

V LIEGEND HERT

in Limburg

actieplan 2006 - 2010



Provincie



Limburg



VLIEGEND HERT IN LIMBURG

ACTIEPLAN 2006 - 2010

John Smit & René Krekels



Centraal bureau EIS-Nederland

Postbus 9517, 2300 RA Leiden
Tel : (071) 568 75 94
e-mail: smitj@naturalis.nl



Bureau Natuurbalans - Limes Divergens B.V.

Postbus 31070, 6503 CB Nijmegen
Tel: (024) 352 88 01 / 352 88 02
e-mail: krekels@natuurbalans.nl

Colofon

© 2006 EIS-Nederland en Bureau Natuurbalans - Limes Divergens, Leiden – Nijmegen.

Tekst en samenstelling: John Smit en René Krekels.

Met medewerking van: Dirk Heijkers.

In opdracht van: IKL.

Foto omslag: Vliegend hert (foto René Krekels).

Wijze van citeren: Smit, J.T. & R.F.M. Krekels 2006. Vliegend hert in Limburg Actieplan 2006 –2010.
– EIS-Nederland en Bureau Natuurbalans-Limes divergens, Leiden – Nijmegen.

INHOUD

SAMENVATTING.....	5
1 INLEIDING & DOELSTELLINGEN	7
2 METHODE.....	9
3 BELEIDSASPECTEN.....	11
4 BIOLOGIE VAN HET VLIEGEND HERT	13
4.1 Algemene ecologie	13
4.1.1 Herkenning	13
4.1.2 Leefwijze.....	13
4.2 Biotoopvoorkeur	15
4.3 Verspreidingscapaciteit	17
4.4 Vliegend hert als sleutelsoort	17
5 VERSPREIDING VAN HET VLIEGEND HERT.....	19
5.1 Verspreiding in Europa en Nederland.....	19
5.2 Het Vliegend hert in Limburg	19
5.2.1 Noord-Limburg	19
5.2.2 Midden-Limburg	20
5.2.3 Zuid-Limburg	20
5.2.4 Verspreiding Vliegend hert in relatie tot beschermde gebieden	22
5.2.5 Achteruitgang.....	22
6 KNELPUNTEN.....	23
6.1 Verlies en afname kwaliteit van leefgebied	23
6.2 Versnippering van populaties	24
6.3 Verbindingen tussen leefgebieden.....	24
6.4 Sterfte individuen	24
6.4.1 Verkeersslachtoffers	24
6.4.2 Onnatuurlijk hoge predatie.....	26
6.5 Overige knelpunten.....	26
7 MAATREGELEN	27
7.1 Dood hout in bosrand, holle weg en tuin	27
7.1.1 Vellen van bomen.....	27
7.1.2 Kandelaberen van eiken	27
7.1.3 Dood hout laten liggen	28
7.1.4 Broedstoven aanleggen	28
7.1.5 Bielzen in tuinen bewaren.....	29
7.2 Aanplanten van eiken.....	29
7.3 Holle wegen behouden en herstellen.....	29
7.3.1 Structuur holle weg behouden	30
7.3.2 Verkeersluw maken van holle wegen	32
7.4 Maatregelen in de bebouwde kom	32
7.5 Verbindingen tussen leefgebieden.....	32
7.6 Voorlichting	33



8	KERNLEEFGEBIEDEN VLIEGEND HERT	35
8.1	Deelgebied 1 Ubach over Worms.....	37
8.2	Deelgebied 2 Jabeek.....	43
8.3	Deelgebied 3 Oirsbeek	47
8.4	Deelgebied 4 Voerendaal	53
8.5	Deelgebied 5 Savelsbos	57
8.6	Deelgebied 6 Noorbeek	61
8.7	Deelgebied 7 Vijlen.....	65
8.8	Deelgebied 8 Reichswald & St. Jansberg	69
8.9	Deelgebied 9 Nuth.....	73
8.10	Deelgebied 10 Schin op Geul	77
8.11	Deelgebied 11 Cadier en Keer	81
8.12	Deelgebied 12 Heerlen	85
9	DOELSTELLINGEN	87
9.1	Huidige kernleefgebieden.....	87
9.2	Toekomstige kernleefgebieden	88
9.3	Lange termijn maatregelen.....	88
10	MONITORING, EVALUATIE, ONDERZOEK EN VOORLICHTING	89
10.1	Monitoring en evaluatie	89
10.2	Onderzoek	90
10.2.1	Verspreidingsonderzoek	90
10.2.2	Overig onderzoek	90
10.3	Educatie en voorlichting	91
11	ACTIEPLAN.....	93
11.1	Planning en fasering	93
11.2	Financieel overzicht	94
12	LITERATUUR.....	95
13	BIJLAGE 1. WAARNEMERS	97



SAMENVATTING

Het vliegend hert is een beschermde keversoort met een lange ontwikkelingsduur tot volwassen insect, minimaal 4 tot zo'n 8 jaar, en een beperkte verspreidingscapaciteit. Deze beide facetten maken haar tot een kwetsbare soort. Daar komt bij dat de weinige vindplaatsen veelal geïsoleerd voorkomen in Limburg waardoor de soort extra kwetsbaar is.

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van het vliegend hert in Nederland is de afgelopen decennia teruggedrongen tot vier kerngebieden. Twee hiervan liggen in Limburg, waarmee deze provincie een centrale rol voor het behoud van deze soort in Nederland inneemt. De verspreiding binnen de Limburgse kerngebieden laat zien dat de huidige populaties verspreid en tamelijk geïsoleerd liggen.

Het doel van het voorliggende actieplan is het duurzaam behouden van de huidige populaties en het zoveel mogelijk onderling verbinden van de afzonderlijke populaties. Veel populaties in Zuid-Limburg zijn te vinden in holle wegen, daarnaast bevinden ze zich ook in bosranden, houtwallen en zelfs tuinen.

De populaties van een twaalfstal deelgebieden, verdeeld over 3 prioriteitscategorieën, worden beschreven waarbij de bedreigingen en de gewenste maatregelen worden geformuleerd.

Met dit actieplan wordt de basis gelegd voor de bescherming en het behoud van het vliegend hert in de provincie Limburg. Het is aannemelijk dat daarmee het vliegend hert in de provincie Limburg wordt veiliggesteld. Het juiste beheer van holle wegen en natuurgebieden zal dankzij de verschillende beherende instanties vorm moeten krijgen. Gezien de verspreiding van het vliegend hert zal de uitvoering over de grenzen van de formeel aangewezen natuurgebieden heen moeten reiken. Voorlichting aan beheerders én particulieren zal de uitvoering van de in het actieplan voorgestelde maatregelen zeer ten goede komen.





Holle wegen: fraaie landschapselementen in Limburg én leefgebied voor het vliegend hert (foto R. Krekels).



1 INLEIDING & DOELSTELLINGEN

Het vliegend hert *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) is de grootste kever in Nederland. Vooral de mannetjes met hun grote, gewei-vormige kaken en een grootte tot wel 9 centimeter vormen een bizarre verschijning. De lange ontwikkelingstijd van ei tot volwassen kever, van minimaal 4 jaar tot zo'n 8 jaar, en de beperkte verspreidingscapaciteit maken het tot een kwetsbare soort. Op Europees niveau zijn er twee wetten waarin de bescherming van het vliegend hert geregeld is die samen verordenen dat de soort actief beschermd dient te worden.

Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van het vliegend hert in Nederland is gekrompen tot vier kerngebieden; Zuid-Limburg, het Rijk van Nijmegen, de Veluwe en Twente. Twee daarvan liggen, in ieder geval deels, in de provincie Limburg. De Provincie Limburg voert een actief soortenbeleid en om het voortbestaan van het vliegend hert in Limburg te waarborgen heeft de provincie de stichting IKL opdracht gegeven voor het opstellen van dit actieplan. Het verspreidingsbeeld van het Vliegend hert in Limburg laat zien dat de huidige populaties binnen de kerngebieden verspreid en tamelijk geïsoleerd liggen. Het doel van het voorliggende actieplan is het behouden van de huidige populaties en zoveel mogelijk het onderling verbinden ervan.

Doelstelling

De hoofddoelstelling van dit plan is duurzaam behoud en uitbreiding van de vliegend hert populaties in de provincie Limburg in de periode 2006-2010.

Deze doelstelling kan onderverdeeld worden in de volgende subdoelstellingen:

- Op korte termijn het veilig stellen van de huidige populaties.
- Het zoveel mogelijk onderling verbinden van populaties binnen de geselecteerde deelgebieden met prioriteit 1.
- Een actielijst voor de periode 2006-2010 opstellen.
- Een aanzet geven tot het voorlichten van omwonenden van populaties, met name wanneer deze zich in stedelijke omgeving bevinden.
- Een extra aanzet geven tot een natuurlijk en duurzaam bosrandbeheer in Limburg.

Organisatie en dankwoord

Het project is uitgevoerd door de stichting EIS-Nederland en Bureau Natuurbalans – Limes Divergens BV, in opdracht van stichting Instandhouding Kleine Landschapselementen in Limburg (IKL).

Het project werd mogelijk gemaakt dankzij het programma 'Zuid-Limburg, Vitaal Platteland' met subsidie van de Europese Unie en de provincie Limburg.

Het project is mede mogelijk gemaakt door medefinanciering uit het EOGFL, afdeling Garantie.





2 METHODE

Om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de verspreiding van het vliegend hert in Limburg is een regionaal mediaoffensief ontketent. Zo zijn er oproepjes verstuurd naar diverse regionale en landelijke media. Tevens zijn in verschillende natuurtijdschriften artikelen verschenen, met daarin een oproep tot het doorgeven van waarnemingen. Op landelijke schaal waren dat Argus, Natura en Natuurgids en provinciaal is een belangrijk artikel gepubliceerd in het Natuurhistorisch Maandblad, waarin de verspreiding in de provincie Limburg uitgebreid behandeld werd. Ook zijn op twee relevante e-mail nieuwsgroepen oproepen geplaatst.

Daarnaast is in opdracht van het Expertise centrum van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van het vliegend hert in het Rijk van Nijmegen. Hiervoor is onder andere een poster gemaakt met een oproep tot het doorgeven van waarnemingen. Deze poster is opgestuurd naar enkele tientallen campings, bungalowparken, bezoekerscentra en natuurverenigingen in de omgeving. Tevens is er een voorlichtingsdag georganiseerd voor de verschillende beheerders van natuurterreinen.

Al deze aandacht heeft ervoor gezorgd dat veel waarnemingen zijn binnengekomen, waarbij diverse mensen refereren aan een van deze oproepen. Veel van deze waarnemers zijn benaderd en vervolgens bezocht om de exacte locatie te kunnen bepalen van de waarneming en een indruk te krijgen van de biotoop in de hoop een eventuele voortplantingsplek te kunnen achterhalen. Daarnaast zijn ook potentiële vindplaatsen bezocht.

Op basis van de recente waarnemingen zijn in totaal 12 deelgebieden geselecteerd die aan de hand van de verspreiding en de dichtheid van de waarnemingen in drie verschillende prioriteitscategorieën zijn verdeeld. Per deelgebied zijn de belangrijkste populaties beschreven, evenals de (potentiële) bedreigingen en de te treffen maatregelen.





3 BELEIDSASPECTEN

Internationaal beleid

Er zijn twee Europese wetten waarin de bescherming van het vliegend hert geregeld is; de Conventie van Bern uit 1979 en de Habitatrichtlijn, waarvan gebiedsbescherming geëffectueerd wordt via Natura 2000. Het vliegend hert is opgenomen op annex 3 van de Bern Conventie. Dat wil zeggen dat in iedere lidstaat regels moeten worden vastgesteld die ervoor moeten zorgen dat populaties van deze soorten niet in gevaar komen. In Nederland heeft dat voor de doelstelling gezorgd dat van alle beschermde soorten die in 1982 in ons land voorkwamen in 2020 levensvatbare populaties aanwezig moeten zijn, om zo duurzame instandhouding te waarborgen.

Het vliegend hert is in de Habitatrichtlijn opgenomen op bijlage 2. Deze bevat soorten met een lidstaatoverstijgend gemeenschappelijk belang. Voor deze soorten is het aanwijzen van speciale beschermingszones vereist.

Nationaal beleid

De soorten van de Habitatrichtlijn zijn in Nederland integraal overgenomen in de Flora en Faunawet en genieten op die manier wettelijke bescherming.

Tevens zijn er natuurgebieden aangewezen als Habitatrichtlijngebied voor het vliegend hert. In oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet in werking getreden en daarmee zijn deze natuurgebieden uit de Europese Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn in de nationale wetgeving verankerd.

Provinciaal beleid

Het natuurbeleid van de provincie Limburg is vastgesteld in de Nota Natuur en Landschapsbeheer 2000-2010 (Provincie Limburg 1999) en richt zich op de bescherming van gebieden en soorten. In deze provinciale beleidsnota worden 75 prioritaire soorten aangeduid waar het vliegend hert geen deel van uitmaakt. Het is aannemelijk dat het vliegend hert in de provincie Limburg wordt veiliggesteld door het beheer van natuurgebieden door de verschillende beherende instanties, in combinatie met de in dit actieplan voorgestelde maatregelen die wel over de grenzen van de formeel aangewezen natuurgebieden heen reiken.





Mannetje vliegend hert (foto R. Krekels)

Vrouwkje vliegend hert (foto R. Krekels)



4 BIOLOGIE VAN HET VLEGEND HERT

4.1 ALGEMENE ECOLOGIE

4.1.1 Herkenning

Het vliegend hert is de grootste Nederlandse kever. Vooral de mannetjes spreken tot de verbeelding, met hun immense gewei-vormige kaken en hun grootte tot wel 9 centimeter. Deze indrukwekkende kaken worden slechts gebruikt om rivaliserende mannetjes en gewillige vrouwtjes te imponeren en niet om mee te eten. De vrouwtjes zien er minder opvallend uit, ze missen deze markante kaken en zijn veelal een stuk kleiner. Het vliegend hert heeft zijn naam te danken aan die imposante kaken van de mannetjes die lijken op een hertengewei. Ook de wetenschappelijk naam is hiervan afgeleid: *Cervus* is de geslachtsnaam voor herten, de wetenschappelijk naam voor edelhert is *Cervus elaphus*.

4.1.2 Leefwijze

Het vliegend hert is in sterke mate afhankelijk van ondergronds, dood (eiken)hout dat is aangetast door witrotschimmels. De larven leven van dit dode hout, maar kunnen de lignine van vers dood hout niet zelf afbreken. Daar hebben ze de schimmels voor nodig. Naast aantasting door witrot kan het hout ook aangetast zijn door bruinrot. Dit hout is echter niet geschikt omdat de bruinrotschimmels de koolhydraten afbreken in plaats van de cellulose en de lignine en dit is juist het voedsel voor de larven.



Larve van vliegend hert en een vrouwtje in haar poppenwieg (foto's J.T. Smit).

De larven leven in humeuze aarde en vermolmd hout. De jonge larven zitten dicht tegen het hout aan, op de grens van het aangetaste hout en de aarde. De meer volgroeide larven zitten verder van het hout af (Sprecher-Uebersax 2001). Gemiddeld bevinden de larven zich op een diepte van 15 – 40 centimeter, maar ze kunnen ook een stuk dieper zitten. De ontwikkeling van de larven duurt, 4 tot 8 jaar. Vermoedelijk heeft het verschil in ontwikkelingstijd te maken met het voedselaanbod. Op het moment dat er niet voldoende rottend hout aanwezig is zullen de larven kleiner blijven dan bij een overvloed aan voedsel, en dus zullen ook de kevers die na verpoping uitkomen kleiner zijn dan in een ideale situatie. Extreme vormen hiervan zijn al eens beschreven als een aparte ondersoort *Lucanus cervus capreolus*, afgeleid van de wetenschappelijk naam van het ree *Capreolus capreolus*, kortom ook wel 'ree-kever' genoemd (Clark 1977, Klausnitzer 1995). Dat extreme verschillen in grootte binnen één populatie kunnen voorkomen is ook vastgesteld tijdens het onderzoek in Limburg. Tevens lijkt uitputting van een voedselbron te leiden tot kleinere exemplaren.



Adulten

De volgroeide larven maken in het najaar een cocon, ook wel poppenwieg genoemd, waarin de larve verpopt. Dit popstadium duurt slechts enkele weken en overwintering gebeurt als volwassen kever in de poppenwieg. Pas het volgende jaar in mei of juni komen de volwassen kevers uit. Deze volwassen kevers zijn slechts enkele weken actief in de periode van eind mei tot en met augustus. Overdag zitten ze meestal weggekropen in de boomkruin of tussen de begroeiing van bijvoorbeeld klimop op de stam. De dieren worden vaak aan het eind van de middag pas actief en zijn dan te vinden op stammen en dikke takken van eikenbomen, vooral rond wondjes waar sap uit vloeit. Zowel de mannetjes als de vrouwtjes drinken van dit sap.



Bloedende eik (foto's J.T. Smit)

De mannetjes gaan actief op zoek naar vrouwtjes en zijn op zwoele zomeravonden dan ook wel vliegend waar te nemen. De vrouwtjes vliegen daarentegen weinig en zijn erg honkvast (Pratt 2000, Sprecher-Uebersax 2001, Sprecher-Uebersax & Durrer 2001a). Tijdens de paring staat het mannetje boven het vrouwtje en houdt zijn kaken meestal voor de kop van het vrouwtje en houdt haar zo als het ware gevangen (zie foto). Bij een ontmoeting tussen twee mannetjes in het bijzijn van een vrouwtje wordt er gevochten om dit vrouwtje. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de grote kaken. Tijdens zo'n gevecht wordt geprobeerd de tegenstander op te tillen en zo van de tak of boomstaf af te krijgen. De verliezer ruimt daarna het veld, veelal zonder ernstige verwondingen.



Parende vliegende herten (rechts) en vechtende mannetjes (foto's R. Krekels en G. Rekers).





Mannetje vliegend hert doet zich tegoed aan een kers (foto J.T. Smit).

Uit onderzoek is gebleken dat het vliegend hert verschillende zoete vloeistoffen kan eten maar een sterke voorkeur heeft voor uitvloeiend sap van wondjes op oude bomen (Sprecher-Uebersax & Durrer 2001b). Bij gebrek hieraan worden ook andere suikerhoudende vloeistoffen genuttigd. In het veld zijn ze alleen waargenomen op (over)rijpe kersen. Dit is ook in Duitsland en Zwitserland vastgesteld (Krenn et al. 2002, Sprecher-Uebersax & Durrer 2001b). In Zwitserland zijn op beperkte schaal positieve resultaten behaald met het lokken van mannetjes vliegende herten met behulp van kersen in vallen (Krenn et al. 2002). Proeven met soortgelijke vallen in Nederland op de Veluwe hebben niets opgeleverd (Kalkman & Wijdeven 2003, Smit 2004). Specher-Uebersax & Durrer (2001) hebben aangetoond dat geïsoleerde tannine, een belangrijk bestanddeel in sap van eiken, geen aantrekkingskracht heeft op vliegende herten. Een experiment met vallen met tannine op de Veluwezoom heeft ook geen vangsten opgeleverd (Van Ommeren 1996).

4.2 BIOTOOPVOORKEUR

Door de afhankelijkheid van dood hout zijn de dieren gebonden aan bossen en houtwallen. Voorheen werd aangenomen dat het vliegend hert vooral afhankelijk was van (oude) eikenbossen. Tegenwoordig wordt echter gedacht dat de broedplaatsen zich niet in dichte (eiken)bossen bevinden, waar het koel is, maar eerder in halfopen landschappen zoals gevarieerde bosranden en houtwallen. Op de huidige vindplaatsen wordt de soort waargenomen in houtwallen, eikenlanen, bosranden, holle wegen en tuinen (Huijbregts 2003, Pater & Zekhuis 2002, Smit 2005). Opvallend is dat op een aantal van de huidige vindplaatsen vroeger hoogstamboomgaarden aanwezig waren, dit geldt met name voor de vindplaatsen die nu in de stedelijke omgeving liggen zoals Oirsbeek en Ubach over Worms. Het is goed mogelijk dat het vliegend hert zich



voorheen in deze boomgaarden ontwikkelde en zich in de stedelijke omgeving heeft weten te handhaven in het aanwezige dode hout zoals de resterende bomen en noodgedwongen in de eikenhouten bielzen in tuinen.

Het lijkt er op dat het vliegend hert vooral boomstronken met bijbehorend wortelstelsel prefereert als ontwikkelingsplek (Sprecher-Uebersax 2001). Bij gebrek aan beter wordt ook gebruik gemaakt van ander rottend hout, zoals ingegraven schaaldelen en zelfs weidepalen (zie foto) en bielzen (Smit & Hendriks 2005).



Weidepaal met larven van vliegend hert
(foto J. Oldekamp).

Doordat Nederland aan de Noordwestrand van het verspreidingsgebied van het vliegend hert ligt, is het waarschijnlijk dat omgevingsfactoren, zoals de temperatuur en de vochthuishouding van de bodem, een belangrijke limiterende factor spelen voor de ontwikkeling van de larven. Opvallend is dat alle vier de huidige verspreidingsgebieden in Nederland liggen in gebieden met veel reliëf. Bovendien worden vrijwel alle waarnemingen gedaan aan de randen van bossen. In Nordrhein-Westfalen (D) is vastgesteld dat 85% van de waarnemingen gedaan zijn op plekken met een expositie tussen het zuidwesten en het zuidoosten (pers. mededeling Kretschmer). Recente experimenten met behulp van kunstmatige broedplaatsen wees uit dat het vliegend hert een voorkeur heeft voor opstellingen in de zon boven die in de schaduw (Smit & Hendriks 2005). Deze waarnemingen lijken te bevestigen dat temperatuur een belangrijke rol speelt. Een van de beschermingsmaatregelen die in Zwitserland voorgesteld wordt, is het vergroten van het voedselaanbod voor de larven door bij eikenstronken extra eikenhoutsnippers aan te brengen aan de schaduwzijde (Sprecher-Uebersax 2001). De zonzijde dient vrij gehouden te worden zodat de zon de bodem kan opwarmen. Er wordt zelfs voorgesteld de eventuele bomen die de stronk in de schaduw zetten te verwijderen (Sprecher-Uebersax 2001, 2003).

Samenvattend zijn de belangrijkste voorwaarden waar een plek aan moet voldoen om een populatie vliegende herten te kunnen herbergen:

1. voldoende dood hout, aangetast door witrot.
2. kwijnende eiken met bloedende wondjes als ontmoetingsplek voor vliegende herten.



4.3 VERSPREIDINGSCAPACITEIT

Een belangrijk knelpunt voor het vliegend hert is zijn beperkte verspreidingscapaciteit. In tegenstelling tot de mannetjes die actief op zoek gaan naar vrouwtjes en daarbij frequent vliegend aan te treffen zijn op zachte zomeravonden, vliegen de vrouwtjes niet of nauwelijks en zijn erg honkvast. Tijdens een tiendaags onderzoek in Zwitserland met behulp van gezenderde exemplaren is vastgesteld dat de vrouwtjes in het geheel niet vlogen en de mannetjes maximaal 200 meter (Sprecher-Uebersax 2001). In Engeland heeft Pratt (2000) berekend dat het vliegend hert zich in Sussex in de voorafgaande 50 jaar heeft uitgebreid met een snelheid van een halve mijl per jaar. Hiermee is meteen duidelijk dat op korte afstand van reeds bestaande voortplantingslocaties voldoende dood hout aanwezig moet zijn wil de soort zich van het ene geschikte plek kunnen verplaatsen naar de volgende. Er dienen 'stepping-stones' aanwezig te zijn tussen de geschikte plekken.

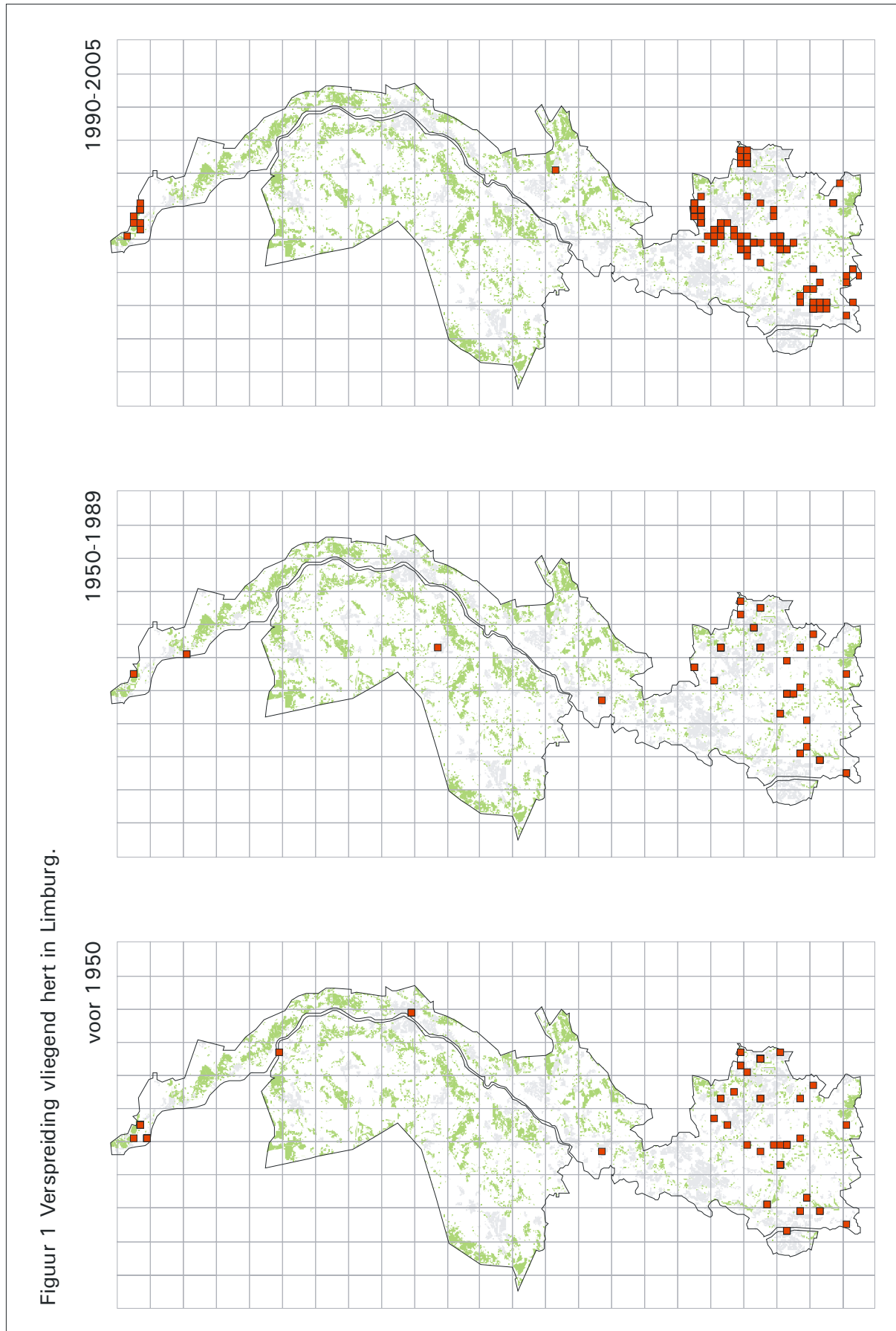
4.4 VLIEND HERT ALS SLEUTELSOORT

In het natuurbeheer worden bepaalde natuurdoeltypen nagestreefd. Een terrein wordt zodanig beheerd om een typische levensgemeenschap van flora en fauna te behouden of te herstellen. Het beheer is niet gericht op één soort maar op een heel scala aan soorten typisch voor een bepaald biotoop. Het vliegend hert kan gezien worden als een kenmerkende soort voor gevarieerd, oud loofbos met natuurlijke bosranden.

Voorbeelden van eveneens beschermde soorten middels de Habitatrictlijn die mee kunnen profiteren van de beschermende maatregelen voor het vliegend hert zijn de hazelmuis en de spaanse vlag. Enkele veel voorkomende vogels in de biotoop van het vliegend hert zijn geelgors, spotvogel, grasmus en braamsluiper. Voor de dagvlinders kunnen naast vele bosrandvlinders de rodelijstsoorten bruine eikepage, keizersmantel, kleine ijsvogelvlinder en sleedoornpage in dit verband genoemd worden. Ook onder de overige ongewervelden zijn soorten van de Rode lijst die profiteren, bijvoorbeeld de andoornbij, struikslak en tuinbaldakijnspin.

De groepen die echter het meest duidelijk zullen profiteren van de beheersmaatregelen zijn degenen die op de een of andere manier gebonden zijn aan dood hout. Naar schatting zijn tussen de 1000 en 2000 soorten ongewervelden in noordwest-Europa afhankelijk van dood hout (Jagers op Akkerhuis et al. 2005). Een groep waarvan al is aangetoond dat het veranderde bosbeheer, en dan met name het laten liggen van dood hout, een positief effect heeft zijn de zweefvliegen waarvan de larven in dood hout leven (Reemer 2003). Een bosrandenbeheer specifiek afgestemd op het vliegend hert heeft dus een grote 'spin-off' voor andere plant- en diergroepen.





Figuur 1 Verspreiding vliegend hert in Limburg.



5 VERSPREIDING VAN HET VLEGEND HERT

5.1 VERSPREIDING IN EUROPA EN NEDERLAND

Het vliegend hert komt in Europa verspreid over Midden- en Zuid-Europa voor tot in Klein-Azië. De soort ontbreekt in het noorden van Europa en in het zuiden wordt hij door een andere soort vervangen. In de randgebieden komt de soort verspreid en soms zeer lokaal voor, maar ook in grote delen van het kerngebied is versnippering opgetreden (Huijbregts 2003a).

Nederland ligt aan de noordwestrand van het verspreidingsgebied van het vliegend hert. Oorspronkelijk strekte het zich uit over het zuidoosten van Nederland, westelijk tot Tilburg en de Utrechtse Heuvelrug en noordelijk tot aan Exloo, Drenthe. Dit gebied is echter teruggedrongen tot vier kerngebieden, waarvan er twee (gedeeltelijk) in Limburg liggen (Smit 2004, 2005).

5.2 HET VLEGEND HERT IN LIMBURG

Van oudsher zijn waarnemingen bekend uit Limburg en reeds vanaf het begin van de 19e eeuw uit beide huidige kerngebieden Zuid-Limburg en omgeving Groesbeek (zie figuur). Naast de waarnemingen uit deze kerngebieden zijn enkele waarnemingen uit het tussenliggende gebied. De meeste hiervan hebben echter betrekking op oude of onbevestigde waarnemingen (Smit, Krekels & Verheggen 2005).

5.2.1 Noord-Limburg

Het kerngebied in Noord-Limburg ligt slechts ten dele in de provincie Limburg en strekt zich zowel ten noorden als ten oosten uit in de aangrenzende bosgebieden (Smit 2005). Vroeger heeft er lange tijd, tot in de jaren zestig, op de Jansberg bij Plasmolen een populatie gezeten (Wegman, 1959). Nadien zijn zo'n 35 jaar geen waarnemingen meer gedaan in dit gebied. De laatste jaren zijn echter weer vier exemplaren in de omgeving waargenomen, in 1996, 2000, 2003 en 2005. Het is duidelijk dat in de directe omgeving goede populaties aanwezig zijn, bijvoorbeeld langs de zuidrand van het Reichswald, in de bosrand op de grens met Nederland en op het terrein van het Medisch centrum Dekkerswald. Op beide locaties zijn daadwerkelijk voortplantingsplekken gevonden in 2005. Vermoedelijk zijn meer voortplantingsplekken aanwezig in het gebied. Een eventuele terugkeer op de Sint Jansberg lijkt mogelijk te zijn vanuit bijvoorbeeld de populatie aan de zuidrand van het Reichswald.

Een stuk zuidelijker dan Groesbeek is in 2003 een onbevestigde waarneming gedaan in het gebied de Bergerheide, vlak bij het dorpje Well. In de omgeving van dit dorpje zijn de periode 1911-1914 enkele exemplaren waargenomen (Willemse 1913). Het is onduidelijk waar de populatie heeft gezeten en of die nog steeds aanwezig is. Iets verder noordelijk, bij het dorpje Heijen is ruim 40 jaar geleden ook een waarneming gedaan, zie tabel 1.



5.2.2 Midden-Limburg

Uit het gebied tussen beide kerngebieden zijn slechts enkele betrouwbare meldingen bekend (tabel 1). Daarnaast zijn uit dit gebied nog enkele onbevestigde waarnemingen. In 2004 is er nabij Sint Odiliënberg een waarneming gedaan. Iets ten noorden hiervan is in 1995 een waarneming gedaan bij Melick, in het stuk heide / bos tegen de Keulse baan. Niet ver daarvandaan, net over de grens in het Duitse Elmpter Wald is in 1999 nog een mannetje waargenomen (Jansen 2000). Hij meldt tevens dat de soort ook waargenomen zou zijn in het Munningsbos. Dus ook in deze omgeving zou een populatie kunnen zitten.

Tabel 1: De waarnemingen in Midden- Limburg, tussen de beide kerngebieden Zuid-Limburg en omgeving Groesbeek.

Vindplaats	Datum	Aantal exemplaren	Waarnemer
Echt	1801	1 mannetje	Van Roon
Echt	1952?	1exemplaar	Frankenhuyzen
Heijen	1960	1 mannetje en 1 vrouwtje	HGB Vullings
Panningen	1979	1 mannetje	A Sonnemans (Krikken & Pijpers 1982)
Melick	1995	1 dood vrouwtje	W Jansen
Venlo	Midden 19 ^e eeuw	5 mannetjes en 2 vrouwtjes	Van der Brandt
Well	1911-1914	3 mannetjes	A Willemse (Willemse 1913)

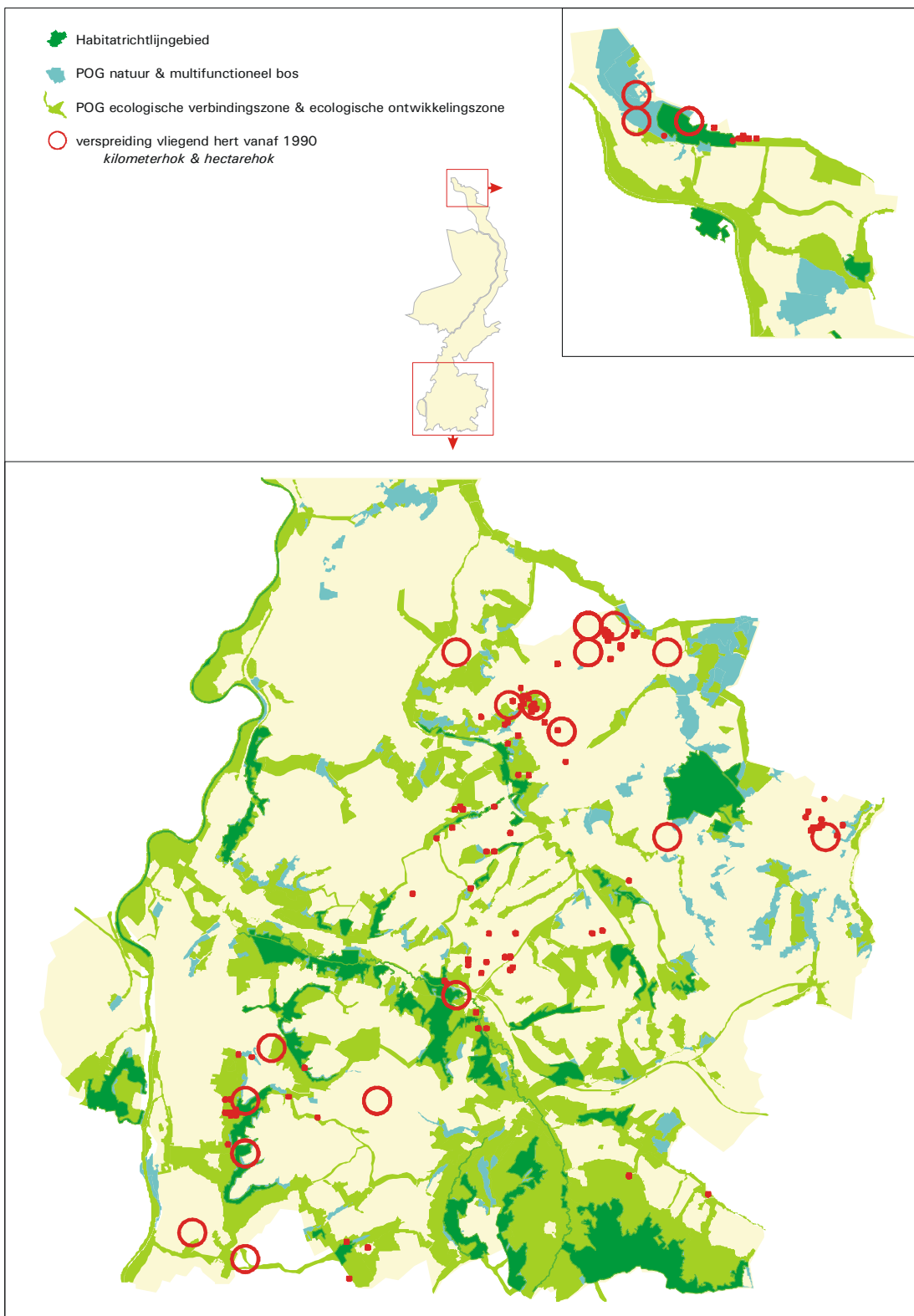
Het lijkt er op dat er in de omgeving van Venlo, Roermond en Echt populaties aanwezig zijn geweest. Recent zijn er alleen ten zuidoosten van Roermond nog enkele waarnemingen gedaan. Het is daarom mogelijk dat in deze omgeving nog een populatie aanwezig is.

5.2.3 Zuid-Limburg

In Zuid-Limburg valt direct op dat de meeste waarnemingen gedaan worden in de diagonale lijn van noordoost naar zuidwest; Brunssum / Kerkrade – Eijsden. Ten noordwesten hiervan zijn praktisch geen waarnemingen van vliegend hert en ten zuidoosten zijn slechts enkele verspreid liggende voornamelijk oude waarnemingen. Terwijl er in deze regio voldoende bos en holle wegen zijn. De waarnemingen uit aangrenzende delen in België doen vermoeden dat het vliegend hert hier ook zou moeten kunnen voorkomen (Thomaes & Vandekerkhoven, 2004).

Binnen de diagonale lijn zijn duidelijke concentraties van waarnemingen zichtbaar. Hierop is de onderverdeling en selectie van de deelgebieden gebaseerd. De prioritering van de deelgebieden is afhankelijk van de concentratie aan populaties en de mate van bedreiging, des te hoger een van beide des te hoger de prioriteit. Hiervoor is gekozen omdat isolatie en versnippering de belangrijkste bedreiging lijkt, zodat het raadzaam is de huidige bolwerken van populaties te versterken en zo te behouden.





FIGUUR 2. VERSPREIDING VLIEND HERT TEN OPZICHTE VAN HABITATRICHTLIJNGEBIEDEN EN POG.



5.2.4 Verspreiding Vliegend hert in relatie tot beschermde gebieden

De verspreiding van het vliegend hert is in figuur 2 weergegeven in relatie tot de ligging van beschermde gebieden (Provinciale Ontwikkelingszones Groen (POG) en NB-wet-gebieden). Slechts 10% van de vindplaatsen is gelegen binnen een Habitatrichtlijngebied. In de POG is wel een beperkt aantal vindplaatsen gelegen, zowel in de POG natuur, multifunctioneel bos en ecologische verbindingzone & ecologische ontwikkelingszone. Opvallend is wel dat veel vindplaatsen van het vliegend hert *niet* binnen een wettelijk beschermd gebied liggen. Gerichte soortbescherming is dan ook noodzakelijk om het vliegend hert duurzaam te kunnen behouden voor de fauna van Limburg.

5.2.5 Achteruitgang

Het is niet helemaal correct om een vergelijking met oudere telgegevens te maken, aangezien de wijze waarop de gegevens verzameld zijn verschilt per periode. Tot 1990 zijn het veelal liefhebbers en verzamelaars geweest die de waarnemingen verzamelden. Pas sinds enkele jaren worden de gegevens actief ingewonnen met behulp van recreanten, beheerders en omwonenden (Smit 2004, 2005). Hiermee is er een enorm aantal recente waarnemingen ten opzichte van de periode voor 1990, waardoor het niet mogelijk is een trend op basis van waarnemingen te berekenen.

De achteruitgang is niet zo zeer een kwestie van lagere aantallen maar een duidelijk kleinere hoeveelheid aan voortplantingsgebieden. Zo is de soort op verschillende plekken in Overijssel verdwenen, evenals in Brabant, op de Utrechtse heuvelrug en in Drenthe. De bedreiging zit hem dan ook duidelijk in het verder geïsoleerd raken en langzaam aan verdwijnen van de resterende populaties. De vergelijking tussen oude en nieuwe Limburgse topografische kaarten laat zien dat veel holle wegen verloren zijn gegaan. Vooral bij dorps- en stadsranden heeft de bebouwing de holle wegen letterlijk opgeslokt. Vandaar ook dat op die plaatsen het vliegend hert binnen de bebouwing is te vinden.



6 KNELPUNTEN

In dit hoofdstuk zijn de knelpunten aangegeven voor het duurzaam behoud van het vliegend hert. Bij ieder knelpunt is aangegeven welke concrete maatregelen in aanmerking komen met een verwijzing naar de betreffende paragraaf in hoofdstuk 7, waar de verschillende maatregelen uitgebreid beschreven worden.

In hoofdstuk 8 komen vervolgens per leefgebied de maatregelen terug, met een specifieke verwijzing naar de actuele situaties.

6.1 VERLIES EN AFNAME KWALITEIT VAN LEEFGEBIED

Niet passend beheer

Oude bomen kunnen in het kader van het bosbeheer verwijderd worden. Indien daarbij grote delen van het bos of de bosrand verdwijnen kunnen ook broedbomen of bloedende bomen (ontmoetingsbomen) verloren gaan.

Indien het bosbeheer niet voorziet in het achterlaten van dood hout zullen populaties langzaam maar zeker uitsterven op een locatie.

Holle wegen zijn in het verleden sterk ingeperkt; zowel in de lengte als in de breedte is het ecotoop holle weg verminderd. Ook in het verlengde van het daadwerkelijk 'holle' deel van een holle weg, bij de overgang naar het landbouwgebied, zijn vaak de bomen langs de weg verwijderd hetgeen de kans op verspreiding van vliegend hert vermindert.

Binnen de holle wegen is bovendien het aandeel eiken niet altijd groot genoeg.

Aanplanten van eiken

Eiken zijn vaak spaarzaam aanwezig in holle wegen en bosranden. Indien bij het verlies van oude eiken geen nieuwe eiken worden aangeplant zal een populatie op termijn uitsterven. Mede door het geringe verspreidingsvermogen van het vliegend hert is het noodzakelijk lokaal de biotoop duurzaam in stand te houden.

Onbekendheid met vindplaats

Vindplaatsen van vliegend hert liggen soms binnen de bebouwde kom. Woonhuizen zijn daarbij rondom holle wegen gebouwd, waardoor het vliegend hert vaak in tuinen is aan te treffen. Indien bewoners niet op de hoogte zijn van de essentiële onderdelen van het leefgebied van het vliegend hert, kan de populatie snel verdwijnen. Denk daarbij aan het verwijderen van oude bomen en boomstronken die als broedboom fungeren of het opruimen van bielzen waarin larven huizen.

Maatregelen

Behoud en herstel van holle wegen	→ § 7.3
Aanplanten van eiken	→ § 7.2
Dood hout behouden	→ § 7.1
Voorlichting aan bewoners bij stedelijke populaties	→ § 7.6



6.2 VERSNIPPERING VAN POPULATIES

Vermoedelijk is de belangrijkste bedreiging voor de verschillende populaties de isolatie er van. Zoals reeds gezegd is het verre van vanzelfsprekend dat een geschikt biotoop gekoloniseerd wordt. Naast voldoende geschikt dood hout en voedingsmogelijkheden voor de adulten is het met name de bereikbaarheid die bepalend is of het vliegend hert er wel of niet terecht komt. Omgekeerd zijn vooral de geïsoleerde kleinschalige biotopen waar het vliegend hert aanwezig is erg kwetsbaar. Bij eventuele verstoring of vernietiging van het biotoop hebben de vrouwtjes niet de mogelijkheid uit te wijken naar andere plekken (Sprecher-Uebersax 2001).

Maatregelen

Aanplanten van eiken	→ § 7.2
Holle wegen in oude staat herstellen	→ § 7.3
Verbindingen tussen leefgebieden herstellen	→ § 7.5

6.3 VERBINDINGEN TUSSEN LEEFGEBIEDEN

De bereikbaarheid van een populatie is een belangrijke factor die het voorkomen van vliegend hert bepaald. Korte afstanden kunnen vliegend worden afgelegd (< 200 m). Gebieden die gelegen zijn op grotere afstanden kunnen door het vliegend hert alleen bereikt worden indien ze door bos of struweel met bestaande leefgebieden verbonden zijn. Een aaneengesloten leefgebied is dus belangrijk voor het vliegend hert.

Verschillende geïsoleerde leefgebieden liggen op korte afstand van elkaar en kunnen door het aanleggen van verbindingzones één aaneengesloten leefgebied gaan vormen. In de praktijk komt dit neer op het verbinden van bosgebieden door lijnvormige elementen en kleine bosjes. Omdat deze verbindingzones ook als leefgebied van het vliegend hert kunnen dienen, betekent de aanleg van deze structuren ook een vergroting van het leefgebied.

Maatregelen

Aanplanten van eiken	→ § 7.2
Verbindingen tussen leefgebieden herstellen	→ § 7.5

6.4 STERFTE INDIVIDUEN

Sterfte kan optreden door het verkeer en onnatuurlijke predatie. In beide gevallen zijn menselijke invloeden aan de orde en bevinden de populaties zich in de directe nabijheid van bebouwing.

6.4.1 Verkeersslachtoffers

Veel van de Limburgse vindplaatsen van vliegend hert zijn gelegen in holle wegen en in bosranden. De meeste wegen in deze gebieden zijn geasfalteerd en toegankelijk voor gemotoriseerd verkeer. Een aantal holle wegen is niet alleen in gebruik voor agrarisch verkeer maar ook als sluiproute. vliegende herten komen zich opwarmen op het asfalt en kunnen dan ten prooi vallen aan het verkeer.

Bij holle wegen kan bovendien de overgang van het asfalt naar de natuurlijke begroeiing vrij abrupt zijn. Mannetjes en ook vrouwtjes die na hun vlucht op het asfalt



terecht komen hebben dan moeite de dekking van de vegetatie te bereiken en blijven aan de rand van de weg rondkruipen. In de avond- en de ochtenduren kunnen ze dan overreden worden of eenvoudig ten prooi vallen aan eksters of dassen.

Maatregelen

- Holle wegen afsluiten voor verkeer in de vliegperiode → § 7.3
- Voorlichting aan bewoners om sluijverkeer te minderen → § 7.6
- Holle weg in oude staat herstellen, met een natuurlijke voet → § 7.3

Bij de populatie in een holle wegen nabij Jabeek worden jaarlijks tientallen dieren doodgereden (onder). In 2006 is tevens het wegdek vervangen en zijn de randen van de holle weg steiler gemaakt waardoor dieren minder makkelijk de bescherming van de vegetatie van de holle weg kunnen opzoeken. (foto's R. Krekels)



6.4.2 Onnatuurlijk hoge predatie

Holle wegen bestaan normaliter uit bomen en struiken en bodembedekkende planten. Daardoor is er voldoende dekking aanwezig voor zowel de uit de grond kruipende kevers als de dieren die op zoek gaan naar een partner. In holle wegen en bosranden waar dergelijke vegetaties niet voorhanden zijn, ontbreken de gewenste verstoppplaatsen en kunnen de vliegende herten ten prooi vallen aan een onnatuurlijke hoge predatiedruk door met name kraaiachtigen. Vooral in de nabijheid van menselijke bewoning is de eksterstand onnatuurlijk hoog te noemen en zijn deze vogels slim genoeg om de gedekte dis stelselmatig af te zoeken. Na het afslaan van de kop en het verwijderen van de harde dekschilden blijft een hapklaar keverlijf over. De restanten zijn dan in het veld terug te vinden. Ook verwilderde katten kunnen bij populaties van vliegend hert nabij bebouwing voor onnatuurlijke predatie zorgen.

Maatregelen

Holle wegen in oude staat herstellen

→ § 7.3

Bodembedekkende vegetatie aanbrengen bij menselijke bewoning

→ § 7.4



Resten van gepredeerde vliegende herten (foto J.T. Smit)

6.5 OVERIGE KNELPUNTEN

Klimaat

Het vliegend hert komt in Nederland voor op de noordwestrand van het Midden-Europese verspreidingsgebied. Warmte is voor de ontwikkeling van het vliegend hert van belang. Dit verklaart mogelijk dat de soort zich vooral in bosranden vestigt en in holle wegen, waar zoninstraling mogelijk is.

Soorten aan de rand van hun verspreidingsgebied zijn gevoelig voor periodes met ongunstige weeromstandigheden. Bij langdurig nat en koud weer in de zomer en het najaar treedt sterfte op en is de voortplanting laag. Het vliegend hert is hierdoor extra gevoelig voor versnippering. Na meerdere slechte jaren kan (permanente) inkrimping van het areaal optreden.



7 MAATREGELEN

7.1 DOOD HOUT IN BOSRAND, HOLLE WEG EN TUIN

Zoals gezegd is de belangrijkste voorwaarde voor vliegend hert de aanwezigheid van voldoende voedsel voor de larven: ondergronds dood (eiken)hout dat is aangetast door witrot. Dit aanbod is makkelijk te verhogen en kan op verschillende manieren gerealiseerd worden:

- € Het vellen van bomen
- € Het kandelaberen van eiken
- € Het resthout bij bovenstaande methoden laten liggen of zelfs deels ingraven
- € Dood hout laten liggen
- € Broedstoven aanleggen
- € Bielzen in tuinen bewaren

7.1.1 Vellen van bomen

Na het kappen van bomen dient de wortelstomp te blijven zitten. In de rottende ondergrondse delen kunnen larven hun voedsel vinden. Het kappen van de bomen in de winter heeft niet de voorkeur. Op dat moment is het looizuurgehalte in de boomwortels op z'n hoogst en is aantasting van het hout door schimmels of witrot praktisch niet mogelijk (Tochterman 1992). Geadviseerd wordt om de te vellen bomen in het najaar te kappen. Werkzaamheden in het voorjaar zijn niet toegestaan omdat er dan restricties zijn vanuit de Flora- en faunawet die het kappen in het broedseizoen van vogels niet toestaat.

Overige natuurwaarden zullen natuurlijk ook bekeken moeten worden; denk daarbij aan nesten van roofvogels of mogelijke holten in de boom die gebruikt worden door spechten of vleermuizen.

Het resthout, zowel de stam als het takhout, kan deels ingegraven worden zodat het aanbod aan dood hout vergroot wordt.

7.1.2 Kandelaberen van eiken

Kandelaberen zorgt voor kwijnende eiken met veel waterloten, takken die veelal loodrecht uit de stam groeien en een slechte aanhechting hebben. Bij deze aanhechtingen is meestal lange tijd uitvloeiend sap te vinden. Bovendien gaan er als gevolg van het kandelaberen vaak enkele wortels dood die dan weer voedsel voor de larven op kunnen leveren zodra ze aangetast raken door witrot. Daarnaast ontstaan er vaak kleine wondjes die lang kunnen bloeden op de stam zelf.

Kwijnende bomen kunnen ook ontstaan als gevolg van stormschade, waarbij soms een of meer takken afwaaien of zelfs de hele top er uit kan waaien. Deze beschadigingen bloeden vaak lange tijd, meestal jaren. Het is zaak juist deze bomen te laten staan voor het vliegend hert.

Hierbij geldt eveneens dat het resthout, stam en takhout, deels ingegraven kan worden.



7.1.3 Dood hout laten liggen

Bij bosbouwkundige werken kunnen grotere delen van een boom, dikke takken en/of stamdelen, in het bos achterblijven als ei-afzetlocatie van het vliegend hert. Het hout dient wel in direct contact met de bodem te staan, door het deels in te graven, anders is het ongeschikt voor larven van het vliegend hert (Pawlowski 1961).

7.1.4 Broedstoven aanleggen

Eind jaren tachtig is in Duitsland geëxperimenteerd met het kunstmatig aanbieden van voortplantingsplaatsen voor vliegende herten, door middel van zogenaamde broedstoven, ook wel hertenstoven genoemd (Tochtermann 1987, 1992). Zo'n broedstoof is opgebouwd uit enkele deels in de grond ingegraven eikenstammen, al dan niet afgedekt met eikenhaksel.



Ingegraven schaaldelen (foto links P. Hendriks) en een broedstoof in Overijssel (foto J.T. Smits)

Dit voorbeeld kreeg onder andere in Engeland, Nederland en Zwitserland navolging. De initiatieven in Zwitserland zijn van recente datum, waardoor gegevens over eventuele resultaten nog ontbreken (Sprecher 2003). De verschillende initiatieven in Nederland hebben zeer uiteenlopende resultaten opgeleverd (Smit & Hendriks 2005). In 1996 zijn er enkele broedstoven aangelegd op de Veluwezoom (Van Ommeren 1996). Later zijn in Twente en op de Veluwe ook broedstoven aangelegd (Huijbregts 2003a, Smit & Hendriks 2005). De broedstoven op de Veluwezoom hebben tot nog toe geen resultaten opgeleverd (Smit & Hendriks 2005). Vermoedelijk is dit te wijten aan het gebruikte materiaal, vers hout in plaats van door witrot aangetast hout, en aan de plaatsing, in het bos op relatief vochtige grond, in plaats van aan de rand van het bos. In Twente zijn net als op de Veluwezoom enkele grote broedstoven aangelegd volgens het model van Tochtermann. Of deze broedstoven gebruikt worden is onduidelijk omdat er nooit gezocht is naar larven, mede door de grote omvang van de stoven.

De broedstoven op de Veluwe die in februari 1999 zijn aangelegd zijn zo opgebouwd dat monitoring van de broedstoven mogelijk is (Smit & Hendriks 2005). De broedstoven bestaan uit niet meer dan een rijtje half in de grond ingegraven eikenhouten schaaldelen die in verschillende mate door witrot zijn aangetast (zie foto hierboven). Ze zijn geplaatst op twee plekken waar grote populaties van het vliegend



hert aanwezig zijn, één met veel natuurlijk dood hout (Hoog Soeren) en één met weinig tot geen natuurlijk dood hout (Vierhouten). Op beide plekken is er één vol in de zon geplaatst en één in de schaduw. Binnen anderhalf jaar na plaatsing bevonden zich in drie van de vier broedstoven larven van het vliegend hert. De enige broedstov die geen larven bevatte was degene die in de schaduw geplaatst was in Hoog Soeren. Op 4 november 2002 is alleen de opstelling in Vierhouten gecontroleerd. Hier bevonden zich in totaal negen volwassen kevers in hun poppenwieg, twee mannetjes en zeven vrouwtjes.

Uit het bovenstaande blijkt dat het vliegend hert positief beïnvloed kan worden met behulp van een kunstmatige verhoging van het aanbod aan dood hout. Ook blijkt dat het lukraak neerzetten van broedstoven geen zin heeft, zelfs niet als het bekend is dat het vliegend hert ergens in de omgeving voorkomt.

7.1.5 Bielzen in tuinen bewaren

Verschillende keren is vastgesteld dat larven van vliegende herten zich ook kunnen ontwikkelen in bielzen die in tuinen gebruikt worden (Wegman 1980, Sprecher-Uebersax 2001). Ook de afgelopen jaren zijn er enkele waarnemingen gedaan in tuinen waarbij het zeer waarschijnlijk is dat de larven zich hebben gevoed met de rottende bielzen uit de betreffende tuin. Deze waarnemingen zijn gedaan in Apeldoorn en Oirsbeek. In het dorpje Elspeet zijn in de zomer van 2004 enkele larven van het vliegend hert opgegraven, samen met 100-en larven van de neushoornkever *Oryctes nasicornis*, uit een schorsbak in de speeltuin op een schoolplein.

Het is van belang om op plaatsen waar het vliegend hert in tuinen voorkomt voorlichting te geven over het gebruik van vliegend hert larven van eikenhouten bielzen als voedingssubstraat. Veel mensen zullen de bielzen in hun tuin na verloop van tijd vervangen als deze gaan rotten, waarbij de aangetaste bielzen meestal afgevoerd worden. In de meeste gevallen is het mogelijk om de rottende bielzen ergens in een hoekje van de tuin te leggen, achter wat planten of struiken zodat deze niet in het zicht liggen, zodat de larven van het vliegend hert hun ontwikkeling kunnen voltooien. Op die manier blijft de populatie van het vliegend hert in de betreffende tuin behouden.

7.2 AANPLANTEN VAN EIKEN

Een belangrijke aanvullende methode om voldoende aanbod aan dood eikenhout en daarmee voedingssubstraat op de lange termijn te waarborgen in een gebied, is het aanplanten van eiken. Deze zullen na verloop van tijd de functie van de huidige kwijnende en stervende eiken overnemen. Dit is essentieel voor het behoud van het vliegend hert in de toekomst.

7.3 HOLLE WEGEN BEHOUDEN EN HERSTELLEN

Holle wegen behoren tot het culturele erfgoed van Limburg. De vaak eeuwenlang gebruikte wegen zijn ingeslepen in het landschap en herbergen bovendien bijzondere natuurwaarden. Een holle weg ligt veel dieper dan het terrein aan weerskanten. De wegberm of het talud helt aan beide zijden af in de richting van de weg en is meestal grazig of met struiken en bomen begroeid. Bovenaan het talud ligt in de ideale situatie



de schouder: een strook onbewerkt land tussen de rand van het talud en het naastliggende perceel.

Voor het vliegend hert vormen holle wegen met name in Limburg een belangrijk leefgebied. Behoud en herstel van holle wegen is dan ook gewenst.

Hieronder staan maatregelen aangegeven die specifiek betrekking hebben op holle wegen. De hiervoor genoemde maatregelen inzake het zorgen voor voldoende dood hout en bloedende bomen is natuurlijk ook in holle wegen gewenst.

7.3.1 Structuur holle weg behouden

Holle wegen dienen volledig in stand te blijven. De overgang van het pad naar het talud dient weliswaar steil te verlopen maar moet wel dieren die op de weg geraken de kans geven het talud te beklimmen.

Het onderhoud en beheer van holle wegen dient duurzaam te zijn. Na het verwijderen van eiken dienen nieuwe eiken aangeplant te worden. Daarmee is op de lange termijn voldoende voedsel voor de larven verzekerd.

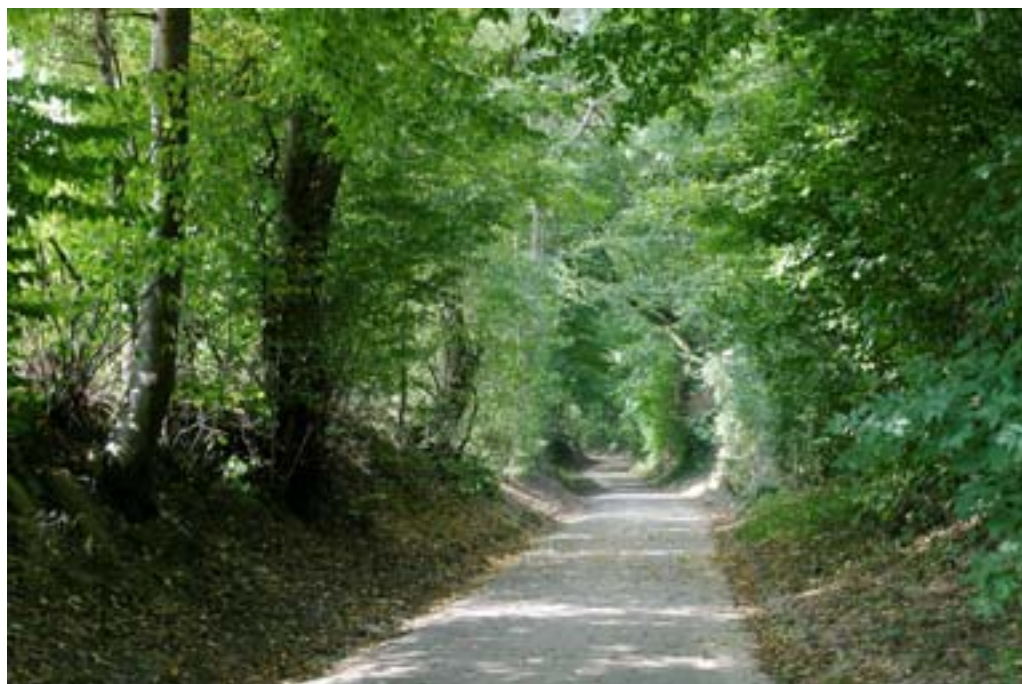
Ingrepen in de holle weg dienen uiterst zorgvuldig plaats te vinden. Bij het aanleggen van bijvoorbeeld een waterafvoer ten behoeve van afstromend water van een naastgelegen akker, dient vooraf met een deskundige bekeken te worden waar deze afvoer gemaakt kan worden (zie foto's). Plekken met dood hout, bijvoorbeeld oude stobben, lijken geschikt voor een aanpassing in de holle weg maar juist deze plaatsen kunnen een broedplaats vormen voor vliegend hert. Het verwijderen van deze onderdelen van de holle weg kan grote gevolgen hebben voor de populatie ter plaatse.

Werkzaamheden in holle wegen dienen buiten de vliegtijd van vliegend hert plaats te vinden. In de periode begin juni – eind augustus zijn adulte dieren actief. Het verwijderen van bomen in deze periode of het werken aan de weg is dan niet gewenst.



De aanleg van een waterafvoer in een holle weg bij Jabeek leidt tot aantasting van leefgebied van vliegend hert. Bovendien spoelt grond weg via de holle weg (rechts) (foto's R. Krekels en J.T. Smit).





Jabeek, Maastrichterstraat



Het afsluiten van een holle weg voor gemotoriseerd verkeer voorkomt verkeersslachtoffers.
Boven de huidige situatie en onder een gewenste toekomstige situatie.
(foto en beeldbewerking R. Krekels)



7.3.2 Verkeersluw maken van holle wegen

Holle wegen kunnen als sluiproute worden gebruikt. Met het afsluiten van holle wegen voor gemotoriseerd verkeer zijn verkeersslachtoffers te voorkomen onder vliegend hert (zie foto's op vorige pagina). Indien het niet mogelijk is de weg gedurende het gehele jaar af te sluiten, zijn de maanden juli en augustus als belangrijkste periode te noemen. In die tijd zijn adulte vliegende herten actief en is de kans op verkeersslachtoffers het grootst.

7.4 MAATREGELEN IN DE BEBOUWDE KOM

Binnen bebouwde gebieden kunnen zich vindplaatsen van vliegend hert bevinden. Voorbeelden zijn Ubach over Worms, waar een holle weg en boszone is opgenomen in de bebouwing, Oirsbeek, Nuth en Ransdaal, waar dieren uit aanliggende biotopen de tuinen bezoeken en in bielzen van de tuinaanleg larven gevonden kunnen worden.

In gebieden waar mensen regelmatig in contact komen met vliegend hert is allereerst voorlichting gewenst (zie § 7.6). De grote kever moet niet als een eng insect te boek staan, maar een plekje krijgen als een bijzondere soort van het gebied.

Ook gemeenten moeten op de hoogte zijn van de aanwezigheid van de soort en de mogelijkheden om in het groenbeheer met vliegend hert rekening te houden (zie Voorlichting in § 7.6).

Binnen bewoonde gebieden kunnen bomen en boomstronken in het groenbeheer volledig vrijgezet worden. Daardoor is er geen bodembedekking aanwezig en is er voor adulte dieren bijna geen dekking aanwezig.

Het aanplanten van bodembedekkers als klimop kan zorgen voor de gewenste schuilplaatsen.

7.5 VERBINDINGEN TUSSEN LEEFGEBIEDEN

Veel leefgebieden van het vliegend hert in Limburg zijn klein en liggen geïsoleerd van elkaar. In sterk geïsoleerde gebieden komt de kever nauwelijks voor; anderszins zal het vliegend hert in een gebied met een kleine populatie snel uitsterven. Herkolonisatie van deze gebieden kan alleen plaatsvinden wanneer deze gebieden door lijnvormige landschapselementen of bos verbonden zijn met andere leefgebieden.

De eisen waar een verbindingszone aan moet voldoen zijn hieronder beschreven.

- € Een verbindingszone is een lijnvormig landschapselement of bosstrook zonder onderbrekingen, een breedte van minimaal 3-5 meter is vereist voor een houtwal of bosstrook, maar meer, 10-15 meter is gewenst
- € Voor zover dit mogelijk is (expositie, bodemtype) dient aan beide zijden van een lijnvormig landschapselement gestreefd te worden naar de ontwikkeling van een mantel en zoom.
- € Per strekkende 100 m van het lijnvormige landschapselement dient minimaal één potentiële voortplantingsplek aanwezig te zijn van dood (eiken)hout, het liefst in de vorm van een stobbe met wortelkluit.



- ∄ Per strekkende 200 m van het lijnvormige landschapselement is het raadzaam om één kwijnende eik te hebben als ontmoetings- en voedingsplek voor vliegende herten.

Van belang voor de locatie van een verbindingszone zijn verder:

- ∄ Zuidelijke expositie heeft de voorkeur; een west <----> oost lopende verbinding heeft de voorkeur boven noord <----> zuid.
- ∄ Een zuidhelling heeft de voorkeur boven een noordhelling.
- ∄ De zone dient zo veel mogelijk bij bekende leefgebieden van het vliegend hert aan te sluiten.
- ∄ Bestaande heggen, graften en bosjes dienen zoveel mogelijk in de verbindingszone opgenomen te worden.

7.6 VOORLICHTING

Brede steun bij de bevolking, beheerders en andere belanghebbenden is noodzakelijk voor het slagen van beschermingsmaatregelen. Uitvoering van de beschermingsmaatregelen dient daarom gepaard te gaan met een voorlichtingscampagne over de ecologie en het gewenste beheer.

Voor terreinbeheerders verdient het aanbeveling een op de praktijk van het beheer en inrichting van bosranden voor vliegende herten toegesneden brochure te maken. In het reguliere terreinbeheer worden nog veel fouten gemaakt door onachtzaamheid en onbekendheid van beheerders met het vliegend hert en de bedreigingen waaraan de soort blootstaat.

Gemeenten zullen op de hoogte gebracht moeten worden van de aanwezigheid van vliegend hert in hun gemeente en de mogelijkheden om de soort te beschermen.

Hier kan ook aan voorlichtingsdagen gedacht worden om beheerders bekend te maken met het vliegend hert en het specifieke beheer.

Folder

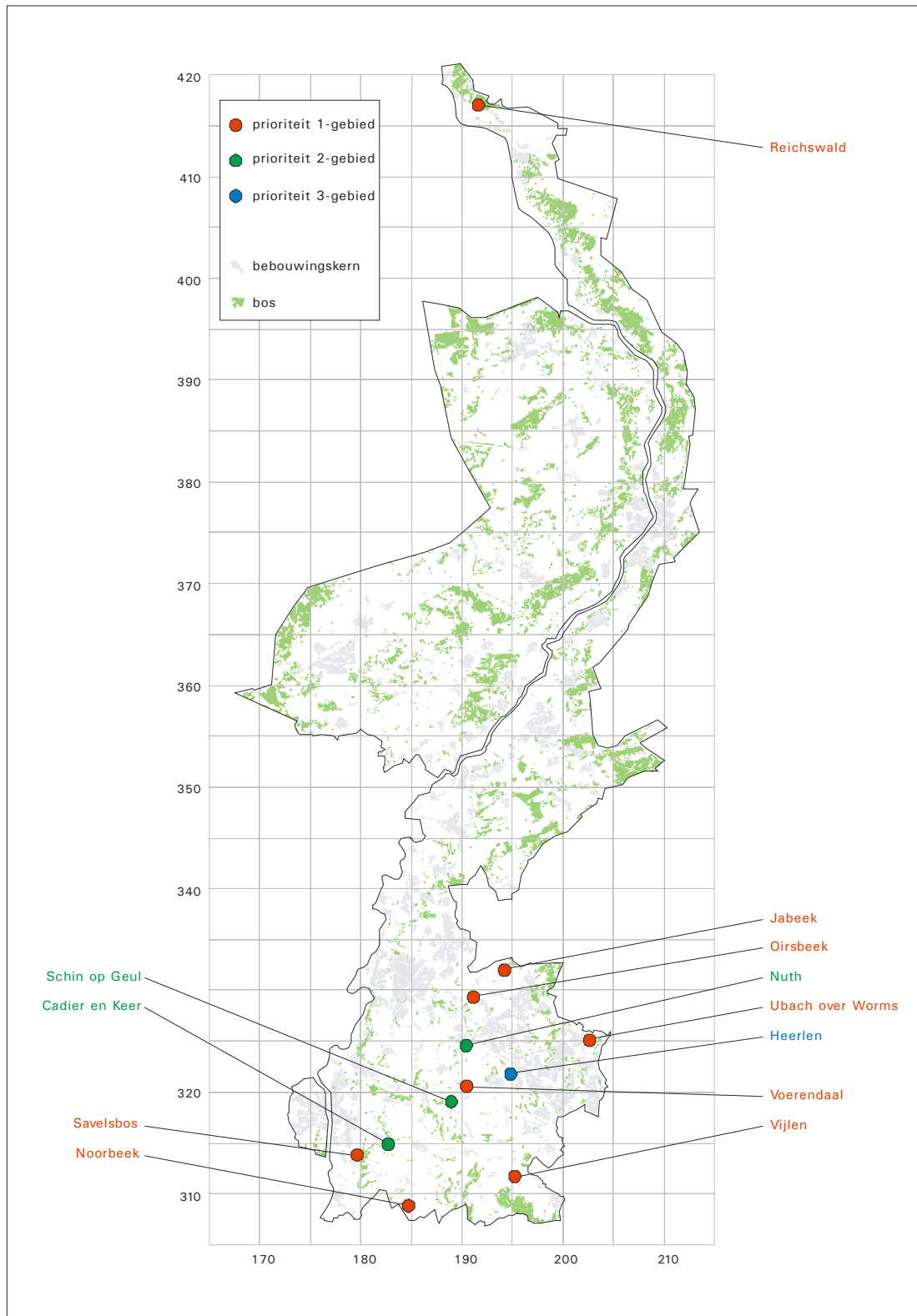
In een folder is alles over het vliegend hert terug te vinden. Antwoorden op vragen als 'Waar leven ze?' en 'Zijn ze eng en bijten ze?' komen daarin aan bod. Maar ook dient er in te staan welke maatregelen nodig zijn om het vliegend hert te behouden voor Limburg. Daarmee is de folder bruikbaar voor beheerders die de werkzaamheden uitvoeren én is het voor het publiek meteen duidelijk waarom de maatregelen uitgevoerd worden.

In gebieden waar het vliegend hert dicht bij mensen voorkomt worden de folders huis aan huis verspreid. Op andere plaatsen vindt de folder een plek in gemeentehuizen, IVN-gebouwen en bibliotheken.

Bielzen en Vliegend hert

In de omgeving van Nuth, Oirsbeek, Ransdaal en Ubach over Worms is het vliegend hert ook in tuinen aan te treffen. Extra aandacht is hier gewenst om de waarde van bielzen aan te geven, met name van onbehandelde eikenhouten bielzen. Een inlegvel in de publieksfolder geeft meer aandacht voor de mogelijkheid om vliegend hert in de (oude) bielzen te laten overleven.





FIGUUR 3. LIGGING BELANGRIJKSTE LEEFGEBIEDEN VLEGEND HERT IN LIMBURG .



8 KERNLEEFGEBIEDEN VLIEGEND HERT

Binnen het verspreidingsgebied van het Vliegend hert zijn verschillende gebieden te onderscheiden op basis van het voorkomen van het Vliegend hert of op basis van hun potentiële geschiktheid in de nabije toekomst (zie figuur 3). De prioritering van de deelgebieden is afhankelijk van de concentratie aan populaties en of de mate van bedreiging, des te hoger een van beide des te hoger de prioriteit. Hiervoor is gekozen omdat isolatie en versnippering de belangrijkste bedreiging lijkt, zodat het raadzaam is de huidige bolwerken van populaties te versterken en zo te behouden.

De prioriteit 1 gebieden omvatten naast de huidige ook enkele toekomstige kernleefgebieden. Het verschil tussen beide is de concentratie aan populaties, in de huidige kernleefgebieden is de concentratie hoog en kan met een geringe inspanning het leefgebied voor het vliegend hert behouden en verstevigd worden. De toekomstige kernleefgebieden zijn die gebieden waar de concentratie aan populaties erg laag is, of waar niet geheel duidelijk is waar de populaties zich precies bevinden. In deze gebieden zal een grotere inspanning geleverd moeten worden om de soort duurzame overlevingskansen te bieden.

Deelgebieden en prioritering voor vliegend hert.

Prioriteit 1	Prioriteit 2
1 Ubach over Worms	9 Nuth
2 Jabeek	10 Schin op Geul
3 Oirsbeek	11 Cadier en Keer
4 Voerendaal	
5 Savelsbos	
6 Noorbeek	
7 Vijlen	Prioriteit 3
8 Reichswald & St. Jansberg	12 Heerlen

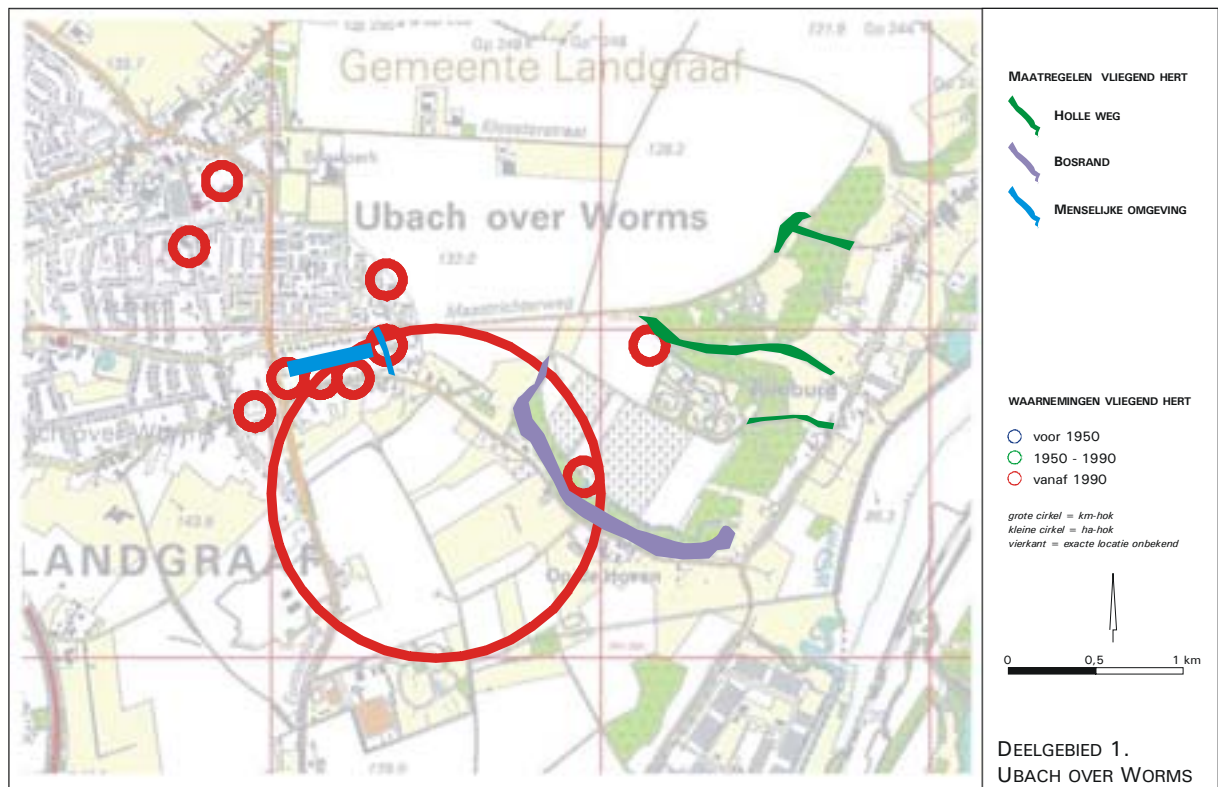
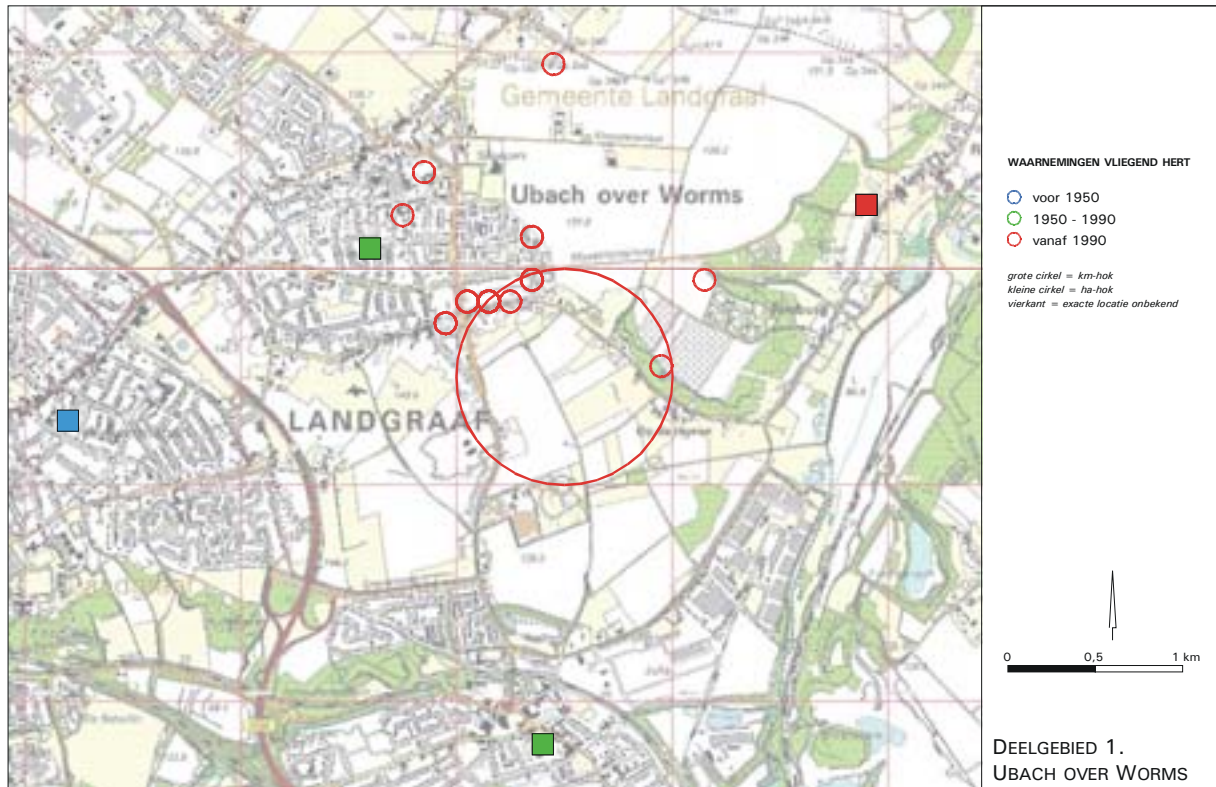
In de volgende paragrafen komen per locatie de volgende onderwerpen aan bod:

- ≠ Gebiedsbeschrijving.
- ≠ Status populatie.
 - Beschrijving van de huidige en historische vindplaatsen.
 - Inschatting van de omvang van de populatie (zie tabel hieronder).
- ≠ Bedreigingen.
- ≠ Maatregelen.

Verklaring omvang populatie.

Locatie	Omvang populatie	Verklaring
A.	○○○○○	Slechts een enkele waarneming waarvan niet duidelijk is waar de betreffende populatie aanwezig is
B	●○○○○	Van alle vindplaatsen is het niet duidelijk waar de betreffende populatie aanwezig is
C.	●●○○○	Bepoort aantal vindplaatsen in (groot) gebied
D.	●●●○○	Meerdere vindplaatsen in (groot) gebied
E.	●●●●○	Belangrijk kerngebied met veel vindplaatsen





POPULATIES MET PRIORITEIT 1

8.1 DEELGEBIED 1 UBACH OVER WORMS

Gemeente:	Landgraaf
Type leefgebied vliegend hert:	particuliere tuinen, bosranden
Aantal vliegende herten:	275
	(voor 1950: 31 / 1951-1990: 7 / 1991-2005: 237)
Status gebied:	prioriteit 1

Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Ubach over Worms ligt tegen de Duitse grens aan de oostkant van het verstedelijkte gebied rond Heerlen en Kerkrade.

In het Stimuleringsplan Limburg zijn diverse landschapsdelen begrensd. Een groot deel van het agrarisch gebied ten zuiden van Ubach over Worms is aangewezen als kleinschalig cultuurlandschap. Eén van de binnen dit gebied nagestreefde natuurdoeltypen is het doeltypetype Holle wegen (B 6.3). Het Rimburbos, gelegen ten oosten van Ubach over Worms, is aangewezen als Bos met een belangrijke natuurfunctie. Het betreft een structureel oud loofbos, bestaande uit Wintereiken-Beukenbos en Eiken-Haagbeukenbos. In het bos liggen enkele holle wegen.

Status populatie

Deze populatie is in Zuid-Limburg de meest oostelijke. Als gevolg van de enorme verstedelijking rond Heerlen en Kerkrade is deze populatie in de loop van de afgelopen eeuw steeds meer geïsoleerd geraakt ten opzichte van andere Nederlandse populaties. De vroegste waarnemingen dateren uit het begin van de vorige eeuw. De aanwezigheid van de soort in maar liefst 18 verschillende jaren voor 1950 geeft aan dat populaties van de soort hier al lange tijd aanwezig zijn.

Huidige vindplaatsen

Het huidige verspreidingsbeeld binnen dit deelgebied is vooral geconcentreerd rond Ubach over Worms en aan de randen van het Rimburbos. Hiermee zijn tevens de twee meest belangrijke leefgebieden genoemd.

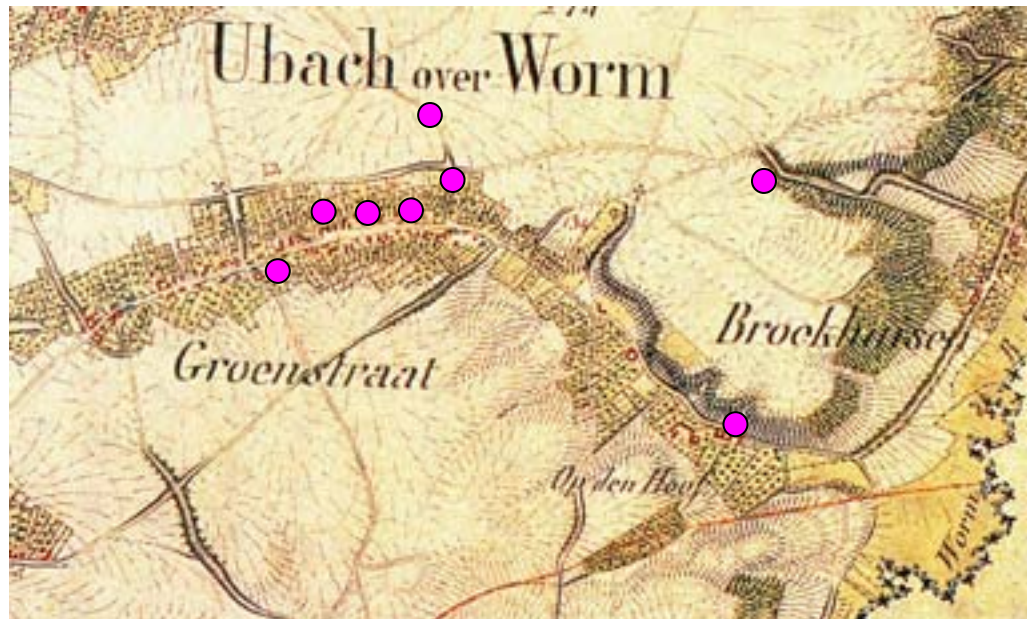
Locatie	Omvang populatie
A. Ubach over Worms	●●●●○
B. Rimburbos	●●●○○

Bij Ubach over Worms liggen zes vrijwel aan elkaar grenzende hectarehokken met waarnemingen. Vanaf 1997 zijn in dit cluster jaarlijks vliegende herten waargenomen. Opvallend is de ligging binnen de bebouwde kom. In totaal zijn in die periode 30 exemplaren waargenomen. Afgezien van dit aantal is er ook een melding uit 2002 waarin sprake is van 200-300 exemplaren die in een tuin zijn waargenomen. Hoewel dit aantal overdreven lijkt, zijn er wel kansen op de bewuste locatie aanwezig. De waargenomen exemplaren zouden hebben gezeten op een geknotte haagbeuk, overgroeid met klimop en dode delen bevattend. De locatie waar de meeste dieren zijn waargenomen, betreft een bosstrook omsloten door huizen en achtertuinen. Waarschijnlijk zijn de huizen gebouwd rondom een oude holle weg, waarbij de oude



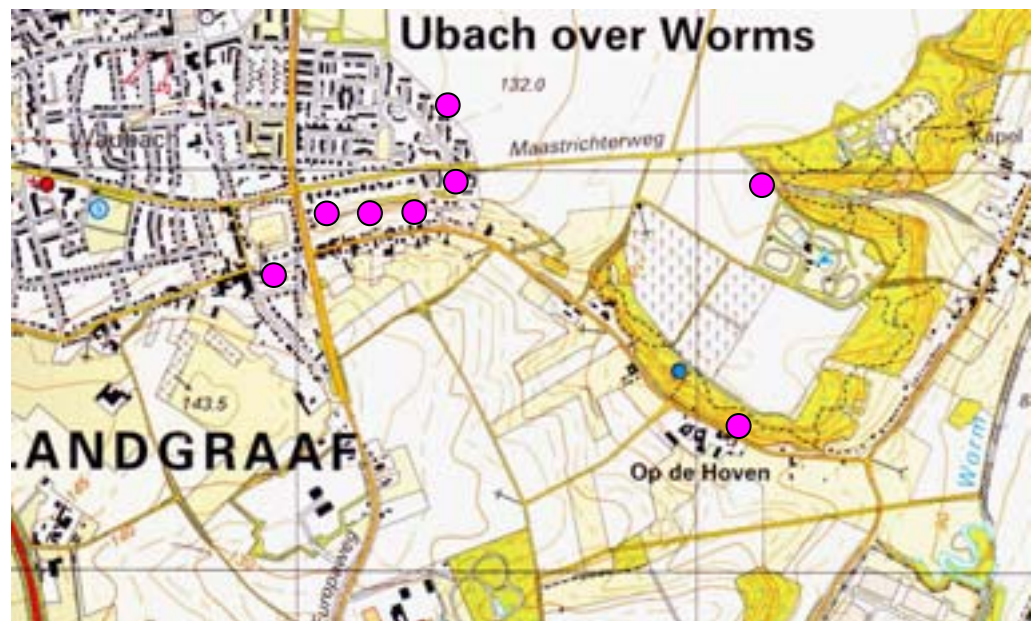
Vindplaatsen van vliegend hert in Ubach over Worm(s).

De huidige vindplaatsen zijn zowel in de topografische ondergronden van 1844 als 2005 geplaatst (●). Duidelijk is de afname van het hellingbos en de holle wegen rondom Ubach over Worms te zien en de toename van de bebouwing nabij de historische vindplaatsen.



Ubach over Worm 1844

Ubach over Worms 2005





De Bungweg (links) is een voormalige holle weg. Rechts is de vindplaats aan de Europaweg te zien. (foto's R. Krekels)

bomen gespaard zijn gebleven. De oudste waarnemingen uit dit gebied betreffen drie waarnemingen uit respectievelijk 1927, 1945 en 1951; alle hebben betrekking op een mannetje. De exacte vindplaats is niet geheel duidelijk, maar de aanduiding 'Waubach' duidt erop dat het dezelfde populatie betreft.

Het Rimburbos wordt hier als een afzonderlijk leefgebied beschreven. Het bos is doorsneden door een viertal holle wegen.

Aan de randen van het bosgebied zijn op drie locaties waarnemingen gedaan. In het noorden, bij Rimburburg, bevindt zich een vindplaats waar tussen 1930 (eerste bekende waarneming) en 1994 (laatste) 7 exemplaren zijn waargenomen. Op de twee andere vindplaatsen bij het Rimburbos zijn in totaal drie vrouwtjes waargenomen, allemaal in 2005.



Holle wegen in het Rimburbos (foto's R. Krekels).



Historische vindplaatsen

In de omgeving zijn enkele historische vindplaatsen van het vliegend hert. In de jaren 50 van de vorige eeuw zijn er enkele exemplaren waargenomen in Schaesberg. De exacte coördinaten van de betreffende vindplaats zijn niet duidelijk. Er zijn wel verschillende stukken bos nabij Schaesberg aanwezig waar een populatie aanwezig kan zijn.

Nier ver hiervandaan is in 1900 een mannetje waargenomen in Nieuwenhagen. Deze vondst zou betrekking kunnen hebben op dezelfde populatie als de Schaesberg in de jaren vijftig.

Een opvallende historische vindplaats is gelegen in Eyselshoven. Hier zijn in de periode van 1924 tot 1952 in totaal 25 exemplaren waargenomen in 16 verschillende jaren. Mogelijk heeft hier dus bijna 30 jaar lang een populatie bestaan. Waar deze populatie zich precies heeft bevonden is niet duidelijk, wel zijn er enkele stukken bos nabij Eyselshoven die geschikt lijken, bijvoorbeeld het tegenwoordige 'Schouffertsbosch', vroeger 'Schovensbos' genaamd.

Een tweede opmerkelijk gegeven van de bewuste locatie is dat er na 1952 geen enkele waarneming meer is verricht op de vindplaats of in een straal van ruim 1,5 kilometer eromheen. Welke reden aan het verdwijnen van de populatie ten grondslag heeft gelegen is niet bekend. Mogelijk heeft nieuwbouw geleid tot vernietiging van essentiële biotopen.

Andere historische vindplaatsen bevinden zich bij Schaesberg, Nieuwenhagen, Ubach over Worms en Rimburch.

Bedreigingen

De vindplaats Ubach over Worms ligt volledig binnen de bebouwde kom. Het verwijderen van de oude bomen en/of boomstronken leidt tot het volledige verlies van de populatie aldaar. De strook bos bovenop de helling (oostelijk van de Europalaan) is in particulier bezit.

De vindplaats ligt zeer geïsoleerd ten opzichte van de rest van de Nederlandse populaties, mede als gevolg van de stedelijke ontwikkeling rond Heerlen en Kerkrade. Wellicht is uitwisseling mogelijk met populaties in het aangrenzende deel van Duitsland?

Veel waarnemingen zijn gedaan in particuliere tuinen. Bescherming van deze vindplaatsen is lastig en vereist een goede voorlichting aan en bereidwilligheid van de aanwonenden.



Maatregelen

Beheer

Het bosbeheer dient gericht te zijn op behoud van oude eiken en het in de grond laten zitten van oude stronken. Met name de bosstrook binnen de bebouwing van Ubach over Worms, ten zuiden van de Maastrichterweg, vereist bescherming.

Voor een duurzaam behoud is het aanplanten van eiken nabij de bestaande vindplaatsen gewenst.

Kandelaberen van één tot twee bomen bij Rimburg per 200 meter holle weg en/of bosrand.

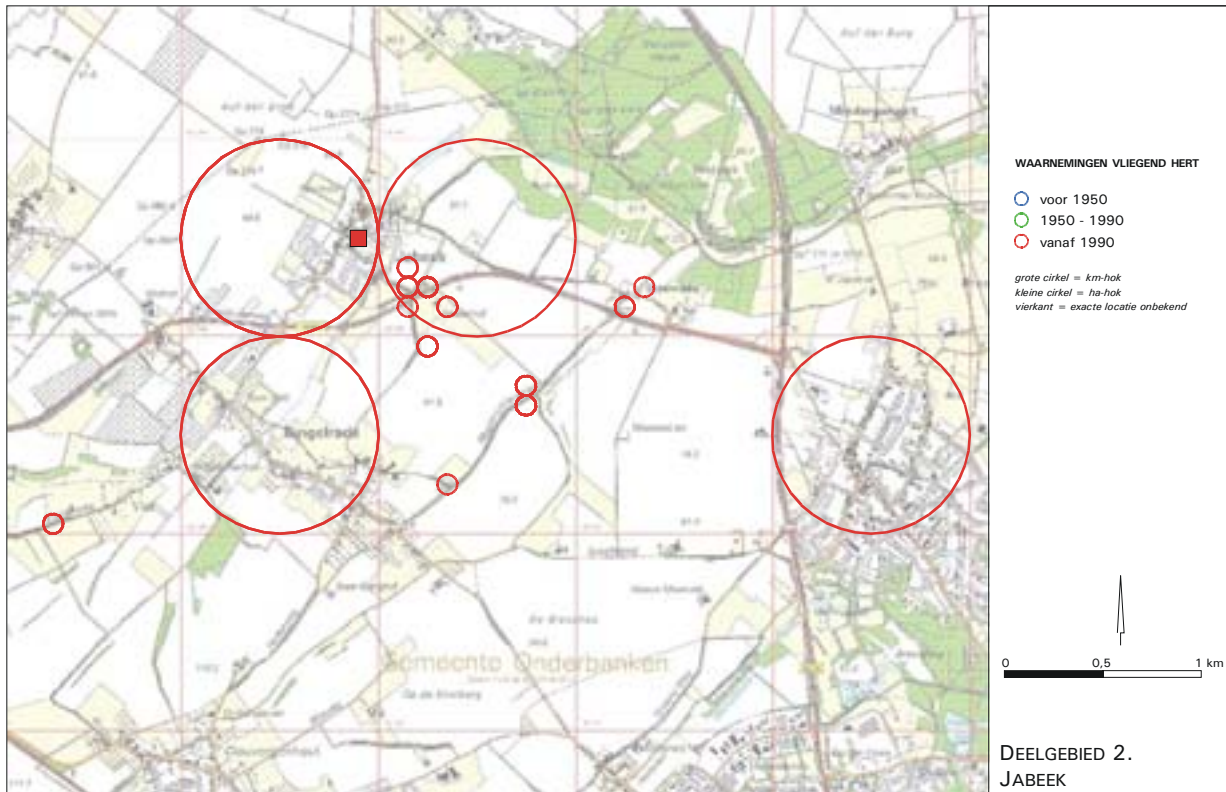
Voorlichting

Voorlichting aan de (groenbeheerder van de) gemeente en de bewoners van Ubach over Worms geeft inzicht in de wensen voor het vliegend hert en draagvlak voor de uitvoering van de maatregelen.

Overzicht maatregelen Ubach over Worms

Dood hout behouden	→ § 7.1
Aanplanten van eiken	→ § 7.2
Holle wegen in oude staat herstellen	→ § 7.3
Bodembedekkende vegetatie bij menselijke bewoning	→ § 7.4
Verbindingen tussen leefgebieden herstellen	→ § 7.5
Voorlichting aan gemeente en bewoners	→ § 7.6





8.2 DEELGEBIED 2 JABEEK

Gemeente:	Onderbanken
Type leefgebied vliegend hert:	Holle wegen
Aantal vliegende herten:	116 (voor 1950: 1 / 1951-1990: 10 / 1991-2005:105)
Status gebied:	prioriteit 1

Gebiedsbeschrijving

De omgeving tussen de kernen van Jabeek, Bingelrade en Schinveld bestaat uit open agrarisch cultuurlandschap met voornamelijk bouwland. De akkers zijn doorsneden door diverse holle wegen. In de loop der jaren is een aantal holle wegen verdwenen, onder meer als gevolg van ruilverkavelingen. Begin 20^{ste} eeuw was de dichtheid aan holle wegen beduidend hoger. Rond de dorpskernen liggen enkele graslanden en laagstamboomgaarden. Bij Bingelrade liggen ook enkele hoogstamboomgaarden. In het Stimuleringsplan Limburg is het landschap rond Jabeek en Bingelrade aangewezen als kleinschalig cultuurlandschap. Eén van de binnen dit gebied nagestreefde natuurdoeltypen is het doeltype Holle wegen (B 6.3).



Holle weg bij Jabeek (foto R. Krekels).



Status populatie

De populaties van vliegend hert bij Jabeek liggen aan de noordrand van het verspreidingsgebied in Zuid-Limburg. Binnen het deelgebied zijn veruit de meeste waarnemingen gedaan in de laatste vijf jaar. Opmerkelijk is het lage aantal historische waarnemingen. De oudste waarneming dateert uit 1914, uit de omgeving van Merkelbeek. In 1970 en 1980 is één exemplaar waargenomen in Jabeek en in 1995 in Schinveld. Alle overige waarnemingen binnen het deelgebied zijn verricht na 2000. Met ruim 100 waargenomen exemplaren houdt dit in dat meer dan 95% van alle waarnemingen is verricht in de laatste vijf jaren. Dit is zonder twijfel een waarnemerseffect, veroorzaakt door de vergrote aandacht voor het vliegend hert in de afgelopen jaren.

Binnen dit deelgebied wordt de belangrijkste biotoop gevormd door holle wegen. Mogelijk vervullen ook de hoogstamboomgaarden rond Bingelrade een functie, maar hier zijn geen waarnemingen van bekend. Op grond van de clustering van de waarnemingen zijn drie locaties aan te wijzen die van belang zijn voor vliegend hert.

Locatie	Omvang populatie
A. Merkelbekerweg / Grachtstraat	●●●●○
B. Maastrichterstraat	●●●○○
C. Vielderweg	●●○○○

Locatie A bestaat uit diverse holle wegen, ten zuidoosten van Jabeek. In totaal zijn hier in de laatste 3 jaren verspreid over 7 hectarehokken bijna 50 adulten waargenomen met een dagmaximum van 14 dieren. Een aantal waarnemingen heeft betrekking op verkeersslachtoffers.

Locatie B wordt gevormd door de Maastrichterweg, een holle weg tussen Bingelrade en Etzenrade. Ook hier zijn in de laatste jaren tussen de 40 en 50 adulten waargenomen, verspreid over twee locaties langs de holle weg. Enkele van de waarnemingen berusten op verkeersslachtoffers. Opvallend is dat van het deel van de holle weg tussen beide waarneemlocaties – een afstand van circa 500 m – geen waarnemingen bekend zijn. Bij Etzenrade, een locatie in het verlengde van de Maastrichterweg zijn ook enkele waarnemingen verricht. Het betreft een tuin waar jaarlijks dieren worden gezien en twee verkeersslachtoffers.

Locatie C betreft de Vielderweg. Hier zijn in de laatste drie jaren in totaal 6 adulten waargenomen. In alle gevallen ging het om dode exemplaren. Alle waarnemingen zijn verricht binnen één en hetzelfde hectarehok.

Bedreigingen

Het (sluip)verkeer zorgt in de holle wegen voor een aanzienlijke hoeveelheid verkeersslachtoffers.

De wegen vervullen een functie als afvoer en door het intensieve landgebruik bovenop de schouders van de holle wegen spoelt er veel water en daarmee ook bodemmateriaal uit waardoor een aantal holle wegen beschadigt. Vooral bij de holle weg van de Maastrichterstraat in Etzenrade is dit duidelijk te zien. Dit wordt verergerd door de daar uitgevoerde werkzaamheden waarbij de integriteit van de holle weg is aangetast door de afwatering die is aangelegd (zie § 7.3.1).



Maatregelen

Beheer

Algemeen bosbeheer gericht op behoud van oude eiken en in de grond laten zitten van stronken.

Kandelaberen van één tot twee bomen per 200 meter holle weg en/of bosrand.

Voorkomen slachtoffers

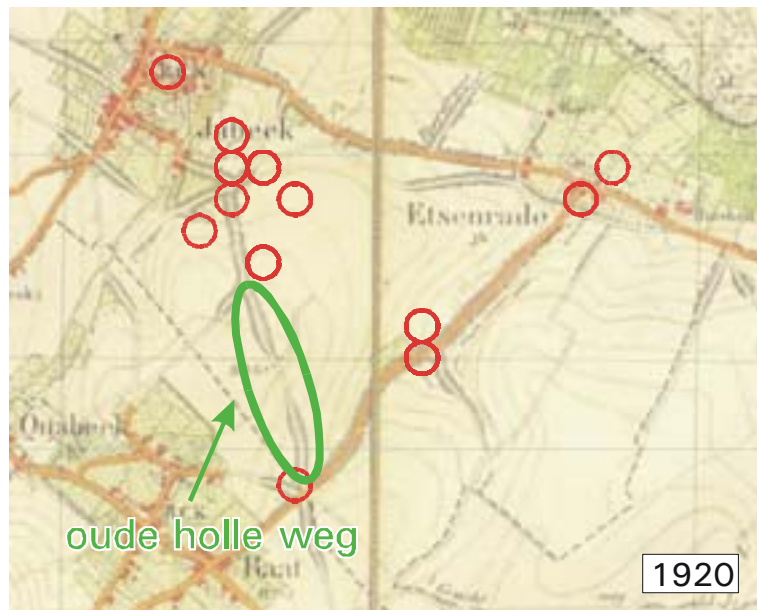
De holle wegen worden gebruikt als sluiproute door het verkeer rond Jabeek, Bingelrade en Schinveld. Het afsluiten van de holle weg voor gemotoriseerd verkeer in de periode juli – augustus kan veel slachtoffers voorkomen. Voor fietsers en wandelaars blijft de weg volledig toegankelijk (zie ook § 7.3.2).

Herstel holle weg

Met de aangelegde afwatering in de Maastrichterweg spoelt erg veel bodemmateriaal weg. Hiermee dreigt de holle weg steeds meer aangetast te worden. Er dient voorkomen te worden dat steeds meer bodemmateriaal wegspoelt en dit lijkt alleen te kunnen als de holle weg in de oorspronkelijke staat wordt terug gebracht.

Ontsnippering en vergroten van leefgebied door herstel van holle wegen

Op de historische kaart van 1920 is te zien dat de holle wegen ten zuidoosten van Jabeek (Merkelbekerweg / Grachtstraat) en de Maastrichterstraat met elkaar in verbinding stonden. Het op de kaart aangegeven deel van de holle wegen is klaarblijkelijk gedempt en opgenomen in een grootschalige akker. Het opnieuw opengraven van de

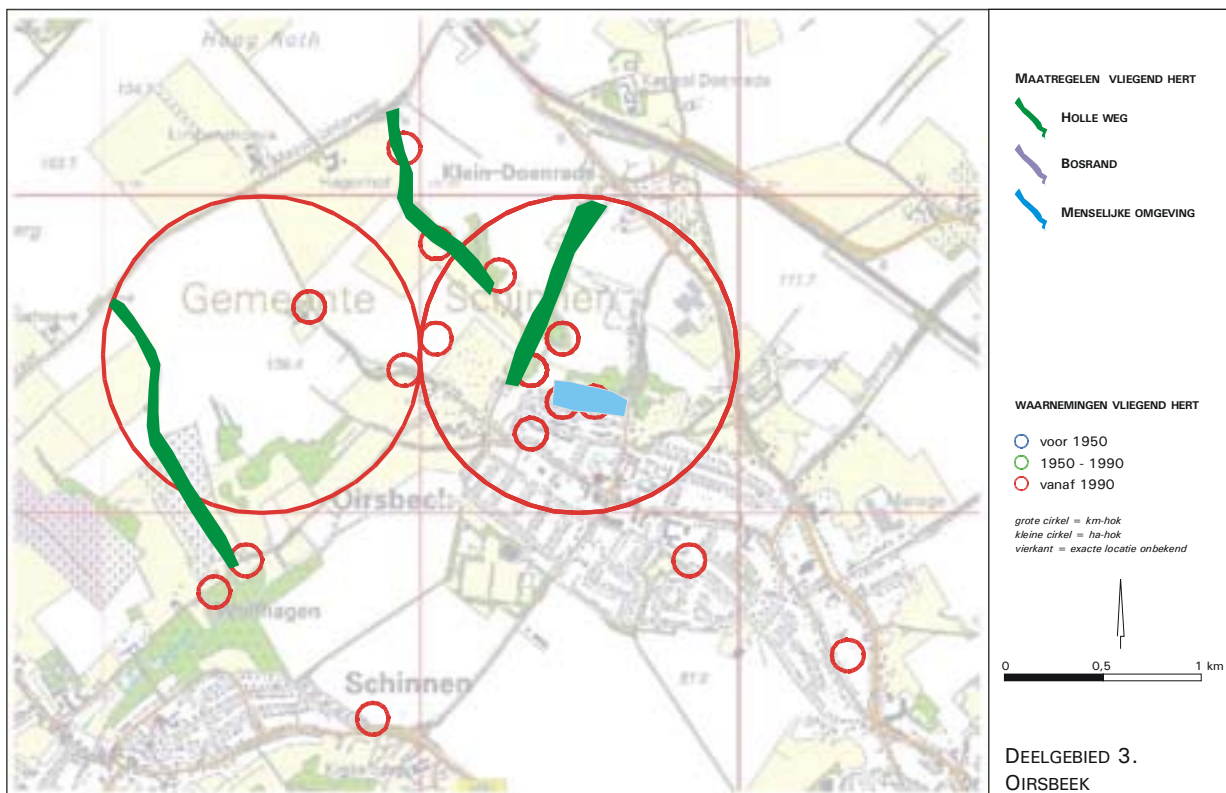
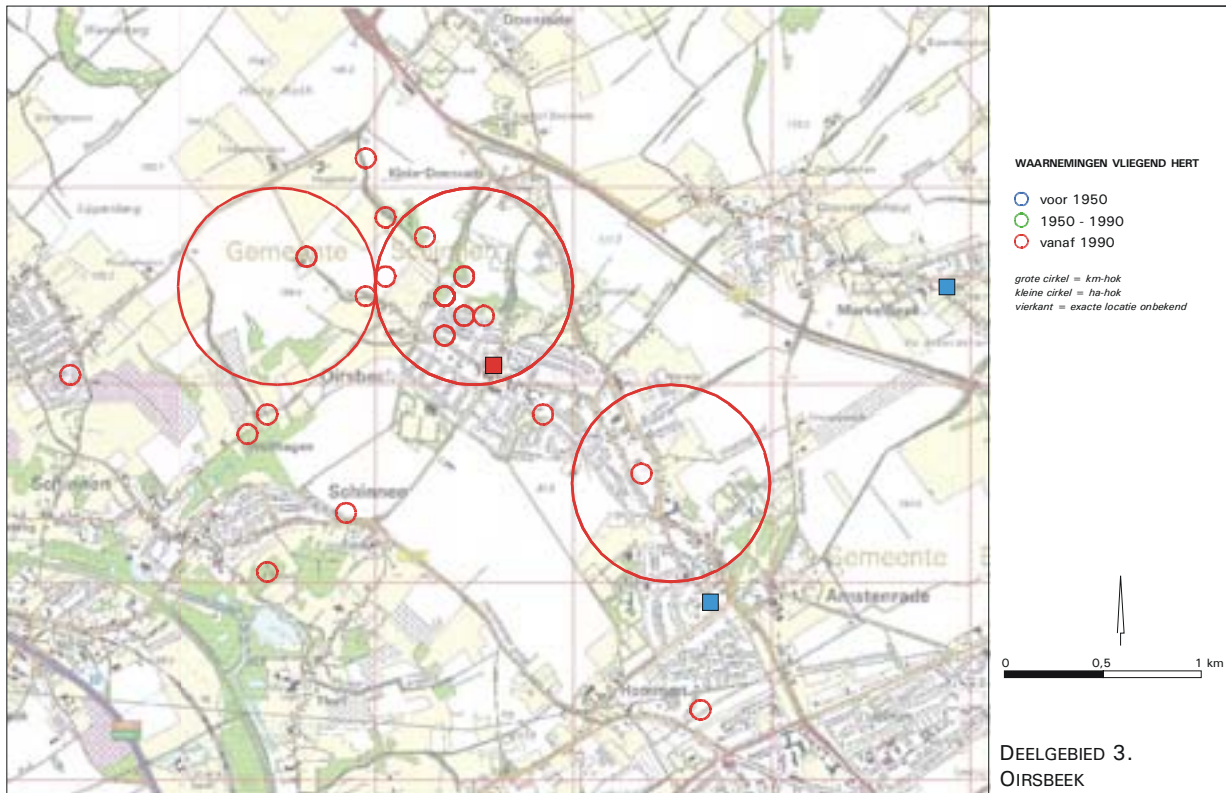


holle weg zorgt voor de meest natuurlijke verbinding van de populaties in het deelgebied Jabeek. Bovendien ontstaat op deze manier een uitbreiding van het leefgebied, waar zich op termijn vliegende herten kunnen vestigen.

Overzicht maatregelen Jabeek

Dood hout behouden	→ § 7.1
Aanplanten van eiken	→ § 7.2
Holle wegen in oude staat herstellen	→ § 7.3
Verbindingen tussen holle wegen herstellen	→ § 7.4
Verbindingen tussen leefgebieden herstellen	→ § 7.5
Voorlichting aan gemeente en bewoners	→ § 7.6





8.3 DEELGEBIED 3 OIRSBEEK

Gemeente:	Schinnen
Type leefgebied vliegend hert:	particuliere tuinen, bosrand
Aantal vliegende herten:	53 (voor 1950: 1 / 1951-1990: 3 / 1991-2005: 49)
Status gebied:	prioriteit 1

Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Oirsbeek ligt tussen de plaatsen Geleen en Brunssum. Het gebied omvat een mozaïek van dorpjes in een agrarisch landschap, dat met name op de hellingen, doorsneden is met holle wegen. Op de historische kaart is te zien dat het merendeel van de holle wegen op de hellingen bewaard is gebleven.

In het Stimuleringsplan Limburg zijn de holle wegen ten noorden en oosten begrensd. Het betreft grotendeels relatief droog en voedselarm Berken-Zomereikenbos met enkele restanten oud hellingbos (Eiken-Haagbeukenbos). Dit laatste type is het voornaamst nagestreefde doeltype voor de begrensde holle wegen. Het agrarisch gebied rond de holle wegen is aangewezen als beheersgebied. In het gebied liggen nog enkele hoogstamboomgaarden. In dit gebied wordt gestreefd naar ontwikkeling van kleinschalig landschap met knotbomen en hoogstamfruitbomen. Het bosgebied Wolfhagen bestaat uit een restant Elzenbroekbos met wilgenstruweel, zeggenmoerassen en vochtige ruigtes. Een deel van het bos is doorplant met populieren. Hier wordt ontwikkeling van vochtig loofbos met rijke ondergroei nagestreefd.



Holle weg nabij Wolfhagen (foto R. Krekels).



Status populatie

Deze populatie is een belangrijke kern in de diagonale lijn van Etzenrade richting Eijsden. Er zijn een aantal duidelijke populaties aan te geven binnen dit deelgebied. Zo bevinden zich twee populaties in tuinen in het stedelijke gebied van het dorp Oirsbeek. Twee andere belangrijke populaties bevinden zich in meer natuurlijke omgeving, de eerste aan de holle weg de Hagendoornse weg, die aan de zuidrand van een stukje bos ligt, en de tweede bevindt zich in een van de mooiste holle wegen van Zuid-Limburg, in Wolfhagen. Er zijn enkele historische waarnemingen, echter het merendeel is afkomstig uit recente jaren. Van de in totaal 53 waarnemingen zijn er 4 uit de periode 1930-1955, 6 uit de jaren 90 en de overige 43 zijn allemaal van na 2000. De toename is zonder twijfel een gevolg van de toegenomen aandacht voor de soort.

Locatie	Omvang populatie
A. Beukenberg	●●●●○
B. Schatberg	●●○○○
C. Hagendoornse weg	●●●○○
D. Wolfhagen	●●○○○

Huidige vindplaatsen

De populatie op de Beukenberg bevindt zich in en rond de tuin van huisnummer 43. Hier worden de laatste jaren op zwoele zomeravonden soms verschillende exemplaren tegelijk waargenomen, veelal vliegend. Tevens zijn er in de tuin uitkruipgaten gevonden op een plek onder struiken en tussen de woekerende klimop. Bij navraag bleek op exact die plek een oude eikenboom enkele jaren eerder te zijn gekapt, evenals nog twee soortgelijke eiken iets verderop. Bij nadere inspectie konden in de tuin resten gevonden worden van een boomstronk, die afkomstig moet zijn van de betreffende eik. De andere plekken waar eiken zijn geveld waren niet toegankelijk.

De populatie op de Schatberg bevindt zich reeds zo'n 30 jaar in de tuin op huisnummer 50. De larven ontwikkelen zich in de aanwezige eikenhouten bielzen. Enkele jaren geleden zijn de betreffende bielzen wegens ernstige rotting vervangen. Dit bleek niet het einde van de populatie. Twee a drie jaar later bleken er al weer vliegende herten rond te kruipen en te vliegen in de tuin.



Bielzen in de voortuin van de Schatberg als vindplaats van vliegende herten
(foto R. Krekels).



Langs de Hagendoornweg zijn in de zomer van 2005 enkele exemplaren waargenomen, waaronder een vliegend mannetje. In september van datzelfde jaar zijn drie dode vrouwtjes gevonden. Naar alle waarschijnlijkheid zijn de dieren een natuurlijke dood gestorven.

De laatste plek waar in ieder geval een aantal jaren achtereenvolgende vliegende herten zijn waargenomen is de zeer fraaie holle weg bij Wolfhagen. Een van de bewoners aan het zuidelijke van de holle weg heeft, met uitzondering van de laatste paar jaar, jaarlijks vliegende herten waargenomen. Het uitblijven van waarnemingen van de laatste jaren is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat minder tijd buiten wordt doorgebracht, met name in de avonduren.

Naast deze vier deelpopulaties zijn nog verschillende waarnemingen uit zowel het stedelijke gebied van Oirsbeek als in de omliggende holle wegen. Vermoedelijk zijn nog meer populaties aanwezig dan hierboven beschreven.

Historische vindplaats

Er is een viertal oude waarnemingen uit 1936, 1951 en 1952 die uit de omgeving Oirsbeek afkomstig zijn. Het is niet duidelijk waar deze exemplaren precies waargenomen zijn en het is dus ook niet duidelijk waar zich de historische populaties bevonden.

Bedreigingen

Een van de belangrijkste aspecten aan de populaties in het deelgebied Oirsbeek is het feit dat een deel daarvan zich in tuinen bevindt. Een potentiële bedreiging zou kunnen liggen in de verdere verstedelijking van het gebied, maar de waarnemingen uit de afgelopen jaren laten zien dat dit niet direct ten koste hoeft te gaan van het vliegend hert, mits hier verstandig mee omgegaan wordt.

Samenhangend met het gegeven dat de populaties zich voor een deel in het bewoonde gebied bevinden vormt een reële bedreiging het verdwijnen van voedingssubstraat voor de larven als gevolg van het verwijderen van bielzen door onwetende burgers.

Een andere bedreiging is vernietiging van habitat, net ten noorden van het dorpje Oirsbeek. Ten oosten van de weg de Beukenberg is jaren lang vuil gestort dat enkele jaren geleden is afgedekt en ingericht voor recreatie. Hiermee is mogelijk geschikt leefgebied voor het vliegend hert verloren gegaan.



Maatregelen

Voorlichting

Een deel van de populaties in de tuinen maakt zonder twijfel gebruik van de eikenhouten bielzen die gebruikt worden om perkjes in tuinen af te bakenen. Het verdient dan ook aanbeveling om de bewoners hierover te informeren, waarbij het belang van de bielzen voor en de unieke natuurwaarde van het vliegend hert duidelijk gemaakt wordt. Verder kunnen bewoners opgeroepen worden de oude aangetaste bielzen niet geheel te verwijderen en te vervangen als ze gaan rotten. Een deel kan bijvoorbeeld in een hoekje van de tuin gelegd worden, onder of achter een struik ligt die meteen uit het zicht.

Beheer

Algemeen bosbeheer in zowel de holle wegen als de aanwezige stukken bos gericht op behoud van oude eiken en in de grond laten zitten van stronken.

Kandelaberen van één tot twee bomen per 200 meter holle weg en/of bosrand.

De snippers bos zoals die aanwezig zijn in het kilometerhok 190 – 328, tussen de holle weg van Wolfhagen en de holle wegen van Oirsbeek, kunnen prima als verbindingzone optreden tussen de verschillende populaties. Het beheer van deze stukken bos dient dan ook op gericht te zijn dat oude eiken behouden blijven en voldoende dood hout in de grond aanwezig is. Aanvullend kunnen de bosranden natuurlijk en gevarieerd beeld beheerd worden met een duidelijke mantel en zoom, waarbij een enkele eik gekandelaberd kan worden.



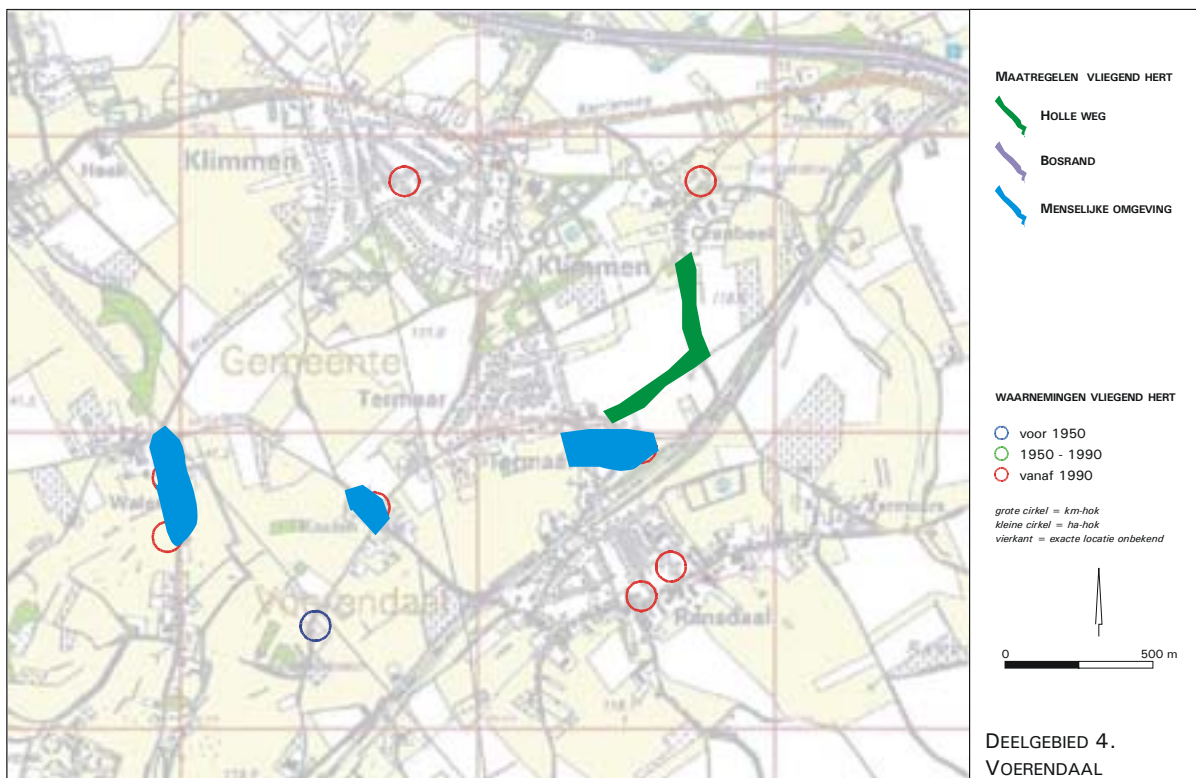
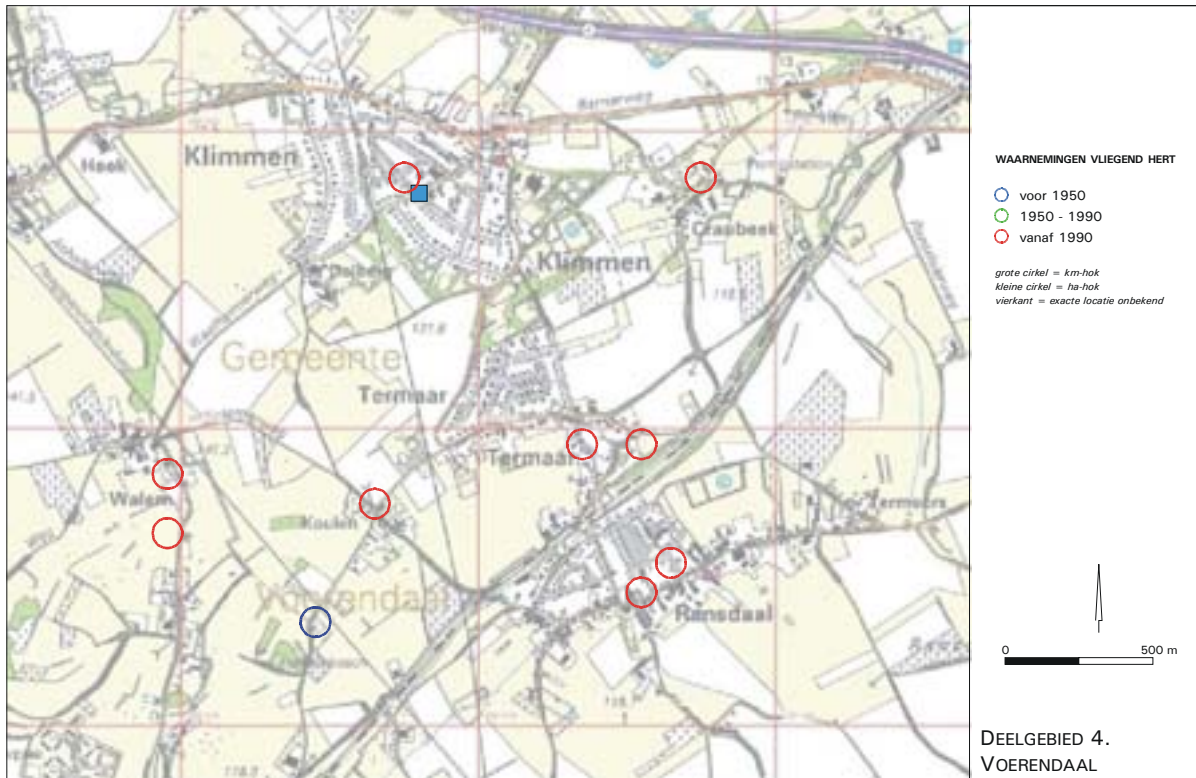
Rondom Wolfhagen liggen vele bosjes en houtsingels die als stapstenen voor de verspreiding van vliegend hert kunnen fungeren (foto R. Krekels).

Overzicht maatregelen Oirsbeek

Dood hout behouden	→ § 7.1
Aanplanten van eiken	→ § 7.2
Holle wegen in oude staat herstellen	→ § 7.3
Verbindingen tussen leefgebieden herstellen	→ § 7.5
Voorlichting aan gemeente en bewoners	→ § 7.6







8.4 DEELGEBIED 4 VOERENDAAL

Gemeente:	Voerendaal
Type leefgebied vliegend hert:	particuliere tuinen, bosrand
Aantal vliegende herten:	60 (voor 1950: 2 / 1951-1990: 0 / 1991-2005: 58)
Status gebied:	prioriteit 1

Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Voerendaal ligt ten oosten van Valkenburg aan de Geul. Het gebied bestaat uit een netwerk van dorpen die min of meer aan elkaar grenzen of met elkaar verbonden zijn door middel van holle wegen. Het landgebruik is overwegend agrarisch en er liggen verspreid enkele kleine stukjes bos.

Het landschap tussen Walem en Klimmen is relatief grootschalig met graslanden op de plateaugronden en weilanden op de steilere hellingen. Kleinschalige landschapselementen zijn hier grotendeels verdwenen. Het landschap op de steilere noordhellingen van de beekdalen (zone ten noorden van de spoorlijn) is wel nog rijk aan kleine landschapselementen, waaronder hagen, solitaire bomen, bossages, graften en hoogstamboomgaarden.

Volgens het Stimuleringsplan zijn onder meer graften, holle wegen en knotbomen doeltypen voor de genoemde agrarische gebieden.

Status populatie

De waarnemingen uit dit gebied zijn allemaal afkomstig uit tuinen. Opvallend genoeg is er geen enkele waarneming uit één van de talrijke (stukjes) holle wegen. Doordat in ieder geval het merendeel van de populaties zich in tuinen bevindt zijn de meeste ook kwetsbaar. Vermoedelijk geldt hier hetzelfde als bij het deelgebied Oirsbeek, namelijk dat veel gebruik gemaakt wordt van de aanwezige rottende eikenhouten bielzen.

Locatie	Omvang populatie
A. Ransdalerweg Ransdaal	●●○○○
B. Stationstraat Termaar	●○○○○
C. Klimmen	●○○○○
D. Craubeek	●○○○○
E. Walem	●○○○○

Op de Ransdalerweg worden recent jaarlijks vliegende herten gezien. Verspreid over het terrein liggen verschillende houtopslagen. Bij controle van één van de houtopslagen in de zomer van 2005 werden enkele exemplaren van het klein vliegend hert aangetroffen. Op een andere plek werd een vliegend hert larve aangetroffen (zie foto op volgende pagina). In deze tuin zijn geen bielzen aanwezig, maar wordt wel bewust dood hout op enkele plekken neergelegd en verder ongemoeid gelaten voor het vliegend hert.





Nabij Randaal worden vliegende herten in tuinen gevonden van woningen aan de Randalerweg. Onder is een larve in houtopslag aangetroffen (foto's J.T. Smit).



Op de Stationstraat in Termaar zijn op twee verschillende adressen de afgelopen jaren vliegende herten waargenomen. Bij controle in 2005 op huisnummer 19, bleken nog enkele bielzen aanwezig te zijn, die plaats moesten maken voor een nieuw tuinpad. Vermoedelijk vormen deze bielzen het voedingssubstraat voor het vliegend hert. De betreffende bewoner zou eventuele resterende rottende bielzen in een hoek in de tuin leggen ten behoeve van het vliegend hert.

In Klimmen bevindt zich op de Mareheiweg 29 een populatie vliegende herten. In 1992 vond de betreffende bewoner een aantal volwassen dieren en larven in een iep die 8 jaar eerder was omgezaagd. Later, in het jaar 2000, vond hij wederom een aantal larven en volwassen exemplaren, ditmaal in eikenhouten bielzen waar de creosootolie nog in aanwezig was. Enkele jaren geleden werd nog een vliegend mannetje waargenomen. Het uitblijven van andere waarnemingen uit recente jaren is



vermoedelijk het gevolg van het verdwijnen van de bielzen en de iep. De bielzen zijn indertijd verwijderd en de iep is helemaal verteerd. Op de Groene Kruisstraat 1 is in 2003 een mannetje waargenomen in de tuin.

In Craubeek is zowel in 2004 als in 2005 1 mannetje aangetroffen, de eerste is gevonden in de kelder van het betreffende huis op de Craubekerstraat en het jaar erna werd één dood gevonden in de schuur. Omdat geen vrouwtjes gevonden zijn is het niet duidelijk of een populatie op die plek aanwezig is. Wel moet in de buurt een populatie aanwezig zijn.

In het plaatsje Walem is slechts 1 keer een vliegend hert waargenomen waarvan het niet geheel duidelijk is waar het dier vandaan kwam. Aangezien het om een vrouwtje gaat, die doorgaans weinig zwerven, en in de betreffende tuin verschillende flink aangetaste eikenhouten bielzen aanwezig zijn is de kans groot dat zich in die bielzen een populatie bevindt. In de directe omgeving is wellicht de mogelijkheid in het bosje net ten noorden van het gebied of in één van de holle wegen.

Historische vindplaats

Er zijn slechts twee oude waarnemingen bekend uit dit gebied. Één is afkomstig uit het 'Krekelbosch', net ten noorden van Schin op Geul. Deze stamt uit 1941. Een bezoek aan dit gebied in de zomer 2005 leverde geen aanvullende waarnemingen op. Er bevindt zich een klein perceel hoogstam fruitboomgaard, dat omgeven wordt door een bosje. In dit bos is wel eik aanwezig, dus er is zeker een kans dat een populatie aanwezig is. De andere oude waarneming is afkomstig uit Klimmen, eveneens uit de jaren 40 (1949). Waar de waarneming precies is gedaan is niet duidelijk omdat alleen de vindplaats 'Klimmen' opgegeven is. Het is mogelijk dat het dier in het dorp zelf is waargenomen zoals dat recent ook het geval is, maar het is ook mogelijk dat die in een stuk bos of een holle weg net buiten Klimmen is waargenomen. In ieder geval is wel duidelijk dat sinds halverwege de vorige eeuw vliegende herten worden waargenomen in dit deelgebied.

Bedreigingen

Een van de belangrijkste en meest directe bedreigingen is het verdwijnen van voedingssubstraat doordat onwetende bewoners bielzen verwijderen die verrot zijn.

Maatregelen

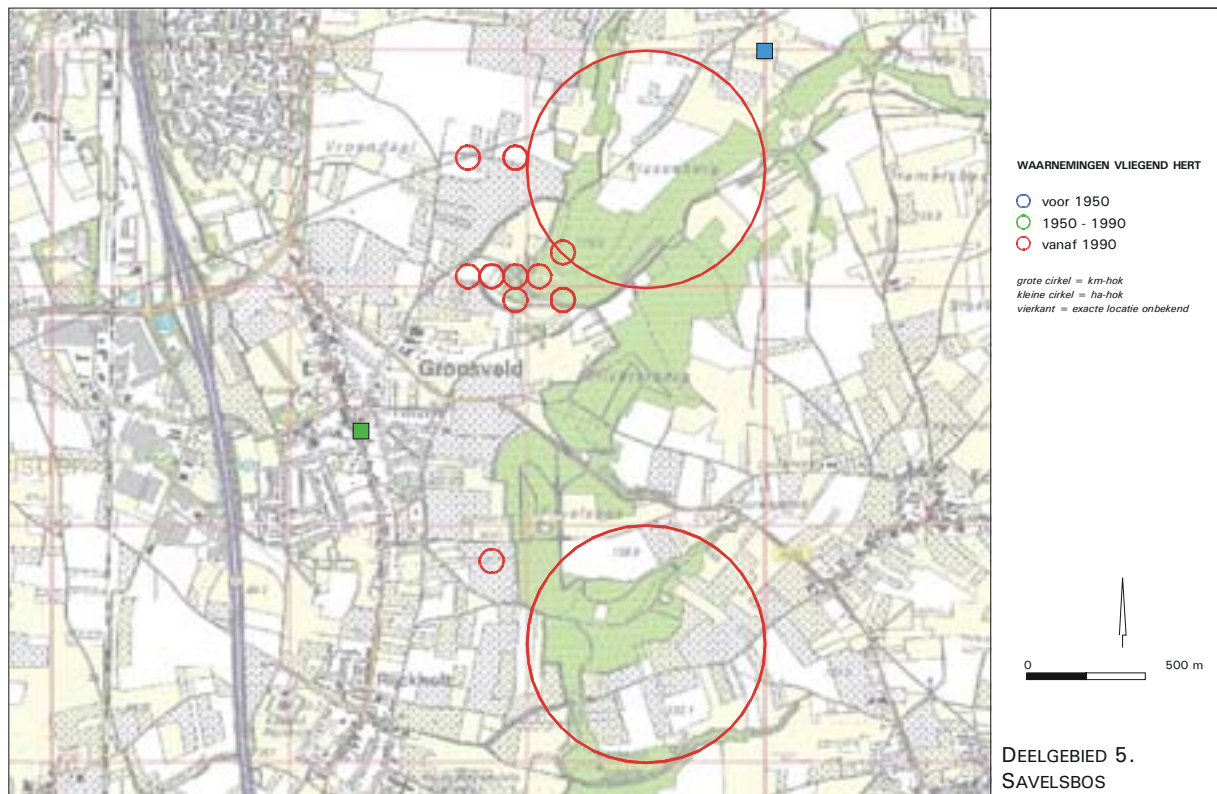
Voorlichting

Aangezien het merendeel van de waarnemingen in bewoond gebied gedaan wordt verdient het aanbeveling om de bewoners hierover te informeren, waarbij het belang van de bielzen voor en de unieke natuurwaarde van het vliegend hert duidelijk gemaakt wordt. Verder kunnen bewoners opgeroepen worden de oude aangetaste bielzen niet geheel te verwijderen en te vervangen. Een deel kan bijvoorbeeld in een hoekje van de tuin gelegd worden, onder of achter een struik ligt die meteen uit het zicht.

Overzicht maatregelen Voerendaal

Dood hout behouden	→ § 7.1
Aanplanten van eiken	→ § 7.2
Bodembedekkende vegetatie bij menselijke bewoning	→ § 7.4
Voorlichting aan gemeente en bewoners	→ § 7.6





8.5 DEELGEBIED 5 SAVELSBOS

Gemeente:	Margraten / Eijsden
Type leefgebied vliegend hert:	bosrand
Aantal vliegende herten:	25 (voor 1950: 2 / 1951-1990: 3 / 1991-2005: 20)
Status gebied:	prioriteit 1

Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Savelsbos ligt ten zuidoosten van Maastricht, ten oosten van Gronsvelt. Het is slechts een klein deel van het Savelsbos waar vliegende herten worden waargenomen, min of meer de Punt van de Riesenbergr. Het gebied bestaat uit een hellingbos met voornamelijk loofhoutsoorten, enkele restanten van kalkgraslandjes en onderaan de helling agrarisch land. Het landgebruik bestaat voor de helft uit weiland, waarvan een klein deel extensief wordt beweide en voor de helft bestaat uit fruitboomgaarden.

De hellingbossen bij Riesenbergr en Savelsbos bestaan uit oude Eikenhaagbeukenbossen met een goed ontwikkelde en rijke ondergroei. In het Stimuleringsplan zijn ze aangewezen als bos met een belangrijke natuurfunctie. Op de overgang naar het omliggende agrarisch landschap liggen enkele hoogstamboomgaarden, evenals graften op de steilere hellingen. Deze zone is aangewezen als nieuwe natuur met als doeltypen onder meer graften en ecologisch waardevolle boomgaarden.

Status populatie

Deze populatie is momenteel de meest zuidwestelijke in Zuid-Limburg. Het verspreidingsgebied is vrij klein en concentreert zich rond het voormalige boswachtershuisje de Beuk.

Locatie	Omvang populatie
A. De Beuk	●●●○○

Rond 'de Beuk' bevindt zich duidelijk een populatie, vanaf 1994 worden hier jaarlijks verschillende exemplaren waargenomen. Onderaan de helling bij het boswachtershuisje is een wandelpad waarlangs een rij zeer oude eiken staat, die een (potentiële) ontwikkelingsplek voor het vliegend hert vormt. Net ten zuiden van deze vindplaats zijn in de jaren 2000 en 2003 in totaal 3 vliegende mannetjes waargenomen. Het is niet duidelijk of deze afkomstig zijn van de populatie nabij de Beuk of dat nog meer populaties in het Savelsbos aanwezig zijn. Ditzelfde geldt voor de drie vliegende exemplaren die net ten noorden van de Beuk zijn waargenomen in de jaren 1998 en 2001. Bij de waarnemingen stond echter als vindplaats 'de Beuk', dus wellicht zijn de coördinaten niet helemaal juist doorgegeven.



Historische vindplaats

Reeds sinds 1942 is het vliegend hert bekend uit Gronsveld. Uit de periode 1942-1967 zijn 5 waarnemingen bekend van de vindplaats 'Gronsveld'. Wederom is niet precies duidelijk waar deze waarnemingen exact zijn gedaan, maar het geeft wel aan dat al meer dan een halve eeuw een populatie vliegende herten in de omgeving van Gronsveld aanwezig is. Het is goed mogelijk dat ook de oude waarnemingen voornamelijk afkomstig zijn uit het Savelsbos, of zelfs de omgeving de Beuk.

Bedreigingen

De populatie nabij het voormalige boswachtershuisje de Beuk wordt momenteel niet bedreigd. Er lijkt voldoende dood hout aanwezig te zijn en de bosranden, zowel de zuidrand als de oostrand, zijn zeer afwisselend en structuurrijk.

Maatregelen

Er zijn geen directe maatregelen nodig. Middels voortzetting van het huidige bosbeheer, waarbij stronken en oude bomen behouden blijven, is de soort duurzaam te behouden.



Blik op het Savelsbos nabij De Beuk, waar jaarlijks vliegende herten te zien zijn (foto J.T. Smit).







8.6 DEELGEBIED 6 NOORBEEK

Gemeente:	Margraten
Type leefgebied vliegend hert:	particuliere tuinen, bosrand
Aantal vliegende herten:	8 (voor 1950: 0 / 1951-1990: 0 / 1991-2005: 8)
Status gebied:	prioriteit 1

Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Noorbeek ligt ten zuidoosten van Maastricht, tegen de Belgische grens. Het is een zeer heuvelachtig gebied met nog een aantal zeer steile hellingbossen. Verder is het gebied vooral agrarisch in gebruik.

In het Stimuleringsplan is het beekdal van de Noor met de steile hellingen begrensd. De steilere hellingen zijn rijk aan kleine landschapselementen, waaronder tientallen graften naast hellingbosrestanten en hoogstambomen. Deze gronden zijn aangewezen als nieuwe natuur met ecologisch waardevolle boomgaarden als belangrijk natuurdoeltype. De vlakke dalgronden zijn aangewezen als kleinschalig cultuurlandschap. Door het intensieve agrarisch gebruik zijn de natuurwaarden gering. Nagestreefde natuurdoeltypen zijn onder meer ecologisch waardevolle boomgaarden, hagen, houtwallen en –singels en graften. De Elzenbronbossen in het dal hebben een belangrijke natuurfunctie. Het glooiende landschap rond Noor bestaat uit relatief grootschalige agrarische gronden met diverse, plaatselijk soortenrijke, holle wegen. Graften en holle wegen zijn hier natuurdoeltypen. Tenslotte bevindt zich ten zuiden van Noorbeek een als nieuwe natuur aangewezen helling met diverse graften.

Status populatie

Dit deelgebied is het meest zuidelijk waar recent nog vliegende herten worden waargenomen. Het is niet geheel duidelijk waar de verschillende deelpopulaties zich precies bevinden. Nabij Mheer en Noorbeek zijn talloze mogelijkheden in de verschillende stukken hellingbos en wellicht ook in de talloze holle wegen.

Locatie	Omvang populatie
A. Mheer	●○○○○
B. Rubdelstraat Noorbeek	●●○○○
C. Grensheuvel	●○○○○

De locatie Mheer heeft betrekking op 1 waarneming van een vrouwtje uit 1993. Het is onduidelijk waar de waarneming precies is gedaan, er was alleen 'Mheer' opgegeven als vindplaats. De beide stukken bos ten westen, Hoogbos, en ten oosten, die naamloos is, lijken geschikt voor het herbergen van een populatie. Het zijn beide hellingbossen met een zuidelijke expositie. Er is voldoende eik aanwezig. Gezien het feit dat de waarneming een vrouwtje betreft is de kans groot dat een populatie in de directe omgeving aanwezig moet zijn.

In de omgeving van Noorbeek is ook een populatie vliegende herten aanwezig. Op de locatie Rubdelstraat 21 worden sinds 1995 af en toe vliegende herten waargenomen. Het is mogelijk dat hier een populatie aanwezig is. Net ten zuiden van Noorbeek is ook een vliegend hert waargenomen. In het gebied ten zuiden en ten westen van Noorbeek zijn verschillende stukken bos aanwezig, de meeste zijn geheel of grotendeels



hellingbossen met een zuidelijke expositie. Hierdoor is het goed mogelijk dat op enkele plekken populaties van het vliegend hert aanwezig zijn.

Een andere locatie waar in 2004 een waarneming van een vliegend hert is gedaan is op het terrein van de camping 'de Grensheuvel'. Net aan de andere kant van de weg ligt een bosje op een helling met een zuidelijk expositie. Wederom een goede plek voor een eventuele populatie van het vliegend hert.

Bedreigingen

Ook voor dit gebied geldt dat naar alle waarschijnlijkheid één of meer populaties van het vliegend hert in particuliere tuinen aanwezig zijn. Hiermee is er een kans dat met het opruimen van eventueel aangetaste bomen of bielzen een populatie verdwijnt.

Een ander belangrijk aspect is dat dit deelgebied erg geïsoleerd ligt ten opzichte van de overige deelgebieden en ook de verschillende deelpopulaties binnen dit gebied liggen geïsoleerd van elkaar.

Maatregelen

Voorlichting

Aangezien het merendeel van de waarnemingen in bewoond gebied gedaan wordt verdient het aanbeveling om de bewoners hierover te informeren, waarbij het belang van de bielzen voor en de unieke natuurwaarde van het vliegend hert duidelijk gemaakt wordt. Verder kunnen bewoners opgeroepen worden de oude aangetaste bielzen niet geheel te verwijderen en te vervangen. Een deel kan bijvoorbeeld in een hoekje van de tuin gelegd worden, onder of achter een struik ligt die meteen uit het zicht maar biedt voor de larven van vliegend hert wel kansen.

Beheer

De aanwezige restanten van hellingbos dienen behouden te blijven. De randen van deze stukken bos kunnen conform Veling *et al.* (2004) structuurrijker gemaakt worden en door het afzetten van enkele eiken kan dood hout ingebracht worden.

Ontsnippering door behoud en herstel holle wegen

Herstel en behoud holle wegen zodat de verschillende deelpopulaties met elkaar verbonden kunnen worden. Hierbij kunnen enkele eiken in de betreffende holle wegen afgezet of geknot / gekandelaberd worden om zo dood hout in te brengen en voedingsplaatsen voor het vliegend hert te creëren.

Overzicht maatregelen Noorbeek

Dood hout behouden	→ § 7.1
Holle wegen in oude staat herstellen	→ § 7.3
Bodembedekkende vegetatie bij menselijke bewoning	→ § 7.4
Voorlichting aan gemeente en bewoners	→ § 7.6







8.7 DEELGEBIED 7 VIJLEN

Gemeente:	Vijlen
Type leefgebied vliegend hert:	heemtuin
Aantal vliegende herten:	5 (voor 1950: 0 / 1951-1990: 0 / 1991-2005: 5)
Status gebied:	prioriteit 1

Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Vijlen ligt ten noordwesten van het dorpje Vijlen, bij het groepje huizen genaamd 'Het Dal'.

Het is een uitgebreid agrarisch gebied doorsneden met beekjes. In het gebied zijn veel snippers bos te vinden, evenals grotere bossen zoals de Platte Bossen en het Kolmonderbos. Daarnaast zijn er veel overblijfselen van graften en holle wegen te vinden.

In het Stimuleringsplan is het Mechelderbeekdal aangewezen als nieuwe natuur. Het is een beekdal met een rijke en afwisselende beekdalvegetatie. Nagestreefde doeltypen zijn onder meer ecologisch waardevolle hagen en knotbomen en boomgaarden. De noordelijke wand van het beekdal is aangewezen als kleinschalig cultuurlandschap. Hier worden onder meer ecologisch waardevolle houtwallen en –singels, hagen en knotbomen nagestreefd. Bij Lemiers is een gebied rond het kasteel aangewezen als verbindingzone. Op en rond dit landgoed zijn nog een aantal oude cultuurhistorische elementen aanwezig. De beekdalen van de Zieversbeek en de Hermansbeek zijn aangewezen als nieuwe natuur, terwijl het tussenliggend agrarisch gebied is begrensd als kleinschalig cultuurlandschap. Belangrijke nagestreefde doeltypen in de genoemde gebieden rond Lemiers zijn ecologisch waardevolle houtwallen en –singels, hagen en knotbomen en boomgaarden.

Status populatie

De populatie is de meest zuidoostelijke. Het is een sterk geïsoleerde populatie. Er zijn naast deze vindplaats vrijwel geen andere recente vindplaatsen in de zuidoostelijke helft van Zuid-Limburg en slechts enkele sporadische oude waarnemingen. In zowel Duitsland als België komt de soort nog voor op verschillende plekken niet ver van onze grens. Een grote populatie is aanwezig aan de zuidrand van het Schimperbos, vlak bij het bungalowpark net ten westen van Gemmenich, op Belgisch grondgebied.

Huidige vindplaatsen

De waarnemingen zijn afkomstig van de IVN heemtuin Heebrig en uit Oud Lemiers. De heemtuin herbergt in ieder geval een populatie. Uit Oud Lemiers is slechts één waarneming bekend en het is onduidelijk of zich hier een populatie bevindt.

Locatie	Omvang populatie
A. IVN tuin Heebrig	●○○○○
B. Oud Lemiers	○○○○○

Op het terrein van de heemtuin Heebrig staat op de zuidoosthoek een enorme zomereik. Aan de voet van deze eik is op 20 september 2005 een poot van een mannetje gevonden. Vermoedelijk bevindt een groot deel van de populatie, zo niet de gehele, zich in deze eik. Op andere delen van het terrein staan geen geschikte oude



eiken of andere loofbomen. Wel is een aantal trappen aangelegd door boomstammetjes voor een deel dwars over het pad in te graven. Bij een van deze stammetjes is een keer een vrouwtje waargenomen. Wellicht worden deze stammetjes dus ook gebruikt door de larven.



Vindplaats bij IVN heemtuin Heebrig, met links op de foto de grote zomereik waar in 2005 een poot van vliegend hert is gevonden (foto R. Krekels).

De waarneming uit Oud Lemiers is gedaan in 2005. Op iets meer dan een kilometer afstand liggen zowel in het westen als in het oosten percelen loofbos die mogelijkerwijs geschikt zijn voor het vliegend hert.

Historische vindplaats

Er zijn in heel zuidoost Zuid-Limburg nagenoeg geen oude waarnemingen bekend, hetgeen vreemd is gezien de verspreiding in België en Duitsland. De dichtstbijzijnde historische waarnemingen zijn gedaan in Epen, Simpelveld en Bocholtz. Zowel uit Epen als uit Bocholtz zijn twee waarnemingen bekend. De waarnemingen uit Epen zijn afkomstig uit 1907 en 1952. De waarnemingen uit Bocholtz zijn afkomstig uit 1884 en één zonder datum maar gedateerd voor 1980. Uit Simpelveld zijn 3 waarnemingen bekend, uit 1926, 1973 en 1978. Dit zijn allemaal waarnemingen die gedaan zijn in perioden dat niet nauwkeurig werd geregistreerd waar de dieren precies vandaan kwamen; slechts het dichtstbijzijnde dorp werd vermeld. Hierdoor is niet meer te achterhalen waar zich de toenmalige populaties bevonden.

Bedreigingen

De belangrijkste bedreiging voor de populatie in de heemtuin Heebrig is isolatie. Hierdoor is de populatie niet of slecht bestand tegen eventuele tegenslagen in de vorm van een slecht seizoen of predatie en op langere termijn kan uitputting van het



voedingssubstraat voor de larven tot gevolg hebben dat deze populatie verdwijnt. Momenteel lijkt de populatie volledig afhankelijk van één eikenboom. Deze zal zeker voor de komende decennia nog voldoende rottend hout bevatten om een populatie vliegende herten te kunnen herbergen, maar op de langere termijn zal voor aanvullend substraat gezorgd moeten worden.

Maatregelen

Beheer

Er dient voor een continuering van voedingssubstraat voor de larven gezorgd te worden, zeker voor de lange termijn. Dit kan gedaan worden door andere eikenbomen in de omgeving een kans te bieden en eventueel door dood hout in te brengen. Ook is het raadzaam om eiken aan te planten in de directe omgeving om zo continuering van het voedingssubstraat te waarborgen maar ook de mogelijkheid te bieden voor spreiding van de ontwikkelingsplaatsen van de larven.

Verbinding

Het is raadzaam te zorgen voor verbindingzones naar potentiële andere leefgebieden. Net ten noordwesten van de heemtuin ligt op 400 meter afstand een bosje waarvan de noordoostpunt geschikt lijkt en waarin in ieder geval eiken aanwezig zijn. Er loopt vanaf de heemtuin, parallel aan de Lombergebeek een pad tussen de weilanden door richting dit stukje bos. Langs dit pad zouden enkele eikenbomen aangeplant kunnen worden zodat die op termijn een geschikte verbindingzone kunnen vormen tussen beide gebieden. Tevens kan dood hout ingebracht worden langs het pad.

Idealiter wordt deze verbinding uitgebreid naar de verschillende stukken en stukjes bos zowel ten westen als ten oosten van Nijswiller. Dit zou gedaan kunnen worden met behulp van de tussenliggende (holle) wegen en graften, of het herstel daarvan. De Platte Bossen en Kolmonderbos lijken geschikt voor het vliegend hert.

Overzicht maatregelen Vijlen

Dood hout behouden	→ § 7.1
Aanplanten van eiken	→ § 7.2
Holle wegen in oude staat herstellen	→ § 7.3
Voorlichting aan gemeente en bewoners	→ § 7.6





8.8 DEELGEBIED 8 REICHSWALD & ST. JANSBERG

Gemeente:	Gennep
Type leefgebied vliegend hert:	bosranden
Aantal vliegende herten:	145 (voor 1950: 47 / 1951-1990: 13 / 1991-2005: 85)
Status gebied:	prioriteit 1

Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Reichswald ligt ten noorden van het plaatsen Plasmolen en Milsbeek en omvat het bosgebied van de St. Jansberg en de bosrand van het Duitse Reichswald. Het gebied bestaat uit gemengd bos op een oude stuwwal, met agrarisch gebied dat ten dele extensief wordt begraasd. In beide bosgebieden liggen verschillende plassen en stromen een aantal beekjes.

In het Stimuleringsplan zijn de hellingbossen van de St. Jansberg aangewezen als bos met een belangrijke natuurfunctie. Als natuurdoeltype wordt voor het merendeel gestreefd naar Wintereiken-beukenbos, naast onder meer Eiken-haagbeukenbos. Aan de zuidrand van het Reichswald wordt gestreefd naar ontwikkeling van kwelafhankelijke natuur.

Status populatie

Deze populatie is in Limburg de meest noordelijke en maakt deel uit van het kernverspreidingsgebied 'Rijk van Nijmegen'. In het Gelderse deel van dit kerngebied bevindt zich nog een voortplantingsplek op het terrein van het zorgcentrum 'Dekkerswald' in Groesbeek. Naar alle waarschijnlijkheid bevindt zich in de omgeving van 'De Heilige Landstichting' ook nog een voortplantingsplek (Smit 2005). Het lijkt erop dat de verschillende deelpopulaties geïsoleerd liggen en er slechts weinig uitwisseling is.

Huidige vindplaatsen

De bosrand van het Duitse Reichswald is de enige plek waar op dit moment nog daadwerkelijk een populatie aanwezig is. De vroegere populatie op de St. Jansberg lijkt te zijn verdwenen.

Locatie	Omvang populatie
A. Zuidrand Reichswald	●●●○○
B. St. Jansberg	○○○○○

De populatie in de bosrand van het Reichswald bevindt zich letterlijk op de grens van Duitsland en Nederland. In een beperkt deel van de bosrand worden jaarlijks vliegende herten gezien. Naast oude eikenstobben is een bloedende eik aanwezig. Andere delen van de bosrand lijken ook geschikt maar vliegend herten zijn daar niet aangetroffen. Op veel plaatsen is de bosrand bezet met naaldbomen. De overgang van de graslanden op Nederlandse grondgebied naar het Reichswald is bovendien vrij abrupt.

Historische vindplaats

Op de Jansberg is lange tijd een populatie aanwezig geweest. De oudste waarnemingen betreffen exemplaren die zijn gevonden in museumcollecties en dateren uit 1878 en 1897. De vindplaatsen zijn vermoedelijk geïnterpreteerd omdat er in die



tijd geen nauwkeurige vindplaatsgegevens werden bijgehouden. De dorpen Mook en Plasmolen werden in die tijd genoemd als vindplaats en hebben vermoedelijk allebei betrekking op de Jansberg. In 1959 heeft Wegman geschreven over de populatie vliegende herten op de Jansberg (Wegman 1959).

In recente jaren zijn slechts enkele sporadische waarnemingen gedaan.

In 1960 zijn 1 mannetje en 1 vrouwtje waargenomen in Heijen. Dit is een dorp net ten zuiden van Gennep. Het is onduidelijk waar de dieren precies zijn waargenomen, maar de Heijense bossen en de Gennepse hei zijn beide goede mogelijkheden. Het is niet duidelijk of een populatie in de omgeving aanwezig is. Nadien zijn hier geen waarnemingen meer gedaan.

Bedreigingen

Door de geringe omvang van de huidige populatie is uitputting van het voedingssubstraat voor de larven niet ondenkbaar.

Aan de voet van het Reichswald loopt een verhard fietspad. Met name onder de vrouwtjes vallen regelmatig verkeersslachtoffers (zie foto hieronder).

Een ander belangrijke bedreiging is de isolatie van de verschillende deelpopulaties.



Dood gereden vrouwtje op de Grensweg, een voetgangerspad/fietsweg aan de zuidzijde van het Duitse Reichswald (foto P. Eekelder).



Maatregelen

Beheer

Bosrandbeheer kan meer variatie in zowel hoogte als structuur opleveren (Veling et al. 2004). Dood hout is te verkrijgen met het afzetten van één tot twee eikenbomen, waarbij de stronken in de grond blijven zitten (1 eik per 100 meter bosrand).

In de nabijheid van de huidige populatie dienen ook één à twee bomen per 200 meter bosrand worden gekandelaberd.

Voorkomen slachtoffers

Door middel van voorlichting informatie verstrekken over het voorkomen van de bijzondere natuurwaarden, bijvoorbeeld door het plaatsen van (verkeers)borden langs het fietspad.

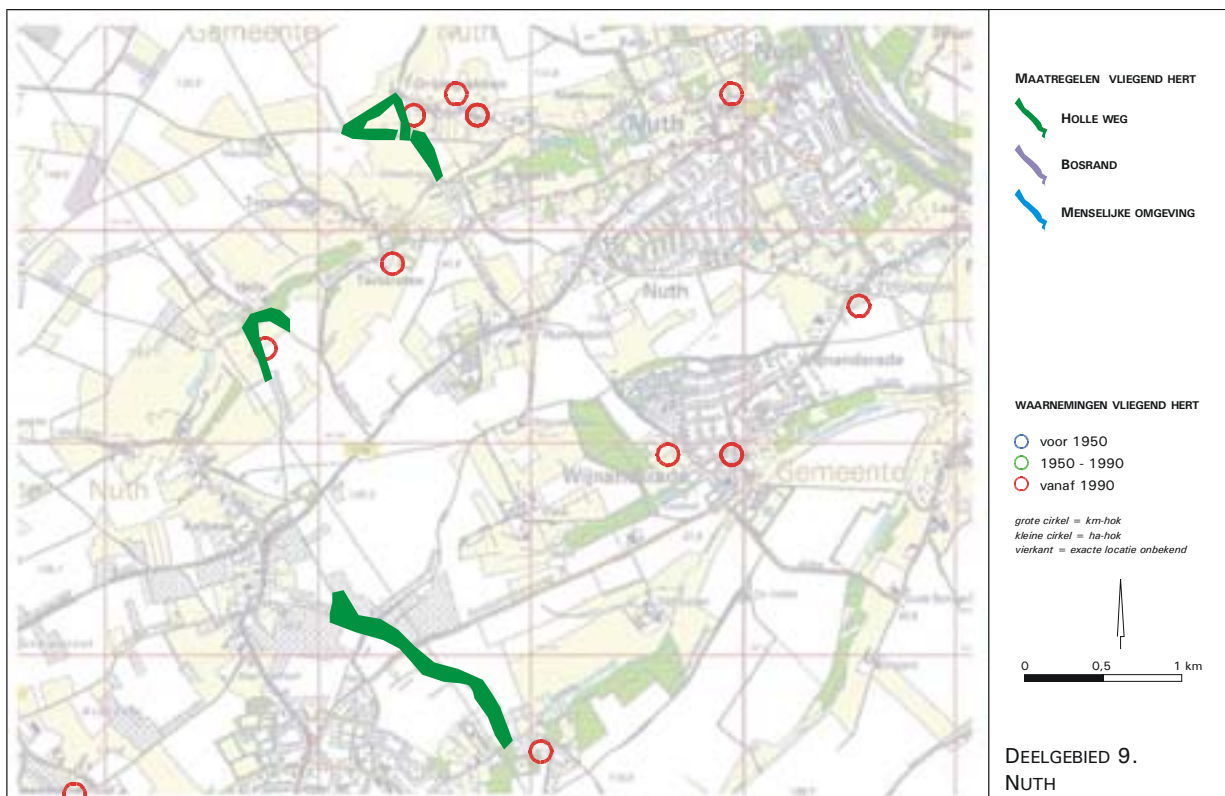
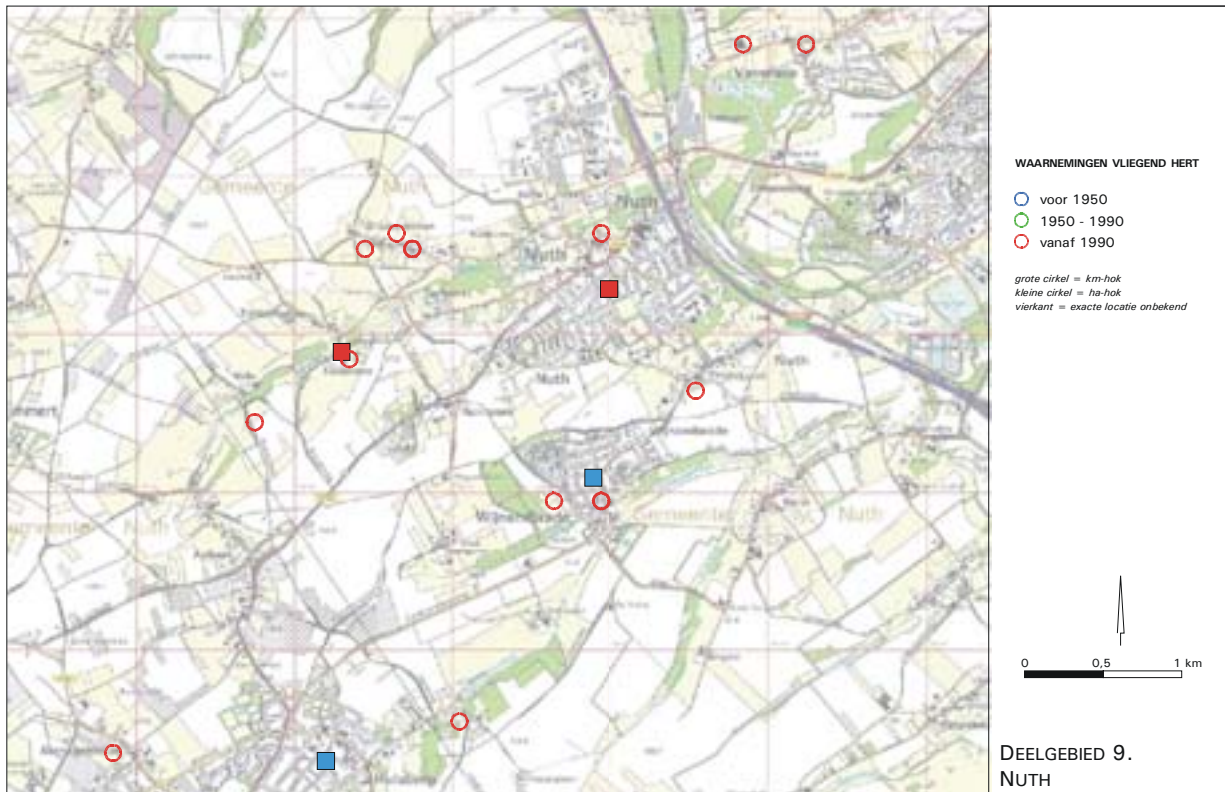
Samenhang

Uitbreiding van het natuurlijk bosrandbeheer richting het noorden en oosten van het Reichswald, waar zich ook deelpopulaties bevinden, en richting de St. Jansberg, waar vroeger een populatie heeft gezeten, zorgt voor de mogelijke uitbreiding en het verbinden van de verschillende deelpopulaties.

Overzicht maatregelen Reichswald en St. Jansberg

Dood hout behouden	→ § 7.1
Aanplanten van eiken	→ § 7.2
Verbindingen tussen leefgebieden herstellen	→ § 7.5
Voorlichting aan gemeente en bewoners	→ § 7.6





POPULATIES MET PRIORITEIT 2

8.9 DEELGEBIED 9 NUTH

Gemeente:	Nuth
Type leefgebied vliegend hert:	particuliere tuinen, bosrand
Aantal vliegende herten:	21 (voor 1950: 3 / 1951-1990: 0 / 1991-2005: 18)
Status gebied:	prioriteit 2

Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Nuth ligt ten zuidoosten van Geleen. De waarnemingen concentreren zich in het gebied tussen de dorpen Nuth en Hulsberg. Het gebied kent een primair agrarisch gebruik van het land en is doorsneden met holle wegen van zeer wisselende kwaliteit en uitstraling.

Rond Nuth en Wijnandsrade zijn de beekdalen van de Platsbeek, Hulsbergerbeek en Bissebeek ecologisch gezien zeer waardevol door aanwezigheid van bronbossen, beekdalbossen, natte (schrale) graslanden en natte ruigten. Rond deze beekdalen ligt een oud cultuurlandschap met diverse holle wegen, enkele graften, knotbomen, bossages en hoogstamboomgaarden. Doeltypen waarnaar in dit cultuurlandschap wordt gestreefd zijn houtwallen en –singels, holle wegen, graften, hagen en knotbomen en boomgaarden. Ten westen van Wijnandsrade ligt een bos met oude verruigde groeiplaatsen van Wintereiken-beukenbos naast bosaanplanten en doorplant van populier. Wintereiken-beukenbos is het meest nagestreefde natuurdoeltype, met verder Eiken-haagbeukenbos. Aan de zuidkant van Wijnandsrade ligt een monumentaal kasteelpark waar ecologisch waardevol parkbos wordt nagestreefd.

Status populatie

In het gebied zijn nagenoeg geen voortplantingsplekken aangetroffen. Wel is het duidelijk dat verschillende populaties in het gebied aanwezig zijn, gezien de spreiding van de waarnemingen. Verder onderzoek zal de exacte locaties moeten aantonen.

Locatie	Omvang populatie
A. Vaesrade	●○○○○
B. Grije Grubben	●●●○○
C. Terstraten	●●○○○
D. Wijnandsrade	●○○○○
E. Nuth Puttersweg	●●○○○

Huidige vindplaatsen

In het dorpje Vaesrade zijn slechts 2 recente waarnemingen gedaan waarvan het onduidelijk is waar de populatie zich precies bevindt. Echter ten noorden van Vaesrade loopt een holle weg naar een klein stukje bos bovenop de helling. Dit stukje bos staat voor een deel op pure zandgrond en doet erg denken aan de bossen op de Veluwe. Er zijn hier geen voortplantingsplekken of vliegende herten gevonden maar het is heel goed denkbaar dat een populatie aanwezig is. De twee waargenomen exemplaren kunnen makkelijk al vliegend de helling afgedwaald zijn en zo in de tuinen terecht zijn gekomen.



In het gebied de Griuze grubben (zie foto) worden sinds het begin van de jaren 90 regelmatig exemplaren waargenomen in de tuinen. Zo op het oog zien de tuinen er niet bijzonder aantrekkelijk uit voor vliegende herten wegens het nagenoeg ontbreken van bomen. De holle wegen in de omgeving daarentegen zien er juist bijzonder fraai uit en herbergen mogelijk een of meerdere deelpopulaties.



Holle weg in de Griuze grubben (foto R. Krekels).

De holle weg die aan de noordkant van Wijnandsrade van oost naar west loopt heeft bijzonder mooie elementen en zeer oude eiken. Hier is zeker een grote potentie voor een populatie vliegend hert, als die al niet aanwezig is. Ook het bos ten westen van Wijnandsrade heeft een zekere potentie, ondanks het geringe aantal eiken.

Net ten oosten van Hulsberg is één enkele waarneming gedaan van een vliegend hert in een tuin. Er zijn geen andere directe aanwijzingen dat hier in de omgeving een populatie aanwezig is. Echter de holle weg 'Hoolweg' is bijzonder mooi en bevat alle elementen om een populatie te herbergen. De waarneming is slechts een paar honderd meter van deze fraaie holle weg gedaan en het is goed mogelijk dat er na uitgebreid onderzoek toch een populatie geconstateerd wordt.

Rond het gehucht Terstraten worden de laatste 10 jaar regelmatig waarnemingen gedaan, waarbij de aantallen per jaar sterk verschillen. In een van de boomgaarden aan de Putterweg bevindt zich een populatie vliegende herten in een deels afgestorven sterappelboom (zie onder). Bij de betreffende boom zijn in 2005 twee vrouwtjes waargenomen. De Putterweg zelf is deels een holle weg die eveneens goed kansen biedt voor het vliegend hert. Er is veel dood hout aanwezig en er staan enkele eiken.





Boomgaard en holle weg bij de Puttersweg (foto's R. Krekels).

Historische vindplaatsen

Er zijn slechts twee oude waarnemingen. De oudste stamt uit Wijnandsrade en is gedaan in de 19^e eeuw. Zowel de exacte vindplaats als de exacte datum zijn onduidelijk, wel geeft deze waarneming aan dat er al zeer lange tijd vliegende herten in deze omgeving aanwezig zijn. De andere oude waarneming is afkomstig uit Hulsberg en is gedaan in 1941. Ook hier geldt dat het niet duidelijk is waar het exemplaar precies is waargenomen en dat het alleen aangeeft dat ook hier het vliegend hert reeds lange tijd aanwezig is.

Bedreigingen

De bedreigingen voor de populaties in het deelgebied Nuth worden gevormd door het mogelijke toekomstige gebrek aan voedingssubstraat op de plekken van de huidige populaties. In de Grijze Grubben is al weinig dood hout voorhanden.

Maatregelen

Voorlichting

Aangezien het merendeel van de waarnemingen in bewoond gebied gedaan wordt verdient het dan ook aanbeveling om de bewoners hierover te informeren, waarbij het belang van de bielzen voor en de unieke natuurwaarde van het vliegend hert duidelijk gemaakt wordt. Ditzelfde geldt voor het belang van de oude hoogstamboomgaard. Verder kunnen bewoners opgeroepen worden de oude aangetaste bielzen niet geheel te verwijderen en te vervangen. Een deel kan bijvoorbeeld in een hoekje van de tuin gelegd worden, onder of achter een struik ligt die meteen uit het zicht.

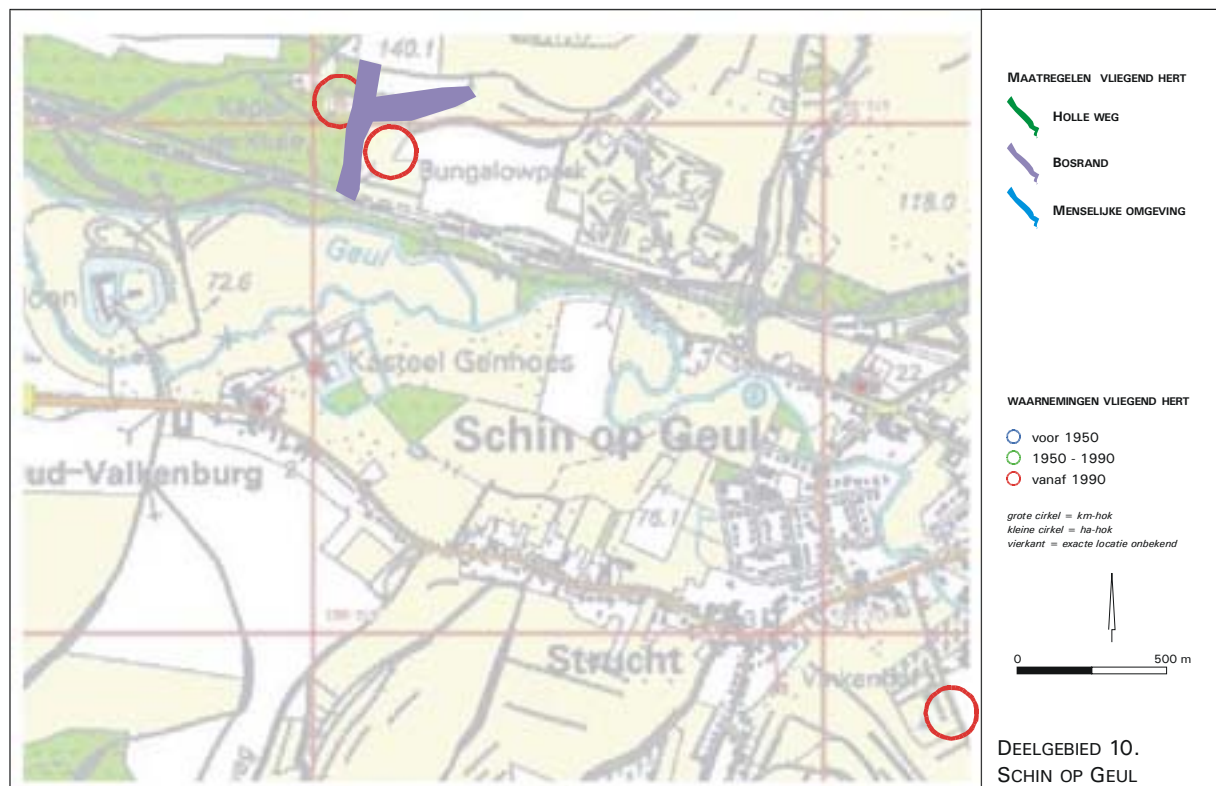
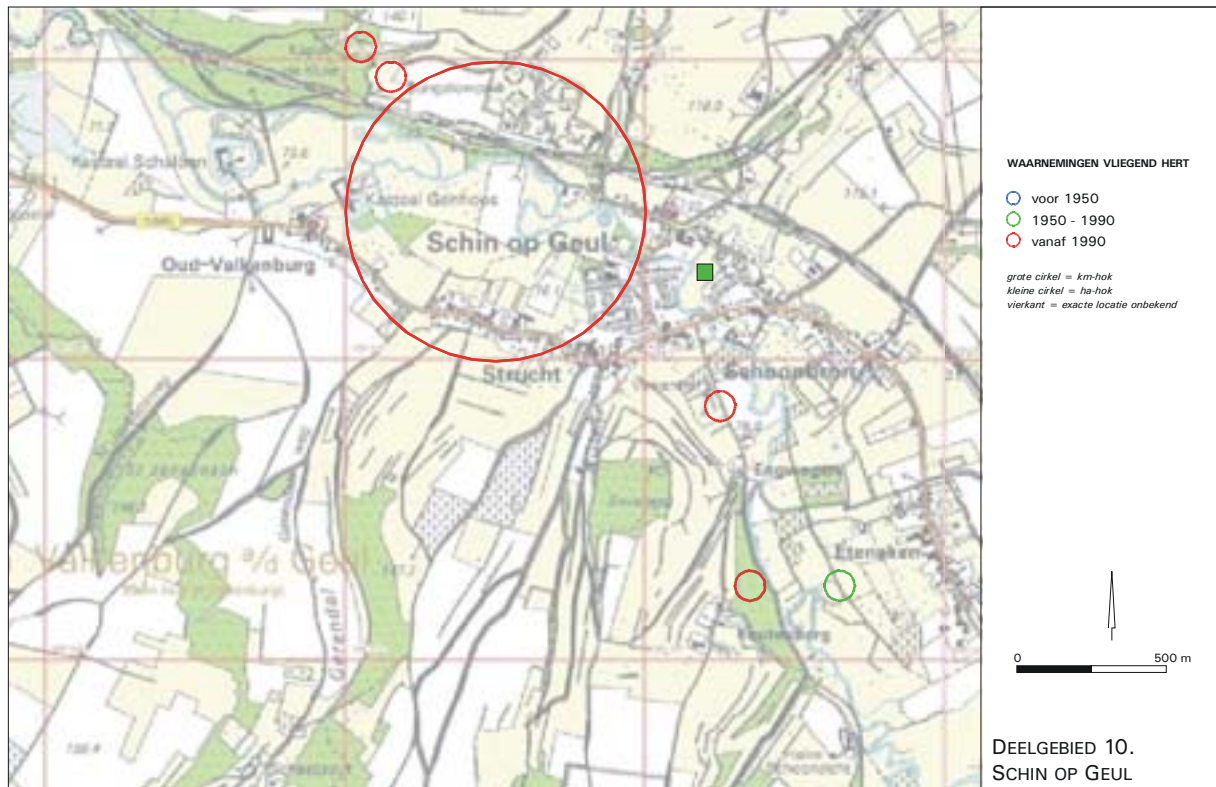
Verbinden

Verder is het aan te bevelen de holle wegen in het gebied te behouden en waar mogelijk te herstellen, zodat de huidige geïsoleerde populaties met elkaar verbonden worden. In deze holle wegen kan elke 100 meter een eik afgezet worden en een andere eik geknot of gekandelaberd als voedingssubstraat voor de larven.

Overzicht maatregelen Nuth

Dood hout behouden	→ § 7.1
Aanplanten van eiken	→ § 7.2
Holle wegen in oude staat herstellen	→ § 7.3
Verbindingen tussen leefgebieden herstellen	→ § 7.5
Voorlichting aan gemeente en bewoners	→ § 7.6





8.10 DEELGEBIED 10 SCHIN OP GEUL

Gemeente:	Valkenburg aan de Geul
Type leefgebied vliegend hert:	particuliere tuinen, bosrand
Aantal vliegende herten:	40 (voor 1950: 20 / 1951-1990: 10 / 1991-2005: 10)
Status gebied:	prioriteit 2

Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Schin op Geul ligt ten oosten van Valkenburg en met name ten noorden van de beek 'De Geul'. De waarnemingen uit dit deelgebied concentreren zich in twee hellingbossen: het Schaelsbergerbos ten westen van Schin op Geul en de Keutenberg, ten zuidoosten van Schin op Geul. Het gebied is een typisch Limburgs beekdallandschap.

In het Stimuleringsplan is het Geuldal vrijwel volledig begrensd. Het gebied is ecologisch zeer waardevol door de aanwezigheid van goed ontwikkelde hellingbossen met hoge natuurwaarden en waardevolle schraalgraslanden. Typerend voor de hellingen zijn de talrijke holle wegen en graften.

Het hellingbos Schaelsbergerbos, gelegen op de noordoever van het Geuldal, is aangewezen als bos met belangrijke natuurfunctie. Het bosgebied ligt grotendeels op oude (voor 1800) bosgroeiplaatsen. Als gevolg van een slecht doorlatende bodem is het bos plaatselijk vochtig met bostypen als Essen-iepenbos en Vogelkers-essenbos. Op de hoogstgelegen droge delen bevindt zich Wintereiken-beukenbos. Het hellingbos Keutenberg bestaat grotendeels uit Parelgras-beukenbos en voor een klein deel uit jonge loofhoutaanplant.

Status populatie

De spaarzame waarnemingen uit dit deelgebied geven aan dat enkele populaties aanwezig moeten zijn, maar dat het nog niet duidelijk is waar deze zich precies bevinden. Het gebied is desondanks als een geclusterd deelgebied opgenomen onder de prioriteit 2 gebieden omdat er in ieder geval op twee plekken directe aanwijzingen zijn voor een populatie en er in dit gebied talrijke mogelijkheden liggen door alle holle wegen en fragmenten bos die aanwezig zijn.

Locatie	Omvang populatie
A. Schaelsberg	●●○○○
B. Schoonbron / Keutenberg	●○○○○



Huidige vindplaatsen

De Schaelsberg bestaat uit een stuk hellingbos met een schraalgrasland net ten oosten daarvan. Aan de noordrand van dat kalkgrasland bevindt zich een mergelwand. Op het wandelpad onder deze mergelwand langs werd op 1 augustus 2005 een doodgetrapt vrouwtje gevonden. Een maand eerder werd een dood mannetje gevonden op het pad in de bosrand naar de mergelwand toe. Het is niet precies duidelijk waar de populatie zich bevindt maar bovenaan de mergelwand staan wel potentieel geschikte eiken.



Vindplaats van vliegend hert bij Schaelsberg met rechts een eik op de mergelwand (foto R. Krekels).



In het tweede gebied is geheel niet duidelijk waar zich een populatie zou kunnen bevinden, het gebied is vrij groot, omvat enkele stukken bos die stuk voor stuk niet ideaal zijn en de waarnemingen zijn spaarzaam en verspreid over zo'n 20 jaar. Toch moet hier ergens een populatie aanwezig zijn om dit aantal waarnemingen te verklaren. Het is mogelijk dat die aanwezig is in het stuk bos op de Keutenberg, hoewel de expositie daarvan niet ideaal lijkt. Hetzelfde geldt voor de talrijke holle wegen die in het gebied aanwezig zijn.

Historische vindplaats

In de periode 1892 tot 1962 zijn er in totaal 15 waarnemingen gedaan verdeeld over 9 jaren, een van de waarnemingen is ongedateerd en duidelijk ouder dan 1892. Wederom is niet bekend waar deze waarnemingen zijn gedaan, echter wel is duidelijk dat er al zeer lange tijd een populatie vliegende herten in de omgeving van Valkenburg aanwezig is. Er zijn verschillende potentieel geschikte gebieden, waarbij het stuk bos op de Schaelsberg het meest geschikt lijkt. Aan de oostkant van dit bos zijn in 2005 een mannetje en een vrouwtje waargenomen. Dichter bij Valkenburg zelf zijn bij het kasteel Oost, enkele zeer oude eikenstammen gevonden, waarvan het goed mogelijk is dat deze door het vliegend hert gebruikt kunnen worden.

In de periode 1900 tot 1980 zijn er 12 waarnemingen gedaan verdeeld over 6 verschillende jaren. Ook hier geldt dat de waarnemingen gedaan kunnen zijn op de Schaelsberg en wederom kunnen we alleen afleiden dat er al ruim 100 jaar een populatie in de omgeving van Schin op Geul aanwezig is.



Bedreigingen

Voor beide populaties zijn geen directe bedreigen te noemen.

Maatregelen

Beheer

Het is zaak de bosranden van beide stukken hellingbos natuurlijk te gaan beheren waarbij een structuurrijke zoom en mantel gecreëerd wordt waarin voldoende dood hout aanwezig is. Per 100 meter bosrand kan een eik geveld worden en een ander geknot of gekandelaberd. Het hierbij vrijkomende hout kan in de bosrand achtergelaten worden om zo de hoeveelheid dood hout te verhogen.

Verbinden

Het is van belang dat de holle wegen in het gebied behouden en waar mogelijk hersteld worden, zodat deze als verbindingzones tussen de verschillende populaties gebruikt kunnen worden. Hiermee kunnen bijvoorbeeld de geïsoleerde populaties in het deelgebied Ransdaal verbonden worden met die van de Schaelsberg.

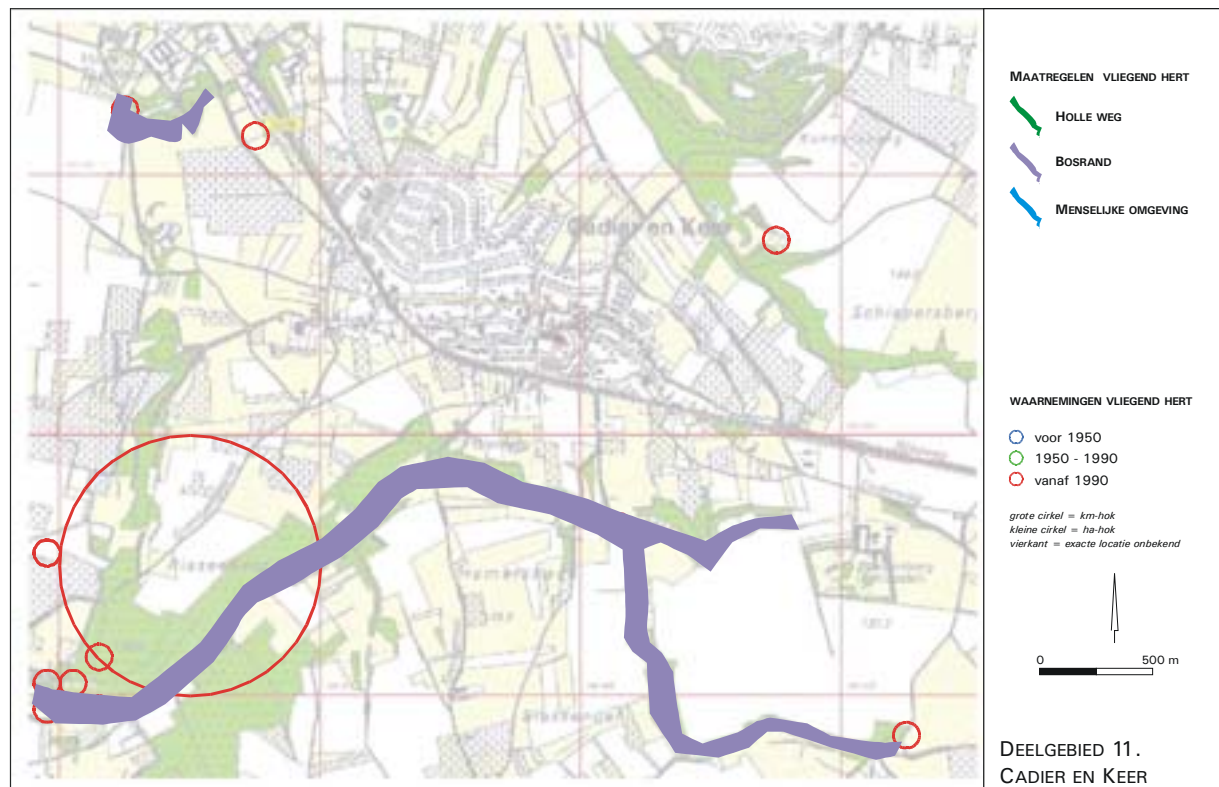
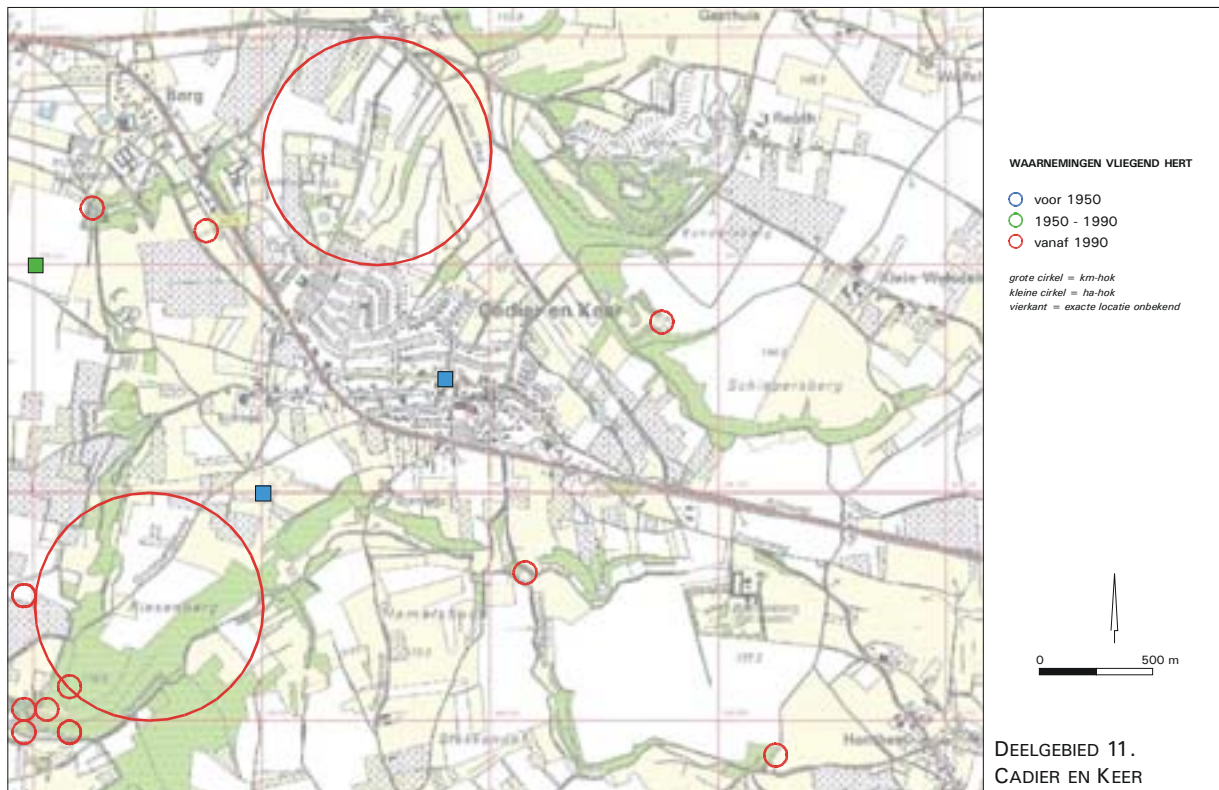
Overzicht maatregelen Schin op Geul

Dood hout behouden	→ § 7.1
Aanplanten van eiken	→ § 7.2
Holle wegen in oude staat herstellen	→ § 7.3
Verbindingen tussen leefgebieden herstellen	→ § 7.5
Voorlichting aan gemeente en bewoners	→ § 7.6



Westelijk van de huidige vindplaatsen zijn in het bos van Schaelsberg open plekken gemaakt, die geschikt kunnen zijn voor de vestiging van vliegend hert (foto R. Krekels).





8.11 DEELGEBIED 11 CADIER EN KEER

Gemeente:	Margraten
Type leefgebied vliegend hert:	particuliere tuinen, bosrand
Aantal vliegende herten:	23 (voor 1950: 4 / 1951-1990: 11 / 1991-2005: 8)
Status gebied:	prioriteit 2

Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Cadier en Keer bevindt zich net ten zuidoosten van Maastricht, en omvat het dorp Cadier en Keer, op het plateau van Margraten en enkele van de bijbehorende stukken hellingbos. Het deelgebied bestaat grotendeels uit een dorp, met er omheen, vanwege de hellingen deels relatief kleinschalig agrarisch land en enkele hellingbossen.

Het bos bij Huize St. Jozeph is in het Stimuleringsplan aangewezen als bos met belangrijke natuurfunctie. Het voornaamste bostype en doeltypen is Parelgras-beukenbos. Ten zuiden van Cadier en Keer liggen enkele hellingbosrestanten die deel uitmaken van het Savelsbos. Ze bestaan voornamelijk uit Wintereiken-beukenbos. Op de hellingen tussen deze bosrestanten liggen kleinschalige elementen als hoogstamboomgaarden, graften en hagen. Ten noordoosten van Cadier en Keer liggen op de Bundersberg en Schiepersberg hellingbossen die relatief jong zijn. Ze bestaan voornamelijk uit Wintereiken-beukenbos met langs de onderrand Parelgras-beukenbos. Hiertussen bevindt zich de Julianagroeven die is begrensd als natuur. Het voornaamste natuurdoeltypen is hier kalkgrasland.

Status populatie

Het is onduidelijk waar in dit gebied precies populaties aanwezig zijn. Er zijn echter wel enkele aanwijzingen voor concrete plekken. Zo lijkt er ten westen van Cadier en Keer al lange tijd een populatie aanwezig te zijn, vermoedelijk in het stuk bos. Daarnaast zijn er enkele losse waarnemingen in potentieel zeer geschikte gebieden.

Locatie	Omvang populatie
A. Heerderberg	●●○○○
B. Juliana groeve	●○○○○
C. Hondenberggrub	●○○○○
C. Houthem	●○○○○

Huidige vindplaatsen

Op de locatie Heerderberg is in 1999 een vrouwtje waargenomen in het bosje bij de Voogdij St. Josef. Uit dezelfde omgeving stammen ook al oudere waarnemingen. Twee uit 1945 met als vindplaats Heer, inmiddels een buitenwijk van Maastricht. De exacte vindplaats van deze dieren is niet bekend, maar uit 1957 zijn maar liefst 10 exemplaren bekend van de Heerderberg. Deze waarnemingen sluiten mooi aan bij die uit 1999. In hetzelfde gebied alleen enkele honderden meters oostwaarts is in 2004 ook een vrouwtje waargenomen.

In de Julianagroeven is in 2003 een mannetje waargenomen. Het hellingbos met een zuidelijke expositie lijkt geschikt voor het vliegend hert. Alleen de hoeveelheid eiken laat te wensen over.



Langs de Hondenberggrub zijn in 2000 drie exemplaren waargenomen. Hier gaat het om een holle weg met een klein hellingbos. Het bos bestaat primair uit populieren en lijkt erg vochtig voor het vliegend hert. Mogelijk dat er een populatie in de holle weg aanwezig is.



Bij Honthem is een bosje aanwezig waar een exemplaar onder schors is gevonden. Bij controle in de zomer van 2005 bleek er op die plek rottend eikenhout aanwezig te zijn. Hoewel er geen vliegende herten aangetroffen werden is de kans groot dat er wel een populatie aanwezig is. Het bos bevat voldoende eiken en aan de noordwestkant bevindt zich een houtwal met oude eiken die een verbinding vormt met de westelijk gelegen bosjes. Het mogelijke probleem in dit bos vormen de dunningswerkzaamheden die in de winter van 2005-2006 zijn uitgevoerd, hierbij zijn veel eiken geveld (zie foto linksboven). Het tijdstip waarop de eiken zijn geveld is niet gunstig; in de winter is het looizuurgehalte in de wortels het hoogst en komt het gewenste rottingsproces slecht op gang. De kans is dus klein dat deze stronken en wortels aangetast gaan worden.

Historische vindplaats

Er zijn drie afzonderlijke historische vindplaatsen, Heer, Heerderberg en Cadier en Keer, Vermoedelijk hebben de waarnemingen uit Heer en Heerderberg betrekking op dezelfde populatie, hierboven aangeduid met Heerderberg.

Uit Cadier en Keer zijn twee oude waarnemingen bekend, uit 1939 en 1946. Het is onduidelijk waar deze dieren precies zijn waargenomen en het is niet ondenkbaar dat ze van één van de hierboven beschreven locaties komen.

Bedreigingen

De aantallen waargenomen dieren zijn erg laag bovendien liggen de waarnemingen ver uit elkaar. Het lijkt er dan ook op dat de verschillende populaties erg geïsoleerd liggen.

Maatregelen

De verschillende populaties liggen op enige afstand van elkaar en geïsoleerd van de vrij grote populatie op de punt van de Riesenbergrand, bij Gronsveld. Al deze populaties zouden idealiter met elkaar verbonden moeten worden. Dit kan gedaan worden door het aanpakken van de bosranden, door deze om te vormen in structuurrijke randen met voldoende dood hout en per 100 meter een geknotte boom. Naast bosranden kunnen ook de holle wegen en houtwallen een zelfde functie vervullen.

Overzicht maatregelen Schin op Geul

Dood hout behouden

→ § 7.1

Verbindingen tussen leefgebieden herstellen

→ § 7.5







POPULATIES MET PRIORITEIT 3

8.12 DEELGEBIED 12 HEERLEN

Gemeente:	Heerlen
Type leefgebied vliegend hert:	particuliere tuinen
Aantal vliegende herten:	13 (voor 1950: 3 / 1951-1990: 6 / 1991-2005: 4)
Status gebied:	prioriteit 3

Gebiedsbeschrijving

Het deelgebied Heerlen omvat het westelijke stedelijk gebied van Heerlen en het dorp Voerendaal.

Ecologisch waardevol is hier de omgeving van Terworm, rond het dal van de Geleenbeek. Het gebied is deels aangewezen als natuur met belangrijke natuurfunctie (voornamelijk de bosgebieden) en deels als nieuwe natuur. Bostypen in het gebied zijn bronbossen, broekbossen, Wintereiken-beukenbossen en loofhoutaanplant. Bij Voerendaal ligt het Cortenbacherbos, een Kalk-elzenbroekbos. Dit is een van de weinige goed ontwikkelde bronbossen van dit type in Nederland. Aan de zuidkant van dit bos grenst het terrein van kasteel Cortenbach. Hier wordt onder meer waardevol parkbos nagestreefd. Door Voerendaal loopt de Voerendaalse Molenbeek met hieraan grenzend enkele bronbossen en vochtige tot natte soortenrijke loofbossen. Hier wordt onder meer Eiken-haagbeukenbos nagestreefd.

Status populatie

Van alle vindplaatsen is het niet duidelijk waar de betreffende populatie aanwezig is. De meeste waarnemingen zijn afkomstig uit het stedelijke gebied zelf en zijn te verspreid om concrete aanwijzingen te geven over de locatie van een populatie. Gezien het relatief hoge aantal oude waarnemingen hebben we dit deelgebied toch willen opnemen. Omdat het erg onduidelijk is waar de populaties zich bevinden is de prioriteit van dit gebied laag.

Locatie	Omvang populatie
A. Voerendaal	●○○○○
B. Heerlen	●○○○○

Huidige vindplaatsen

De waarnemingen uit Voerendaal zijn gedaan in tuinen, waarbij die op de Desteijnstraat 34 in het geheel geen dood hout of bielzen bevat en er ook in de directe omgeving weinig dood hout voorhanden is. In Heerlen is in 2005 een exemplaar in een woonboulevard terecht gekomen.

Het is mogelijk dat de waarnemingen uit Heerlen en Voerendaal afkomstig zijn uit de tussenliggende bosjes, bij een van de kastelen of bijvoorbeeld bij zuiveringsinstallatie bij Terworm. Een van de namen op de kaart 'Eikendermolen' doet vermoeden dat er in ieder geval voedingssubstraat voor de larven aanwezig moet zijn.



De enige vondst buiten het stedelijke gebied, nabij de Zandwinning, ten noorden van Heerlen, is onzeker. Vervolg onderzoek zal moeten uitwijzen waar de populatie zich daadwerkelijk bevindt.

Historische vindplaats

In Heerlen zijn er in de periode 1902 tot 1955 9 exemplaren waargenomen verdeeld over 6 jaren. Wederom is niet te achterhalen waar deze waarnemingen precies gedaan zijn. Maar dat neemt niet weg dat er reeds vanaf het begin van de vorige eeuw vliegende herten in de omgeving van Heerlen aanwezig zijn. De reden dat dit deelgebied is opgenomen is omdat het enigszins een schakel vormt tussen de geïsoleerde populatie van Ubach over Worms en de overige populaties in Zuid-Limburg in de diagonale lijn van Onderbanken richting Eijsden.

Bedreigingen

Omdat de exacte locaties van de eventuele populaties niet bekend zijn, zijn er ook geen directe bedreigingen te formuleren anders dan dat de verdere verstedelijking niet bevorderlijk zal zijn voor het voortbestaan van het vliegend hert in deze omgeving.

Maatregelen

Beheer

Het is van belang dat de spaarzame stukjes bos rond Voerendaal en richting Heerlen geschikt worden gehouden of gemaakt voor vliegende herten. Dat wil zeggen dat er voldoende dood hout aanwezig moet zijn, ongeveer 1 boomstronk per 100 meter bosrand. Ook is het raadzaam om per 100 meter bosrand of eikenlaan 1 boom te knotten of kandelaberen.

Overzicht maatregelen Heerlen

Dood hout behouden	→ § 7.1
Aanplanten van eiken	→ § 7.2



9 DOELSTELLINGEN

Onder de deelgebieden kan onderscheid gemaakt worden tussen huidige en toekomstige kernleefgebieden.

De huidige kernleefgebieden zijn die deelgebieden waar de concentratie aan populaties hoog is en waar met een geringe inspanning het leefgebied voor het vliegend hert behouden en verstevigd kan worden.

De toekomstige kernleefgebieden zijn die gebieden waar de concentratie aan populaties erg laag is, of waar niet geheel duidelijk is waar de populaties zich precies bevinden. In deze gebieden zal een grotere inspanning geleverd moeten worden om de soort duurzame overlevingskansen te bieden.

9.1 HUIDIGE KERNLEEFGEBIEDEN

Reichswald-Sint Jansberg, Jabeek, Oirsbeek, Ubach over Worms, Savelsbos en Vijlen.

- € Toename verspreiding vliegend hert op kilometerhok-niveau van 33 naar 38 hokken
- € Toename aantal populaties binnen de kerngebieden met 50-100% (van 12-14 populaties naar 20-30 populaties).
- € Uitbreiding van de verbindingzones tussen de populaties en leefgebieden door uitbreiding of inrichting van lijnvormige boselementen als bosranden, houtwallen en holle wegen.
- € Optimaliseren van de huidige leefgebieden door het verhogen van het aanbod aan dood eikenhout, het knotten of kandelaberen van eiken en het aanplanten van eiken.
- € Uitvoeren van biotoopgerichte maatregelen (kleinschalig bosrandenbeheer en bosbeheer). Beheer van terreinbeheerders en grondeigenaren (SBB, gemeente Vaals en particulieren) en SN- en SAN pakketten (Programma Beheer) optimaal afstemmen op het vliegend hert.
- € Het voorlichten van bewoners nabij vliegend hert populaties over het belang van dood hout voor de ontwikkeling van de larven en de mogelijkheid van het gebruik van rottende eikenhouten bielzen als ontwikkelingsplaats.



9.2 TOEKOMSTIGE KERNLEEFGEBIEDEN

Voerendaal, Noorbeek, Nuth, Schin op Geul en Cadier en Keer.

- € Toename verspreiding vliegend hert op kilometerhok-niveau van 25 naar 35 hokken
- € Toename aantal populaties binnen de kerngebieden met 50-100% (van 7-15 populaties naar 15-30 populaties).
- € Optimaliseren van de huidige leefgebieden door het verhogen van het aanbod aan dood eikenhout, het knotten of kandelaberen van eiken en het aanplanten van eiken.
- € Het verbinden en daarmee verstevigen van de aanwezige zekere populaties door het uitbreiden en verbeteren van de tussenliggende lijnvormige boselementen als bosranden, houtwallen en holle wegen.
- € Uitbreiding van de verbindingszones tussen de populaties en leefgebieden door uitbreiding van lijnvormige boselementen als bosranden, houtwallen en holle wegen.
- € Uitvoeren van biotoopgerichte maatregelen (kleinschalig bosrandenbeheer en bosbeheer). Beheer van terreinbeheerders en grondeigenaren (SBB, gemeente Vaals en particulieren) en SN- en SAN pakketten (Programma Beheer) optimaal afstemmen op het vliegend hert.
- € Het voorlichten van bewoners nabij vliegend hert populaties over het belang van dood hout voor de ontwikkeling van de larven en de mogelijkheid van het gebruik van rottende eikenhouten bielzen als ontwikkelingsplaats.

9.3 LANGE TERMIJN MAATREGELEN

Dit beschermingsplan biedt de basis voor de bescherming en daarmee het behoud van het vliegend hert in de provincie Limburg. Om dit voor de verre toekomst te kunnen blijven waarborgen is het raadzaam de verschillende deelgebieden op termijn met elkaar te verbinden. Hiermee wordt uitwisseling tussen de verschillende deelpopulaties mogelijk gemaakt hetgeen de levensvatbaarheid ten goede komt. Hierbij kan gedacht worden aan herstel van holle wegen, eikenlanen en graften. Deze elementen kunnen goede verbindingszones vormen tussen de verschillende populaties in Zuid-Limburg, zeker gecombineerd met natuurlijk beheerde bosranden waarin voldoende plek is voor dood hout maar zeker ook voor kwijnende eikenbomen.

Op een nog grotere schaal kan er ook gedacht worden aan een internationale samenwerking met beheerders in België en Duitsland. Voor populaties die dicht bij de landsgrens liggen is dit zeker van belang. Voorbeelden hiervan zijn de zeer geïsoleerde populatie in Ubach over Worms en de Belgische populatie aan de zuidrand van het Schimperbos bij Gemmenich. Maar ook niet ver noordelijk over de grens bij de populaties bij Jabeek zijn waarnemingen gedaan in Duitsland.



10 MONITORING, EVALUATIE, ONDERZOEK EN VOORLICHTING

10.1 MONITORING EN EVALUATIE

Monitoring

Tijdens het onderzoek van de afgelopen jaren is gebleken dat een soortgerichte inventarisatie bij het vliegend hert erg moeilijk is (Huijbregt 2003, Smit 2004, 2005). Het vliegend hert is hiervoor te zeldzaam en komt in te lage dichtheden voor. Enkel op plekken waar grote populaties aanwezig zijn is het opsporen in het veld enigszins mogelijk.

Veruit de beste methode om waarnemingen te verzamelen is door middel van het plaatsen van oproepen in diverse media zodat recreanten, omwonenden en beheerders op de hoogte zijn en hun waarnemingen doorgeven. Met deze methode zijn goede resultaten behaald tijdens de verspreidingsonderzoeken van de laatste jaren (Smit 2004, 2005).

Deze methode stellen we hier ook voor om het effect van de uitgevoerde beheersmaatregelen te monitoren. Doel blijft het bereiken van veel mensen en zoveel mogelijk waarnemingen binnen te krijgen. Het is gebleken dat een aantal mensen het onzinnig vindt ieder waargenomen exemplaar door te geven, dit geldt met name voor mensen die een populatie in hun tuin hebben. Deze mensen kunnen volstaan met een opsomming aan het eind van het seizoen van het totaal aantal waargenomen dieren, waarbij de data van het eerste, het laatste en het hoogste aantal, inclusief dat aantal, aangegeven kan worden. Hiervoor dient een adressenbestand aangelegd te worden van alle particuliere vindplaatsen.

Omdat voorlichting in dit actieplan een belangrijke aanbeveling is, met name voor de populaties in stedelijke omgeving, raden we aan dit te betrekken in de monitoring. Een mogelijkheid hiervoor is om de verschillende ronden van oproepen plaatsen gepaard te laten gaan met een inhoudelijk artikel in een regionaal natuurtijdschrift, bijvoorbeeld Het Natuurhistorisch Maandblad, waarin elke keer een ander facet doorgelicht wordt. Enkele voorbeelden van facetten zijn; vliegende herten en bosranden, holle wegen en bijvoorbeeld in tuinen, waarbij het belang van eikenhouten bielzen wordt uitgelegd.

Methode:

- € Oproep tot het doorgeven van waarnemingen voorzien van een foto ter herkenning en een verspreidingskaart voor een visualisatie van het verspreidingsbeeld. Deze dient verspreid te worden onder zoveel mogelijk regionale media zoals huis aan huis bladen.
- € Een inhoudelijk artikel in een natuurtijdschrift, voorzien van een oproep.
- € Een oproep op een relevante e-mail nieuwsgroep, bijvoorbeeld insectinfolimburg@yahoo.com.

Evaluatie

Met behulp van de voorgestelde monitoringsmethode is goed inzichtelijk te maken of de verspreiding van het vliegend hert, de presentie op kilometerhokniveau, toe- of afneemt. Het is zelfs tot op zekere hoogte mogelijk om inzicht te krijgen over een eventuele uitbreiding van het aantal voortplantingspopulaties.



Om een goed beeld te krijgen van de veranderingen in de huidige kernleefgebieden is het aan te bevelen deze te laten inventariseren waarbij actief gezocht wordt naar vliegende herten of aanwijzingen dat ze aanwezig zijn. Hierbij kan gedacht worden aan bezoeken in de zomer tijdens de avondschemering dan wel 's avonds waarbij de plekken van de huidige populaties onderzocht worden. Ook kunnen nabij staande zoete kersen *Prunus avium* opgezocht worden 's avonds in de hoop mannetjes aan te treffen die van de op de grond liggende kersen aan het eten zijn.

Het monitoren zal op twee verschillende manieren moeten gebeuren:

- 1) Verspreidingsonderzoek door middel van een publiciteitsoffensief.
- 2) Evaluatie van het beheer in de huidige kernleefgebieden door een gerichte monitoring.

10.2 ONDERZOEK

10.2.1 Verspreidingsonderzoek

Om een vinger aan de pols te kunnen houden met betrekking tot de grootschaligere effecten van de beheersmaatregelen voor het vliegend hert, dient het verspreidingsonderzoek van 2005 (voorliggend onderzoek) om de 5 jaar herhaald te worden. Zo komen veranderingen aan het licht en blijven we een vinger aan de pols houden voor wat betreft veranderingen in de aantallen en de verspreiding per deelpopulatie. Dit onderzoek vindt plaats in alle leefgebieden waar in de periode tot 10 jaar voorafgaand aan de inventarisatie vliegende herten zijn aangetroffen of sterke aanwijzingen daarvoor zijn gevonden.

Doorlopend kunnen waarnemingen door derden van vliegend hert verzameld worden bij een vast meldpunt (het Natuurhistorisch Genootschap en/of het EIS is daarvoor de meest aangewezen instantie).

10.2.2 Overig onderzoek

Naast het hierboven beschreven onderzoek zijn er andere onderwerpen waarover op dit moment onvoldoende kennis bestaat. Voor een effectieve bescherming van vliegende herten dienen de volgende onderwerpen onderzocht te worden:

- € Verspreidingscapaciteit van het vliegend hert.
- € Landschapegebruik van het vliegend hert in verband met migratie.
- € Abiotische randvoorwaarden voor een voortplantingsplek.
- € Benodigde kwaliteit en kwantiteit van voedingssubstraat voor een bestendige populatie.



10.3 EDUCATIE EN VOORLICHTING

Een brede steun bij de bevolking, beheerders en andere belanghebbenden is noodzakelijk voor het slagen van beschermingsmaatregelen. Uitvoering van de beschermingsmaatregelen dient daarom gepaard te gaan met een voorlichtingscampagne over de ecologie en het gewenste beheer. Het vliegend hert leent zich bovendien goed als onderwerp voor natuureducatieprojecten vanwege zijn imposante verschijning én als Nederlands grootste kever.

Voor terreinbeheerders verdient het aanbeveling een op de praktijk van het beheer en inrichting van bosranden voor vliegende herten toegesneden brochure te maken. In het reguliere terreinbeheer worden nog veel fouten gemaakt door onachtzaamheid en onbekendheid van beheerders met het vliegend hert en de bedreigingen waaraan de soort blootstaat. Hier kan ook aan voorlichtingsdagen gedacht worden om beheerders bekend te maken met het vliegend hert en het specifieke beheer. Over de voortgang van beschermingsmaatregelen kunnen de bij de uitvoering betrokken organisaties via een Nieuwsbrief op de hoogte gehouden worden.

Een zeer belangrijk element in de voorlichting is het gegeven dat het vliegend hert op verschillende plaatsen in de stedelijke omgeving populaties heeft. Op een aantal van die plekken is het zeker dat het vliegend hert gebruik maakt van de aanwezige eikenhouten bielzen als voedingssubstraat voor de larven. Het is noodzakelijk voor het overleven van deze populatie dat de betreffende omwonenden van dit feit op de hoogte gebracht worden, waarbij het belang van de bielzen voor en de unieke natuurwaarde van het vliegend hert wordt uitgelegd. Een grote positieve impuls hieraan kan worden gegeven door een voorlichtingsfolder te ontwikkelen over het vliegend hert en het gebruik van afgeschreven eikenhouten bielzen als ontwikkelingsplek in tuinen. Een afgeschreven biels is gaan rotten en niet meer bruikbaar is als border in een tuin. Deze folder kan worden verspreid in bijvoorbeeld tuincentra, bij de aankoop van bielzen, onder het mom van 'gun uw afgedankte biels een tweede leven'.





11 ACTIEPLAN

11.1 PLANNING EN FASERING

Het actieplan voorziet gedurende de eerste actieperiode 2006 - 2010 in de navolgende planning en fasering van de voorgestelde maatregelen:

Actie 1: Uitvoeringsprogramma's opstellen voor beheer kernleefgebieden: 2006-2010

Jaarlijks stelt IKL een uitvoeringsprogramma voor bosrandenbeheer en bosbeheer op waaraan de partners, zoals de Bosgroep Zuid-Nederland en terreinbeherende instanties zich committeren.

Iedere partner maakt zelf voldoende middelen vrij en vraagt zelf voldoende middelen aan om het uitvoeringsprogramma te kunnen uitvoeren.

Actie 2: Voorlichting: 2006 - 2008

Voor de beheerders van bos- en natuurterreinen worden cursussen en instructies gegeven (brochure maken) voor de ontwikkeling en instandhouding van bosranden en mantel – en zoomvegetaties in het leefgebied van het vliegend hert.

Voor het publiek, aanwonenden en natuurliefhebbers worden informatiefolders, tentoonstellingen en publicaties gemaakt. Een lezing kan aangeboden worden aan natuurverenigingen ter plaatse. Daarbij valt te denken aan een powerpoint-presentatie om een groter draagvlak te verkrijgen voor de uitvoering van beschermingsmaatregelen.

Actie 3: Programma beheer 2006 – 2010

De binnen het leefgebied van het vliegend hert afgesloten SAN- en SN overeenkomsten en andere reguliere regelingen met grondeigenaren dienen getoetst te worden aan de eisen die het vliegend hert aan het landschap stelt. Voor de ontwikkeling en behoud van vliegend herthabitat (struwelen en bosranden) wordt een integraal pakket ontwikkeld dat minder eenzijdig op vegetatieontwikkeling gericht is, en meer op fauna (vliegend hert, grauwe klauwier, sleedoorpage, levendbarende hagedis).

Actie 4: Onderzoek 2006 - 2010

Onderzoek is gewenst om meer inzicht te krijgen in het gebruik van de biotoop door vliegende hert in de Limburgse holle wegen en bos(randen).

Actie 5: Monitoring- en verspreidingsonderzoek 2010

Om de 5 jaar wordt een grootschalig verspreidingsonderzoek uitgevoerd in het hele leefgebied van het vliegend hert. Aangezien het onderzoek voor het voorliggende actieplan in 2005 is uitgevoerd dient het volgende onderzoek in 2010 te worden uitgevoerd.

Actie 6: Evaluatie maatregelen 2006 - 2010

Gelijktijdig met de inventarisatie van 2010 is een evaluatie van enerzijds de uitgevoerde maatregelen en anderzijds de stand van zaken gewenst. De uitkomsten van de evaluatie zijn richtinggevend voor de gewenste maatregelen in de periode 2010 – 2015.



11.2 FINANCIEEL OVERZICHT

Voor de periode 2006 – 2010 is onderstaand overzicht van de kosten weergegeven.

NR	ACTIE	VERANTWOORDELIJKE BUDGET	KOSTEN PER JAAR IN 1000den EURO'S					Totaal
			2006	2007	2008	2009	2010	
1	uitvoeringsprogramma	ILG	50	50	50	50	50	250
2	voorlichting	Soortenbudget	10	5	5			20
3	programma beheer	PB	<i>pm</i>	<i>pm</i>	<i>pm</i>	<i>pm</i>	<i>pm</i>	<i>pm</i>
4	onderzoek	soortenbudget / ILG	20	20	5			45
5	monitoring en verspreiding	soortenbudget					25	25
6	evaluatie 2006 - 2010	soortenbudget					10	10
Totaal			80	75	60	50	85	350



12 LITERATUUR

- Clark, J.T. 1977. Aspects of variation in the stag beetle *Lucanus cervus* (L.) (Coleoptera: Lucanidae). – Systematic Entomology (1977)2: 9-16.
- Huijbregts, H. 2003a. Beschermde kevers in Nederland. – Nederlandse Faunistische Mededelingen 19: 1-34.
- Huijbregts, H. 2003b. Het vliegend hert in Utrecht. – EIS-Nederland, Leiden.
- Jagers op Akkerhuis, G.A.J.M., Wijdeven, S.M.J., Moraal, L.G., Veerkamp, M.T. & R.J. Bijlsma 2005. Dood hout en biodiversiteit. Een literatuurstudie naar het voorkomen van dood hout in de Nederlandse bossen en het belang ervan voor de duurzame instandhouding van geleedpotigen, paddestoelen en mossen. – Alterra-rapport 1320, Alterra, Wageningen.
- Jansen, S. 2000. Nieuwe waarnemingen van het vliegend hert in Limburg. – Natuurhistorisch Maandblad 89: 87-90.
- Kalkman, V.J. & S. Wijdeven 2003. Het vliegend hert in Gelderland, Resultaten 2003. – EIS-Nederland, Leiden & Alterra Wageningen.
- Klausnitzer, B. 1995. Die Hirschkäfer, Lucanidae. 2. Überarbeitete Auflage. – Neue Brehm-Bücherei 551: 1-109.
- Krenn, H.W., Pernstich, A., Messner, T., Hannappel, U. & H.F. Paulus 2002. Kirschen als Nahrung des männlichen Hirschkäfers, *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) (Lucanidae: Coleoptera). – Entomologische Zeitschrift 112: 217-229.
- Kretschmer, K. 2005. Die Hirschkäfer in Nordrhein-Westfalen. – Powerpoint presentatie.
- Krieken, J. & H.C. Pijpers 1982. Het vliegend hert *Lucanus cervus* (Linnaeus) in Nederland. – Nieuwsbrief EIS-Nederland 12: 35-43.
- Ommeren, W. van 1996. Voorkomen en verspreiding van het vliegend hert in het nationaal park Veluwezoom. – Vereniging Natuurmonumenten, De Steeg.
- Pater, R. & M. Zekhuis 2002. Ervaringen met het vliegend hert in Noordoost Twente. Onderzoek naar verspreiding en ecologie vliegend hert doormiddel van interviews. – Landschap Overijssel, Dalfsen.
- Pawlowski, J. 1961. Próchnojady blazkorozne w biocenozie lesnej Polski [Lamellicornes cariophages in forest biocenosis of Poland]. – Ekologia Polska Seria A 9: 355-437.
- Pratt, C.R. 2000. An investigation into the status history of the stag beetle *Lucanus cervus* Linnaeus (Lucanidae) in Sussex. – Coleopterist 9: 75-90.
- Provincie Limburg 1999. Uitvoeringsplan Nota Natuur en Landschapsbeheer 2000-2010. – Provincie Limburg, Maastricht.
- Reemer, M. 2005. Saproxylic hoverflies benefit by modern forest management (Diptera: Syrphidae). – Journal of Insect Conservation 9: 49-59.



- Smit, J.T. 2004. Inhaalslag verspreidingsonderzoek vliegend hert. - EIS-Nederland, Leiden.
- Smit, J.T. 2005. Vliegend hert in het Rijk van Nijmegen. - EIS-Nederland, Leiden.
- Smit, J.T. & P. Hendriks 2005. Broedstoven voor vliegende herten. *Natura* 2005(2): 44-46.
- Smit, J.T. & R. Krekels in prep. vliegende herten beheerd. – *Levende Natuur*.
- Smit, J.T., Krekels, R. & L.S.G.M. Verheggen 2005. Bescherming van het vliegend hert in Limburg. – *Natuurhistorisch Maandblad* 94: 117-120.
- Sprecher-Uebersax, E. 2001. Studien zur Biologie und Phänologie des Hirschkäfers im Ram Basel mit Empfehlungen von Schutzmassnahmen zur Erhaltung und Förderung des Bestandes in der Region (Coleoptera: Lucanidae, *Lucanus cervus*). – Inauguraldissertation, Verlag Medizinische Biologie, Basel, 1-196.
- Sprecher-Uebersax, E. 2003. The status of *Lucanus cervus* in Zwitserland. – Proceedings of the second pan-European conference on Saproxylic Beetles, 1-3.
- Sprecher-Uebersax, E. & H. Durrer 2001a. Verhaltensstudien beim Hirschkäfer mittels Telemetrie und Videoaufzeichnungen (Coleoptera, *Lucanus cervus* L.). – *Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel* 5: 161-182.
- Sprecher-Uebersax, E. & H. Durrer 2001b. Beobachtung zur Nahrungswahl des Hirschkäfers (*Lucanus cervus* L.) (Coleoptera). – *Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel* 51(1): 2-11.
- Thomaes, A. & K. Vandekerhoven 2004. Ecologie en verspreiding van het vliegend hert in Vlaanderen. Rapport IBW Bb R 2004.015. – Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer, Geraardsbergen.
- Tochtermann, E. 1987. Modell zur Artenerhaltung der Lucanidae. – *Allgemeine Forst-Zeitschrift* 42: 183-184.
- Tochterman, E. 1992. Das 'Spessartmodell' heute. Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferförderung. – *Allgemeine Forst-Zeitschrift* 47: 308-311.
- Veling, K., Smit, J.T. & V. Siebering 2004. Bosrandbeheer voor vlinders en andere ongewervelden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Wegman, F.W. 1959. Vliegende herten op de Jansberg. – *Toeristen-Kampioen* 20: 442-443.
- Wegman, F.W. 1980. De eik zijn dood is het vliegend hert zijn brood. – *Grasduinen* 1980: 52-56.
- Willemse, A. 1913. Noord-Limburg ten oosten van de Maas. – *De Levende Natuur* 17: 206-210, 326-328.



13 BIJLAGE 1. WAARNEMERS

Waarnemers vliegend hert in Limburg

Aarts, J.
Arends Florie, M.
Bakker, T.
Beckers, G.
Beenen, R.
Bloemena, Y.
Bouman, M.
Bouwman, J.
Bouwmeester, H.
Bouwmeester, S.
Broekhof, O.
Bude, D.
Cleutjens, J.
Cox, A.
Creuwels, J.
Crousen, M.
de Bie, R.
de Nijs, C.
Dingemans, F.
Don, H.
Dormans, fam.
Eekelder, P.
Eline
Fermans, N.
Franken, A.
Frissen, D.
Gortzen, L.
Gubbels, G.
Haarbosch, L.
Hannen, J.
Hanssen, F.
Hanssen, S.
Heesakkers, F.
Heesakkers, G.
Henderickx, J.
Herijgers, C.
Houben, M.
Jansen, G.
Janssen, B.
Janssen, J.
Janssen, S.
Ketelaar, R.
Keulen, T.
Kluijtmans, I.
Koken, P.J.M.
Krekels, R.
Kroes, J.
Kroezen, R.
Kuijpers, M.
Kuipers, A.
Kusters, H.
Lamberts, S.
Leerschool, A.
Lemans, S.
Ligtenberg, C.
Limpens, J.
Linden, A.
Lucas, A.M.
Maes, C.
Meijs, I.
Moors, C.
Nooijen, Y.
Noorda, G.
Noordergraaf, A.
Noria
Offermans, J.
Ouwehand, P.
Pesch, R.
Phyl, H.
Pieters, W.
Pinckaers, J.
Poschkens, J.
Pulles, R.
Radstake, C.
Smit, J.T.
Snackers, N.
Snackers, T.
Stoffels, G.
Stroman, L.
ten Haaf, G.
Tilmans, R.
van Eijk, J.-L.
van Ewijk, E.
van Herpen, W.
Verheggen, L.
Voncken, M.
Vossen, M.H.A.
Wijntjes, S.D.
Willems, fam.
Willemse, T.
Witte, M.
Zekhuis, M.

