

Zuiderweg 2
 Postbus 32
 9269 ZR Veenwouden
 telefoon 0511 47 47 64
 fax 0511 47 27 40
 e-mail info@altwym.nl
 internet www.altwym.nl

aan
 Gemeente Leeuwarden
 De heer G. Keuning
 Postbus 21000
 8900 JA Leeuwarden

Gemeente Leeuwarden			
Opdracht	6005 YB BRF		
Terminen	van	tot	
14 APR 2009			
UPOORT	TOEGANGSWEG	TOEGANGSWEG	TOEGANGSWEG
SO	MR		

datum 8 april 2009
 kenmerk 1355/4/PB
 betreft **Rapportagebrief ecologische beoordeling Dokkumertrekweg 60 Leeuwarden**

Geachte heer Keuning,

In verband met een partiële wijziging van het bestemmingsplan, heeft u *Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek* gevraagd om, binnen het raamcontract met de gemeente, een ecologische beoordeling uit te voeren in het kader van de daarvoor geldende richtlijnen (Natuurbeschermingswet, Ecologische Hoofdstructuur en Flora- en faunawet). De wijziging van het bestemmingsplan heeft tot doel de herinrichting mogelijk te maken van een perceel aan de Dokkumertrekweg 60 te Leeuwarden. Aangezien het hier gaat om een beknopt onderzoek, is in maart 2009 een veldbezoek uitgevoerd en zijn de rapportage en de beoordeling van de plannen in deze brief opgenomen.

Plangebied

Het plangebied ligt in het noordelijke deel van de bebouwde kom van Leeuwarden, namelijk ten zuiden van de Vierhuisterweg en langs de westelijke oever van de Dokkumer Ee. Het plangebied is aangegeven in figuur 1. De herinrichting van het perceel bestaat uit het bouwrijp maken van het terrein, waarbij bestaande bebouwing wordt afgebroken en opgaande begroeiing wordt verwijderd. Daarna vindt de bouw van enkele woningen plaats. Het voetpad langs de oostzijde van het plangebied (langs de Dokkumer Ee) blijft bestaan. Langs de westelijke grens van het plangebied wordt een doodlopende toegangsweg gerealiseerd met een verbreed uiteinde (keerlus). Er worden geen werkzaamheden aan oppervlaktewateren uitgevoerd.

Ecologische beoordeling

Voor de beoogde werkzaamheden is een ecologische beoordeling nodig om te kunnen bepalen of de ingreep negatieve effecten kan hebben op beschermde natuurwaarden. Er dient bij een ecologische beoordeling rekening te worden gehouden met conflicten met de natuurwetgeving, zoals deze is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet, de Flora- en faunawet en de provinciale regelgeving omtrent Ecologische Hoofdstructuur, ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden in Fryslân. Er is in deze brief een opdeling gemaakt in een beoordeling ten aanzien van beschermde gebieden



(Natuurbeschermingswet, Ecologische Hoofdstructuur en overige vormen van gebiedsbescherming) en beschermde soorten (Flora- en faunawet).

Beschermde gebieden

Natuurbeschermingswet

Het plangebied ligt op ca. 3 km ten westen van het Natura 2000 gebied Grootte Wielen. De bescherming van dit natuurgebied volgens de Natuurbeschermingswet is gebaseerd op habitattypen en soorten die zijn opgenomen in de instandhoudingsdoelen. De aangewezen habitattypen bestaan uit enkele vegetatietypen. De aangewezen soorten bestaan uit broedvogels (Porseleinhoen, Kemphaan en Rietzanger), niet-broedende vogels (Kolgan, Brandgan, Smient en Grutto) en de soorten Bittervoorn, Meervleermuis en Noordse woelmuis. Een aantal van de aangewezen soorten kan ook (tijdelijk) buiten en nabij dit natuurgebied aanwezig zijn. Dankzij de externe werking van de Natuurbeschermingswet zijn deze soorten ook daar volgens deze wet beschermd. In de meeste gevallen gaat het dan om sterk mobiele soorten, zoals vogel- en vleermuissoorten.

Door de relatief grote tussenliggende afstand veroorzaakt de beoogde herinrichting geen effecten op de aangewezen natuurwaarden binnen het Natura 2000 gebied. Bovendien sluit het biotoop van het plangebied (het bouwperceel waarbinnen de werkzaamheden worden verricht) onvoldoende aan op de habitateisen van vrijwel alle aangewezen soorten. Daarom worden deze soorten niet binnen en direct nabij het plangebied verwacht en veroorzaakt de beoogde herinrichting geen negatieve invloed op die soorten.

Meervleermuis

De enige soort waarvoor het plangebied geschikt zou kunnen zijn, is Meervleermuis. Het gaat dan om het gegeven dat gebouwen rond het Natura 2000 gebied (zoals die binnen het plangebied) door deze soort kunnen worden gebruikt als verblijfplaats. Bovendien kan de Dokkumer Ee (direct ten oosten van het plangebied) voor deze soort van belang zijn als vliegroute, bijvoorbeeld voor exemplaren die verblijfplaatsen in Leeuwarden bezetten en dagelijks migreren tussen deze verblijfplaatsen en het foerageergebied Grootte Wielen.

Volgens Vos (2007) komen binnen de gemeente Meervleermuizen voor. Kuiper *et al.* (2006) hebben (in Camminghaburen) verblijfplaatsen van deze soort aangetoond. Het is daarom niet uit te sluiten dat ook in de bebouwing binnen het plangebied verblijfplaatsen van deze soort aan te treffen zijn. Wanneer deze bebouwing verblijfplaatsen van Meervleermuis bevat, zal bij afbraak een conflict optreden met de Natuurbeschermingswet. Het is daarom nodig om met nachtelijk onderzoek te bepalen of Meervleermuis verblijfplaatsen binnen de huidige gebouwen bezet.

De Meervleermuis, die actief is gedurende de periode van april tot oktober, is erg gevoelig voor lichtverstoring (Kuiper *et al.* 2006). Wanneer de Dokkumer Ee voor deze soort een vliegroute vormt, is het mogelijk dat de beoogde herinrichting de kwaliteit van deze vliegroute benadeelt. Dit treedt op, wanneer tijdens en na de herinrichtingswerkzaamheden sprake is van een extra lichtuitstraling vanuit het plangebied over het wateroppervlak. In dat geval veroorzaakt de verstoring van de

vliegroute een conflict met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van deze soort. Er is in dezen geen sprake van een conflict, wanneer er bij de beoogde herinrichting voldoende rekening met deze soort wordt gehouden. Dit is mogelijk, wanneer wordt voorkomen dat er extra lichtuitstraling optreedt over de Dokkumer Ee.

Samenvattend kan worden gesteld:

- Er is nader onderzoek nodig naar mogelijk aanwezige verblijfplaatsen van Meervleermuis binnen de huidige bebouwing van het plangebied. Indien die worden aangetoond, veroorzaakt de afbraak een conflict met de Natuurbeschermingswet.
- Indien lichtverstoring boven de Dokkumer Ee voldoende wordt vermeden, treedt er geen verstoring op van de mogelijk aanwezige vliegroute van Meervleermuis. Er is dan geen sprake van een conflict in dezen met de Natuurbeschermingswet.
- Er treden geen conflicten op met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van de overige instandhoudingsdoelen van het naburige Natura 2000-gebied Grote Wielen.

Ecologische Hoofdstructuur

Nabij het plangebied liggen geen gebieden die aangewezen zijn als Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS), met uitzondering van de Grote Wielen, dat een kerngebied van de EHS vormt. Het is echter niet te verwachten dat de beoogde herinrichting van invloed is op de natuurlijke waarden van dit EHS-gebied. Daardoor treden er geen conflicten op met de regelgeving omtrent de (P)EHS.

Overige vormen van gebiedsbescherming

Er liggen geen door de provincie aangewezen ganzenfoerageergebieden en weidevogelgebieden nabij het plangebied. Daardoor is de beoogde herinrichting niet in strijd met de doelstellingen van deze regelgevingen.

Beschermde soorten

Het plangebied behoort tot de bebouwde kom van Leeuwarden, waardoor er sprake is van een intensief gebruik. Daardoor is het niet te verwachten dat binnen het plangebied ecologische randvoorwaarden aanwezig zijn voor de meeste zeldzame en kritische inheemse planten- en diersoorten. Ook volgens de Ecologische Basiskaart van de gemeente Leeuwarden (Groeneweg *et al.* 2004) hoeft er bij ruimtelijke plannen geen rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van planten, ongewervelde dieren en reptielen die behoren tot de beschermde soorten (Flora- en faunawet) en/of tot de soorten van de Rode Lijst. Omdat er geen werkzaamheden aan watergangen worden uitgevoerd, hoeft evenmin rekening te worden gehouden met effecten op (beschermde) vissoorten. Er dient wel aandacht te zijn voor enkele licht beschermde soorten, vogels en vleermuizen, zoals dat hieronder is beschreven.

Licht beschermde soorten

Het plangebied en de ruime omgeving daarvan kunnen een deel vormen van het leefgebied van algemeen voorkomende amfibieën- en zoogdiersoorten. Deze soorten zijn bijvoorbeeld Gewone pad, Bruine kikker, Egel, Mol, Bunzing en een aantal muizensoorten. De werkzaamheden veroorzaken voor deze soorten een tijdelijke verstoring. In de omgeving is ruim voldoende alternatief leefgebied aanwezig en na de werkzaamheden kan het plangebied voor de meeste van deze soorten weer geschikt zijn. De betreffende diersoorten zijn alle ingedeeld in de lichte beschermingscategorie

van de Flora- en faunawet, waarvoor een vrijstellingsregeling geldt bij ruimtelijke projecten. Voor de (eventuele) verstoring van deze soorten is dus geen ontheffing nodig. Daarom veroorzaken de beoogde werkzaamheden geen conflicten met de Flora- en faunawet ten aanzien van deze soorten.

Vogels

Vogels zijn vooral in het broedseizoen gevoelig voor verstoring. Indien de beoogde werkzaamheden starten binnen het broedseizoen, worden mogelijk broedende vogels en hun nesten binnen en in de omgeving van het plangebied verstoord. Deze verstoring is niet toegestaan volgens de Flora- en faunawet en in de regel wordt hiervoor ook geen ontheffing verleend. De broedperiode van de betreffende vogels loopt van half maart tot half juli. Binnen het plangebied staan geen bomen waarin nesten aanwezig zijn met een jaarronde bescherming, zoals nesten van spechten en horsten van roofvogels.

Indien de versturende werkzaamheden worden gestart buiten de broedperiode, treedt er geen verstoring op van broedvogels en hun nesten. Indien vooraf aan het broedseizoen wordt gestart met versturende werkzaamheden, wordt ervan uitgegaan dat zich in de omringende bomen en struiken nabij de werklocatie geen vogels zullen vestigen. De kans op nesten binnen het plangebied wordt verkleind door sloop- en bouwmaterialen vroegtijdig te verwijderen of af te dekken. Wanneer er toch broedgevallen ontstaan die kunnen worden verstoord, dienen de werkzaamheden te worden stilgelegd tot na de broedperiode.

Indien verstoring van broedende vogels en hun nesten wordt voorkomen, treden ten aanzien van vogels geen conflicten op met de Flora- en faunawet.

Middelzwaar beschermde soorten

Het is mogelijk dat het plangebied deel uitmaakt van het foerageergebied van de middelzwaar beschermde Steenmarter en dat de huidige bebouwing geschikt is als verblijfplaats van deze soort. Er zijn echter geen sporen van deze soort binnen het plangebied aangetroffen. Bovendien leven in de nabijheid honden, die ook binnen het plangebied komen en daardoor eventuele Steenmarters afschrikken. Om deze redenen kan een verblijfplaats van Steenmarter binnen het plangebied worden uitgesloten en veroorzaakt de beoogde herinrichting geen effecten op mogelijk aanwezig foerageergebied van deze soort. Er worden evenmin andere middelzwaar beschermde soorten binnen het plangebied verwacht. Om deze redenen veroorzaakt de beoogde herinrichting geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van middelzwaar beschermde soorten.

Zwaar beschermde soorten

Het is mogelijk dat het plangebied deel uitmaakt van het leefgebied van een aantal vleermuissoorten, die alle zwaar beschermd zijn volgens de Flora- en faunawet. Deze soorten zijn Meervleermuis, Watervleermuis, Dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis, Rosse vleermuis en Laatvlieger (Digitale Natuuratlas provincie Fryslân, Vos 2007).

Hierboven is geconstateerd dat de af te breken bebouwing geschikt zou kunnen zijn als verblijfplaats van Meervleermuis, maar dat geldt ook voor een aantal van de andere eventueel voorkomende soorten. Daarom is het nodig om nader onderzoek daarnaar uit

te voeren. Daarna kan worden bepaald of de afbraak van de gebouwen conflicten veroorzaakt met de Flora- en faunawet ten aanzien van de relevante vleermuissoorten. De bomen binnen het plangebied bevatten geen holtes, waardoor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuissoorten in bomen kan worden uitgesloten.

Langs de randen van het plangebied liggen mogelijk vliegroutes van vleermuizen. Dat betreft niet alleen een mogelijke vliegroute via de Dokkumer Ee (vooral van belang voor Meervleermuis en Watervleermuis), maar ook via andere lijnvormige landschapselementen, zoals bomenrijen (vooral van belang voor de overige soorten). De beoogde herinrichting zal de mogelijke vliegroutes op het land waarschijnlijk slechts beperkt beïnvloeden, mits lichtverstoring wordt voorkomen. Bovendien zijn in de omgeving veel alternatieve vliegroutes boven land mogelijk. Indien extra lichtverstoring boven de Dokkumer Ee en langs de overige randen van het plangebied voldoende wordt geminimaliseerd, ontstaat er geen conflict met de Flora- en faunawet ten aanzien van vliegroutes van vleermuizen.

Het is goed mogelijk dat een aantal van de genoemde vleermuissoorten binnen het plangebied foerageert. Door de werkzaamheden kan dit deel van het leefgebied enigszins in kwaliteit dalen als foerageergebied, maar na voltooiing van de werkzaamheden is dat effect weer verdwenen. Bovendien is in de omgeving ruim voldoende foerageergebied aanwezig voor vleermuizen. Op grond van deze redenen zullen de beoogde werkzaamheden geen noemenswaardige invloed uitoefenen op mogelijk aanwezig foerageergebied van vleermuizen en treedt er in dezen geen conflict op met de Flora- en faunawet.

Het biotoop binnen het plangebied is niet geschikt als leefgebied van overige soorten die behoren tot de zware beschermingscategorie van de Flora- en faunawet (exclusief vleermuizen). Daardoor hoeft er geen rekening te worden gehouden met negatieve effecten op dergelijke soorten.

Samenvattend

- Wanneer verstoring van broedende vogels en hun nesten wordt voorkomen, treedt er geen conflict op met de Flora- en faunawet ten aanzien van vogels.
- Er is nader onderzoek nodig naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van Meervleermuis in de bebouwing binnen het plangebied. Bij gebleken aanwezigheid van dergelijke verblijfplaatsen treedt bij afbraak een conflict op met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van Meervleermuis.
- Lichtverstoring over de Dokkumer Ee dient te worden voorkomen. Wanneer dit niet mogelijk is, zal nader onderzoek moeten uitwijzen of extra verlichting conflicten veroorzaakt met de Natuurbeschermingswet ten aanzien van Meervleermuis.
- Er is nader onderzoek nodig naar de aanwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing binnen het plangebied. Bij gebleken aanwezigheid van dergelijke verblijfplaatsen treedt bij afbraak een conflict op met de Flora- en faunawet ten aanzien van de betreffende vleermuissoorten.
- Lichtverstoring over de Dokkumer Ee en langs de overige randen van het plangebied dient te worden voorkomen. Wanneer dit niet mogelijk is, zal nader onderzoek moeten uitwijzen of extra buitenverlichting conflicten veroorzaakt met de Flora- en faunawet ten aanzien van de betreffende vleermuissoorten.

- Behoudens voorgaande aspecten, veroorzaakt de beoogde herinrichting op geen andere wijze conflicten met de natuurwetgeving ten aanzien van beschermde gebieden en beschermde soorten.

Aanbeveling

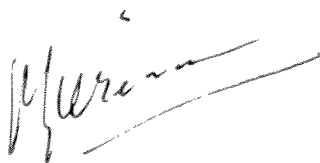
Indien tijdens en na de uitvoering van de plannen extra buitenverlichting wordt geplaatst in en/of rond het plangebied, kan daardoor lichtverstoring optreden van vleermuizen. In dat geval kan sprake zijn van een conflict met de Natuurbeschermingswet en/of de Flora- en faunawet. Door eventuele buitenverlichting zodanig uit te voeren dat negatieve effecten op vleermuizen worden geminimaliseerd, treedt er geen conflict op ten aanzien van deze diergroep. Dit kan bijvoorbeeld door de intensiteit van de lampen te beperken, de lampen laag bij de grond te plaatsen en de stralingsrichting zodanig in te stellen dat opgaande begroeiingen niet worden bestraald. Bovendien kan gebruik worden gemaakt van een lichtschakeling met bewegings- of warmtereceptoren, waardoor eventuele buitenverlichting niet de gehele nacht blijft ingeschakeld.

Tot slot

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen kunt u uiteraard contact opnemen met ons bureau.

Met vriendelijke groet,

Pieter Biezenaar



Literatuurbronnen

- Groeneweg, M. & D. Van Dulleman 2004. Ecologische Basiskaart gemeente Leeuwarden. Versie 04.01. A&W-rapport 474. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- Kuijper, D., J. Schut, A.-J. Haarsma, J. Ouwehand, H. Limpens & D. van Dulleman (red.) 2006. Meervleermuizen in Fryslân: kennisontwikkeling voor soortbescherming. A&W-rapport 748. Altenburg & Wymenga, ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- Kuijper, D., J. Schut, D. van Dulleman, H. Toorman, N. Goossens, J. Ouwehand & H. Limpens 2008. Experimental evidence of light disturbance along the commuting routes of pond bats (*Myotis dasycneme*). *Lutra* 51 (1): 37-49.
- Vos, S. (redactie) 2007. Werkatlas Zoogdieren in Fryslân – verspreiding 1990-2006. Provincie Fryslân, Leeuwarden.

Modderman Flora en Fauna

Kleine Molenstraat 1A
9711 CZ GRONINGEN

☎ 050-3110380

📞 06-29121507

✉ modderman.ff@home.nl

Inschrijfnummer KvK-Groningen: 02091053

Keuning.
[Handwritten signature and stamp]

Groningen, 25 juni 2009,

Familie H. de Vries
Salomonszegel 92
8935 SH LEEUWARDEN

Betreft: Rapportage vleermuisinventarisatie Dokkumertrekweg te Leeuwarden

Geachte heer en mevrouw De Vries,

Op 16 mei 2009 heeft Modderman Flora en Fauna een vleermuisinventarisatie uitgevoerd op het perceel Dokkumertrekweg 60 te Leeuwarden. Het doel van de inventarisatie was om de aanwezigheid van vleermuizen vast te stellen dan wel uit te sluiten in verband met de toekomstige sloop van de bebouwing op het perceel. Deze bebouwing bestaat uit een woonhuis en een schuur. Verder zijn een grote tuin en een boom- en struiksingel langs de Dokkumer Ee aanwezig. De Ee loopt noord-zuid langs de oostzijde van het perceel. Aan de westzijde loopt een fietspad.

Bij een eerder uitgevoerde quickscan Natuurbeschermingswet en Flora- en faunawet (Altenburg en Wymenga, april 2009) was de mogelijkheid aangegeven, dat er vleermuizen in het woonhuis zouden kunnen verblijven. De schuur en de bomen zijn ongeschikt als vleermuisverblijfplaats. Een vleermuisinventarisatie bij het woonhuis op een voor vleermuizen gunstig tijdstip was noodzakelijk.

In deze brief worden de resultaten en conclusies uit die inventarisatie beschreven.

Datum en weersomstandigheden onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd op de avond van 16 mei 2009 van 20.45 tot 22.45 uur. De weersomstandigheden waren gunstig. Het was zacht ($\pm 15^{\circ}\text{C}$), er was weinig wind (kracht 0-1) en het was bewolkt. De zon ging onder om 21.29 uur.

Methode

De vleermuisinventarisatie vond plaats met behulp van de ultrasoon detector Petterson D240x. Er is voor zonsondergang een inschatting gemaakt van de meest geschikte delen van het gebouw. Ook zijn openingen langs de dakrand bekeken met behulp van een zaklamp. Na zonsondergang is er gezocht naar uitvliegende, jagende en passerende vleermuizen. De onderzoeker kon de meest geschikte uitvliegplaatsen overzien en liep van tijd tot rond de bebouwing.

Resultaten

In het gebouw zitten aan de west- en oostzijde openingen langs de dakrand, die toegang geven tot mogelijke ruimten onder het dak of in de muur. Deze zijn voor zonsondergang bekeken. Vleermuizen of sporen hiervan (zoals uitwerpselen) zijn niet aangetroffen.

De oostkant van het gebouw is vrij besloten door de daar aanwezige boomsingel en bomen vlak naast het huis. Deze zijde is daardoor tamelijk ongeschikt als aan- of uitvliegroute voor een vrij snel vliegende vleermuis als de meervleermuis. Na zonsondergang viel aan de westzijde de lichtverstoring vanaf het fietspad op, die deze zijde van het gebouw ongeschikt voor meervleermuizen maakt.

Enkele gaten in het dak en het feit dat de woning niet meer wordt bewoond en verwarmd, maken het gebouw gevoelig voor tocht en vorst en daardoor ongeschikt is als winterverblijfplaats van vleermuizen. Deze omstandigheden maken het gebouw ook ongeschikt voor een kraamkolonie van meervleermuizen, aangezien deze bijna altijd in bewoonde huizen gevestigd zijn.

Om 22.07 uur vloog een gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) langs de boomsingel. Deze kwam uit zuidelijke richting (Leeuwarden) en passeerde snel. Om 22.30 uur werd kort een tweede exemplaar gehoord. Tussen 22.15 en 22.30 uur is tweemaal een meervleermuis (*Myotis dasycneme*) boven de Dokkumer Ee gehoord. Ook deze vleermuizen passeerden snel. Geen van de waarnomen vleermuizen vertoonden enige binding met het onderzochte gebouw. Het tijdstip van waarneming is vrij laat, vooral voor de gewone dwergvleermuis, die in de regel kort na zonsondergang uitvliegt. Dit wijst erop dat kolonies van de gewone dwergvleermuis niet in de directe omgeving aanwezig zijn.

Conclusie en advies

Het woonhuis is geen verblijfplaats van vleermuizen. Het gebouw is mogelijk geschikt als zomerverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, maar de waargenomen exemplaren van deze soort verschenen laat en vertoonden geen enkele binding met het gebouw. Een kolonie is in de directe omgeving waarschijnlijk niet aanwezig en vestiging van een verblijfplaats of kraamkolonie gedurende het lopende seizoen wordt niet verwacht. Sporen van eerdere verblijfplaatsen zijn ook niet gevonden.

Het gebouw is ongeschikt voor meervleermuizen of overwinterende (dwerg)vleermuizen. Paarverblijven van gewone dwergvleermuizen worden, voor zover bekend, meestal aangetroffen bij mogelijke winterverblijven en worden dus ook hier niet verwacht. Er is geen ontheffing nodig voor het vernietigen of verstoren van een verblijfplaats van vleermuizen.

Enkele gewone dwergvleermuizen gebruikten de boomsingel langs de Dokkumer Ee als vliegroute. Deze boomsingel blijft staan, waardoor de vliegroute behouden blijft. De Dokkumer Ee dient als vliegroute voor meervleermuizen. Ook deze functie zal behouden blijven, mits er geen extra lichtverstoring is tijdens of na de nieuwbouw. De boomsingel schermt licht vanaf het perceel af. Niettemin wordt er geadviseerd om tijdens de nieuwbouw 's avonds niet van sterke bouwlampen gebruik te maken.

Literatuur

www.vleermuis.net

www.minlnv.nederlandsesoorten.nl

- Kapteyn, K., 1995. Vleermuizen in het landschap, Over hun ecologie, gedrag en verspreiding. Schuyt & Co Uitgevers en Importeurs, Haarlem;
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.

Ik hoop u door middel van deze brief voldoende te hebben geïnformeerd en wens u succes met het project.

Met vriendelijke groet,

Roel Modderman