



Advies met betrekking tot stand van zaken van de
vossenpopulatie en mogelijkheden tot een betere
beheersing van de vossenstand door specifieke
veranderingen in toegelaten bejagingswijzen

Nummer: **INBO.A.2009.258**

Datum: **3/11/2009**

Auteurs: **Onderzoeksgroep Faunabeheer**

Contact: info@inbo.be
02/558.18.11

Geadresseerden: **Walter Galle**
coördinator parlementaire vragen
Agentschap voor Natuur en Bos
Centrale Diensten
Graaf de Ferrarisgebouw kamer 4 G 67
Koning Albert II-laan 20, bus 8
1000 Brussel

Aanleiding

Naar aanleiding van de vraag om uitleg betreffende de vossenpopulatie van Vlaams volksvertegenwoordiger Jan Verfaillie aan mevrouw Joke Schauwvlieghe, Vlaams minister van Leefmilieu, Natuur en Cultuur, stelde het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) de volgende twee concrete vragen aan het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) (mail van 29/10/2009 Walter Galle);

1. De stand van zaken betreffende stand van vossenpopulatie vandaag?
2. Kan de populatiestand van de vos beter beheerst worden door het jagen bij nacht toe te laten of de bescherming van de vossenburchten op te geven?

Toelichting

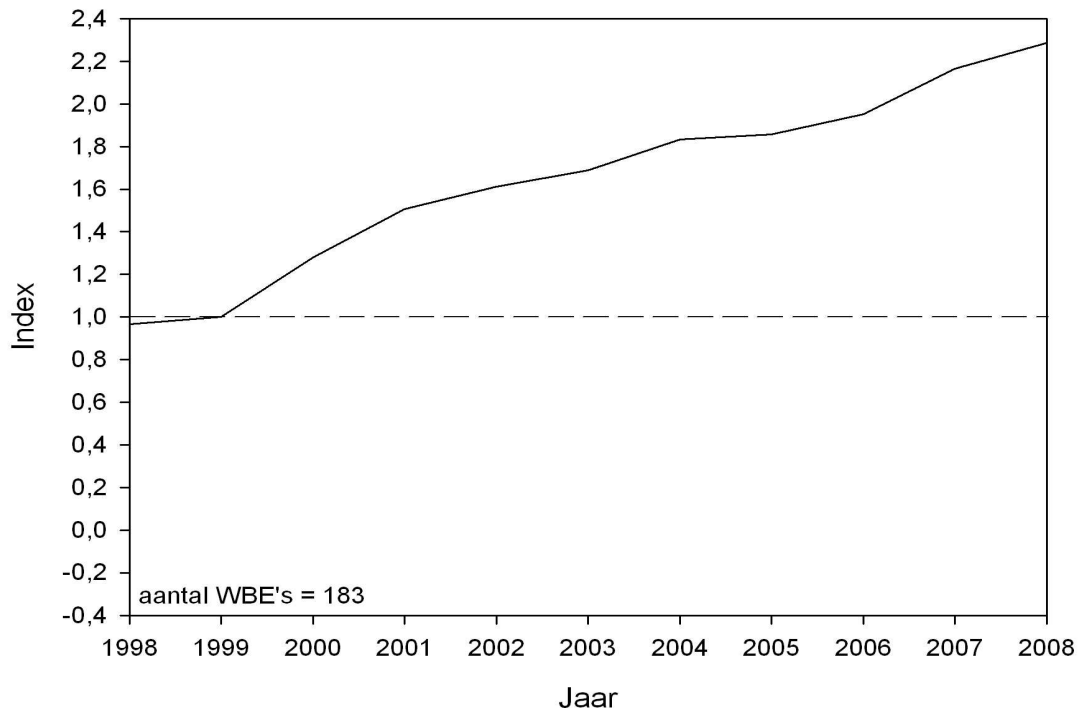
Vraag 1. “ De stand van zaken betreffende stand van vossenpopulatie vandaag? “

Voor het beantwoorden van deze vraag kan het INBO terugvallen op twee verschillende informatiebronnen. In de eerste plaats is er de lange termijn opvolging van het aantal vossenburchten in een blok van 10 op 10 km in de Vlaamse Ardennen sinds 1998 (zie bijlage I). Daarnaast is er de jaarlijkse rapporteringplicht, sinds 1999, van alle erkende wildbeheereenheden (WBE). Deze dienen jaarlijks voor 1 april het aantal gedurende het voorbije kalenderjaar geschoten vossen, zowel als het aantal bezette vossenburchten in hun jachtrevier van het voorbije voorjaar, te rapporteren aan de diensten van ANB. Het INBO staat in voor de standaardisatie, validatie en analyse van deze data. In 2008 werd een grondige rapportering en verwerking van de eerste tijdsreeks van deze gegevens gepubliceerd door het INBO (Scheppers & Casaer 2008).

Afschot

Voor deze adviesvraag werden de verwerking voor de gegevens betreffende het afschot van vos, zoals uitgevoerd in functie van de hoger vermelde publicatie, uitgebreid met de gegevens van het jaar 2008.

Een nieuwe analyse aan de hand van TRIM (Pannekoek & Van Strien 2001) werd op deze uitgebreide dataset uitgevoerd. Voor een algemene uitleg over de voorbereidende datacleaning en dataverwerking wordt verwezen naar Scheppers & Casaer 2008. De resultaten van deze nieuwe analyse worden weergegeven in onderstaande grafiek.



Figuur 1. Evolutie van het afschot van vos sinds het jaar 1998. Het aantal geschoten vossen in het jaar 1999 wordt gebruikt als referentiewaarde.

De resultaten tonen een blijvende stijgende trend in het gerapporteerde afschot sinds 1999. Na 2006 wordt geen plotse stijging noch een daling waargenomen van het aantal geschoten vossen maar blijft, voor Vlaanderen in zijn geheel, dezelfde stijgingsgraad waargenomen worden. De gegevens van 1998 geven geen betrouwbaar beeld gezien het beperkt aantal WBE's waarover voor dat jaar gegevens beschikbaar waren en gezien het feit dat dit het eerste jaar van de rapportering was. Vanaf 2004 is de analyse steeds gebaseerd op de rapporten van meer dan 170 WBE's (173 – 180).

Verschillen in afschot tussen deelregio's in Vlaanderen tekenen zich duidelijk af doorheen de periode van de rapportering. Zo wordt Limburg steeds gekenmerkt door het hoogste afschot, gevolgd door Vlaams-Brabant, daarna komen de provincies Antwerpen en West-Vlaanderen. Oost-Vlaanderen sluit alle jaren de hekken met het laagste afschot per 100 ha jachtrevier. In 2007 lijkt de toename van het afschot voor West-Vlaanderen te stagneren waardoor Oost en West-Vlaanderen op hetzelfde afschot niveau komen (Afschotstatistieken op www.inbo.be).

Het interpreteren van veranderingen in afschot als maat voor verandering in de populatieomvang dient met de nodige voorzichtigheid te gebeuren (zie ook Strauss 2000, Pettrolli *et al.* 2007 en Ranta *et al.* 2008). Naast de omvang van de aanwezige populatie wordt de grootte van het afschot immers meebepaald door maatschappelijke en sociale aspecten, zoals mogelijke veranderingen in de wetgeving, door de doelstellingen van het beheer en door de persoonlijke instelling van de jager. Toch zijn er tal van voorbeelden waar tijdsreeksen in afschot effectief correleerden met de tijdsreeksen van de grootte van de populaties (bv. Saéz-Royuela & Telleria 1986, Milner *et al.* 2006).

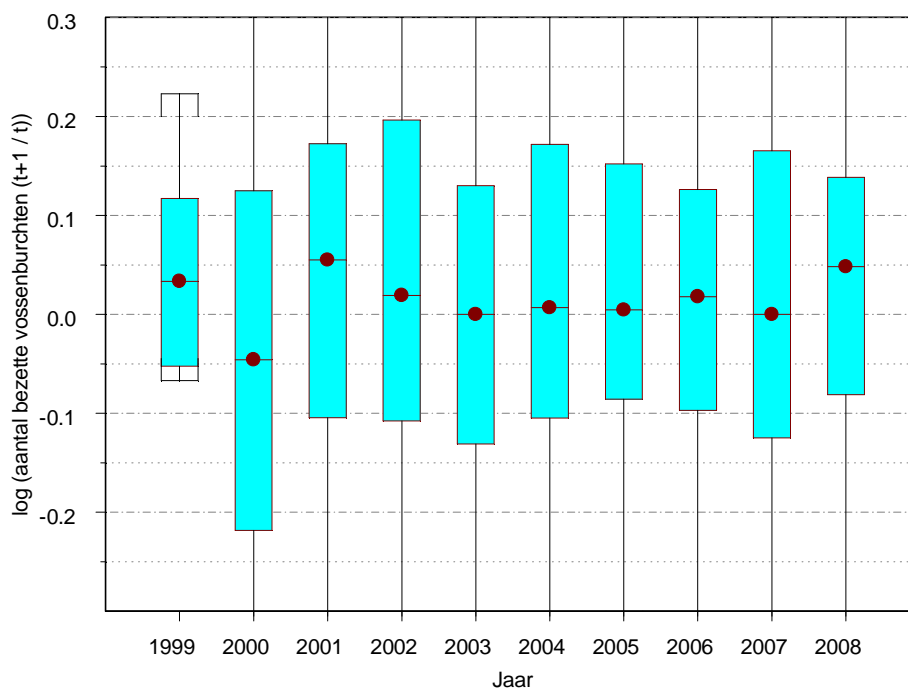
Of de hier waargenomen toename in het gerapporteerd afschot het gevolg van een toegenomen vossenpopulatie, dan wel van een toegenomen jachtdruk en/of een betere rapportering, dan wel van een combinatie van twee of meer van deze factoren samen is, kan op basis van deze data niet achterhaald worden.

Voorjaarstellingen

Vermits er geen gestandaardiseerd protocol werd opgelegd voor het inventariseren van het aantal bezette vossenburchten kunnen deze cijfers, in tegenstelling tot de cijfers van het afschot, noch tussen regio's noch tussen de jaren rechtstreeks vergeleken worden. Ook worden niet-bejaagde gebieden in deze jaarlijkse rapportering niet opgenomen.

De *veranderingen* in de gerapporteerde cijfers per WBE zijn daarom belangrijker als te analyseren materiaal dan de effectieve cijfers. We geven in onderstaande grafiek de logaritme van het geschatte aantal bezette vossenburchten in het jaar $t+1$ weer ten opzichte van het aantal bezette vossenburchten in het jaar t . Dit resulteert in een negatieve waarde bij een afname van het aantal gerapporteerde bezette vossenburchten (-0.3 voor een halvering) en positieve waarde voor een toename (0.3 voor een verdubbeling).

Doorheen de rapporteringsperiode ligt de mediaan van deze waarde boven nul (met uitzondering van de rapportering 2000 tov 1999). Veelal situeert de mediaan zich echter zo goed als op de nulwaarde. Dit wijst op een even groot aantal WBE's die een afname van het aantal bezette vossenburchten in de door hun bejaagde terreinen aangeven, als het aantal WBE's die een toename van het aantal bezette vossenburchten rapporteren.



Figuur 2. Logaritme van de verhouding tussen het aantal gerapporteerde bezette vossenburchten in het jaar $t+1$ (in x-as) en het jaar t .

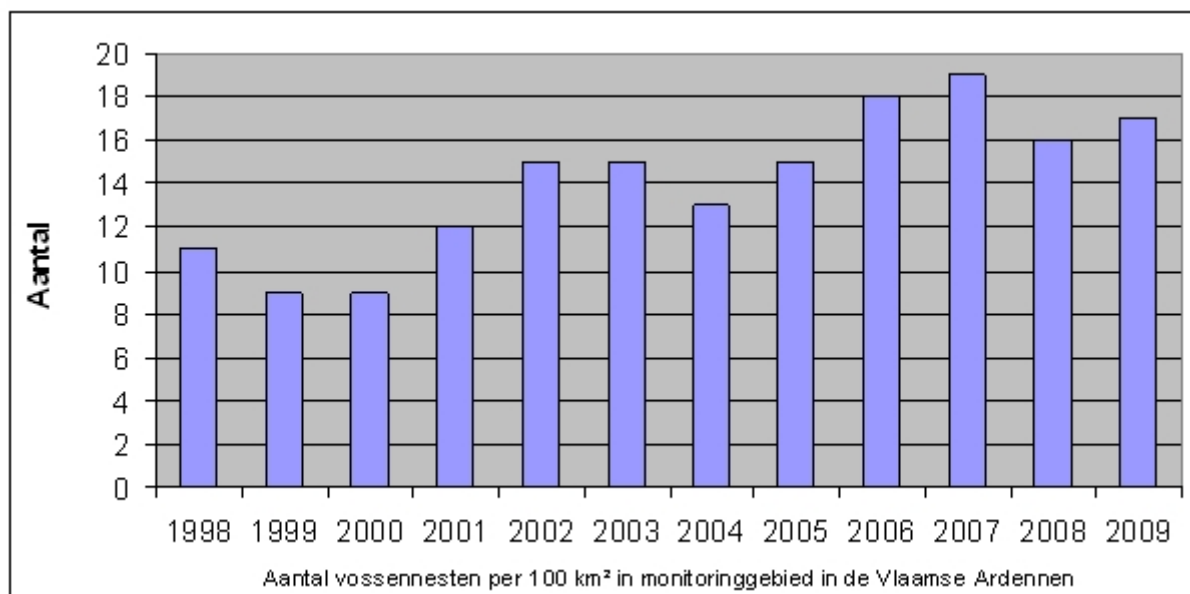
Gezien het ontbreken van richtlijnen voor het gestandaardiseerd inventariseren van het aantal bezette vossenburchten, de mogelijke aanwezigheid van vossenburchten op niet-bejaagde en/of niet-toegankelijke terreinen en de complexiteit van het correct inventariseren van het aantal bezette vossenburchten (Koen Van Den Berge, bijlage I), dienen de nodige vraagtekens geplaatst te worden bij de interpretatie en mogelijke betekenis van de gerapporteerde voorjaarscijfers.

Referentiegebied Vlaamse Ardennen (zie ook bijlage I)

Het INBO volgt de evolutie van het aantal vossennesten sinds 1998 in een vast referentiegebied in de Vlaamse Ardennen (meer bepaald nabij Zottegem -Herzele - Brakel - Geraardsbergen), met een oppervlakte van 100 km² (hetzij 10 km x 10 km).

De nauwkeurigheid van de inventarisatie wordt gegarandeerd door deze, op zeer repetitieve wijze, uit te voeren over de *volledige* voortplantingsperiode (januari – juni). Alleen op die manier kan concreet zicht gehouden worden op de (regelmatig optredende, al dan niet gedeeltelijke) verplaatsingen van een nest binnen eenzelfde territorium tijdens hetzelfde voortplantingsseizoen. Op deze manier worden bv. dubbeltellingen vermeden. Ook het onderscheid tussen een burcht (hol) dat ‘in gebruik’ is, en een burcht waarin zich effectief jongen bevinden, vergt een langdurige en zeer discrete opvolging van de inventariseerder.

De resultaten van deze opvolging worden gegeven in figuur 3. Voor de volledige periode van de monitoring zien we een stijgende trend tot 2007, maar sinds 2006 is er geen toename waar te nemen, veeleer een status quo of een lichte afname.



Figuur 3. Evolutie van het aantal bezette vossenburchten in het referentiegebied in de Vlaamse Ardennen.

Vraag 2. “Kan de populatiestand van de vos beter beheerst worden door het jagen bij nacht toe te laten of de bescherming van de vossenburchten op te geven?”

In september 2009 kreeg het INBO van ANB een adviesvraag waarin, onder andere, gevraagd werd werk te maken van “het oplijsten van mogelijke ingrepen (met weergave van efficiëntie, ecologische impact, diervriendelijkheid, ...) om de vossensiteit te reguleren of lokaal (en temporeel) te verlagen en het risico op schade te verkleinen (e.g. nachtjacht, bouwjacht, stinkputjes, vallen, stroppen, ...)”.

In een overleg op 25/09/2009 werd tussen het INBO en ANB overeengekomen deze adviesvraag in zijn geheel te beantwoorden tegen 01/02/2010. Het INBO stelt dan ook voor de tweede vraag nu niet te beantwoorden binnen de actuele korte termijn van de huidige adviesvraag, maar op basis van het onderzoekwerk dat in het kader van de hierboven vermelde adviesvraag gebeurt, deze vraag op latere termijn uitgebreid in dat kader te beantwoorden.

Concrete antwoorden

Het afschot van vos blijft een stijgende trend vertonen in Vlaanderen. Na 2006 wordt geen plotse stijging noch een daling waargenomen van het aantal geschoten vossen maar blijft, voor Vlaanderen in zijn geheel, dezelfde stijgingsgraad waargenomen worden. In hoeverre deze stijging het gevolg is van een toename van de aanwezige vossenstand, dan wel van een hogere jachtdruk of een betere rapportering kan op basis van de verzamelde cijfers niet bepaald worden.

De door de WBE's gerapporteerde cijfers van het aantal bezette vossenburchten in het voorjaar geven aan dat jaarlijks ongeveer evenveel WBE's een stijging van het aantal vossenburchten in de door hun bejaagde jachtterreinen waarnemen, als er WBE's zijn die een daling van het aantal bezette vossenburchten in hun jachtterreinen rapporteren. Deze cijfers dienen met de nodige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden daar er geen richtlijnen bestaan voor het gestandaardiseerd inventariseren van het aantal bezette vossenburchten, niet-bejaagde en/of niet-toegankelijke terreinen niet opgenomen zijn in deze rapportering en het inventariseren van het aantal bezette vossenburchten in se geen eenvoudige opdracht is.

De cijfers van het studiegebied van 10 op 10 km in de Vlaamse Ardennen geven een stijging van het aantal bezette vossenburchten tussen 1998 en 2007 weer, maar tonen sinds 2006 eerder een status quo dan wel lichte afname.

De tweede vraag met betrekking tot de beheermaatregelen zal in een uitgebreider advies tegen 01/02/2010 toegelicht worden.

Referenties

Milner, J. M., Bonenfant, C., Mysterud, A., Gaillard, J. M., Csanyi, S., and Stenseth, N. C. (2006). Temporal and spatial development of red deer harvesting in Europe: biological and cultural factors. *Journal of Applied Ecology* 43, 721-734.

Pannekoek, J. en Van STrien, A. (2001). TRIM 3 Manual. (Trends and Indices for Monitoring data). Research paper no. 0102. Statistics Netherlands, Voorburg.

Pettorelli, N., Cote, S. D., Gingras, A., Potvin, F., and Huot, J. (2007). Aerial surveys vs hunting statistics to monitor deer density: the example of Anticosti Island, Quebec, Canada. *Wildlife Biology* 13, 321-327.

Ranta, E., Lindstrom, J., Linden, H., and Helle, P. (2008). How reliable are harvesting data for analyses of spatio-temporal population dynamics? *OIKOS* 117, 1461-1468.

Saez-Royuela, C. and Telleria, J. L. (1986). The Increased Population of the Wild Boar (*Sus-Scrofa L*) in Europe. *Mammal Review* 16, 97-101.

Scheppers, T. en Casaer, J. (2008). Wildbeheereenheden statistieken – Rapportering en verwerking over de periode 1998 – 2007. Mededeling van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. Nr. 9, Brussel.

Strauss, E. (2000). Various wild animal registration systems in Germany - a critical observation. *Zeitschrift fur Jagdwissenschaft* 46, 193-197.

Bijlage I. Evolutie van de vossenpopulatie

Koen Van Den Berge (oktober 2009)

Voor het opvolgen van een vossenpopulatie over een zekere tijd, bestaan er verschillende methodes. Daarbij kan het gaan om relatieve methodes, of absolute methodes. Relatieve methodes, zoals bv. nachtelijke tellingen met spotlichten, geven enkel informatie over mogelijke verandering ten opzichte van een vorige telling. Absolute methodes daarentegen laten toe een reëel beeld te vormen van de werkelijke vossenstand en de mogelijke veranderingen daarin.

Onder deze laatste methodes geldt volinventarisatie van vossennesten binnen een referentiegebied (potentieel) als een van de meest bruikbare en betrouwbare methodes. Een vossennest komt in principe overeen met een vossenterritorium, waarin slechts enkele volwassen individuen gevestigd zijn (één mannetje, één dominant wijfje, en één of enkele niet aan de voortplanting deelnemende wijfjes).

De bruikbaarheid van het resultaat hangt in sterke mate af van de keuze van het referentiegebied (oppervlakte, aard), de betrouwbaarheid van de nauwkeurigheid van de daarin uitgevoerde inventarisatie.

Het INBO volgt de evolutie van het aantal vossennesten sinds 1998 in een vast referentiegebied in de Vlaamse Ardennen (meer bepaald nabij Zottegem - Herzele - Brakel - Geraardsbergen), met een oppervlakte van 100 km² (hetzij 10 km x 10 km).

Deze – behoorlijk grote – oppervlakte werd gekozen in relatie tot de uit literatuur gekende oppervlaktes van individuele vossenterritoria (ca. 2 – 4 km²), zodat potentieel een vrij hoog aantal nesten kan gescoord worden. Tegelijk laat dit toe, de landschappelijke variatie te ondervangen die kan leiden tot kleinschalige verschillen in vossennestdichtheid.

Als fysisch-geografische regio beantwoorden de Vlaamse Ardennen aan de kenmerken van een goed (optimaal) vossenhabitat : een heuvelachtig cultuurlandschap met verspreide rest-natuur.

Inzake perceptie rond de plaatselijke vossendichtheid (en de kleinveeproblematiek) behoort het betreffend gebied tot een regio die de voorbije jaren zeer regelmatig de (nationale) pers haalt (o.a. Herzele, Horebeke en Geraardsbergen). De gerapporteerde afschotcijfers sluiten, voor wat betreft dit zuidelijk deel van Oost-Vlaanderen, goed aan bij het landelijk gemiddelde.

De nauwkeurigheid van de inventarisatie wordt gegarandeerd door deze, op zeer repetitieve wijze, uit te voeren over de *volledige* voortplantingsperiode (januari – juni). Alleen op die manier kan concreet zicht gehouden worden op de (regelmatig optredende, al dan niet gedeeltelijke) verplaatsingen van een nest binnen eenzelfde territorium tijdens hetzelfde voortplantingsseizoen, zodat bv. dubbeltellingen worden vermeden. Ook het onderscheid tussen een burcht (hol) die 'in gebruik' is, en een burcht waarin zich effectief jongen bevinden, vergt een langdurige en zeer discrete opvolging van de inventariseerder.

De resultaten van deze opvolging worden gegeven in onderstaande grafiek. Voor de periode sinds 2006 is er geen toename, veeleer een status quo of lichte afname.

