



Dieren onder de wielen



Monitoring van verkeersslachtoffers langs Vlaamse wegen

Dieren onder de wielen

Belangrijkste resultaten en conclusies

Ten geleide

Deze brochure is een samenvatting van de resultaten van het project 'Dieren onder de wielen'. Dit is een gezamenlijk project van de Vlaamse overheid (Departement Leefmilieu, Natuur en Energie), Natuurpunt Studie vzw en Vogelbescherming Vlaanderen vzw. Voor een volledige weergave van de resultaten en aanbevelingen verwijzen we de lezer naar het eindrapport van dit project.



Inleiding

Wegen en verkeer – een groeiend probleem voor fauna

Met een totale weglengte van 155.210 km op een oppervlakte van 30.528 km² heeft België zowat het dichtste wegennet van heel Europa: 5,08 km weg per km². Zelfs nu neemt het aantal wegen nog toe. In vergelijking met 1991 groeide de totale weglengte in 2010 met 10,7%. Vooral het aantal gemeentewegen steeg.

Op die wegen rijden bovendien steeds meer auto's. In 2011 waren er niet minder dan 6.861.777 auto's officieel ingeschreven, een stijging van 28,5% ten opzichte van 1997.

Dat deze hoge dichtheid aan wegen, de toename ervan en de steeds grotere verkeersintensiteit heel wat negatieve gevolgen heeft voor mens en milieu zal niemand verbazen. Ook voor de natuur in Vlaanderen heeft dit negatieve gevolgen, zoals biotoopverlies, versnippering en verstoring.

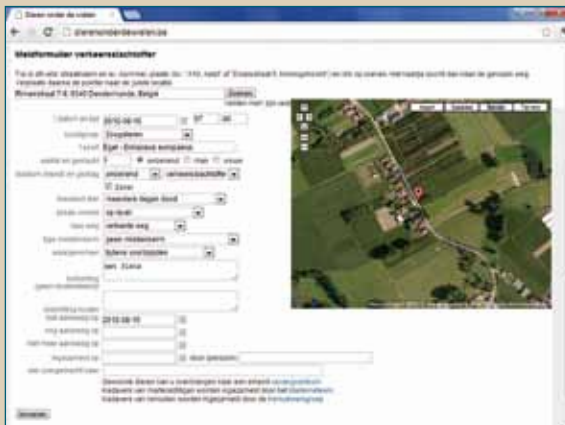
Wanneer dieren wegen over willen steken, vallen er vaak slachtoffers. Een vermindering van het aantal dierlijke verkeersslachtoffers voorkomt niet alleen veel dierenleed, maar kan ook menselijke slachtoffers helpen vermijden. Aanrijdingen met kleine of grotere dieren kunnen immers, naast de materiële schade, ook grote gevolgen hebben voor de inzittenden van de wagen.

Dieren onder de wielen – het project

Met het project "Dieren onder de wielen" hebben de Vlaamse overheid, Natuurpunt en Vogelbescherming Vlaanderen gedurende vier jaar met hulp van vrijwilligers dode dieren langs wegen in kaart gebracht. Het doel van het project was na te gaan hoeveel faunaslachtoffers er op onze wegen vallen, welke soorten verkeersgevoelig zijn en waar in het Vlaamse wegennet de belangrijkste knelpunten liggen.

Verkeersslachtoffers melden

De opzet van dit project was om gegevens te verzamelen van verkeersslachtoffers onder 'grotere dieren' in het Vlaams Gewest, met name amfibieën en reptielen, vogels en zoogdieren. Het project liep van 15 mei 2008 tot 15 mei 2012. Waarnemingen van verkeersslachtoffers konden al van voor de start van dit project ingevoerd worden via de website www.waarnemingen.be van Natuurpunt. Om extra gegevens over bijvoorbeeld de staat van het slachtoffer of de vindplaats te kunnen registreren, werd een nieuw invoerscherm ontwikkeld en gekoppeld aan waarnemingen.be via de domeinnaam www.dierenonderdewielen.be. Dit projectscherm werd met heel wat aandacht van de media gelanceerd in september 2009. Geregistreerde bezoekers konden ook zelf opzoeken in de databank doen zoals bv. het weergeven van alle verkeersslachtoffers bij vogels in een bepaalde provincie. Via het projectscherm werd ook feedback gegeven, onder andere in de vorm van een top tien van meest gevonden verkeersslachtoffers.



Om de impact van de aantallen verkeersslachtoffers voor bepaalde soorten na te gaan, kon nog gebruik gemaakt worden van extra datasets. Zo konden we voor amfibieën beschikken over de cijfers van de paddenover-

zetacties (verzameld door de werkgroep HYL), data over broedgevallen van kerkuil kregen we van de Kerkuilwerkgroep Vlaanderen en gegevens over ingezamelde verkeersslachtoffers van marterachtigen werden bekomen via het Marternetwerk van het INBO.

Resultaten

Datakwaliteit

Waarnemingen van zeldzame soorten werden in waarnemingen.be gecontroleerd door 'validators': zij gingen na of het wel degelijk om de bewuste zeldzame soort ging. Als daar onzekerheid over was, werd deze niet opgenomen in de dataset voor Dieren onder de wielen.

Het was natuurlijk mogelijk dat meerdere waarnemers eenzelfde slachtoffer invoerden in de databank. Op basis van een steekproef voor zowel een algemene soort als twee zeldzamere soorten, kon worden ingeschat dat slechts ongeveer 4% van de ingevoerde verkeersslachtoffers dubbele tellingen betreft.

Algemene cijfers

Gedurende de vier jaar van het project werden er in totaal **16.697** verschillende meldingen voor een totaal van **23.574** doodgereden dieren ingevoerd. De meerderheid van alle meldingen (59,7%) werd ingevoerd via het speciaal voor dit project ontwikkelde invoerscherm.

Maar liefst **2.024** verschillende mensen voerden waarnemingen van faunaslachtoffers in. Het aantal verkeersslachtoffers gemeld per persoon liep sterk uiteen. Het grootste aantal melders (42,3%) voerde slechts één waarneming in, 59 personen meldden meer dan 50 verkeersslachtoffers en het hoogste aantal meldingen van verkeersslachtoffers door eenzelfde persoon was 678.

Soortgroep	Aantal meldingen	Aantal slachtoffers
Zoogdieren	10.081	10.241
Vogels	4.442	4.638
Amfibieën en reptielen	2.174	8.695
Totaal	16.697	23.574

Aantal meldingen en aantal slachtoffers per soortgroep.

In totaal werden slachtoffers van **202** verschillende soorten geregistreerd. De **trieste top tien** van het aantal meldingen van verkeersslachtoffers wordt aangevoerd door egel, gewone pad en vos. Kijken we naar het aantal slachtoffers, dan ziet de top drie er iets anders uit, aangezien voor amfibieën als de gewone pad vaak meerdere slachtoffers in één keer gemeld worden.

	Soort	Meldingen	%		Soort	Slachtoffers	%
1	Egel	3.373	20,2	1	Gewone Pad	7.118	30,2
2	Gewone Pad	1.588	9,5	2	Egel	3.446	14,6
3	Vos	1.396	8,4	3	Vos	1.407	6,0
4	Merel	975	5,8	4	Merel	991	4,2
5	Eekhoorn	937	5,6	5	Bruine Kikker	969	4,1
6	Bunzing	903	5,4	6	Eekhoorn	952	4,0
7	Steenmarter	753	4,5	7	Bunzing	912	3,9
8	Konijn	738	4,4	8	Konijn	765	3,2
9	Houtduif	535	3,2	9	Steenmarter	758	3,2
10	Haas	502	3,0	10	Houtduif	542	2,3
	Totaal	11.700	70,1		Totaal	17.860	75,8

Top 10 van het aantal meldingen en aantal slachtoffers uit het huidige project.

Deze top tien vertoont opvallende verschillen met die uit een eerdere studie in 1995-1996 door Vogelbescherming Vlaanderen. In die studie was het aantal amfibieën en reptielen sterk ondervertegenwoordigd, waardoor ze toen uit de top tien vielen. De eerste plaats werd toen ingenomen door de merel, gevolgd door de egel, het konijn en de huismus. De huismus is opvallend afwezig in de top tien van de huidige studie, zowel in de algemene top tien als in die voor enkel vogels. Wellicht weerspiegelt dit een werkelijke achteruitgang van deze soort in Vlaanderen. Ook de terugval van het konijn staat hoogstwaarschijnlijk in verband met de plotse sterke terugval van deze soort begin jaren 1990. Verder valt op dat bunzing van een 10e plaats naar een 7e plaats stijgt ondanks het verschijnen van amfibieën op de 1e en 5e plaats.



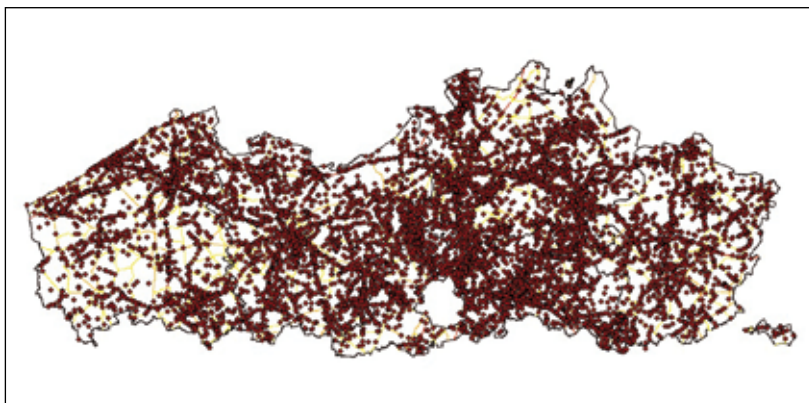
	Soort	Aantal slachtoffers
1	merel	1.972
2	egel	1.281
3	konijn	1.039
4	huismus	368
5	haas	313
6	houtduif	259
7	waterhoen	236
8	eekhoorn	219
9	wilde eend	210
10	bunzing	197

Ook vos en steenmarter, twee soorten waarvan de populaties zich in de laatste decennia hersteld hebben, duiken in de huidige studie op in de top tien van verkeersslachtoffers.

Top 10 van het aantal slachtoffers uit de studie 1995-1996.

Verkeersslachtoffers op kaart

Belangrijke verbindingswegen in Vlaanderen vallen onmiddellijk op door het grote aantal faunaslachtoffers. De relatie tussen de wegcategorie en het aantal verkeersslachtoffers werd dan ook nader onderzocht (zie verder).

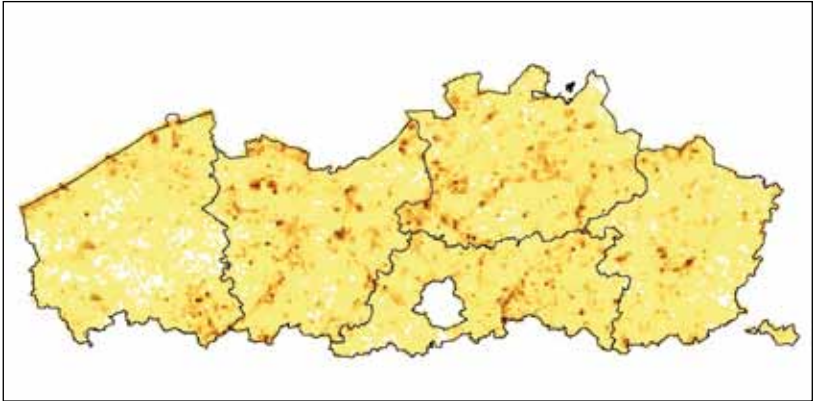


Alle meldingen van dode dieren op de Vlaamse wegen.

Een visuele inspectie van de kaarten legde voor enkele soorten opmerkelijke patronen bloot (zie verder bij Knelpunten).

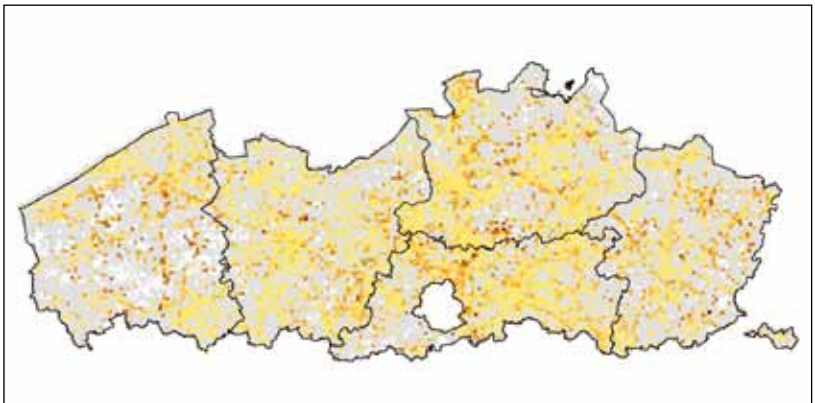
Zoekinspanning en vergelijking tussen provincies

Verschillen in zoekintensiteit tussen de waarnemers kunnen de resultaten van een vergelijking tussen verschillende regio's vertekenen. Via waarnemingen.be worden ook waarnemingen van niet-verkeersslachtoffers verzameld. Deze werden gebruikt voor een correctie inzake de zoekinspanning. De zoekinspanning per kilometerhok (zie figuur) geeft aan dat slechts enkele van die hokken – voornamelijk in West-Vlaanderen – niet werden bezocht door een van de waarnemers die ook verkeersslachtoffers meldden. Er werd dus zo goed als gebiedsdekkend gezocht naar verkeersslachtoffers.



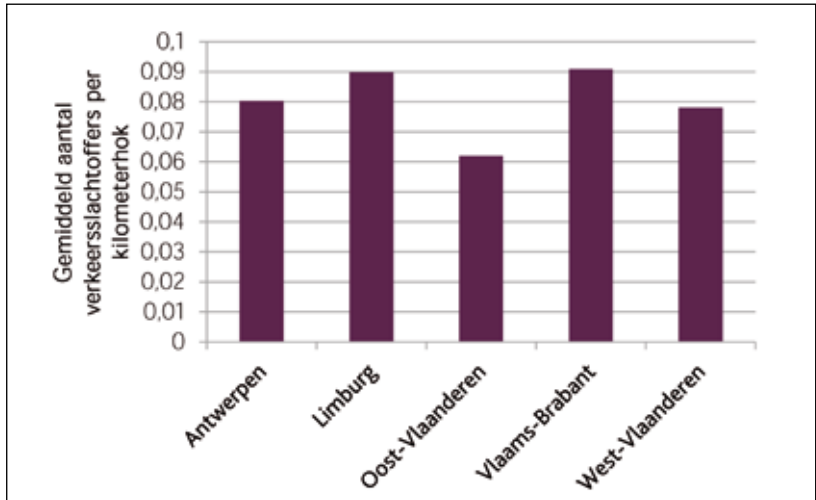
Zoekinspanning per kilometerhok: hoe donkerder, hoe groter de zoekinspanning.

Het aantal slachtoffers per kilometerhok, gecorrigeerd voor zoekinspanning, geeft een correcter beeld van waar in Vlaanderen meer of minder slachtoffers vallen (volgende figuur). Het valt op dat er in West-Vlaanderen en Limburg meer dode dieren lagen langs grote verkeersassen, terwijl in het centrum van het land meer verspreid slachtoffers gevonden werden. Dit staat wellicht in verband met de dichtheid van het wegennet en de verkeersintensiteit.



Gecorrigeerd aantal slachtoffers per kilometerhok: hoe donkerder, hoe meer slachtoffers.

Met deze gecorrigeerde cijfers kunnen we een vergelijking maken tussen de provincies onderling. Daarbij werd ook rekening gehouden met de verschillen in oppervlakte tussen provincies. In Oost-Vlaanderen werden opvallend minder verkeersslachtoffers gemeld.

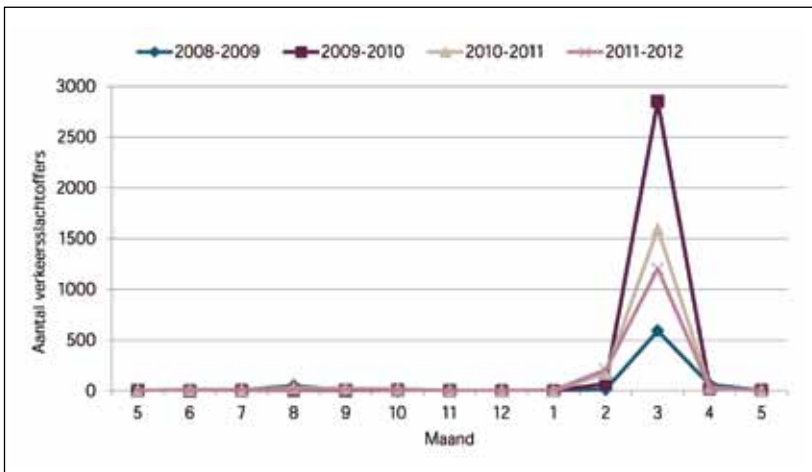


Vergelijking van het aantal verkeersslachtoffers tussen de provincies.



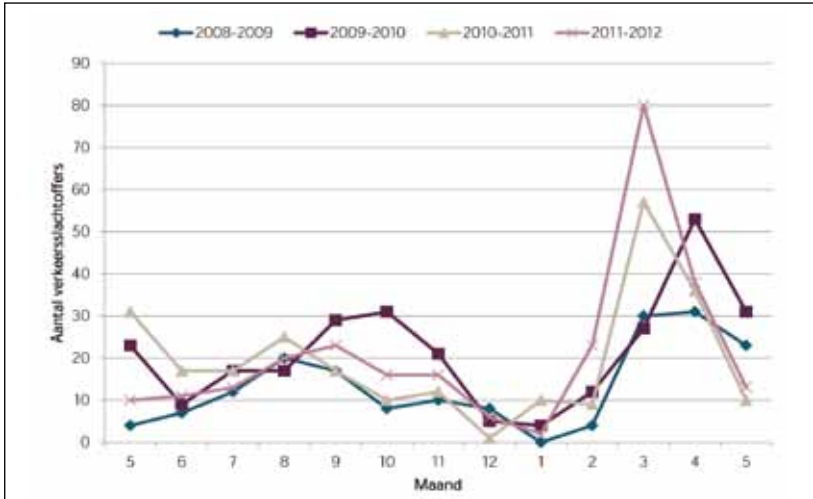
Variatie over de seizoenen

Niet elke maand vallen er evenveel faunaslachtoffers. In de wintermaanden zijn er voor alle soorten opvallend minder slachtoffers. Voor de rest van het jaar bestaan er grote verschillen tussen soorten. We lichten er hier twee soorten uit: gewone pad en bunzing.



Aantal doodgereden gewone padden per maand.

Voor gewone pad is er een heel duidelijk seizoenspatroon met een hoge piek in maart. Deze piek komt overeen met de voorjaartrek van gewone padden naar hun voortplantingsgebied. De trek terug naar het winterleefgebied gebeurt veel meer gespreid in de tijd. Tijdens de rest van het jaar worden nauwelijks doodgereden padden geregistreerd, met uitzondering van een lichte stijging van het aantal slachtoffers in augustus.



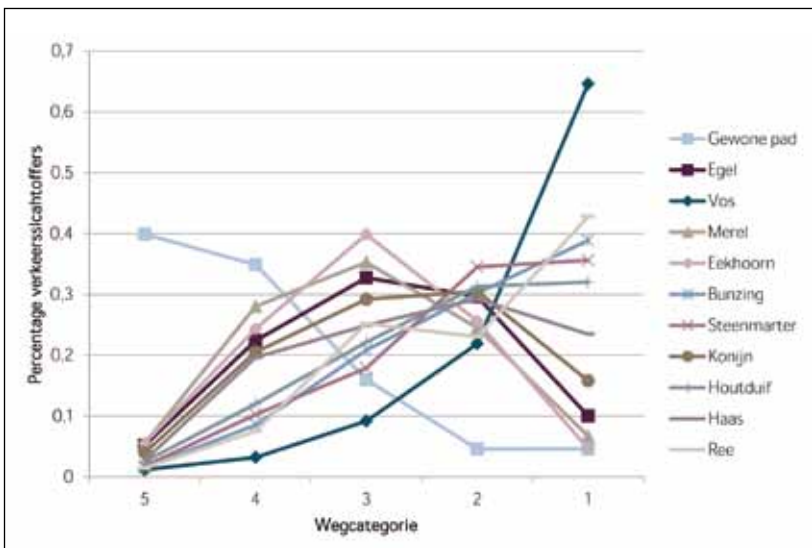
Aantal doodgereden bunzings per maand.



De pieken in het aantal verkeersslachtoffers voor bunzing komen overeen met gekende activiteitspatronen van de soort. Bij strenge koude verlaten ze hun schuilplaats soms enige tijd helemaal niet. Tijdens de paartijd in maart-april maken de mannetjes lange tochten op zoek naar een vrouwtje. Deze periode blijkt uit de huidige studie voor bunzings dodelijker te zijn dan de periode van het uitzwermen van de jongen in nazomer en herfst, die traditioneel genoemd wordt als de meest dodelijke periode van het jaar.

Invloed van verkeersintensiteit en -snelheid

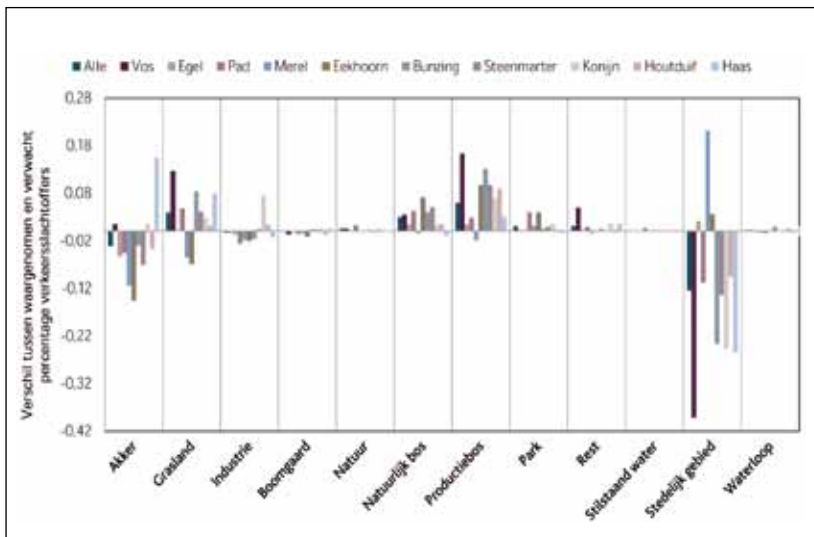
Delen we de Vlaamse wegen op in vijf categorieën volgens hun belang (verkeersintensiteit, maximumsnelheid, e.d.), gaande van snelwegen (1) tot toegangswegen (5), dan blijken er belangrijke relaties te zijn met het aantal slachtoffers. De verbanden zijn echter zeer verschillend tussen soorten. Voor grotere zoogdiersoorten als vos, ree, bunzing en steenmarter stijgt het aantal slachtoffers sterk met het belang van de weg. Gewone padden worden daarentegen blijkbaar meer als verkeersslachtoffer aangetroffen op lokale wegen. Voor soorten als egel, merel en eekhoorn is het verband met de weg categorie minder uitgesproken. Voor kleinere soorten wordt het aantal slachtoffers op snelwegen wellicht onderschat door hun geringere herkenbaarheid vanuit de wagen bij hoge snelheden. Op zeer lokale wegen wordt het aantal slachtoffers dan weer onderschat omdat er minder waarnemers voorbijkomen. Toch blijken 'tragere wegen' voor veel soorten aanzienlijk minder gevaarlijk.



Versand tussen weg categorie en aantal slachtoffers bij verschillende dieren.

Invloed van landgebruik

Dode dieren blijken niet willekeurig verspreid te liggen als we kijken naar de omgeving van de weg. Er vallen niet evenveel slachtoffers op een weg in de stad als op een weg door een bos. In absolute aantallen vallen de meeste slachtoffers in stedelijk gebied, maar dat is ook veruit het meest voorkomende landgebruik langs de Vlaamse wegen (lintbebouwing). Als we een correctie uitvoeren die rekening houdt met de verdeling van het landgebruik over Vlaanderen, blijken er net minder slachtoffers te vallen in stedelijk gebied dan verwacht op basis van een willekeurige verspreiding van verkeersslachtoffers. Uit de volgende figuur blijken er vooral minder slachtoffers dan verwacht (negatieve waarden) te vallen in stedelijke gebieden en in akkerzones. Uitzonderingen zijn haas, die meer in akkergebied sneuvelt en merel die meer in stedelijk gebied wordt aangereden. In het algemeen blijken er meer verkeersslachtoffers te vallen op wegen die bosgebieden en graslanden doorsnijden.



Relatie tussen landgebruik en het aantal slachtoffers bij verschillende dieren.



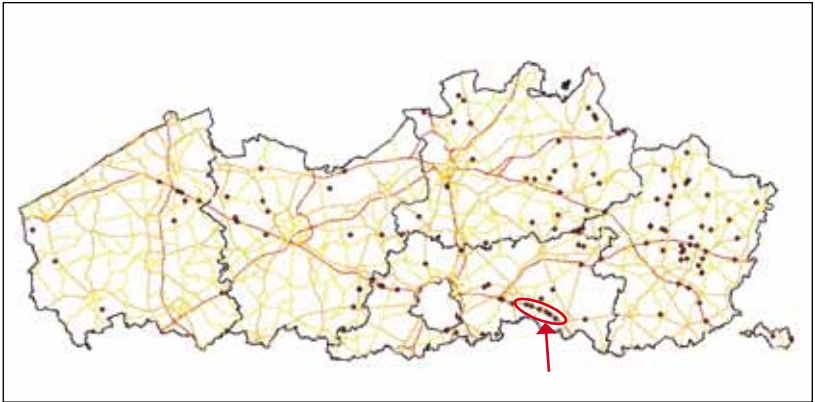
Wat zijn (de) knelpunten?

Er zijn meerdere factoren die bepalen of het om een knelpunt gaat. Enerzijds spreken we van een knelpunt als de overleving van een populatie of zelfs van een soort in het gedrang komt. Dat kan zowel door directe sterfte als door de barrièrewerking van een weg. Anderzijds moeten we ook zoveel mogelijk dierenleed voorkomen en vormen grote aantallen slachtoffers sowieso een knelpunt, zelfs al is het voortbestaan van de soort niet meteen in gevaar. We kunnen ook spreken van een knelpunt vanuit menselijk oogpunt, als het oversteken van dieren de veiligheid van mensen in het verkeer in gevaar brengt. Daarbij denken we dan vooral aan grotere dieren.

Knelpunten aanwijzen op basis van absolute aantallen is door de werkwijze in deze studie voor de meeste soorten niet mogelijk, met uitzondering van de soorten waarover detailkennis beschikbaar was zoals amfibieën en kerkuilen (zie gevalstudies).

Voor zeer zeldzame soorten kan ieder slachtoffer er een teveel zijn. Daarom werden kaarten opgemaakt van de verkeersslachtoffers van 'Rode lijst soorten' per soortgroep. Op basis van het oordeel van deskundigen werd een indicatie gegeven van de impact van het verkeer op het voortbestaan van de lokale populaties (zie rapport).

Visuele inspectie van de verkeersslachtoffers op kaart en onderzoek van afwijkende patronen leidde ook tot het ontdekken van enkele lokale knelpunten. Zo werd een opmerkelijk hoge dichtheid aan dode reeën opgemerkt langs de E40 tussen Leuven en Tienen (zie kaartje). Daar loopt de hogesnelheidsspoorlijn parallel met de zuidkant van de autosnelweg en werden rasters aangebracht aan beide zijden van de spoorlijn, maar niet aan de noordzijde van de autosnelweg. Dieren die de autosnelweg proberen over te steken komen aan het raster tussen snelweg en spoorlijn en zijn verplicht de snelweg opnieuw over te steken in tegenovergestelde richting. Dat vormt niet alleen voor dieren, maar ook voor mensen een zeer gevaarlijke situatie. Maatregelen als het aanbrengen van rasters kunnen dus bij ondoordachte uitvoering tot een verhoging van het aantal slachtoffers leiden in plaats van tot een daling.



Vindplaatsen van verkeersslachtoffers van ree: merk het groot aantal punten in de rode cirkel.



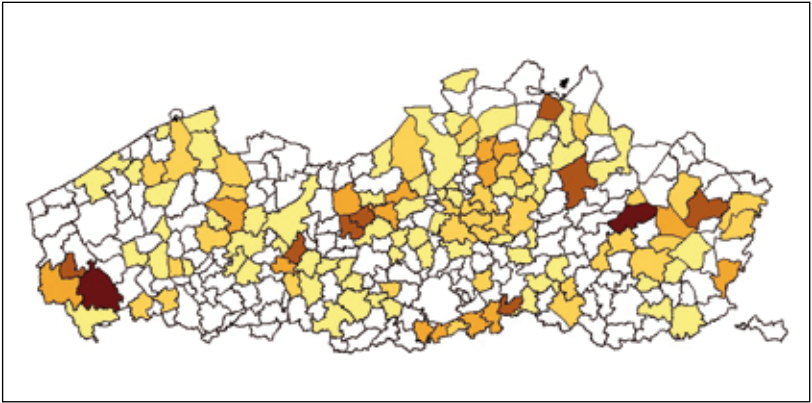


Gevalstudies

Niet alle 202 soorten die als verkeersslachtoffer gevonden werden, zijn in dit project in detail bestudeerd. De meeste analyses werden uitgevoerd voor de top tien van meest in het verkeer sneuvelende soorten. De effecten van het verkeer werden voor enkele van deze soorten extra uitgediept. Hiervoor zijn soorten gekozen waarvoor extra datasets bestaan of die sterk aanwezig zijn in de top tien en bovendien representatief voor een groep van dieren. Het gaat meer bepaald om amfibieën, kerkuil, egel, merel en eekhoorn. Per gevalstudie werd nagegaan wat de status en trend van de soort is in binnen- en buitenland en – eventueel gesteund door extra datasets – wat de impact van het verkeer is op het voortbestaan van de soort. In deze brochure bespreken we kort de bevindingen voor amfibieën. Voor de andere soorten verwijzen we naar het uitgebreide rapport.

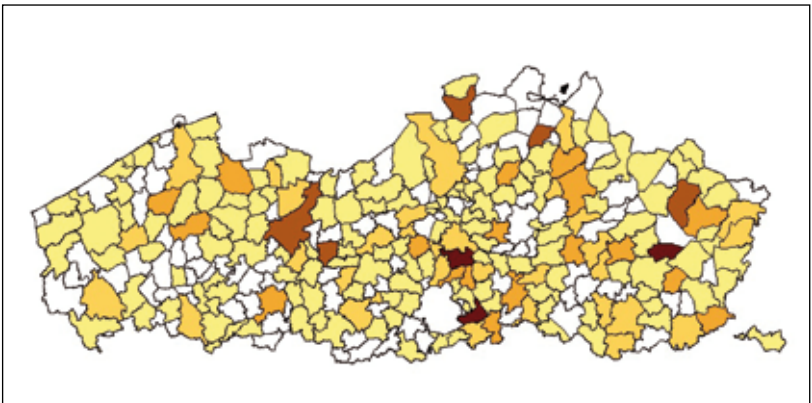
Amfibieën

De amfibieën- en reptielenwerkgroep van Natuurpunt, HYL A, probeert met de hulp van honderden vrijwilligers al vele jaren om het aantal overreden amfibieën tijdens de voorjaarstrek te beperken: de zogenaamde 'paddenoverzetacties'. Ondanks deze inspanningen voert de gewone pad in de huidige studie de top tien van het aantal verkeersslachtoffers aan. Louter op basis van aantallen en het dierenleed dat veroorzaakt zou worden zonder de hulp van deze vrijwilligers, zijn alle plaatsen met paddenoverzetacties knelpunten. De locaties van deze overzetacties werden gedigitaliseerd en gerangschikt op basis van het aantal amfibieën dat jaarlijks overgezet wordt. Deze plaatsen verdienen duurzamere oplossingen.



Gemeenten met paddenoverzetacties: hoe donkerder, hoe meer overgezette amfibieën.

De kaart met paddenoverzetacties werd vergeleken met de plaatsen in Vlaanderen waar tijdens dit project nog grote aantallen verkeersslachtoffers van amfibieën werden geregistreerd. Dit resulteerde in een kaart met een prioritering (op basis van het aantal slachtoffers) van de gemeenten waar dringend paddenoverzetacties of meer duurzame oplossingen gewenst zijn (zie volgende figuur).



Gemeenten met verkeersslachtoffers bij amfibieën: hoe donkerder, hoe meer slachtoffers.

Conclusies en aanbevelingen

Uit dit project vallen de volgende algemene conclusies te trekken.

- Met het groeiende wagenpark en het nog steeds dichter wordende weggennet blijft het verkeer in Vlaanderen veel slachtoffers onder wilde dieren eisen.
- De in deze studie gebruikte methode laat niet toe uitspraken te doen over het absolute aantal verkeersslachtoffers. Wel werden met deze methode op korte termijn en relatief weinig moeite veel gegevens verzameld uit heel Vlaanderen. Daardoor is het mogelijk om verbanden te leggen met het landgebruik in de omgeving van de weg en met het wegtype. Ook schommelingen in het aantal slachtoffers in de loop van het jaar komen aan het licht.
- Effecten van het wegtype, het landgebruik en het seizoen op het aantal verkeersslachtoffers zijn sterk soortafhankelijk. Daardoor is er ook niet één zaligmakende oplossing. Knelpunten oplossen vergt dus maatwerk.
- Voor amfibieën zijn effecten van het verkeer sterk geconcentreerd in ruimte en tijd, waardoor tijdelijke en lokale maatregelen als het afzetten van een weg een efficiënte oplossing kunnen bieden in afwachting van meer structurele oplossingen zoals een amfibieëntunnel.
- Hoe belangrijker de weg, hoe dodelijker deze wordt voor grote diersoorten en hoe sterker de algemene barrièrewerking is voor fauna.
- Er worden voor de meeste soorten relatief meer verkeersslachtoffers gevonden op wegen die bossen en graslanden doorsnijden.

Daarnaast zijn volgende aanbevelingen belangrijk.

- Aanbrengen van wildrasters langs snelwegen zorgt voor een kostenefficiënte verlaging van het aantal verkeersslachtoffers van grotere zoogdieren. Ze verhogen echter de barrièrewerking van de weg en beletten verspreiding van dieren. Rasters moeten dus steeds in combinatie met

faunapassages aangebracht worden. Zo'n verzachtende maatregelen zijn extra belangrijk op wegen die graslanden en bossen doorsnijden, omdat hier relatief meer verkeersslachtoffers vallen.

- Voor een eventueel vervolg van het project is het erg belangrijk om ook de zoekinspanning van de waarnemers in kaart te brengen door het registreren van onderzochte trajecten. Daarmee is een extrapolatie naar absolute aantallen verkeersslachtoffers beter mogelijk.
- Uit onderzoek in het buitenland blijkt ook het treinverkeer heel wat slachtoffers te maken. In vervolgonderzoek zou ook dit deel van de verkeersslachtoffers in kaart gebracht kunnen worden.



Colofon

Partners

Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie
Afdeling Milieu-integratie en -subsiëringen
Koning Albert II-laan 20 bus 8, B-1000 Brussel
Tel.: +32 (0)2 553 80 56, Fax: +32 (0)2 553 80 55
milieu-integratie@lne.vlaanderen.be / www.lne.be

Natuurpunt Studie vzw
Coxiestraat 11, B-2800 Mechelen
Tel: +32 (0)15 29 72 20, Fax: +32 (0)15 42 49 21
studie@natuurpunt.be / www.natuurpunt.be

Vogelbescherming Vlaanderen vzw
Koetshuis - Stadspark / Walburgstraat 37, B-9100 Sint-Niklaas
Tel. +32 (0)3 296 26 80
info@vogelbescherming.be / www.vogelbescherming.be

Veldwerk

De vele vrijwilligers die waarnemingen invoerden via het projectscherm of www.waarnemingen.be, Hyla (Amfibieën- en Reptielenwerkgroep Natuurpunt), Kerkuilwerkgroep Vlaanderen (autonome werkgroep van Vogelbescherming Vlaanderen vzw), Vrijwilligers van het Marternetwerk gecoördineerd door het INBO.

Teksten

Diemer Vercayie, Goedele Verbeylen, Marc Herremans, Jorg Lambrechts (Natuurpunt Studie), Ludo Smets & Kris Degraeve (Kerkuilwerkgroep Vlaanderen)

Foto's

Yves Adams/Vilda (p.1 boven), Jan Rodts (p.1 onder, p.4, p.9), Siegfried Van Ingelgem (p.12), Hugo Willocx (p.14), Luc Meert (p.17), © NGI (p.19), Wim Dirckx (p.20), Goedele Verbeylen (p.24)

Eindredactie

Diemer Vercayie, Marc Herremans & Wouter Vanreusel (Natuurpunt studie)
Katja Claus (Departement LNE), Jan Rodts (Vogelbescherming Vlaanderen),

Vormgeving en druk

Diane De Smet, Dienst Milieucommunicatie en -informatie, Departement LNE
Digitale drukkerij Vlaamse overheid

Wijze van citeren

Vercayie, D., Herremans, M., Verbeylen, G., Verbelen, D., Lambrechts, J., Smets, L., Degraeve, K., Rodts, J., Gielen, K. & Vanreusel, W. 2012. Monitoring van verkeersslachtoffers langs Vlaamse wegen: "Dieren onder de wielen", Samenvatting resultaten, Vlaamse Overheid - Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Natuurpunt Studie vzw en Vogelbescherming Vlaanderen vzw, Brussel

Verantwoordelijke uitgever

Jean-Pierre Heirman, secretaris-generaal,
Departement Leefmilieu, Natuur en Energie
Koning-Albert II-laan 20 bus 8, 1000 Brussel

Depotnummer

D/2012/3241/244

