

Advies betreffende de impact van verkeersslachtoffers van das (*Meles meles*) op de plaatselijke populatie

Nummer:	INBO.A.2012.122
Datum advisering:	25 september 2012
Auteurs:	Koen Van Den Berge & Jan Gouwy
Contact:	Niko Boone (niko.boone@inbo.be)
Kenmerk aanvraag:	e-mail op datum van 30 augustus 2012
Geadresseerden:	Agentschap voor Natuur en Bos Provinciale dienst Limburg T.a.v. Bart Denayer Koningin Astridlaan 50 bus 5 3500 Hasselt bart.denayer@lne.vlaanderen.be
Cc:	Agentschap voor Natuur en Bos Carl De Schepper (carl.deschepper@lne.vlaanderen.be)

AANLEIDING

Op 13 juli 2012 werd een parlementaire vraag (vraag 627) gesteld aan de Vlaamse minister van Leefmilieu, Natuur en Cultuur over de beschermingsmaatregelen voor das langs de E313 te Limburg. Aansluitend hierbij vraagt het Agentschap voor Natuur en Bos bijkomende informatie over de grootte van de populatie dassen rond de E313 en de impact daarop van de vastgestelde verkeersslachtoffers.

VRAAGSTELLING

1. Hoe groot is de populatie dassen rond de E313?
2. In hoeverre beïnvloedt mortaliteit via verkeer de plaatselijke populatie van das?

TOELICHTING

1. Sociale structuur en dynamiek van dassenpopulaties

Om een idee te vormen van de mogelijke impact van verkeerssterfte op de lokale dassenpopulatie, is het nuttig vooraf een globaal beeld te schetsen van de sociale organisatie en de dynamiek die in een dergelijke populatie heerst. Hiervoor wordt gesteund op enkele standaardwerken over de das: Henry *et al.* (1988), Kruuk (1989), Neal & Cheeseman (1996) en Roper (2010).

Dassen zijn groepsterritoriale dieren, waarbij een groep of 'clan' gezamenlijk gebruik maakt van dezelfde set burchten gelegen binnen het territorium. Binnen deze burchten is er meestal een duidelijke 'hoofdburcht'. Populatiedichtheid bij dassen wordt aldus uitgedrukt in aantallen bezette hoofdburchten, overeenkomend met het aantal territoria.

De grootte van een dassengroep of clan kan variëren van 2 (1) tot meer dan 10, maar ligt doorgaans in de orde van 3 tot 6. De sociale organisatie binnen de groep is matriarchaal gestuurd, d.i. staat onder leiding van een dominant wijfje.

Enmaal per jaar (januari-februari) wordt in de hoofdburcht in de regel één nest met één tot vijf jongen geboren, waarvan het dominante wijfje de moeder is. Op deze regel zijn evenwel regelmatig uitzonderingen. Wanneer de hoofdburcht voldoende groot is of er een grote bijburcht is, kunnen in geval van goede voedselomstandigheden soms twee of, zeer uitzonderlijk, meer worpen per territorium grootgebracht worden. De voedselomstandigheden zijn weersafhankelijk (vochtig/droog) en kunnen van jaar tot jaar sterk verschillen. Voortplanting wordt niet zelden een jaar overgeslagen. Ongunstige periodes (langdurige droogtes) voorafgaand aan de geboorte, leiden tot een verminderde conditie van de ouderdieren, waarbij voortplanting uitblijft. Wanneer zich in het voorjaar een droogteperiode voordoet, hypothekeert dit heel sterk de overleving van de jongen, de leeftijdsgroep waarin sowieso de grootste sterfte optreedt. Deze sterfte kan oplopen tot 50-70 %.

Eens de jeugdfase voorbij, kennen dassen geen natuurlijke doodsoorzaken met disproportionele impact. Zo hebben ze nauwelijks natuurlijke vijanden of lethale infectieziekten met epidemiologische karakter. De belangrijkste doodsoorzaak blijkt dan bij de mens te liggen. Dat kan opzettelijk zijn t.g.v. jacht (bv. in Frankrijk en Duitsland), stroperij en bestrijding (vb. in Frankrijk en Groot-Brittannië), of onopzettelijk t.g.v. het verkeer.

Er zijn goede aanwijzingen dat het voortplantingssucces bij jonge populaties (herkoloniseringsfase) in belangrijke mate ook gestuurd wordt door de stabiliteit binnen de

sociale groep. Het wegvallen van een of enkele (dominante) individuen, bv. door verkeerssterfte, wordt niet automatisch gecompenseerd door de aanwezigheid van andere dieren, ook al zijn beide geslachten nog steeds aanwezig. Het tot stand komen van een nieuwe, hechte voortplantingsgroep zou dus mee gestuurd worden door dispersie tussen de territoria en dus o.a. afhankelijk zijn van het voortplantingssucces van de respectievelijke sociale groepen binnen het areaal. Mede daarom staan dassen bekend als moeizame (her)kolonisatoren.

Een algemeen probleem met betrekking tot de kennis van de (voortplantings)biologie van dassen is dat het overgrote deel van de studies betrekking heeft op regio's waar dassen in relatief hoge dichtheden leven (i.e. vooral in Groot-Brittannië). Dassenpopulaties van het Europese vasteland leven in beduidend lagere dichtheden en de kennis van hun populatiedynamiek vertoont nog veel hiaten.

2. De situatie in Haspengouw

Het INBO beschikt zelf niet over gedetailleerde informatie van de dassenburchten in Vlaanderen (i.e. in zuidelijk Limburg). Ligging en aantallen ervan worden opgevolgd door de vrijwilligers van de Likona-dassenwerkgroep.

In Haspengouw waren er in 2005 en 2006 telkens 52 hoofdburchten. Sindsdien blijkt er, via gerichte zoekacties door deze werkgroep in de periferie van het gekende areaal, een lichte toename plaats te vinden in de grootteorde van een vijftal nieuwe territoria.

Op basis van een gedetailleerde populatie-genetische studie (Scheppers, 2009) wordt de clangrootte voor Haspengouw op 4 tot 5 dieren geschat (zowel jong als oud). Voor (ca.) 57 territoria komt dit neer op een totaal van ca. 256 dieren (range 228–285).

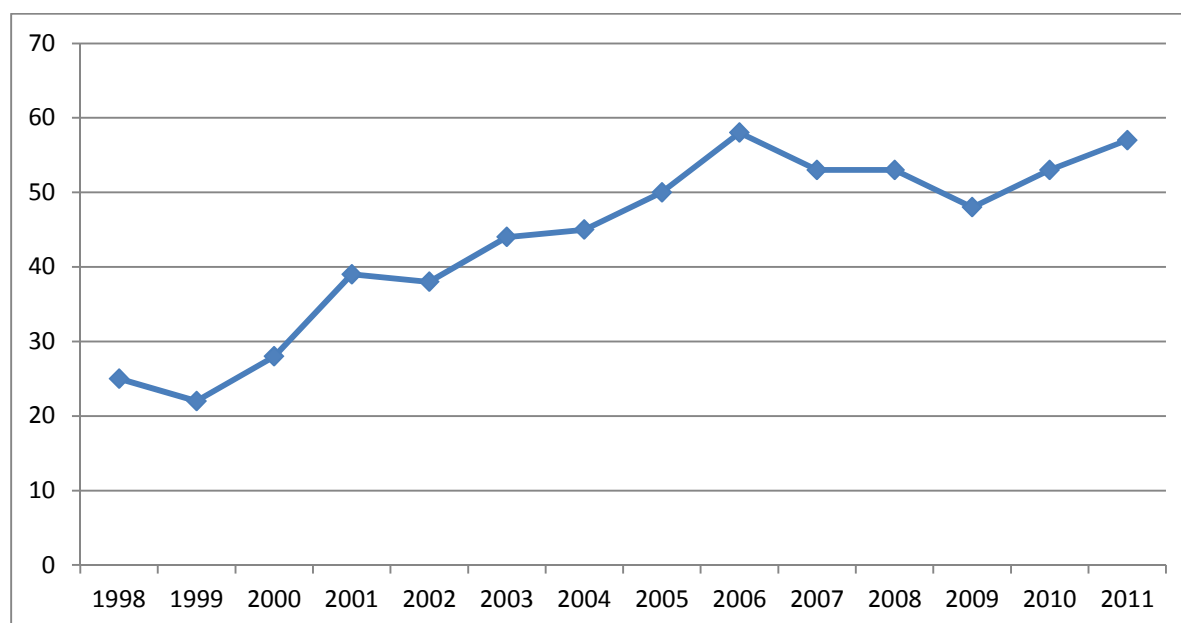
Op basis van het onderzoek van dassenverkeersslachtoffers, ingezameld via het Marternetwerk van het INBO, blijkt de worpgrootte op basis van placentallittekens in Haspengouw gemiddeld 2,8 te zijn ($n = 18$, ongepubliceerde tussentijdse resultaten). De jaarlijkse productie aan jongen komt daarmee theoretisch op $(57 \times 2,8 =)$ 160 dieren. Dit is in de veronderstelling dat het in elk territorium tot effectieve voortplanting komt. In werkelijkheid is dit echter, om diverse redenen, zeer onwaarschijnlijk (zie hoger). Over het werkelijke aandeel van territoria waarin jaarlijks voortplanting plaatsgrijpt, is momenteel geen informatie beschikbaar.

In volgend rekenvoorbeeld voor Haspengouw (tabel 1), wordt het aandeel territoria waarin binnen eenzelfde jaar succesvolle voortplanting plaatsvindt, arbitrair op twee derde gesteld. Dit is eerder een hoog aandeel. Zo stelde Do Linh San (2004) in Zwitserland vast dat gemiddeld in slechts 33 % van de territoria jongen werden geboren. Op basis van dassenburchtobservaties over een periode van ruim twintig jaar in Noord-Frankrijk (Argonne), bleek dit aandeel globaal onder de 50 % te blijven (Desmet & Van Den Berge, 2007), terwijl dit voor de ruimere regio (Lorraine) rond de 50 % schommelde (Lebecel *et al.*, 2010).

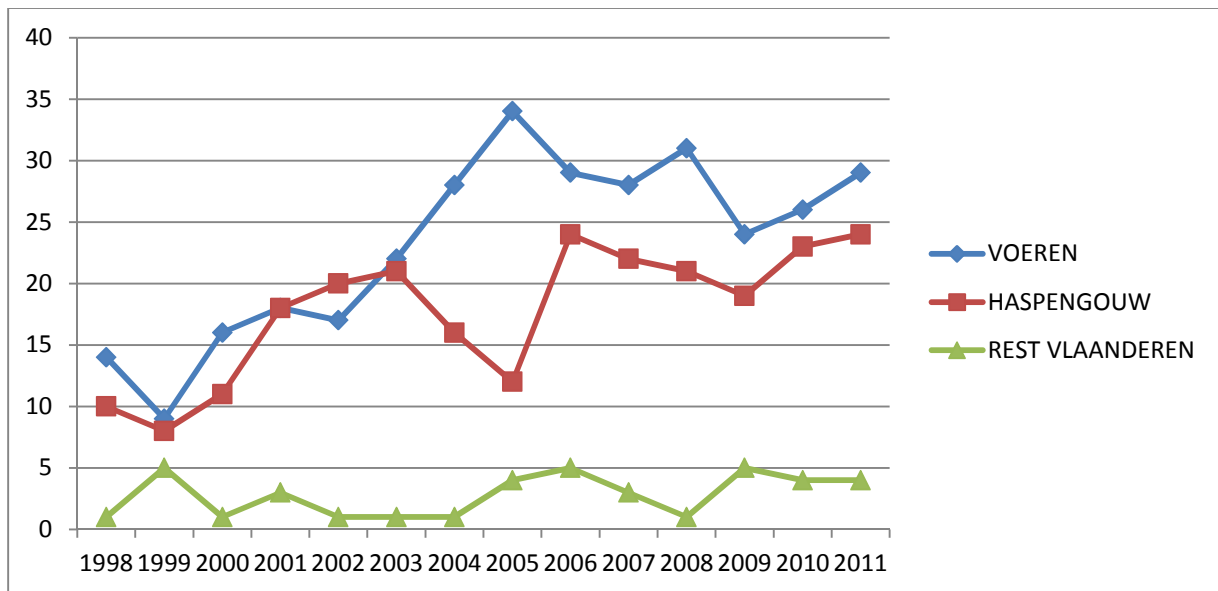
Tabel 1: rekenvoorbeeld voor de jaarlijkse aangroei van de populatie das in Haspengouw (bron: INBO)

Totale geschatte populatie	Aantal burchten: 57 Aantal dieren per burcht: 4-5	256 dieren
Aantal territoria/burchten met succesvolle voortplanting	Aantal burchten: 57 Aandeel territoria met succesvolle voortplanting: 2/3	38
Productie aan jongen	Aantal territoria met succesvolle voortplanting: 38 Gemiddeld aantal jongen per burcht per jaar: 2,8	106
Uitval eerste levensjaar	Productie aan jongen: 106 Jaarlijkse sterfte van jongen: 50-70 %	53 tot 74
Overlevers eerste levensjaar	Productie aan jongen: 106 Uitval eerste levensjaar: 53-74	32 tot 53

Dit aantal kan in balans gebracht worden met het jaarlijks aantal geregistreerde verkeersslachtoffers (figuur 1). Voor de Haspengouwse populatie (geografisch bezuiden het Albertkanaal) schommelde dit aantal in de periode 2001-2011 rond de 20-25 dieren (figuur 2). Ruwweg is dit bijna tien procent van de populatie (ca. 256 dieren) en ongeveer de helft van het aantal aan jongen dat jaarlijks de populatie effectief vervoegt. Daarbij moet worden opgemerkt dat niet alle verkeersslachtoffers worden gevonden en geregistreerd. Aangereden dieren sterven bijvoorbeeld soms een eind van de weg vandaan, waar ze niet worden opgemerkt. Verder zal er ook een zekere (waarschijnlijk relatief beperkte) sterfte door andere oorzaken optreden.



Figuur 1: dassenverkeersslachtoffers in Vlaanderen (bron: INBO-carnivorendatabank).



Figuur 2: dassenverkeersslachtoffers in Vlaanderen opgesplitst volgens vindplaats (bron: INBO-carnivorendatabank).

De impact van de verkeerssterfte lijkt niet van die orde te zijn dat de populatiegrootte er direct negatief door wordt beïnvloed. De drempel van 'maximum sustainable loss' wordt kennelijk niet overschreden. Het is een typisch kenmerk van veel zoogdieren dat de reproductie en het overlevingssucces van de nieuwe generatie toeneemt bij een populatieniveau dat, door welke oorzaak ook, onder de draagkracht van het leefgebied wordt gebracht (Lloyd, 1980). Deze respons leidt ertoe dat verhoogde (kunstmatige) sterfte in de mate van het mogelijke zal worden gecompenseerd. Anderzijds is bij dassen de sociale stabiliteit een belangrijke factor voor succesvolle voortplanting. De impact van verkeerssterfte vertaalt zich derhalve ook in het (telkens weer) verbreken van een hechte groep, die nodig is voor de voortplanting, en beperkt zich dus niet tot een louter getalsmatige benadering.

Verder is het zo dat de Haspengouwse dassenpopulatie actueel de enige bronpopulatie is, die via directe, perifere areaaluitbreiding relatief snel zou kunnen bijdragen tot de verdere herkolonisatie van de das over een ruimer areaal in Vlaanderen. Deze herkolonisatie past o.a. in de uitvoering van het beschermingsplan voor de das (*Meles meles*) in Vlaams-Brabant (Regionaal Landschap Dijleland vzw, 2007).

Naast verhoogde (kunstmatige) sterfte is er ook nog een andere omstandigheid waarbij zoogdierpopulaties vaak extra investeren in voortplanting, nl. in geval van rekolonisatie. Precies omdat de Haspengouwse dassenpopulatie ruimtelijk niet begrensd is, valt te verwachten dat de reproductie niet zal afnemen wanneer de verhoogde kunstmatige sterfte afneemt. Via perifere dispersie is er immers steeds voldoende uitwijkmogelijkheid. In plaats van de lokale verliezen te compenseren, zou deze reproductie dan tot dispersie en succesvolle vestiging in nieuwe gebieden kunnen leiden. Vanuit dit perspectief, is ieder verkeersslachtoffer er in principe een te veel.

CONCLUSIE

1. De totale populatie dassen in Haspengouw wordt geschat op 256 dieren.
2. De impact van de verkeerssterfte lijkt niet van die orde te zijn dat de populatiegrootte er direct negatief door wordt beïnvloed. Anderzijds is bij dassen de sociale stabiliteit een belangrijke factor voor succesvolle voortplanting. De impact van verkeerssterfte vertaalt zich derhalve ook in het (telkens weer) verbreken van een hechte groep, die nodig is voor de voortplanting, en beperkt zich dus niet tot een louter getalsmatige benadering.

Verder is het zo dat de Haspengouwse dassenpopulatie actueel de enige bronpopulatie is, die via directe, perifere areaaluitbreiding relatief snel zou kunnen bijdragen tot de verdere herkolonisatie van de das over een ruimer areaal in Vlaanderen. Precies omdat de populatie ruimtelijk niet begrensd is, zou de jaarlijkse reproductie tot dispersie en vestiging in nieuwe gebieden kunnen leiden. Die mogelijkheid vermindert naarmate de reproductie de lokale verliezen dient te compenseren. Vanuit dit perspectief is ieder verkeersslachtoffer er in principe een te veel.

REFERENTIES

Desmet R. & Van Den Berge K. Vingt ans d'observations des Blaireaux d'Eurasie, *Meles meles*, en Argonne: résultats et hypothèses.

Do Linh San, E., 2004. Biologie et écologie du blaireau européen (*Meles meles*) dans une population de faible densité (Broye, Suisse). Thèse de doctorat, Université de Neuchâtel (Suisse).

Henry C., Lafontaine L. & Mouches A. Le blaireau (*Meles meles* Linnaeus, 1758). Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, Nort s/Erdre.

Kruuk H. 1989. The Social Badger – Ecology and Behaviour of a group-living Carnivore (*Meles meles*). Oxford University Press, Oxford.

Lebecel Y. & Groupe d'Étude des Mammifères de Lorraine, 2010. Le blaireau d'eurasie *Meles meles* en Lorraine: taille des groupes, succès reproductif et estimation de densités. Ciconia 34 (1): 25-38.

Lloyd H.G. 1980. The Red Fox. Batsford Ltd, London.

Neal E. & Cheeseman C. 1996. Badgers. T & AD Poyser Natural History, London.

Regionaal Landschap Dijleland vzw. 2007. Uitvoering van het beschermingsplan voor de das (*Meles meles*) in het zuidelijk deel van de provincie Vlaams-Brabant en het taalgrensgebied" (overeenkomst NB 2001/87). Eindverslag. Regionaal Landschap Dijleland vzw. Heverlee. 49 pp. + 19 bijlagen.

Roper T.J. 2010. Badger. The new naturalist library, London.

Scheppers T.L.J. 2009. The socio-spatial organisation of the Eurasian badger (*Meles meles*) in relation to population density – a non-invasive analysis. D. Phil. Thesis, University of Sussex, Brighton.