

Tips beveiliging wegen overstekend wild



Uit de inschatting van het aantal wildongevallen en uit de analyse van de wildongevallen met letsel over de periode 2005 t/m 2009 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

In Nederland vinden jaarlijks minimaal 5.500 aanrijdingen met edelherten, damherten, reeën en wilde zwijnen plaats, waarbij materiële schade aan het voertuig ontstaat. Het werkelijke aantal aanrijdingen met deze diersoorten is waarschijnlijk aanmerkelijk hoger. Het is onbekend hoeveel ongevallen ontstaan als gevolg van een uitwijkmanoeuvre voor wild. In Nederland werden over de periode 2005 t/m 2009 jaarlijks gemiddeld 16,2 wildongevallen geregistreerd waarbij gewonden zijn gevallen.

- Het werkelijke aantal wildongevallen met gewonden is waarschijnlijk aanmerkelijk hoger aangezien een groot deel van het aantal aanrijdingen met letsel niet wordt geregistreerd. Het komt sporadisch voor dat mensen overlijden als gevolg van een wildaanrijding.
- Het is echter niet bekend hoeveel mensen overlijden als gevolg van een uitwijkmanoeuvre voor wild, aangezien bij eenzijdige ongevallen met dodelijke afloop de toedracht niet altijd bekend wordt.

- Er zijn relatief veel motorrijders betrokken bij wildongevallen.
- Een automobilist raakt vaker betrokken bij een wildongeval door een uitwijkmanoeuvre; veel minder vaak is er sprake van een aanrijding.
- Een motorrijder raakt juist vaker betrokken bij een wildongeval door wild aan te rijden dan door een uitwijkmanoeuvre.
- De grootste kans op een wildongeval bestaat in het voorjaar en de vroege zomer (mei, juni en juli) en in de maand oktober.
- De meest risicovolle tijden per etmaal zijn de uren tussen 20.00 en 01.00 uur en tussen 06.00 en 08.00 uur.
- In het donker is er meer kans op een wildongeval dan overdag of tijdens de schemering.
- De grootste kans is aanwezig op wegen met een maximumsnelheid van 80 km/h.

Aufprallgewicht von Wildtieren (in Tonnen bei Tempo 60)

Beim Zusammenstoß zwischen Pkw und Wildtieren wirken starke Kräfte auf das Fahrzeug ein. Die Wucht, mit der ein Rothirsch bei Tempo 60 in die Frontpartie eines Autos einschlägt, entspricht dem Gewicht eines ausgewachsenen Elefanten: Fünf Tonnen.



Wildongevallen per etmaal per wildsoort apart bekeken;

Wildongevallen waarbij wilde zwijnen betrokken waren, zijn regelmatig gespreid tussen 3.00 uur en 7.00 uur en tussen 22.00 en 24.00 uur, dus in de zeer verkeersluwe periodes van de dag. Tussen 08.00 uur en 19.00 uur vonden geen wildongevallen plaats waarbij wilde zwijnen betrokken waren.

De ongevallen waarbij reeën betrokken waren zijn tamelijk gelijkmatig verspreid over het etmaal, met een kleine piek tussen 06.00 en 09.00 uur en tussen 17.00 en 01.00 uur. In deze tijdvakken zijn zowel de ochtend- als avondspits gelegen. Een duidelijk ongevalsluwe periode op de dag is gelegen tussen 10.00 uur en 15.00 uur.

Maatregelen gericht op verbetering van de zichtbaarheid

De laatste hoofdgroep van maatregelen om wildongevallen te voorkomen betreft het verbeteren van de zichtbaarheid van wild voor bestuurders en vice versa.

Weggebruikers zijn zich niet altijd bewust van de mogelijke aanwezigheid van wild, waardoor zij hier minder alert op zijn, meer tijd nodig hebben om wild waar te nemen en daarop te reageren met remmen of uitwijken. Begroeiing van de wegbermen trekt wild aan en onttrekt het aanwezige wild aan het zicht van bestuurders.

Schrale en open bermen

Wegbermen bevinden zich tussen verblijfsgebieden voor wild en de verkeersruimte. Wegbermen fungeren onder meer als uitloopruimte voor een voertuig dat van de weg raakt en lantaarnpalen, reflectorpaaltjes, verkeersborden en wegwijzers worden in wegbermen geplaatst.

In deze paragraaf wordt in relatie tot wildongevallen gesproken over twee aspecten van bermen:

- Bermen kunnen wild aantrekken doordat ze voedsel

bevatten: grassen, struiken en mastleverende bomen zijn voedsel voor zowel wilde zwijnen, reeën als herten. Wilde zwijnen zoeken in wegbermen ook naar dierlijk voedsel als slakken, wormen en larven.

- Bermbegroeiing onttrekt wild aan het zicht van bestuurders, waardoor bestuurders mogelijk niet tijdig kunnen reageren op de aanwezigheid van wild. Andersom hebben dieren ook minder zicht op het verkeer.

Werking en toepassing

Door wegbermen anders in te richten en aangepast te beheren kan worden bereikt dat wild zich minder in wegbermen ophoudt en dat het aanwezige wild beter zichtbaar is. Door een berm te verschrallen neemt de variëteit aan vegetatie af, waardoor de wegberm minder voeding bevat voor wild. Om wilde zwijnen te weren kunnen grasbetonblokken worden toegepast, die voorkomen dat zwijnen de grond om kunnen wroeten.

Door het verwijderen van (mastgevende) bomen en struiken in een strook van enkele tientallen meters langs wegen wordt de zichtbaarheid van wild in de wegkant sterk vergroot.

Aandachtspunten

- Het weghalen van vegetatie uit de wegbermen kan leiden tot optische verbreding van de weg en daardoor kan de gemiddelde snelheid van het verkeer toenemen. Dit speelt vooral een rol bij wegen die niet voldoen aan de essentiële herkenbaarheidskenmerken. Wegen die wel aan deze kenmerken voldoen zijn optisch versmald, zodat dit effect niet optreedt.
- Wanneer bomen en struiken worden verwijderd zonder aanvullende maatregelen, zal andere vegetatie zich beter kunnen ontwikkelen, waardoor de aantrekkingskracht van wegbermen op wild juist kan toenemen.
- Kort gemaaide grasbermen zijn aantrekkelijk voor wild omdat het gras zich na het maaien verjongt.

Kosten

De omstandigheden ter plaatse bepalen in hoge mate de kosten van het verschralen. Als richtprijs wordt aangehouden een bedrag van +/- € 10,- / m³.

Verwijdering van alle vegetatie kost ongeveer +/-€ 500,- km.

Opschietende vegetatie zal regelmatig moeten worden verwijderd; de kosten hiervan zijn relatief laag.

Effectiviteit

De provincie Gelderland heeft inmiddels een aantal wegbermen verschraald, onder andere de bermen van de N 795 en de N 224. Langs de N 311 zijn mastdragende bomen verplaatst. De indruk bestaat dat na het nemen van deze maatregelen het aantal wildongevallen duidelijk is verminderd (Provincie Gelderland, 2009, p.28; O. van de Veer).

Het weghalen van vegetatie over een breedte van 20 – 30 m. langs een spoorlijn in Noorwegen resulteerde in een afname van het aantal treinaanrijdingen met elanden met 56% (Groot Bruinderink et al., 1996, p. 1062).

Snelheidsbeperking

De meeste wildongevallen vinden plaats op wegen buiten de bebouwde kom waar de maximumsnelheid 80 km/h bedraagt (zie 4.3.7). De gemiddelde bestuurder verplaatst zich met een snelheid die ongeveer gelijk is aan de maximumsnelheid. In begroeide gebieden, waar wild slecht waarneembaar is, blijkt 80 km/h een te hoge snelheid te zijn om adequaat te kunnen reageren op wild dat plotseling op de weg komt.

De gevolgen van het rijden met een te hoge snelheid manifesteren zich op verschillende wijzen:

- Naarmate de snelheid toeneemt, nemen bestuurders minder

voorwerpen en dieren waar, zowel binnen het primaire als het secundaire gezichtsveld.

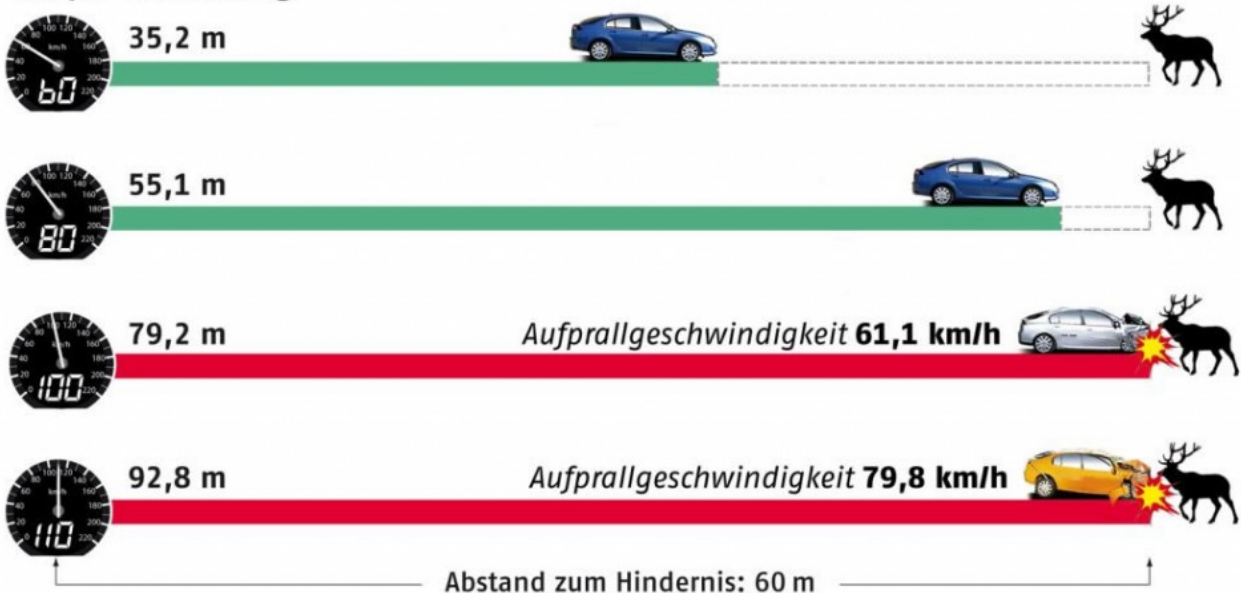
- Hoe hoger de snelheid, hoe langer de stopafstand.
- Bij een aanrijding zijn de parameters massa en snelheid bepalend voor de impact van het ongeval, zijnde de kinetische energie. De factor snelheid werkt hier kwadratisch: een kleine snelheidsverhoging heeft grote gevolgen voor de hoeveelheid kinetische energie die vrijkomt.

ADAC

Wildunfall: Ab 80 wird's gefährlich

Je schneller ein Fahrzeug unterwegs ist, desto länger ist der Anhalteweg. Bei Tempo 80 kann ein Autofahrer sein Fahrzeug noch rechtzeitig zum Stehen bringen, wenn in 60 Meter Entfernung plötzlich ein Wildtier auf die Straße springt. Bei 100 km/h gelingt dies nicht mehr. Der Fahrer prallt mit einer Restgeschwindigkeit von mehr als 61 Stundenkilometer auf das Tier.

Tempo Anhalteweg



Stand: März 2010

ADAC Infogramm

Bij verlaging van de snelheid van bijvoorbeeld 80 tot 60 km/h zal de bestuurder eerder wild in de wegkant kunnen waarnemen, en zal de stopafstand bij een noodstop met meer dan 60% zijn teruggebracht van 53 m. tot 34 m. (gebaseerd op een reactietijd van 1 sec en een remvertraging van 8 m/s^2).

Bij een aanrijding zal, door de lagere snelheid en daarmee een lagere botsimpact, de kans op letsel vrijwel nihil zijn. Er

zal aanzienlijk minder materiële schade optreden.

Conclusies;

Er vinden in Nederland per jaar gemiddeld tenminste 5.500 wildongevallen plaats. Van deze ongevallen wordt slechts een klein deel geregistreerd. Wildaanrijdingen met fatale afloop komen in de ongevallenregistratie zelden voor; in de periode 1999-2009 betrof het slechts één dodelijk ongeval.

Mogelijk gebeuren er meer wildongevallen met dodelijke afloop tengevolge van een uitwijkmanoeuvre voor wild, doch hierover zijn geen gegevens bekend.

Als gevolg van wildongevallen zijn de afgelopen jaren gemiddeld 17 mensen per jaar gewond geraakt, waarvan gemiddeld 7 mensen moesten worden opgenomen in het ziekenhuis. Vanwege onderregistratie bij verkeersongevallen is het werkelijke aantal gewonden aanmerkelijk hoger en bedraagt waarschijnlijk enkele tientallen per jaar. Ook voor de letselongevallen en de ongevallen met uitsluitend materiële schade geldt dat mogelijk meer ongevallen plaatsvinden door uitwijkmanoeuvres, maar dat dit niet wordt geregistreerd.

De totale maatschappelijke schade als gevolg van wildongevallen bedraagt minstens 17 miljoen euro per jaar, maar is in werkelijkheid waarschijnlijk groter.

Naar verhouding zijn aanzienlijk meer motorrijders dan automobilisten betrokken bij wildongevallen met letsel. Bij de geanalyseerde letselongevallen ging het in 22 % van de gevallen om motorrijders, terwijl het aandeel voertuigkilometers van motorfietsen nog geen 2 % van de totale verkeersprestatie betreft. De kans op een wildongeval waarbij letsel ontstaat, verhoudt zich tussen auto's en motorfietsen als 1 : 16.

Snelheid speelt een belangrijke rol bij zowel de hoogte van de schade als de kans op letsel voor inzittenden. Over het

algemeen bestaat er voor inzittenden van een auto een geringe kans op letsel bij snelheden tot ongeveer 60 km/h. Bij snelheden boven 80 km/h neemt de letselkans aanmerkelijk toe. Dit betekent dat het van groot belang is voor de verkeersveiligheid om op plaatsen waar wild de weg oversteeft de snelheid te beperken tot ten hoogste 60 km/h. Bij voorkeur wordt een nog lagere snelheid aangehouden.

Een aantal preventieve maatregelen wordt op grote schaal toegepast, terwijl de effectiviteit nooit duidelijk is aangetoond. Dit betekent dat de investeringen die hierin gedaan worden mogelijk niet resulteren in verbetering van de verkeersveiligheid. Het blijkt vaak voor te komen dat preventieve maatregelen worden toegepast zonder dat een betrouwbare evaluatie over de effectiviteit plaatsvindt.

De meest effectieve maatregelen hebben betrekking op situaties waarbij wild en verkeer van elkaar gescheiden blijven. Hierbij wordt aangesloten bij het homogeniteitsprincipe van duurzaam veilig, waarbij grote verschillen in massa, snelheid en richting tussen verkeersdeelnemers ongewenst zijn. Maar ook het terugbrengen van de snelheid van het verkeer bij passages op gelijk niveau zorgt voor meer veiligheid.

Bij het treffen van preventieve maatregelen zijn de specifieke plaatselijke omstandigheden bepalend voor de effectiviteit van de maatregelen, omdat deze omstandigheden per locatie sterk kunnen verschillen. Bij de keuze van de maatregelen moet vooraf een inventarisatie en analyse gemaakt worden van wildongevallen die eerder hebben plaatsgevonden. Een goede samenwerking met faunabeheerders is daarbij van groot belang. De resultaten van de analyse worden vervolgens gekoppeld aan de wegategorisering, zodat een maatregelenpakket kan worden samengesteld.

Aanbevelingen;

Aanbevolen wordt om wildongevallen beter te registreren. Naar

voorbeeld van de regeling die thans geldt voor de Veluwe, kunnen valwildregelingen ervoor zorgen dat bijzonder opsporingsambtenaren bij meldingen van wildaanrijdingen ter plaatse gaan, onderzoek te doen en hiervan registratie bij te houden.

Bij landelijke toepassing wordt dan meer inzicht verkregen in de aard en omvang van wildongevallen. Verder kan centrale registratie van de omvang van voertuigschades bij ongevallen, waaronder wildongevallen, het inzicht vergroten in de grootte van de materiële schades bij wildongevallen.

Aanbevolen wordt onderzoek te doen naar eenzijdige ongevallen waarbij wild betrokken is en die ernstige gewonden of verkeersdoden tot gevolg hebben. Het vermoeden bestaat dat een aantal eenzijdige ongevallen met ernstige afloop gerelateerd kan worden aan de aanwezigheid van wild, maar hierover is geen zekerheid.

Aanbevolen wordt om verder onderzoek te doen naar de betrokkenheid van motorrijders bij wildongevallen en de omstandigheden waaronder ze plaatsvinden. Indien noodzakelijk kan voor dit soort ongevallen een apart preventieprogramma opgesteld worden.

Aanbevolen wordt onderzoek te doen naar de werking van preventieve maatregelen waarvan de effectiviteit tot op heden niet wetenschappelijk is bewezen. Juist bij deze maatregelen is het van belang om de effectiviteit te onderzoeken, aangezien zij ingezet kunnen worden tegen lage kosten. Het gaat hier om:

- Wildreflectoren van het merk ITEK.
- Wildwaarschuwingssystemen.
- Schrale en open bermen.



Aanbevolen wordt in gebieden waar veel wild voorkomt aan weggebruikers voorlichting te geven over wildongevallen, hoe deze kunnen worden voorkomen en hoe te reageren als plotseling wild op de weg op komt. Hierin kan een taak weggelegd zijn voor provincies, Veilig Verkeer Nederland, de ANWB en de rijkschoolbranche. Wanneer bestuurders zich bewuster zijn van de aanwezigheid van wild kunnen zij alerter reageren op wild en hun rijgedrag daar op aanpassen.

Detectiesystemen

Detectiesystemen attenderen weggebruikers op wild door middel van een oplichtend (dynamisch) waarschuwingsbord. Weggebruikers zullen hun snelheid verminderen en alert zijn op de aanwezigheid van wild wanneer het bord geactiveerd wordt.



Detectiesystemen worden vaak toegepast daar waar openingen in rasters het wild de mogelijkheid biedt om van het ene leefgebied naar het andere over te steken. De eerste detectiesystemen werden toegepast in Zwitserland, vanaf de jaren '90. Dit werd nagevolgd in Finland, Duitsland, Zweden en Noorwegen. In de Verenigde Staten zijn detectiesystemen op tamelijk grote schaal toegepast.

In Nederland zijn detectiesystemen geplaatst;

- Rondon Weert:
- Harderwijk N302 op twee lokaties
- Koenraadweg te Maarheeze
- Booldersdijk te Nederweert
- Bocholterweg te Weert
- 't Harde N309 (oudste systeem van Nederland)
- Overijssel: N757 (Wijthmen) op twee lokaties N346 (Diepenheim) op twee lokaties N337 (Windesheim) op twee lokaties

We weten dat deze systemen bijzonder effectief zijn, dat is de laatste jaren eens te meer bewezen., In het tijdschrift 'Het reewild' van december 2012 wordt zelfs gesproken over een score van 100% op het traject Diepenheim (de enige aanrijding gebeurde trouwens op het moment dat het systeem nog in een test- en inregelfase was).

Wildwaarschuwingssysteem: 80% minder ongevallen 9 december 2011

Het eerste Overijsselse elektronische wildwaarschuwingssysteem is in gebruik genomen. Het systeem waarschuwt automobilisten vroegtijdig als er wild gaat oversteken. De automobilist kan dan snelheid minderen en het wild kan veilig oversteken. Ervaringen in Duitsland en Zwitserland leren dat het aantal ongevallen hierdoor met 80 % kan verminderen. Het wildwaarschuwingssysteem kost € 280.000,- plus € 7.000,- per jaar voor beheer en onderhoud. Door minder ongeval letsel bij mens en dier en minder blikshade zijn de jaarlijkse baten tussen de € 400.000,- en € 500.000,-.

Werking

Wild heeft een vrijwel vaste route en locatie waar het de weg oversteekt. Aan beide kanten van deze oversteek wordt een hekwerk aangebracht, zodat het wild geen andere oversteeklocatie kan kiezen. Zodra het wild de

oversteeklocatie nadert, wordt dit door een infrarood camera gedetecteerd. De detectie ligt op enige meters afstand van de oversteekplaats. Er worden twee verschillende typen detectie toegepast, die het naderende wild tijdig signaleren. Het gaat om lijndetectie en vlakdetectie. Bij lijndetectie onderbreekt het dier een infrarode straal tussen de zender en de ontvanger. Bij de vlakdetectie wordt het wild gesignaleerd door middel van meerdere infrarood stralen, waarbij de dieren als warmtebronnen de installatie activeren. Het gemotoriseerde verkeer op de weg wordt vervolgens via knipperlichtsignalen gewaarschuwd. Verder gaat het bord van toegestane maximum snelheid 50 km/uur oplichten. Het grote voordeel van dit systeem is dat het alleen maar in werking treedt als er daadwerkelijk wild oversteekt. Dit leidt tot een hogere attentiewaarde bij de weggebruiker.

Zie de video van de provincie Overijssel;
<http://www.overijssel.nl/actueel/video'/item-166422/>

Locaties

In Overijssel zijn ongeveer 40 locaties waar met enige regelmaat ongevallen met overstekend wild voorkomen. Het aantal geregistreerde dode dieren langs provinciale wegen bedraagt meer dan 2.000 stuks per jaar. Het betreffen hier aanrijdingen met zowel klein wild (egels, marters, vogels) als groot wild (vossen, dassen, reeën). De provincie Overijssel neemt maatregelen zoals het plaatsen van reflectoren of wildmolentjes aan de bempalen en het plaatsen van waarschuwingborden. Drie locaties in Overijssel springen er uit, hier doen zich erg veel ongevallen voor en is er ook sprake van overstekend groot wild. De provincie Overijssel plaatst hier elektronische wildwaarschuwingssystemen.

Het gaat om de locaties:

- N 757 Wijthmen-Dalfsen bij Huis 'De Horte' (vanaf 8 december officieel in bedrijf)

- N 346 Diepenheim (vanaf 8 december officieel december in bedrijf)
- N 337 Windesheim (aanleg in het eerste kwartaal 2012)

Werking en toepassing

De meest gebruikte methode om wild te detecteren bestaat uit een zender die een infrarood-, radar- of lasersignaal naar een ontvanger stuurt die op 100 – 200 m. afstand van de zender is geplaatst. Zodra de uitgezonden straal wordt onderbroken, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd. Een andere mogelijkheid is bewaking van een langgerechter of breder gebied door infraroodsignalen, radar of video. Bewegende dieren worden waargenomen en herkend via een rekenalgoritme. Deze detectievorm wordt tot op heden niet toegepast in Nederland. Ook zijn er andere detectietechnieken mogelijk, zoals seismische apparatuur die trillingen van de bodem meet en dit gebruikt als aansturing van de waarschuwingborden. Deze soorten verkeren nog in een experimenteel stadium.

Accu's, die door zonnepanelen worden opgeladen, zorgen voor de stroomvoorziening. De reikwijdte van de zender/ontvanger bedraagt gemiddeld 50 – 200 m. Meestal is de detectieapparatuur alleen in het donker actief, omdat menselijke activiteiten de kans op foutmeldingen vergroot.

De geactiveerde waarschuwing bestaat meestal uit een (lage) maximum- of adviessnelheid, met daarboven een elektronisch waarschuwingbord.

In de Verenigde Staten wordt door detectiesystemen altemnerende verlichting in werking gesteld bij een waarschuwingbord met een tekst als: " Attention, deer on road when flashing".

In de nabije toekomst zal het mogelijk zijn om detectiesystemen inter-operabel te laten zijn met voertuigen, zodat een bestuurder vanuit zijn voertuig gewaarschuwd wordt

voor overstekend wild zodra hij in de buurt van die locatie komt.