

**Aanvullend vleermuisonderzoek
in verband met de geplande
verwijdering van een tunnel
onder de N34 nabij Exloo**

Rapport Bureau Veldkamp



Auteur: [REDACTED]

Opdrachtgever: [REDACTED] Roobeek Advies

26 september 2013

Bureau Veldkamp

De Rikking 46
8332 CG Steenwijk

tel: 0521 517440
mob: 06 [REDACTED]
email: [REDACTED]@zonnet.nl
website: www.bureauveldkamp.nl

Gelieve bij overname van gegevens uit dit rapport de volgende bronvermelding te gebruiken:
[REDACTED]. Aanvullend vleermuisonderzoek in verband met de geplande verwijdering van een tunnel onder de N34 nabij Exloo. Rapport Bureau Veldkamp, Steenwijk.

© [REDACTED], Steenwijk

Aanvullend vleermuisonderzoek in verband met de geplande verwijdering van een tunnel onder de N34 nabij Exloo

Inhoudsopgave

Aanleiding	4
Plangebied	5
Toetsingskader	6
Methode	7
Resultaten	8
Conclusie	8
Literatuur	8
Foto's	9
Bijlage 1. Tabellen soorten Flora- en Faunawet	14

Aanleiding

De gemeente Borger-Odoorn is voornemens een nieuwe aansluiting van de N34 ter hoogte van Exloo met behulp van een bestemmingsplan mogelijk te maken. Het ligt in de bedoeling dat het huidige tracé (afbeelding 2) in westelijke richting wordt verlegd (afbeelding 3). In 2012 heeft Buro Bakker een quickscan flora en fauna uitgevoerd om de effecten die de plannen hebben in beeld te brengen. Bij de uitvoering van de plannen zal een tunnel onder de N34 verwijderd worden. Buro Bakker (2012) heeft aangegeven dat die tunnel mogelijk een functie heeft als vliegroute voor vleermuizen. Dit werd als volgt geformuleerd:

“Veel vleermuissoorten, zoals de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger hebben lijnvormige elementen in het landschap nodig om zich te kunnen oriënteren tijdens vluchten tussen hun voedselgebied en hun vaste verblijfplaatsen. Uitzondering hierop is de Rosse vleermuis die met zijn zeer luide sonar ook zijn weg kan vinden in open landschap. Vanwege de relatief korte reikwijdte van hun echolocatiesignalen kunnen vleermuizen niet ver vooruit ‘kijken’. Aaneengesloten landschapselementen zijn daarom van groot belang. Ook bij het oversteken van wegen zijn dergelijke lijnvormige elementen van belang. Ook worden viaducten en onderdoorgangen gebruikt om wegen te passeren. Er zijn op het werktraject geen locaties waar een bomenrij of perceel doorloopt aan de andere zijde van de N34. De onderdoorgang (fiets- en landbouwtunnel) onder de N34 ter hoogte van Exloo zou in potentie wel gebruikt kunnen worden door vleermuizen. In de huidige situatie is deze onverlicht en ruim genoeg om diverse vleermuissoorten te laten passeren. Onduidelijk is of hier sprake kan zijn van een essentiële vliegroute. Ten westen van de tunnel zijn geen grote groenelementen aanwezig die als foerageergebied gebruikt kunnen worden. Wel kunnen zich hier verblijfplaatsen bevinden die via de tunnel verlaten worden. Mogelijk steken vleermuizen ook ten zuiden van het kruispunt over, waar de N34 bos aan zowel de oost- als westzijde doorsnijdt. Dit deel van de N34 valt buiten het bereik van de beoogde werkzaamheden en het onderzoeksgebied.”

Afbeelding 1 laat de mogelijke vliegroute van vleermuizen door de tunnel onder de N34 zien:



Figuur 3: Potentiële onderdoorgang voor vleermuizen.

Afbeelding 1. Mogelijke vliegroute van vleermuizen door de tunnel onder de N34 (bron: Buro Bakker 2012).

Naar aanleiding van de bevindingen van Buro Bakker in 2012, kreeg Bureau Veldkamp de opdracht nader onderzoek te doen naar het eventuele gebruik door vleermuizen van de tunnel onder de N34.

Plangebied

Het plangebied betreft het deel van de N34, tussen de kruising ter hoogte van Ees in het noorden en de kruising van Exloo in het zuiden. Aan de oostzijde van de N34 ligt een parallelweg waar ook fietsers gebruik van maken. Het kruispunt ter hoogte van Exloo zal worden heringericht. Er zal een ongelijkvloerse kruising met op- en afritten komen (zie afbeelding 3). Daarbij zal een groot deel van het traject richting het westen worden verlegd. Hierdoor kan een vrijliggend fietspad en een verbrede parallelweg worden aangelegd. Over het aan te leggen viaduct over de N34 komt eveneens een vrijliggend fietspad. De bestaande tunnel onder de N34 (foto1) verdwijnt. Het onderzoek van Bureau Veldkamp richtte zich uitsluitend op deze tunnel.



Afbeelding 2. De huidige situatie (bron: Google Earth).



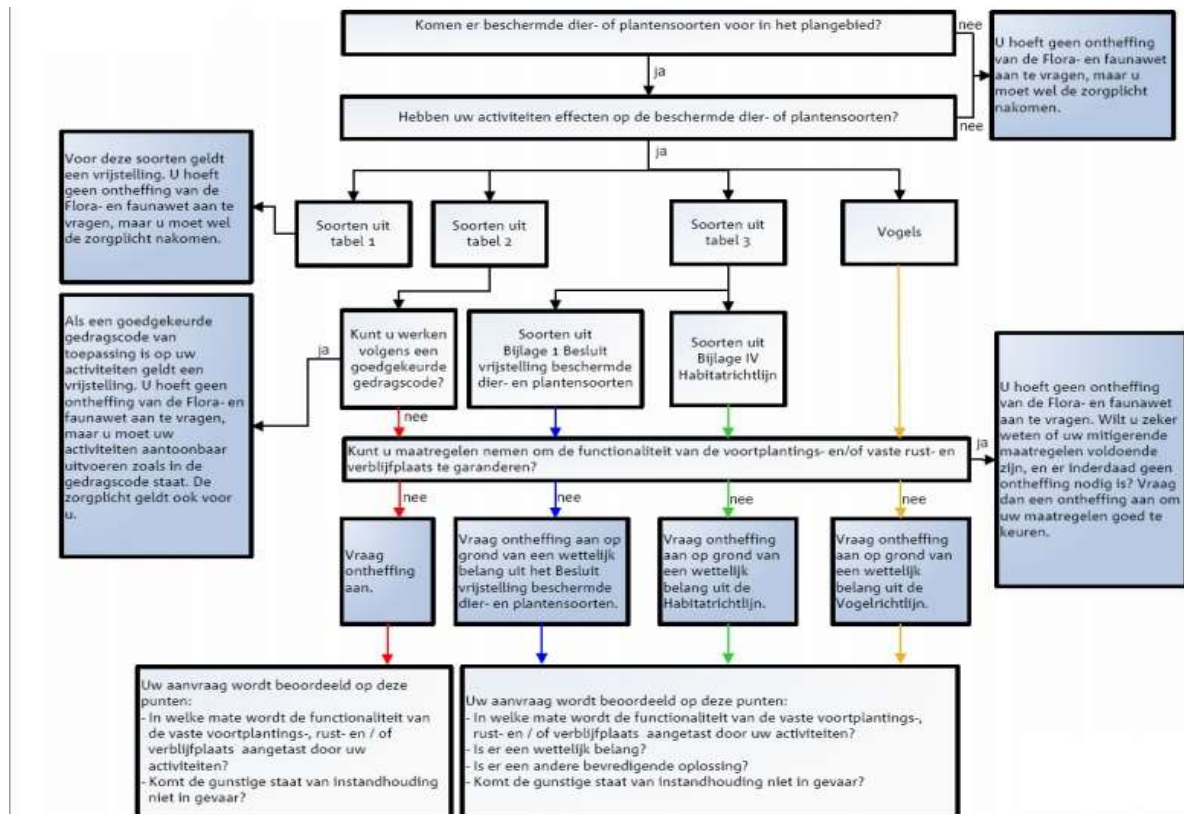
Afbeelding 3. De te realiseren situatie

Toetsingskader

Het plan om de tunnel onder de N34 nabij Exloo te verwijderen wordt tegen het licht gehouden van de Flora- en Faunawet (FF-wet). Deze wet richt zich op de bescherming van wilde inheemse plant- en diersoorten. De soorten die onder de FF-wet vallen, staan opgesomd in drie tabellen (bijlage 1), waarbij in dit geval vooral tabel 3 relevant is:

Deze tabel met de titel ‘Soorten bijlage IV Habitatrichtlijn/bijlage 1 Algemene Maatregel van Bestuur’ somt de meest kwetsbare soorten op. Komen soorten uit deze tabel in het gedrang, dan is een ontheffing nodig. Een ontheffingaanvraag voor de soorten van tabel 3 wordt getoetst aan drie criteria: 1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang, 2) er is geen alternatief, 3) doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort. Deze drie criteria vormen de zogenaamde uitgebreide toets. De drie criteria staan naast elkaar en niet na elkaar (aan alle drie moet voldaan zijn) (de uitgebreide toets voor ontheffingverlening). Deze geldt ook voor alle vogelsoorten en alle inheemse vleermuissoorten. In het geval van vleermuizen gaat het hier niet alleen om verblijfplaatsen, maar ook om vliegroutes en jachtgebieden.

Door het toenmalige ministerie van LNV is op 26 augustus 2009 een aangepast beoordelingsschema voor de ontheffingsplicht bij ruimtelijke ingrepen gepubliceerd. Bij dit schema staan mitigerende maatregelen waarmee de leefomgeving van beschermde planten en dieren behouden moeten blijven centraal. Als de effecten van beoogde ruimtelijke ingrepen op beschermde soorten niet gecompenseerd kunnen worden, is er in het kader van de FF-wet sprake van een ontheffingsplicht. Mitigatie kan derhalve omslachtige ontheffingsprocedures voorkomen. In het navolgende schema staan de te nemen stappen weergegeven.



Figuur 1. Stroomschema van de effecten van mitigerende maatregelen op beschermde soorten uit de Flora- en Faunawet en de Habitatrichtlijn.

In de praktijk wordt voor het verloren gaan van verblijfplaatsen, vliegroutes en jachtgebieden van vleermuizen geen ontheffing verleend. Er moet dus altijd gemitigeerd worden.

Methode

De tunnel onder de N34 bij Exloo is in 2013 werd door Bureau Veldkamp op drie dagen (avonden) bezocht om te bezien in hoeverre deze een functie heeft als vliegroute voor vleermuizen. Naast zichtwaarnemingen werd bij de drie bezoeken gebruik gemaakt van een bat-detector (Stag Electronics Batbox III). Dit om door vleermuizen geproduceerde echolocatiesignalen ook voor het menselijk oor hoorbaar te maken.

Omdat er nogal wat auto's, ook in het donker, met tamelijk hoge snelheid door de tunnel bleken te rijden, vatte het idee post dat er wellicht verkeersslachtoffers zouden kunnen vallen als de tunnel frequent door vleermuizen zou worden gebruikt. Daarom is op de drie onderzoeksdagen ook in en bij de tunnel gezocht naar verkeersslachtoffers.

Op 4 juni vond het eerste bezoek plaats. Het was die dag mooi weer geweest met een maximale temperatuur van 18 °C. Het bezoek ving aan om 21.30 uur. Het was windstil. Er vlogen veel insecten

rond. Zonsondergang was die dag om 21.53 uur. De waarnemingen werden beëindigd om 23.00 uur. De verlichting in de tunnel ging aan om 22.10, dus vrij kort na zonsondergang.

Op 1 juli werd de tunnel eerder op de avond rond 21.00 uur bezocht, vooral om te zoeken naar eventuele verkeersslachtoffers. Daarna werd waargenomen tussen 23.00 uur en 24.00 uur. Net als op 4 juni was het ideaal weer om vleermuizen waar te nemen. Overdag was het maximaal 18 °C.

Zonsondergang was die dag om 22.03 uur.

Op 1 augustus werd een derde bezoek afgelegd. Dit bezoek duurde van 22.10 uur tot 23.30 uur. Het was die dag warm geweest, namelijk 28 °C. Zonsondergang was om 21.29 uur. Ook ditmaal waren de omstandigheden ideaal: warm, onbewolkt en windstil.

Resultaten

Over de resultaten kan schrijver dezes kort zijn. Er werd op alle drie de waarnemingsdagen geen enkele vleermuis waargenomen. Niet bij de tunnel en ook niet in de tunnel. De tunnel is dus geen vliegroute voor vleermuizen. Eigenlijk was dat al op de eerste waarnemingsdag duidelijk: de tunnel bleek verlicht (zie foto omslag) wat hem minder geschikt, of zelfs ongeschikt maakt als vliegroute. Ook in het verleden was de tunnel waarschijnlijk verlicht, gezien het feit dat op Google Streetview opnamen uit oktober 2010 lichtbakken te zien zijn (foto 2). Bovendien rijden er nogal wat auto's door de tunnel, soms met hoge snelheid (foto 3). Dat er ook in het verleden auto's en zelfs vrachtwagens door de tunnel reden, bleek ook uit bestudering van de tunnel met behulp van Google Streetview (foto 4 en 5). Er werden geen verkeersslachtoffers gevonden. Verder werd duidelijk dat de tunnel geen enkele functie heeft voor andere organismen die worden genoemd in de FF-wet. Er werden bij het eerste bezoek in de buurt van de tunnel enige boerenzwaluwen waargenomen. Deze vogels vlogen over de N34 heen, niet door de tunnel.

Conclusie

De te verwijderen tunnel onder de N34 heeft geen functie als vliegroute voor vleermuizen. Op drie waarnemingsavonden werd onder ideale omstandigheden geen enkele vleermuis waargenomen in of bij de tunnel. Daarom behoeven er geen mitigerende maatregelen te worden genomen. Ook niet voor andere organismen. De tunnel bleek geen functie te hebben voor enig organisme dat wordt genoemd in de Flora- en Faunawet. Daarom zijn er in het kader van die wet geen bezwaren op te werpen tegen het verwijderen van de onderzochte tunnel.

Literatuur

Buro Bakker 2012. Toetsing Flora- en faunawet voor herinrichting aansluiting N34 ter hoogte van Exloo. Rapport Buro Bakker adviesburo voor voor ecologie BV, Assen.

Foto's



Foto 1. De tunnel onder de N34. Opname 1 juli 2013.



Foto 2. Opname waarop twee lichtbakken zijn te zien. De datum van dit beeld is oktober 2010 (bron: Google Streetview).



Foto 3. Auto passeert de tunnel met hoge snelheid. Opname 1 juli 2013.



Foto 4. De tunnel met passerende auto. De datum van dit beeld is oktober 2010 (bron: Google Streetview).



Foto 5. Ook vrachtwagens rijden door de tunnel. De datum van dit beeld is oktober 2010 (bron: Google Streetview).

Bijlage 1. Tabellen soorten Flora- en Faunawet

Tabel 1: Algemene soorten

R = soort van Rode lijst 2004

Zoogdieren

aardmuis *Microtus agrestis*
bosmuis *Apodemus sylvaticus*
dwergmuis *Micromys minutus*
bunzing *Mustela putorius*
dwergspitsmuis *Sorex minutus*
egel *Erinaceus europeus*
gewone bosspitsmuis *Sorex araneus*
haas *Lepus europeus*
hermelijn *Mustela erminea*
huisspitsmuis *Crocidura russula*
konijn *Oryctolagus cuniculus*
mol *Talpa europea*
ondergrondse woelmuis *Pitymys subterraneus*
ree *Capreolus capreolus*
rosse woelmuis *Clethrionomys glareolus*
tweekleurige bosspitsmuis *Sorex coronatus*
veldmuis *Microtus arvalis*
vos *Vulpes vulpes*
wezel *Mustela nivalis*
woelrat *Arvicola terrestris*

Reptielen en amfibieën

bruine kikker *Rana temporaria*
gewone pad *Bufo bufo*
middelste groene kikker *Rana esculenta*
kleine watersalamander *Triturus vulgaris*
meerkikker *Rana ridibunda*

Mieren

behaarde rode bosmier *Formica rufa*
kale rode bosmier *Formica polyctena*
stronkmier *Formica truncorum*
zwartrugbosmier *Formica pratensis*

Slakken

wijngaardslak *Helix pomatia*

Vaatplanten

aardaker *Lathyrus tuberosus*
akkerklokje *Campanula rapunculoides*
brede waterspeerorchis *Epipactis helleborine*
breed klokje *Campanula latifolia*
dotterbloem* *Caltha palustris*
gewone vogelmelk *Ornithogalum umbellatum*
grasklokje *Campanula rotundifolia*
grote kaardenbol *Dipsacus fullonum*
kleine maagdenpalm *Vinca minor*
knikkende vogelmelk *Ornithogalum nutans*
koningsvaren *Osmunda regalis*
slanke sleutelbloem *Primula elatior*
zwanebloem *Butomus umbellatus*

*m.u.v. spindotterbloem

Tabel 2: overige soorten

R = soort van Rode lijst 2004

Zoogdieren

Damhert ^R *Dama dama*
Edelhert *Cervus elaphus*
Eekhoorn *Sciurus vulgaris*
Grijze zeehond ^R *Halichoerus grypus*
Grote bosmuis ^R *Apodemus flavicollis*
Steenmarter *Martes foina*
Wild zwijn *Sus scrofa*

Reptielen en amfibieën

Alpenwatersalamander *Triturus alpestris*
Levendbarende hagedis *Lacerta vivipara*

Dagvlinders

Moerasparelmoervlinder ^R *Euphydryas aurinia*
Vals heideblauwtje ^R *Lycaeides idas*

Vissen

Bermpje *Noemacheilus barbatulus*
Kleine modderkruiper *Cobitis taenia*
Meerval *Silurus glanis*
Rivierdonderpad *Cottus gobio*

Vaatplanten

Aangebrande orchis ^R *Orchis ustulata*
Aapjesorchis ^R *Orchis simia*
Beenbreek ^R *Narthecium ossifragum*
Bergklokje *Campanula rhomboidalis*
Bergnachtsorchis ^R *Platanthera chlorantha*
Bijenorchis *Ophrys apifera*
Blaasvaren ^R *Cystopteris fragilis*
Blauwe zeedistel *Eryngium maritimum*
Bleek bosvogeltje ^R *Cephalanthera damasonium*
Bokkenorchis ^R *Himantoglossum hircinum*
Brede orchis ^R *Dactylorhiza majalis majalis*
Bruinrode wespenorchis ^R *Epipactis atrorubens*
Daslook *Allium ursinum*
Dennenorchis ^R *Goodyera repens*
Duitse gentiaan ^R *Gentianella germanica*
Franjegentiaan ^R *Gentianella ciliata*
Geelgroene wespenorchis ^R *Epipactis muelleri*
Gele helmbloem *Pseudofumaria lutea*
Gevlekte orchis ^R *Dactylorhiza maculata*
Groene nachtorchis ^R *Coeloglossum viride*
Groensteel ^R *Asplenium viride*
Grote keverorchis ^R *Listera ovata*
Grote muggenorchis ^R *Gymnadenia conopsea*
Gulden sleutelbloem ^R *Primula veris*
Harlekijn ^R *Orchis morio*
Herfstschroeforchis ^R *Spiranthes spiralis*
Hondskruid ^R *Anacamptis pyramidalis*
Honingorchis ^R *Herminium monorchis*
Jeneverbes ^R *Juniperus communis*
Klein glaskruid *Parietaria judaica*
kleine keverorchis ^R *Listera cordata*
kleine zonnedaauw ^R *Drosera intermedia*
klokjesgentiaan ^R *Gentiana pneumonanthe*
kluwenklokje ^R *Campanula glomerata*
koraalwortel ^R *Corallorhiza trifida*
kruisbladgentiaan ^R *Gentiana cruciata*
lange ereprijs *Veronica longifolia*
lange zonnedaauw ^R *Drosera anglica*
mannetjesorchis ^R *Orchis mascula*
maretak *Viscum album*
moeraswespenorchis ^R *Epipactis palustris*
muurbloem ^R *Erysimum cheiri*
parnassia ^R *Parnassia palustris*

pijlscheefkelk *R. Arabis hirsuta sagittata*
 poppenorchis *R. Aceras anthropophorum*
 prachtklokje *Campanula persicifolia*
 purperorchis *R. Orchis purpurea*
 rapunzelklokje *R. Campanula rapunculus*
 rechte driehoeksvaren *R. Gymnocarpium robertianum*
 rietorchis *Dactylorhiza majalis praetermissa*
 ronde zonnedaauw *R. Drosera rotundifolia*
 rood bosvogeltje *R. Cephalanthera rubra*
 ruig klokje *Campanula trachelium*
 schubvaren *R. Ceterach officinarum*
 slanke gentiaan *R. Gentianella amarella*
 soldaatje *R. Orchis militaris*
 spaanse ruiter *R. Cirsium dissectum*
 steenanjer *R. Dianthus deltoides*
 steenbreekvaren *Asplenium trichomanes*
 stengelloze sleutelbloem *R. Primula vulgaris*
 stengelomvattend havikskruid *R. Hieracium amplexicaule*
 stijf hardgras *R. Catapodium rigidum*
 tongvaren *Asplenium scolopendrium*
 valkruid *R. Arnica montana*
 veenmosorchis *R. Hammarbya paludosa*
 veldgentiaan *R. Gentianella campestris*
 veldsalie *R. Salvia pratensis*
 vleeskleurige orchis *R. Dactylorhiza incarnata*
 vliegenorchis *R. Ophrys insectifera*
 vogelnestje *R. Neottia nidus-avis*
 voorjaarsadonis *Adonis vernalis*
 w antsenorchi *R. Orchis coriophora*
 w aterdrieblad *R. Menyanthes trifoliata*
 w eideklokje *R. Campanula patula*
 w elriekende nachtorchi *R. Platanthera bifolia*
 w ilde gagel *R. Myrica gale*
 w ilde herfsttijloos *Colchicum autumnale*
 w ilde kievitsbloem *R. Fritillaria meleagris*
 w ilde marjolein *Origanum vulgare*
 w it bosvogeltje *R. Cephalanthera longifolia*
 w itte muggenorchi *R. Pseudorchis albida*
 zinkviooltje *R. Viola lutea calaminaria*
 zomerkllokje *R. Leucojum aestivum*
 zw artsteel *Asplenium adiantum-nigrum*

Kevers

vliegend hert *Lucanus cervus*

Kreeftachtigen

rivierkreeft *Astacus astacus*

Tabel 3: soorten bijlage IV HR/bijlage 1 AMvB

R = soort van Rode lijst 2004

Bijlage 1 AMvB

Zoogdieren

das *Meles meles*
boommarter *Martes martes*
eikelmuis *Eliomys quercinus*
gew one zeehond *Phoca vitulina*
veldspitsmuis *Crocidura leucodon*
waterspitsmuis *Neomys fodiens*

Reptielen en amfibieën

adder *Vipera berus*
hazelmorm *Anguis fragilis*
ringslang *Natrix natrix*
vinpootsalamander *Triturus helveticus*
vuursalamander *Salamandra salamandra*

Vissen

beekprik *Lampetra planeri*
bittervoorn *Rhodeus cericeus*
elrits *Phoxinus phoxinus*
gestippelde alver *Alburnoides bipunctatus*
grote modderkruiper *Misgurnus fossilis*
rivierprik *Lampetra fluviatilis*

Dagvlinders

bruin dikkopje *Erynnis tages*
dwergblauwtje *Cupido minimus*
dwergdikkopje *Thymelicus acteon*
groot geaderd witje *Aporia crataegi*
grote ijsvogelvinder *Limenitis populi*
heideblauwtje *Plebejus argus*
iepepage *Strymonidia w-album*
kalkgraslanddikkopje *Spialia sertorius*
keizersmantel *Argynnis paphia*
klaverblauwtje *Cyaniris semiargus*
purperstreepparemoervlinder *Brenthis ino*
rode vuurvinder *Palaeochrysophanus hippothoe*
rouw mantel *Nymphalis antiopa*
tweekleurig hooibeestje *Coenonympha arcania*
veenbesparemoervlinder *Bolaria aquilonais*
veenhooibeestje *Coenonympha tullia*
veldparemoervlinder *Melitaea cinxia*
woudparemoervlinder *Melitaea diamina*
zilervlek *Clossiana euphrosyne*

Vaatplanten

groot zee gras *Zostera marina*

Zoogdieren

baardvleermuis *Myotis mystacinus*
bechstein's vleermuis *Myotis bechsteinii*
bever *Castor fiber*
bosvleermuis *Nyctalus leisleri*
brandt's vleermuis *Myotis brandtii*
bruinvis *Phocoena phocoena*
euraziatische lynx *Lynx lynx*
franjestaart *Myotis nattereri*
gew one dolfin *Delphinus delphis*
gew one dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*
gew one grootoorvleermuis *Plecotus auritus*
grijze grootoorvleermuis *Plecotus austriacus*
grote hoefijzerneus *Rhinolophus ferrumequinum*
hamster *Cricetus cricetus*
hazelmuis *Muscardinus avellanarius*
ingekorven vleermuis *Myotis emarginatus*

kleine dwergvleermuis *Pipistrellus pygmaeus*
 kleine hoefijzerneus *Rhinolophus hipposideros*
 laatvlieger *Eptesicus serotinus*
 meervleermuis *Myotis dasycneme*
 mopsvleermuis *Barbastella barbastellus*
 nathusius' dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*
 noordse w oelmuis *Microtus oeconomus*
 otter *Lutra lutra*
 rosse vleermuis *Nyctalus noctula*
 tuimelaar *Tursiops truncatus*
 tweekeurige vleermuis *Vespertilio murinus*
 vale vleermuis *Myotis myotis*
 w atervleermuis *Myotis daubentonii*
 wilde kat *Felis silvestris*
 witflankdolfijn *Lagenorhynchus acutus*
 witsnuitdolfijn *Lagenorhynchus albirostris*

Reptielen en amfibieën

boomkikker *Hyla arborea*
 geelbuikvuurpad *Bombina variegata*
 gladde slang *Coronella austriacus*
 heikikker *Rana arvalis*
 kamsalamander *Triturus cristatus*
 knoflookpad *Pelobates fuscus*
 muurhagedis *Podarcis muralis*
 poelkikker *Rana lessonae*
 rugstreeppad *Bufo calamita*
 vroedmeesterpad *Alytes obstetricans*
 zandhagedis *Lacerta agilis*

Dagvlinders

donker pimpernelblauw tje *Maculinea nausithous*
 grote vuurvlinder *Lycaena dispar*
 pimpernelblauw tje *Maculinea teleius*
 tijmblauw tje *Maculinea arion*
 zilverstreephooibeestje *Coenonympha hero*

Libellen

bronslibel *Oxygastra curtisii*
 gaffellibel *Ophiogomphus cecilia*
 gevlekte witsnuitlibel *Leucorrhinia pectoralis*
 groene glazenmaker *Aeshna viridis*
 noordse winterjuffer *Sympecma paedisca*
 oostelijke witsnuitlibel *Leucorrhinia albifrons*
 rivierrombout *Stylurus flavipes*
 sierlijke witsnuitlibel *Leucorrhinia caudalis*

Vissen

houting *Conegonus oxyrrhynchus*
 steur *Acipenser sturio*