



## Zorgplicht, een zorg en een kostenpost

— Aart Heinen, Buiting Bosontwikkeling

**Hoe hoog zijn nou eigenlijk de zorgkosten voor bomen langs opengestelde wegen en paden? Zeker als een commerciële partij routes wil ontwikkelen, is dit voor de beheerder interessante informatie. Dit artikel geeft de resultaten weer van een modelstudie waarin de zorgkosten worden geschat voor drie eigendomssituaties, een grootschalig, een kleinschalig en een oud bosbezit. De zorgkosten blijken in elk geval hoger te zijn dan de bijdrage van de overheid.**

Onlangs concludeerde het Bosschap dat de boseigenaar aansprakelijk is voor letsel, tenzij hij zorgvuldig heeft gehandeld of er sprake is van overmacht. Hoewel er geen jurisprudentie bestaat voor een bossituatie, was de conclusie van het Bosschap eenduidig. De consequenties voor de eigenaren van bomen en dus bos zijn de verplichting tot onderhoud, het uitvoeren van

inspecties en het ingrijpen indien uit inspectie blijkt dat er risico bestaat. Daarnaast blijkt dat de zorgverplichting zelfs toeneemt naarmate er meer bezoekers komen.

Kort geleden hebben wij een modelstudie uitgevoerd om de extra beheerskosten voor bomen langs wegen en paden te ramen voor het geval dat derden opengestelde wegen, paden, wandel- en fietsroutes gebruiken in georganiseerd verband. Dit was in opdracht van een bedrijf dat Nordic Walking-routes ontwikkelt. Zeker als de organiserende instantie een commerciële doelstelling heeft, mag de eigenaar een bijdrage verwachten. Daartoe moet er zicht zijn op de maatregelen die nodig zijn om de veiligheid van bezoekers te waarborgen. Vervolgens wordt ingeschat wat de toename in beheerskosten is als gevolg van intensiever recreatief gebruik.

Allereerst hebben we een analyse uitgevoerd naar de aard en de omvang van de risico's en in hoeverre deze met aangepast beheer zijn te minimaliseren. Daarna is de modelstudie opgezet. Hierin zijn de beheerssituaties samengebracht

in risicocategorieën. Er is contact gezocht met beheerders en aannemers om kosten te achterhalen. Deze kosten zijn getoetst aan het Normenboek Natuur, Bos en Landschap 2006 (Normenboek NBL, Alterra). Het ontwikkelde model is zo opgezet dat de beheerskosten voor regulier en intensief gebruik kunnen worden berekend in drie hypothetische bosbezittingen.

### Risicofactoren

Deze studie richt zich vooral op het risico van vallende bomen, takken of kronen. Andere risicofactoren, zoals een slecht wegdek of een gevaarlijke kruising van paden, zijn een kwestie van onderhoud of inrichting, en blijven in deze studie buiten beschouwing.

De risicofactoren van vallende bomen zijn in drieën te splitsen:

1. Dode en kwijnende bomen op een afstand van minder dan 1,5 keer de boomhoogte van wegen en paden.
2. Hangende bomen richting wegen en paden: deze bomen hebben een verhoogd risico bij storm en vallen onder hetzelfde beheersregime als bovenstaande categorie.
3. Windworp van gezonde bomen: dit is onvoorspelbaar en valt daarom juridisch onder overmacht.

De risicofactoren van vallende takken en kronen

1. Taksterfte gevolgd door breuk; er zijn drie categorieën:
  - Klein risico: takken dunner dan 5 cm of takdelen. In het laatste geval desintegreert de dode tak aan de boom en valt in kleine stukken naar beneden.
  - Matig risico: dode, middelgrote takken, tot 10 cm diameter, die in hun geheel afbreken en vallen.
  - Groot risico: plotseling afbreken van dode takken bij beuk en afbreken van zeer zware takken, dikker dan 10 cm.
2. Takbreuk van levende takken, afbreken van delen van kronen of zelfs stambreuk als gevolg van wind, sneeuw, of ijzel. Dit wordt beschouwd als overmacht.
3. Zomerbreuk waarbij grote takken en delen van kronen bij beuk afbreken. Ook dit is onvoorspelbaar en dus overmacht.

De conclusie luidt dat dode en kwijnende bomen langs wegen en paden een voorspelbaar en daardoor een beheersbaar risico vormen. Dit geldt ook voor dode en afstervende takken en plakoksels (zijtakken die vrijwel parallel

gegroeid zijn met de stam) boven wegen en paden. We kunnen natuurlijk extra beheersmaatregelen inzetten, zoals het vellen van risicobomen en het snoeien van de takken, maar kunnen we hier met ons reguliere beheer misschien al in sturen?

Het risico van kwijnende en dode bomen is grotendeels te voorkomen met een blesinstructie waarbij deze bomen tijdens de dunning worden gekapt als ze minder dan 1,5 keer de boomhoogte langs wegen en paden staan.

Een groter probleem vormen kwijnende en dode takken, niet alleen bij laanbomen, maar ook bij bomen die deel uitmaken van een opstand langs brede wegen. Het snoeien van kwijnende of dode takken is immers een kostbare zaak (hoogwerker). Door ook de potentieel gevaarlijke levende takken te snoeien kan de volgende ingreep worden uitgesteld, wat kostenverlagend is. Bovendien kunnen dode en kwijnende takken voorkomen worden door het stimuleren van diepe levende kronen, waarbij het moment van de eerste dunning gericht wordt op de fase waarin de takken in de onderste 50% van de uiteindelijke stamlengete zijn afgestorven of niet verder meer uitgroeien. Een andere optie is randbomen met lage takaanzet (toekomstige dode takken), zoveel mogelijk te vellen zodat de blijvende bomen langs de paden en wegen op latere leeftijd een diepe, levende kroon ontwikkelen.

#### Factoren in het model

In het model zijn veel factoren verwerkt.

Om te beginnen de **risicocategorieën** van bos en lanen: laag risico (tot 40 jaar), gemiddeld (40-80 jaar) en hoog (beuk, Amerikaanse eik en lanen boven de 80 jaar). Hierin is een verdere onderverdeling in loofbos en lanen (met beuk, Amerikaanse eik, wilg, populier/abeel, esdoorn, es en inlandse eik), gemengd bos (met overwegend grove den, inlandse eik, berk en douglas) en naaldbos (met hoofdzakelijk grove den, douglas, lariks en fijnspar). Dit omdat naaldbomen weinig risicovolle zware takken hebben.

Dan de **maatregelen**: inspectie (elke 5 jaar), taksnoei, afvoeren of versnipperen (elke 5 jaar), kap risicobomen (indien noodzakelijk) bij regulier gebruik. Bij intensief gebruik, zoals langs wandelroutes, zijn de kosten hoger: binnen de standaardperiode van 5 jaar wordt een extra inspectie, eventuele taksnoei en de kap van risicobomen uitgevoerd.

Bij verschillende aannemers en beheerders zijn vervolgens de **kosten** opgevraagd:

- inspectiekosten variëren van € 10 tot € 50 per 100 m eenzijdig of van € 1 tot € 25 per boom. Er is uitgegaan van € 75 per 100 m tweezijdig.
- De opgegeven **snoeikosten** variëren van € 30 tot € 125 exclusief de kosten van motorzagen en hoogwerkers. De normbedragen van NBL 2006 variëren van € 23 tot € 74. Er is uitgegaan van € 25 voor naaldbos tot € 75 voor oude laanbomen bij grootschalig en € 40 tot € 125 voor kleinschalig beheer.
- Het **snoeihout** kan het bos worden in geslept

of versnipperd en/of afgevoerd. De kosten variëren tussen de € 15 en € 75 per 100 m; er is met een p.m. post gewerkt.

- De opgegeven **velkosten** zijn hoog, mogelijk vooral afgestemd op het individueel verwijderen van bomen in parksituaties. De opgegeven kosten variëren van € 160 tot € 225 per boom. Daarom is voor grootschalig beheer gewerkt met uit het Normenboek afgeleide kosten: € 20 tot € 30 per boom en voor kleinschalig beheer het dubbele: € 40 tot € 60 per boom.

#### Modelberekening

Het model is vervolgens losgelaten op grootschalig, kleinschalig en oud bosbezit waarbij het aandeel lanen, de beheerskosten en het type bosbezit is gevarieerd. Het verschil in grootschalig en kleinschalig bosbezit bestaat uit de hoogte van de beheerskosten. Het verschil in kleinschalig en oud bosbezit bestaat uit een groter aandeel lanen en loofbos. Het resultaat is weergegeven in tabel 1.

Vervolgens hebben we dit omgerekend in kosten per hectare (tabel 2). Daarbij gaan we er vanuit dat 20% van de ontsluiting te maken krijgt met verhoogde kosten door 'Routegebruik'. Bovendien nemen we aan dat de ontsluitingsdichtheid (weglengte/ha) bij grootschalig bosbezit lager is dan bij kleinschalig, wat weer lager is dan oud bosbezit. Als het snoeihout moet worden afgevoerd kunnen de kosten stijgen met € 15 en € 75 per

**Tabel 1** Samenvatting totale kosten per jaar voor 100 m wegen en paden.

		Groot bosbezit		Klein bosbezit		Oud bosbezit
		Alleen snoei	Snoei + extra kap	Alleen snoei	Snoei + extra kap	Alleen snoei
Weinig lanen 5%	Regulier gebruik	€ 68	€ 75	€ 96	€ 109	
	Routegebruik	€ 119	€ 129	€ 164	€ 185	
Veel lanen 15%	Regulier gebruik	€ 74		€ 104		
	Routegebruik	€ 128		€ 177		
Zeer veel lanen 30%	Regulier gebruik					€ 139
	Routegebruik					€ 235

**Tabel 2** Samenvatting totale kosten per jaar per ha voor wegen en paden met aangepaste ontsluiting per ha.

Weglengte/ha		Groot bosbezit		Klein bosbezit		Oud bosbezit
		50m/ha		75m/ha		100m/ha
		Alleen snoei	Snoei + extra kap	Alleen snoei	Snoei + extra kap	Alleen snoei
Weinig lanen 5%	Regulier gebruik	€ 34	€ 38	€ 72	€ 82	
	Routegebruik	€ 39	€ 43	€ 82	€ 93	
Veel lanen 15%	Regulier gebruik	€ 37		€ 78		
	Routegebruik	€ 42		€ 89		
Zeer veel lanen 30%	Regulier gebruik					€ 139
	Routegebruik					€ 158

100 m of € 8 tot € 38 per hectare bij een ontsluitingsdichtheid van 50 m per hectare.

### Conclusie

De belangrijkste conclusies van deze studie:

- Op basis van wat tot nu toe bekend is, is een boseigenaar verantwoordelijk voor letsel tenzij hij kan aantonen dat er zorgvuldig beheerd is of dat er sprake is van overmacht.
- Met een goede blesinstructie kunnen de risico's en daarmee de kosten worden verlaagd.
- Er zijn extra beheersingrepen noodzakelijk bij intensief gebruik en deze bestaan uit inspectie, kap en snoei.
- De geraamde kosten voor de zorgplicht worden geschat op minimaal € 68 per 100 meter pad voor regulier gebruik bij 5 meter laan per 100 meter ontsluiting (tabel 1). Dit bedrag kan oplopen tot € 139 per 100 meter bij 30 meter laan per 100 meter ontsluiting en er sprake is van veel risicobos, veel loofhout, hoog risiconiveau (oud bos).
- Bij extra onderhoud in geval van intensief gebruik en veel bezoekers (onder andere door ligging bij een stad of door recreatieve routes) nemen de kosten toe met € 26 tot € 94 per 100 meter ontsluiting.
- De geraamde kosten voor de zorgplicht bij een ontsluitingsdichtheid van 50 meter oplopend tot 100 meter per ha worden geschat op € 34 tot € 158 per hectare (zie tabel 2). De kosten zullen in veel gevallen hoger zijn dan de bijdrage van SN, beheerspakket bos (in 2006 € 51,24 per hectare).
- Als het snoeihout moet worden afgevoerd kunnen de kosten met € 8 tot € 38 per hectare stijgen bij een ontsluitingsdichtheid van 50 m per hectare.

Tot slot pleiten we voor onderzoek naar de kans op letselrisico voor diverse boseigendommen met lage tot hoge bezoekersaantallen en hoe die zich verhoudt tot de geraamde kosten. Bij gebrek aan jurisprudentie blijft het een open vraag in hoeverre de boseigenaar verantwoordelijk is voor letsel bij extreme weersomstandigheden zoals storm, ijzel en zware sneeuwval, als de kans op vallende takken extreem groot is. Want 'overmacht' is natuurlijk een rekbaar begrip. ♦

Het rapport van de modelstudie is op te vragen bij [AartHeinen@buiting.nl](mailto:AartHeinen@buiting.nl)

## Paarlen voor de zwijnen

*De wilde zwijnen zijn zich er niet van bewust, maar de afgelopen maanden waren ze voorpaginanieuws. En hoewel de kogels hen deze dagen regelmatig om de oren fluiten, trof de discussie geen enkel doel.*

Ik mocht er getuige van zijn dat de verantwoordelijk gedeputeerde trots vertelde dat hij die dag een moedig besluit had genomen: de drukjacht zou worden toegestaan! Op dat moment bevond hij zich in het gezelschap van terreineigenaren van diverse pluimage. De discussie over de wenselijkheid brandde onmiddellijk los. Dezelfde avond nog liet ik me door zowel een jachtopzichter van Natuurmonumenten als onze eigen jachtopzichter informeren. Ze waren het roerend eens (op uitvoeringsniveau lukt dat vaak wel): deze vorm van drukjacht zou vrijwel niets opleveren. Misschien wel commotie, maar nauwelijks extra afschot. Overigens waren ze ook niet bang voor negatieve consequenties voor de fauna. Immers, een drijver op 40 hectare is natuurlijk niks, en van grove verstoring (zoals later gesuggereerd) kan je niet spreken.

Nou, de commotie hebben we gehad. Enkele grote terreineigenaren waren er als de kippen bij om te melden dat zij de drukjacht zeker niet zouden uitvoeren. Er werd ook nog vermeld dat het te laat beginnen met schieten door een deel van de jagers de voornaamste oorzaak van de populatiegroei was. Over mastjaren werd gezwegen. Het Gelders Landschap sprak zich genuanceerder uit. Van de overige jachthouders mochten we, op enkele uitzonderingen na, weinig vernemen. De politiek schrok wakker, en toen was er van een inhoudelijke discussie natuurlijk geen sprake meer. De anti-jachtlobby, die de afgelopen tijd het nodige aan terrein had verloren, omarmde dit onderwerp dankbaar. De onzinnigheden en fictie buitelden over elkaar heen, tot aan een wake voor de 'overleden' zwijnen toe.

Van een drukjacht zal het wel niet meer komen dit seizoen. Dat is niet zo erg. Wat ik kwalijker vind, is dat we met elkaar niet de inhoudelijke discussie zijn aangegaan. En dat we als fauna-beheerders niet eensgezind zijn opgetrokken. Ik meen dat dit op zichzelf schadelijker is voor het faunabeheer (en dus de fauna) zelf dan die

paar extra zwijnen op de Veluwe. Want zonder een goed afgestemd en gezamenlijk faunabeheer geen gezonde en levensvatbare varkenspopulatie.

Natuurlijk, laten we de hand in eigen boezem steken. Zijn er jachtvelden die onbehoorlijk bijvoederen of te laat met afschot beginnen? Zijn we in zo'n geval bereid om elkaar aan te spreken en als wilbbeheereenheid, eigenaar of FBE de consequenties te nemen? Mijn ervaring is dat grofwildbeheer aan de gemiddelde burger prima is uit te leggen. Maar dan geen misstanden toestaan en transparant zijn over wat je doet. Als overheid, jagers en beheerders hebben we niets te verbergen, vertel maar eerlijk wat je aan het doen bent en maak het niet fraaier dan het is. Kunnen we ook eens met elkaar uitspreken dat beheer van grofwild, hoe dan ook uitgevoerd, in dit overvolle land onvermijdelijk is?

De discussie moet inhoudelijk worden, geen kretologie. Welk complex van factoren is oorzaak van de al jarenlange groei van de zwijnenpopulatie? Zijn onze afschotmethoden wel effectief? Is de afschotperiode juist? En laten we dan ook eens over onze grenzen kijken. In het buitenland is zoveel kennis en ervaring aanwezig.

Dit moet een integrale discussie zijn tussen beheerder, jager en beleidsmaker, tussen particulier, overheidsinstantie en stichting. De verschillende beheersdoelen zullen ons hiervan toch niet weerhouden. Ik pleit er voor om niet het volgende knelpunt of hetze af te wachten, maar nu door te zetten. Wie durft?

Age Fennema  
Rentmeester Middachten  
[rentmeester@middachten.nl](mailto:rentmeester@middachten.nl)