

## Rapportage vleermuisonderzoek Follega

Deze notitie bevat de rapportage van het vleermuisonderzoek langs de Follegasloot ten oosten van de brug van de N354 over dat water. Hier zal in de toekomst ten noorden van de Follegasloot een haven met ligplaatsen voor woonboten worden ontwikkeld. Een andere mogelijke ontwikkeling is de plaatsing van woonboten in de Follegasloot.

### Inleiding

De Flora- en faunawet vereist ecologisch onderzoek alvorens ruimtelijke inrichting of ontwikkeling plaatsvindt, zodat duidelijk is welke beschermde soorten in het plangebied voorkomen en of deze schade ondervinden van de ontwikkelingen en de nieuwe situatie. In het te onderzoeken plangebied zullen woonbootplaatsen worden gecreëerd ten noorden van de Follegasloot.

Uit de eerder uitgevoerde quickscan is gebleken dat de Follegasloot belangrijk kan zijn als vliegroute en jachtgebied voor met name meervleermuizen (*Myotis dasycneme*). Andere vleermuissoorten als gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) kunnen jagen boven het plangebied, dat bestaat uit een kleine camping met kleine bomen en aangrenzend water en weiland. De meervleermuis is van de te verwachten soorten het meest gevoelig voor kunstlicht. Als tijdens en na de realisatie van de woonbootplaatsen 's nachts sprake is van een verlichte zone boven de Follegasloot, kan dat negatieve effecten opleveren voor de meervleermuis.

Vleermuizen zijn streng beschermd door de Europese Habitatrichtlijn (bijlage IV) en de Nederlandse Flora- en faunawet (lijst 3). Voor dit project is van belang dat vaste verblijfplaatsen van vleermuizen geen schade mogen ondervinden van de ontwikkelingen. In het plangebied zijn vaste verblijfplaatsen als gebouwen en holle bomen niet aanwezig. Voor het instandhouden van deze verblijfplaatsen zijn echter ook de vliegroutes en jachtgebieden belangrijk. Met dit onderzoek is het voorkomen van vleermuizen in het plangebied en de functie van het gebied als vliegroute en jachtgebied onderzocht.

### Data en omstandigheden onderzoek

Er zijn twee bezoeken gebracht aan het plangebied. Dit waren avondbezoeken, die plaatsvonden op 5 juli en 13 augustus 2012. In onderstaande tabel staan de data en weersomstandigheden van de bezoeken vermeld.

Tabel 1. Data en omstandigheden en doel van de bezoeken

Datum	Tijd	Weersomstandigheden
5-7-2012	21.50 - 23.55	half bewolkt, ± 18 °C, windkracht 1-2
13-8-2012	21.00 - 22.15	zwaar bewolkt, ± 23 °C, windkracht 0-2, na 22.15 uur regen

### Methode

De vleermuisinventarisatie vond plaats met behulp van de ultrasoondetector Petterson D240x. Hiermee worden de ultrasone geluiden van vleermuizen, die zij gebruiken voor de echolocatie (sonar), voor de mens hoorbaar gemaakt. De meeste soorten kunnen aan de hand van deze geluiden worden gedetermineerd. Soms is hiervoor analyse van het opgenomen geluid in een spectrogram (ook wel sonogram) noodzakelijk, maar de in het plangebied waargenomen soorten konden meteen in het veld worden gedetermineerd. Van drie meervleermuizen is wel een opname gemaakt.

Tijdens de veldbezoeken bevond de onderzoeker zich aan de noordoever van de Follegasloot ter hoogte van de huidige camping. Zo kon hij de aanwezigheid van vleermuizen zowel boven de toekomstige woonbootligplaatsen als boven de Follegasloot inventariseren.

De onderzoeker, drs. Roel Modderman, is bioloog met als specialisatie dierecologie. Hij heeft vele jaren ervaring met vleermuisinventarisaties.

## Resultaten

Op beide avonden zijn drie soorten vleermuizen waargenomen: de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en meervleermuis (*Myotis dasycneme*), zie ook tabel 2.

Bij de rosse vleermuis betrof het jagende dieren vroeg op de avond, terwijl het nog enigszins licht was: op 5 juli één en op 13 augustus twee exemplaren. Op beide bezoeken werd later op de avond nog een jagende rosse vleermuis gehoord. Op beide veldbezoeken werd ook een laatvlieger gehoord: op 5 juli passeerde een exemplaar het plangebied ruim een uur na zonsondergang en op 13 augustus was bijna een uur na zonsondergang gedurende drie minuten een exemplaar aan het jagen.

Op 5 juli werd om 23.09 uur, ruim een uur na zonsondergang, de eerste meervleermuis boven de Follegasloot gehoord. Deze jaagde daar kort en vloog verder. In de 40 minuten daarna zijn vijftien meervleermuizen gepasseerd, waarvan er drie korte tijd jaagden.

Ook op 13 augustus passeerden een uur na zonsondergang (22.04 uur) de eerste meervleermuizen de Follegasloot. Totdat het om 22.15 uur onverwacht hevig begon te regenen en er geen inventarisatie meer mogelijk was, waren er al vijf meervleermuizen gepasseerd. Ongetwijfeld waren er bij droog weer meer dieren gevolgd. Op beide avonden was de richting van de meervleermuizen door de duisternis en de breedte van de Follegasloot (bijna 50 meter) niet goed vast te stellen, ondanks het gebruik van een goede zaklamp. Alleen de dieren die korte tijd jaagden en daarbij van de volle breedte van de Follegasloot gebruik maakten, zijn gezien. De andere vlogen waarschijnlijk in het midden van het kanaal of meer langs de zuidoever ervan.

Tabel 2. Maximale aantallen waargenomen vleermuizen

Soort	Latijnse naam	maximaal aantal, gedrag	locatie
meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	15 passerend, waarvan 3 jagend	Follegasloot
laatvlieger	<i>Eptesicus serotinus</i>	1 passerend en jagend	boven plangebied
rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	2 jagend	boven plangebied

## Discussie

De Follegasloot is een belangrijke vliegroute voor meervleermuizen. Er is een vergelijking gemaakt met de resultaten van een uitgebreid onderzoek naar het voorkomen van meervleermuizen in Fryslân in 2005 (A&W-rapport 748). In dat rapport worden drie grote kraamkolonies van meervleermuizen in de omgeving van het onderhavige plangebied vermeld: de kerk van Tjerkgaast (191 dieren), een vrijstaand huis in Wijckel (60 dieren) en een gemaal in Lemmer (105 dieren). Meervleermuizen zijn zeer plaatstrouw. De kraamkolonies zijn waarschijnlijk nog op dezelfde locaties aanwezig.

Tijdens genoemd onderzoek zijn ook de aantallen dieren en hun vliegrichting langs enkele vliegroutes onderzocht. Van de kolonies in Tjerkgaast en Wijckel lijken de dieren op het Slotermeer gericht te zijn, hoewel van het grote aantal meervleermuizen maar een beperkte groep (minder dan 50 dieren) langs de onderzochte vliegroutes is waargenomen.

Van de kolonie in Lemmer vliegt zeker de helft, rond de 50 dieren, noordwaarts over de Grootte Brekken richting de driesprong Prinses Margrietkanaal, Rijnsloot, Follegasloot. Er is een grote kans dat ongeveer een derde van deze groep meervleermuizen, dus een zesde van de kraamkolonie, vanaf de Grootte Brekken over de Follegasloot naar het Tjeukemeer vliegt. Dat maakt de Follegasloot een belangrijke vliegroute voor meervleermuizen. Er mag tijdens en na de toekomstige ontwikkelingen geen zone met kunstlicht aanwezig zijn boven de Follegasloot, waardoor de meervleermuizen zouden worden verstoord of zelfs zouden terugkeren. Hierdoor zou een belangrijk foerageergebied, het Tjeukemeer, van de genoemde kraamkolonie(s) zijn afgesneden.

### **Conclusie en advies**

Om het ontstaan van een zone met kunstlicht te voorkomen mag er tijdens de aanleg van de woonbootligplaatsen geen licht van bouwlampen over de Follegasloot schijnen in de periode van april t/m half oktober. In de uiteindelijke situatie moet nachtelijk kunstlicht van de Follegasloot worden afgeschermd door bijvoorbeeld een rij bomen en struiken. Een andere oplossing is gebruik van vleermuisvriendelijke verlichting: LED-lampen die amberkleurig licht uitstralen ([www.rijkswaterstaat.nl](http://www.rijkswaterstaat.nl)). Door deze mitigerende maatregelen zijn er geen negatieve effecten te verwachten op de meervleermuizen die de Follegasloot gebruiken als vliegroute of jachtgebied.

### **Literatuur en andere bronnen**

Kuijper, D.P.J., J. Schut, A.-J. Haarsma, J. Ouwehand, H.J.G.A. Limpens & D. van Dullemen (2006). Meervleermuizen in Fryslân: kennisontwikkeling voor soortbescherming. A&W-rapport 748. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek en Zoogdiervereniging VZZ, Veenwouden/Arnhem

[http://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/natuur\\_en\\_milieu/verbinden\\_natuurgebieden/vleermuisvriendelijke\\_verlichting](http://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/natuur_en_milieu/verbinden_natuurgebieden/vleermuisvriendelijke_verlichting)