



Boomholteinspectie N312

Onderzoek naar de geschiktheid van bomen voor
vleermuizen langs de N312



25 januari 2007

Rapport van de Zoogdierverseniging VZZ

In opdracht van Provincie Gelderland

Boomholteinspectie N312

Onderzoek naar de geschiktheid van bomen voor vleermuizen langs de N312

ISBN:

Rapport nr.:	2007.01
Datum uitgave:	Januari 2007
Status uitgave:	eindrapport
Auteur:	H. Huitema
Illustratie kافت:	B. Otten
Overige illustraties:	H. Huitema
Projectnummer:	430.277
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 Achterhoek Vordenseweg 5a 7321 VA Warnsveld
Contactpersoon opdrachtgever:	Dhr. J. Diseraad j.diseraad@prv.gelderland.nl
Oplage van het rapport:	1x als PDF

Dit rapport kan geciteerd worden als:

Huitema, H., 2007. Boomholteinspectie N312, Onderzoek naar de geschiktheid van bomen voor vleermuizen langs de N312. VZZ rapport 2007.01. 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

DANKWOORD.....	4
INLEIDING.....	6
RESULTATEN	8
DISCUSSIE / CONCLUSIE	9
BIJLAGE 1 ALGEMENE INFORMATIE VLEERMUIZEN EN BOMEN.....	11
BIJLAGE 2 FOTO'S HOLTEINSPECTIE.....	14



DANKWOORD

Met dank aan Bart Otten voor de ondersteuning bij de uitvoering van het veldwerk.

SAMENVATTING

In opdracht van de Provincie Gelderland, wegendistrict Achterhoek is op 10 en 17 januari 2007 een boomholteinspectie uitgevoerd van bomen langs de N312 door de Zoogdiervereniging VZZ. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de aanwezigheid van vleermuizen en inschatten van de potentiële geschiktheid van de bomen voor vleermuizen. Het onderzoek maakt onderdeel uit van de onder de gedragscode "Zorgvuldig bosbeheer" vereiste onderzoeksprocedure.

Er zijn 13 bomen met gaten gecontroleerd. Daarvan waren drie bomen met een doorlopende holte. Er is één boom gemerkt als potentiële vleermuisboom. Deze beuk bevat een spechtegat met een grote secundaire holte (tot 75-100 cm boven het gat). Er zijn geen vleermuizen in de bomen vastgesteld. De kap zal naar verwachting geen nadelige effecten hebben op de aanwezige vleermuispopulatie. Er zijn voldoende holle bomen in de nabijheid om het verlies van de momenteel aanwezige holte op korte termijn te compenseren. Gezien de ligging langs een drukke weg is het waarschijnlijk dat er geen belangrijke verblijfplaatsen aanwezig zijn. Wel kunnen paarplaatsen verloren gaan. Voor de compensatie van deze paarplaatsen en compensatie op langere termijn wordt aanbevolen 10-15 vleermuiskasten te plaatsen.

Er moet rekening worden gehouden dat ondanks de controle tijdens de kapwerkzaamheden toch vleermuizen aanwezig zijn. Wanneer met de verstrekte aanbevelingen rekening wordt gehouden kan het slachtofferisico bovendien worden geminimaliseerd.

Voorts wordt aanbevolen in de toekomst te kappen bomen op aanwezige holten te inspecteren en in een vroeger stadium opdracht voor vleermuisonderzoek te verstrekken opdat de afweging kan worden gemaakt op basis van de verschillende functie die holle bomen voor vleermuizen kunnen hebben.

INLEIDING

Langs de provinciale weg tussen Lichtenvoorde en Winterwijk (N312, Corleseweg) staan 99 bomen die in dusdanig slechte staat verkeren dat kap op korte termijn noodzakelijk is om de verkeersveiligheid te waarborgen. De bomen zijn 60-80 jaar oud en bevatten holten. Dergelijke bomen zijn in potentie geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Alle Nederlandse vleermuizen zijn beschermd onder de Flora en Faunawet. Kap van bomen die door vleermuizen als verblijfplaats worden gebruikt betekent overtreding van de Flora- en faunawet.

De Provincie Gelderland voert haar werkzaamheden aan bomen langs de provinciale wegen uit onder de gedragscode "Zorgvuldig Bosbeheer". De geplande kapwerkzaamheden worden niet gerekend tot bestendig beheer en onderhoud en vallen derhalve niet onder de gedragscode Zorgvuldig Bosbeheer. De wetgeving vraagt:

1. duurzame instandhouding van populaties.
2. geen verstoring van vaste- rust en verblijfplaatsen.
3. vermijding van slachtoffers onder vleermuizen

Indien vaste- rust en verblijfplaatsen aanwezig zijn in de te kappen bomen dient een ontheffing ex. Art. 75 Flora en faunawet te worden aangevraagd.

De provincie Gelderland heeft de Zoogdiervereniging VZZ gevraagd onderzoek te doen naar de aanwezigheid van vleermuizen in de bovengenoemde bomen. Deze rapportage doet beknopt verslag van dit onderzoek en geeft aanbevelingen voor mitigatie en compensatie van eventuele negatieve effecten.

MATERIAAL EN METHODEN

Op 10 januari 2007 zijn alle bomen uitwendig bekeken op aanwezigheid van holten om een indruk te krijgen van de omvang van een uitgebreidere inwendige inspectie. Uit dit vooronderzoek bleek dat er maar een beperkt aantal bomen met voor vleermuizen toegankelijke holten aanwezig zijn. Op 17 januari 2007 zijn een 13 tal bomen met behulp van spiegels en een boomcamera inwendig bekeken om de aanwezigheid van vleermuizen en de geschiktheid voor vleermuizen van de (secundaire) holt vast te stellen. Wegafzetting vond plaats met een VRI en een rijdende afzetting.

Een boomcamera bestaat uit een infraroodgevoelige camera met zes infraroodleds bevestigd aan een telescopische hengel van ca 12 m lengte. Aan de basis van de hengel bevindt zich een monitor die de beelden van camera weergeeft. Met de boomcamera kunnen holten met een toegang van tenminste 3.5 cm diameter tot een hoogte van ca. 10 meter inwendig geïnspecteerd worden. Met de hoogwerker was het mogelijk ook moeilijk te bereiken gaten inwendig en kleinere openingen van nabij te bekijken. Van iedere boom werd genoteerd: de soort, positie langs de weg (hectometeraanduiding), hoogte gat, aard en omvang van de holte, aanwezigheid vleermuizen en bijzonderheden.

RESULTATEN

Van de 99 bekeken bomen bleken bij uitwendige inspectie dat ca. vijftien bomen gaten hadden die mogelijk toegang vormen tot een holte. Alle gecontroleerde bomen waren beuken. De resultaten van de uitgebreide inspectie zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Van de uiteindelijk dertien nader geïnspecteerde bomen was er één met een holte welke geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen. Het betreft een beuk met een uitgerotte takwond. De opening met een diameter van ca. 4.5 cm geeft toegang tot een grote holte. Naar onder toe is er een holte van 20-30 cm diep geheel gevuld met "blubber" (houtpulp, insectenpoep vermengd met regenwater) welke gedeeltelijk over de rand sijpelt (zwart streepje). Boven het gat is er een holte van 75-100 cm met een diameter van ca. 15-20 cm. Deze holte is erg geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De boom is aan de westzijde gemerkt met een zwart vleermuissilhouet).

Opvallend was het klein aantal spechtegaten in de onderzochte bomen. In boom nr. 1 was een aanzet van een spechtegat, een conisch gat van ca. 4 cm diep (foto 4). In boom 12 zat in een dikke afgebroken tak drie spechteholen boven elkaar. De onderste holte was nog intact. De primaire holte (door de specht gemaakt) was ca. 20 cm diep, er was nauwelijks sprake van een secundaire holte (rottingsholte naar boven). Het dak van de onderste holte was minder dan 1 cm en gaf toegang tot de holte daarboven (foto's 5, 6). De spleet kon niet goed worden bekeken. Deze is vermoedelijk te klein voor vestiging van vleermuizen. Bij boom 3 is de takwond alleen naar beneden ingerot.

Nr.	Soort	Hectom	Type	Hoogte	Holte	Omvang	Vleerm	Bijzonderheden
1	beuk	37.05	sg	6 m	-	-	-	Start spechtegat
2	beuk	37.1	2tw	6 / 8 m	-	-	-	Een met water, een nd
3	beuk	37.12	Tw	5 m	+	O 20 / b 10	-	Zwart veertje (kauw)
4	beuk	37.15	Tw	6 m	-	-	-	Nd
5	beuk	37.15	Tw	5 m	-	-	-	Nd
6	beuk	37.3	Tw	4 m	-	-	-	Nd
7	beuk	36.3	Tw	5 m	-	-	-	Nd
8	beuk	36.35	tw	5 m	-	-	-	Nd
9	beuk	36.4	tw	6 m	-	-	-	Nd
10	beuk	36.45	sg	3.5 m	+	O 30 / b 75	-	Gemerkt als vlm boom
11	beuk	36.5	tw	4.5 m	-	-	-	Nd
12	beuk	36.7	sg	8 m	+	O 25 / b 5 cm	-	Etagewoning spechten
13	beuk	36.8	sp	12 m	?		?	onbereikbaar

Tabel Overzicht inwendige inspectie 17 januari

Verklaring afkortingen

Type

sg = spechtegat

tw = takwond

sp = spleet

Holte

o = onder gat

b = boven gat

Bijzonderheden

Nd = gat niet doorlopend

DISCUSSIE / CONCLUSIE

Holle bomen kunnen door vleermuizen worden gebruikt als dagrustplaats, kraamverblijf, paarplaats en overwinteringsverblijf. In boomholten hangen de vleermuizen op hun kop in de bovenste deel van de holten (warmste zone). De meest voorkomende holten zijn oude spechteholten en ingerotte takwonden. Bij spechteholten maken vleermuizen uitsluitende gebruik van de secundaire holte die ontstaat door inrotting boven het gat en niet van de primaire holte die door de specht is gehakt. Ook spleten kunnen door vleermuizen worden gebruikt. Voor overwintering komen alleen dikke holle bomen in aanmerking. In het onderzoek is slechts één boom met een voor vleermuizen geschikte secundaire holte gevonden.

Een goede beoordeling van het effect van kap van holle bomen op de lokale vleermuispopulatie is alleen mogelijk als de verschillende functies die bomen voor vleermuizen kunnen hebben in de beoordeling worden meegenomen. Bij het onderhavige onderzoek is alleen gekeken naar de overwinteringsfunctie. Op basis van dit onderzoek kan dan ook geen volledige beoordeling plaatsvinden. Daartoe is het nodig ook het gebruik in de zomer en het najaar te onderzoeken. Bovendien is er een kans dat met de gebruikte methodiek holten die door vleermuizen kunnen worden gebruikt over het hoofd worden gezien (bijvoorbeeld doordat ze vanaf de grond niet of nauwelijks zichtbaar zijn).

De resultaten van het onderzoek geven echter geen aanleiding om te vermoeden dat er belangrijke zomerverblijfplaatsen in de bomen aanwezig zijn. Bovendien worden kolonies vleermuizen over het algemeen niet langs drukke verkeerswegen aangetroffen. Kap van de bomen heeft naar verwachting geen nadelig effect op de lokale vleermuispopulatie. Er zijn voldoende holle bomen in de nabijheid aanwezig om het verlies van die enkele holte op korte termijn te compenseren. Wel is het mogelijk dat er enkele paarverblijven zijn in de kleinere holten. Met name Ruige dwergvleermuizen gebruiken ook kleinere holten en spleten. Gebruik van dergelijke paarverblijven kan alleen worden vastgesteld door onderzoek in de periode september oktober met behulp van een batdetector.

In geen van holten zijn bij het onderzoek vleermuizen aangetroffen. Dit sluit niet uit dat in een andere periode deze holte niet als verblijfplaats door vleermuizen wordt gebruikt. De kap betekent evenwel dat er op termijn minder holten beschikbaar zullen komen voor vleermuizen en dus op langere termijn een verlies aan holten. Dit effect op langere termijn kan ten dele worden gecompenseerd door plaatsing van enkele vleermuiskasten in de belendende bospercelen. De kasten vervangen bovendien de eventueel verloren gegane paarplaatsen.

Ergo.

1. de gunstige staat van instandhouding wordt door de geplande activiteit niet in gevaar gebracht
2. er zijn waarschijnlijk geen verblijfplaatsen die verstoord worden
3. het slachtoffer risico kan worden geminimaliseerd door nauwgezet opvolgen van de onderstaande aanbevelingen

AANBEVELINGEN

1. Door de late verstrekking van de opdracht was het niet mogelijk om een volledige beoordeling te maken. Het verdient aanbeveling om in de toekomst in een eerder stadium opdracht tot vleermuisonderzoek te geven waardoor ook de zomer en nazomer- najaarsperiode meegenomen kan worden in het onderzoek .
2. Wanneer bij de VTA uitgevoerd door een onafhankelijk boomadviesbureau ook aanwezigheid van boomholten wordt meegenomen kan dit bij de uitvoering van het vleermuisonderzoek extra werk besparen.
3. Omdat het mogelijk is dat, ondanks dat bij het onderzoek geen vleermuizen zijn aangetroffen, er toch vleermuizen in boomholten aanwezig zijn, dienen bomen met een duidelijke holte voorzichtig te worden omgelegd en onderstaande aanwijzingen te worden opgevolgd.
 - a. bij de kap dient de holte gespaard te worden
 - b. het omleggen kan voorzichtig gebeuren door de holte / boom met een kraan zacht op de grond te laten zakken
 - c. ook bij het kleinzagen de holte sparen en met de opening naar boven tenminste een nacht te laten liggen om eventueel aanwezige vleermuizen kans te geven op eigen gelegenheid te vertrekken
 - d. wanneer bij de kapwerkzaamheden vleermuizen worden aangetroffen moet een vleermuisdeskundige (van de Zoogdiervereniging VZZ) daarvan op de hoogte te worden gesteld.
4. Om het effect van de kap op langere termijn te compenseren kunnen een 10-15 tal (bij voorkeur houtbetonnen) vleermuiskasten worden opgehangen in belendende bospercelen. Dit in overleg met de Zoogdiervereniging VZZ. (De kosten voor een vleermuiskast bedragen €20 - 60.-). Het plaatsen van kasten ondervangt bovendien het mogelijke (onbekende) verlies van paarverblijven.
5. Na kap dienen zo spoedig mogelijk (zo oud mogelijke bomen te worden herplant) opdat de eventuele functie van de laan als vliegroute intact blijft.

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.*

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 holtengebruikende 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

Als een vleermuisboom moet worden gekapt, dan is dit alleen toegestaan met een ontheffing ex Artikel 75 van de Flora- en faunawet en op een moment dat er géén vleermuizen in de boom aanwezig zijn.

Nadelige gevolgen voor vleermuizen door de kap van vleermuisbomen dienen in het kader van artikel 2 van de Flora- en faunawet zoveel mogelijk beperkt (mitigatie) of ongedaan gemaakt te worden (compensatie).

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 vleermuis-kasten. 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.

Voorbereiding 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 kleingezaagd is. De kans bestaat dan ook dat met het kleinzagen 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.

BIJLAGE 2 FOTO'S HOLTEINSPECTIE



Foto 1. Boom 2. Niet doorlopende takwond met water



Foto 2. Boom 2, Niet doorlopende takwond



Foto 3. Takwond met water, geen holte boven gat



Foto 4. Boom 1, start spechtegat



Foto 5. Boom 12, etagewoning specht



Foto 6. Boom 12, spechtegat



Foto 7. Boom 13, onbereikbare spleet



Foto 8. Boom 10, geschikt voor vleermuizen



Foto 9 Boom 10, controle met boomcamera



Foto 10 "Vleermuisbles" (nb. boom elders)