



Vleermuisonderzoek N224

**Onderzoek naar de geschiktheid van bomen
voor vleermuizen langs de N224**

- verslag over de voorjaarsronde 2007



7 mei 2007

Rapport van de Zoogdiervereniging VZZ

In opdracht van Provincie Gelderland

Vleermuisonderzoek N224

Onderzoek naar de geschiktheid van bomen voor vleermuizen langs de N224 - verslag over de voorjaarsronde 2007

Rapport nr.:	2007.11
Datum uitgave:	mei 2007
Status uitgave:	tussenrapport
Auteur:	H. Huitema & R.H. Witte van den Bosch
Illustraties:	H. Huitema
Projectnummer:	430.289
Projectleider:	H. Huitema
Productie:	Stichting VZZ Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem, Nederland Tel. 026-3705318, E-mail: zoogdier@vzz.nl
Naam en adres opdrachtgever:	Provincie Gelderland Wegendistrict
Contactpersoon opdrachtgever:	Provincie Gelderland T.a.v. Dhr. J. Havekes
Oplage van het rapport:	1x als PDF

Dit voortgangsverslag kan geciteerd worden als:

Huitema, H. & R.H. Witte van den Bosch, 2007. Vleermuisonderzoek N224, Onderzoek naar de geschiktheid van bomen voor vleermuizen langs de N224 - verslag voorjaarsronde 2007. VZZ rapport 2007.011, Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

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

© Zoogdiervereniging VZZ

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

INHOUD

INLEIDING	3
MATERIAAL EN METHODEN.....	3
RESULTATEN VELDWERK.....	4
CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	6
LITERATUUR.....	8
BIJLAGE 1 ALGEMENE INFORMATIE VLEERMUIZEN EN BOMEN	9

INLEIDING

Aan de zuidzijde van de provinciale weg Arnhem – Ede (N224) staan tussen hectometer 42.69 (opgang Natuurcentrum Veluwe) en 43.20 (Schaapskooi) ruim 90 beuken die gekapt moeten worden in het kader van verjonging. Omdat er gaten en holten in de bomen zitten zijn deze bomen potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen. Verstoring en vernietiging van vaste rust- en verblijfplaatsen van beschermde dieren is verboden volgens artikel 11 van de Flora- en faunawet.

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht (art. 2) opgenomen. Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. Om aan de zorgplicht te voldoen moet de eigenaar (Provincie Gelderland) onderzoek laten doen om eventuele schade aan vaste rust- en verblijfplaatsen zo goed als mogelijk te voorkomen.

Het aantasten van natuurwaarden, waaronder het leefgebied van vleermuizen, is wettelijk niet zondermeer toegestaan. Om duidelijkheid te krijgen over het belang van de directe omgeving van de N224 heeft de Provincie Gelderland aan de Zoogdiervereniging VZZ verzocht onderzoek te doen naar de aanwezigheid en het landschapsgebruik van vleermuizen ter plaatse. In de eerste fase van dit onderzoek is een inspectie gedaan van de holten met een boomcamera. In aanvulling daarop is een beknopt voorjaarsveldonderzoek gedaan met batdetector. Dit rapport doet verslag van dit voorjaarsonderzoek en geeft een eerste indicatie van de voorkomende soorten en betekenis van de bomenrij voor deze vleermuissoorten.

MATERIAAL EN METHODEN

Bij het zoeken naar foeragerende en passerende vleermuizen is gewerkt met een bat-detector waarmee de onhoorbaar hoge geluiden waarmee vleermuizen zich oriënteren hoorbaar gemaakt wordt. Omdat vliegroutes van vleermuizen vooral in de schemering zijn te vinden is op 13 april is een avondbezoek vanaf zonsondergang tot circa drie uur daarna gebracht waarbij het onderzoeksgebied fietsend en te voet doorkruist is. Daarbij werd van alle waargenomen vleermuizen soort, gedrag en vliegrichting genoteerd.

RESULTATEN VELDWERK

Tijdens het bezoek zijn drie soorten vleermuizen waargenomen te weten rosse vleermuis, laatvlieger en gewone dwergvleermuis.

Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*)

Algemeen

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 er in Nederland naar schatting 6.000 tot 8.000 voorkomen.

Waarnemingen

Rosse vleermuizen vlogen vanaf uit noordelijke richting over de weg richting heide om te foerageren en jaagden daar gedurende de gehele avond. Het gaat hierbij om naar schatting 5-10 dieren.

Betekenis

De waargenomen rosse vleermuizen vlogen dwars over de weg waarbij de herkomst van de dieren onbekend is. Voor de waargenomen dieren heeft de laan geen functie als migratie route. De rosse vleermuis maken waarschijnlijk geen direct gebruik van de te kappen bomen.

Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*)

Algemeen

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 er in Nederland naar schatting 30.000 tot 50.000 voorkomen.

Waarnemingen

Laatvliegers vlogen vanaf de Grootginkelseweg op 10-15 m hoogte over de N224, deels trekkend, deels jagend. Tenminste vijf dieren maakten van de luwte tussen de bomen gebruik als vliegroute. Het totaal aantal waargenomen laatvliegers wordt geschat op 5-10 dieren.

Betekenis

Voor de verplaatsing in de meer open gebieden worden door laatvliegers meestal lijnvormige landschapselementen als bomenrijen en houtwallen gevolgd. Laatvliegers

hebben bij uitstek beschutting nodig en de te kappen laan heeft hierbij waarschijnlijk een duidelijke betekenis.

Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)

Algemeen

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.

Betekenis

Later in de avond, ongeveer vanaf een uur na zonsondergang, jaagden enkele gewone dwergvleermuizen aan de zuidzijde van de N224 over het fietspad ter hoogte van de schaapskooi. De betreffende bomenlaan heeft hierbij waarschijnlijk weinig betekenis. De waarneming van deze dieren in het oostelijk deel van de laan lijkt erop te wijzen dat de verblijfplaatsen zich ook ten oosten van de laan bevinden.

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

In het eerste rapport van dit vleermuisonderzoek (Huitema 2007) is geconcludeerd dat van de 92 gecontroleerde bomen slechts negen bomen mogelijk geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. De aanwezige holten zijn hooguit geschikt als paarverblijf voor vleermuizen (rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis) in het najaar en niet als voortplantingslocatie. Een najaarsronde is nodig om deze functie te bepalen.

Op plaatsen waar vleermuizen foerageren is het moeilijk een onderscheid te maken tussen verplaatsingen en foeragegedrag. Gezien de drie waargenomen drie vleermuissoorten en hun gedragingen kan gesteld worden dat de bomenlaan langs de N224 een betekenis heeft zowel bij de migratie als het foerageren van vleermuizen, met name voor de laatvlieger. Waarschijnlijk worden over vrijwel de gehele lengte van het onderzochte traject de laanbomen als verbindingroutes gebruikt.

Gezien de beperkte omvang van het onderzoek is de kans groot dat de verzamelde informatie onvolledig is, en er grotere aantallen vleermuizen en ook meerdere soorten van de onderzoekslocatie gebruik maken dan werd vastgesteld. Met name soorten als gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis zijn hier nog te verwachten.

Dit rapport is als tussenrapport van het onderzoek geschreven. Nog niet al het (aanbevolen) veldonderzoek is uitgevoerd waardoor de exacte betekenis van de bomen voor vleermuizen dan ook nog niet beschreven kan worden.

Algemene functie van laanbomen

Ten aanzien van vliegroutes vervullen bomen zowel een functie in de lengte van de weg als over de weg heen.

- de functie van '*hop-over*' hangt samen met de grootte van de bomen en de afstand tussen de bomen aan weerszijden van de weg. Als de bomen zouden verdwijnen is de kans groot dat de dieren die de weg oversteken lager zullen vliegen dan nu, wat de kans op verkeersslachtoffers aanzienlijk vergroot. Als het kappen van alle bomen onvermijdelijk is, zou in samenwerking met vleermuisdeskundigen gezocht moeten worden naar mogelijkheden vliegroutes dwars op de weg te behouden. Verschillende mogelijkheden zijn te vinden in de brochure 'Met vleermuizen overweg'. Bij het verdwijnen van de bomen zouden in dit geval mogelijk experimentele oplossingen gezocht moeten worden.
- de functie van *vliegroute* evenwijdig aan de weg is eenvoudig te compenseren door het aanplanten van nieuwe bomen. De werkzaamheden aan de weg zouden zo gepland moeten worden dat de periode waarin er geen bomen aanwezig zijn zo kort mogelijk is. Deze periode zou bij voorkeur in de winter moeten vallen.
- ook de functie van *foerageergebied* is relatief eenvoudig te compenseren door het aanplanten van nieuwe bomen. Hiervoor zou bij voorkeur relatief groot plantgoed moeten worden gebruikt. De bomen zouden op een vrij ruime afstand (5-8 m) van de weg moeten komen te staan, zodat ze uit kunnen groeien tot 'volwassen' bomen van zeker 20 m hoog. Ook hierbij geldt dat de werkzaamheden zo gepland moeten worden dat de periode dat er geen bomen aanwezig zijn zo kort mogelijk moet zijn, en bij voorkeur in de wintermaanden moet vallen.

LITERATUUR

- Huitema, H., 2007.** Boomholteinspectie N224 Onderzoek naar de geschiktheid van bomen voor vleermuizen langs de N224. Rapport 2007.009, Zoogdierverseniging VZZ, Arnhem.
- Limpens, H.J.G.A., P. Twisk & G. Veenbaas, 2004.** Met vleermuizen overweg. Brochure over vleermuizen en de wijze waarop bij planning, aanleg, reconstructie en beheer van wegen praktische invulling kan worden gegeven aan de wettelijke zorgplicht voor vleermuizen. Uitgave Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Delft, en de Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, Arnhem. 24 pp.
- Limpens, H.J.G.A., 2005.** Case study: Bats (Chiroptera) and Roads. p. 267-273. In: H. van Bohemen (ed.), 2005. Ecological Engineering – Bridging between ecology and civil engineering. Aeneas Technical Publishers, Bostel. 399 pp.
- Limpens, H.J.G.A. 2006.** Cursus Vleermuizen en Planologie. Zoogdierverseniging VZZ / Eco Consult & Project Management. 76 pp.

BIJLAGE 1 ALGEMENE INFORMATIE VLEERMUIZEN EN BOMEN

Onderstaande tekst is voor een belangrijk deel gebaseerd op de brochure *Vleermuizen, bomen en bos. De betekenis van bomen en bos voor vleermuizen*. Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming / Stichting Vleermuis Bureau 2003. Met name het wettelijk kader is geactualiseerd ten opzichte van de brochure.

Algemeen

Meerdere soorten vleermuizen hebben hun zomerverblijfplaatsen in boomholtes, scheuren in bomen en achter loshangende schors. Enkele soorten overwinteren daar ook. Hierbij dient men te beseffen dat een groep vleermuizen meestal verschillende bomen tegelijkertijd bewoont, waarbij ze regelmatig verhuist. Gedurende een seizoen en in de loop van meerdere jaren wordt zo een heel systeem van vleermuisbomen gebruikt. Boombewonende vleermuizen zijn voor hun voorkomen dan ook afhankelijk van een gevarieerd aanbod aan verblijfplaatsen in bomen.

In jongere bomen kunnen verblijfplaatsen worden aangetroffen in de vorm van spechtenholen. Deze worden ook door vleermuizen gebruikt. Ook in wilgen en populieren en in minder vitale bomen worden al op jongere leeftijd verblijfplaatsen aangetroffen in de vorm van rottingsholen, scheuren en stukken loshangende schors. In vitale bomen ontwikkelen zich in de regel pas verblijfplaatsen vanaf zo'n 50-80 jaar. Een groot aanbod aan verblijfplaatsen wordt over het algemeen pas aangetroffen in bosbestanden, bomenlanen, landgoederen en parken van meer dan 100 jaar oud. In het Nederlandse landschap zijn dergelijke gebieden slechts beperkt aanwezig en is het merendeel van de bomen relatief jong. Hierdoor zijn voor vleermuizen geschikte verblijfplaatsen in bomen schaars. Het is dan ook noodzakelijk dat er bij werkzaamheden in bosgebieden, bomenlanen, landgoederen en parken rekening wordt gehouden met de specifieke waarde van bomen met verblijfplaatsen voor vleermuizen en andere holten gebruikende diergroepen (vogels, insecten).

De kap van (potentiële) vleermuisbomen is vanuit het oogpunt van natuurbescherming in principe ongewenst. Er kunnen zich echter omstandigheden voordoen waarin dergelijke bomen toch gekapt dienen te worden. Hieronder wordt aangegeven waar in dat geval rekening mee dient te worden gehouden.

Wettelijk kader

Op grond van artikel 11 van de Flora- en faunawet is het onder meer verboden om van beschermde inheemse diersoorten (waaronder vleermuizen) nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren. Tot vaste rust- en verblijfplaatsen als bedoeld in artikel 11 van de Flora- en faunawet worden locaties gerekend waarin zich kraamkolonies, paarverblijven, overwinteringsplaatsen en verblijven van groepen mannetjes bevinden, afhankelijk van de soort. Belangrijke migratie- en vliegroutes en foerageergebieden die van belang zijn voor de instandhouding van een vaste rust- of verblijfplaats van de soort op populatieniveau, vallen hier ook onder. Daarnaast vallen ook tijdelijke, seizoensgebonden, verblijfplaatsen (bijvoorbeeld nesten, holen, burchten) of standplaatsen die van belang zijn

voor de gunstige staat van instandhouding van een soort op populatieniveau of per exemplaar hieronder.

Als een vleermuisboom moet worden gekapt, dan is dit alleen toegestaan met een ontheffing van de Flora- en faunawet. Op grond van artikel 75, lid 5 van de Flora- en faunawet worden ontheffingen slechts verleend wanneer er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort. Op grond van artikel 75, lid 6, aanhef en onder c, wordt in het geval van soorten die zijn opgenomen op bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn (geldt voor vleermuizen) ontheffing slechts verleend wanneer er, naast de voorwaarde dat geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort, geen andere bevredigende oplossing bestaat en met het oog op andere, bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen, belangen. In artikel 2, lid 3, onder j, van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (28 november 2000, Stb. 525) worden als andere belangen als bedoeld in artikel 75, lid 6, van de Flora- en faunawet, onder andere aangewezen de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Voor alle soorten vleermuizen, geldt de zorgplicht ex artikel 2 van de Flora- en faunawet, die van toepassing is, ongeacht vrijstelling of ontheffing. Op grond hiervan dient men zoveel als redelijkerwijs mogelijk is schade aan deze soorten te voorkomen.

Wanneer gewerkt wordt onder de gedragscode Zorgvuldig Bosbeheer dient in de checklist de in deze rapportage gegeven aanbevelingen te worden overgenomen.

Mitigatie en compensatie

Indien bij minder vitale bomen de veiligheid van wandelaars of het verkeer in gevaar komt, kan in veel gevallen worden volstaan met het inkorten of verwijderen van gevaarlijke zijtakken (kandelaberen). De boomstomp kan zo nog vele jaren dienst blijven doen als verblijfplaats voor vleermuizen (en andere boombewonende dieren).

Het verlies aan holtes in bomen door kap kan gecompenseerd worden door het ophangen van vleermuiskasten. In deze kasten worden echter slechts zelden kraamkolonies of overwinteraars aangetroffen, waardoor de compensatie niet volledig is. Natuurlijke holtes hebben voor boombewonende vleermuizen in principe dan ook een grotere waarde dan kunstmatige verblijfplaatsen.

Periode

Vleermuizen kunnen het hele jaar door in holle bomen verblijven. In een aantal perioden echter zijn vleermuizen extra kwetsbaar:

- De voorzomer (mei-begin juli), wanneer de jongen worden grootgebracht.
- De winter, als sommige soorten vleermuizen in boomholtes overwinteren.

De gunstigste periode (eigenlijk: de minst ongunstige) om zaag- en kapwerk aan (mogelijke) vleermuisbomen te verrichten, is tussen half september en half oktober. De in de voorzomer geboren vleermuizen zijn dan al vliegvlug, de kolonies zijn meestal uiteengevallen in kleinere groepen en de winterslaap moet nog beginnen. Wel vinden in

deze periode de paar- en baltsactiviteiten van onder andere ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis plaats. De mannetjes van deze soorten bezetten dan boomholtes die tegenover andere mannetjes verdedigd worden. In de holtes worden kleine harems van vrouwtjes gevormd.

Onderzocht dient te worden of de te kappen bomen in deze periode gebruikt worden als paarplaats. Is dit het geval, dan kan de kap het beste tussen half oktober en half november plaatsvinden. Dit om het verstoren van de balts te voorkomen.

Vorbereiding kapwerkzaamheden

Controleer van tevoren grondig of er (nog) vleermuizen in boomholtes aanwezig zijn. Dit kan het beste door vleermuisdeskundigen worden gedaan.

In het zomerhalfjaar kan in de avondschemering gekeken worden of er dieren uitvliegen. Als er tijdens een goede zomerse nacht (temperatuur boven de 13 °C en geen regen, harde wind of felle lichtbronnen) geen dieren uitvliegen, kan worden aangenomen dat er in de betreffende bomen op dat moment geen vleermuizen zitten.

Deze methode werkt niet in de winter, omdat vleermuizen dan niet actief zijn. Met boomcamera's is het tegenwoordig mogelijk om ook winterslapende vleermuizen in boomholten vast te stellen.

Met een goed voorbereidend onderzoek zullen veel van de door vleermuizen als verblijfplaatsen gebruikte bomen gevonden kunnen worden. Maar soms blijven kleine groepjes of individuen toch onopgemerkt.

Wat te doen met een omgezaagde (potentiële) vleermuisboom?

Een vleermuis voelt zich veilig in een boomholte. Uit ervaring blijkt dat vleermuizen zich in een boomholte kunnen blijven verbergen, zelfs als de boom al om- en in stukken gezaagd is. De kans bestaat dan ook dat met het verzagen de vleermuizen alsnog worden gedood. Laat daarom een omgezaagde boom waarin zich misschien vleermuizen bevinden nog een nacht liggen vóór het verwerken. De vleermuizen krijgen dan de kans de boom in het donker te verlaten en een ander onderkomen te zoeken. Zorg er daarbij wel voor dat de opening zich aan de bovenkant bevindt, zodat de vleermuizen er ook echt uit kunnen.