

Vossen in de stad

2004

H. De Blander en B. Brochier, Instituut Pasteur (Brussel)



INSTITUT PASTEUR DE BRUXELLES



INHOUDSTAFEL

Inhoudstafel.....	1
Inleiding	2
Biologie en gedrag van de vos	2
Geografische verspreiding en keuze van de habitat	2
Voedingspatroon	4
Sociale organisatie en territoriumbeheer.....	4
Voortplanting	5
Verhuizen	5
Sterfteoorzaken.....	5
Vossen in de stad: wat zijn de gevaren?.....	6
Ziektes die overdraagbaar zijn op de mens	6
Gevaren voor kinderen	7
Vechtpartijen met katten en honden.....	7
Schade en hinder	7
Het plunderen van kippenhokken.....	7
Opengescheurde vuilniszakken	8
Hinderlijk gelegen vossenburchten	8
Wat de stadsbevolking vindt van de vos	10
Is het mogelijk het aantal vossen te verminderen?.....	10
Bibliografie.....	12

INLEIDING

De vos (*Vulpes vulpes*) voelt zich vooral thuis op het platteland en in het bos, maar is een twintigtal jaar geleden op natuurlijke wijze begonnen met een kolonisering van de bossen en de buitenwijken van Brussel. De vos geniet in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest het statuut van beschermde diersoort, waardoor hij zich intussen heeft kunnen verspreiden over het hele Brusselse grondgebied en deel uitmaakt van het Brusselse stedelijke landschap.

De vos legt een opmerkelijk aanpassingsvermogen aan de dag. Dat blijkt uit de keuze van zijn habitat (woongebied), zijn voedingspatroon, zijn sociale organisatie, de manier waarop hij zijn territorium beheert en zijn voortplantingspatroon. Het gemak waarmee deze hondachtige zijn gedrag aanpast, verklaart voor een gedeelte de spectaculaire toename van zijn populatie, de recente verovering van nieuwe habitats (kust, verstedelijkt gebied, ...) en de verdere uitbreiding van het gebied waarin hij reeds voorkomt.

BIOLOGIE EN GEDRAG VAN DE VOS

Geografische verspreiding en keuze van de habitat

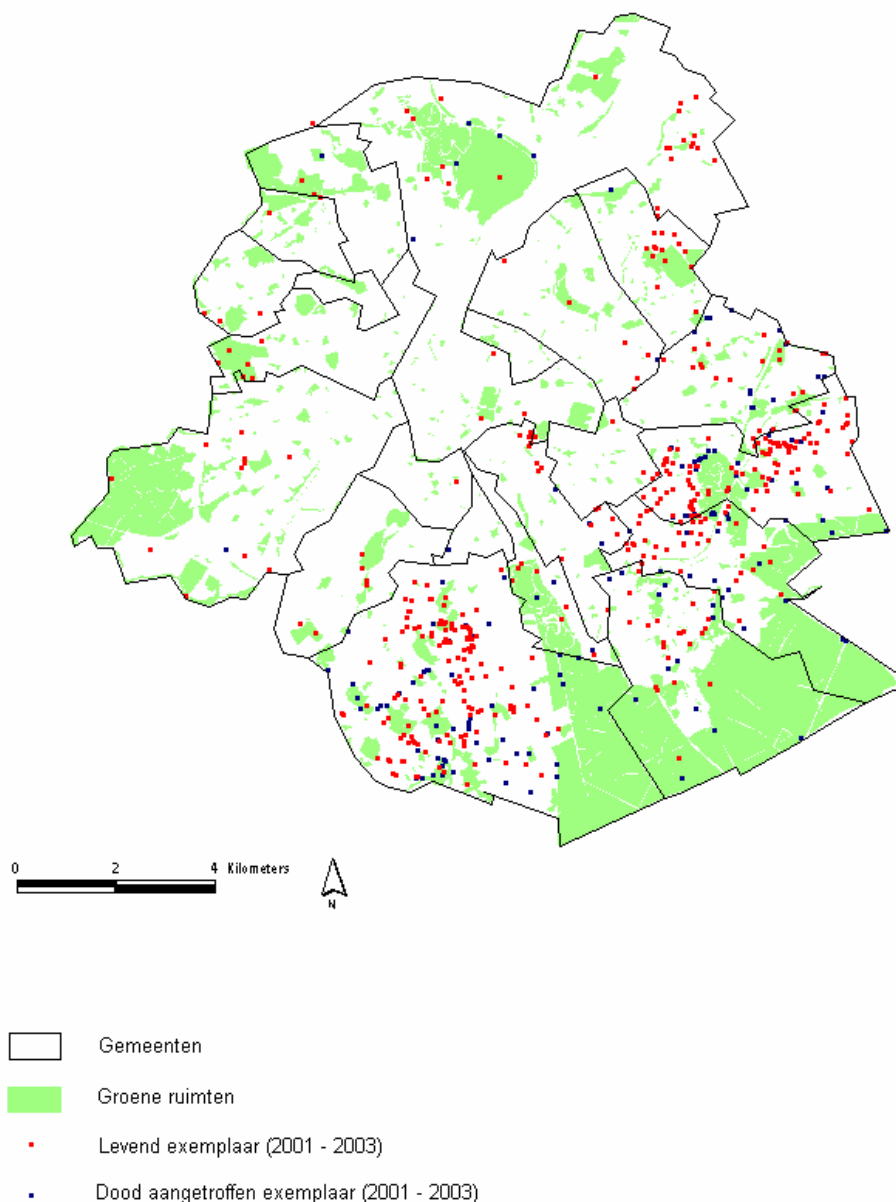
Slechts weinig wilde predatoren hebben een groter verspreidingsgebied als dat van de vos. Hij komt momenteel voor in bijna heel Eurazië, in Noord-Amerika, Noord-Afrika en de Nijlvallei. Aan het eind van de 19^{de} eeuw werd hij in Australië ingevoerd, en ook dat werelddeel heeft hij intussen bijna volledig veroverd.

De vos komt voor in de meest uiteenlopende natuurlijke omgevingen: kust, bossen, heide, gebergte en woestijn. In onze streken leeft hij zowel in open als in halfopen en gesloten halfnatuurlijke landschappen. Hij toont een zekere voorkeur voor een coulisselandschap, bosranden, kreupelhout, hagen en kleine bosjes in landbouwgebied. De vos wordt traditioneel beschouwd als een plattelandsbewoner, maar voelt zich sinds enkele decennia steeds meer vertrouwd in stedelijk, en dan vooral voorstedelijk gebied. Vroeger leek de aanwezigheid van vossen in een verstedelijkt gebied een specifiek Brits fenomeen, maar de laatste tien jaar hebben verscheidene onderzoeken aangetoond dat de vos ook heel wat grote steden heeft veroverd op het Europese vasteland, in Noord-Amerika en Australië: Brussel, Parijs, Amsterdam, Oslo, Kopenhagen, Stockholm, Madrid, Zürich, Genève, Toronto, Melbourne. Deze vrij recente verspreiding valt samen met de ontwikkeling van een wijdmazige voorstedelijke structuur die overwegend bestaat uit residentiële wijken, bezaaid met groene ruimten. Deze laatste kunnen een recreatieve functie hebben (parken, golfterreinen, bossen, sportterreinen) of een andere bestemming (overgebleven landbouwzones, kerkhoven, braakland, spoorwegbermen, industrieterreinen of handelszones). In dit nieuwe milieutype met relatief weinig woningen beschikt de vos over voedsel in overvloed, vaak van menselijke oorsprong (afval), terwijl hij ook ruim voldoende beschutting vindt in de vegetatie.

De vos is niet erg kieskeurig voor de locatie van zijn burcht (vossenhol), de basis voor de voortplanting. Vossenholen zijn aan te treffen op uiteenlopende sites, meestal in een talud, een bosje, een haag, in de zoom van een bos of zomaar onbeschut in het open veld. In de stad legt hij zijn schuilplaatsen vooral aan in de berm van spoor- en autowegen, achteraan in privé-tuinen, in groene ruimtes die het publiek weinig frequenteert, of zelfs onder een houtstapel, in schuurtjes of leegstaande gebouwen.

Verspreiding van de vos in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest

De verovering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest door de vos zou in de jaren 1980 begonnen zijn. Uit onderzoek van het eind van dat decennium blijkt dat de vos toen al in de Brusselse rand leefde, en wel a rato van één hol met jongen per km². Sindsdien is de soort verder opgerukt in de voorstedelijke en stedelijke structuur van de hoofdstad. Vandaag is de populatie duidelijk dichter (4 vossenfamilies per km²). Vossen worden nu dag en nacht opgemerkt in bijna alle gemeenten van het gewest (Figuur 1).



Figuur 1. Spreiding van de vossenpopulatie in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest – december 2003

Voedingspatroon

De vos is een opportunist en een alleseter. Zijn dieet is dus zeer gevarieerd en bestaat uit levende prooien, krenge, gewassen en huishoudelijk afval. De samenstelling van dat dieet wisselt af volgens het biotoop, de periode van het jaar, de leeftijd, de jachtgewoonten en de voedingsbehoeften. De vos is verzot op knaagdieren en vooral op veldmuizen. Ongewervelden (regenwormen, kevers) en gewassen (bessen, vruchten) vormen eveneens een belangrijk deel van zijn dieet.

In het stedelijke gebied beschikt de vos over een nagenoeg onbeperkt voedselaanbod. Gezien de bestaande half-natuurlijke ruimten vindt de vos hier een "klassiek" te noemen plantaardige en dierlijke voeding (knaagdieren, insecten, vruchten enz.). Daarnaast profiteert hij op zijn manier van bepaalde kunstmatige omgevingen zoals de vele uitgestrekte grasvelden (tuinen, parken, golfterreinen) die hem een onuitputtelijke voorraad wormen, kleine knaagdieren en konijnen opleveren. Bovendien jagen de uitbreiding en modernisering van het wegennet en de aangroei van het wagenpark ook het aantal dierlijke verkeersslachtoffers (katten, egels, kikvorsachtigen) de hoogte in. Als alleseter doet hij zich graag tegoed aan deze bijkomende bron van voedsel.

Tot slot brengt de toename van de menselijke stedelijke bevolking enkele fenomenen mee die de vos bijzonder goed uitkomen. Zo heeft de toegenomen interesse voor de natuur geleid tot een heropleving van de belangstelling voor klein- en pluimvee (kippenrennen, siervogels). Als ze niet grondig beveiligd worden, zijn dit gedroomde provisiekasten voor de vos. Datzelfde geldt voor aanplantingen van fruitbomen. Verder produceert een toenemende stedelijke bevolking steeds meer huishoudelijk afval dat vaak voor het grijpen ligt voor zowel huis- als wilde dieren. Ook de vos profiteert van deze gemakkelijk toegankelijke voedingsbron en inspecteert zowel individuele en openbare vuilniszakken als vuilnisbelten.

Sociale organisatie en territoriumbeheer

Afhankelijk van het natuurlijke draagvlak van de omgeving kan de vos op zijn eentje leven of in groep. Zijn leefwijze kan ook veranderen in de loop van zijn leven. In omgevingen waar voedsel schaars is, leven vossen meestal alleen, hoewel er tijdens de bronstijd veel meer onderling contact wordt gezocht. In gunstiger omgevingen leven ze het hele jaar als koppel. Waar er een overvloed aan voedsel is, nemen ze een levenswijze in gemeenschappen aan en kunnen ze een hiërarchisch gestructureerde sociale groep vormen met een mannetje ("rekel"), een dominant vrouwtje ("moervos") dat instaat voor de voortplanting, en verscheidene groepsleden met een ondergeschikte rang. Deze laatste vossen zijn meestal vrouwtjes die zelf geen jongen werpen maar wél meewerken aan de bevoorrading en de opvoeding van de vossenwelpen. En wanneer de voedingsomstandigheden werkelijk onuitputtelijk zijn, kan het gebeuren dat meerdere moervossen binnen eenzelfde sociale groep (bv. een moeder en haar dochter) zich voortplanten.

De vossenpopulatie bestaat uit twee categorieën: residente vossen die in een vast leefgebied blijven (afzonderlijk of in groep, dominante en gedomineerde vossen), en rondzwervende vossen die zich nog niet definitief gesetteld hebben maar die altijd klaarstaan om hun plaats in te nemen in een territorium zodra dat mogelijk is. Residente vossen eigenen zich een territorium toe dat ze afbakenen en verdedigen. De uitgestrektheid van een vossenterritorium hangt rechtstreeks af van de beschikbare hoeveelheid voedsel en de populatiedichtheid.

Voortplanting

De vos kan zich vanaf de leeftijd van 10 maand één keer per jaar voort. De dracht duurt ongeveer vijftig dagen. In maart komt een kroost van gemiddeld 5 vossenjongen (3 tot 8) ter wereld. Zowel het aantal vruchtbare moervossen als het aantal welpen per worp hangt af van het beschikbare voedselaanbod. Een nestburcht biedt gewoonlijk onderdak aan slechts één worp, maar het komt voor dat twee moervossen van eenzelfde groep hun kroost grootbrengen in eenzelfde burcht. Vanaf de derde week beginnen de welpen kleine prooien te verorberen. Wanneer de welpen ongeveer 6 weken oud zijn, beëindigt de moervos het zogen. De jongen verlaten het vossenhol en beginnen in de onmiddellijke omgeving ervan aan hun zelfstandig leven.

Verhuizen

Tegen het einde van de zomer verlaten de jonge vossen het ouderlijke territorium. Zij gaan uiteen, op zoek naar een nieuw leefgebied of een vacante plaats in een sociale groep. De mannetjesvossen verhuizen meestal verder weg dan de wijfjes: van 5 tot 25 km, zelden verder dan 30 km. Sommige moervosjes mogen in het ouderlijk territorium blijven en nemen dan een ondergeschikte plaats in binnen de hiërarchie van de sociale groep.

Sterfteoorzaken

Vossen hebben een hoge natuurlijke mortaliteit: 15 % van de welpen overleven de eerste vier weken niet eens. En hoewel er in gevangenschap een maximale levensduur van 15 jaar werd vastgesteld, wordt slechts 1 % van de vossenpopulatie in de vrije natuur ouder dan 5 jaar. In de stad is de levensverwachting van een vos in het algemeen lager dan twee jaar.

In een stedelijke omgeving vormt het wegverkeer de belangrijkste sterfteoorzaak voor deze soort. Vooral jeugdige en jongvolwassen vossen behoren tot de slachtoffers. Zij hebben immers nog onvoldoende ervaring wanneer ze het ouderlijke territorium verlaten en een tijdje op de dool zijn in een gebied met een uitgebreid wegennet.

Ook het toenemende aantal honden in het stedelijke gebied vormt een belangrijke factor in de beperking van de vossenpopulatie. De aanwezigheid van honden is vooral nefast tijdens de voortplantingsperiode, en wel op twee manieren: rechtstreeks door hun aanvallen op de jongen, maar ook onrechtstreeks doordat ze bepaalde ruimtes inpalmen. We stellen trouwens vast dat de burchten die vossen gebruiken voor de eerste weken van een worp, uiterst zelden gelegen zijn bij wandelzones die druk worden bezocht door publiek en honden.

Plaatselijk kunnen ook strenge winters dodelijk zijn voor verzwakte en ondervoede exemplaren.

Hoewel de opzettelijke uitroeiing van vossen door de mens (valstrikken, vergiftiging) verboden zijn in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, is ook dit fenomeen een mogelijke sterfteoorzaak.

VOSSEN IN DE STAD: WAT ZIJN DE GEVAREN?

De hoge concentratie van vossen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (lokaal tot 4 familiegroepen per km²) kan een bron zijn van allerlei al dan niet gefundeerde onrust en van praktische problemen betreffende het "samenleven" met deze soort.

Tot de frequentst uitgesproken ongerustheden bij bevolking, pers en openbare instellingen behoren: ziektes die kunnen worden overgedragen op mensen en/of huisdieren (hondsdolheid, vossenlintworm), risico's voor kinderen (beten, contact met uitwerpselen, ...), vechtpartijen met honden en katten en het stelen van kippen.

Ziektes die overdraagbaar zijn op de mens

Er werden drie ziektes onderzocht die kunnen worden overgedragen op de mens: hondsdolheid, vossenlintworm en hondenspoelworm. Alle ziektes komen hieronder aan bod.

Aangezien het onderzoek naar deze overdraagbare ziektes in 2004 wordt verder gezet door onderzoekers van het Pasteur Instituut, wordt opgeroepen om dode vossen op te rapen en over te brengen (adres: Pasteur Instituut, Engelandstraat 642, 1180 Ukkel).

Hondsdolheid

De hondsdolheid, die vroeger voorkwam in het Waals Gewest, is nooit noordelijk van Samber en Maas doorgedrongen. Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is dan ook nooit besmet geweest. Sinds bijna drie jaar werd in België, ondanks het onafgebroken toezicht, geen enkele vos meer positief bevonden op hondsdolheid. Dit resultaat is het gevolg van de inentingcampagnes die vanaf 1989 werden gevoerd in het Waals Gewest. België geldt volgens de criteria van de Wereldgezondheidsorganisatie sinds juli 2001 als vrij van hondsdolheid. De laatste West-Europese haarden van hondsdolheid zijn gesitueerd in Duitsland, op verscheidene honderden kilometer van de Belgische grens.

Op het grondgebied van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is er geen enkele reden voor inenting tegen hondsdolheid voor honden, katten en vossen.

Echinococcose of vossenlintworm

De parasiet die verantwoordelijk is voor echinococcose (*Echinococcus multilocularis*) werd in België voor het eerst waargenomen in 1991. Sindsdien kon aan de hand van epidemiologisch onderzoek beter worden bepaald hoeveel vossen drager zijn van deze parasiet. Deze onderzoeken konden de aanwezigheid bevestigen van door *Echinococcus multilocularis* besmette vossen. Ze registreerden ook een van oost naar west afnemende besmettingsgradiënt, vermoedelijk verbonden met geoklimatologische verschillen (hoogte, neerslag, gemiddelde temperatuur). De hoogste besmettingsgraad (35%) werd vastgesteld op het centrale Ardense plateau. Een lagere besmettingsgraad werd genoteerd in Midden-België (Condros en Famenne). De parasiet werd slechts uitzonderlijk vastgesteld bij vossen in de rest van het land: in het Naamse deel van Haspengouw (2 gevallen), in Waals Brabant (1 geval) en in Vlaanderen (4 gevallen).

De toestand in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is waarschijnlijk vergelijkbaar met die in Vlaanderen (zeer klein aantal of zelfs géén dragers van de parasiet bij de plaatselijke vossenpopulatie). Op de 100 Brusselse vossen die reeds werden onderzocht op de aanwezigheid van deze parasiet, werd geen enkele drager aangetroffen. Uit voorzorg blijft

het echter aangewezen dood aangetroffen vossen niet aan te raken, en honden en katten geregeld te ontwormen.

Toxocarose of hondenspoelworm

Vossen kunnen net zoals honden en katten besmet zijn met wormen van het *Toxocara*-type. De eitjes van deze parasiet komen via de uitwerpselen terecht in het milieu en kunnen daardoor andere honden, katten en vossen maar ook mensen besmetten. Het is daarom belangrijk honden en katten geregeld te ontwormen. Verder verdient het aanbeveling de toegang tot kinderspeelweiden te bemoeilijken voor vossen, honden en katten. Het is niet aangeraden kinderen te laten spelen in de uitgegraven aarde van een vossenburcht achter in de tuin.

Gevaren voor kinderen

Het is duidelijk dat er geen enkel gevaar van spontane aanval dreigt voor kinderen, kleuters of mensen in het algemeen. De vos is mensenschuw, ongeacht diens grootte. Toch wordt die ongerustheid vaak gemeld door privé-personen die vossen opmerken in hun tuin. Zoals elk dier is een jeugdige of volwassen vos hooguit geneigd te bijten als hij zich in het nauw gedreven voelt. Daarom wordt aan de bevolking gevraagd niet te proberen een vos te vangen of te grijpen, ook niet als hij niet schuw lijkt (ziek exemplaar, vossenwelp).

Vechtpartijen met katten en honden

Sommige mensen maken zich zorgen omtrent hun huisdieren. De vos zal normaal elk contact met katten en vooral met honden vermijden. De hond is zelfs een belangrijke factor voor de mortaliteit bij vossen omdat hij bij gelegenheid jacht maakt op de jongen.

Vanuit ecologisch standpunt bestaat er zeker een overlapping tussen de voedingsniches van katten en vossen. Hoewel de vos veel meer all-rounder is, toont hij onder meer belangstelling voor de typische voedingsbronnen van katten (kleine knaagdieren, etensbakjes voor katten, afval in vuilniszakken). Vergeten we evenwel niet dat katten, en dan vooral zwerfkatten, vandaag een groter probleem vormen voor netheid en volksgezondheid, jacht op wilde dieren en vernieling van openbare en privé-bezittingen dan vossen.

SCHADE EN HINDER

De stedelijke bevolking citeert als schade- en hindergevallen vooral het plunderen van kippenhokken, opengescheurde vuilniszakken en hinderlijk gelegen vossenburchten. Echter, naast deze schadeclaims hebben velen ook nood hebben aan algemene informatie over de vos. Deze informatie wordt verstrekt via een aantal brochures als deze en via de website van het BIM (www.ibgebim.be). Voor het aanvragen van andere brochures, zoals “de Vos” en “Thuis in de Stad”, evenals voor klachten en andere vragen, kan u terecht bij Olivier Beck, Brussels Instituut voor Milieubeheer, Departement Biodiversiteit, 1200 St-Lambrechts-Woluwe (email: obe@ibgebim.be; telefoon: 02/775.77.14).

Het plunderen van kippenhokken

Klachten over de uitroeiing van pluimvee door de vos tonen vooral aan dat het publiek de aanwezigheid van de vos in zijn omgeving onderschat. Bij het bouwen en onderhouden van kippenrennen worden de elementaire voorzorgen met het oog op vossen en andere rovers

(honden, ratten, marterachtigen en kraaiachtigen) nog al te vaak in de wind geslagen. Het BIM heeft daarom een experimentele "vosveilige" kippenren gebouwd die haar doeltreffendheid intussen al bewezen heeft. De kippenren ligt in het Silex-domein in Watermaal-Bosvoorde, een gemeente met een hoge vossenconcentratie. Op vier jaar tijd werd nog geen enkele kip gedood. Dit domein is privé, maar kan elke zaterdag en elke eerste zondag van de maand worden bezocht.

Verder in deze brochure nemen we de informatie over die het BIM levert aan mensen die geïnteresseerd zijn in de bouw van een dergelijk kippenhok.

Opengescheurde vuilniszakken

Opengescheurde vuilniszakken zijn meestal het werk van katten, honden, vossen en kraaien. Het is erg moeilijk vast te stellen wat hierbij het precieze aandeel is van de vos. Hoe dan ook moet deze problematiek de gemeentelijke diensten en particulieren aanzetten tot het gebruik van vuilnisbakken van het containertype, in hard plastic.

Hinderlijk gelegen vossenburchten

In de lente, wanneer de vossenmoer drachtig is, gaan de vossen op zoek naar een veilig plekje om hun kroost op de wereld te zetten. Vaak volstaat een hoekje in het groen. Soms installeren ze hun nest echter op plaatsen waar ze een reëel probleem vormen. Bijvoorbeeld tegen een grafzerk op een kerkhof, in een ophoging voor grondwerken, in een bloembed, op sportterreinen (voetbal, tennis, zwembad, ...) of in een open kelder of schuurtje van een woning. In dergelijke gevallen volstaat een eenvoudige versturende handeling (waarbij het niet eens nodig is de uitgangen van de burcht volledig te versperren) opdat de vossenmoer haar kroost naar een andere schuilplaats verhuist.

Un Poulailier à l'épreuve des renards ...

à voir au **Domaine des Silex** : 10, Chemin des Silex - 1170 Bruxelles

Een Vosveilig kippenhok ...

te zien in het **Silexdomein** : Vuurkeienweg, 10 - 1170 Brussel

Poules et renards ne font pas bon ménage: la volaille enfermée dans un enclos constitue un véritable garde-manger pour le renard. Cependant, de nombreux ennuis peuvent être évités de façon efficace et bon marché avec un poulailier à l'épreuve des renards! Les enclos existants peuvent être adaptés assez facilement pour offrir une protection efficace.

Pour que le poulailier soit totalement protégé contre les renards, il convient de prendre les précautions suivantes:

- Comme les renards chassent principalement la nuit, le mieux est d'enfermer les poules dans une petite cabane. Celle-ci doit être placée au moins à 30 cm du sol;
- Le poulailier doit être entouré d'une clôture solide de 1,9 m de haut, avec des mailles de 3 à 4 cm maximum, le fil doit être fixé de préférence à l'extérieur des poteaux;
- Les 40 cm au sommet de la clôture doivent être pliés vers l'extérieur, pour former un angle de 20 à 30°;
- Pour éviter que des animaux ne creusent sous la clôture, il convient de placer au long de la clôture, côté extérieur, un treillis, des dalles ou des planches sur 40 cm de large. Eventuellement on peut aussi enfouir la clôture des nouveaux poulailiers à 50 cm dans le sol.

Kippen en vossen gaan niet goed samen: in een ren opgesloten pluimvee vormt een gedekte tafel voor de vos. Nochtans is veel ellende op een doeltreffende en goedkope manier te vermijden met een 'vosveilig' kippenhok! Ook bestaande hokken zijn op een relatief eenvoudige manier aan te passen.



Om de kippenren volledig tegen vossen te beveiligen moeten volgende voorzorgsmaatregelen in acht worden genomen:

- Daar vossen hoofdzakelijk 's nachts jagen worden de kippen best opgesloten in een binnenhok. Dit moet minstens 30 cm boven de grond worden geplaatst;
- De ren moet worden omgeven met een 1,9 m hoge afrastering met mazen van maximaal 3 tot 4 cm wijd, die aan de buitenzijde van de palen wordt bevestigd;
- De bovenste 40 cm van de omrastering moet in een hoek van 20 tot 30° naar buiten worden omgebogen;
- Om te beletten dat onder de afrastering door wordt gegraven moet rond de buitenloop een 40 cm brede maasdraad, tegels of planken op de grond worden gelegd. Eventueel kan de afrastering ook 50 cm diep in de grond worden ingegraven.



Ce texte ainsi que plus d'informations sont disponibles sur notre site web / Deze tekst en verdere info zijn ook te vinden op onze website

WAT DE STADSBEVOLKING VINDT VAN DE VOS

Het is tot slot absoluut noodzakelijk eraan te herinneren dat de huidige vossenconcentratie in de stad gedeeltelijk te wijten is aan de veranderingen in de houding van het publiek. Zeker is dat een gedeelte van de bevolking de aanwezigheid van dit wilde zoogdier in de stad op prijs stelt en erdoor geboeid wordt. Heel wat mensen observeren, volgen of voeden "hun" vos(sen). Anderen zijn echter wantrouwig en blijven zelfs schrik hebben voor vossen. Deze laatste categorie mensen is daarom vaak geneigd maatregelen te nemen om de vossen te verjagen of ze uit te roeien. Sommigen nemen hun toevlucht tot valstrikken of vergif, sluiten vossenburchten af of vernielen ze. Dat zijn stuk voor stuk illegale daden, want de vos is een beschermde diersoort in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Bovendien houden sommige van deze drastische methoden reële risico's in voor de bevolking (en dan vooral kinderen), voor huisdieren en voor de andere beschermde wilde fauna.

IS HET MOGELIJK HET AANTAL VOSSEN TE VERMINDEREN?

Verscheidene studies hebben aangetoond dat vossenpopulaties een belangrijke sterfte in hun rangen snel compenseren. Het oorspronkelijke aantal (dat aangepast is aan het natuurlijke draagvlak van de omgeving) wordt hersteld door de volgende regulerende mechanismen:

- indien verscheidene leden van een "residente" vossengemeenschap (met een eigen territorium) worden gedood, neemt of nemen de in de buurt "rondzwervende" vos(sen) snel de vrijgekomen plaatsen in de groep over;
- indien in een vossengemeenschap een dominante, voor de voortplanting zorgende vossenmoer sterft, neemt een tot dan gedomineerd exemplaar binnen de groep haar taak over. De plaats die onderaan de sociale ladder vrijkomt, kan worden ingenomen door een rondzwervend exemplaar.

Er bestaat dus in elk geval een "reserve" aan rondzwervende vossen om de plaatsen op te vullen die vrijkomen in een sociale groep die een bepaald leefgebied bewoont.

- wanneer zich een opvallende mortaliteit heeft voorgedaan in een vossengemeenschap, wordt het volgende jaar niet alleen het aantal voortplantende vossenmoeren aangepast, maar stijgt ook het aantal jongen per worp (3 tot 6) volgens het natuurlijke draagvlak van de omgeving;
- de zogende vossenmoer verlaat de burcht zeer zelden en loopt dus weinig gevaar tijdens die periode. De zoogtijd van een nest vossenjongen komt dus zelden in het gedrang;
- ook indien de moeder na het spenen gedood zou worden, komt de opvoeding van een worp vossenjongen meestal niet in gevaar. De andere groepsleden (de rekel en de ondergeschikte wijfjes) nemen deel aan de bevoorrading en kunnen deze snel overnemen;
- een hoge mortaliteit leidt tot een verjonging van de populatie. Het relatieve aantal jonge en mobiele "eenzaten" neemt fors toe zodat vrijkomende territoria sneller in aanmerking komen om (opnieuw) te worden veroverd.

Voor de beschikbare hoeveelheid voedsel in de habitat is bepalend voor de grootte van de vossenpopulaties. Als men dan toch wil overgaan tot het terugdrijven van de aantallen vossen in de stad, blijft de beperking van de bereikbare voedselbronnen de enige realistische methode. In de stad zou het huishoudelijk afval beter afgeschermd moeten worden door met

name vuilnisbakken in hard plastic te gebruiken in plaats van de gemakkelijk open te scheuren klassieke vuilniszakken.

BIBLIOGRAPHIE

Artois, M. (1989). Le renard roux (*Vulpes vulpes Linnaeus, 1758*). Encyclopédie des carnivores de France. Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères, 90p.

Brochier, B. (1995). Mieux connaître le renard. MRW-DGRNE, 15p.

Brochier, B. (1989). Emplacement et densité des terriers de mise bas du renard roux (*Vulpes vulpes* L.) en périphérie bruxelloise. Cahiers d'Ethologie appliquée 9 (4) : 495-508.

De Blander, H., Gaubicher, B., Kervyn, T., Moors, P. and Brochier, B. (2004). Distribution and density estimates of red foxes *Vulpes vulpes* family groups in the Brussels-Capital Region, Belgium. Mammalia, submitted.

De Blander, H., Kervyn, T., Gaubicher, B., Brochier, B. (2004). Le renard roux (*Vulpes vulpes*) en Région Bruxelles-Capitale. Rapport de synthèse (Institut Pasteur de Bruxelles - IBGE), 51 p.

De Blander, H., Moors, P., Brochier, B. (2002). Etude du renard roux dans la Région de Bruxelles-Capitale. Rapport final. Convention IBGE-Institut Pasteur, 24p.

Harris, S. (1986). Urban foxes. Whittet Books, London, 128p.

Macdonald, D. (1987). Running with the fox. Unwin Hyman, 221p.