

Zoogdierverseniging VZZ



Richtlijn voor het beheer van bomen in relatie tot vleermuizen in vier stadsparken te Voorburg

Peter Twisk



Maart 2007

Rapport van de Zoogdierverseniging VZZ

i.s.m. Stichting Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland

In opdracht van de gemeente Leidschendam-Voorburg

Richtlijn voor het beheer van bomen in relatie tot vleermuizen in vier stadsparken te Voorburg

Rapport nr.:	2007.010
Projectnr.	430.205B
Datum uitgave:	Maart 2007
Status uitgave:	Eindrapport
Auteur:	Peter Twisk
Illustratie kaft:	Peter Twisk
Overige illustraties:	Peter Twisk
Projectnummer:	430.205
Projectleider:	Herman Limpens
Productie:	Stichting VZZ in samenwerking met de Stichting Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland p.a. Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem, Nederland Tel. 026-3705318, E-mail: zoogdier@vzz.nl
Naam en adres opdrachtgever:	Gemeente Leidschendam-Voorburg Postbus 905, 270 AX Voorburg
Contactpersoon opdrachtgever:	Dhr. R.D. Priem
Oplage van het rapport:	Als PDF-bestand op CD

Dit rapport kan geciteerd worden als:

Twisk, Peter, 2007. Richtlijn voor het beheer van bomen in relatie tot vleermuizen in drie stadsparken te Voorburg. VZZ rapport 2007.010 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

1. INLEIDING	5
2. VLEERMUIZEN EN HUN BESCHERMING	7
3. HET BELANG VAN BOMEN VOOR VLEERMUIZEN	9
4. BESCHIKBARE INFORMATIE	13
4.1 Watervleermuis <i>Myotis daubentonii</i>	13
4.2 Meervleermuis <i>Myotis dasycneme</i>	13
4.3 Gewone dwergvleermuis <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	13
4.4 Ruige dwergvleermuis <i>Pipistrellus nathusii</i>	14
4.5 Rosse vleermuis <i>Nyctalus noctula</i>	14
4.6 Laatvlieger <i>Eptesicus serotinus</i>	15
4.7 (Gewone) grootoorvleermuis <i>Plecotus auritus/species</i>	15
4.8 Discussie beschikbare informatie	15
5. BEHEER VAN DE PARKEN IN RELATIE TOT VLEERMUIZEN	17
5.1 Beheer van de bomen op korte termijn	17
5.2 Beheer van de parken en hun omgeving	19
5.3 Beheer van de parken en de ruime omgeving op de lange termijn	20
6. AANBEVELINGEN	23
LITERATUUR	25
BIJLAGE 1: OVERZICHT VLEERMUISKASTEN	27

1. INLEIDING

In de stadsparken Vreugd en Rust, Juliana-Bernhard, Boerenbos en Arentsburgh-Hoekenburg te Voorbrug is een groot aantal oude bomen aanwezig. Holten en gaten in een deel van deze bomen worden gebruikt als verblijfplaats door vleermuizen. Daarnaast worden de parken ook gebruikt als voedselgebied door vleermuizen. Door de hoge leeftijd en vrij slechte conditie van de bomen neemt het risico toe dat ze zullen omwaaien of dat takken zullen afbreken. Dit kan een gevaar vormen voor wandelaars.

Vanwege dit gevaar zijn eind 2005 en begin 2006 een zestigtal bomen omgezaagd. Hieronder bevonden zich bomen die waarschijnlijk door vleermuizen als verblijfplaats werden gebruikt. Om dit verlies zo snel mogelijk te compenseren zijn er in september 2006 honderd vleermuiskasten in deze parken opgehangen. Omdat onzeker is of vleermuiskasten de functie die de oorspronkelijke verblijfplaatsen hadden kunnen vervangen, moet dit beschouwd worden als een experiment. Daarnaast moet er bij het beheer van de bomen in de parken meer rekening gehouden worden met de waarde die ze hebben voor vleermuizen. Deze richtlijn geeft aan op welke manieren vleermuizen bomen gebruiken, en welke randvoorwaarden er bij een vleermuisvriendelijk beheer van de bomen gehanteerd moeten worden. Aan de hand hiervan kan het beheerplan van de gemeente voor deze parken worden bijgesteld.

Verder worden in dit rapport suggesties gedaan voor een bredere benadering van de problematiek.



Richtlijn beheer parken Voorburg

2. VLEERMUIZEN EN HUN BESCHERMING

In Nederland leven verschillende soorten vleermuizen die zich overdag verschuilen in boomholten of spleten in bomen. Daarnaast zijn er ook soorten die verblijfplaatsen gebruiken in gebouwen. Deze plekken bieden vleermuizen bescherming tegen vijanden en het weer. Vleermuizen kunnen zeer trouw zijn aan deze plekken en er jaren achtereen naar terug komen. Meestal hebben deze ruimten een specifiek klimaat, en liggen ze gunstig ten opzichte van jachtgebieden. Gedurende de zomer- en wintermaanden leven vleermuizen vaak in groepen bij elkaar.

Op warme avonden verlaten vleermuizen deze schuilplekken en vliegen via min of meer vaste routes, vaak langs hoog opgaande landschapselementen zoals lanen en houtwallen, naar hun jachtgebieden. Dagelijks wordt meerdere keren heen en weer gependeld tussen deze gebieden. De afstand die de verschillende soorten afleggen varieert van maximaal 1500 m voor de gewone grootvleermuis tot 35 km voor de meervleermuis, maar ligt voor de meeste soorten tussen de 1,5 - 5 km.

Sommige groepen verhuizen regelmatig om dicht bij hun voedselgebied te zitten. Daarnaast hebben sommige soorten speciale paargebieden, plekken waar in de herfst veel mannetjes zitten en waar de vrouwtjes dan naartoe komen. In de wintermaanden wordt vaak weer een ander gebied opgezocht.

Op bepaalde tijden kan de gehele regionale populatie van een vleermuisensoort overdag op één enkele plek zitten. Dit maakt vleermuizen kwetsbaar, vooral tijdens renovaties en sloop van de betreffende gebouwen of tijdens kap van bomen.

Infrastructurele werken zoals het aanleggen van wegen, het (ver)plaatsen van wegverlichting en verjonging van lanen kunnen tot gevolg hebben dat jachtgebieden en andere leefgebieden voor vleermuizen onbereikbaar worden en kunnen directe slachtoffers maken onder vleermuizen. Veranderingen in het 'groene' landschap betekenen vaak ook veranderingen in kwantiteit en kwaliteit van jachtgebieden voor vleermuizen.

De Flora- en faunawet, de Habitatrictlijn, de conventie van Bern en de conventie van Bonn verplichten partijen, waaronder niet alleen de Nederlandse Overheid maar ook lagere overheden en burgers, tot het nemen van stappen ten aanzien van vleermuisbescherming, ook wel de zorgplicht genoemd. Een van de verplichtingen is vleermuispopulaties in gunstige staat van instandhouding te houden of te herstellen. Daarbij moet bedacht worden dat hierbij alle aspecten in het landschap die voor vleermuizen van belang zijn meegewogen moeten worden. Niet alleen verblijfplaatsen in de zomer, maar ook de mogelijkheden om aan voedsel te komen, om de voedselgebieden te kunnen bereiken, en om goed de winter door te komen, spelen hierbij mee. Deze mogelijkheden vormen tezamen het draagvlak voor de vleermuizen in het landschap, en dat draagvlak moet beschermd worden.



Richtlijn beheer parken Voorburg

3. HET BELANG VAN BOMEN VOOR VLEERMUIZEN

Bomen zijn op drie duidelijk verschillende manieren van belang voor vleermuizen. Die drie manieren zijn:

- als foerageerplaats of -gebied
- als dagrustplaats
- als vliegroute tussen foerageergebied en dagrustplaats

Functie foerageerplaats

Vleermuizen leven grotendeels van insecten, en de meeste vleermuissoorten vangen die insecten al vliegend. Bomen, en vooral inlandse boomsoorten zoals de eik, zijn van belang voor insecten, omdat ze daar voedsel of bijvoorbeeld voortplantingsmogelijkheden vinden, en omdat bomen zorgen voor een gunstig microklimaat door het vasthouden van warme lucht en het creëren van luwte. Een soort als de gewone dwergvleermuis jaagt veelvuldig langs bomenrijen om er



Bomen zorgen voor een microklimaat dat gunstig is voor insecten zoals dansmuggen.

op één of enkele meters afstand muggen en kleine nachtvlinders te vangen. Er zijn ook enkele vleermuissoorten die insecten of andere prooien kunnen opsporen die op bladeren zitten, of die een spin uit zijn web kunnen grissen en opeten. De gewone grootvleermuis bijvoorbeeld jaagt vaak tussen boomtakken door, om daar rustende nachtvlinders, spinnen, maar ook pissebedden te vangen.

Functie vliegroute

Tussen de plaats waar een vleermuis zich overdag schuil houdt en de plek waar hij op insecten jaagt kan een afstand van meerdere kilometers liggen. Vooral kleine soorten als de gewone dwerg- en de watervleermuis overbruggen die afstand via vliegroutes. Die routes lopen vaak langs bomenlanen, houtwallen en andere opgaande begroeiing. Een gat van enkele tientallen meters in zulke beplanting kan voor deze soorten al reden zijn een omweg te kiezen, en honderden meters meer af te leggen naar hun voedselgebied. Ook kunstlicht vormt vaak een obstakel.

Functie verblijfplaats

Overdag houdt een aantal vleermuissoorten zich schuil in boomholten. Daarbij gaat het vaak om oude spechtengaten, die naar boven toe zijn uitgerot. Kraamkolonies van de rosse vleermuis en de watervleermuis maken vaak van zulke holten gebruik. Maar het kan ook gaan om scheuren als gevolg van vorst of blikseminslag, om de ruimte achter loshangende schors of om inrottingsgaten als gevolg van stagnerend water. In oude bomen zijn zulke gaten veel vaker, en ook langduriger aanwezig dan in jonge

bomen. In april, en in augustus en september, worden veel bomen met daarvoor geschikte holte gebruikt als paarverblijf. Mannelijke dieren van tenminste vier vleermuissoorten vertonen dan baltsgedrag, waarbij ze met een speciale roep vrouwtjes proberen te lokken. In de wintermaanden kunnen er kleine of grote groepen vleermuizen hun winterslaap in boomholten doorbrengen. Gedurende het gehele jaar kunnen er dus vleermuizen in holle bomen aanwezig zijn.

De meeste vleermuissoorten laten een grote dynamiek zien in het gebruik van verblijfplaatsen. Boomholten kunnen voor korte of langere tijd bewoond worden door groepen van wisselende grootte en samenstelling.



Achter loshangende schors kunnen vleermuizen een schuilplaats vinden, zoals deze gewone dwergvleermuis.

Ook kunnen verschillende soorten na elkaar, of zelfs tegelijk holten bewonen. In de loop van een jaar kan een groep vleermuizen zeker enkele tientallen holten bewonen. Dit is vastgesteld door onderzoek aan vleermuizen die van een kleine zender waren voorzien, zodat hun doen en laten relatief nauwkeurig kon worden gevolgd. Deze dynamiek hangt samen met onder andere het aanbod aan insecten, het vermijden van predatie en met de keuze voor de meest gunstige klimaatomstandigheden in bepaalde verblijfplaatsen. Een voorbeeld van dit verhuisgedrag kwam aan het licht door onderzoek bij Warmond: hier bewoonde een groep rosse vleermuizen tenminste 25 verschillende boomholten. Ondanks deze dynamiek kunnen bepaalde plaatsen lange tijd achter elkaar, voor korte of langere perioden, gebruikt worden.

Niet alleen de vleermuizen zelf zorgen voor deze dynamiek, ook de aanwezigheid van holle ruimten in bomen is veranderlijk in de tijd. Een gat, dat door een specht in een boom is uitgehakt, kan na verloop van een aantal jaren dichtgroeien. Anderzijds kan zo'n gat ook verder uitrotten, en daardoor te groot worden om vleermuizen voldoende bescherming te bieden. Hoe de ontwikkeling van zo'n holte verloopt hangt samen met de conditie van de boom. Bij een vitale boom kan er binnen enkele jaren herstel optreden, bij een verzwakte boom duurt dit langer of vindt er geen herstel plaats.

Vleermuizen zijn niet de enige dieren die holten in bomen gebruiken. Verschillende vogelsoorten als de kauw, de bosuil en de spreeuw gebruiken holten als slaapplek of om in te broeden. In de stadsparken in Voorburg is de halsbandparkiet een algemene soort die boomholten gebruikt.

Ook andere dieren als de eekhoorn, bijen en wespen gebruiken holten in bomen als onderkomen. Vleermuizen ondervinden van al deze soorten een flinke concurrentie,

zodat er een ruim aanbod aan holten nodig is om ervoor te zorgen dat vleermuizen verblijfplaatsen in bomen kunnen vinden.

Uit onderzoek is bij herhaling gebleken dat holten die door vleermuizen gebruikt worden niet altijd zichtbaar zijn. Zo kan het gaan om inrottingsgaten op meer dan 15 m hoogte in zijtakken, of gaten die zich in de vork van grote takken bevinden.

Ook halsbandparkieten maken gebruik van de aanwezige boomholten.





Richtlijn beheer parken Voorburg

4. BESCHIKBARE INFORMATIE

Over de aanwezigheid van vleermuizen in de parken Vreugd en Rust, Juliana-Bernhard, Boerenbos en Arentsburgh-Hoekenburgh is tot nu de hieronder vermelde informatie verzameld. De meeste van deze informatie is verzameld door Bureau voor Ecologie en Informatie in het najaar van 2005. In april 2006 is door de Zoogdierenwerkgroep Zuid-Holland ook enige informatie verzameld.

4.1 Watervleermuis *Myotis daubentonii*

De watervleermuis dankt zijn naam aan de typische jachtwijze, waarbij de dieren dicht boven het oppervlak van onbegroeide, beschut gelegen waterpartijen foerageren. Zomerverblijfplaatsen bevinden zich vrijwel uitsluitend in bomen, en kraamkolonies nagenoeg altijd in oude spechtengaten. De winterslaap wordt onder andere in ondergrondse kelders en bunkers doorgebracht. In voor- en najaar kan deze soort over enkele tientallen kilometers trekken.

Boven de Vliet, aan de oostzijde van park Vreugde en Rust, werden in het najaar van 2005 enkele foeragerende en/of passerende watervleermuizen waargenomen. In het voorjaar van 2006 werd vroeg in de avond boven de grote vijver van hetzelfde park een groep foeragerende watervleermuizen waargenomen. Aangezien deze vleermuissoort relatief laat uitvliegt, is het nagenoeg zeker dat er zich een verblijfplaats van deze groep in dit deel van het park bevond.

De aanwezigheid van de watervleermuis op deze locatie is al langere tijd bekend.

4.2 Meervleermuis *Myotis dasycneme*

De meervleermuis heeft een jachtwijze die sterk lijkt op die van de watervleermuis. Zoals de naam aangeeft verkiest deze soort meer open water. Het is overwegend een gebouwbewonende soort. De winterslaap wordt onder andere in ondergrondse bunkers en kelders doorgebracht. In voor- en najaar kan deze soort over tientallen of zelfs enkele honderden kilometers trekken.

De Vliet wordt als foerageergebied door deze soort gebruikt. Ook is er een waarneming van een foeragerend dier boven een vijver in park Vreugd en Rust.

4.3 Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*

De gewone dwergvleermuis is overwegend een gebouwbewonende soort. Zowel kraamkolonies, paarplaatsen als overwinterende dieren gebruiken vrijwel uitsluitend gebouwen. Deze soort maakt mogelijk meer gebruik van holten in bomen dan vaak wordt verondersteld, met name solitaire dieren en paargroepjes kunnen zich in nauwe ruimten in bomen ophouden. Als foerageergebied worden uiteenlopende

landschappen gebruikt als tuinen, parken, waterrijke gebieden etc. De gewone dwergvleermuis leeft het jaar rond in hetzelfde gebied, en trekt dus niet.

Bij het onderzoek in 2005 werden in alle vier de parken foeragerende en baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen, alsmede dieren op vliegroute. Verblijfplaatsen zouden niet aanwezig zijn, maar dit kan het gevolg zijn van een inschattingsfout. Zoals hiervoor aangegeven gebruikt de gewone dwergvleermuis waarschijnlijk vaker verblijfplaatsen in bomen dan vaak wordt verondersteld. Er moet dan ook rekening mee gehouden worden dat verblijfplaatsen van kleine groepjes zich in bomen in de parken kunnen bevinden.

4.4 Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*

De ruige dwergvleermuis is vooral een boombewonende soort, maar maakt ook vrij regelmatig gebruik van gebouwen als onderkomen. Zowel in de zomer als in de winter kunnen bomen als verblijfplaats gebruikt worden. Het foerageergebied bestaat vooral uit waterrijke gebieden, maar ook in parken, bosgebieden e.d. kan op insecten gejaagd worden. Dit is een uitgesproken trekkende vleermuissoort, waarvan vooral vrouwtjes zich in voor- en najaar over honderden kilometers kunnen verplaatsen tussen zomer- en winterleefgebied. In Nederland zijn vrijwel geen kraamkolonies aanwezig, maar in voor- en najaar zijn er op bepaalde plaatsen wel concentraties aan paarplaatsen aanwezig. Deze lijken niet gelijkmatig over het landschap verdeeld te zijn, maar zich op specifieke locaties te bevinden. Vaak is dit op plaatsen waar er een groot aanbod is aan boomholten en waar veel open water aanwezig is.

Tijdens het onderzoek in het najaar van 2005 werden in alle vier de parken foeragerende en baltsende ruige dwergvleermuizen gevonden. Alleen voor de parken Juliana-Bernhard en Boerenbos werd niet geconcludeerd dat er verblijfplaatsen van deze soort in bomen aanwezig waren, hoewel er wel baltsactiviteit werd vastgesteld.

4.5 Rosse vleermuis *Nyctalus noctula*

De rosse vleermuis is een soort die vrijwel uitsluitend bomen bewoond, zowel in de zomer als in de winter. Foerageergebieden kunnen op meer dan 10 km van de verblijfplaats zijn gelegen, en bestaan vaak uit waterrijke gebieden, maar ook bijvoorbeeld uit bosranden, parken en verlichting waar insecten op af komen. In Midden-Europa is deze soort bekend als een lange afstandstrekker, mogelijk trekt een deel van de Nederlandse populatie ook over afstanden van honderden kilometers weg.

Tijdens het onderzoek in het najaar van 2005 werden in de parken Vreugd en Rust en Arentsburgh-Hoekenburg paarterritoria van deze soort vastgesteld. Aangezien deze soort alleen vanuit de verblijfplaats baltsgedrag vertoont, moeten er hier verblijfplaatsen aanwezig zijn geweest. In het voorjaar van 2006 werden aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een kolonie van deze soort in het park Vreugd en Rust.

Het voorkomen van de rosse vleermuis in dit gebied is al langere tijd bekend.

4.6 Laatvlieger *Eptesicus serotinus*

De laatvlieger bewoont uitsluitend gebouwen, zowel in de zomer als in de winter. Foerageergebieden bestaan uit uiteenlopende landschappen, zoals parken, beplanting in het buitengebied, verlichting, enzovoorts. Deze soort verblijft het hele jaar in de zelfde omgeving, en trekt dus niet.

Tijdens het onderzoek in 2005 werden in de parken Vreugd en Rust en Arentsburgh-Hoekenburg passerende dieren waargenomen.

4.7 (Gewone) grootoorvleermuis *Plecotus auritus/species*

De twee in Nederland voorkomende grootoorvleermuizen, de gewone en de grijze, zijn niet aan de hand van hun geluid te onderscheiden. In Zuid-Holland is alleen het voorkomen van de gewone grootoorvleermuis bekend.

De gewone grootoorvleermuis bewoont zowel gebouwen als boomholten. Voor de winterslaap worden vaak ondergrondse kelders e.d. opgezocht, maar deze kan ook op allerlei andere plaatsen doorgebracht worden. Grootoorvleermuizen foerageren vooral in bos- en bomenrijke gebieden. Ze kennen geen seizoenstrek.

Bij het onderzoek in het najaar van 2005 is mogelijk een grootoorvleermuis waargenomen in park Vreugde en Rust. Er is zodoende een redelijke kans dat deze soort hier een verblijfplaats had in een boomholte.

4.8 Discussie beschikbare informatie

In de vier parken Vreugde en Rust, Juliana-Bernhard, Boerenbos en Arentsburgh-Hoekenburg is een beperkte hoeveelheid informatie verzameld over aanwezige vleermuissoorten en de manier waarop ze de parken gebruiken. Bij de interpretatie van deze informatie moet dan ook aangenomen worden dat ze onvolledig is, zodat kennis van de ecologie van vleermuizen in het algemeen meegewogen moet worden. Afgaande op de beschikbare gegevens vormen de parken waarschijnlijk een regionaal zwaartepunt voor zowel het aantal vleermuizen als het aantal soorten vleermuizen dat hier voorkomt.

In de rapportage van het onderzoek in 2005 worden baltsactiviteiten van zowel de rosse vleermuis als de ruige dwergvleermuis niet altijd toegeschreven aan een verblijfplaats. Bij de rosse vleermuis vertonen de dieren altijd baltsgedrag vanuit hun verblijfplaats, zodat het waarnemen van de baltsroep op een bepaalde plaats gelijk gesteld kan worden aan een verblijfplaats op deze plek. Bij de ruige dwergvleermuis kan de baltsroep zowel vliegend als zittend ten gehore worden gebracht. Bovendien kan deze soort zowel gebouwen als bomen als verblijfplaats gebruiken, zodat het lokaliseren van de verblijfplaats moeilijk kan zijn. Over het algemeen is het echter wel mogelijk met enig doorzetten de exacte verblijfplaats te vinden. Het is daarom niet duidelijk waarom de baltsactiviteiten van beide soorten niet aan verblijfplaatsen zijn gekoppeld.

Waarschijnlijk zijn de parken vooral van belang voor vleermuizen vanwege de verblijfplaatsen in boomholten. Bij de meeste vleermuissoorten foerageren de dieren na het uitvliegen eerst enige tijd op geschikte plaatsen in de directe omgeving van hun verblijfplaats, waarna ze zich in de loop van de nacht verplaatsen naar andere foerageergebieden. Voor kleine soorten als de ruige dwerg-, de gewone dwerg- en de watervleermuis, is daarbij de aanwezigheid van verbindingroutes als bomenrijen, lanen en kanalen belangrijk om zich door het landschap te verspreiden. De Vliet, die aan de oostzijde van de parken Vreugde en Rust en Arentsburgh-Hoekenburg loopt, vormt voor deze soorten waarschijnlijk een essentiële verbindingsweg naar andere foerageergebieden. Mogelijk vormt de Vliet ook een 'navigatie-baken' voor ruige dwerg- en rosse vleermuizen bij de seizoenstrek over grote afstanden. Dit zou kunnen verklaren waarom er redelijk grote aantallen baltende dieren van deze soorten in de parken zijn waargenomen.

Het belang van de parken voor vleermuizen houdt waarschijnlijk ook verband met de aansluiting op de Vliet.



Bij de gegevens die verzameld zijn is het van wezenlijk belang te beseffen dat het gaat om een momentopname, en dat verblijfplaatsen zich na korte of langere tijd elders in het park kunnen bevinden (zie hoofdstuk 3). Bescherming van alleen die bomen of locaties waar verblijfplaatsen zijn gevonden is dus niet afdoende. Bij het beheer van alle bomen waarin zich verblijfplaatsen kunnen bevinden moet rekening gehouden worden met het belang dat deze bomen kunnen hebben voor vleermuizen.

In de naaste omgeving van de vier parken bevinden zich nog een park, een landgoedbos en een sportpark waar mogelijk verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Tussen deze gebieden kan uitwisseling plaatsvinden van dieren. Dit kan leiden tot toe- of afname in één gebied, welke niet het gevolg is van een aantalverandering van vleermuizen binnen deze gebieden als geheel. Om te kunnen bepalen welke gevolgen een bepaald beheer heeft is naar verwachting informatie uit alle genoemde gebieden nodig.

5. BEHEER VAN DE PARKEN IN RELATIE TOT VLEERMUIZEN

Er zijn verschillende aspecten die bij het beheer van de parken in relatie tot vleermuizen van belang zijn. Dit betreft het beheer van de bomen in de parken op korte termijn, het beheer van de parken en hun omgeving, en het beheer van zowel de parken als hun ruime omgeving op de langere termijn.

Vleermuizen zijn beschermd onder de Flora- en faunawet. Deze wet vraagt om, bij ingrepen in het landschap, schade aan de natuur zoveel mogelijk te vermijden. Om schade te vermijden moet alles gedaan worden wat redelijkerwijs mogelijk is. Als het niet mogelijk blijkt schade te voorkomen, kan er ontheffing verkregen worden voor de ingreep. Dit kan alleen als er een zwaarwegend maatschappelijk belang in het spel is. Voorts dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en planten, en hun leefomgeving. Het gaat dus niet alleen om passieve bescherming, ofwel het achterwege laten van negatieve ingrepen, maar ook om zorg, waaronder maatregelen ten dienste van dieren en planten gerekend kunnen worden.

5.1 Beheer van de bomen op korte termijn

Veel van de bomen in de parken Vreugd en Rust, Juliana-Bernhard en Boerenbos verkeren in een slechte conditie. Dit zal samenhangen met de hoge leeftijd, maar kan ook verschillende anderen oorzaken hebben, zoals bodemverdichting, chemische belasting en een gebrek aan voedingsstoffen. Vermoedelijk is het verbeteren van de omstandigheden van de bomen de belangrijkste mogelijkheid op een termijn van 20-50 jaar om verblijfplaatsen voor vleermuizen te behouden. Welke maatregelen mogelijk zijn moet bepaald worden door een beëdigde boomtaxateur.

De conditie van de bomen verschilt uiteraard van boom tot boom en van park tot park. Vermoedelijk zijn veel bomen in het Arentsburgh-Hoekenburg park in betere conditie dan in de overige drie parken. Veel bomen bevatten holten, maar niet allemaal. Ook zullen niet alle holten even geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Om inzichtelijk te krijgen op welke termijn bepaalde ingrepen nodig zijn, en welke gevolgen dit kan hebben voor vleermuizen (én andere dieren die boomholten benutten) is een overzicht van de verwachte levensduur van de bomen, van aanwezige holten en hun geschiktheid voor vleermuizen belangrijk.

Ingrepen aan de aanwezige bomen houden vooral verband met de veiligheid van bezoekers, en wellicht ook met aanwezige gebouwen. Door het verwijderen van grote zijtakken kunnen die risico's verkleind worden, of door het kandeladeren (geheel van zijtakken ontdoen) van de bomen. Een andere mogelijkheid is een boom met behulp van banden aan andere bomen bevestigen. Hiermee kan de plaats waar de vallende boom terecht komt bepaald worden, of kan de val van de boom gestopt worden. Op enkele plaatsen is het waarschijnlijk mogelijk paden te verplaatsen of weg te halen, waardoor het aantal bomen dat risico's op kan leveren verkleind wordt. Per boom moet bepaald worden welke mogelijkheden er zijn om de risico's voor bezoekers en gebouwen te minimaliseren. In sommige gevallen is misschien te overwegen, een boom die niet behouden kan blijven, te laten bewerken tot kunstwerk, waarbij wél de door vleermuizen gebruikte holte behouden blijft.

Voor het beheer van de bomen op korte termijn zijn de volgende stappen nodig:

- a. Alle bomen in de parken moeten van een nummer worden voorzien, zodat er geen misverstanden kunnen ontstaan over die bomen waar maatregelen genomen moeten en kunnen worden.
- b. Van alle bomen moet door een beëdigde boomtaxateur bepaald worden of en hoe de standplaatsomstandigheden zijn te verbeteren. Deze verbeteringen moeten worden uitgevoerd.
- c. Van alle bomen moet door een vleermuisdeskundige nagegaan worden of er zich holten in bevinden die voor vleermuizen geschikt zijn, en voor welke soorten vleermuizen ze naar verwachting geschikt zijn.
- d. Van alle bomen moet een inschatting gemaakt worden hoeveel jaar ze nog in leven, of redelijk vitaal, kunnen blijven. Voor bomen waar de onder a. genoemde maatregelen zijn uitgevoerd, moet na een periode van 3 - 5 jaar deze inschatting opnieuw gemaakt worden.
- e. Aan de hand van de onder b. en c. genoemde informatie moet een overzicht gemaakt worden van die bomen met voor vleermuizen geschikte holten, waarvan de kans dat ze gekapt moeten worden, het grootst is.
- f. Van de bomen in het onder d. vermelde overzicht moet nagegaan worden welke mogelijkheden er zijn om de veiligheid van bezoekers en gebouwen te verzekeren zonder dat de bomen gekapt hoeven te worden. Hierbij kan gedacht worden aan het verplaatsen of weghalen van paden, of het in banden hangen van bomen.

Kappen van bomen

Als het kappen van bomen op termijn onvermijdelijk is, moet onderzocht worden of deze bomen door vleermuizen gebruikt worden. Hierbij moet er rekening mee gehouden worden dat er in tenminste drie seizoenen onderzoek moet plaats vinden. Als een te kappen boom door vleermuizen gebruikt blijkt te worden moet in samenwerking met een vleermuisdeskundige nagegaan worden hoe de vleermuizen uit de boom geweerd kunnen worden. Dit geldt voor *alle* bomen, en dus niet alleen voor bomen waarvan is vastgesteld dat er zich voor vleermuizen geschikte holten in bevinden. Holten kunnen zich namelijk op plaatsen bevinden waar ze vanaf de grond niet zichtbaar zijn.

Perioden waarin het kappen van bomen voor wat betreft vleermuizen relatief veilig kan gebeuren zijn de eerste drie weken van mei en van begin oktober tot half november. In de maand mei moet ook rekening gehouden worden met mogelijk aanwezige broedvogels.

Voor zowel het weren van vleermuizen uit een boom als voor het kappen van een boom waarin zich een (mogelijke) verblijfplaats van vleermuizen bevindt is een ontheffing van de Flora- en faunawet verplicht.

5.2 Beheer van de parken en hun omgeving

De parken zijn naar verwachting vooral van belang voor vleermuizen vanwege de bomen met holten, waarin zich verblijfplaatsen bevinden. De concentratie aan verblijfplaatsen doet vermoeden dat een groot deel van de vleermuizen elders aan voedsel komt. Van de watervleermuis, grootoorvleermuis, gewone en ruige dwergvleermuis zullen dieren zich in de omgeving verspreiden via 'groene en blauwe banen'. De Vliet is hiervan naar verwachting een belangrijke, maar ook andere wateren, bomenrijen, bosranden en dergelijke die hierop aansluiten.

De parken Vreugd en Rust, Juliana-Bernhard en Boerenbos vormen een aaneengesloten groene zone in Voorburg, die wordt doorsneden door drie openbare wegen. Deze wegen vormen waarschijnlijk in meer of mindere mate een barrière voor deze vleermuissoorten. Vooral de Parkweg, een dubbelbaans doorgaande weg met hoge lantaarnpalen, zal uitwisseling tussen de parken bemoeilijken.

Langs de Vliet loopt eveneens een doorgaande weg waarover regionaal verkeer zich verplaatst. Deze weg is goed verlicht. Door de verlichting vormt deze weg waarschijnlijk ook in belangrijke mate een barrière voor genoemde vleermuissoorten.

Naar verwachting zijn niet alleen de vier parken van belang voor vleermuizen, maar ook een vijfde park, een landgoedbos en een sportpark welke in de directe omgeving van deze parken liggen. Van deze andere gebieden is nu geen informatie over aanwezigheid van vleermuizen.

De barrièrewerking die uit kan gaan van wegen en verlichting is op verschillende manieren te verlagen of weg te nemen. Het kan gaan om eenvoudige maatregelen als het gebruik van andere lampen of kortere lantaarnpalen, of het verplaatsen van lantaarnpalen. Ook het aanplanten van bomen, of het

Behalve de vier parken (in zwarte ellipsen) zijn er nog drie gebieden (in blauwe cirkels) in de naaste omgeving mogelijk van belang voor vleermuizen. De pijlen geven mogelijke of wenselijke uitwisselingsroutes aan.

Kaart ©Topografische Dienst, Emmen.



plaatsen van een voetgangersbrug op een bepaalde plaats, kan de barrièrewerking wegnemen.

Voor een goed beheer van de vier parken is ook informatie nodig over de uitwisseling tussen de parken, over uitwisseling met de drie andere genoemde gebieden, en over mogelijke barrières tussen deze gebieden onderling en in de richting van andere mogelijke foerageergebieden. Aan de hand van deze informatie kan een beheerplan voor de vier parken en de ruime omgeving worden opgesteld, en kunnen maatregelen genomen worden om uitwisselingsmogelijkheden te behouden

of te bevorderen. Gebruik van kunstlicht, zowel in als om deze gebieden, zal een onderdeel moeten zijn van dit beheerplan.

5.3 Beheer van de parken en de ruime omgeving op de lange termijn

De onder 5.1 genoemde maatregelen zullen naar verwachting afdoende zijn voor het behoud van de aanwezige vleermuizen op een termijn van twintig tot veertig jaar. Voor behoud op de langere termijn zijn echter aanvullende maatregelen nodig. Een groot deel van de bomen in de vier betreffende parken is oud, en zal, ook na het uitvoeren van de voorgestelde maatregelen, wellicht binnen twintig tot veertig jaar gekapt moeten worden. In hoeverre jongere bomen die nu al in de parken aanwezig zijn de functie als verblijfplaats voor vleermuizen (en andere dieren) over zullen kunnen nemen is nu niet te zeggen. De kans is echter groot dat er binnen veertig jaar zoveel uitval van oude, holle bomen zal zijn dat vleermuizen er geen onderkomens meer zullen vinden. Om continuïteit in de aanwezigheid van geschikte boomholten mogelijk te maken zijn daarom waarschijnlijk meerdere maatregelen nodig.

Totaal aanbod aan geschikte holten

Zoals hiervoor vermeld zijn er zeker drie gebieden in de directe omgeving van de vier betreffende stadsparken aanwezig, waar nu of op niet al te lange termijn bomen met geschikte holten te vinden (zullen) zijn. Om duidelijk te krijgen hoe groot het probleem van continuïteit in het aanbod van boomholten zal zijn, is het dringend gewenst informatie over aanwezigheid van vleermuizen en de kansrijkdom in de ruime omgeving van de vier stadsparken te verzamelen. Dit kan goed samen gaan met het verzamelen van informatie over uitwisselingsmogelijkheden voor vleermuizen tussen verschillende gebieden (zie 5.2). Aan de hand van deze informatie kan de gemeente, als dan niet in samenwerking met andere terreineigenaren, een beheerplan opstellen voor al deze gebieden samen dat gericht is op continuïteit in aanbod van voor vleermuizen geschikte boomholten. Uiteraard kunnen hierbij ook andere aspecten ten aanzien van de natuurwaarden worden meegenomen.

Het gebruik van vleermuiskasten, welke recent in de vier parken zijn opgehangen, zou in beginsel buiten het overzicht aan geschikte verblijfplaatsen gehouden moeten worden. Dit omdat vleermuiskasten relatief veel onderhoud vragen, waardoor continuïteit niet zeker is. In verband met voorlichting over vleermuizen kan de aanwezigheid van een deel van de kasten op langere termijn overigens wel wenselijk zijn.

Verjongingsschema

Naast de informatie over het totale aanbod aan boomholten in de ruime omgeving van de vier parken is het dringend gewenst een verjongingsschema voor de parken op te stellen. Aan de hand van informatie over de levensverwachting van het totale bomenbestand in de parken, en over bomen met voor vleermuizen geschikte holten (zie 5.1), kan besloten worden waar het beste begonnen kan worden met verjonging. Hiervoor kunnen die delen gekozen worden waar bomen aanwezig zijn, die op niet al te lange termijn risico's met zich meebrengen, en die geen of weinig voor vleermuizen



geschikte holten bevatten. Als zulke delen niet aanwezig zijn, zouden locaties gekozen moeten worden op basis van een inventarisatie van daadwerkelijk aanwezige verblijfplaatsen van vleermuizen. Hiervoor is een inventarisatie in tenminste drie seizoenen nodig. Voor de verjonging zou zo groot mogelijk plantmateriaal gebruikt moeten worden.

Monitoring

Om vast te stellen welke gevolgen genomen maatregelen hebben op de vleermuizen is monitoring de komende jaren noodzakelijk. De opgehangen vleermuiskasten zullen de komende drie jaar worden gecontroleerd. Dit geeft echter alleen informatie over deze kasten, en niet over het gebruik van boomholten of de parken als geheel. Daarom zouden er ook andere vormen van monitoring moeten plaats vinden, bijvoorbeeld door het tellen van aantallen baltsende dieren, of het tellen van uitvliegende vleermuizen bij kolonies in bomen. Vanwege de verwachte uitwisseling met andere gebieden zou deze monitoring over meerdere gebieden tegelijk uitgevoerd moeten worden.



6. AANBEVELINGEN

Naast de maatregelen die in de voorgaande tekst worden genoemd zijn nog de volgende aanbevelingen te geven.

Deze richtlijn is bedoeld om opgenomen te worden in de beheerplannen voor de vier stadsparken in Voorburg. Om de in deze richtlijn genoemde maatregelen goed af te stemmen met andere beheermaatregelen, is het waarschijnlijk zinvol hier overleg over te voeren met een vleermuisdeskundige.

Het wordt sterk aanbevolen het beheer van de vier parken te integreren met dat van tenminste drie andere gebieden in de naaste omgeving. Ook wordt sterk aanbevolen een visie op het beheer van de parken op lange termijn te formuleren, waarin het belang van de parken voor vleermuizen een belangrijke factor moeten zijn. Om deze visie en een geïntegreerd beheer goed te onderbouwen zou een inventarisatie van vleermuizen in de parken en de ruime omgeving uitgevoerd moeten worden. Deze inventarisatie zou tegelijk als 'nulmeting' ten behoeve van monitoring gebruikt kunnen worden.

Zowel de kennis over de ecologie en onderzoekstechnieken van vleermuizen, als de kennis over beheer en maatregelen ten behoeve van vleermuizen zijn sterk in ontwikkeling. Zo moet het ophangen van de vleermuiskasten ter compensatie voor het verlies aan boomholten als een experiment gezien worden. Daarom is het dringend gewenst de hier voorgestelde maatregelen te toetsen op hun effectiviteit met behulp van gerichte monitoring. Aan de hand hiervan zullen maatregelen in de toekomst mogelijk aangepast of aangevuld moeten worden.



Richtlijn beheer parken Voorburg



LITERATUUR

Diedenhoven, M. van, 2005. Vleermuisinventarisatie parken Voorburg. Bureau voor Ecologie en Informatie, Utrecht.

Limpens, Herman & Peter Twisk, 2004. Met vleermuizen overweg. Brochure Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde.



Richtlijn beheer parken Voorburg

BIJLAGE 1: OVERZICHT VLEERMUISKASTEN

In de onderstaande tabel staan de locaties, boomnummers en typen kasten van de kasten die in de vier parken zijn opgehangen. Onder deze tabel staat een foto van de verschillende modellen.

	Park	boomnr	type kast	vliegopening
1.	Juliana Bernhard park	201	PVC-invlieg onderkant	west
2.		178	Houten kast 1	noord
3.		179	PVC-invlieg voorkant	noord
4.		180	Houten platte kast 2	zuid
5.		204	Swegler kast	west
6.		125	Swegler kast	oost
7.		127	Houten kast 1	zuid
8.		126	Swegler kast	zuid
9.		188	Swegler kast	noord
10.				
11.	Vreugd en Rust	805	Swegler kast	oost
12.		821	PVC-invlieg voorkant	noord
13.		804	Winterkast	oost
14.		83?	PVC-invlieg onderkant	zuid
15.		616	Houten kast 1	noord
16.		852	Houten platte kast 2	zuid/west
17.		801	Winterkast	oost
18.		671	Houten platte kast 2	oost
19.		921	Houten kast 1	oost
20.		972	PVC-invlieg voorkant	west
21.		966	Swegler kast	noord/west
22.		958	PVC-invlieg onderkant	west
23.		961	Winterkast	west
24.		965	PVC-invlieg voorkant	zuid/west
25.		964	PVC-invlieg onderkant	zuid/west
26.		788	Swegler kast	west
27.		676	Houten platte kast 2	zuid
28.		786	Houten kast 1	zuid
29.		633	PVC-invlieg voorkant	zuid
30.		784	Swegler kast	west
31.		839	Houten kast 1	noord/oost
32.		662	Winterkast	west
33.		663	PVC-invlieg voorkant	noord
34.		867	Houten platte kast 2	zuid
35.		951	Houten kast 1	oost
36.		517	PVC-invlieg onderkant	west
37.		529	PVC-invlieg voorkant	zuid
38.		673	Winterkast	zuid
39.		332	Swegler kast	zuid
40.		889	Houten platte kast 2	zuid
41.		433	PVC-invlieg onderkant	west

42.		329	Winterkast	oost
43.		320	Houten kast 1	oost
44.		43?	PVC-invlieg voorkant	noord
45.		227	Houten platte kast 2	west
46.		343	Swegler kast	west
47.		347	Houten platte kast 2	west
48.		30	PVC-invlieg voorkant	west
49.		29	Houten kast 1	west
50.		360	Houten kast 1	noord
51.		340	Swegler kast	oost
52.		265	Houten kast 1	oost
53.		339	Houten platte kast 2	oost
54.		154	PVC-invlieg onderkant	west
55.		317	Winterkast	noord
56.		438	Swegler kast	noord
57.		463	Houten platte kast 2	west
58.		384	PVC-invlieg onderkant	noord
59.		109	Swegler kast	west
60.		111	PVC-invlieg onderkant	oost
61.		110	Houten platte kast 2	zuid
62.		439	Swegler kast	west
63.		448	PVC-invlieg voorkant	noord
64.		456	Houten kast 1	zuid/oost
65.		449	PVC-invlieg voorkant	zuid
66.		430	Houten kast 1	west
67.		177	Houten platte kast 2	west
68.		209	Houten platte kast 2	oost
69.	Arentsburgh/Hoekenburg	89	PVC-invlieg onderkant	zuid
70.		95	Houten platte kast 2	zuid
71.		70	PVC-invlieg voorkant	west
72.		76	Houten platte kast 2	oost
73.		80	Houten kast 1	west
74.		47	Swegler kast	Noord
75.		118	Swegler kast	Noord
76.		119	Winterkast	zuid
77.		13	Houten kast 1	zuid
78.		68	Houten kast 1	zuid
79.		123	PVC-invlieg onderkant	oost
80.		124	Houten platte kast 2	oost
81.		??	PVC-invlieg voorkant	noord
82.		128	Houten platte kast 2	oost
83.		99	Swegler kast	Noord
84.		97	Houten platte kast 2	zuid
85.		8	PVC-invlieg onderkant	oost
86.		106	PVC-invlieg onderkant	oost
87.		294	PVC-invlieg voorkant	west
88.		267	Houten platte kast 2	west
89.		246	Houten kast 1	oost

90.		174	PVC-invlieg voorkant	noord
91.		179	Houten platte kast 2	west
92.		265	Houten platte kast 2	oost
93.		264	Winterkast	oost
94.		141	Swegler kast	oost



De toegepaste vleermuiskasten. Van links naar rechts: PVC-invlieg onderkant, PVC-invlieg voorkant, houten kast 1, houten platte kast 2, Swegler kast, winterkast.