

NADER ONDERZOEK NAAR VLEERMUIZEN
NORGERBRUG TE ASSEN.

©

Gebruik en overname van gegevens
alleen toegestaan met volledige bronvermelding:

*Buro Bakker (2010);
Nader onderzoek naar vleermuizen Norgerbrug Assen.
Buro Bakker adviesburo voor ecologie B.V. te Assen, in opdracht van Gemeente Assen.*

in opdracht van:

GEMEENTE ASSEN

contactpersoon:

MEVR. O. COENRAADTS

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

Projectleiding:

Ir. M.S. van Kerckvoorde

Veldwerk en rapportage:

Ing. H.J. Steendam

Inhoud

1	INLEIDING.....	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	BESCHRIJVING EN POTENTIE ONDERZOEKSGBIED.....	2
1.3	ONDERZOEKSOPZET.....	3
1.4	WETTELIJK KADER	3
2	RESULTATEN.....	5
3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	8
3.1	BESCHERMDE SOORTEN	8
3.2	GEVOLGEN VAN DE INGREEP	8
3.3	CONSEQUENTIES Ff-WET.....	8
3.4	MITIGATIE EN COMPENSATIE.....	9
3.5	CONCLUSIES	9

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

De verkeerssituatie rondom de Norgerbrug staat al jaren op de agenda van de Provincie Drenthe. De verkeersdruk van de provinciale wegen N371 (Smilde - Assen) en N373 (Norg-Assen) door dit buurtschap is erg hoog. Door de toekomstige groei van de wijk Kloosterveen zal de verkeersdruk rond de Norgerbrug verder toenemen. De provincie Drenthe is voornemens om een nieuw provinciaal wegtracé van Assen richting Norg en Smilde aan te leggen, met een nieuwe verbinding over de Drentsche Hoofdvaart. Tevens zullen hierbij aansluitingen met Kloosterveen worden gerealiseerd. Ter voorbereiding op de planvorming zijn twee varianten uitgewerkt. De eerste variant verbindt de N371 met de N373 door een nieuw aan te leggen weg aan de oostzijde van de Norgerbrug (oostelijke variant). In de tweede variant gebeurt hetzelfde, maar zal de weg worden gerealiseerd aan de westkant van de Norgerbrug (westelijke variant; zie ook figuur 1).

In verband met de geplande verbindingsweg is eerder een korte toetsing aan de Flora- en faunawet in het plangebied uitgevoerd¹. Hieruit is naar voren gekomen dat er zich binnen de invloedssfeer van beide wegvarianten mogelijk geschikte vliegroutes en/of foerageergebieden bevinden. Alle in Nederland voorkomende vleermuizen zijn strikt beschermd (tabel 3 Flora en faunawet). Om geen schade te doen aan deze strikt beschermde soorten 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 gebied rondom de Norgerbrug. Om uitsluitsel te krijgen over het al dan niet voorkomen van vleermuizen is door Buro Bakker nader onderzoek uitgevoerd.

¹ Buro Bakker (2009). Toetsing Flora- en faunawet voor de geplande gebiedsontwikkeling rondom de Norgerbrug in Assen. In opdracht van Gemeente Assen.



Figuur 1: Uitwerkingsplan voor beide wegvarianten (boven: oostelijke variant, onder: westelijke variant; bron: provincie Drenthe, 2010).

1.2 BESCHRIJVING EN POTENTIE ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied heeft een overwegend open karakter (veenontginningen) die voornamelijk in agrarisch gebruik zijn. Langs de Drentsche Hoofdvaart is een vrij dichte lintbebouwing aanwezig, veelal met enig particulier groen rondom de woningen. De weg langs de Norgervaart (N373) is slechts spaarzaam bebouwd. Langs beide vaarten is nauwelijks oeverbegroeiing aanwezig, alleen langs de Norgervaart is plaatselijk een rietkraag aanwezig. Op de meeste plaatsen bestaat de overgang van water naar land echter uit een grazig talud, waar de

vegetatie kort wordt gehouden. Zowel langs de Kanaalweg als de Hoofdvaartsweg is een eenzijdige wegbeplanting aanwezig.

Delen van het onderzoeksgebied worden geschikt geacht als vliegroute en/of foerageergebied voor vleermuizen. Vliegroutes worden gevormd door lijnvormige structuren in het landschap zoals houtsingels, rietkragen, vaarten e.d. Binnen het onderzoeksgebied bieden de Drentsche Hoofdvaart en de Norgervaart potentieel geschikte vliegroutes voor vleermuizen die lijnvormige wateren gebruiken om zich te oriënteren (Watervleermuis, Meervleermuis). Beide vaarten zijn bovendien slechts weinig verlicht, wat gunstig is voor vleermuizen, aangezien de verwachte soorten gevoelig zijn voor lichtverstoring. Daarnaast vormen ook de wegbeplantingen langs de Kanaalweg en de Hoofdvaartsweg geschikte vliegroutes voor soorten die afhankelijk zijn van lijnvormige opgaande elementen ter oriëntatie.

Geschikte foerageergebieden liggen langs de bovengenoemde vliegroutes. Vaak wordt langs de vliegroute korte of langere tijd gefoerageerd, afhankelijk van de insectendichtheden ter plaatse. Naast vliegroutes en foerageergebieden zijn ook mogelijkheden voor verblijfplaatsen in het onderzoeksgebied aanwezig. Dit is vooral het geval in de lintbebouwing langs de Drentsche Hoofdvaart. De in het gebied aanwezige bomen zijn niet geschikt om als verblijfplaats te dienen voor vleermuizen, wegens het ontbreken van holtes.

1.3 ONDERZOEKSOPZET

Inventarisaties

Door middel van vier veldbezoeken conform het vleermuisprotocol² is het onderzoeksgebied gericht geïnventariseerd op de aanwezigheid en het gedrag van vleermuizen. Aan het begin van de avonden is de aandacht vooral gericht op het mogelijk uit de bebouwing vliegen van vleermuizen. Vervolgens is onderzocht hoe vleermuizen gebruikmaken van het plangebied (foerageergebied en eventuele vliegroutes). Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd onder voor vleermuizen geschikte omstandigheden (zie tabel 1). Dit betekent boven de 10°C, droog en weinig wind.

Tabel 1. Omstandigheden veldbezoeken vleermuisonderzoek Norgbrug 2010.

Datum	Zonsondergang	Start	Einde	Temperatuur	Wind	Bewolking
7 juni 2010	21.56 uur	22.00 uur	24.00 uur	15°C -> 13°C	Zwak	Licht bewolkt
29 juni 2010	22.03 uur	21.30 uur	24.00 uur	20°C -> 18°C	Windstil	Onbewolkt
21 juli 2010	21.45 uur	21.30 uur	23.30 uur	23°C -> 21°C	Zwak	Licht bewolkt
6 september 2010	20.11 uur	20.30 uur	22.30 uur	15°C -> 12°C	Matig	Onbewolkt

Materiaal

Om de aanwezigheid van vleermuizen in het onderzoeksgebied te bepalen is gebruik gemaakt van een hetrodyne batdetector type Pettersson D230. 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 naam te brengen.

1.4 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 vleermuissoorten staan vermeld in tabel 3 van de Flora- en faunawet en bijlage IV Habitatrichtlijn, en genieten op basis daarvan strikte bescherming. Het zwaarste beschermingsregime inclusief bijbehorende toetsing uit de Flora- en faunawet is op vleermuizen van

² GaN, NGB en Zoogdierverseniging, 2010. Vleermuisprotocol versie 5 maart 2010, Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus en Zoogdierverseniging, www.gegevensautoriteitnatuur.nl, Utrecht.

toepassing. De Flora- en faunwet kent een aantal artikelen, waarvan de volgende van toepassing zijn op het onderhavige project:

- Artikel 2 legt een zorgplicht op. Dat houdt in dat ingrepen zodanig worden uitgevoerd dat de beïnvloeding van de in het wild levende soorten planten en dieren minimaal is.
- Artikel 9 verbiedt het doden, verwonden, vangen, bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde inheemse dieren.
- Artikel 10 verbiedt het verontrusten van beschermde dieren.
- Artikel 11 verbiedt het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten of holen van beschermde inheemse dieren.
- Artikel 75 biedt de mogelijkheid ontheffing aan te vragen van de verbodsbepalingen.

Het gaat kortom 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 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. Wanneer de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen niet kan worden gegarandeerd door mitigerende maatregelen moet ontheffing worden aangevraagd.

Aan deze ontheffing moeten mitigerende en compenserende maatregelen worden gekoppeld. Dienst Regelingen beoordeelt de ontheffing vervolgens op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast door de werkzaamheden?
- Is er een andere bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?
- Is er een wettelijk belang?

Voor soorten Bijlage IV-soorten uit Tabel 3 Flora- en Faunwet kan alleen ontheffing gekregen worden op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn. Hieronder valt ook “Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard”. Dienst Regelingen beoordeelt of het wettelijk belang zwaarder weegt dan het overtreden van de verbodsbepalingen.

Omdat vleermuizen vallen onder Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, moet de gunstige staat van instandhouding van populaties lokaal beoordeeld worden. Concreet houdt dit in dat er geen afbreuk gedaan mag worden aan de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige (deel)populatie in het plangebied. Compensatie moet dan ook plaatsvinden ter versterking van desbetreffende populatie.

2 RESULTATEN

Middels de vier bezoeken is een voldoende indruk van de voorkomende soorten en gebiedsfuncties verkregen. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de waargenomen vleermuizen. Daarna wordt per functie (verblijfplaats, foerageergebied, vliegroute) verder ingegaan op de resultaten.

Tabel 2: Waarnemingen van vleermuizen rondom de Norgerbrug in 2010.

Datum	Soort	Aantal	Tijd (v.a)	Gedrag
7 juni	Gewone dwergvleermuis	1	23.00u	Foeragerend ten ZW van de Norgerbrug
	Watervleermuis	3	23.00u	Foeragerend boven Drentsche Hoofdvaart
29 juni	Gewone dwergvleermuis	1	23.10u	Foeragerend boven doodlopende stuk van de Norgervaart
	Laatvlieger	10	23.30u	Vliegroute en kort foeragerend
	Rosse vleermuis	1	23.10u	Passerend
	Watervleermuis	3-4	23.20u	Foeragerend op 2 lokaties boven de Drentsche Hoofdvaart
21 juli	Gewone dwergvleermuis	10	22.15u	Verblijfplaats buiten onderzoeksgebied, vliegroute langs Drentsche Hoofdvaart en plaatselijk foeragerend
	Watervleermuis	3	23.00u	Foeragerend
	Laatvlieger	1	23.00u	Passerend
6 sept.	Gewone dwergvleermuis	10-20	21.00u	5 paarverblijfplaatsen, langs Drentsche Hoofdvaart een vliegroute en op verschillende lokaties foeragerend
	Ruige dwergvleermuis	2	22.00u	Foeragerend in verbreding Drentsche Hoofdvaart ten oosten van de Norgerbrug
	Watervleermuis	2	21.30u	Aanvliegend vanuit O en foeragerend boven Drentsche Hoofdvaart

Verblijfplaatsen

Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn aangetroffen tijdens de twee laatste bezoeken. Tijdens het bezoek van 21 juli werd op enige afstand buiten het onderzoeksgebied (Hoofdvaartsweg 130) een verblijfplaats gevonden van Gewone dwergvleermuizen. Gezien de waargenomen aantallen (meer dan 10 dieren) gaat het hierbij naar alle waarschijnlijkheid om de restanten van een kraamverblijf. Kraamkolonies bestaan hoofdzakelijk uit vrouwtjes met hun jongen. Nadat de jongen vanaf begin juni zijn geboren en ongeveer een maand later vliegvlug verdwijnen de volwassen vrouwtjes uit de kolonie³.

Tijdens het veldbezoek van 6 september zijn op diverse locaties in het onderzoeksgebied paarverblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuizen gevonden. In de bebouwing langs de Kanaalweg werd op vijf plaatsen een paarverblijf vastgesteld op korte afstand van elkaar. Ten oosten van het onderzoeksgebied werd eveneens een concentratie van paarverblijven vastgesteld. De paarverblijfplaatsen worden gebruikt door solitaire mannetjes die, door middel van baltsroepen, vrouwtjes proberen te lokken. Naast een enkel mannetje kan de verblijfplaats dus ook gebruikt worden door één of meerdere vrouwtjes. Het horen van baltsroepen is een aanduiding dat een paarverblijfplaats in de nabijheid aanwezig is, de exacte locatie is echter zeer moeilijk vast te stellen. In figuur 2 zijn de verblijfplaatsen geprojecteerd op het dichtstbijzijnde gebouw van waar het geluid is waargenomen.

Andere typen verblijfplaatsen of verblijfplaatsen van andere soorten vleermuizen zijn niet tijdens het onderzoek vastgesteld.

³ Kapteyn K. 1995. Vleermuizen in het landschap. Over ecologie, gedrag en verspreiding. Uit-gave in samenwerking met Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdier-studiegroep en Het Noordhollands Landschap.

Vliegroutes

Vaste vliegroutes zijn vastgesteld via de ten noorden van de Drentsche Hoofdvaart gelegen wegbeplanting. De wegbeplanting wordt intensief gebruikt door Gewone dwergvleermuizen, die na het invallen van de duisternis hoofdzakelijk het onderzoeksgebied invliegen vanuit oostelijke richting. Het gaat hierbij naar schatting om 10-20 dieren. Tenminste een deel van de dieren die gebruik maken van de vliegroute, komen vanuit de (kraam)verblijfplaats aan de Hoofdvaartsweg 130. Waarschijnlijk sluiten ook dieren uit andere verblijfplaatsen in de omgeving zich hierbij aan. De aantallen op de vliegroute nemen af in westelijke richting, omdat sommige dieren soms langere tijd foerageren op of in de directe omgeving van de vliegroute. Toch is diverse malen vastgesteld dat de N373 werd overgestoken.

Dezelfde vliegroute wordt in mindere mate ook gebruikt door Laatvliegers. Dit is echter alleen tijdens het bezoek van 29 juni vastgesteld. Er vlogen toen ongeveer tien Laatvliegers vanuit oostelijke richting het onderzoeksgebied binnen. De dieren maakten daarbij zowel gebruik van de wegbeplanting als oriëntatie als ook het kanaal zelf. De Norgerbrug werd daarbij zonder aarzeling overgestoken, maar vaak werd ook boven het kanaal gevlogen. Laatvliegers zijn niet zozeer afhankelijk van lijnvormig opgaand groen ter oriëntatie.

Watervleermuizen maken in het onderzoeksgebied gebruik van de Drentsche Hoofdvaart als lijnvormige oriëntatiestructuur. Boven de Norgervaart werd geen vaste vliegroute vastgesteld. Het onderzoeksgebied wordt van beide kanten van de Drentsche Hoofdvaart binnengevlogen. In totaal gaat het hierbij om maximaal 5 exemplaren. Hoewel het tijdens de veldbezoeken niet is vastgesteld dat de dieren onder de Norgerbrug doorvliegen, is het wel aannemelijk dat dit gebeurt.

Vaste vliegroutes in andere delen van het onderzoeksgebied en van andere soorten zijn niet aanwezig.



Figuur 2: Interpretatie van de veldwaarnemingen vleermuizen Norgerbrug 2010 (kaartmateriaal: Google Earth), met verblijfplaatsen, vaste vliegroutes en belangrijke foerageergebieden.

Foerageergebied

Foerageergebieden liggen voornamelijk in de min of meer besloten terreindelen van het onderzoeksgebied. De belangrijkste foerageergebieden, waar tijdens alle bezoeken en gedurende langere tijd intensief werd gejaagd, liggen op de beschutte delen langs de Drentsche Hoofd-

vaart. Dit zijn de delen met de hoogste insectendichtheden. Langs de inham in de Drentsche Hoofdvaart tussen de Norgerbrug en de rotonde op de N371 waren tijdens alle bezoeken veel vleermuizen actief. Daarbij zochten de dwergvleermuizen (Gewone en Ruige) veelal de beschutting van de bomen op en foerageerden daarbij in de buurt van de boomkruinen. De Watervleermuizen gebruikten het wateroppervlak als foerageerlocatie. Ook ten zuidwesten van de Norgerbrug werd de beschutting opgezocht van een bomencluster. Deze locatie werd echter minder intensief en vooral later op de avond/nacht gebruikt. In het begin van de avond werd de felle verlichting van het pompstation aan de Kanaalweg door de vleermuizen gemeden. Een derde belangrijk foerageergebied ligt rondom het doodlopende stuk van de Norgervaart. Deze locatie werd door een klein aantal (1-5) Gewone dwergvleermuizen gebruikt. Voorts worden ook de tuinen en erfbeplantingen van de bebouwing langs de Drentsche Hoofdvaart gebruikt als foerageergelegenheid voor Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger.

3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

3.1 BESCHERMDE SOORTEN

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 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 lokale populatie worden door de Flora- en faunawet beschermd.

Met betrekking tot de aanwezigheid van beschermde soorten kan op basis van het uitgevoerde vleermuizenonderzoek het volgende geconcludeerd worden:

- Er zijn paarverblijven van Gewone dwergvleermuizen in het onderzoeksgebied aangetroffen;
- De wegbeplanting aan de noordzijde van de Drentsche Hoofdvaart, alsmede de Drentsche Hoofdvaart zelf, fungeren als belangrijke vliegroute voor Gewone dwergvleermuizen, Laatvliegers en Watervleermuizen;
- Er zijn drie belangrijke foerageergebieden aan te wijzen in het onderzoeksgebied. Deze zijn allemaal gelegen boven of langs de Drentsche Hoofdvaart. In afnemende aantallen worden deze foerageergebieden gebruikt door Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Watervleermuis en Ruige dwergvleermuis.

Alle vleermuizen genieten een strikte bescherming (tabel 3) van de Flora- en faunawet.

3.2 GEVOLGEN VAN DE INGREEP

Beide wegvarianten resulteren in verschillende gevolgen voor vleermuizen. Hieronder worden de gevolgen voor vleermuizen behandeld per variant.

Westelijke variant

- Vernietiging van één paarverblijfplaats van Gewone dwergvleermuis door de sloop van een woning aan de Kanaalweg en de verstoring van andere paarverblijfplaatsen langs de Kanaalweg;
- Doorsnijding van een vaste vliegroute voor Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger en Watervleermuis;
- Kwaliteitsvermindering van foerageergebied van Gewone dwergvleermuis en Watervleermuis.

Oostelijke variant

- Verstoring van een aantal paarverblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis langs de Hoofdvaartsweg;
- Doorsnijding van een vaste vliegroute voor Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger en Watervleermuis;
- Verlies van foerageergebied van Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Watervleermuis.

3.3 CONSEQUENTIES FF-WET

Om overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen, dient in de voorbereiding op de planvorming rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van de hierboven genoemde soorten en functionaliteit van hun leefgebieden.

Indien negatieve effecten op bovengenoemde soorten kunnen worden voorkomen door voldoende mitigerende maatregelen te treffen, is het niet noodzakelijk om een ontheffing aan

te vragen. 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 voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen wordt aangetast.

Wanneer door middel van mitigatie negatieve effecten niet voorkomen kunnen worden, maar het maatschappelijk belang van de ruimtelijke inrichting zo groot is dat effecten gerechtvaardigd kunnen worden, is compensatie een manier om de 'gunstige staat van instandhouding' van beschermde soorten te waarborgen of niet te verslechteren. Het gaat dan om het verlies van vaste rust- en verblijfplaatsen en het bijbehorende functionele leefgebied. Het aanvragen van een ontheffing is dan noodzakelijk.

3.4 MITIGATIE EN COMPENSATIE

Door negatieve effecten van de aanleg en ingebruikname van de nieuwe verbindingsweg te mitigeren, vervalt de noodzaak tot compensatie en hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. In een activiteitenplan dienen mitigerende maatregelen specifiek voor dit project te worden uitgewerkt. Suggesties voor mitigatie zijn:

- De nieuwe brug over de Drentsche Hoofdvaart moet op dusdanige hoogte worden aangelegd dat deze geen barrière vormt voor Watervleermuizen die de vaart als vliegroute gebruiken. Als minimumhoogte moet een hoogte van 1 meter boven het wateroppervlak worden aangehouden;
- Verlichting op en rond de Drentsche Hoofdvaart dient tot een minimum beperkt te worden, in verband met de lichtgevoeligheid voor veel soorten vleermuizen. Op plaatsen waar verlichting noodzakelijk is, kan worden gekozen voor lantaarns die uitsluitend het wegdek verlichten en geen licht naar de omgeving verstrooien zodat 'lichtvervuiling' wordt tegengegaan;
- De wegbeplanting ten noorden van de Drentsche Hoofdvaart die als vliegroute fungeert voor Laatvliegers en Gewone dwergvleermuizen dient zijn functie te behouden. Op plaatsen waar deze wordt doorsneden zal mitigatie kunnen bestaan uit een voor vleermuizen geschikte onderdoorgang of een hop-over;
- Verlies van foerageergebied in de oostelijke variant kan worden gemitigeerd door de nieuwe brug voldoende hoog aan te leggen, zodat de ruige oeverbegroeiing aldaar blijft fungeren als foerageergebied;
- Eventuele sloop van panden met verblijfplaatsen dient direct voor of direct na de winter plaats te vinden, op een moment dat er zich geen dieren in bevinden, in combinatie met het aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen in de omgeving.

3.5 CONCLUSIES

Het nader onderzoek naar vleermuizen heeft uitgewezen dat een aantal soorten vleermuizen op verschillende manieren gebruik maken van de omgeving van de Norgerbrug. De realisatie van de nieuwe verbindingsweg levert enkele knelpunten op met betrekking tot de functionaliteit van het leefgebied van deze vleermuizen. Middels het treffen van een aantal mitigerende maatregelen is het echter mogelijk om eventuele schadelijke effecten te voorkomen. Dergelijke maatregelen dienen voorts in een activiteitenplan te worden beschreven, specifiek afgestemd op het uiteindelijke tracé (oostelijke of westelijke variant).

november 2010

Vormgeving:
Joop Striker, Assen