



# ECOLOGISCH ONDERZOEK

Naar vleermuizen rondweg Aduard

*buro bakker* adviesburo voor ecologie bv



ECOLOGISCH ONDERZOEK NAAR VLEERMUIZEN  
RONDWEG ADUARD.

©

Gebruik en overname van gegevens  
alleen toegestaan met volledige bronvermelding:

*Buro Bakker (2012);  
Ecologisch onderzoek naar vleermuizen rondweg Aduard.  
Buro Bakker adviesburo voor ecologie B.V. te Assen,  
in opdracht van Provincie Groningen.*

***in opdracht van:***

PROVINCIE GRONINGEN

***contactpersoon:***

DHR. J. SNIJDERS

***uitgevoerd door:***

BURO BAKKER ADVIESBURO VOOR ECOLOGIE B.V.  
Weiersloop 9 Postbus 10034 9400 CA Assen tel. 0592-313389 fax. 0592-314643 e-mail. [info@burobakker.nl](mailto:info@burobakker.nl)

Projectleiding:

*Ir. M.S. van Kerckvoorde*

Veldwerk en rapportage:

*Ing. M. Oudsboorn*



---

## Inhoud

1	INLEIDING.....	1
1.1	AANLEIDING .....	1
1.2	WETTELIJK KADER .....	1
1.3	BESCHRIJVING VAN DE INGREEP EN POTENTIE ONDERZOEKSGBIED .....	1
1.4	ONDERZOEKSOPZET.....	2
2	RESULTATEN.....	4
2.1	VLEIGROUTES .....	4
2.2	FOERAGEERGEBIED .....	5
2.3	VERBLIJFPLAATSEN.....	5
3	EFFECTEN EN CONCLUSIES .....	6
3.1	EFFECTENBEOORDELING .....	6
3.2	MITIGERENDE MAATREGELLEN .....	6
3.3	CONCLUSIE.....	7





# 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING

In verband met de opwaardering van de vaarweg Lemmer-Delfzijl wordt de brug over het Van Starckenborghkanaal bij Aduard vervangen. Daarnaast wordt een rondweg ten oosten van Aduard aangelegd. Uit een eerdere quickscan<sup>1</sup> is gebleken dat deze brug mogelijk een functie als een oversteekpunt voor vleermuizen fungeert. Om geen schade te doen aan de functionele leefomgeving van vleermuizen is het van belang om hiervoor gerichte maatregelen te treffen. Hiervoor moet men op de hoogte te zijn van welke soorten op welke manier gebruik maken van het onderzoeksgebied. Er is door Buro Bakker nader onderzoek verricht naar de gebruiksfuncties voor vleermuizen. Voorliggende rapportage beschrijft de resultaten en conclusies van dit onderzoek.

## 1.2 WETTELIJK KADER

Door de in april 2002 in werking getreden Flora- en faunawet is de verplichting ontstaan om ruimtelijke plannen aan deze wet te toetsen. Het doel van de wet is om in het wild levende planten en dieren te beschermen.

Alle vleermuizensoorten staan vermeld in tabel 3 van de Flora- en faunawet en bijlage IV Habitatrichtlijn, en genieten op basis daarvan strikte bescherming. Het gaat om de bescherming van de soort, maar ook om individuele dieren en hun functionele leefomgeving. Onder de functionele leefomgeving wordt verstaan alle gebiedsfuncties die van belang zijn in het leven van de soort. Bij vleermuizen gaat het om verblijfplaatsen, belangrijke foerageergebieden en verbindingroutes (vliegroutes). Wanneer het met mitigerende maatregelen mogelijk is om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort te behouden, hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Hierbij is dan van belang dat de ecologische functionaliteit van het gebied op geen enkel moment kwalitatief of kwantitatief verslechtert en dat de mitigerende maatregelen met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid zullen werken.

## 1.3 BESCHRIJVING VAN DE INGREEP EN POTENTIE ONDERZOEKSGBIED

De brug ter hoogte van Aduard betreft een hefbrug. De oevers van het kanaal zijn van stalen damwand of hebben een houten beschoeiing. Bij de bestaande brug is er aan de zuidwestzijde een brede rietkraag aanwezig. De brug 'Aduard' zal in het geheel worden verwijderd. Er zal een nieuwe brug ter hoogte van de geasfalteerde loswal bij Aduard over het Van Starckenborghkanaal komen. Ten oosten van Aduard zal parallel aan de bestaande Albert Harkemaweg een rondweg komen. De Albert Harkemaweg zal op de huidige locatie worden omgevormd tot een fietspad. Aan de westzijde van de Albert Harkemaweg is een houtsingel aanwezig, met veel verouderde Knotwilgen. De Knotwilgen blijven behouden in de plannen. Er zal verlichting worden geplaatst op kruisingen en oversteekpunten. Figuur 1 geeft de ligging van de te verwijderen brug en overige onderzochte locaties en topografie weer.

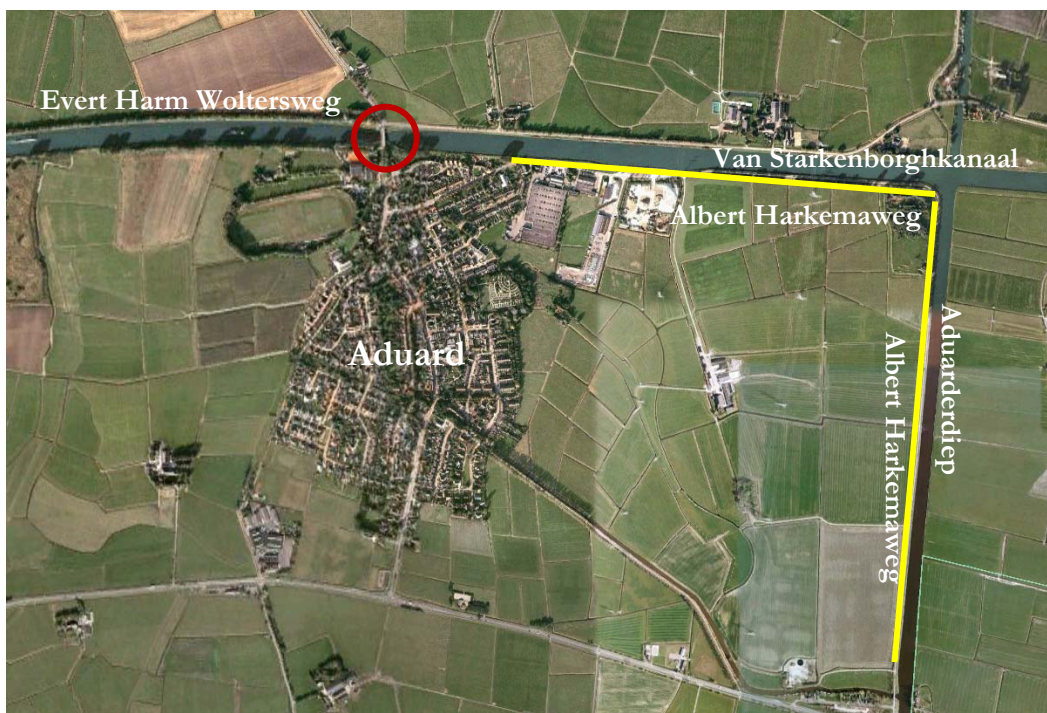
Voedselgebieden kunnen op kilometers afstand van verblijfplaatsen liggen. Wanneer vleermuizen uitvliegen, volgen ze in veel gevallen vaste routes. Veel soorten foerageren bovendien op deze vliegroutes. Vleermuizen oriënteren zich op bepaalde markante (lijnvormige) topografische elementen in het landschap. De brug 'Aduard' dient mogelijk als oversteekpunt over het Van Starckenborghkanaal. Aan de noordzijde van het kanaal is een bomenrij aanwezig die diverse soorten vleermuizen kunnen (ver)volgen. Bij de brug 'Dorkwerd' is zeer beperkt opgaand groen aanwezig, zodat hier geen overstekende vleermuizen worden verwacht.

---

<sup>1</sup> Buro Bakker (2010); Toetsing Flora- en faunawet voor de aanleg van een rondweg ten oosten van Aduard en vervanging van twee bruggen over het Starckenborghkanaal.

Gezien het open karakter van de omgeving, dient de houtsingel langs de Albert Harkemaweg mogelijk als vliegroute voor verschillende soorten. Deze zal behouden blijven in de plannen. Het Van Starckenborghkanaal en het Aduarderdiep zullen naar verwachting functioneren als vlieg- en foerageerroute voor Meervleermuis en Watervleermuis. Daarnaast kunnen in het plangebied verschillende soorten vleermuizen foeragerend verwacht worden.

In de bruggen en bijbehorende bebouwing zijn geen holtes en/of spleten aangetroffen die voor vleermuizen geschikt kunnen zijn als verblijfplaats. Andere bebouwing, zoals woonhuizen, zijn grotendeels afwezig in het plangebied of blijven met het oog op de ontwikkelingen behouden. Over het algemeen zijn de bomen vrij jong, waardoor er (nog) geen holtes/spleten in aanwezig zijn. De Knotwilgen langs de Albert Harkemaweg zijn sterk verouderd en bevatten veel spleten en loshangende schors. Deze rij wordt echter behouden in de plannen.



**Figuur 1.** Ligging van de te vervangen brug (rode cirkel) en de bestaande Albert Harkemaweg (gele lijn) (bron: Google Earth).

## 1.4 ONDERZOEKSOPZET

Het onderzoek is uitgevoerd volgens het vleermuisprotocol<sup>2</sup>. Aan het begin van de avonden is de aandacht vooral gericht op de functie van de brug bij Aduard als oversteekpunt. Vervolgens is onderzocht hoe vleermuizen gebruik maken van het onderzoeksgebied; als vliegroute en foerageergebied. Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor vleermuizen gunstig (zie tabel 2). Dit betekent boven de 10°C, droog en geen harde wind.

<sup>2</sup> GaN, NGB en Zoogdiervereniging, 2011. Vleermuisprotocol versie 30 maart 2011, Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus en Zoogdiervereniging, [www.gegevensautoriteitnatuur.nl](http://www.gegevensautoriteitnatuur.nl), Utrecht.

**Tabel 2.** Data en omstandigheden veldbezoeken vleermuisonderzoek in 2011.

Datum	Zonsondergang <sup>3</sup>	Start	Einde	Temperatuur	Wind	Bewolking
20 mei	21.34 uur	21.00 uur	23.15 uur	17°C	Matig	Bewolkt
13 juli	21.56 uur	21.30 uur	00.10 uur	17°C	Zwak	Licht bewolkt
29 september	19.23 uur	19.00 uur	21.15 uur	14°C	Zwak	Licht bewolkt

### *Materiaal*

Om de aanwezigheid van vleermuizen in het onderzoeksgebied te bepalen is gebruik gemaakt van een time-expansion batdetector type Pettersson D240x. Met behulp van deze batdetector is het mogelijk om de ultrasone geluiden die vleermuizen produceren, om te zetten in voor mensen hoorbare geluiden. Aan de hand van het ritme en frequentie van het geproduceerde geluid is het mogelijk om, soms in combinatie met zichtwaarnemingen, vleermuizen op soort te herkennen. Middels een geluidsrecorder (type Zoom H2) zijn ultrasone geluiden opgenomen en met software geanalyseerd om een soort met zekerheid te kunnen determineren.

---

<sup>3</sup> Voor tijden is [www.dekoepel.nl](http://www.dekoepel.nl) gebruikt.

## 2 RESULTATEN

Verspreid over het seizoen in 2011 is het onderzoeksgebied onderzocht op de gebruiksfuncties voor vleermuizen. Middels de bezoeken is een voldoende indruk van de voorkomende soorten en de gebruiksfuncties voor deze soorten verkregen. In de tabel hieronder is kort een overzicht gegeven van de waargenomen soorten, aantallen en locaties.

**Tabel 3.** Overzicht waargenomen vleermuizen per veldbezoek.

Datum	Soort	Aantal
20 mei	Gewone dwergvleermuis	Ca. 8 dieren overstekend bij de brug richting het noorden, diverse ex. foeragerend ten noorden van brug en langs de Albert Harkemaweg.
	Rosse vleermuis	1 ex. hoog over de brug richting het noorden
	Watervleermuis	2 a 3 ex. foeragerend boven Van Starckenborghkanaal ten westen van de brug.
13 juli	Gewone dwergvleermuis	Ca. 6 dieren overstekend bij de brug richting het noorden, ca. 5 dieren foeragerend langs de Albert Harkemaweg.
	Laatvlieger	3 exemplaren foeragerend aan de noordzijde langs de Albert Harkemaweg.
	Rosse vleermuis	3 exemplaren hoog overvliegend gehoord.
29 september	Gewone dwergvleermuis	Ca. 6 dieren overstekend bij de brug richting het noorden. Diverse ex. foeragerend ten noorden van brug en langs de Albert Harkemaweg.
	Laatvlieger	2 a 3 dieren foeragerend langs het noordelijke deel van de Albert Harkemaweg.

### 2.1 Vliegroutes

De brug bij Aduard vormt een duidelijke oversteekpunt voor Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger. Vroeg na zonsondergang vliegen Gewone dwergvleermuizen vanuit de kern van Aduard, over en langs de brug, richting het noorden. Later op de avonden volgen ook enkele Laatvliegers. Hierbij vlogen de dieren afwisselend recht over de brug en langs de brug. De brug werd aan beide zijden langszij gevolgd, het merendeel vloog via de westzijde van de brug richting het noorden. Tussentijds vlogen enkele dieren terug richting de bebouwde kern. Naar schatting steken een tiental Gewone dwergvleermuizen en een drietal Laatvliegers het Van Starckenborghkanaal ter hoogte van Aduard, middels de hefbrug, over. Het opgaand groen in westelijke richting langs de Evert Woltersweg vormt geen vliegroute. In alle bezoeken zijn de waarnemingen van overstekende dieren in het eerste uur na zonsondergang gedaan. Na dit uur zijn geen overstekende dieren meer waargenomen.

Er is niet waargenomen dat de vleermuizen de oevers van de kanalen volgden. Naar verwachting volgen de vleermuizen vanuit de verblijfplaatsen in Aduard bestaande bomen- en huizenrijen om het foerageergebied langs de Albert Harkemaweg te bereiken (zie 2.2). Het opgaand groen langs de Albert Harkemaweg vormt geen belangrijke vliegroute voor vleermuizen. Er zijn geen waarnemingen van duidelijk langs vliegende vleermuizen gedaan.



**Figuur 2.** Locaties en vliegrichtingen van overstekende vleermuizen en foeragerende vleermuizen. Rode pijl: vliegrichting Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger. Dubbele gele pijl: locatie foeragerende Gewone dwergvleermuizen en Laatvliegers. Dubbele oranje pijlen: uitsluitend foeragerende Gewone dwergvleermuizen.

## 2.2 FOERAGEERGEBIED

Een deel van de overstekende Gewone dwergvleermuizen en Laatvliegers blijven langere tijd aan de noordzijde van het kanaal, in de tuin van de woning direct aan de overzijde van de brug en langs het opgaand groen, foerageren. Het merendeel vliegt direct door in noordelijke richting. Het opgaand groen in westelijke richting langs de Evert Woltersweg vormt hierbij geen vliegroute.

Over de gehele lengte van de te realiseren rondweg ten oosten van Aduard wordt vrij intensief gefoerageerd door Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger. Langs het noordelijke deel van de Albert Harkemaweg zijn circa vijf Gewone dwergvleermuizen en drie Laatvliegers aanwezig. Langs het oostelijke deel van de Albert Harkemaweg zijn hooguit drie Gewone dwergvleermuizen foeragerend gehoord. De Gewone dwergvleermuizen jagen dicht langs het opgaand groen, terwijl de Laatvliegers meer boven de weilanden jagen.

Daarnaast zijn er enkele Watervleermuizen foeragerend boven het wateroppervlak van het Van Starckenborghkanaal waargenomen. Deze zijn uitsluitend ten westen van de brug waargenomen en zijn niet onder de brug door gevlogen. Mogelijk is de reden hiervoor dat vanaf de onderzijde van de brug het wateroppervlak is verlicht (oranje licht). Watervleermuis is een soort die zeer gevoelig is voor licht.

## 2.3 VERBLIJFPLAATSEN

Er zijn in de brug of in de directe omgeving geen verblijfplaatsen aangetroffen. De overstekende vleermuizen komen uit verschillende verblijfplaatsen in de bebouwde kern van Aduard. Ook de foeragerende vleermuizen langs de Albert Harkemaweg komen naar verwachting uit Aduard en mogelijk uit Nieuwklap. De overvliegende Rosse vleermuizen vlogen hoog over het plangebied en toonden geen binding met het plangebied.

## 3 EFFECTEN EN CONCLUSIES

### 3.1 EFFECTENBEOORDELING

Alle vleermuizen genieten een strikte bescherming in het kader van de Flora- en faunawet. Ze staan tevens vermeld op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, en hebben daarmee ook een hoge beschermingsstatus. Het zijn met name de vaste verblijfplaatsen die zijn beschermd. Maar ook de belangrijke vliegroutes en foerageergebieden die noodzakelijk zijn voor het voortbestaan van de populaties worden door de Flora- en faunawet beschermd.

De levenswijze en ecologie van vleermuizen (een zeer trage voortplanting, hoge concentratie van vleermuizen in de verblijfplaatsen en traditioneel gebruik van verblijfplaatsen en vliegroutes) maakt ze erg kwetsbaar voor ruimtelijke ingrepen. Voor vleermuizen kan bij ruimtelijke ingrepen geen ontheffing van de Flora- en faunawet worden verkregen. Schade aan vleermuizen moet daarom dus te allen tijde worden voorkomen om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen.

#### *Vliegroutes*

De brug bij Aduard fungeert als oversteekpunt over het Van Starckenborghkanaal voor Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger. De waargenomen dieren vliegen zowel recht over de brug als langs beide zijden. Bij verwijdering van deze brug gaat een belangrijk oversteekpunt voor deze soorten verloren. Er wordt 800 meter naar het oosten, ter hoogte van de loswal, een nieuwe brug gerealiseerd.

#### *Foeragegebied*

Een deel van de overstekende dieren blijft foerageren in de tuin van de woning direct ten noorden van de brug. Ook wordt vrij intensief gefoerageerd rond het opgaand groen langs de Albert Harkemaweg. De beoogde ontwikkelingen hebben geen negatief effect op de bestaande foerageergebieden. Het opgaand groen langs de Albert Harkemaweg blijft behouden.

#### *Verblijfplaatsen*

Er zijn geen verblijfplaatsen in of nabij de te verwijderen brug en op andere onderzochte locaties aanwezig. Verblijfplaatsen bevinden zich naar verwachting op diverse locaties in de bebouwde kern van Aduard.

### 3.2 MITIGERENDE MAATREGELEN

Wanneer eerst de nieuwe brug wordt gerealiseerd alvorens de bestaande brug te verwijderen, blijft er een oversteekpunt bestaan. Aangezien een deel van de vleermuizen aan de zuidzijde van het Van Starckenborghkanaal blijft foerageren, zijn er bestaande routes richting het opgaand groen langs de Albert Harkemaweg aanwezig. Het aanbrengen danwel versterken van lijnvormige structuren richting de nieuwe brug is derhalve niet noodzakelijk.

Er dient begeleidend groen geplant te worden bij de opgang richting de brug. Aan de noordzijde dient eventueel aan te planten groen aan te sluiten op de bestaande bomenrij langs de Evert Harm Woltersweg.

Bij plaatsing van verlichting, dient dit op een vleermuisvriendelijke wijze te gebeuren<sup>4</sup>. Zowel de brug zelf als het wateroppervlak dient zo donker mogelijk gehouden te worden. Te denken valt aan gebruik van amberkleurige LED-verlichting en afgeschermd armaturen.

---

<sup>4</sup> H.J.G.A Limpens et al., 2004. Met vleermuizen over weg. Uitgave: Dienst Weg- en waterbouwkunde, Delft en de vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem.

### 3.3 CONCLUSIE

Vanwege de functie van de brug bij Aduard als belangrijke oversteekplaats voor Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger dienen negatieve effecten te worden gemitigeerd. Mitigerende maatregelen zijn gericht op het voorkomen van de negatieve gevolgen van een activiteit. Dit moet gebeuren binnen het plangebied en voor de soorten die daar voorkomen. Van belang is dat wordt voorkomen dat de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen en essentieel foerageergebied wordt aangetast.

Bij de werkzaamheden is het van belang dat eerst de nieuwe brug wordt gerealiseerd alvorens de bestaande brug te verwijderen. Zo blijft er een oversteekpunt bestaan.

Aangezien er in de huidige situatie vrij intensief gefoerageerd wordt langs de Albert Harke-maweg, bestaan er reeds vliegroutes richting deze foerageergebieden. Het aanbrengen van lijnvormige structuren richting de opgangen aan beide zijden van de nieuwe brug is nodig, zodat vleermuizen de nieuwe brug gemakkelijker kunnen ontdekken en in gebruik kunnen nemen als nieuw oversteekpunt.

Indien verlichting geplaatst wordt, dient dit op een vleermuisvriendelijke wijze te gebeuren. Om verstoring door verlichting te voorkomen, mag tussen zonsondergang en zonsopkomst niet gewerkt worden. Door het nemen van mitigerende maatregelen kunnen schadelijke effecten worden voorkomen.

Dergelijke maatregelen dienen te worden vastgelegd in een activiteitenplan, dat ter goedkeuring kan worden voorgelegd aan Dienst Regelingen om zo juridische zekerheid te krijgen over de juistheid van de maatregelen.





januari 2012

Vormgeving:  
*Joop Striker, Assen*





ECOLOGISCH ONDERZOEK  
Boslaan 55, 9801 HE Zuidhorn

T.D. Jager  
[theojager@natuurscope.nl](mailto:theojager@natuurscope.nl)  
06-50507052

# KORTE MEDEDELING

**Onderwerp:** Beschermde soorten rondweg Aduard  
**Opdrachtgever:** Dienst Landelijk Gebied  
**Datum:** 6 november 2012  
**Status:** definitief

## Aanleiding

De Provincie Groningen is voornemens een rondweg rond Aduard te realiseren, die de N355 aansluit op de N983, waarbij het dorp Aduard niet meer doorkruist wordt. Onderdelen van het plan zijn onder meer:

- een nieuwe brug over het Aduarderdiep, ten zuiden van de huidige brug;
- een nieuw traject over de bestaande Albert Harkemaweg langs het Aduarderdiep en het Van Starckenborghkanaal;
- een nieuwe brug over het Van Starckenborghkanaal, ten oosten van de bestaande brug;
- een nieuw traject over de bestaande Evert Harm Woltersweg langs het Van Starckenborghkanaal.

Door Buro Bakker is een toetsing uitgevoerd op eventuele conflicten van aanleg van de rondweg met de Flora- en faunawet (Buro Bakker 2010, 2011a, 2011b, 2012). Het is nu echter onduidelijk of het gebied ten noorden van het Van Starckenborghkanaal voldoende in dit onderzoek is betrokken. Daarom is aan Natuurscope gevraagd nog eens naar dit gebied te kijken, met de nadruk op vleermuizen en Poelkikker. Ook is door Natuurscope gekeken naar: Kleine modderkruiper, jaarrond beschermde vogels en het gebied ten zuiden van de N355. Gezien de periode van dit onderzoek (november) is het veldwerk beperkt tot een indicatieve bemonstering van de sloten in het gebied, met een schepnet. Uitgebreid onderzoek, bijvoorbeeld met electrovisserij, is in de winterperiode weinig zinvol. Het gebied waar de rondweg doorheen loopt, is door de Provincie Groningen aangewezen als weidevogelkerngebied, en het gebied ten zuidoosten van de kruising van de N355 met het Aduarderdiep, als beheersgebied.

## Resultaten

### Vleermuizen

Langs de noordzijde van de Evert Harm Woltersweg, ten noorden van het Van Starckenborghkanaal, bevindt zich een bomenrij met een dichte ondergroei van struiken. Een dergelijke beplanting is geschikt als migratiezone voor vleermuizen, zoals de Gewone dwergvleermuis. Onderzoek van Buro Bakker heeft aangetoond dat deze beplanting wordt



ECOLOGISCH ONDERZOEK  
Boslaan 55, 9801 HE Zuidhorn

T.D. Jager  
[theo.jager@natuurscope.nl](mailto:theo.jager@natuurscope.nl)  
06-50507052

gebruikt als foerageerzone. Een functie als (belangrijke migratiezone) is niet vastgesteld en wordt afwezig geacht op grond van hun onderzoek.

Om de functie als foerageergebied te handhaven, is het wenselijk rondom de aansluiting op de brug beplanting aan te brengen. Het is hier echter ook een belangrijk gebied voor weidevogels (weidevogelkerngebied in het Provinciaal Omgevingsplan). Beplanting zou dan moeten bestaan uit laagblijvende (tot 2 meter hoog) struiken; bomen worden bij voorkeur niet aangeplant. Ten behoeve van vleermuizen en vogels moet verlichting zoveel mogelijk beperkt worden. De functie als foerageergebied van de bomenstrook langs de weg kan dan gehandhaafd blijven.

Ten zuiden van de N355 bevinden zich enkele knotwilgen langs de Albert Harkemaweg die gekapt zullen worden. Deze zijn visueel beoordeeld. Ze zijn circa drie meter hoog. In twee van die knotwilgen bevinden zich gaten, waardoor dieren verblijfplaatsen in de kern van de boom zouden kunnen bereiken. Van de aangetroffen soorten in het plangebied, Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis en Watervleermuis (Buro Bakker 2011a), maken Rosse vleermuis en Watervleermuis gebruik van bomen. De Rosse vleermuizen hadden echter geen directe relatie met het plangebied, ze zijn alleen hoog overvliegend waargenomen (Buro Bakker 2011a). Watervleermuizen toonden wel binding met het plangebied, maar dan bij het Van Starckenborghkanaal. Boven het Aduarderdiep zijn deze niet waargenomen. Ook zijn de knotwilgen vermoedelijk niet geschikt (te laag) om als verblijfplaats te dienen. Het is, gelet op het voorgaande (relevante soorten hier niet aangetroffen, en de bomen zijn te laag), vrijwel zeker dat de knotwilgen ten zuiden van de N355 langs de Albert Harkemaweg niet door vleermuizen gebruikt worden als verblijfplaats.

### **Poelkikker**

In november bevinden Poelkikkers zich in hun overwinteringsbiotoop, dat bestaat uit losse grond, boomstronken, etc., waarin ze zich kunnen ingraven of verbergen. Een goede beoordeling van de sloten is op dit moment niet mogelijk. De sloten zijn reeds geschoond. Omdat het sloten in kleigebied betreft, is het water van nature vrij voedselrijk en zal voorts verrijkt zijn vanwege de ligging in landbouwgebied. Ook mag verwacht worden dat het water in kleigebieden een basisch karakter heeft. De Poelkikker komt echter vooral voor in voedselarm, zwak zuur water ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)). Vermoedelijk zijn de wateren hier niet geschikt voor de Poelkikker (te voedselrijk en te basisch). Ook is het voorkomen van de Poelkikker in de Provincie Groningen fragmentarisch ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)), en zijn vermoedelijk hooguit kleine, geïsoleerde populaties aanwezig.

Vergeleken met het gebied ten zuiden van het Van Starckenborghkanaal moet opgemerkt worden dat goede overwinteringsbiotopen hier niet aanwezig zijn. Ook is het gebied niet bereikbaar vanuit de overwinteringsbiotopen ten zuiden van het kanaal: het kanaal is een te grote barrière voor kikkers.

Op grond van het voorgaande mag verondersteld worden dat Poelkikkers afwezig zijn. In de rapporten betreffende Poelkikkers van Buro Bakker wordt de barrièrewerking door het kanaal genoemd. Dit wijst erop dat Buro Bakker dit gebied wel onderzocht heeft, maar geen Poelkikkers heeft aangetroffen.

Concluderend is er geen reden te veronderstellen dat Poelkikkers in het gebied ten noorden van het kanaal aanwezig zijn.



ECOLOGISCH ONDERZOEK  
Boslaan 55, 9801 HE Zuidhorn

T.D. Jager  
[theojager@natuurscope.nl](mailto:theojager@natuurscope.nl)  
06-50507052

Het gebied ten zuiden van de N355 is door Buro Bakker bemonsterd, er zijn door hun geen Poelkickers aangetroffen.

### **Kleine modderkruiper**

Op 1 november 2012 is een aantal sloten in het gebied bemonsterd door Natuurscope. Hierbij viel op:

- er is op de bodem van de sloten een sliblaag aanwezig met een dikte van circa 10 centimeter;
- boven de sliblaag is (winterpeilen) de waterdiepte 10 tot 30 centimeter.

Onderzoek van Kersten en Ottburg (2003) in Polder Mastenbroek laat zien dat vissen bij dergelijke waterdieptes geen stabiele populaties hebben, omdat in de winter de temperatuur in de sliblaag te ver kan dalen, zodat dieren bevriezen. In de winter trekken Kleine modderkruipers daarom vaak naar delen van het watersysteem met dieper water en/of stroming (Min. van LNV, 2011). Het gebied is daarom niet geschikt voor overwintering van Kleine modderkruipers. Tijdens de bemonstering zijn geen Kleine modderkruipers aangetroffen.

In hoeverre de sloten in het gebied gebruikt worden als voortplantingsgebied is niet aan te geven. Het onderzoek van Buro Bakker heeft geen waarnemingen opgeleverd van Kleine modderkruipers. De sloten in het gebied zijn in principe niet ongeschikt als leefgebied. Daar tegenover staat dat, volgens het verspreidingsbeeld van de Kleine modderkruiper ([www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)), deze in de regio van de rondweg Aduard ontbreekt. Er is daarom geen reden te veronderstellen dat Kleine modderkruipers in het plangebied (langs het gehele traject) aanwezig zijn, maar zonder onderzoek in voorjaar en zomer is dat niet met zekerheid vast te stellen. Ten zuiden van de N355 en in het gebied tussen de N355 en het Van Starckenborghkanaal is met zekerheid wel door Buro Bakker bemonsterd, en daar zijn geen Kleine modderkruipers aangetroffen. Door Natuurscope is nogmaals in een deel van het gebied ten zuiden van de N355 bemonsterd. Ook door Natuurscope zijn geen (nu overwinterende) Kleine modderkruipers aangetroffen.

### **Jaarrond beschermde soorten vogels**

De beplantingen in het gebied zijn nogmaals bekeken op nesten van jaarrond beschermde soorten vogels. Daarbij is te denken aan roofvogels en spechten. De potenties voor deze soorten liggen vooral in het slibdepot, waar geschikt broedgebied aanwezig is. Hier zijn echter geen nesten aangetroffen. Op de zuidzijde van de N355 bevindt zich op het talud van de brug over het Aduarderdiep ook beplanting. Gezien de locatie aan een drukke weg zijn de potenties hier gering. Er zijn ook hier geen nesten van jaarrond beschermde soorten vogels aangetroffen.

### **Conclusies**

Met betrekking tot beschermde soorten in het gebied ten noorden van het Van Starckenborghkanaal, en ten zuiden van de N33 is het volgende op te merken:



ECOLOGISCH ONDERZOEK  
Boslaan 55, 9801 HE Zuidhorn

T.D. Jager  
[theo.jager@natuurscope.nl](mailto:theo.jager@natuurscope.nl)  
06-50507052

- De beplanting langs de Evert Harm Woltersweg is van belang als foerageergebied van vleermuizen. Door beplanting aan te brengen kan deze functie volledig gehandhaafd worden.
- De knotwilgen langs de Albert Harkemaweg ten zuiden van de N355 zijn vrijwel zeker niet in gebruik als verblijfplaatsen door vleermuizen.
- Poelkikkers worden in het gebied niet verwacht, omdat het water in dit gebied qua kenmerken afwijkt van de eisen die de Poelkikker daaraan stelt en omdat geschikte overwinteringsbiotopen ontbreken.
- Kleine modderkruipers worden niet verwacht, omdat eerder onderzoek daar niet op wijst, en het plangebied buiten het bekende verspreidingsgebied van de Kleine modderkruiper ligt. Absolute zekerheid is zonder onderzoek in voorjaar en zomer echter niet te geven.
- Er zijn geen nesten aanwezig in het plangebied van jaarrond beschermde soorten vogels.

## Literatuur

- Buro Bakker, 2010. Toetsing aan de Flora- en faunawet voor de aanleg van een rondweg ten oosten van Aduard en vervanging van twee bruggen over het Van Starckenborghkanaal. Buro Bakker adviesburo voor ecologie B.V., Assen, in opdracht van Provincie Groningen.
- Buro Bakker, 2011 a. Ecologisch onderzoek naar vleermuizen rondweg Aduard. Buro Bakker adviesburo voor ecologie B.V., Assen, in opdracht van Provincie Groningen.
- Buro Bakker, 2011b. Notitie. Rondweg Aduard – compensatie winterhabitat Poelkikker. Bureau Bakker adviesburo voor ecologie BV, Assen.
- Buro Bakker, 2012. Onderzoek Winterhabitat Poelkikker Aduard. Buro Bakker adviesburo voor ecologie B.V., Assen, in opdracht van Provincie Groningen.
- Kersten, M. & F.G.W.A. Ottburg 2003. Effecten van peilverlaging op kritische vissoorten en amfibieën in polder Mastenbroek. Een verkenning. A&W-rapport 401. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit, 2011. Soortenstandaard Kleine modderkruiper.