

Zoogdierverseniging VZZ



Vleermuisinventarisatie Providentia-terrein te Sterksel

R.M. Koelman & J.R. Regelink

Januari 2008
Rapport van de Zoogdierverseniging VZZ
In opdracht van Nieuwland Advies B.V.

Vleermuisinventarisatie Providentia-terrein te Sterksel

R.M. Koelman & J.R. Regelink

Rapport nr.:	2007.57
Project nr.:	430.309
Datum uitgave:	januari 2008
Veldwerk:	R.M. Koelman, J.R. Regelink & M. Courbois
Auteur(s):	R.M. Koelman & J.R. Regelink
Projectleiding:	R.H. Witte van den Bosch
Afbeelding voorkant::	
Productie:	Zoogdiervereniging VZZ Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem tel. 026-3705318 e-mail: zoogdier@vzz.nl
Opdrachtgever:	Nieuwland Advies B.V.

Dit rapport kan worden geciteerd als:

Koelman, R.M. & J.R. Regelink, 2008. Vleermuisinventarisatie Providentia-terrein te Sterksel. VZZ rapport 2007.57. 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 verveelvoudigd 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 Methode	7
3 Resultaten	9
3.1 De waargenomen soorten en hun landschapsgebruik	9
3.2 Soorten	9
3.3 Landschapsgebruik	18
4 Mogelijke negatieve effecten t.g.v. de plannen	19
5 Conclusies en aanbevelingen	21
Bijlage 1 Beknopte soortbeschrijving	23
Bijlage 2 Overige waarnemingen	27





1 Inleiding

Providentia is een zorginstelling voor epilepsie patiënten bij het dorp Sterksel (NB). Het terrein biedt een beschermde woonomgeving voor zo'n 200 patiënten. De bewoners wonen verspreid over verschillende woongroepen. Op het terrein zijn diverse voorzieningen aanwezig, waardoor Providentia de uitstraling heeft van een klein dorp. Het terrein heeft een groen karakter. Er zijn diverse grotere percelen loofbos en een aantal bomenlanen aanwezig.

Voor het Providentia-terrein bestaan plannen voor een gedeeltelijke herinrichting, waarbij het voor zover bekend vooral gaat om nieuwbouw en verbouw van bestaande bebouwing. In het kader van de Flora- en faunawet dient voorafgaand aan de uitvoering van herinrichtingsactiviteiten een onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van beschermde flora- en fauna op het terrein. Dit onderzoek wordt gecoördineerd door Nieuwland Advies B.V. Deze heeft de Zoogdierverseniging VZZ (VZZ) opdracht gevraagd een onderzoek uit te voeren naar de vleermuiswaarden van het gebied.

Het veldwerk van het vleermuisonderzoek vond plaats in de periode 19 juni – 10 september 2007 en werd uitgevoerd door Rob Koelman en Johannes Regelink, respectievelijk senior projectmedewerker en projectmedewerker bij de afdeling Onderzoek en Advies van de Zoogdierverseniging VZZ. Tijdens het onderzoek in juni vond ondersteuning plaats door Matthijs Courbois (gastonderzoeker van de Jeugdbond voor Natuur- en Milieustudie).





2 Methode

Op grond van het groene karakter van het plangebied en reeds bekende gegevens m.b.t. vleermuizen kon worden ingeschat dat het Providentia-terrein en de omgeving daarvan van relatief groot belang zijn voor deze soortgroep. Op een kerkzolder te Sterksel bijvoorbeeld is tijdens eerdere onderzoeken de grijze grootoorvleermuis (*Plecotus austriacus*) aangetroffen, een soort van de Rode Lijst van Nederlandse Zoogdieren. Daarnaast kon ook de franjestaart (*Myotis nattereri*) in het gebied worden verwacht, eveneens een soort van de Rode Lijst. Verder was het aannemelijk dat op het terrein ook diverse meer algemene soorten vleermuizen zouden voorkomen.

Vleermuizen hebben wettelijk gezien een hoge beschermingsstatus: alle Nederlandse soorten staan in bijlage 4 van de EU-Habitatrichtlijn. De Flora- en faunawet kent een strikt verbod op het verstoren of vernielen van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in engere zin. Foerageergebieden en vliegroutes vallen onder 'verblijfplaatsen van een soort in het landschap in ruimere zin'. De zorgplicht en de verbodsbepalingen zoals opgenomen in de Flora- en faunawet beogen negatieve effecten van de realisatie van een plan op jachtgebieden en vliegroutes zoveel mogelijk te vermijden of te mitigeren.

Op grond van voorgaande werd ingeschat dat een uitgebreid onderzoek noodzakelijk was. Er werd daarom bij de opstelling van de onderzoeksopzet van uitgegaan dat deze een zo volledig mogelijk onderzoek zou betreffen, waarbij de kans dat belangrijke vleermuiswaarden zouden worden gemist zeer klein diende te zijn.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de werkzaamheden die zijn verricht:

- In de periode 19-21 juni zijn twee nachten besteed aan het vaststellen van eventueel aanwezige vliegroutes (avond), het in kaart brengen van foerageerbiotopen (avond en nacht) en de eventuele aanwezigheid van verblijfplaatsen (late nacht/vroege ochtend).
- Op 20 juni zijn overdag de zolders van de kerk en het (voormalige) kloostergebouw op het terrein onderzocht op de aanwezigheid van vleermuizen.
- Op de avonden van 19 en 20 juni en 09 september is met mistnetten gevangen op locaties waar (grijze) grootoorvleermuizen, franjestaarten of andere bijzondere vleermuissoorten konden worden verwacht. Hierbij is op 3 locaties gevangen, waarbij 2 locaties tweemaal zijn bemonsterd. **Per locatie werd steeds met 4 tot 8 netten van diverse lengtes tegelijk gevangen.**
- In de periode 08-10 september is gedurende twee nachten gekeken naar de (eventuele) aanwezigheid van baltzende gewone dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuizen (*Pipistrellus nathusii*) en rosse vleermuizen (*Nyctalus noctula*). Tevens zijn in deze periode aanvullende waarnemingen gedaan aan op vliegroute aanwezige en foeragerende vleermuizen.
- Op 09 september werd een halve dag besteed aan het overdag in kaart brengen van boomholtes en andere potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen in de bomen op het Providentia-terrein. Aangetroffen holtes zijn daarbij met behulp van een zgn. boomcamera bekeken op hun geschiktheid als verblijfplaats voor vleermuizen.



Per onderzoeksrondte waren steeds twee tot drie onderzoekers tegelijkertijd actief. Het terrein werd hierbij te voet of per fiets doorkruist. Bij het nachtelijke veldwerk werd gebruik gemaakt van bat detectors van het type Petterson D240x. Met behulp van dit type detector kunnen vleermuisgeluiden van moeilijk te determineren soorten als grootoorvleermuizen en soorten van het genus *Myotis* worden opgenomen en geanalyseerd. De tijdens het veldwerk gedane waarnemingen zijn ter plaatse ingetekend op veldkaarten of opgeslagen in een draagbare datarecorder met GPS-functie.



3 Resultaten

3.1 De waargenomen soorten en hun landschapsgebruik

In het totaal zijn in het onderzoeksgebied of de omgeving daarvan tenminste 6 soorten vleermuizen aangetroffen. Dit zijn de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), de gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), de franjestaart (*Myotis nattereri*), de watervleermuis (*Myotis daubentonii*) en de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*). Daarnaast werden enkele keren niet nader gedetermineerde soorten van het geslacht *Myotis* en/of *Plecotus* gehoord. In tabel 1 is weergegeven op welke manier de dieren van het terrein gebruik maken.

soort	foeragerend / passerend	vliegroute	zomer- verblijfplaats	paarverblijf / paarterritorium
gewone dwergvleermuis	x	x	x	x
laatvlieger	x	x		
gewone grootoorvleermuis	x	x	x	
<i>Myotis</i> / <i>Plecotus</i> sp. indet.	x	x		
franjestaart		x		
watervleermuis		x		
rosse vleermuis	x			

Tabel 1. Overzicht van het landschapsgebruik van de in het onderzoeksgebied aanwezige soorten vleermuizen.

3.2 Soorten

Op de hierna volgende pagina's volgt een korte bespreking van de waargenomen soorten vleermuizen. Per soort wordt aangegeven welk type landschapsgebruik bij een soort is waargenomen.



Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Jachtgebieden

Tijdens het onderzoek werden 110 waarnemingen gedaan van foeragerende gewone dwergvleermuizen. Doordat er meerdere onderzoekers tegelijkertijd in het plangebied aanwezig waren kan een deel van de individuen meerdere keren zijn waargenomen. De dieren werden vooral waargenomen in het halfopen landschap rond de bebouwing op het terrein en in de bos- en bomenlanen aan de zuidkant van het terrein.

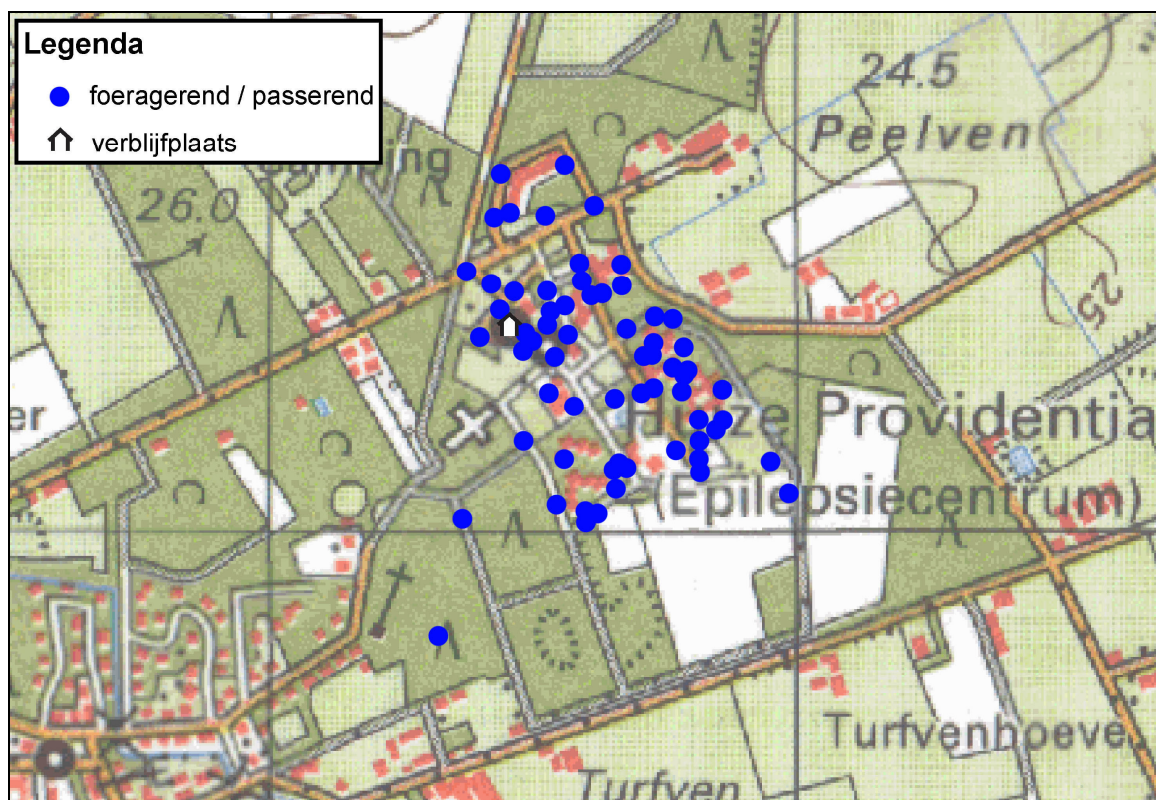
Vliegroutes

Gerichte vliegroutes van de gewone dwergvleermuis werden niet waargenomen. De soort verplaatst zich echter vaak al foeragerend door een landschap, waardoor het onderscheid tussen dieren op vliegroute en foeragerende dieren niet altijd even duidelijk is. Op grond van de waarnemingen kan worden geconcludeerd dat gewone dwergvleermuizen de bos- en bomenlanen aan de zuidkant van het terrein gebruiken voor verplaatsingen in het landschap.

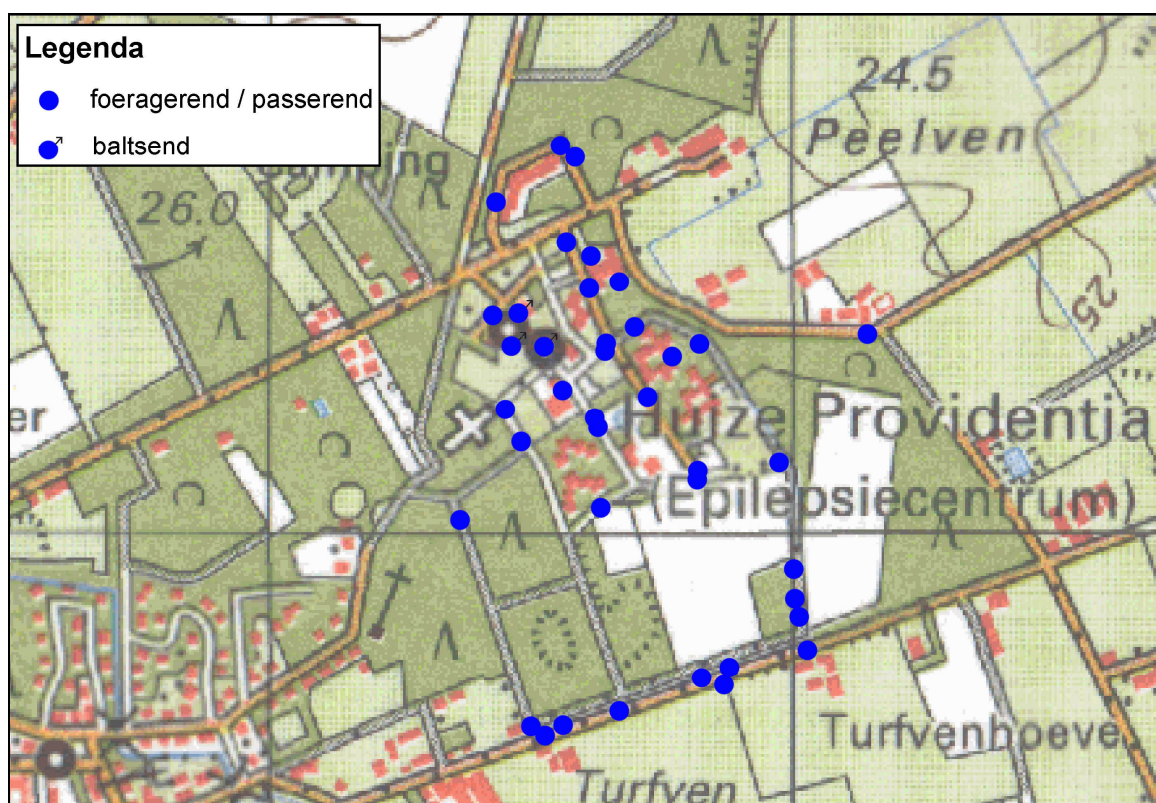
Verblijfplaatsen

Er zijn tijdens het onderzoek zeven waarnemingen gedaan met betrekking tot verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Tijdens het zolderonderzoek in juni werd op de zolder van de kerk één gewone dwergvleermuis aangetroffen. Eveneens in juni werd aan het eind van de nacht bij de kerk een inzwerpende gewone dwergvleermuis waargenomen. Dit dier ging de verblijfplaats in de kerk binnen via een spleet bij de dakrand van de kerkzolder. Mogelijk hebben beide waarnemingen betrekking op hetzelfde individu. Bij het (voormalige) klooster werden in juni op twee locaties inzwerpende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Het betreft in beide gevallen één individu. De dieren gingen de verblijfplaatsen in het gebouw binnen via de in de muren aanwezige ontluchtingsspleten van de spouw. Tijdens de veldronde in september zijn in de directe nabijheid van de kerk en het klooster drie waarnemingen gedaan van baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis. Deze waarnemingen hebben vermoedelijk betrekking op dezelfde verblijfplaatsen als waargenomen bij de veldronde in juli.

De tijdens het onderzoek gedane waarnemingen geven aan dat er in de kerk en het klooster op meerdere plekken verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn. Het gaat daarbij niet om kraamgroepen (vrouwtjes met hun jongen), maar om kleinere groepjes of losse individuen van manlijke dieren welke de verblijfplaatsen in de nazomer als paarplaats gebruiken. Verwacht kan worden dat de aangetroffen verblijfplaatsen in het winterhalfjaar worden gebruikt door kleine groepjes overwinterende gewone dwergvleermuizen.



Afbeelding xa. Waarnemingen van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) in de zomer.



Afbeelding xb. Waarnemingen van de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) in de nazomer.



Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

Jachtgebieden

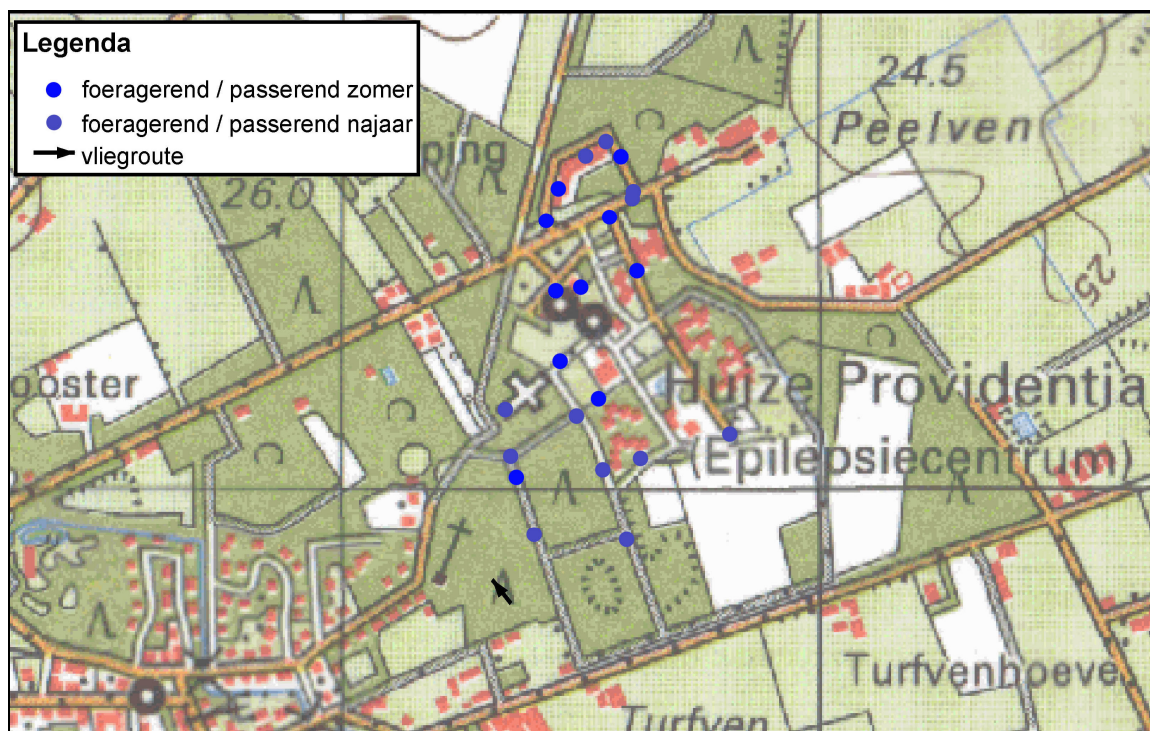
Tijdens het onderzoek werden 22 waarnemingen gedaan van foeragerende laatvliegers. Doordat er meerdere onderzoekers tegelijkertijd in het plangebied aanwezig waren kan een deel van de individuen meerdere keren zijn waargenomen. De dieren werden voornamelijk waargenomen in het halfopen landschap rond de bebouwing op het terrein en in de lanen in het bosgebied aan de zuidwestkant van het terrein.

Vliegroutes

In het bosgebied aan de zuidwestkant van het terrein is tijdens de veldronde in juni een (gedeelte van) een vliegroute van de laatvlieger aangetroffen. Deze route wordt door tenminste 7 exemplaren gebruikt.

Verblijfplaatsen

In het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van laatvliegers gevonden.



Afbeelding x. Waarnemingen van de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*).



Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*)

Jachtgebieden

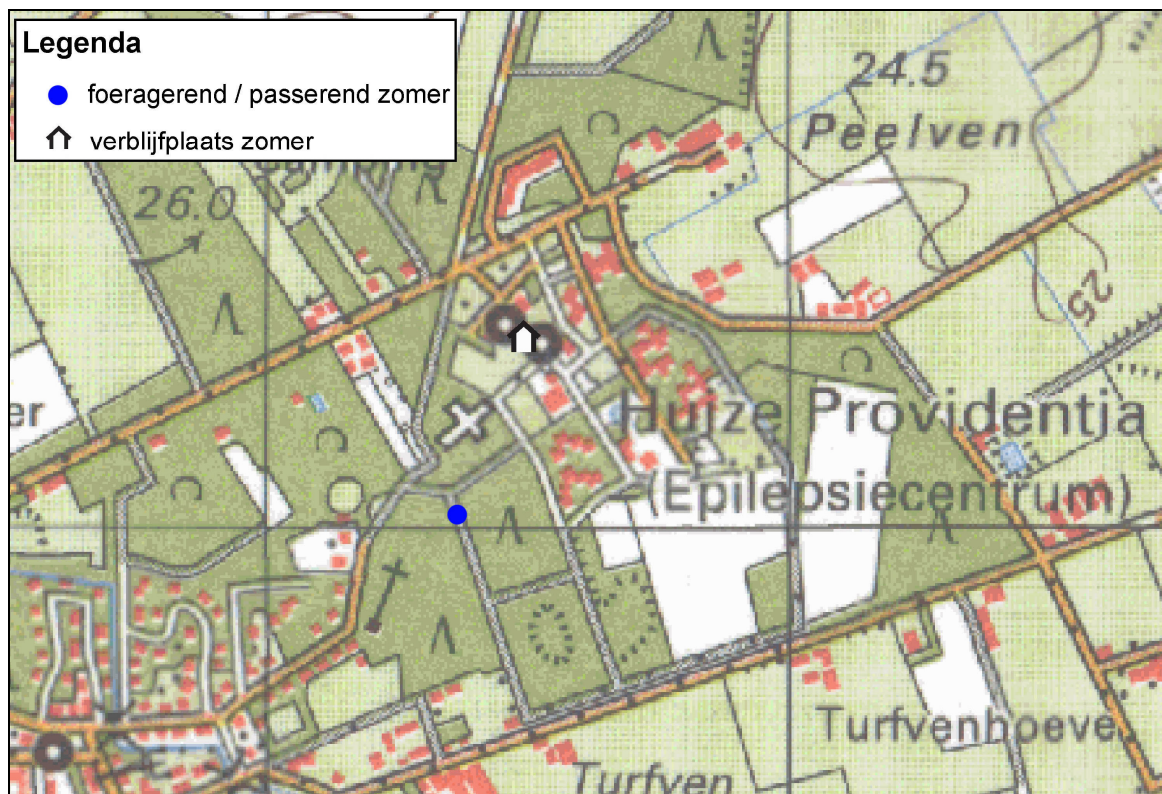
Foeragerende grootoorvleermuizen zijn waargenomen op mistnetlocatie 1 in het bosgebied aan de zuidwestkant van het terrein. Het betreft vier vangsten en detectorwaarnemingen van twee tot vier passerende dieren. De vangsten betreffen drie vrouwtjes en een jong mannetje. Mogelijk gaat het bij de vangsten om dieren uit de verblijfplaats op de kerkzolder.

Vliegroutes

Op grond van de waarnemingen bij mistnetlocatie 1 kan worden geconcludeerd dat grootoorvleermuizen de lanen in het bosgebied aan de zuidwestkant van het terrein gebruiken voor verplaatsingen in het landschap.

Verblijfplaatsen

Tijdens het zolderonderzoek in juni is op de zolder van de kerk één gewone grootoorvleermuis aangetroffen. Op grond van de op de zolder aanwezige hoeveelheid keutels van grootoorvleermuizen kan worden aangenomen dat er meerdere dieren van deze zolder gebruik maken. Doordat grootoorvleermuizen vaak wegkruipen achter balken e.d.. worden dieren tijdens een inspectie van een (potentiële) verblijfplaats gemakkelijk gemist. De aanwezige keutels verraden in dergelijke gevallen echter alsnog de aanwezigheid van de soort.



Afbeelding x. Waarnemingen van de gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*).



Grijze grootoorvleermuis

Tijdens het onderzoek zijn geen grijze grootoorvleermuizen waargenomen. De soort kon in principe worden verwacht vanwege het voorkomen op een kerkzolder in het nabijgelegen Sterksel. Hoewel niet kan worden uitgesloten dat er sporadisch toch grijze grootoorvleermuizen op het Providentia-terrein aanwezig zijn kan aan de hand van het onderzoek wel worden geconcludeerd dat de soort hier in ieder geval niet regulier aanwezig is.

Myotis / Plecotus sp. indet.

Tijdens het onderzoek werden enkele keren waarnemingen gedaan van ongedetermineerde vleermuizen van het genus *Myotis* of *Plecotus*. Beide groepen hebben sonartypen die met het blote oor niet of slechts beperkt tot op soortniveau zijn te determineren. Via geluidsopnames met behulp van zgn. time expansion detectors kunnen de geluiden van deze moeilijk te determineren soorten worden opgenomen en geanalyseerd. De opnames dienen dan wel van een goede kwaliteit te zijn.

De bij het onderzoek op het Providentia-terrein gemaakte opnames bleken van een onvoldoende kwaliteit om hieraan een betrouwbare determinatie te kunnen verbinden. Twee bij mistnetlocatie 1 gedane waarnemingen van ongedetermineerde vleermuizen hebben vermoedelijk beide betrekking op (gewone) grootoorvleermuizen.

Afbeelding x. Waarnemingen van ongedetermineerde vleermuizen van het genus *Myotis* of *Plecotus*.



Franjestaart (*Myotis nattereri*)

Jachtgebieden

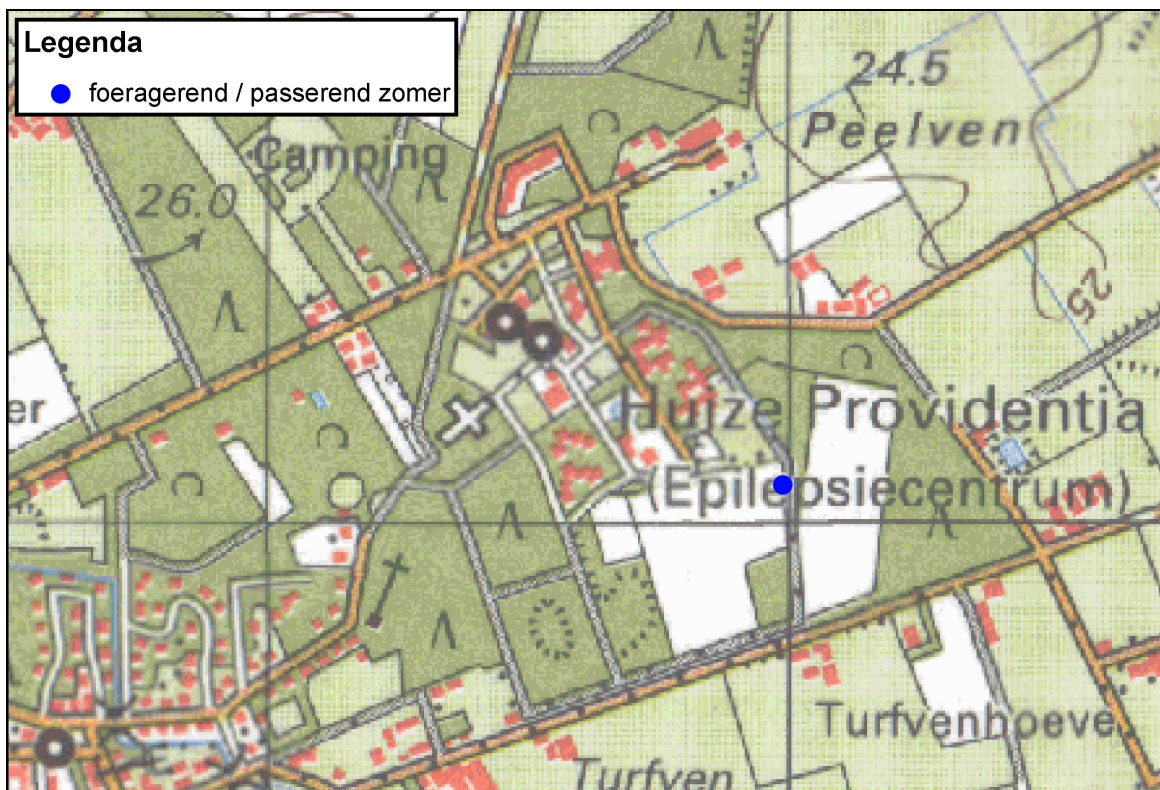
Tijdens het onderzoek zijn in het plangebied geen waarnemingen van foeragerende franjestaarten gedaan.

Vliegroutes

Tijdens het onderzoek is in het plangebied één waarneming van een franjestaart op vliegroute gedaan. Het betreft een dier dat tijdens de veldronde in juni werd gevangen op mistnetlocatie 3. Het exemplaar gebruikt de hier aanwezige bomenlaan als vliegroute.

Verblijfplaatsen

In het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van franjestaarten gevonden.



Afbeelding x. Waarnemingen van de franjestaart (*Myotis nattereri*).



Watervleermuis (*Myotis daubentonii*)

Jachtgebieden

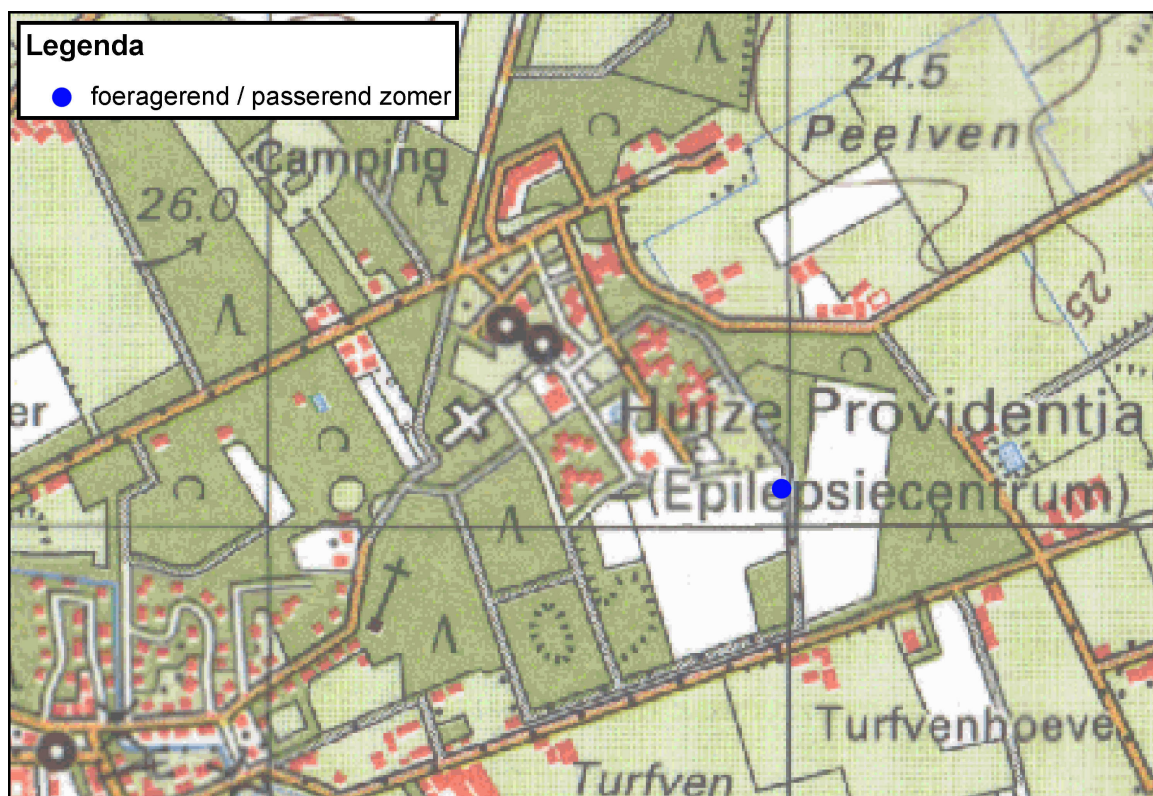
Tijdens het onderzoek zijn in het plangebied geen waarnemingen van foeragerende watervleermuizen gedaan.

Vliegroutes

Tijdens het onderzoek zijn in het plangebied twee waarnemingen van watervleermuizen op vliegroute gedaan. Het betreft twee dieren die tijdens de veldronde in juni werden gevangen op mistnetlocatie 3. De dieren gebruiken de hier aanwezige bomenlaan als vliegroute.

Verblijfplaatsen

In het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van verblijfplaatsen van watervleermuizen gevonden.



Abbeelding x. Waarnemingen van de watervleermuis (*Myotis daubentonii*).



Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

Jachtgebieden

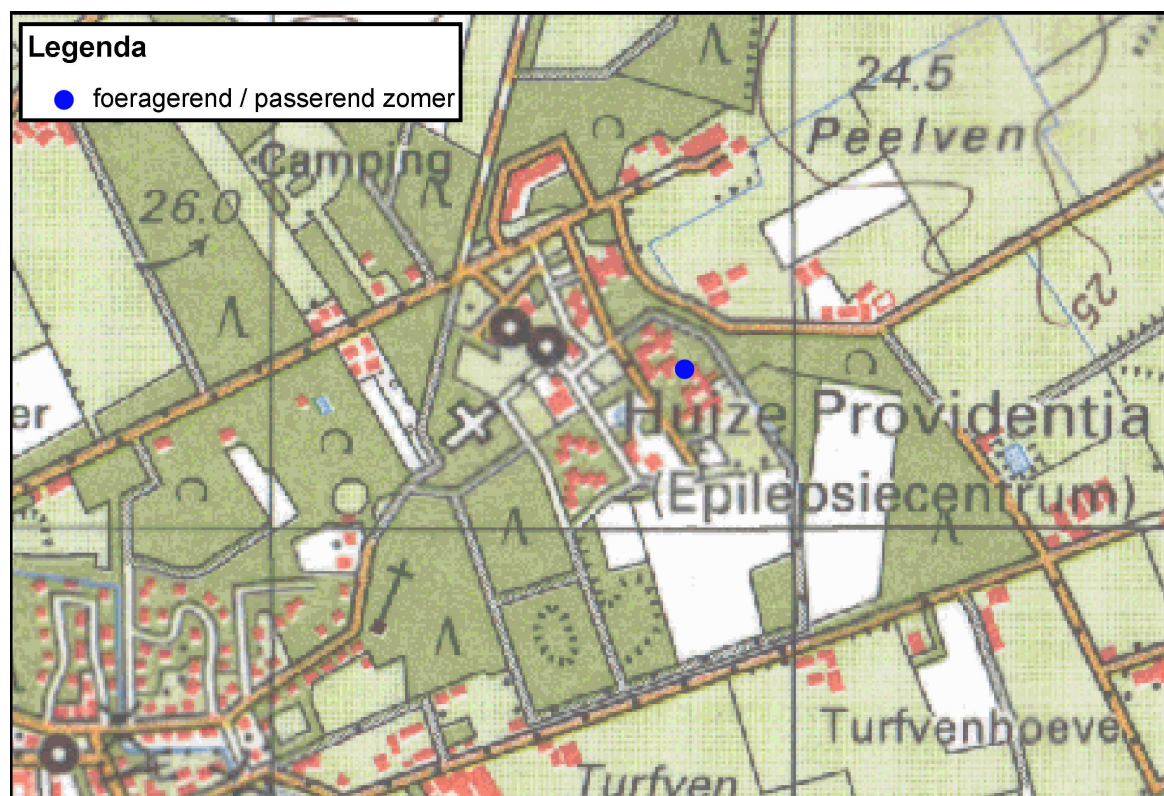
Tijdens het onderzoek is eenmaal een hoog passerende rosse vleermuis waargenomen. Er is bij deze waarneming geen specifieke relatie met het onderzoeksgebied.

Vliegroutes

In het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vliegroutes van de rosse vleermuis gevonden. De soort is voor verplaatsingen in het landschap overigens niet of slechts zeer beperkt afhankelijk van opgaande landschapselementen.

Verblijfplaatsen

In het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van zomerverblijfplaatsen van rosse vleermuizen gevonden. Tijdens de op baltende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en rosse vleermuizen gerichte inventarisatierondes in september zijn geen territoriale rosse vleermuizen waargenomen.



Abbeelding x. Waarnemingen van de rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*).



3.3 Landschapsgebruik

Hieronder wordt een overzicht gegeven van het landschapsgebruik van vleermuizen op het Providentia-terrein. Dit gebruik is opgesplitst in drie categorieën: foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen.

Foerageergebied

Er zijn op het Providentia-terrein verschillende typen foerageerbiotoop aanwezig. Het halfopen gedeelte rond de bebouwing is vooral van belang voor soorten als de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger. De bos- en bomenlanen aan de zuidkant van het terrein zijn van belang voor soorten als de gewone dwergvleermuis, de laatvlieger en de gewone grootoorvleermuis. Significante negatieve effecten op foerageerbiotopen ten gevolge van de geplande werkzaamheden zijn alleen te verwachten bij zeer grootschalige ingrepen (totale “kaalslag” op grotere delen van het terrein).

Vliegroutes

Tijdens het onderzoek zijn meerdere vliegroutes vastgesteld in de bos- en bomenlanen aan de zuidkant van het terrein. Deze routes worden gebruikt door vijf van de waargenomen soorten: gewone dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart en watervleermuis. Met name de vliegroute door bomenlaan aan de zuidoostkant van het terrein, bij mistnetlocatie 3, is gevoelig voor verstoring. Hier dient bij de verdere planvorming voor het Providentia-terrein rekening mee te worden gehouden.

Verblijfplaatsen

Tijdens het onderzoek zijn verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis vastgesteld in de kerk en het (voormalige) kloostergebouw. Voor de overige bebouwing op het terrein geldt dat er geen aanwijzingen zijn gevonden dat er in deze bebouwing verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

In theorie konden in de op het Providentia-terrein aanwezige bomen verblijfplaatsen van vleermuizen worden verwacht. Mogelijke verblijfplaatsen zijn boomholtes (w.o. spechtengaten), scheuren in stammen en dikkere zijtakken en ruimtes achter loshangende schors. Tijdens het onderzoek van de bomen met behulp van een zgn. boomcamera in september werden echter relatief weinig potentiële verblijfplaatsen aangetroffen. Er werden ten hoogste 5 holtes aangetroffen die geschikt zijn voor grotere groepen vleermuizen (bijvoorbeeld kraamgroepen). Daarnaast werden bij ongeveer 15 bomen kleinere holtes, scheuren of stukken loshangende schors aangetroffen die in theorie geschikt zijn als verblijfplaats voor losse individuen of kleinere groepjes vleermuizen (bijvoorbeeld losse mannetjes van de gewone grootoorvleermuis in de zomer of paarverblijven van de ruige dwergvleermuis in de nazomer). Er zijn tijdens het onderzoek echter geen aanwijzingen gevonden dat de waargenomen potentiële verblijfplaatsen in bomen momenteel daadwerkelijk door vleermuizen worden gebruikt. Wel kan worden aangenomen dat bij het ouder worden van het bomenbestand op het Providentia-terrein het aantal potentiële verblijfplaatsen in de bomen zal toenemen. Hier dient bij de verdere planvorming voor het Providentia-terrein rekening mee te worden gehouden.



4 Mogelijke negatieve effecten t.g.v. de plannen

Hieronder wordt kort ingegaan op mogelijke negatieve effecten ten gevolge van de herinrichting van (delen van) het Providentia-terrein. Doordat de plannen momenteel nog in een zeer vroeg stadium verkeren is het niet mogelijk om een al te gedetailleerde risicoanalyse te maken. Voor zover bekend behelzen de huidige plannen vooral nieuwbouw en verbouw van de bestaande bebouwing. Eventuele nieuwbouw zal daarbij in principe plaatsvinden op de momenteel reeds bebouwde delen van het terrein.

Foerageergebied

Significant negatieve effecten op foerageerbiotopen ten gevolge van de geplande werkzaamheden zijn alleen te verwachten bij zeer grootschalige ingrepen (totale “kaalslag” op grotere delen van het terrein).

Vliegroutes

Vliegroutes van vleermuizen zijn relatief gevoelig voor verstoring. Negatieve effecten kunnen o.a. optreden indien er door kap gaten in bomenlanen of andere lijnvorige landschapselementen ontstaan en indien er verlichting van de vliegroute optreedt ten gevolge van de plaatsing van straatlantaarns of andere kunstmatige lichtbronnen. Met name de vliegroute door bomenlaan aan de zuidoostkant van het terrein, bij mistnetlocatie 3, is gevoelig voor verstoring. Hier dient bij de verdere planvorming voor het Providentia-terrein rekening mee te worden gehouden.

Verblijfplaatsen

Negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen in gebouwen worden alleen verwacht bij grootschalige verbouwwerkzaamheden aan het kerkgebouw en/of het (voormalige) kloostergebouw. Eventuele sloop of verbouwing van de overige bebouwing op het terrein zal in principe niet leiden tot negatieve effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen.

Er zijn geen aanwijzingen zijn dat de op het Providentia-terrein aangetroffen potentiële verblijfplaatsen in bomen daadwerkelijk door vleermuizen worden gebruikt. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat er toch sporadisch vleermuizen van de aangetroffen potentiële verblijfplaatsen gebruik maken. Daarnaast wordt ingeschat dat het belang van (potentiële) verblijfplaatsen in bomen de komende decennia zal toenemen ten gevolge van het ouder worden van het bomenbestand op het Providentia-terrein. Geconcludeerd kan worden dat de eventuele kap van bomen naar verwachting op de korte termijn geen directe negatieve effecten zal opleveren op verblijfplaatsen van vleermuizen, maar dat er op de langere termijn wel degelijk negatieve effecten mogelijk zijn. Hier dient bij de verdere planvorming voor het Providentia-terrein rekening mee te worden gehouden.





5 Conclusies en aanbevelingen

Op het Providentia-terrein te Sterksel zijn tenminste 6 soorten vleermuizen aangetroffen. De belangrijkste soorten zijn de gewone grootoorvleermuis en de franjestaart. De grijze grootoorvleermuis (doelsoort) is niet aangetroffen.

Doordat de plannen voor de herinrichting van het terrein momenteel nog in een zeer vroeg stadium verkeren is het niet mogelijk om een al te gedetailleerde risicoanalyse te maken. De voor vleermuizen meest kwetsbare onderdelen betreffen:

- de verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis en de gewone grootoorvleermuis in de kerk en het voormalige kloostergebouw;
- de vliegroute van gewone dwergvleermuis, franjestaart en watervleermuis in een bomenlaan aan de zuidoostkant van het terrein.

Hier dient bij de verdere planvorming voor het Providentia-terrein rekening mee te worden gehouden.

In de bomen op het terrein is een relatief klein aantal (potentiële) verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig. Hoewel er geen aanwijzingen zijn dat deze (potentiële) verblijfplaatsen momenteel door vleermuizen worden gebruikt wordt vanuit een algemeen vleermuisbelang toch geadviseerd om bomen met (potentiële) verblijfplaatsen bij de herinrichting zoveel mogelijk te sparen. Ingeschat kan worden dat het belang van (potentiële) verblijfplaatsen in de bomen op het Providentia-terrein de komende decennia zal toenemen ten gevolge van het ouder worden van het bomenbestand.

Aanbevolen kan worden in eventuele nieuwe bebouwing mogelijkheden voor verblijfplaatsen voor vleermuizen te realiseren. Hierbij moet gedacht worden aan eenvoudige maatregelen als het geven van toegang tot de ruimtes in spouwmuur of onder de daklijsten aan vooral de zuidelijke of zuidwestelijke zijde van de gebouwen. Al naar gelang het ontwerp van de gebouwen zijn er vele mogelijkheden denkbaar. Het verdient aanbeveling in overleg tussen de architect en een vleermuisdeskundige een aan het specifieke ontwerp aangepast advies te laten opstellen.





Bijlage 1 Beknopte soortbeschrijving

Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

De gewone dwergvleermuis komt voor in zeer uiteenlopende landschapstypen, van agrarisch gebied en bos tot stedelijk gebied. De soort wordt vooral gevonden in besloten en halfopen landschappen en jaagt vrijwel altijd in de buurt van opgaande landschapselementen. Verblijfplaatsen bevinden zich zowel zomers als 's winters in gebouwen. De soort jaagt tot op ongeveer 5 km van de verblijfplaats. Het is de meest algemene vleermuis in Nederland, met een geschatte populatiegrootte van 300.000 tot 600.000 dieren.

De gewone dwergvleermuis is met behulp van een bat detector goed op te sporen en te determineren. De jachtactiviteit kent een piek in de avond en in de vroege ochtend, maar ook in de tussenliggende periode zijn dwergvleermuizen actief en in alle mogelijke habitats te vinden. Het jagen in de omgeving van een verblijfplaats is over het algemeen nadrukkelijker in de avonduren. Het zwermgedrag bij de verblijfplaatsen is relatief lang en duidelijk, waardoor verblijfplaatsen goed op te sporen zijn. In de herfst zijn de baltsende mannetjes duidelijk in hun territoria waar te nemen. In tegenstelling tot de ruige dwergvleermuis, roept de gewone dwergvleermuis niet vanuit de paarplaats, waardoor de concrete locatie daarvan slechts bij toeval gevonden wordt.

Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

De laatvlieger wordt vooral aangetroffen in open tot halfopen landschappen (zowel in agrarisch als in stedelijk gebied) waar de soort jaagt in de beschutting van opgaande begroeiing, zoals bomenrijen en houtwallen. Verblijfplaatsen bevinden zich zowel zomers als 's winters in gebouwen. De laatvlieger jaagt tot op ongeveer 5 km van de verblijfplaats. Het is een algemene soort waarvan in Nederland naar schatting 30.000 tot 50.000 dieren voorkomen.

De laatvlieger is met behulp van de bat detector goed op te sporen en te determineren. Deze soort wordt daarbij vooral in de eerste jachtfase direct na het uitvliegen gehoord en gezien. In het midden van de nacht zijn vooral de jachtplekken bij straatlantaarns goed te vinden. Het zwermgedrag bij de verblijfplaatsen is niet altijd duidelijk aanwezig, waardoor verblijfplaatsen in verhouding moeilijk op te sporen zijn. Over baltsgedrag en paargedrag van de laatvlieger is niets bekend.

Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*)

De gewone grootoorvleermuis komt vooral voor in bosrijke gebieden en in parkachtige gebieden in de bebouwde kom. De soort jaagt hier boven bospaden, in dubbele bomenlanen, in boomkronen en langs bosranden en hoog opgaande heggen. Door zijn zeer zachte sonar wordt de gewone grootoorvleermuis bij inventarisaties gemakkelijk gemist. De soort kan zomers zowel in boomholtes als in gebouwen verblijven. De jachtgebieden liggen meestal in de directe omgeving van de verblijfplaats. 's Winters verblijft de soort in koele, vochtige ruimtes als kelders, bunkers en forten. De Nederlandse populatie wordt geschat op 4.000-6.000 dieren.



De beide in Nederland voorkomende grootoorvleermuizen, gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) en grijze grootoorvleermuis (*Plecotus austriacus*), zijn met behulp van een bat detector (aan de hand van hun geluid en vlieggedrag) niet van elkaar te onderscheiden. Als gevolg van hun zachte sonar, zijn ze weliswaar niet eenvoudig waar te nemen, maar wel relatief eenvoudig als 'grootoorvleermuizen' te determineren. Waarnemingen met de bat detector worden daarom steeds als 'grootoorvleermuis' (*Plecotus auritus/austriacus*) genoteerd. De gewone grootoorvleermuis is relatief algemeen en wijd verspreid in Nederland. De grijze grootoorvleermuis is zeer zeldzaam en vooral bekend van midden Limburg en de zuidrand van Noord-Brabant.

Franjestaart (*Myotis nattereri*)

De franjestaart jaagt in relatief besloten landschappen, zoals in bomenlanen, in bos met een open structuur en boven besloten waterpartijen. Er lijkt een binding te zijn met waterrijk ouder of vochtig bosgebied. De soort kan zomers zowel in boomholtes als in gebouwen verblijven. 's Winters verblijft de soort in koele, vochtige ruimtes als kelders, bunkers en forten. De Nederlandse populatie wordt geschat op 1.500-3.000 dieren. De franjestaart is een zeldzame soort die voorkomt op de Rode lijst van de Nederlandse zoogdieren (categorie kwetsbaar).

De franjestaart is met de bat detector vrij goed waar te nemen. De determinatie is echter moeilijker. De sonargeluiden van foeragerende of op vliegroute aanwezige franjestaarten lijken voor het blote oor sterk op die van andere soorten, zoals de baardvleermuis, de watervleermuis of grootoorvleermuizen. Door analyse van geluidsopnames die zijn gemaakt met zgn. time expansion detectors kunnen de sonargeluiden van de franjestaart in principe betrouwbaar worden gedetermineerd.

Watervleermuis (*Myotis daubentonii*)

De watervleermuis jaagt voornamelijk boven water, met een voorkeur voor wat kleinere waterpartijen. Boven grotere waterpartijen als meren en kanalen wordt de soort vooral bij de oevers waargenomen. De soort verblijft zomers vrijwel uitsluitend in boomholtes. Slecht zelden wordt de soort aangetroffen in gebouwen. Watervleermuizen jagen tot op ongeveer 5 km van de verblijfplaats. Tussen de verblijfplaatsen en de jachtgebieden maakt de watervleermuis gebruik van lijnvormige landschapselementen als bomenrijen en houtwallen. 's Winters verblijft de soort in koele, vochtige ruimtes als kelders, bunkers en forten. De Nederlandse populatie bestaat uit naar schatting 15.000-30.000 dieren.

De watervleermuis is met de bat detector goed waar te nemen en te determineren, vooral in de jachtgebieden boven het water. Het waarnemen op vliegroute of jagend in het bos is eveneens relatief gemakkelijk. Het determineren is in deze situatie echter moeilijker. Wanneer watervleermuizen zich door de boomkronen verplaatsen of tussen de boomkronen jagen is determineren moeilijk. Verwarring met andere soorten zoals de baardvleermuis of franjestaart is dan mogelijk. Voor zover bekend vindt baltsgedrag en paargedrag van de watervleermuis in de winterverblijven plaats.



Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

De rosse vleermuis is een typische boombewoner die zowel zomers als 's winters in holle bomen verblijft. Verblijfplaatsen bevinden zich voornamelijk in oudere bosgebieden en op landgoederen met een groot aanbod aan boomholtes. De soort jaagt voornamelijk boven open wateren, moeras en (vochtige) weilanden. Om de jachtgebieden te bereiken worden afstanden afgelegd van zo'n 3-6 km, soms zelfs tot ongeveer 20 km. Vanaf juli vormen mannetjes van de soort paarterritoria rond boomholtes. Deze territoria worden afgebakend met luide, frequent herhaalde sociale geluiden. Het is een minder algemene soort waarvan in Nederland naar schatting 6.000 tot 8.000 dieren voorkomen.

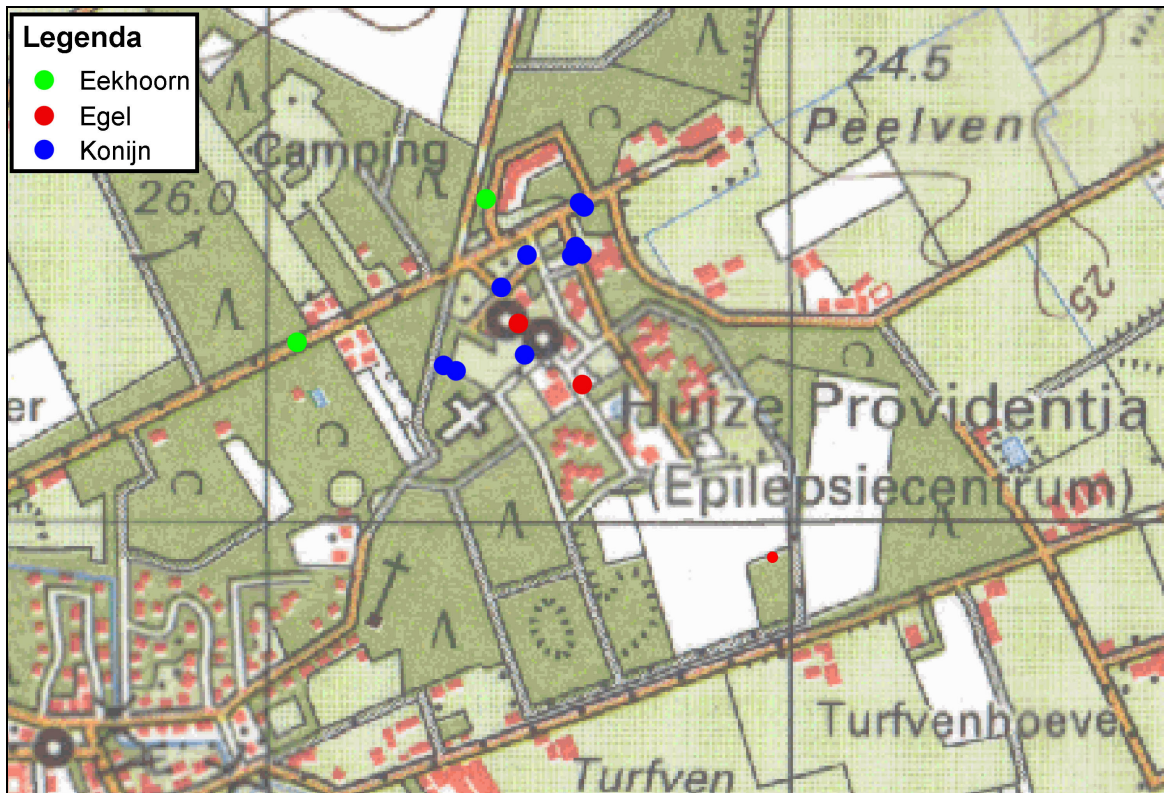
De rosse vleermuis is met behulp van een bat detector goed op te sporen en te determineren. De rosse vleermuis wordt daarbij vooral in de eerste jachtfase direct na het uitvliegen, of 's ochtends voor het invliegen gehoord en gezien. In het midden van de nacht zijn vooral de jachtplekken bij straatlantaarns goed te vinden, terwijl jachtplekken op grote hoogte boven rivieren, ander water of bossen veelal gemist worden. De sociale geluiden en het zwermgedrag bij de verblijfplaatsen (meestal bomen) maken dat ook deze relatief gemakkelijk op te sporen zijn. Daarnaast zijn ook de baltsende mannetjes goed te vinden.





Bijlage 2 Overige waarnemingen

Zoogdieren



Afbeelding x. Waarnemingen van terrestrische zoogdieren.

Vogels

- Kerkuil op zolder kerk (broedgeval).
- Bosuil op zolder klooster (adult); naast gebouw bedelroep jong gehoord.
- Twee juveniel bosuilen met bedelroep nabij vanglocatie 1.

Planten

Breedbladige wespenorchis bij noordelijke deel bomenlaan vanglocatie 3.