



**inbo**



Instituut voor  
Natuur- en Bosonderzoek

## Rode-Lijststatus van het Vliegend hert (*Lucanus cervus*)

Arno Thomaes, Dirk Maes

**Auteurs:**

Arno Thomaes, Dirk Maes  
Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek

Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) is het Vlaams onderzoeks- en kenniscentrum voor natuur en het duurzame beheer en gebruik ervan. Het INBO verricht onderzoek en levert kennis aan al wie het beleid voorbereidt, uitvoert of erin geïnteresseerd is.

**Vestiging:**

INBO Geraardsbergen  
Gaverstraat 4, 9500 Geraardsbergen  
www.inbo.be

**e-mail:**

arno.thomaes@inbo.be

**Wijze van citeren:**

Thomaes A., Maes D. (2014). Rode-Lijststatus van het Vliegend hert (*Lucanus cervus*). Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2014 (1549345). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

**D/2014/3241/179**

**INBO.R.2014.1549345**

**ISSN: 1782-9054**

**Verantwoordelijke uitgever:**

Jurgen Tack

**Druk:**

Managementondersteunende Diensten van de Vlaamse overheid

**Foto cover:**

Vliegend hert

# **Rode-Lijststatus van het Vliegend hert (*Lucanus cervus*)**

**Arno Thomaes & Dirk Maes**

## Dankwoord

Wij danken het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, het Natuurhistorisch museum van Maastricht, Natuurpunt, de Universiteiten van Gembloux, Gent en Luik, Université libre de Bruxelles en tal van vrijwilligers voor het aanleveren van data.

## Samenvatting

In dit rapport wordt de rode lijststatus van het Vliegend hert voor Vlaanderen bepaald en geconcludeerd dat de soort *Bedreigd* is omwille van criterium B1 (a(i), b(ii, iii, iv)).

## English abstract

This report determines the red list status of the stag beetle (*Lucanus cervus*) for Flanders and concludes that the species is *threatened* based on criteria B1 (a(i), b(ii, iii, iv)).

# Inhoudstafel

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Dankwoord .....</b>                                      | <b>4</b>  |
| <b>Samenvatting.....</b>                                    | <b>4</b>  |
| <b>English abstract .....</b>                               | <b>4</b>  |
| <b>1. Inleiding.....</b>                                    | <b>6</b>  |
| <b>2. Verspreiding .....</b>                                | <b>6</b>  |
| <b>3. Zeldzaamheid .....</b>                                | <b>6</b>  |
| <b>4. Bepaling van de Rode-Lijststatus .....</b>            | <b>7</b>  |
| A: Populatie <span>­</span> trend .....                     | 7         |
| B: Verspreidings <span>­</span> gebied .....                | 9         |
| C: Voortplantende individuen en E: Kans op uitsterven ..... | 10        |
| D: Zeer kleine populatie <span>­</span> groottes .....      | 10        |
| Uitwisseling met de buurregio's .....                       | 10        |
| <b>5. Conclusie .....</b>                                   | <b>10</b> |
| <b>6. Referenties .....</b>                                 | <b>11</b> |

# 1. Inleiding

Vliegend hert is een grote kever en de mannetjes zijn onmiskenbaar omwille van hun geweivormige uitgegroeide kaken (mandibels). De mannetjes worden tussen de 4 en 8 cm groot, de vrouwtjes worden slechts 3 tot 6 cm en hebben geen gewei (Figuur 1). De kaken en de dekschilden van de kever zijn roodbruin, kop, borststuk en onderkant van de kever zijn zwart. Het Vliegend hert is opgenomen in bijlage II van de Europese Habitatrichtlijn en is beschermd in Vlaanderen.



Figuur 1 Vliegend hert met van links naar rechts: mannetje, wijfje en larve

De levenscyclus van Vliegend hert duurt doorgaans 3 jaar. De larven leven van ondergronds vermolmd hout van allerlei loofboomsoorten. De larven houden van een warm microklimaat en de soort is daarom vaak te vinden op steile zuidhellingen, zuidelijke bosranden en snel opwarmende zand- en leembodems. Verpopping gebeurt in de zomer in een ondergrondse cocon (broedkamer). Adulten wachten in deze cocon de winter af en komen pas bij de eerste warme dagen naar boven. De kevers worden gevonden vanaf mei tot augustus met een opvallende piek van slechts enkele weken eind juni of begin juli. Ze zijn vooral bij schemering actief op warme avonden.

Hun biotoop omvat parken, holle wegen, beboste taluds, hakhout, hoogstamboomgaarden, laanbomen en halfopen bos. Verder is de soort ook te vinden in allerhande kunstmatig ingegraven hout zoals treinbielzen in tuinen. In gesloten donkere bossen wordt deze soort maar uiterst zelden gevonden (Thomaes et al. 2007).

Het Vliegend hert is geen goede vlieger en tijdens hun moeizame vluchten leggen ze maar zelden grote afstanden af. Vrouwtjes vliegen maar zelden waardoor de meesten minder dan 100 m afleggen en uitzonderlijk 1 km. Mannetjes leggen grotere afstanden af, doorgaans 1 km, uitzonderlijk tot 5 km (Rink and Sinsch 2007).

## 2. Verspreiding

Deze soort komt verspreid in Vlaanderen voor maar de individuele populaties zijn sterk geïsoleerd. De belangrijkste populaties worden gevonden in de regio tussen Halle en Leuven en het oostelijk deel van Limburg. Uit Antwerpen zijn er enkel oude waarnemingen bekend. Uit Oost-Vlaanderen zijn er naast één zekere waarneming, recent enkele mogelijke gegevens maar hierover is nog geen zekerheid. In Frankrijk is er nabij het Heuvelland één oude waarneming bekend maar er zijn geen recente gegevens.

## 3. Zeldzaamheid

Gezien hun beperkte verspreidingsmogelijkheden komt de soort enkel voor op plaatsen waar ze door de eeuwen heen geschikt dood hout gevonden hebben. Verlies van en ongewenste veranderingen aan zijn habitat hebben dan ook grote gevolgen gehad. De populaties zijn hierdoor klein en kwetsbaar en omvatten vaak slechts een enkele holle weg of een stuk

bosrand. Gezien het beperkte verbreidingsvermogen van de wijfjes slagen dergelijke populaties er niet in om zich uit te breiden.

In het Leemplateau waren de meeste bossen vroeger vrij open door hakhoutbeheer, begrazing of inrichting als jachtgebied. In dergelijke omstandigheden vond Vliegend hert een ideaal habitat. Door omvorming naar meer gesloten bos, ging hier habitat voor Vliegend hert verloren. Op plaatsen waar bossen werden omgezet in landbouwgebieden, kon de soort soms overleven in beboste taluds, houtkanten en holle wegen en later in hoogstamboomgaarden. Veel van dergelijke kleine landschapselementen zijn de laatste decennia verdwenen of sterk achteruitgegaan in habitatkwaliteit. Het is opvallend dat de soort afwezig is in de meeste delen van Haspengouw, mogelijks ten gevolge van de ruilverkavelingen. Daar waar landbouwgebieden omgezet werden naar woongebied kon de soort soms overleven in treinbielzen die in voortuinen gebruikt werden om de steile hellingen van de holle wegen op te vangen. Meer en meer worden deze treinbielzen echter vervangen door betonnen palen en dreigen opnieuw relictpopulaties in deze regio te verdwijnen.

In de Kempen is de situatie enigszins anders, hier vinden we de soort vaker in bossen en bosranden terug. Enerzijds zijn bossen op zandbodem lichtrijker en anderzijds warmt een zandbodem sneller op dan een leembodem waardoor de soort hier wellicht ook in meer gesloten bos te vinden is. Het gaat hierbij voornamelijk om plaatsen die altijd bos geweest zijn en niet om bossen die ontstaan zijn na bebossing van heide.

Onder impuls van de Europese Habitatrichtlijn zijn er de laatste jaren acties ondernomen om de soort te beschermen. Eerst werd de verspreiding van de soort in kaart gebracht. Op basis hiervan werd een aanzet tot soortenbescherming gegeven in Thomaes and Vandekerckhove (2008). Naar aanleiding hiervan zijn er nabij verschillende populaties kunstmatige broedhopen van ingegraven dood hout aangelegd. Door het uitbouwen van een netwerk van dergelijke broedhopen, hopen we de lokale populaties te kunnen versterken, genetische uitwisseling tussen populaties te verbeteren en op langere termijn ook populaties te doen uitbreiden. Vliegende herten blijken dergelijke broedhopen te koloniseren maar het zou nog enkele decennia kunnen duren vooraleer de huidige populaties zich via deze broedhopen gaan uitbreiden (Thomaes 2009).

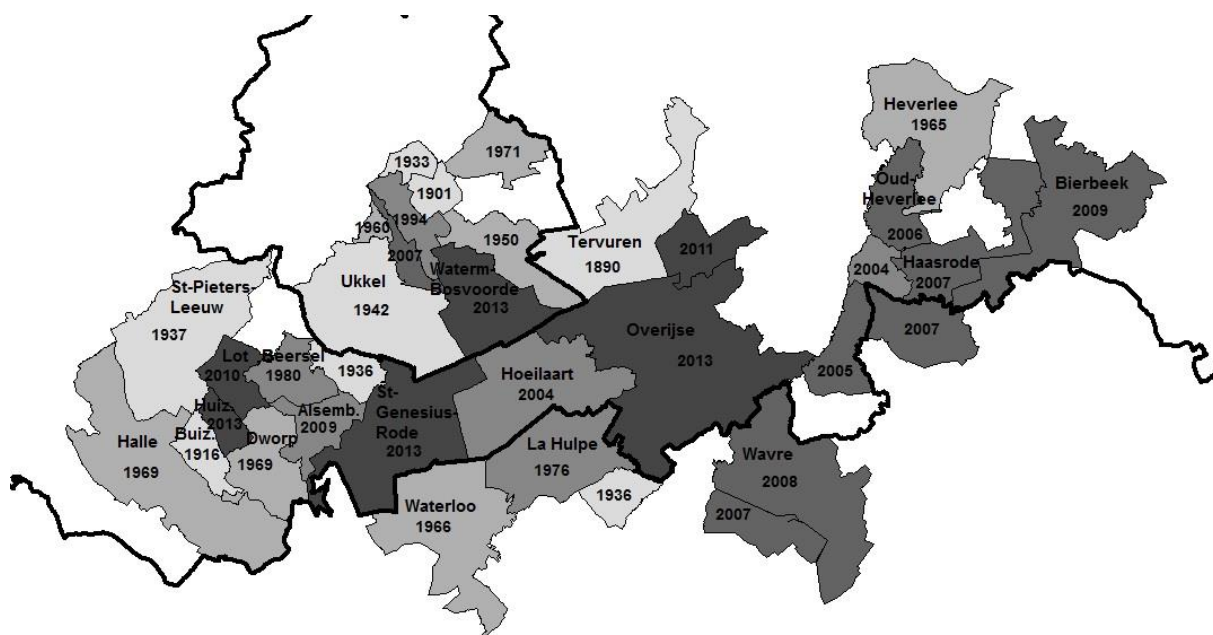
## **4. Bepaling van de Rode-Lijststatus**

### **A: Populatietrend**

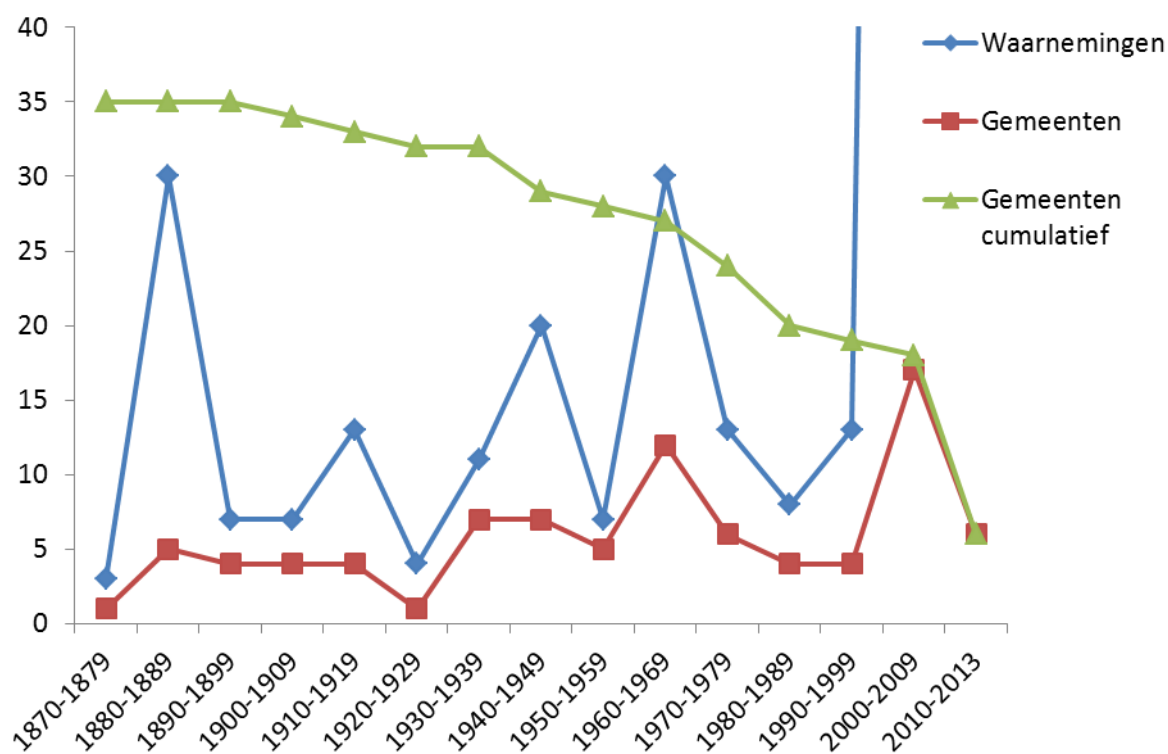
De historische vondsten die bekend zijn, geven een vertekend beeld op de verspreiding. Het zoeken naar kevers beperkte zich vroeger voornamelijk tot de directe omgeving van de steden waar de meeste entomologen woonden (Brussel, Antwerpen en Luik). Oude waarnemingen uit bv. de Kempen zijn schaars gezien de beperkte mogelijkheden die er toen waren om zich te verplaatsen (Becker 1861).

Enkel voor de regio tussen Halle en Leuven zijn zowel de huidige als de historische data goed. In de collectie van het KBIN en op basis van literatuur (Janssens 1960; Leclercq et al. 1973) zijn er veel historische data van deze regio gekend. Ook de huidige verspreiding is er grondig in kaart gebracht door het INBO, Roger Cammaerts (ULB-SPW), BIM en enkele vrijwilligers. Voor deze regio kan er dus wel een trendbepaling afgeleid worden (Thomaes et al. 2010).

Omdat we van de meeste historische vondsten enkel de gemeente (huidige deelgemeente) kennen, gebruiken we deze eenheid als vindplaats. Figuur 2 geeft een kaart van de regio met voor elke deelgemeente de laatste bekende vondst. In heel wat gemeenten kon de soort recent niet meer waargenomen worden. Figuur 3 toont het dalend aantal vindplaatsen doorheen de tijd, het gaat om een daling van 35 naar 18 vindplaatsen (laatste 14j) of een daling van 49%. Als we naar de laatste vier jaar kijken, zien we zelfs een daling tot 6 vindplaatsen (-80%). Dit wordt deels verklaard doordat in de laatste jaren minder intensief is



Figuur 2 Laatste gekende observaties van Vliegend hert per gemeente voor de regio Halle-Leuven

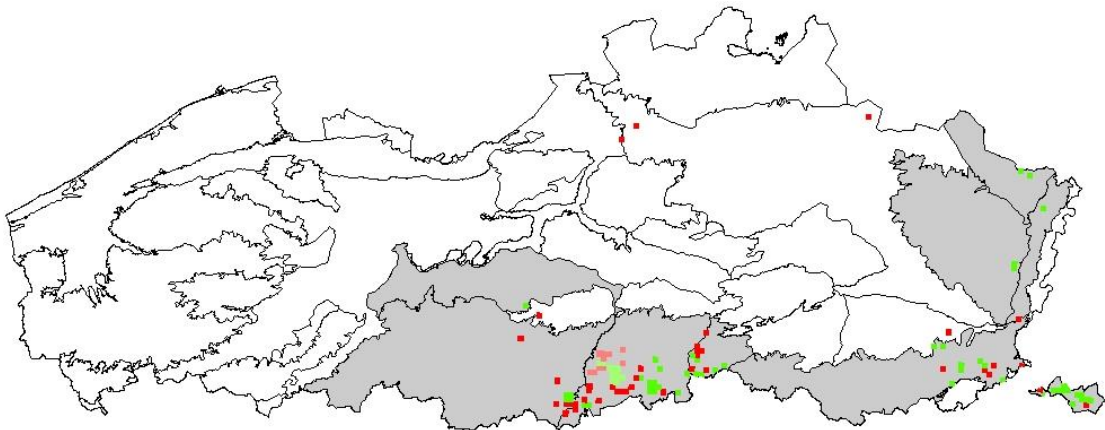


Figuur 3 Trend van het aantal vindplaatsen (gemeenten) en het aantal waarnemingen voor de regio Halle-Leuven

gezocht (88 waarnemingen) dan in de periode 2000-2009 (261 waarnemingen). Maar deze daling geeft ook aan dat, ondanks de intensieve zoekinspanning in de periode 2000-2009, er slechts in 5 gemeenten broedlocaties gevonden werden waar het eenvoudig is om de soort opnieuw vast te stellen. In 13 andere gemeenten zijn de broedlocaties niet bekend en gaat het ofwel om individuele getransporteerde of zwervende exemplaren ofwel om een populatie waarvan de broedlocatie niet gekend is en dus mogelijks minder goed beschermd. Indien de lange termijn trend meer dan 50% bedraagt, zou de Rode-Lijststatus van de soort verstrengd moeten worden (Maes et al. 2011). Omdat deze analyse niet voor heel Vlaanderen is en omdat er momenteel al inspanningen genomen worden om de achteruitgang van de soort te stoppen, hebben we er hiervoor gekozen om de status van de soort niet te verstrengen.

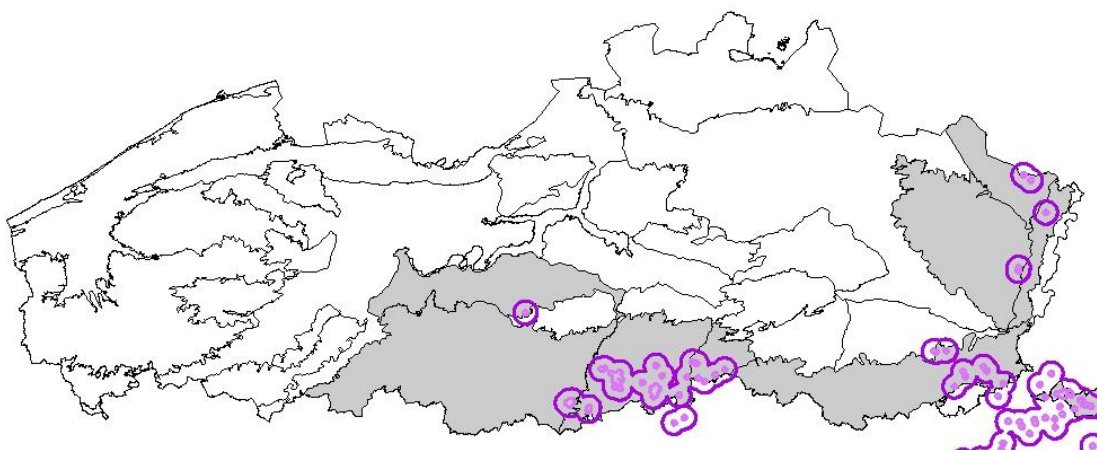
## B: Verspreidingsgebied

Voor de laatste 20j zijn er zekere waarnemingen bekend uit 51 1 x 1 km hokken (Figuur 4). Daarnaast zijn er in het Brussels gewest nog eens 12 hokken met recente gegevens. De recente en oude vindplaatsen samen omvatten 91 hokken (en 22 in het Brussels gewest). Het areaal omvat 10 ecodistricten die samen 3698 km<sup>2</sup> omvatten.



Figuur 4 Recente (1994-2013: groen) en historische (<1994: rood) verspreiding van het Vliegend hert in Vlaanderen en het Brussels gewest (lichtgroen en licht rood) met aanduiding van de ecodistricten

De meeste populaties zijn momenteel sterk versnipperd en zijn ook genetisch van elkaar gescheiden. Vroeger vormde de populatie tussen Halle en Leuven wellicht een aaneengesloten populatie. Figuur 5 geeft aan dat vele vindplaatsen nu meer dan 5km van elkaar liggen wat een minimum zou zijn voor genetische uitwisseling en bijna steeds meer dan 1km van elkaar (grens voor vlotte genetische uitwisseling, Rink and Sinsch 2007).



Figuur 5 Buffer van 500m (1km van elkaar, licht paars) en 2,5km (5km van elkaar, donker paars) rond de recente vindplaatsen

Het areaal is de laatste 20j wellicht stabiel gebleven terwijl de oppervlakte nog beperkt achteruit is gegaan. Verder gaat de habitatkwaliteit van holle wegen, hoogstamboomgaarden en andere houtige landschapselementen duidelijk achteruit. Daarnaast verdwijnen er ook steeds meer treinbielzen in voortuintjes waar deze soort aanwezig is. Hierdoor kunnen we besluiten dat het aantal vindplaatsen en individuen het laatste decennium achteruit gegaan is. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat er extreme jaarlijkse schommelingen zijn in het aantal individuen, areaal, oppervlakte of aantal vindplaatsen.

**De oppervlakte van de populatie ligt dus tussen 10 en 500km<sup>2</sup>, het areaal ligt tussen 100 en 5000 km<sup>2</sup> en de soort voldoet aan 2 van de 3 criteria (versnippering, achteruitgaand) waardoor de soort volgens dit criteria tot de categorie *Bedreigd* hoort.**

### C: Voortplantende individuen en E: Kans op uitsterven

Dit werd niet bepaald.

### D: Zeer kleine populatiegroottes

Dit is niet het geval.

### Uitwisseling met de buurregio's

De populatie in Vlaams-Brabant staat in beperkte mate in verbinding met populaties in Brussel en een zeer beperkt aantal populaties in Wallonië. De populatie in Riemst en Voeren staat eveneens in verbinding met populaties in Nederland en Wallonië (Figuur 5). Voor Nederland en Wallonië is er geen Rode Lijst opgemaakt voor het Vliegend hert. In Duitsland is het Vliegend hert *Bedreigd* (Geiser 1998) en ook in Nordrhein-Westfalen is er geen lokale Rode Lijst voor kevers. Wel kan gesteld worden dat ook in deze regio's het Vliegend hert zeldzaam is (Kervyn 2005; Smit and Krekels 2006; Brechtel and Kostenbader 2009; Thomaes et al. 2010).

## 5. Conclusie

**Vliegend hert: *Bedreigd* omwille van criterium B1 (a(i), b(ii, iii, iv))**

## 6. Referenties

- Becker L (1861) Insectes observés en Campine pendant le mois d'aout 1860. Annales de la société entomologique de Belgique 5 33-45
- Brechtel F, Kostenbader H (2009) Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Wurttembergs. Ulmer, Stuttgart
- Geiser R (1998) Rote liste der Käfer (Coleoptera). In: Naturschutz Bf (ed) Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Bad Godesberg, Bonn, pp 168-230
- Janssens A (1960) Faune de Belgique: Insectes Coléoptères Lamellicornes. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Brussels
- Kervyn T (2005) Lucane, où te caches-tu? Natagora 7: 26-27
- Leclercq J, Gaspar C, Verstraeten C (1973) Atlas provisoire des Insectes de Belgique (et des régions limitrophes). Faculté des sciences agronomiques de l'Etat, zoologie generale et faunistique, Gembloux
- Maes D, Declerck K, De Bruyn L & Hoffmann M (2013) Nieuwe Rode Lijstcategorien en - criteria voor Vlaanderen: Een aanpassing aan de internationale IUCN-standaarden. Natuur.focus 10: 54-61
- Rink M, Sinsch U (2007) Radio-telemetric monitoring of dispersing stag beetles: implications for conservation. Journal of Zoology 272: 235-243
- Smit JT, Krekels R (2006) Vliegend hert in Limburg: Actieplan 2006-2010. EIS-Nederland en Bureau Natuurbalans-Limes divergens, Leiden-Nijmegen
- Thomaes A (2009) A protection strategy for the stag beetle (*Lucanus cervus*, (L., 1758), Lucanidae) based on habitat requirements and colonisation capacity. In: Buse J, Alexander KNA, Ranius T, Assmann T (eds) Saproxylic Beetles: Their Role and Diversity in European Woodland and Tree Habitats - Proceedings of the 5th Symposium and Workshop, pp 149-160
- Thomaes A, Beck O, Crevecoeur L, Engelbeen M, Cammaerts R, Maes D (2007) Het Vliegend hert in Vlaanderen en in het Brussels Gewest: Verspreiding en ecologie van een 'bos'soort. Natuur.focus 6: 76-82
- Thomaes A, Cammaerts R, Kervyn T, Beck O, Crevecoeur L (2010) Distribution and site preferences of the stag beetle, *Lucanus cervus* in Belgium (Coleoptera: Lucanidae). Bulletin de la Société Royal Belge d'Entomologie Koninklijke Belgische Vereniging voor Entomologie 146: 33-46
- Thomaes A, Vandekerckhove K (2008) Status en bescherming van het Vliegend hert in Vlaams-Brabant. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel