



Vleermuisonderzoek Zuiderklip - fase 2

Een onderzoek naar het voorkomen van
vleermuizen en uilen in een vijftal te slopen
gebouwen in de Biesbosch

R.M. Koelman



Vleermuisonderzoek Zuiderklip - fase 2

Een onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen en uilen in een vijftal te slopen gebouwen in de Biesbosch

R.M. Koelman

Rapport nr.:	2008.26
Project nr.:	2008.046
Status uitgave:	Eindrapport
Datum uitgave:	Oktober 2008
Veldwerk:	R.M. Koelman
Auteur:	R.M. Koelman
Projectleiding:	R.H. Witte van den Bosch
Afbeeldingen voorkant::	Grote foto: Polder Moordplaat. Inzet: projectbord Zuiderklip. <i>Foto's: R.M. Koelman.</i>
Productie:	Zoogdiervereniging VZZ Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem tel. 026-3705318 e-mail: zoogdier@vzz.nl
Opdrachtgever:	DLG Noord-Brabant

Dit rapport kan worden geciteerd als:

Koelman, R.M., 2008. Vleermuisonderzoek Zuiderklip - fase 2. Een onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen en uilen in een vijftal te slopen gebouwen in de Biesbosch. VZZ rapport 2008.26. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

© Zoogdiervereniging VZZ

De Zoogdiervereniging VZZ is niet aansprakelijk voor gevolgschade, evenals voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van de VZZ; de opdrachtgever vrijwaart de VZZ voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en de Zoogdiervereniging VZZ, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.





Inhoud

1 Inleiding.....	5
2 Beschrijving plangebied	7
3 Methode.....	11
4 Resultaten	13
4.1 Vleermuizen: waarnemingen juni.....	13
4.2 Vleermuizen: waarnemingen september	13
4.3 Vleermuizen: mogelijkheden tot overwintering	14
4.4 Vleermuizen: volledigheid.....	16
4.5 Uilen	17
5 Mogelijkheden tot mitigatie en compensatie.....	19
5.1 Vleermuizen: zomerverblijfplaatsen	19
5.2 Vleermuizen: winterverblijfplaatsen	19
5.3 Uilen	19
6 Conclusies en aanbevelingen.....	23
7 Literatuur.....	25





1 Inleiding

In het kader van 'Ruimte voor de Rivier' wordt in het Nationaal Park de Biesbosch het project Zuiderklip uitgevoerd. Dit is een rivierverruimings- en natuurontwikkelingsproject waarbij in een aantal polders in het gebied brede geulen worden gegraven en op vijf verschillende plaatsen de dijken rondom de polders worden doorgestoken. Het project is opgedeeld in twee fasen, waarbij fase 1 reeds voor een groot deel is uitgevoerd.

Onderdeel van fase 2 is de sloop van een vijftal gebouwen in de polders Moordplaat en Lepelaar. De sloop van deze gebouwen is gepland voor de periode september-oktober 2008. In de te slopen gebouwen konden verblijfplaatsen van vleermuizen en/of uilen worden verwacht. In het kader van de Flora- en faunawet diende hier voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden onderzoek naar plaats te vinden.

DLG Brabant heeft de Zoogdierverseniging VZZ opdracht gegeven tot het uitvoeren van het onderzoek. Het hierbij behorende veldwerk vond plaats in de periode 12 juni – 06 september 2008 en werd uitgevoerd door de auteur (R.M. Koelman, senior projectmedewerker Onderzoek en Advies bij de Zoogdierverseniging VZZ).



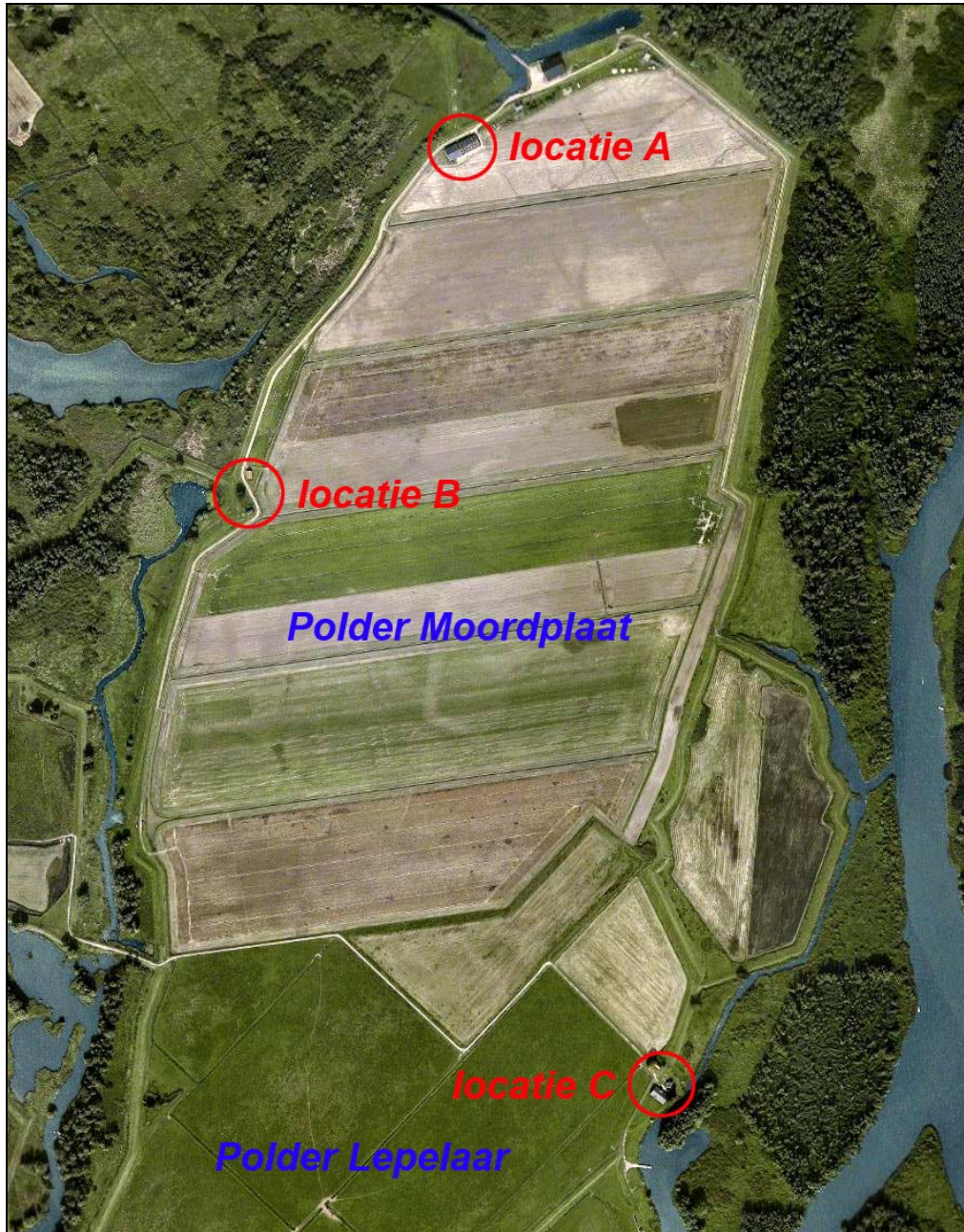
Afbeelding 1. Projectbord Zuiderklip. Foto: R.M. Koelman.





2 Beschrijving plangebied

De te slopen gebouwen zijn gelegen op drie locaties in de polders Moordplaat en Lepelaar. Deze locaties (A, B en C) zijn weergegeven op onderstaande kaart.



Afbeelding 2. Ligging van de onderzoekslocaties. Luchtfoto ondergrond: © Google Earth.



Locatie A

Op deze locatie zal een halfopen, plaatstalen loods worden gesloopt.



Afbeelding 3. De te slopen loods op locatie A. Foto: R.M. Koelman.

Locatie B

Op deze locatie zullen een stenen werkkeet in de polder en een houten zomerhuisje bovenop de dijk worden gesloopt.



Afbeelding 4. De te slopen werkkeet op locatie B. Foto: R.M. Koelman.



Afbeelding 5. Het te slopen zomerhuisje op locatie B. *Foto: R.M. Koelman.*

Locatie C

Op deze locatie zal een stenen schuur met houten opbouw worden gesloopt. Een ook op deze locatie aanwezige stenen werkkeet wordt dichtgetimmerd en zal daarna als 'cultuurmonument' worden overgelaten aan de natuur. Het hier aanwezige boerderijtje is in gebruik als vakantiewoning en zal in deze functie worden gehandhaafd.



Afbeelding 6. De te slopen schuur op locatie C. *Foto: R.M. Koelman.*



Afbeelding 7. De als 'cultuurmonument' in te richten werkkeet op locatie C. Foto: R.M. Koelman.



Afbeelding 8. Het te handhaven boerderijtje op locatie C. Foto: R.M. Koelman.



3 Methode

Er werd bij de opstelling van de onderzoeksopzet van uitgegaan dat het onderzoek zo volledig mogelijk diende te zijn, zodat de kans dat belangrijke vleermuiswaarden zouden worden gemist zeer klein zou zijn.

Voor vleermuisonderzoek bestaan diverse, elkaar aanvullende methodes. In het geval van dit onderzoek werd gebruik gemaakt van de volgende twee methodes:

- Een visuele beoordeling van de te slopen gebouwen: de te slopen gebouwen zijn twee keer bij daglicht zo volledig mogelijk geïnspecteerd op de eventuele aanwezigheid van vleermuizen en/of de sporen van vleermuizen (keutels, verkleuringen bij potentiële uitvliegopeningen, prooi-resten).
- Onderzoek m.b.v. een bat detector: hierbij is twee keer 's nachts gekeken naar de eventuele aanwezigheid van uit- dan wel invliegende vleermuizen en naar de eventuele aanwezigheid van baltende gewone en ruige dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus* en *P. nathusii*).

Tijdens het onderzoek zijn de te slopen gebouwen in twee seizoenen onderzocht, respectievelijk in juni en begin september. In de periode 12-15 juni werd gezocht naar vleermuizen die de te slopen gebouwen als kraamplaats en/of ander type verblijfplaats konden gebruiken. Begin september werd met name gezocht naar baltende mannetjes van de gewone en de ruige dwergvleermuis, welke de te slopen gebouwen als paarplaats konden gebruiken.

Veldwerk juni

Op 12 juni zijn de te slopen gebouwen overdag zowel aan de binnen als aan de buitenkant onderzocht op de eventuele aanwezigheid van vleermuizen of sporen daarvan.

Op grond van dit dagbezoek waren de gebouwen op locatie C geselecteerd als de meest kansrijke m.b.t. de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen. Om deze reden is dezelfde avond tussen 21.45 en 23.16 uur - de tijd waarin alle te verwachten vleermuissoorten zouden moeten uitvliegen - gepost bij de gebouwen op deze locatie om te luisteren naar de eventuele aanwezigheid van uitvliegende vleermuizen. Daarna is ook bij de te slopen gebouwen op de locaties A en B geluisterd naar de aanwezigheid van vleermuizen.

In de late nacht/vroege ochtend van 15 juni zijn alle te onderzoeken locaties tussen 04.00 en 05.00 uur - de tijd waarin alle te verwachten vleermuissoorten weer zouden moeten invliegen - nogmaals bezocht om te luisteren naar de eventuele aanwezigheid van invliegende vleermuizen.

Veldwerk september

In de nacht van 05 op 06 september zijn de locaties van de te slopen gebouwen bezocht tussen 23.00 en 03.00 uur - de tijd waarin baltende ruige en gewone dwergvleermuizen actief zijn.

Op 06 september zijn de te slopen gebouwen nogmaals overdag onderzocht op de eventuele aanwezigheid van vleermuizen of sporen daarvan.

Uilen

Het onderzoek naar de eventuele aanwezigheid van verblijfplaatsen van uilen is meegenomen tijdens de dagbezoeken in juni en september.

Algemeen

Bij het veldwerk werd het plangebied te voet doorkruist. Bij de inspectie van de gebouwen overdag werd gebruik gemaakt van een sterke zaklamp van het type Maglite MagCharger en een verrekijker van het type Zeiss 10x25B. Bij het nachtelijke veldwerk werd gebruik gemaakt van een Peterson ultrasound detector D 240x met koptelefoon. Met behulp van dit type detector kunnen geluiden van moeilijk te determineren vleermuizen - zoals bijvoorbeeld soorten van het genus *Myotis* - worden opgenomen en geanalyseerd.





4 Resultaten

4.1 Vleermuizen: waarnemingen juni

In het plangebied en de directe omgeving daarvan werd tijdens de veldbezoeken het voorkomen van vier soorten vleermuizen vastgesteld:

- watervleermuis (*Myotis daubentonii*);
- gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*);
- ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*);
- laatvlieger (*Eptesicus serotinus*).

De waarnemingen in juni betroffen allen foeragerende dan wel passerende vleermuizen. Er zijn tijdens het onderzoek in deze periode géén aanwijzingen gevonden dat er zich in de te slopen gebouwen in het plangebied verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden.

4.2 Vleermuizen: waarnemingen september

In het plangebied en de directe omgeving daarvan werd tijdens het veldbezoek het voorkomen van drie soorten vleermuizen vastgesteld:

- watervleermuis (*Myotis daubentonii*);
- gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*);
- ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*);

De waarnemingen van de watervleermuis en de gewone dwergvleermuis betroffen allen foeragerende dan wel passerende dieren.

Van de ruige dwergvleermuis werden in het plangebied en de directe omgeving daarvan acht paarplaatsen vastgesteld. Dergelijke paarplaatsen bestaan uit een mannetje en een harem van drie tot tien vrouwtjes. Van de aangetroffen paarplaatsen bevonden er zich vier in gebouwen en vier in wilgen (*Salix* sp. indet.). Drie van de aangetroffen paarplaatsen bevonden zich in gebouwen op de locaties B en C:

- Een paarplaats tussen het dakbeschot en de dakpannen van de te slopen werkkeet op locatie B. Deze verblijfplaats zal verdwijnen bij de sloop van het gebouwtje.
- Een paarplaats tussen het dakbeschot en de golfplaten dakbedekking van het te slopen zomerhuisje op locatie B. Deze verblijfplaats zal verdwijnen bij de sloop van het gebouwtje.
- Een paarplaats onder het dak van het boerderijtje op locatie C. Het boerderijtje wordt niet gesloopt en deze verblijfplaats wordt dan ook niet bedreigd.

Vermoedelijk maken de aangetroffen paarplaatsen deel uit van een grotere cluster van paarplaatsen. Dergelijke 'hotspots' van paarverblijven zijn van meer plaatsen in Nederland bekend.

De ruige dwergvleermuis stelt minder hoge eisen aan paarverblijfplaatsen dan veel andere vleermuissoorten aan hun verblijfplaatsen stellen. Zo kunnen bijvoorbeeld spleten achter loshangende schors gebruikt worden, welke weinig beschutting bieden en die door onder andere weersinvloeden snel verdwijnen. Binnen een hotspot kan er dan ook een aanzienlijke dynamiek in de keuze van verblijfplaatsen zijn. Het verlies van een paarverblijfplaats heeft zodoende minder grote gevolgen voor deze soort dan het verlies van een verblijfplaats voor veel andere vleermuissoorten.

Bomen, zoals de wilgen waarin vier andere aangetroffen verblijfplaatsen zich bevonden, zijn in grotere aantallen in de Biesbosch aanwezig. Het is daarom aannemelijk dat er voor deze functie van verblijfplaats voor deze soort een ruim aanbod is van potentiële verblijfplaatsen in de directe omgeving van de te slopen gebouwen, zodat het slopen van de gebouwen op locatie B géén nadelige invloed zal hebben op de mogelijkheden van ruige dwergvleermuizen verblijfplaatsen te vinden in het gebied. Sloop van de twee gebouwen met paarplaatsen zal dan ook naar verwachting geen significant negatief effect hebben op de duurzame instandhouding van de soort in het plangebied en de omgeving daarvan.



Voor de vernietiging van deze paarlocaties dient de reeds verleende ontheffing van de Flora- en faunawet voor fase 2 van het natuur- en veiligheidsproject Zuiderklip te worden gewijzigd. De sloopwerkzaamheden dienen zo te worden uitgevoerd dat de kans dat vleermuizen hierbij gedood worden zo klein mogelijk is. Zie hiervoor hoofdstuk 5.1.



Afbeelding 9. Onder het dak van het te slopen zomerhuisje op locatie B bevindt zich een verblijfplaats (paarplaats) van een ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*). Foto: R.M. Koelman.

4.3 Vleermuizen: mogelijkheden tot overwintering

Te slopen gebouwen

De te slopen gebouwen op locatie B zijn naar inschatting niet bijzonder geschikt als overwinteringslocatie voor vleermuizen. De aanwezigheid van overwinterende ruige dwergvleermuizen kan echter niet geheel worden uitgesloten. In de te slopen schuren op de locaties A en C worden géén overwinterende vleermuizen verwacht.

Bij het zomerhuisje op locatie B bevindt zich het restant van een waterkelder. Dergelijke ondergrondse ruimtes zijn in theorie geschikt als overwinteringslocatie voor vleermuizen. Duidelijke wegkruipmogelijkheden (spleten en scheuren) ontbreken echter bij de waterkelder. De kelder wordt daarnaast afgedekt door een niet al te dikke betonplaat, waardoor de kelder in periodes van strengere vorst niet vorstvrij zal zijn. Op grond van voorgaande wordt ingeschat dat de kans dat er daadwerkelijk vleermuizen overwinteren in de waterkelder zeer klein is, en dat het hierbij hooguit om een enkele individu of een zeer klein aantal dieren zal kunnen gaan. Significant negatieve effecten op vleermuizen in het gebied ten gevolge van de sloop van de kelder zijn dan ook niet te verwachten.



Afbeelding 10a/b. De waterkelder bij het zomerhuisje op locatie B. Foto's: R.M. Koelman.



Sluisjes in de dijk aan de westkant van het plangebied

In de dijk aan de westkant van het plangebied zijn twee oude sluisjes aanwezig die in potentie geschikt zijn als overwinteringsplaats voor vleermuizen.

In de dijk aan de westkant van Polder Moordplaat bevindt zich een sluisje dat zeer geschikt lijkt om in te richten als overwinteringsobject. Het betreft een gemetseld bakstenen met een intern volume van ongeveer 18 m³, dat door ontgraving van de bodem in het sluisje vermoedelijk kan worden vergroot tot zo'n 25 tot 30 m³. In het metselwerk is tenminste één grote scheur aanwezig, die zeer goede wegkruipmogelijkheden biedt aan overwinterende vleermuizen. Het is daarbij niet uitgesloten dat dit sluisje reeds door vleermuizen gebruikt wordt als overwinteringslocatie. Het sluisje heeft naast een (potentiële) waarde voor vleermuizen ook enige historische waarde. Het zou in principe de moeite lonen om dit sluisje te behouden en in te richten voor overwinterende vleermuizen, ware het niet dat het sluisje exact in het tracé van de te graven geul door de dijk ligt. Om deze reden is afbraak van het sluisje helaas onvermijdelijk. Omdat het bij daadwerkelijke overwintering door vleermuizen hooguit om een klein aantal dieren (1-5 ex.) zal gaan, zal de afbraak van het sluisje naar inschatting niet leiden tot significant negatieve effecten op vleermuizen in het gebied.



Afbeelding 11a. Sluisje in de dijk aan de westkant van Polder Moordplaat (coördinaten: X = 116.692 en Y = 417.148). Dit sluisje is in principe zeer geschikt om in te richten voor overwinterende vleermuizen. Mogelijk wordt het object al door overwinterende vleermuizen gebruikt. Foto: R.M. Koelman.



Afbeelding 11b. Ligging van het sluisje in de dijk aan de westkant van Polder Moordplaat ten opzichte van de te graven doorbraak door de dijk. Foto: R.M. Koelman.



In de dijk aan de westkant van Polder Lepelaar bevindt zich nog een tweede sluisje dat naar inschatting in beperkte mate geschikt is om in te richten als overwinteringsobject voor vleermuizen. Het betreft een gemetseld bakstenen sluisje van ongeveer 3 meter lengte. Het sluisje is momenteel grotendeels afgedekt met grond, waardoor de inwendige afmetingen onbekend zijn. Vermoedelijk is het interne volume hooguit de helft van het volume van het sluisje bij Polder Moordplaat. Het sluisje zal worden gehandhaafd, maar is door zijn kleine volume in de praktijk weinig geschikt om in te richten voor overwinterende vleermuizen.



Afbeelding 12. Sluisje in de dijk aan de westkant van Polder Lepelaar (coördinaten: X = 116.619 en Y = 416.198). Dit sluisje is in beperkte mate geschikt om ingericht te worden voor overwinterende vleermuizen. Foto: R.M. Koelman.

4.4 Vleermuizen: volledigheid

Het onderzoek is uitgevoerd in meerdere seizoenen. Doordat het onderzoek is uitgevoerd in de periode dat vleermuizen het meest kwetsbaar zijn (kraamtijd: mei tot en met eerste helft juli), alsmede in de baltstijd van de gewone en de ruige dwergvleermuis (half augustus - eind september), zijn in principe de grootste risico's afgedekt.

Wel dient er op gewezen te worden dat vleermuizen door hun kleine formaat gebruik kunnen maken van zeer kleine ruimten in gebouwen, bijvoorbeeld spouwen en ruimtes achter dakbeschotten, loodslabben en gevelbetimmeringen. Indien zich in een gebouw een grotere groep vleermuizen bevindt kan deze door gericht onderzoek met een grote mate van zekerheid worden vastgesteld. Verblijfplaatsen van solitaire dieren of kleine groepjes kunnen echter zelfs bij een gericht onderzoek onontdekt blijven. Dit betekent dat het vrijwel nooit mogelijk is om met 100% zekerheid te zeggen dat gebouwen niet door vleermuizen worden gebruikt.

De aanvraag betrof ook een onderzoek naar het eventuele gebruik van de gebouwen als overwinteringslocatie voor vleermuizen. Door de late aanvraagdatum was het echter niet meer mogelijk om hier nog in de eerste maanden van 2008 onderzoek naar te doen. Op grond van de resultaten van het nazomeronderzoek en een beoordeling van de eventuele aanwezigheid van plekken die in theorie geschikt zijn om te overwinteren kon wel een betrouwbare inschatting worden gemaakt van de kans dat er daadwerkelijk vleermuizen in de te slopen gebouwen overwinteren.



4.5 Uilen

Op twee locaties werd de aanwezigheid van kerkuilen (*Tyto alba*) vastgesteld.

In de te slopen schuur op locatie A heeft reeds gedurende meerdere jaren een kerkuil gebroed (mond. med. dhr. Rinus Punt, Altenatuur). Er zijn twee nestplekken in de schuur aanwezig, beide nogal atypisch. De ene plek betreft een oud zeilbootje dat op een stellage ligt, de andere een holle ruimte in de betimmering boven een roldeur.



Afbeelding 13a. Eén van de twee nestplekken van kerkuil (*Tyto alba*) in de te slopen schuur van locatie A. De uil heeft in voorgaande jaren meerdere keren gebroed in het oude bootje bovenop de stellage. Foto: R.M. Koelman.



Afbeelding 13b. Eén van de twee nestplekken van kerkuil (*Tyto alba*) in de te slopen schuur van locatie A. De uil heeft in 2008 gebroed in een holle ruimte in de betimmering boven de roldeur. Foto: R.M. Koelman.



Ook in de te slopen schuur op locatie C heeft reeds gedurende meerdere jaren een kerkuil gebroed (mond. med. dhr. Rinus Punt, Altenatuur). In deze schuur is een kerkuilenkast geplaatst, welke voor de uilen alleen vanaf de buitenkant van de schuur toegankelijk is. De uilen maken echter ook gebruik van de schuur zelf, getuige de aanwezigheid van verse braakballen in de schuur en een zichtwaarneming van een adulte kerkuil in de schuur in de nacht van 14 op 15 juni.



Afbeelding 14. Broedlocatie kerkuil (*Tyto alba*) in de te slopen schuur van locatie C. Foto: R.M. Koelman.

Door de sloop van de schuren op de locaties A en B zullen er twee broedlocaties van kerkuilen verloren gaan. Voor de vernietiging van deze broedlocaties dient de reeds verleende ontheffing van de Flora- en faunawet voor fase 2 van het natuur- en veiligheidsproject Zuiderklip te worden gewijzigd.

De inrichting van de Polders Moordplaat en Lepelaar bestaat uit het graven van geulen met verschillende ecotopen (nat/droog) eromheen. Na de inrichting zullen de polders dienen als extensief begrazingsgebied. De Polder Lepelaar is momenteel al ingericht. De Polder Moordplaat is momenteel nog in gebruik voor grootschalige landbouw, maar zal op niet al te lange termijn ook worden ingericht tot natuurgebied. Naar verwachting zal de inrichting van beide polders tot extensief begrazingsgebied leiden tot een verbetering van de kwaliteit van deze gebieden als jachtbiotoop voor de kerkuil.



Afbeelding 15. Begrazing in Polder Lepelaar; situatie juni 2008. Foto: R.M. Koelman.



5 Mogelijkheden tot mitigatie en compensatie

5.1 Vleermuizen: zomerverblijfplaatsen

Er zijn tijdens het onderzoek in twee van de te slopen gebouwen paarplaatsen van ruige dwergvleermuizen gevonden.

Om de eventuele risico's voor vleermuizen zo klein mogelijk te houden dienen de sloopwerkzaamheden plaats te vinden in een relatief veilige periode en op een voorzichtige manier. De relatief veilige tijdvakken voor sloop buiten de paartijd en buiten de winterperiode kunnen worden gevonden in de periodes:

- Eind maart tot en met april, waarbij dan gekozen dient te worden voor een warmere periode. Eventueel verstoorde vleermuizen zijn dan niet meer lethargisch (overwintering voorbij) en kunnen dus zelfstandig een andere verblijfplaats zoeken. De kraamperiode is nog niet begonnen.
- Oktober - november, waarbij dan gekozen dient te worden voor een warmere periode. Eventueel verstoorde vleermuizen zijn dan nog niet lethargisch en kunnen dus zelfstandig een andere verblijfplaats zoeken. De overwinteringsperiode is nog niet begonnen.

Het slopen van de gebouwen op locatie B dient te gebeuren met een voorzichtige aanpak: strippen in plaats van met de kogel. Dit geldt met name voor de daken van deze te slopen gebouwen, waar zich de aangetroffen paarplaatsen bevinden. Het verdient aanbeveling tijdens het slopen een vleermuisdeskundige oproepbaar te hebben. Indien er tijdens het slopen in de aangegeven veilige periodes onverhoopt toch nog vleermuizen aangetroffen worden dient het sloopwerk op deze plek tijdelijk stilgelegd te worden en dient er een vleermuisdeskundige bij geroepen te worden die de gevonden dieren op kan vangen en elders kan vrijlaten.

Compensatie voor de te verdwijnen paarplaatsen kan plaatsvinden door het ophangen van meerdere vleermuiskasten aan bomen in de omgeving van de te slopen gebouwen op locatie B.

5.2 Vleermuizen: winterverblijfplaatsen

In het plangebied bevinden zich twee sluisjes, waarvan er één (het sluisje in de dijk van Polder Moordplaat) geschikt lijkt als overwinteringslocatie voor vleermuizen. Doordat dit laatste sluisje echter precies op de plek van een nieuw te graven geul ligt, is afbraak van het sluisje noodzakelijk. Eventuele compensatie voor het verlies van deze potentiële overwinteringslocatie kan plaatsvinden door elders een vervangend winterverblijf aan te leggen. Het andere sluisje in het plangebied (het sluisje in de dijk van Polder Lepelaar) zal worden gehandhaafd, maar is door zijn kleine volume in de praktijk weinig geschikt om in te richten voor overwinterende vleermuizen.

5.3 Uilen

Door de sloop van de schuren op de locaties A en B zullen er twee broedlocaties van kerkuilen verloren gaan. Er zijn echter goede mogelijkheden tot het creëren van alternatieve broedlocaties in de directe omgeving van de te slopen gebouwen.



Compensatie op locatie A

Op ongeveer 150 meter afstand van de te slopen schuur op locatie A bevindt zich op het erf van de familie van Bergeijk een andere schuur. Deze schuur biedt goede mogelijkheden tot het ophangen van een nestkast voor kerkuilen. De familie van Bergeijk heeft al laten weten er geen bezwaar tegen te hebben dat er in deze schuur een kast wordt opgehangen (mond. med. mevr. van Bergeijk). Wel vinden zij de “rommel” die het gebruik van een dergelijke kast door kerkuilen met zich mee kan brengen (braakballen, uitwerpselen) minder wenselijk. Indien er in deze schuur een kast wordt aangebracht dient dit zo te gebeuren dat de kast voor de uilen alleen vanaf de buitenkant van de schuur toegankelijk is.



Afbeelding 16. Schuur op het erf van de familie van Bergeijk. Deze schuur biedt goede mogelijkheden tot het ophangen van een nestkast voor kerkuilen. *Foto: R.M. Koelman.*

Compensatie op locatie C

Op locatie C bevinden zich behalve de te slopen schuur ook een boerderijtje en een stenen werkkeet. Het boerderijtje is in gebruik als vakantiewoning en zal in deze functie worden gehandhaafd. In eerste instantie zal worden gekeken of de kerkuilkast in dit boerderijtje geplaatst kan worden. Een alternatief bestaat uit plaatsing van de kast in de stenen werkkeet. De benedenverdieping van de keet overstroomt in de winter regelmatig (mond. med. dhr. Dirk Feij, Staatsbosbeheer), waardoor het gebouwtje niet goed is in te richten voor recreatieve doeleinden. Om deze reden zal het gebouwtje worden dichtgetimmerd en daarna als 'cultuurmonument' worden overgelaten aan de natuur. De keet heeft een zoldertje, welke goede mogelijkheden biedt om ingericht te worden tot een broedlocatie voor kerkuilen.



Afbeelding 17. Keet op locatie C. Het zoldertje van deze keet biedt goede mogelijkheden om ingericht te worden tot broedlocatie voor kerkuilen. *Foto: R.M. Koelman.*



Afbeelding 18. Kaart met de locaties van de knelpunten t.g.v. het project Zuiderklip – fase 2.

Legenda	- rode stip:	te verdwijnen paarplaats ruige dwergvleermuis
	- oranje stip:	paarplaats ruige dwergvleermuis – niet bedreigd
	- groene stip:	te verdwijnen potentiële overwinteringslocatie voor vleermuizen
	- blauwe stip :	te verdwijnen broedlocatie kerkuil



6 Conclusies en aanbevelingen

De uitvoering van het natuur- en veiligheidsproject Zuiderklip zal op vier plaatsen leiden tot knelpunten in het kader van de Flora- en faunawet. Zie de kaart van afbeelding 18 voor de locaties van de knelpunten.

Er zijn tijdens het onderzoek in twee van de te slopen gebouwen paarplaatsen van ruige dwergvleermuizen gevonden. Vanuit de Flora- en faunawet bestaat de verplichting tot het nemen van mitigerende en compenserende maatregelen. Om de eventuele risico's voor vleermuizen zo klein mogelijk te houden dienen de sloopwerkzaamheden plaats te vinden in een relatief veilige periode en op een voorzichtige manier. Compensatie voor de te verdwijnen paarlocaties kan plaatsvinden door het ophangen van meerdere vleermuiskasten in de omgeving van de te slopen gebouwen. Voor de vernietiging van de paarlocaties dient de reeds verleende ontheffing van de Flora- en faunawet voor fase 2 van het natuur- en veiligheidsproject Zuiderklip te worden gewijzigd.

In de dijk aan de westkant van Polder Moordplaat is een sluisje aanwezig dat in potentie geschikt is als overwinteringsplaats voor vleermuizen. Het is daarbij niet uitgesloten dat dit sluisje reeds door vleermuizen gebruikt wordt als overwinteringslocatie. Het sluisje heeft naast een (potentiële) waarde voor vleermuizen ook enige historische waarde. Het zou in principe de moeite lonen om dit sluisje te behouden en in te richten voor overwinterende vleermuizen, ware het niet dat het sluisje exact in het tracé van de te graven geul door de dijk ligt. Om deze reden is afbraak van het sluisje helaas onvermijdelijk. Bij daadwerkelijke overwintering door vleermuizen zal het naar inschatting hooguit om een klein aantal dieren (1-5 ex.) gaan, waardoor de afbraak van het sluisje niet zal leiden tot significant negatieve effecten op vleermuizen in het gebied. Eventuele compensatie voor het verlies van deze potentiële overwinteringslocatie kan plaatsvinden door elders een vervangend winterverblijf aan te leggen. Een tweede sluisje in de dijk aan de westkant van Polder Lepelaar dat wel gehandhaafd blijft is door zijn kleine volume in de praktijk weinig geschikt om in te richten voor overwinterende vleermuizen.

In twee van de te slopen gebouwen zijn broedlocaties van kerkuilen aanwezig. Er zijn echter goede mogelijkheden tot het creëren van alternatieve broedlocaties in de directe omgeving van de te slopen gebouwen. Voor de vernietiging van de broedlocaties dient de reeds verleende ontheffing van de Flora- en faunawet voor fase 2 van het natuur- en veiligheidsproject Zuiderklip te worden gewijzigd.



Afbeelding 19. Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), Harderbos (FI) mei 2007. Foto: R.M. Koelman.





7 Literatuur

Twisk, P.T., 2006. Vleermuizen in de Hoge hof (Biesbosch). VZZ rapport 2006.55. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.

Veen, L., A. Haan, J. de Bruijn & H. Bruning, 2004. Rivierverruimings- en natuurontwikkelingsproject 'Zuiderklip' en de natuurwetgeving (Flora- en faunawet, EU Vogel- en habitatrichtlijn). Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Dordrecht.

Witte, R. & P.T. Twisk, 2007. Notitie m.b.t. de terreininspectie van een loods op het perceel Deeneplaatweg 4-5 te Werkendam. Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.