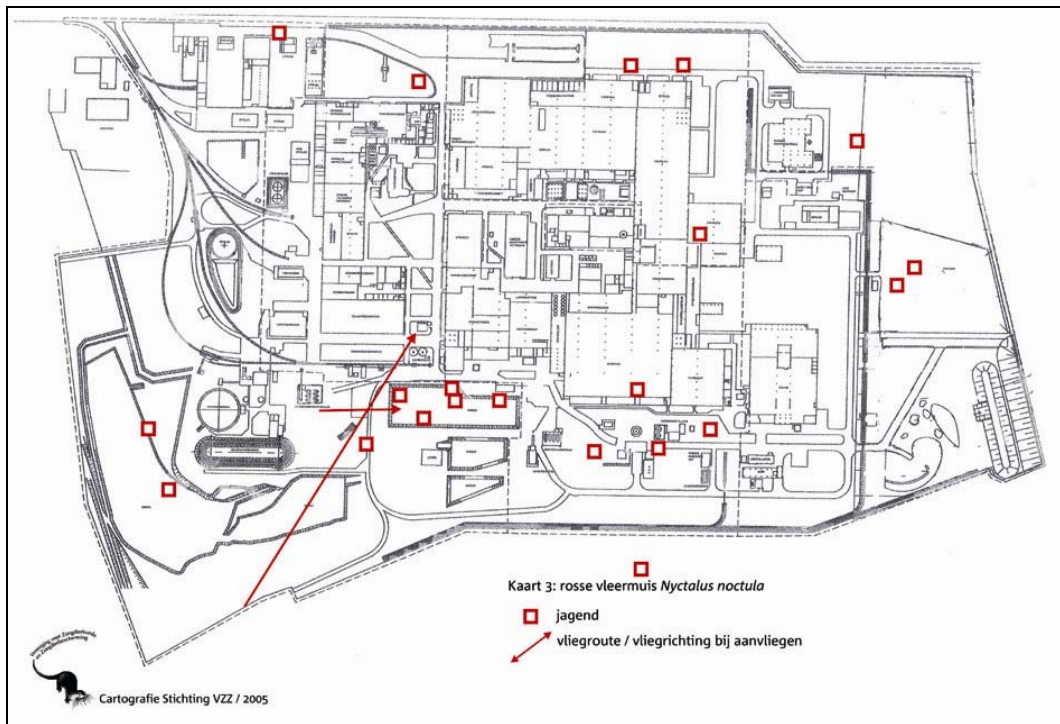
Bijlage 1 Waargenomen vleermuizen



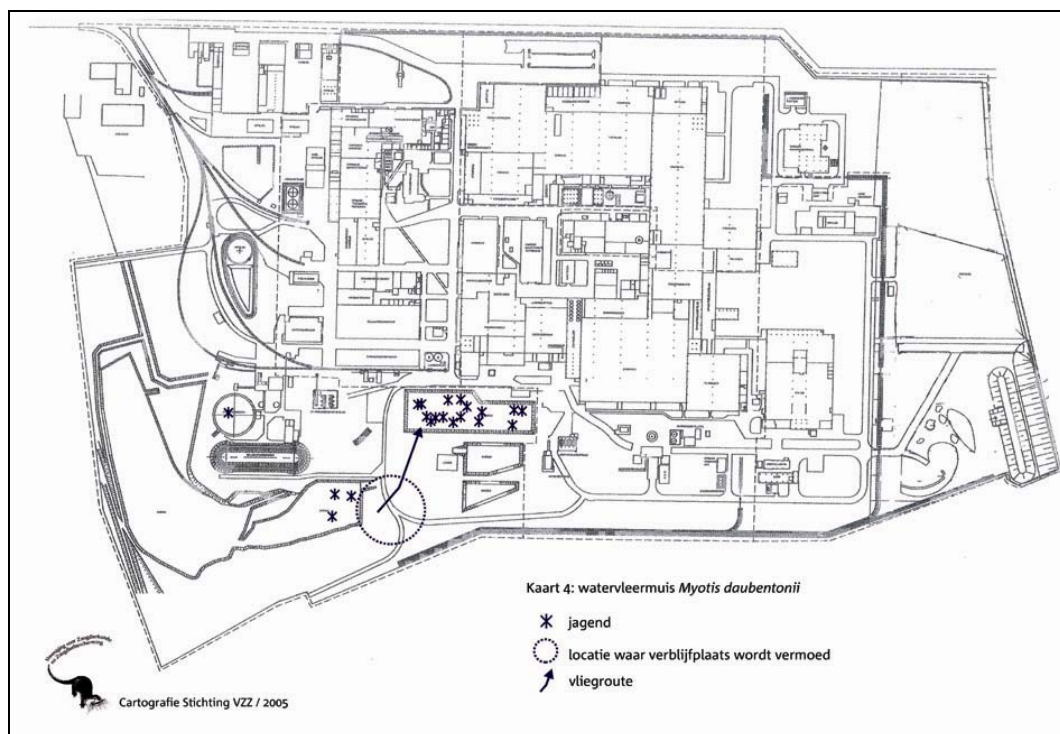
Figuur 19. Verspreiding Gewone dwergvleermuis.



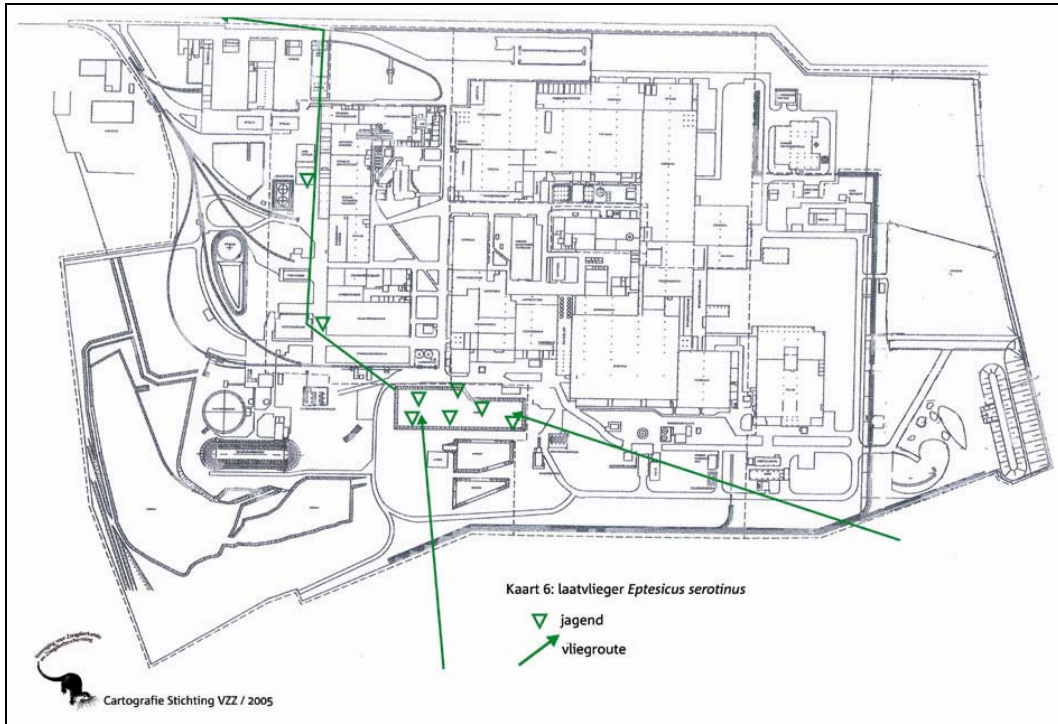
Figuur 20. Verspreiding Ruige dwergvleermuis.



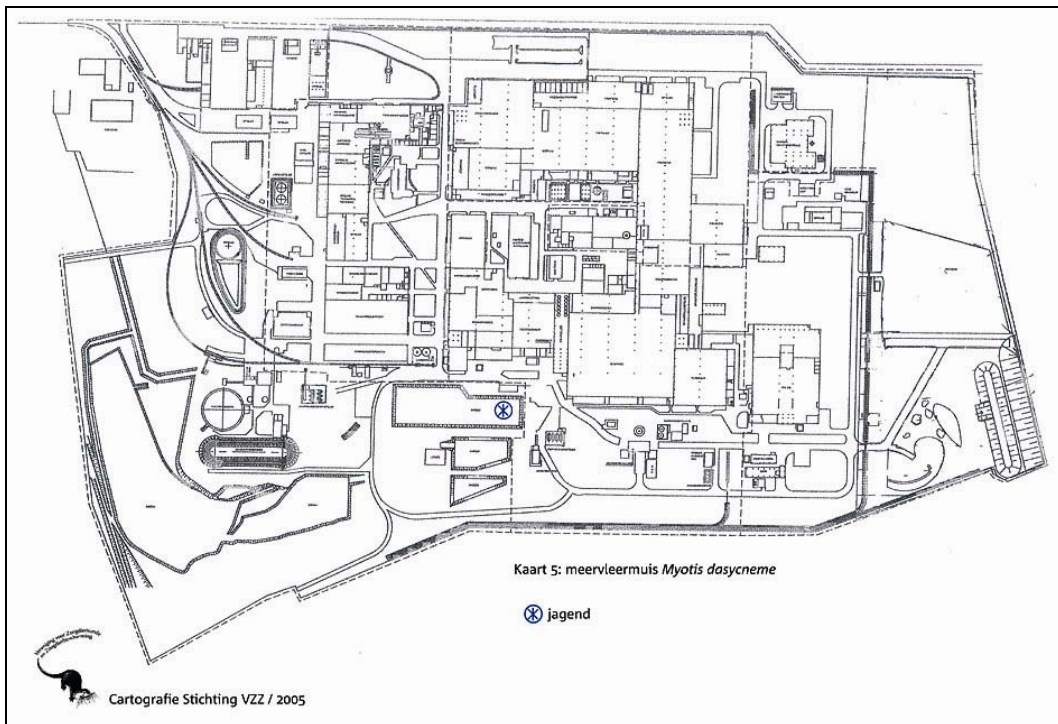
Figuur 21. Verspreiding rosse vleermuis.



Figuur 22. Verspreiding Watervleermuis.

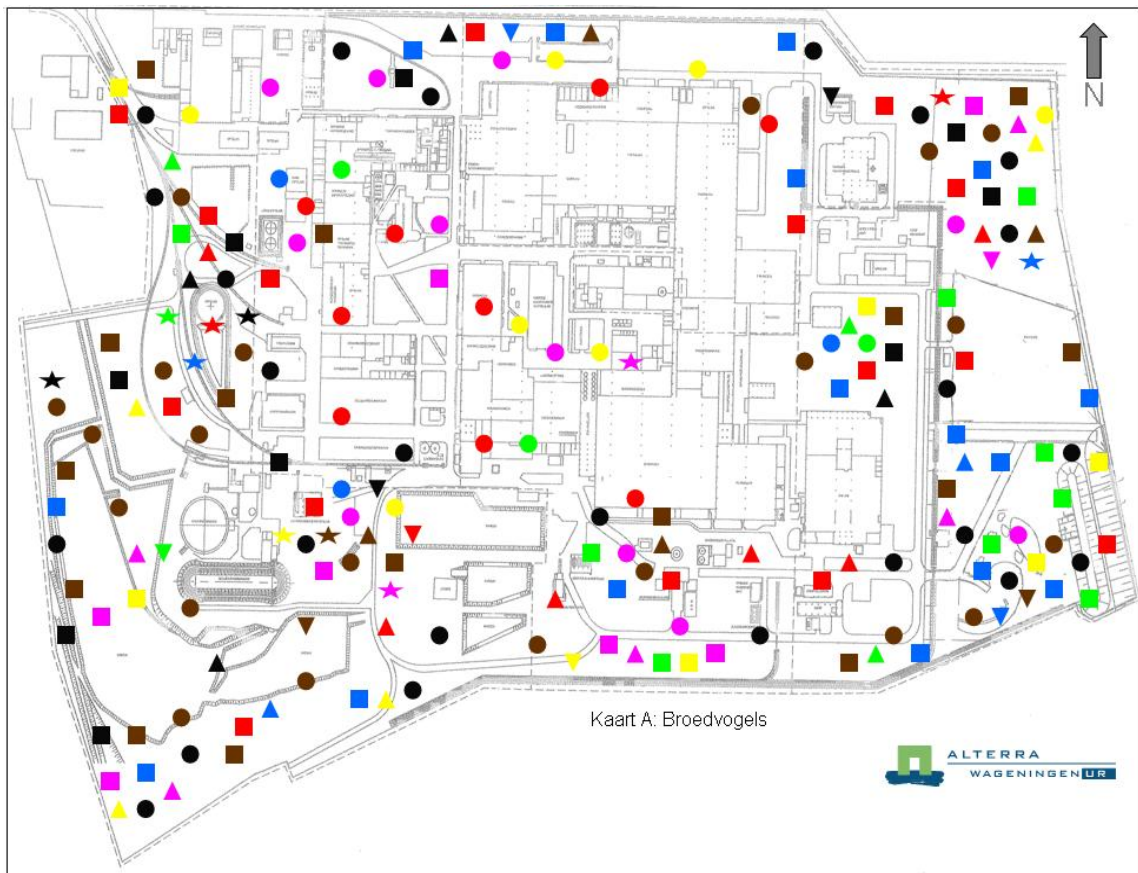


Figuur 23. Verspreiding Laatvlieger.



Figuur 24. Verspreiding Meervleermuis.

Bijlage 2 Waargenomen broedvogels

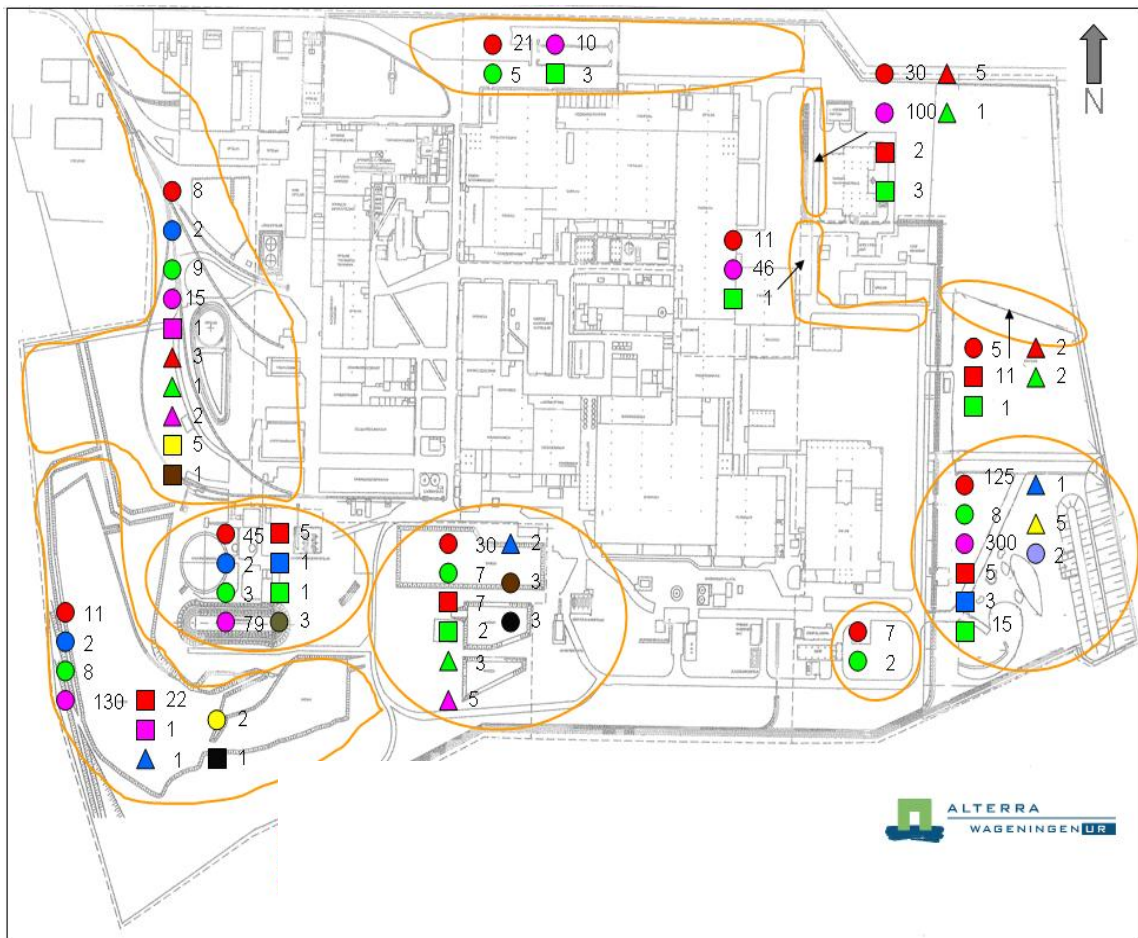


Figuur 25. Waargenomen broedvogels.

LEGENDA

● Zwarte Roodstaart 9	■ Winterkoning 15	▲ Zanglijster 6
● Gekraagde Roodstaart 3	■ Roodborst 16	▲ Grote Lijster 2
● Holenduif 3	■ Fitis 9	▲ Grote Bonte Specht 3
● Heggenmus 11	■ Vink 7	▲ Boomkruiper 5
● Groenling 8	■ Zwartkop 5	▲ Boomklever 4
● Tjif Tjaf 21	■ Koolmees 15	▲ Houtduif 4
● Merel 25	■ Pimpelmees 9	▲ Putter 4
★ Ekster 2	▼ Dodaars 1	
★ Zwarte Kraai 2	▼ Kneu 2	
★ Buizerd 1	▼ Gele Kwikstaart 1	
★ Witte Kwikstaart 3	▼ Kauw 1	
★ Goudvink 1	▼ Staartmees 1	
★ Appelvink 1	▼ Tuinfluiter 2	
★ Vlaamse Gaai 2	▼ Turkse Tortel 2	

Bijlage 3 Waargenomen dagvlinders



Figuur 26. Waargenomen dagvlinders.

LEGENDA

● Bruin zandoogje	■ Klein koolwitje	▲ Dikkopje sp.	● Icarus blauwtje	● Dagpauwoog	■ Zwartspriddikkopje
● Klein geaderd witje	■ Kleine vuurvinder	▲ Atalanta	▲ Groot witje	● Kleine vos	
● Koolwitje sp.	■ Geelspriddikkopje	▲ Boomblauwtje	■ Bont zandoogje	● Hooibeestje	
● St. Jacobsvlinder	■ Gehakelde aurelia	▲ Blauwtje sp.	● Citroentje	■ Bruinblauwtje	

Kleursymbool met waargenomen aantal per deelgebied

