

Opdrachtgever

Bouwfonds Property Development
Postbus 15
3870 DA Hoevelaken
Contactpersoon
Mevrouw L. van Reeven

CSO adviesbureau

Contactpersonen
de heer A. N. de Keijzer
de heer H.T. Scheeringa
de heer W. Visser



Postbus 1323
6201 BH Maastricht

Tel: 043 352 39 50
Fax: 043 352 39 70

www.cso.nl

Nader onderzoek Natuurwetgeving, plangebied Deest Zuid

Plangebied gelegen binnen kilometerhok X-174,Y-433

Opdrachtgever	
Bouwfonds Property Development Postbus 15 3870 DA Hoevelaken Contactpersoon Mevrouw L. van Reeve	
CSO adviesbureau	
Contactpersonen de heer A.N. de Keijzer de heer H.T. Scheeringa de heer W. Visser	
Projectcode CSO	08B154.R001.ES.LK
Datum	13 februari 2009
Projectleider	de heer A. N. de Keijzer
Status	Definitief
Opgesteld door	De heer H.T. Scheeringa
Akkoord bevonden door	De heer A.N. de Keijzer

Inhoudsopgave

blz.

1	Inleiding	1
2	Situatie en Wetgeving	2
2.1	Gebiedsbeschrijving	2
2.2	Geplande ingrepen	3
2.3	Resultaten quickscan	3
2.4	Flora- en faunawet.....	3
3	Methode	4
3.1	Onderzoeksafbakening.....	4
3.2	Methode.....	4
4	Resultaten	5
4.1	Resultaten Literatuuronderzoek	5
4.2	Resultaten veldonderzoek	5
4.3	Conflictanalyse	7
5	Conclusies en Advies	8
5.1	Conclusies	8
5.2	Vleermuizen.....	8
5.3	Advies.....	9
	Literatuur	10

BIJLAGEN

- 1 Wetgeving
- 2 Zorgplicht
- 3 Resultaten
- 4 Ecologische informatie aangetroffen beschermde soorten

KAARTEN

- 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- 2 Terreinoverzicht van de onderzoekslocatie
- 3 Resultaten onderzoek
- 4 Ontwerpschets toekomstige situatie

1 Inleiding

In verband met de voorgenomen herinrichting heeft CSO in opdracht van het Bouwfonds Property Development een Nader onderzoek Natuurwetgeving uitgevoerd op een plangebied te Deest Zuid.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de in het plangebied uitgevoerde quickscan Natuurwetgeving (BRO rapport nr. 213x00126.041197-1 quick scan, van 31 januari 2008). Hierin is een nader onderzoek aanbevolen naar het gebruik van het plangebied en de directe omgeving door een aantal beschermde soorten (zie par. 2.3).

Het doel van dit onderzoek is vast te stellen of de geplande ontwikkelingen mogelijk strijdig zijn met de soortbescherming van de Flora- en faunawet (2005). In geval van te verwachten knelpunten tussen de planontwikkeling en de Flora- en faunawet, wordt aangegeven wat de vervolgstappen kunnen zijn en welke mitigerende (verzachtende maatregelen) en compenserende maatregelen van toepassing kunnen zijn.

Het resultaat van het Nader onderzoek bestaat uit de uitspraak of, en zo ja, welke ontheffingsplichtige soorten (tabel 2 en 3 soorten van de Flora- en faunawet) aanwezig zijn in het plangebied en welke functie het plangebied heeft voor deze soorten. Tevens wordt in ogenschouw genomen of deze ontheffingsplichtige soorten schade zullen ondervinden van de geplande ingrepen. Op basis van dit Nader onderzoek kan een ontheffing worden aangevraagd bij het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Indien geen ontheffingsplichtige plant- of diersoorten aangetroffen worden in het plangebied, of als de aanwezige ontheffingsplichtige soorten geen schade zullen ondervinden van de geplande ingrepen, blijven de algemene beschermende bepalingen van kracht, in de zin van de algemene zorgplicht (zie bijlage 2).

2 Situatie en Wetgeving

2.1 Gebiedsbeschrijving

Deest is een plaats in de gemeente Druten in de provincie Gelderland. Het ligt tussen Druten en Beuningen direct ten zuiden van de Waal. Het Plangebied ligt ten zuidoosten van de kern Deest.

Het Plangebied Deest Zuid betreft een agrarisch gebied (boomgaarden, grasland en akkerland (rogge)). Aan de noordoost zijde wordt het plangebied begrensd door de Vriezeweg met daarachter een plas (de Ganzenkuil). Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door de Grotestraat, dit is een straat met grotere woonhuizen met achtertuinen grenzend aan het plangebied en (voormalige) boerderijen. Ten noorden wordt het plangebied begrensd door de Jan van Wellestraat en aan de zuidzijde bevinden zich boomgaarden en akkerland (zie overzichtstekening: kaartbijlage 2).

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 11 ha. De bodem bestaat uit klei en er zijn enkele sloten in het plangebied en langs de Vriezeweg aanwezig. Deze zijn langs de Vriezeweg gedeeltelijk drooggevallen en voor het overige deel sterk met riet begroeid en plaatselijk sterk bevroed. De lijnvormige landschapselementen zijn uitsluitend buiten het plangebied aanwezig in de vorm van gesloten laanbeplanting langs de Jan van Wellestraat en de Vriezeweg. Verder is het plangebied volledig open zonder enige hogere opgaande begroeiing op twee zeer oude en beeldbepalende Notenbomen in de noord/westhoek van het plangebied na.

Geadviseerd wordt deze twee aanwezige Notenbomen te handhaven en in de planontwikkeling op te nemen vanwege de beeldbepalende eigenschappen en de natuurwaarde van de bomen (o.a. onderdeel van het foerageergebied van de Gewone dwergvleermuis).

Voor een gebiedsbeschrijving in meer detail wordt verwezen naar bijlage 3 de resultaten (veldaantekeningen) en de kaartbijlagen.

Het onderzoeksgebied zelf heeft geen status in het kader van de Natuurbeschermingswet (1998) (Natura 2000, Vogel- of Habitatrichtlijn). Wel is een dergelijk beschermd gebied in de directe omgeving aanwezig namelijk de Uiterwaarden van de Waal.

Het onderzoeksgebied vormt geen onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Voor de ligging van de plangebied wordt verwezen naar kaartbijlage 1. Een situatietekening van de locatie is weergegeven in kaartbijlage 2 en de resultaten zijn samengevat op kaartbijlage 3. De gegevens van de veldinventarisatie zijn integraal opgenomen in bijlage 3 en in bijlage 4 wordt uitgebreide informatie gegeven over wettelijke bescherming en ecologie van de aangetroffen beschermde soorten.

Het plangebied bevindt zich in kilometerhok X-174,Y-433.

2.2 Geplande ingrepen

Op het plangebied is de gemeente Druten voornemens om woningbouw te realiseren. De bebouwing zal bestaan uit circa 152 woningen, 24 hoevenwoningen, 24 appartementen, in totaal 200 stuks (zie kaartbijlage 4).

Naast woningbouw staat de aanleg van watervoerende elementen en lijnvormige landschapselementen in het schetsontwerp aangegeven.

De voorgenomen ontwikkeling is zodanig dat vrijwel alle in dit gebied te verwachten planten en dieren zullen worden verstoord, bedreigd en/of uit hun leefgebied worden verjaagd. Een aantal van de mogelijk te verwijderen bomen is kapvergunningplichtig.

2.3 Resultaten quickscan

Het gegeven advies van de in het plangebied uitgevoerde quickscan Natuurwetgeving (BRO rapport nr. 213x00126.041197-1 quick scan, van 31 januari 2008) geeft aan dat nader onderzoek noodzakelijk is voor de volgende soorten:

- standvogels, trekvogels en vast verblijfplaatsen;
- vleermuizen;
- amfibieën (Kamsalamander, Knoflookpad en Poelkikker) ;
- vissen (Bittervoorn en de Kleine modderkruiper).

2.4 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet voorziet in de bescherming van planten- en diersoorten. De wet bepaalt dat er geen schade aan beschermde planten en dieren mag worden toegebracht, tenzij hier uitdrukkelijk toestemming voor is verleend (het "nee, tenzij" beginsel). Daarnaast erkent de wet dat alle dieren van onvervangbare waarde zijn en daarom geldt de zorgplicht (zie bijlage 2). De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en hun leefomgeving. Samengevat kan worden gesteld dat alle vogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen en een aantal zeldzame planten, vlinders, libellen, vissen en ongewervelden beschermd zijn. In de praktijk betekent dit dat bepaalde handelingen ten aanzien van dieren en planten slechts onder strikte voorwaarden mogelijk zijn. De Flora- en faunawet heeft in die zin dan ook de nodige consequenties bij ruimtelijke ontwikkelingen. Voor een nadere toelichting op de Flora- en faunawet wordt verwezen naar bijlage 1.

3 Methode

3.1 Onderzoeksafbakening

Het Nader onderzoek betreft een soortgerichte inventarisatie naar de vleermuizen, amfibieën (Kamsalamander, Knoflookpad en Poelkikker), vissen (Bittervoorn en de Kleine modderkruiper), standvogels en vaste broedplaatsen trekvogels.

Er is gericht onderzoek gedaan naar aanwijzingen dat de betreffende beschermde soorten aanwezig zijn in het plangebied. Indien deze aanwijzingen worden aangetroffen wordt een inschatting gemaakt van de functie en waarde van het gebied voor de betreffende soorten. Het Nader onderzoek kan gebruikt worden als bijlage bij een eventueel noodzakelijke ontheffingsaanvraag ex. artikel 75 van de Flora- en faunawet.

3.2 Methode

Aanvullend bureauonderzoek

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een nader bureauonderzoek verricht, waarbij gericht is gezocht naar aanvullende informatie. Met name is contact gezocht met lokale deskundigen die actuele informatie kunnen leveren over het voorkomen van de betreffende soorten (o.a. districtscoördinator RAVON).

Terreininspectie

De gebruikte methode is het bij daglicht uitvoeren van een sporenonderzoek in combinatie met visuele waarnemingen. Hierbij zijn in het onderzoeksgebied, terrein en bomen onderzocht op verblijfs- of nestplaatsen van vogels en vleermuizen of sporen daarvan. Tevens is overdag gevist naar amfibieënlarven en vissen met een groot fijnmazig steeknet op representatieve locaties.

Tevens is op zicht, gehoor en naar sporen gezocht naar de aanwezigheid van standvogels met een vaste rust en verblijfsplaats binnen het plangebied. Dit onderzoek is zowel in de vroege ochtend als 's avonds uitgevoerd.

Hierbij is ook naar amfibieën gezocht, zowel op geluid (roepende mannelijke exemplaren) als op zicht (met een sterke zaklamp in het water schijnen). Tevens is kunstmatig de roep van een volwassen Knoflookpad man ten gehore gebracht in de nacht, waardoor in het terrein aanwezige Knoflookpad mannetjes gestimuleerd worden te gaan terugroepen.

Het waarnemen en determineren van vleermuizen is eveneens in combinatie 's avonds, 's nachts en in de vroege ochtend uitgevoerd door zichtwaarnemingen in combinatie met detector-onderzoek. Er is daarbij actief gezocht naar vleermuisgeluiden en bij het horen daarvan is nagegaan om welke soorten en welke activiteiten het gaat (foerageren, op vliegroute e.d.) en indien mogelijk om welke vliegrichtingen.

De hierbij gebruikte apparatuur was een Petterson D200 en een D240X detector.

Het terrein was, tijdens de bezoeken bij daglicht doorlopen en als daar aanleiding toe was, ook buiten de planlocatie.

Het gehele gebied was ten tijde van de veldbezoeken vrij toegankelijk.

Het veldonderzoek is uitgevoerd door de heren: drs. A. N. de Keijzer, ing. H.T. Scheeringa en ing. W. Visser.

Er zijn drie veldbezoeken uitgevoerd, op de volgende data:

- 05 juni 2008 namiddag, avond en nacht;
- 06 juni 2008 ochtend;
- 12 juni 2008 avond en nacht.

4 Resultaten

4.1 Resultaten Literatuuronderzoek

Het nader literatuuronderzoek heeft zich voornamelijk gericht op het verzamelen van historische gegevens over het al/of niet voorkomen van de Knoflookpad, aangezien deze vraag van grote betekenis kan zijn voor de planontwikkeling. Nader literatuur onderzoek naar het voorkomen van de Knoflookpad (*Pelobatus fuscus*) heeft aangegeven dat het voorkomen van het dier in het plangebied en de te onderzoeken watergangen vrijwel uitgesloten is.

In de omgeving is de aanwezigheid van een populatie bekend (Beschermingsplan knoflookpad 2001- 2005 ministerie LNV, 2001). Het betreft een populatie bij Ewijk aan de oostzijde van het talud van de A50 op ca. 6 km afstand van het plangebied (Crombaghs & Hoogerwerf, 1996). Deze populatie is sterk gebonden aan het landbiotoop dat gevormd wordt door het talud van de A50 aldaar, in combinatie met enkele poelen langs de Waal. Het talud bestaat uit rul en los zand en zonder dit substraat kan de pad zich blijkbaar niet in een gebied handhaven. De bodem van het plangebied bestaat vrijwel uitsluitend uit rivierklei en was ten tijde van de veldbezoeken droog en bijzonder hard, wat het ingraven van een pad vrijwel onmogelijk maakt. Het voorkomen van de Knoflookpad op het plangebied is daarmee dan ook vrijwel uitgesloten.

4.2 Resultaten veldonderzoek

De aantekeningen van het veldonderzoek zijn opgenomen in bijlage 3, de resultaten zijn opgenomen in de kaartbijlage 3.

Tijdens de drie bezoeken zijn diverse vleermuizen waargenomen, met name de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*). Het betreffen diverse exemplaren die rondvliegend zijn waargenomen. Het waargenomen gedrag bestaat voornamelijk uit foerageren. Daarbij wordt een beperkt deel van het plangebied gebruikt als foerageergebied, dit deel is gelegen in de hoek van de Grotestraat / Jan van Wellestraat. Er zijn aldaar exemplaren rondvliegend op het plangebied bij de Notenbomen en bosjes (zie kaartbijlage 3) en directe omgeving waargenomen. Het merendeel van het gebruikte foerageergebied bestaat uit de achtertuinen van de woningen aan de Grotestraat. Deze liggen buiten het plangebied.

Daarnaast is een gedeelte van een vliegroute aangetroffen langs de Jan van Wellestraat.

Naast de Gewone dwergvleermuis zijn tevens buiten het plangebied enkele exemplaren van de Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) overvliegend waargenomen.

Er zijn geen aanwijzingen van de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen (uitvliegplekken of in de ochtend zwermende dieren). Tevens zijn geen andere soorten waargenomen dan vermeld.

De resultaten van het schepnetonderzoek in de watergangen leverde algemene soorten, zonder bijzonder bescherming op (Driedoornige stekelbaars, Poelslak, larve Gewone pad, allen tabel 1 soorten).

De watergangen in, of langs het gebied zijn niet geschikt voor de Kamsalamander vanwege de beperkte omvang van de watergangen. Dit geldt ook voor het voorkomen van de Bittervoorn.

Er zijn groene kikkers op het gebied aangetroffen, maar dit betroffen exemplaren van de Meer- en Bastaardkikker zonder bijzondere bescherming.

Van de Knoflookpad (*Pelobatus fuscus*) zijn geen exemplaren aangetroffen, nog visueel, nog roepend in de nacht, ook niet na het laten horen van opgenomen roepgeluiden. Ook zijn er geen larven van deze pad opgevist. Het terrein is ook niet geschikt als landbiotoop voor deze pad vanwege de harde kleibodem en het ontbreken van losse zandige plaatsen.

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen aanwijzingen aangetroffen voor het gebruik, of voorkomen van andere bijzondere beschermde plant- en diersoorten in het plangebied.

Er zijn geen aanwijzingen van verblijfplaatsen van standvogels en vaste broedplaatsen van trekvogels binnen het plangebied aangetroffen. De aangetroffen vogelsoorten betreffen algemeen voorkomende soorten (soorten zijn o.a. Zanglijster, Merel, Vink, Kauw, Kraai, Koekoek, Gier-, Huis,- en Boerenzwaluw).

Ongetwijfeld zullen binnen de terreingrenzen vogels broeden (in opstallen, bomen, struiken en in het veld). De te verwijderen bomen, struiken en opstallen vergen controle op in gebruik zijnde schuil- en broedplaatsen.

4.3 Conflictanalyse

Van de aangetroffen beschermde soort (alleen vleermuizen) is een beknopte conflictanalyse van de effecten van de planontwikkeling op de beschermde soort uitgevoerd. Deze analyse geeft aan of er mogelijk conflicten tussen de effecten van de ontwikkeling en de Flora- en faunawet zijn en/of er vervolgens aanleiding is om een ontheffing ex. artikel 75 van de Flora- en faunawet aan te vragen.

Tabel 1 Conflict analyse vleermuizen

Netwerk van functionele deelleefgebieden en functies van het landschap voor vleermuizen		Conflict bij/door aanleg	Conflict door ruimtebeslag	Conflict bij / door gebruik	Conflict bij / door beheer
	functies				
verblijfplaats	winter	nee	nee	nee	nee
	kraamkamer	nee	nee	nee	nee
	paarverblijf	nee	nee	nee	nee
jachtgebied	jachtgebied / territorium	ja	ja	nee	nee*
	opportunistisch gebruik jachtgebied	ja	ja	nee	nee*
	het voedselproducerend gebied	ja	ja	nee	nee*
vliegroute	verblijf – jachtgebied (dagelijks)	nee**	nee	nee**	nee*
	jachtgebied- jachtgebied (dagelijks)	nee**	nee	nee**	nee*
	verblijf – verblijf (periodiek / seizoensgebonden)	nee	nee	nee	nee
	verblijf – winterverblijf (seizoensgebonden)	nee	nee	nee	nee
	populatie – populatie (seizoensgebonden)	nee	nee	nee	nee
verbinding	gebied – gebied (seizoensgebonden)	nee	nee	nee	nee

* Bij uitvoering conform Algemene zorgplicht.

** Alleen indien de lijnvormige structuur bestaande uit de beplanting langs de Jan van Wellestraat intact blijft.

Samengevat kan gesteld worden dat in de noordwest punt van het plangebied zich een deel van een foerageergebied van de Gewone dwergvleermuis bevindt. Het betreft het gebied direct rond de daar aanwezige Notenbomen. Er zijn enkele exemplaren foeragerend waargenomen. Tevens bevindt zich langs de noordrand van het plangebied een deel van een vliegroute van de Gewone dwergvleermuis. De route loopt langs de lijnvormige beplanting langs de Jan van Wellestraat (de rij bomen en struiken op de perceelgrens, bestaande uit o.a. Kornoelje, Meidoorn, Spaanse aak, Wilg, Populier en Vlier).

5 Conclusies en Advies

5.1 Conclusies

Geconcludeerd wordt dat het plangebied gebruikt wordt door Gewone dwergvleermuizen (tabel 3 soort Flora- en faunawet). Van de overige gezochte bijzonder beschermde soorten en situaties zijn geen aanwijzingen van aanwezigheid binnen het plangebied vastgesteld. In kaartbijlage 3 zijn de resultaten van het Nader onderzoek visueel weergegeven.

Er is geen aanleiding gevonden om een conflict tussen de planontwikkeling en de Flora- en faunawet te veronderstellen mits gehandeld wordt conform de Algemene zorgplicht. Het aanvragen van een ontheffing ex. artikel 75 van de Flora – en faunawet is derhalve niet aan de orde.

5.2 Vleermuizen

Algemeen

Tot vaste rust- en verblijfplaatsen als bedoeld in artikel 11 van de Flora- en faunawet worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de soort. Belangrijke migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder. Daarnaast vallen hieronder tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijvoorbeeld nesten, holen, burchten) of standplaatsen die van belang zijn voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau of per exemplaar hieronder.

Foerageerlocaties vleermuizen:

Het aangetroffen deel van een foerageerlocatie binnen het plangebied vormt een onderdeel van een aantal vergelijkbare foerageerlocaties, welke in de omgeving gelegen zijn en afwisselend door de vleermuizen bezocht worden. Het verdwijnen van een deel van foerageerplaatsen voor de Gewone dwergvleermuis zal mogelijk een effect hebben op de lokale populaties van deze vleermuizen.

Het is echter onwaarschijnlijk dat dit een negatief effect zal hebben op de staat van instandhouding van deze lokale populaties.

Daarnaast is het waarschijnlijk dat in de nieuwe situatie na de planontwikkeling nieuwe foerageerplaatsen zullen ontstaan (zie planschets in kaartbijlage 4). De open en onbeschutte huidige inrichting van het landschap zal plaats maken voor een kleinschalig ingericht gebied met woningen, tuinen en lijnvormige landschapselementen. Dit biedt mogelijkheden als leefgebied voor vleermuissoorten als de Gewone dwergvleermuis.

Tevens is het mogelijk dat de huidige foerageerplaatsen hun functie behouden.

Er wordt derhalve geen conflict tussen de geplande ontwikkeling en de Flora- en faunawet voor het plangebied geconstateerd.

Geadviseerd wordt de aanwezige twee beeldbepalende Notenbomen te handhaven en in de planontwikkeling op te nemen.

Vliegroute:

Er is een deel van een vliegroutes van vleermuizen langs de rand van de onderzoekslocatie aangetroffen. De route loopt langs de lijnvormige beplanting langs een gedeelte van de Jan van Wellestraat. Gezien de planschets lijkt deze lijnvormige structuur gehandhaafd te blijven en zelfs te worden uitgebreid. Mocht deze structuur echter beschadigd of onderbroken worden door de planontwikkeling dan is deze ingreep ontheffingsplichtig.

Verlichting:

De verlichting die in de nieuwe woonwijk aangelegd gaat worden kan een negatief effect hebben op vleermuizen. Sommige vleermuissoorten zijn gevoelig voor verstoring door licht zoals bijvoorbeeld de Grootoorvleermuis en Watervleermuis, deze soorten zijn niet aangetroffen op het plangebied of in de directe omgeving. Voor de Gewone dwergvleermuis, die wél is aangetroffen, zal verlichting niet direct verstorend werken. Gewone dwergvleermuizen zijn soorten die goed gedijen in bebouwde omgevingen.

5.3 Advies

Er zijn geen te verwachten conflicten tussen de geplande ontwikkeling en de Flora- en faunawet in het plangebied geconstateerd.

Geadviseerd wordt de aanwezige beeldbepalende Notenbomen in de noordoosthoek van het plangebied te handhaven en in de planontwikkeling op te nemen.

Er is een deel van een vliegroutes van vleermuizen langs de rand van de onderzoekslocatie aangetroffen. Gezien de planschets lijkt deze lijnvormige structuur gehandhaafd te blijven en zelfs te worden uitgebreid. Mocht deze structuur echter beschadigd of onderbroken worden door de planontwikkeling dan is deze ingreep ontheffingsplichtig.

Ongetwijfeld zullen binnen de terreingrenzen vogels broeden (in opstallen, bomen, struiken en in het veld). De te verwijderen bomen, struiken en opstallen vergen controle op in gebruik zijnde schuil- en broedplaatsen. Geadviseerd wordt verstorende werkzaamheden buiten het broedseizoen te laten uitvoeren.

Broedseizoen:

Niet elke vogel broedt in de meimaand. Sommige vogelsoorten, zoals de blauwe reiger en de bosuil, beginnen al in februari te broeden en bepaalde (zang) vogels broeden nog in augustus. De meeste vogels in dorpen, steden en bossen broeden echter ongeveer tussen 15 maart en 15 juli. Moerasvogels en andere watervogels broeden meestal tussen 1 april en 15 augustus.

Over het algemeen geldt dat verstorende werkzaamheden zoveel mogelijk tussen half augustus en half februari gepland moeten worden om problemen te voorkomen (zie ook www.Vogelbescherming.nl).

Literatuur

Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland. 1985-2005 Stichting RAVON, Nijmegen

Bergmans, W&A. Zuiderwijk, 1986. *Atlas van de Nederlandse amfibieën en reptielen en hun bedreigingen*, KNNV Uitgeverij, Hoogwoud.

Bekker, D.L., 2005, *Verspreidingsonderzoek muizen en spitsmuizen in 2005*, Rapport van de VZZ, Utrecht.

Bos, F., e.a., 2006, *De dagvlinders van Nederland*, KNNV, Utrecht.

Broekhuizen, S., Hoekstra, N., Laar, V. van, Smeenk, C., Thijssen, J.B.M., 1992, *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*, KNNV Uitgeverij, Utrecht.

Crombaghs B.H.J.M. & Creemers, R.C.M., Beschermingsplan Knoflookpad 2001-2005. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 's Gravenhage.

Crombaghs, B & G. Hoogerwerf, 1996. Leefgebieden van amfibieën in het dijkvak Weurt-Deest. Limes divergens, in opdracht van het Polderdistrict Groot Maas en Waal.

Dijkstra, V., 1998, *Belangrijke zoogdiergebieden in Nederland*, Mededeling 37 VZZ, Utrecht.

Klaas-Douwe B., V.J. Kalkman, R. Ketelaar, e.a., 2002, *De Nederlandse Libellen*, Odonata, KNNV, Utrecht

Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers (red.), 1997, *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*, KNNV, Utrecht.

Limpens, H.J.G.A., H. Huitema & J.J.A. Dekker, 2007. *Vleermuizen en windenergie, Analyse van effecten en verplichtingen in het spanningsveld tussen vleermuizen en windenergie, vanuit de ecologische en wettelijke invalshoek*. VZZ rapport 2006.50. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem, in opdracht van SenterNovem.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2004, 501, *Algemene Maatregel van Bestuur in verband met wijziging van artikel 75 van de Flora- en faunawet en enkele andere wijzigingen*, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, 2004.

Nie, de, H.W. 1997, *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen*, 2^o herziene druk

RAVON, 2005, Ravon no. 20 p.46-62, *Waarnemingenoverzicht2004 & 2005*, Ravon, Nijmegen

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002, *Atlas van de Nederlandse broedvogels*, 1998 – 2000.

Nederlandse Fauna 5, Nationaal Natuurhistorisch Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey Nederland, Leiden

Vleermuizen en Planologie, syllabus. H. Limpens, VZZ en Eco Consult 2006.

Internetbronnen:

1. <http://www.natuurloket.nl>
2. <http://www.naturalis.nl/>
3. http://home.quicknet.nl/qn/prive/abrtn/sub/stekinfo/stekinfo_main.htm
4. <http://www.soortenregister.nl/>
5. <http://www.minlnv.nl/>
6. <http://www.Provincie Gelderland.nl/>

Bijlage 1 Wetgeving

Flora- en faunawet

Ecologische woorden spelen in toenemende mate een rol bij de ruimtelijke planvorming en ruimtelijke ingrepen. Zo is per 1 april 2002 de Flora- en faunawet in werking getreden. De wet sluit aan op Europese natuurregeling en is gericht op soortbescherming.

De Flora- en faunawet voorziet in de bescherming van een aantal planten- en diersoorten en gaat uit van het "nee, tenzij"- beginsel. Centraal hierbij staat de zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende planten en dieren en hun leefomgeving. Samengevat kan worden gesteld dat alle vogels, zoogdieren, amfibieën en reptielen beschermd zijn. Wel geldt er een klein aantal uitzonderingen voor zeer algemene soorten als Huismuis, Bruine rat en Zwarte rat. Bovendien is een beperkt aantal, meest zeldzame planten, vlinders, libellen, vissen en ongewervelden beschermd.

In de praktijk betekent dit dat bepaalde handelingen ten aanzien van dieren en planten slechts onder strikte voorwaarden mogelijk zijn. De Flora- en faunawet heeft in de zin dan ook de nodige consequenties bij ruimtelijke ingrepen zoals de voorgestelde planvorming.

Flora

Met betrekking tot beschermde, inheemse planten in relatie tot hun groeiplaats is het verboden deze planten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Fauna

Bepalingen in deze wet ten aanzien van dieren in hun natuurlijke leefomgeving kunnen worden samengevat als:

- Het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse soort opzettelijk te verontrusten.
- Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Het is verboden eieren van dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Het planvormingsproces en de Flora- en faunawet

Genoemde bepalingen zijn niet nieuw. Vergelijkbare bepalingen waren ook reeds opgenomen in de Natuurbeschermingswet en de Vogelwet 1936. Wanneer u als initiatiefnemer plannen ontwikkelt voor ruimtelijke ingrepen of voornemens hebt dergelijke werkzaamheden uit te (laten) voeren, is het raadzaam vooraf te toetsen of de geplande werkzaamheden mogelijk nadelige gevolgen hebben voor Aanwezige flora en fauna in het plangebied. In beginsel bent u daarvoor als initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. Tijdens het plannen van de werkzaamheden dienen de volgende zaken in kaart gebracht te worden:

- welke beschermde planten- en diersoorten komen in en nabij het plangebied voor?
- leidt het realiseren van het plan of de uitvoering van de geplande werkzaamheden tot handelingen die in strijd zijn met de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet met betrekking tot planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?
- kunnen het plan of de voorgenomen werkzaamheden zodanig worden aangepast dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd worden?
- is om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten een ontheffing (ex. Art. 75 van de Flora- en faunawet) vereist?

De ontheffing

Ten behoeve van de planrealisatie kan het noodzakelijk zijn om ontheffing aan te vragen in verband met de (voorgenomen) overtreding van de in paragraaf 2.1 genoemde verbodsbepalingen. Per 23 februari 2005 is de regelgeving rondom de ontheffingsaanvraag (artikel 75) door middel van een nieuwe AMvB gewijzigd. Hierbij worden drie beschermingsregimes onderscheiden.

Categorie 1. Algemene soorten

Voor de soorten in deze categorie geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen in de Flora- en faunawet bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld. Uiteraard geldt wel de algemene zorgplicht.

In deze categorie vallen onder meer algemeen voorkomende zoogdiersoorten als mol, konijn, en amfibieën als bruine kikker en gewone pad.

Categorie 2. Overige soorten

Bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt een vrijstelling voor de soorten in categorie 2 als wordt gewerkt volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. Een gedragscode moet door een sector / belangenorganisatie of initiatiefnemer worden opgesteld en ter goedkeuring aan het Ministerie van LNV worden voorgelegd. Zolang er geen gedragscode is, dient in meest situaties een ontheffing te worden aangevraagd. Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort'.

In deze categorie vallen alle vogelsoorten en een kleine groep van minder algemene diersoorten als eekhoorn en steenmarter.

Categorie 3. Soorten bijlage IV Habitatrichtlijn & Soorten bijlage 1 AMvB

Voor de soorten in deze categorie dient altijd een ontheffing te worden aangevraagd. Ook met een gedragscode kan geen vrijstelling worden verkregen. Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. er is sprake van een bij de wet genoemd belang. (dit betreft een limitatieve lijst van ander gespecificeerde belangen)?
2. er is geen alternatief aanwezig voor de gewenste ingreep?
3. er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort?

In deze categorie zijn zeldzame en kwetsbare soorten opgenomen. Dit betreft onder meer alle vleermuissoorten, zeldzame amfibieën en reptielen, een grote groep vlinders en libellen en enkele plantensoorten.

Bijlage 2 Zorgplicht

algemene zorgplicht, art. 2 Ff-wet (LNV 2005):

- Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor *alle* (en dus niet alleen beschermde) in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Die zorg houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is:
- dergelijk handelen achterwege te laten waar dit in redelijkheid kan worden gevegd;
- danwel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevegd om die gevolgen te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Een onderdeel van de Flora- en faunawet is dat de initiatiefnemer invulling moet geven aan de zorgplicht ten aanzien van beschermde planten en dieren. Dit geldt zowel tijdens de uitvoering van de werkzaamheden als ten aanzien van het ontwerp. Geadviseerd wordt om in het ontwerp rekening te houden met de realisatie van nieuw biotoop in de vorm van bijvoorbeeld groenvoorzieningen en waterpartijen. De zorgplicht betekent ook dat gedurende de werkzaamheden rekening gehouden wordt met de beschermde soorten om schade aan deze soorten te voorkomen en de effecten zoveel mogelijk te beperken.

De in de bijlage 1 genoemde wetswijziging (AMvB 501) heeft betrekking op de ontheffingsplicht (artikel 75 van de Flora- en faunawet). Deze wijziging houdt onder meer in, dat voor een aantal algemeen in Nederland voorkomende beschermde soorten een vrijstelling op de ontheffingsaanvraag geldt, mits de zorgplicht in acht wordt genomen. Dit betekent dat, ook voor soorten die onder de vrijstelling vallen, men wel verplicht blijft om bijvoorbeeld het voortplantingsseizoen te ontzien, of vóórdat werkzaamheden starten, dieren te verjagen of weg te vangen (en elders uit te zetten) om te voorkomen dat natuurschade in het kader van art. 9 t/m 11 zal ontstaan.

Dus ook voor soorten die onder de vrijstelling vallen dienen mitigerende maatregelen te worden getroffen.

Voor alle beschermde, inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Flora- en faunawet een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren.

Een ontheffing hierop is niet mogelijk. Ook handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren, zijn niet toegestaan. In de praktijk betekent dit dat verstorende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen (dat voor de meeste soorten loopt van maart tot en met juli) uitgevoerd mogen worden.

Voor de verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen, belangrijk leef- of foerageergebied van vogels buiten het broedseizoen kan een ontheffing noodzakelijk zijn. Het betreft hierbij dan over het algemeen horsten, nesten of kolonieplaatsen die jaarrond gebruikt worden. Hieronder kan ook leef- en/of foerageergebied vallen van zeer plaatstrouwe soorten, zoals uilen.

Bijlage 3 Resultaten

Bijlage 4 Soortspecifieke informatie

Gewone dwergvleermuis

Pipistrellus pipistrellus

WETGEVING en BELEID

EU-regelingen Habitatrichtlijn

Namen volgens publicatie		Publicatie	
Nederlands	Wetenschappelijk	Categorie	Subcategorie
	Microchiroptera	soort van Bijlage IV Publicatieblad van de Europese Unie L 236 van 23.9.2003 (selectie Nederlandse soorten: Ministerie van LNV) <i>Alle soorten</i>	

Internationale verdragen en overeenkomsten Bern-conventie

Namen volgens publicatie		Publicatie	
Nederlands	Wetenschappelijk	Categorie	Subcategorie
	Pipistrellus pipistrellus	soort van appendix III Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, Appendix III (selectie Nederlandse soorten: LNV)	

Bonn-conventie

Namen volgens publicatie		Publicatie	
Nederlands	Wetenschappelijk	Categorie	Subcategorie
	Vespertilionidae	soort van Appendix II Convention on Migratory Species, Appendix 2 (selectie Nederlandse soorten: LNV) <i>spp. (only European populations)</i>	

Bats Agreement

Namen volgens publicatie		Publicatie	
Nederlands	Wetenschappelijk	Categorie	Subcategorie
	Pipistrellus pipistrellus	soort van Annex 1 Agreement on the Conservation of Populations of European Bats, Annex 1 (selectie Nederlandse soorten: Ministerie van LNV)	

Wetgeving

Flora- en faunawet

Namen volgens publicatie		Publicatie	
Nederlands	Wetenschappelijk	Categorie	Subcategorie
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	beschermde soort als bedoeld in artikel 3 en 4 Staatscourant 2001, 220, bijlage 1 soort waarvoor een prepareerverbod geldt, als bedoeld in artikel 64.1 Staatsblad 2000, 524, artikel 8.c beschermde soort waarvoor op basis van	artikel 4.1.a

[artikel 75.5 een vrijstelling met gedragscode geldt van artikel 8 t/m 12 of een ontheffing nodig is met uitgebreide toets](#)

niet gepubliceerd

soort van *Habitatrichtlijn*, bijlage IV

Beleid

Doelsoortenlijst

Namen volgens publicatie		Publicatie	Subcategorie
Nederlands	Wetenschappelijk	Categorie	
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	soort van Doelsoortenlijst Handboek Natuurdoeltypen, bijlage 3 (Ministerie van LNV, 2001)	!

Soortbeschermingsplannen

Namen volgens publicatie		Publicatie	Subcategorie
Nederlands	Wetenschappelijk	Categorie	
Dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	soort van uitgevoerd Soortbeschermingsplan Vleermuisbescherming: verleden, heden en toekomst (Ministerie van L&V, 1988)	

Signalering

Netwerk Ecologische Monitoring

Namen volgens publicatie		Publicatie	Subcategorie
Nederlands	Wetenschappelijk	Categorie	
Gewone dwergvleermuis		gemonitorde soort Landelijke natuurmeetnetten van het NEM in 2004 (CBS, 2005) <i>weinig in de getelde objecten te vinden</i>	extra soort Meetnet vleermuizen in winterverblijven

ECOLOGIE

5.3.1.1 Naamgeving

Nederlands Gewone dwergvleermuis
Wetenschappelijk Pipistrellus pipistrellus

5.3.1.2 Soortgroep

Nederlands [Zoogdieren](#)
Wetenschappelijk [Mammalia](#)

5.3.1.3 Voorkomen

Wijze van voorkomen regelmatige voortplanter
Trend (voortplanting) niet afgenomen
Publicatiebron trend Rode Lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland; basisdocument (VZZ, 1994)
Zeldzaamheid (voortplanting) algemeen
Publicatiebron zeldzaamheid Rode Lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland; basisdocument (VZZ, 1994)

5.3.1.4 Beschrijving

Veel mensen zullen de **gewone dwergvleermuis** (*Pipistrellus pipistrellus*) kennen als de kleine, grillig fladderende, vleermuis die ze 's avonds boven de tuin of de straat zien vliegen. In vrijwel elk dorp of stad is wel ergens een verblijfplaats, meestal in rustige buitenwijken of randen van de bebouwde kom, maar soms ook in drukke stadscentra. Van de vijf Europese soorten uit het geslacht *Pipistrellus* van de familie Vespertilionidae, komen in Nederland de gewone dwergvleermuis (*P. pipistrellus*) en de ruige dwergvleermuis (*P. nathusii*) voor. De gewone dwergvleermuis is een zeer kleine, roestbruine tot donkerbruine vleermuis met donkerbruine of zwarte oren, een romplengte van niet meer dan vijf cm en een gewicht van 3,5 tot 8 gram. De naar verhouding lange, smalle vleugels (spanwijdte 18 tot 24 cm) maken dat ze in de vlucht groter lijken dan ze zijn. De soort kan verward worden met de ruige dwergvleermuis, maar is iets kleiner en lichter van kleur en heeft geen beharing op de bovenzijde van de staartvlieghuid en op de onderzijde van de dijbenen.

5.3.1.5 Ecologie

De gewone dwergvleermuis leeft in gesloten tot half open landschappen, in kleinschalige landbouwgebieden, in dorpen, steden, parken en tuinen. Deze vleermuis jaagt relatief snel, is wendbaar in een grillige vlucht met veel bochten en lussen, en vliegt daarbij op enige afstand (1 tot 8 m) langs de vegetatie, op een hoogte van gemiddeld 2 tot 5 m, maar soms wat hoger. Het dier jaagt in de beschutting van opgaande vegetatie, binnen de bebouwing in tuinen en bij straatlantaarns, boven water, in bossen en langs bosranden, in en langs lanen, bomenrijen, singels, houtwallen en holle wegen. De gewone dwergvleermuis vangt kleine prooidieren uit de lucht met behulp van zijn vleugels en staartvlieghuid, waarbij vooral muggen, dansmuggen, maar ook schietmotten, haften, gaasvliegen, nachtvlinders en soms kleine kevers worden gegrepen. Gedurende het hele jaar worden vooral gebouwen als verblijfplaats gebruikt. Begin mei groeperen de vrouwtjes zich in kraamkolonies, die een netwerk aan verblijfplaatsen bewonen. In de kraamkamers worden de jongen geboren en grootgebracht. Ieder vrouwtje krijgt één jong per jaar. De verblijfplaatsen worden in spouwmuren gevonden, maar ook achter betimmering en daklijsten of onder dakpannen. De aantallen dieren in een verblijfplaats binnen het netwerk van een kraamkolonie kan variëren van enkele tientallen tot meer dan tweehonderd. Gewone dwergvleermuizen gebruiken de verblijfplaatsen van het netwerk plaatstrouw, maar verhuizen daarbinnen vaak. Al na enkele dagen worden ook de jongen mee verhuisd. Mannetjes bezetten in de bebouwde omgeving een territorium. Hier wordt vooral tussen eind augustus en begin oktober fanatiek gebaltst. Ergens binnen dit territorium wordt een paarplaats gezocht. De precieze locatie is moeilijk vast te stellen; het gaat dan om spleten en gaten in gebouwen, plekken die in de winter door kleine groepen ook als winterverblijf worden gebruikt. Overwinterende dieren verblijven vooral in gebouwen, in spouwmuren, achter daklijsten en onder dakpannen, maar ook in spleten in muren van forten. Daarnaast gebruiken ze onderaardse kalkgroeven als winterslaapplaats. Ze kiezen meestal vorstvrije, wat warmere en droge plaatsen. Ze overwinteren alleen of in kleine groepen, maar er komen ook massale winterverblijven voor. Er is geen duidelijke winterslaapperiode aan te geven. In de relatief milde winters in ons land zijn ze vaak wakker en dan gaan ze op jacht. Bij vorst zoeken de dieren verwarmde huizen op. In het westen van Europa gedraagt de gewone dwergvleermuis zich als standvleermuis. Ze overwinteren op gemiddeld 15 tot 25 km van het zomergebied. In het koudere klimaat van Europees en Centraal Rusland trekken ze weg over soms grote afstanden (tot 1100 km).

5.3.1.6 Verspreiding

De gewone dwergvleermuis komt in vrijwel heel Europa voor, noordelijk tot in Zuid-Scandinavië, oostelijk tot in ver in Rusland en in de Kaukasus. In Scandinavië is de soort veel zeldzamer dan de kleine dwergvleermuis, (*P. pygmaeus*), die daar algemeen voorkomt. Ook in het zuiden van Europa zijn de waarnemingen verspreid en schaars, terwijl de kleine dwergvleermuis daar talrijk en wijd verbreid is. In Nederland is het de meest algemene vleermuis met een ruime verspreiding over het gehele land. De aantallen worden geschat op 300.000 tot 600.000 dieren. Schattingen van de Europese populatie zijn niet bekend.

5.3.1.7 Bescherming

De gewone dwergvleermuis is in ons land zeer algemeen en niet bedreigd. Deze vleermuis wordt vrijwel altijd aangetroffen bij inventarisaties rondom gebouwen in het kader van de Flora- en Faunawet. Dikwijls gaat het ook om deze soort als er klachten komen over 'overlast' van vleermuizen.

5.3.1.8 Bronnen

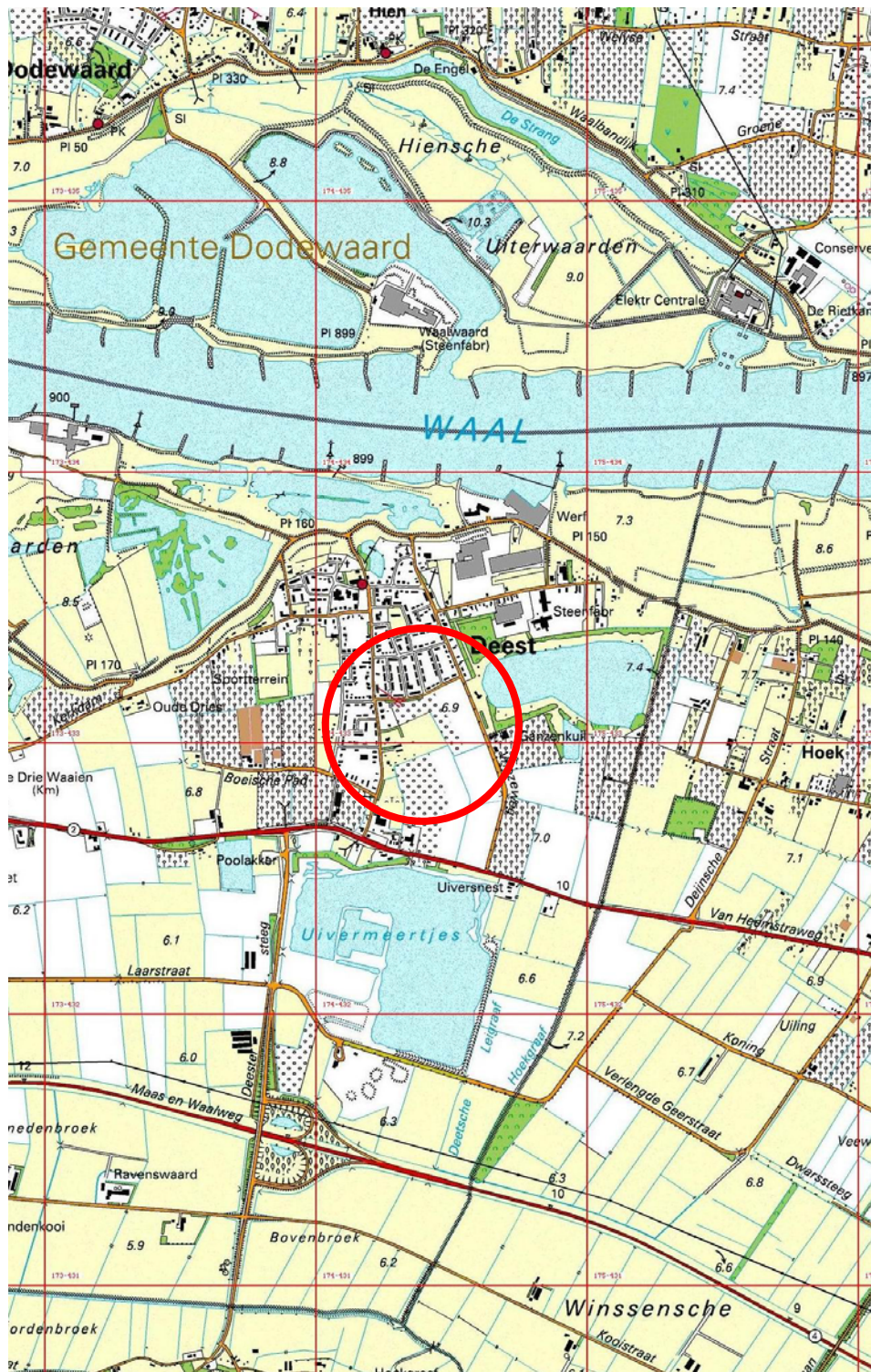
5.3.1.8.1 Deskundigheid

Deskundigen aangewezen op grond van artikel III, lid, 5 van de Overeenkomst voor de Bescherming van Populaties van Europese Vleermuizen (Bats Agreement). Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming. Regionale Vleermuiswerkgroepen.

5.3.1.8.2 Literatuur

- Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingner, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal & F.J. van Zadelhoff (2001). Handboek Natuurdoeltypen (tweede, geheel herziene editie). Rapport Expertisecentrum LNV nr. 2001/020.
- Dietz, M. & M. Weber (2000). Baubuch Fledermäuse. Eine Ideensammlung für fledermausgerechtes Bauen + CD-ROM. AK Wildbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) (1997). Atlas van de Nederlandse vleermuizen. 2e druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht. Limpens, H.J.G.A. (2002 2005). Cursusmaterialen t.b.v. de cursus "vleermuizen en planologie". Zoogdierverseniging VZZ/EcoConsult & Project Management.
- Limpens, H.J.G.A., P.Twisk & G. Veenbaas (2004). Met vleermuizen overweg. Brochure over vleermuizen en de wijze waarop bij planning, aanleg, reconstructie en beheer van wegen praktische invulling kan worden gegeven aan de wettelijke zorgplicht voor vleermuizen. Uitgave Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Dienst Wegen Waterbouwkunde, Delft, en de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem. 24 pp.
- Lina, P.H.C. & G. van Ommering (1994). Rode lijst van bedreigde en kwetsbare zoogdieren in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport IKC natuurbeheer nr. 12. Simon, M., S. Hüttenbügel & J Smit-Viergut. (2004). Ecology and Conservation of Bats in Villages and Towns. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Heft 77:1-263.

Kaartbijlage 1 Regionale ligging van de
onderzoekslocatie



Kaartbijlage 1

Titel: Regionale ligging van de onderzoekslocatie

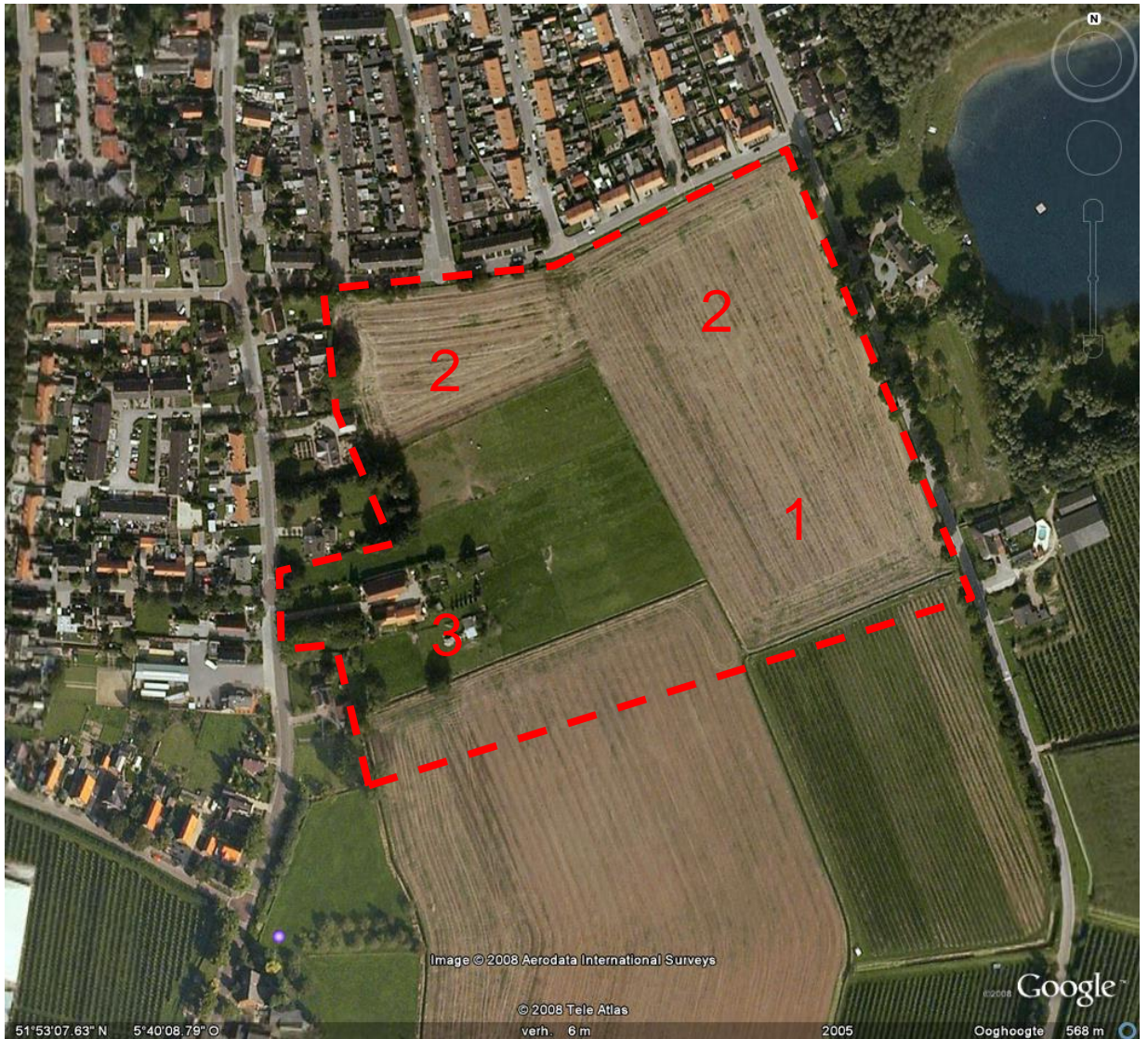
Projectcode: 08B154

Projectnaam: plangebied Deest Zuid

CSO Adviesbureau

Datum: juni 2008

Kaartbijlage 2 Terreinoverzicht van plangebied



Legenda:

1 Onderzoeks deelgebieden

Kaartbijlage 2

Titel: Terreinoverzicht van de onderzoekslocatie

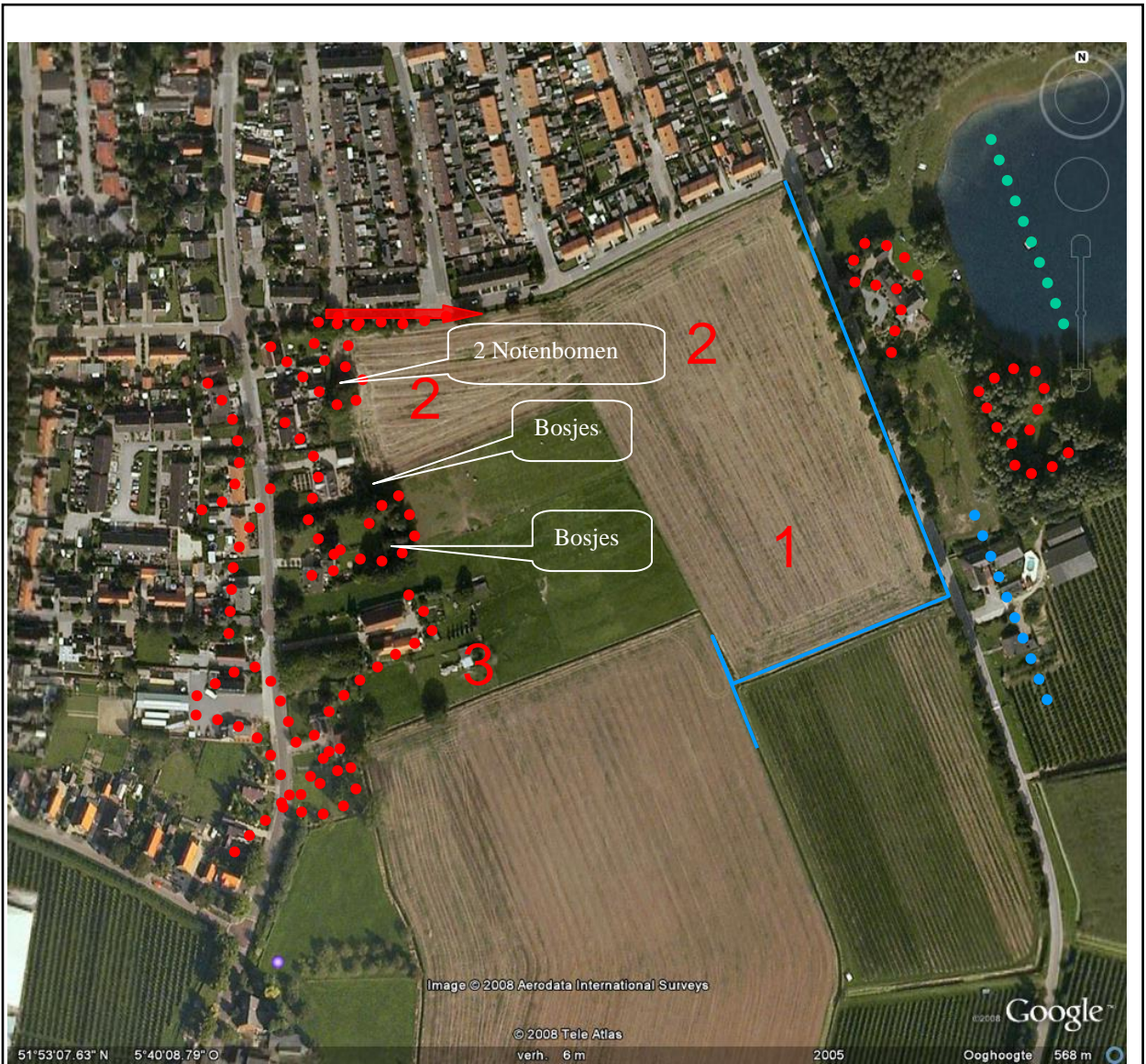
Projectcode: 08B154

Projectnaam: plangebied Deest Zuid

CSO Adviesbureau

Datum: juni 2008

Kaartbijlage 3 Resultaten nader onderzoek



Legenda:

- ● ● ● ● ● ● ● Vliegpad Gewone dwergvleermuis
- ● ● ● ● ● ● ● Vliegpad Rosse vleermuis
- ● ● ● ● ● ● ● Vliegpad Laatvlieger
- Bemonsterde sloot
- ➔ Deel vliegroute Gewone dwergvleermuis

Kaartbijlage 3

Titel: Resultaten onderzoek

Projectcode: 08B154

Projectnaam: Plangebied Deest Zuid

CSO Adviesbureau

Datum: juni 2008

Kaartbijlage 4 Ontwerpschets toekomstige situatie



Kaartbijlage 4

Titel: Ontwerpschets toekomstige situatie

Projectcode: 08B154

Projectnaam: plangebied Deest Zuid

CSO Adviesbureau

Datum: juni 2008