

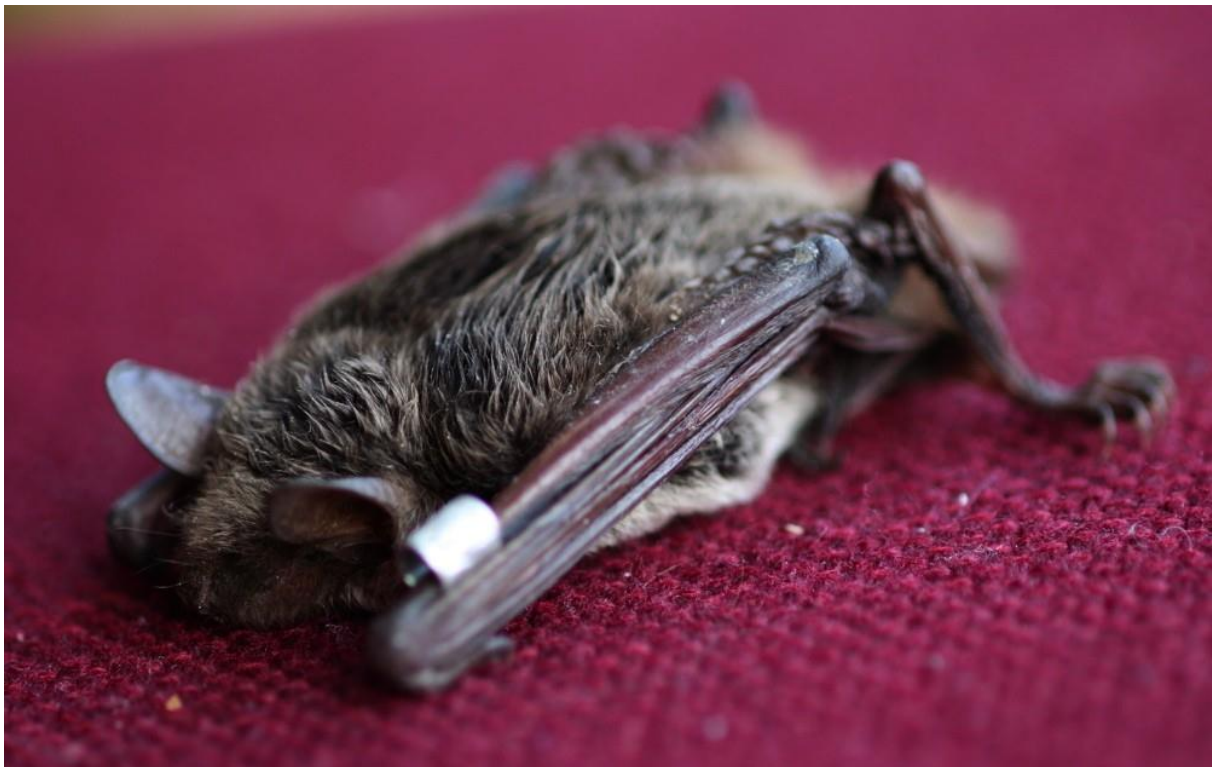
Landschapsbeheer Flevoland
Zorg voor ons landschap

Lelystad, Mei 2012
J. Reinhold

Botter 14-03
8232 JP Lelystad
T (0320) 29 49 39
F (0320) 29 49 30

flevoland@landschapsbeheer.net
www.landschapsbeheer.net
KvK Lelystad 39069897
Bankrekening 110056493

De meervleermuis boven de Lage Vaart: consequenties voor bouwactiviteiten rond de vaart in Dronten.



Zorg voor ons landschap

De twaalf provinciale organisaties voor landschapsbeheer vormen samen Landschapsbeheer Nederland. Dit samenwerkingsverband streeft naar behoud, beheer en ontwikkeling van een ecologisch en mooi cultuurlandschap met een streekeigen karakter. Landschapsbeheer werkt nauw samen met particulieren, boeren en overheden, die eigenaar zijn van 80 procent van het Nederlandse buitengebied. Met haar expertise en duizenden enthousiaste vrijwilligers levert Landschapsbeheer een bijdrage aan de verdere ontwikkeling van ons levende landschap. Belangrijk einddoel is dat mensen zélf aan de slag gaan met de zorg voor het landschap bij hen in de buurt.

De activiteiten van Landschapsbeheer zijn ondergebracht in vier kernprogramma's.



Zorg voor ons landschap
DAT DOEN WE SAMEN

Landschapsbeheer is een professionele vrijwilligersorganisatie. Samen met grondeigenaren werken duizenden vrijwilligers aan beheer, herstel en ontwikkeling van ons landschap. Zij doen dat met kennis van de bijzondere landschappen die Nederland heeft, zoals de Drentse hei, de Brabantse vennen en de Noord-Hollandse polders. Landschapsbeheer zorgt voor opleiding, begeleiding, gereedschap en veilige werkomstandigheden.



Zorg voor ons landschap
MAAK JE ERF GOED

Met inzet van kennis en middelen stimuleert Landschapsbeheer de ecologische ontwikkeling van de grond waarop wij wonen en werken. Zij doet dat met oog voor de regionale verscheidenheid die onze provincies elk een eigen karakter geeft. Natuurlijk groen rond huis en bedrijf betekent meer dan een ideale woon- en werkomgeving. Het zorgt voor evenwicht tussen mens en natuur. Zo'n omgeving is een erf, in de ruimste zin van het woord.



Zorg voor ons landschap
RUIMTE VOOR PLANT EN DIER

Landschapsbeheer streeft naar integrale landschapszorg met speciale aandacht voor het verbeteren van leefgebieden voor bedreigde en/of streekeigen plant- en diersoorten. De provinciale organisaties beschikken over de specifieke kennis die nodig is om de regionaal sterk verschillende leefgebieden ook op kleine schaal in stand te houden, zoals in boomgaarden en groenstroken. Dat verzekert een levend landschap voor de toekomst.



Zorg voor ons landschap
BAKENS IN DE TIJD

De natuur en de mens laten sporen na in het landschap. En er komen voortdurend nieuwe sporen bij: van pingoruïnes uit de ijstijd en grafheuvels uit de prehistorie, tot houtwallen, knotbomen en zelfs de begroeide vuilnisheuvels van nu. Die natuurlijke en culturele landschapselementen vertellen verhalen over ons landschap. Landschapsbeheer leert ons die verhalen lezen en stimuleert daarmee het beheer van landschapselementen zodat zij ook in de toekomst een eigen plaats hebben.

Colofon

Titel	: De meervleermuis boven de Lage Vaart; consequenties voor bouwactiviteiten rond de vaart in Dronten.
Auteur	: J. Reinhold
Datum	: mei 2012
Rapportnummer	: LBF2012-005
Foto's	: Google, Landschapsbeheer Flevoland

Inhoud

Inhoud	- 3
1. Inleiding	
2. De meervleermuis <i>Myotis dasycneme</i>	- 4
2.1. Verspreidingsbeeld in Flevoland (uit Heemskerk, 2011)	- 6
2.2. Situatie rond Dronten	- 6
3. Bouwactiviteiten in relatie tot de meervleermuis.	- 8
4. Geraadpleegde literatuur	- 9

1. Inleiding

De meervleermuis (*Myotis dasycneme*) is een sterk beschermde soort op zowel nationaal als Europees niveau. Reden om bij de planvorming van steden en dorpen goed rekening te houden met de eisen die de soort stelt aan haar leefomgeving.

Bij de gemeente Dronten zijn er plannen om een jongerenboot langs de Lage Vaart toe te staan, en tevens is duidelijk dat er over deze vaart een vliegroute van meervleermuizen loopt. Voordat de gemeente Drontentoestemming wil en kan geven voor de realisatie van de jongerenboot wil zij ook aan de initiatiefnemer duidelijk kunnen maken aan welke eisen voldaan moet worden bij de realisatie om de schade aan de natuur te voorkomen.

Landschapsbeheer Flevoland heeft als werkgebied Flevoland en is daardoor goed bekend met de lokale situatie. Daarnaast voert Landschapsbeheer al jaren projecten uit op het gebied van vleermuizen in Flevoland. Reden om Landschapsbeheer te vragen om de eisen die de meervleermuis stelt te omschrijven.

Hoewel dit rapport met name geschreven is voor de eventuele komst van een jongerenboot, zijn de eisen die in dit rapport beschreven staan voor veel ontwikkelingen langs de Lage Vaart geldend.

2. De meervleermuis *Myotis dasycneme*

De meervleermuis is een grote vleermuis, met een gewicht van 14 – 20 gram en lange relatief brede vleugels met een spanwijdte van 20 tot 30 cm. Het is een soort van open waterrijk landschap. De soort jaagt in een snelle (> 35 km/u) rechte vlucht in lange trajecten vlak boven grote open wateroppervlakten en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. De beschutting en het voedselaanbod van riet- of andere oevervegetaties is ze daarbij zeer welkom. Kleiner water en beschutting worden belangrijker naarmate er meer wind staat. Ze zijn ook jagend boven natte veen- en veenweidegebieden, langs houtwallen, in de beschutting van bosjes en in de bebouwde kom waargenomen.

Typisch voor meervleermuizen is het vangen van insecten van het wateroppervlak of vlak boven het oppervlak. De prooien worden dan met de relatief grote achterpootjes, als het ware van het water geharkt. Boven de oevers en langs vegetatie worden insecten uit de lucht gevangen. Er is nog nauwelijks onderzoek naar de voedselvoorkeuren gedaan. In ieder geval spelen de dansmuggen een belangrijke rol.

Kraamkolonies van vrouwtjes zijn bekend van zolders, spouwmuren, achter daklijsten, en onder dakbekleding van platte daken. Paarverblijven zijn gevonden in nest-/vleermuiskasten en boomholtes. De paring vindt echter ook in de winterverblijven plaats. (Kraam)kolonies variëren van honderd tot enkele honderden dieren. Op zich zijn de groepen relatief plaats trouw, maar af en toe verhuizen ze toch. Soms worden binnen in een dorp verschillende verblijfplaatsen tegelijk bewoond.

Ook de homerange bij het jagen is groot. Ze jagen tot op 10 – 20 km van de verblijfplaats en er worden in de loop van de nacht grote afstanden afgelegd. Vliegroutes over land volgen zoveel mogelijk lijnvormige structuren. Grotere afstanden naar het uiteindelijke jachtgebied worden echter vooral via de 'waterwegen' afgelegd.

Over de verblijfplaatsen van de mannelijke dieren in de zomerperiode is minder bekend. De grootte van de groep is klein: 1-20 dieren. Of de mannetjes net zo plaatstrouw zijn aan hun verblijfplaats als vrouwtjes is minder duidelijk. Onderzoek aan mannelijke dieren heeft veel minder plaatsgevonden in Nederland.

Als winterverblijf is vooral het 'onderaardse type' bekend: grotten, kalksteengroeven, bunkers, forten, vestingwerken, en oude steenfabrieken kelders. De winterslaapstrategie is die van de stabiele slaper, tussen half oktober en maart/april. Ze worden gemiddeld ongeveer eens per maand wakker. De meervleermuis is een' middellange- tot lange-afstandstrekker, waarbij verplaatsingen van 10 tot 200 á 300 km tussen zomer- en winterverblijf bekend zijn.

Vliegroutes van de meervleermuis worden vaak begeleidt door laanbeplanting, maar nog vaker vormen lijnvormige wateren als vaarten en tochten de belangrijkste ruimtelijke structuur. Op de vliegroutes kunnen de dieren hoge snelheden bereiken (> 40 km/u). De echolocatie is op de vliegroute afwijkend van jagende dieren en klinkt op de detector als een harde natte tik. Vaak zijn van passerende dieren maar 1-3 tikken te horen.

Meervleermuizen hebben een hekel aan licht op hun vliegroutes en boven hun jachtgebied. Als een zijde van een kanaal verlicht is gebruiken de dieren de donkere zijde van het kanaal (A-J Haarsma, 2006; Limpens et al, 2011). Indien beide zijde van een kanaal over een grote lengte verlicht is mijden de meervleermuizen dit deel van het kanaal.

Onderzoek naar de reactie van vleermuizen op verschillende kleuren licht, levert op dat de dieren groen en wit licht het meest mijden. Amberkleurig licht wordt minder gemeden maar nog altijd meer dan geen licht (Limpens et al, 2011; Kuijpers et al, 2006). Met name licht dat in de vliegrichting, laag over het water schijnt hindert de dieren (Kuijpers et al, 2006).

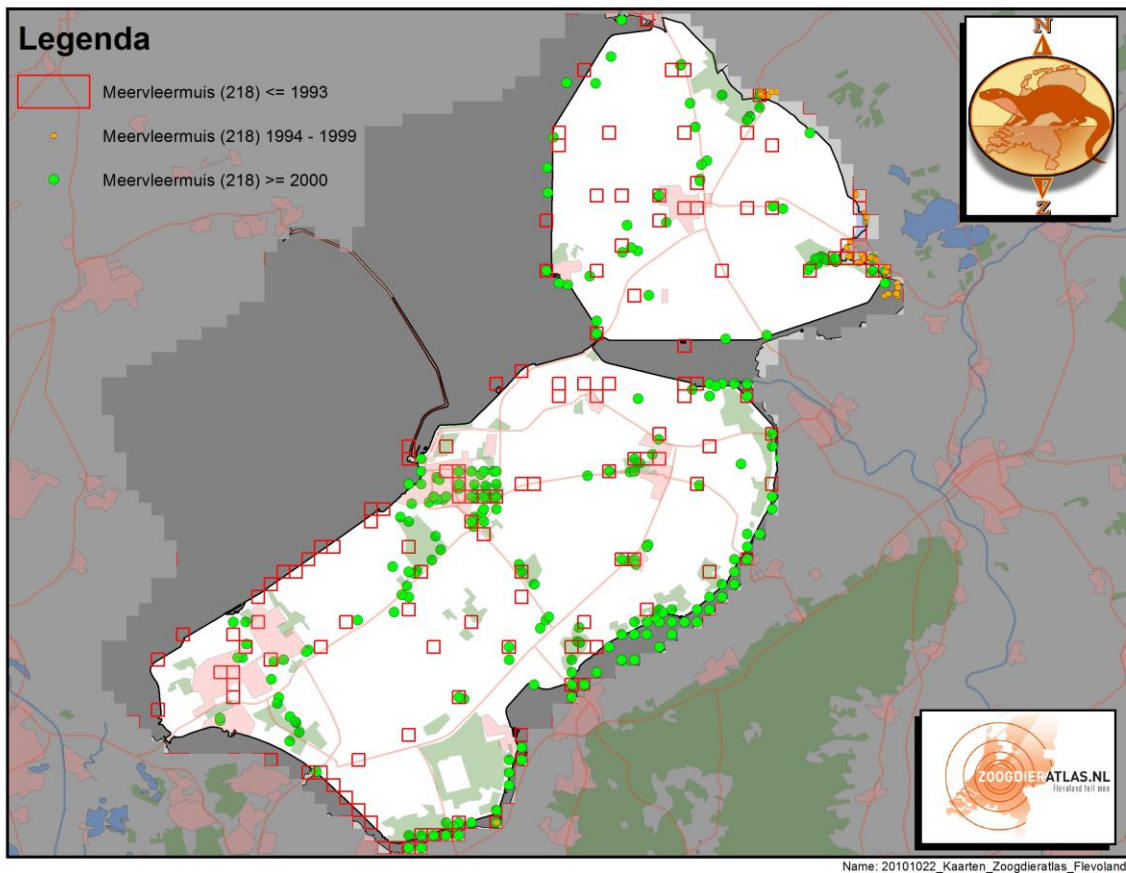
2.1. Verspreidingsbeeld in Flevoland (uit Heemskerk, 2011)

De meervleermuis komt vrij algemeen voor in Flevoland. In de wat grotere dorpen en steden waar een vaart door of langs loopt is vaak wel een verblijfplaats aannemelijk. Het jachtgebied van de soort ligt 7 km (mannetjes) tot 20 km (vrouwjes) van deze verblijfplaatsen af en bevindt zich vooral boven open water van de vaarten.

In Oostelijk en Zuidelijk Flevoland zijn tot nu toe alleen mannelijke dieren gevonden. In de Noordoostpolder jagen ook vrouwelijke dieren maar die blijken tot nu toe alle afkomstig uit Kuinre (Overijssel). Zelf vrouwelijke dieren die in Urk jagen, komen uit deze kolonie.

Buitendijks wordt de soort wel waargenomen maar de dichtheden verschillen sterk per nacht.

Onderzoek buitendijks bij Pampushout suggereert dat de dieren die daar jagen op windstille nachten afkomstig zijn uit Noord-Holland (Reinhold & Nagel 2009).



2.2. Situatie rond Dronten

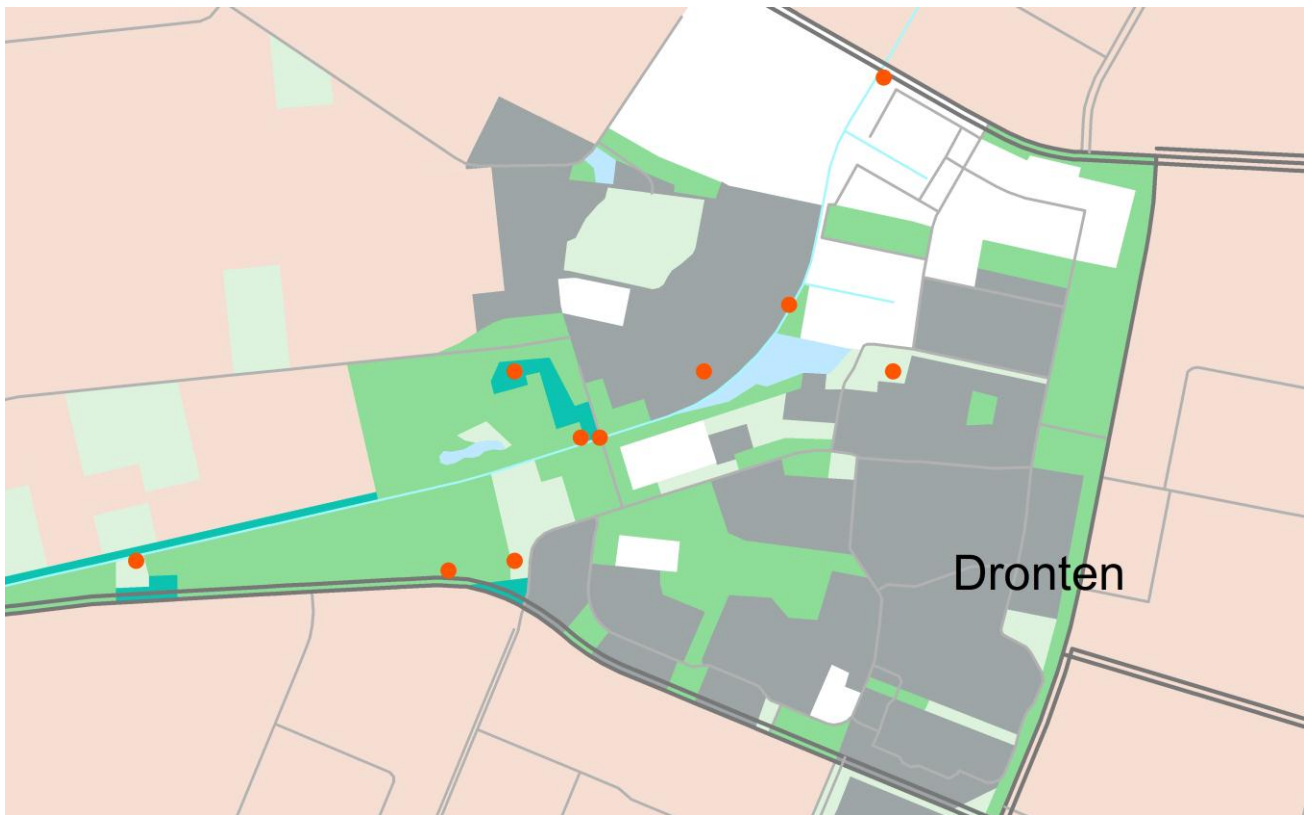
Onderzoek naar de verspreiding rond Dronten heeft plaatsgevonden in 2005 en in 2006 (Reinhold et al., 2007). In 2005 is aangetoond dat er minstens een verblijfplaats voor mannetjes aanwezig moest zijn en dat de Lage vaart die door het dorp loopt een belangrijke vliegroute is voor deze dieren.

In 2006 is een mannelijk dier gevangen aan de Zate en voorzien van een zender. Het gezenderde dier is vervolgens weer teruggevonden in een spouwmuur aan de Dukaat in Dronten.

Onderzoek naar de flora en faunawetsoorten voor de grasdrogerij in 2009 maakte duidelijk dat de meervleermuis ook dit deel van de Lage vaart gebruikt (Reinhold, 2009).

Uit de verschillende onderzoeken komt het beeld naar voren dat er een zomerverblijfplaats is van mannetjes in de wijk de Munten en dat de dieren vrij direct naar de Lage Vaart vliegen om vervolgens de Lage vaart en de Zate te benutten als jachtgebied en als vliegroute.

In de winterperiode zijn er wellicht overwinterende dieren in de spouwmuren van huizen maar een belangrijk deel zal ook overwinteren in een onderaardse verblijfplaatsen als bunkers en groeve op grote afstand van Dronten.



Figuur: Waarnemingen van de meervleermuis (Myotis dasycneme) rond de bebouwde kom van Dronten (2005-2011).

3. Bouwactiviteiten in relatie tot de meervleermuis.

Door de strenge bescherming van de meervleermuis en het bedreigde voorkomen dient schade aan de Drontse populatie voorkomen te worden. Liever zou gewerkt moeten worden aan een versteviging van de populatie zodat er meer ruimte ontstaat voor negatieve ontwikkelingen in de toekomst (de proactieve benadering).

De aanleiding voor dit onderzoek betreft de realisatie van een jongerenboot in de Lage vaart. Verwacht mag worden dat deze boot juist in de avonduren gebruikt wordt en dat verstoring van het jachtgebied en de vliegroutes door licht het grootste risico zijn. De aanwezigheid van mensen of veel geluid is voor de meervleermuis geen probleem.

Lichtverstoring dient dus bij de realisatie van de jongerenboot voorkomen te worden. Lichtbronnen die in de lengterichting van de vliegroute schijnen moeten zeker voorkomen worden. Het betreft dus lichtbronnen die laag over het water schijnen.

Door middel van slimme inrichting van het gebied kan schade aan de vliegroute voorkomen worden. Te denken valt aan:

- ✓ Geen lichtbronnen aanbrengen tenzij bewezen is dat zij een functie hebben. Nu wordt vaak vanuit het gevoel of vastgelegde beleidsregels verlichting aangebracht zonder dat er een duidelijke onderbouwing aan ten grondslag ligt. Bewust verlichting aanbrengen scheelt veel lichtbronnen.
- ✓ Aanbrengen van hoge beplanting tussen lichtbron en de vaart
- ✓ Gordijnen of andere bedekking bij ramen van gebouwen, waardoor licht op het water komt, kunnen ook een belangrijke rol spelen in het voorkomen van schade op vliegroutes en jachtgebieden van de meervleermuis.
- ✓ Ook armaturen van lichtbronnen kunnen zodanig ontworpen worden dat de lichtbron slechts een gering gebied verlicht. Verstrooiing van licht kan zo voorkomen worden.
- ✓ Als laatste kan ook de lichtkleur de schade beperken. Het gebruik van een amberkleurige lamp is dan op dit moment de beste keus.
- ✓ Verstoring zal plaats kunnen vinden in de periode 15 maart-15 oktober tussen zonsondergang en zonsopkomst. Daarbuiten speelt lichtverstoring geen rol.

4. Geraadpleegde literatuur

Haarsma, A-J., 2006. Nederland-‘Meer’vleermuisland! Omgaan met meervleermuizen in het landschap. –brochure Zoogdierverseniging

Heemskerk, R., J. Reinhold. A. van der Veen & M. van Leeuwen, 2007. Beschermde planten en dieren van Flevoland. – uitgave Landschapsbeheer Flevoland 132p.

Heemskerk, R., 2011. Verspreidingsatlas van de Zoogdieren van Flevoland. –rapport Zoogdierverseniging

Kuijper, D.P.J., J. Schut, D. van Dulleman, H. Toorman, N. Goossens, J. Ouwehand & H.J.G.A. Limpens. 2008. Experimental evidence of light disturbance along the commuting routes of pond bats (*Myotis dasycneme*).-Lutra 2008 51 (1): 37-49

Limpens, H.G.J.A., J.J.A. Dekker, E.A. Jansen, & H. Huitema. 2011. Lichtproef meervleermuizen Kuindervaart- Vergelijking van de effecten van verschillende kleuren straatverlichting op de vliegroute van meervleermuizen op de Kuindervaart. Rapport 2011.18 Zoogdierverseniging, Nijmegen. 16 pp.

Reinhold, J., A-J Haarsma , J.R. Regelink & H. J. G. A. Limpens, 2007. Vleermuizen in Flevoland: een beschermde diergroep in beeld gebracht: eindrapportage. –rapport LBF 2007.

Reinhold, J., J. Nagel. 2009. Meervleermuizen buitendijks Almere. –rapport landschapsbeheer LBF 2009-007

Reinhold, J., 2009. Quickscan Flora en Faunawet; grasdrogerij Dronten. –rapport Landschapsbeheer Flevoland LBF 2009-006

Websites:

www.waarneming.nl

Bijlage Curriculum vitae

Jeroen Reinhold

Werk

- Afgestudeerd Landbouw Universiteit 1989 Biologie – Natuurbeheer en Dierecologie.
- Werkzaam geweest bij verschillende stichtingen, ingenieursbureaus en Rijkswaterstaat als ecooloog.
- Thans projectleider Landschapsbeheer met speerpunt Beschermden soorten in Flevoland.

Betrokken bij verschillende werkgroepen in Flevoland:

- Calutra (bever- en otterwerkgroep Zoogdiervereniging)
- Vleermuiswerkgroep
- RAVON
- Broedvogelmonitoring Oostvaardersveld (SOVON-tellingen)