

## Praktijkadvies dennenscheerder en letterzetter

Bosschap – Driebergen – 6 februari 2007

Contactpersoon: Evelien Verbij – [e.verbij@bosschap.nl](mailto:e.verbij@bosschap.nl)

Donderdag 18 januari 2007 heeft er een hevige storm over Nederland gewaaid. Hierbij zijn lokaal aanzienlijke hoeveelheden bomen omgewaaid, waarbij het voornamelijk naaldbomen betreft. Veel naaldbomen zijn afgebroken of omgewaaid doordat de kronen zwaar waren door de vele regen voorafgaand aan de storm, of doordat de opstanden recent gedund waren, of doordat ze op vochtigere bodems stonden. Bij zo'n relatief hoog aanbod van dode grove den en fijnspar bestaat er een reële kans op extra aantastingen door plagen van de dennenscheerder en de letterzetter. In zo'n geval kan het Bosschap besluiten om zijn fyto-sanitaire verordeningen op het gebied van de dennenscheerder en de letterzetter in werking te laten treden. In deze verordeningen zijn beperkingen opgenomen ten aanzien van het laten liggen van gevelde bomen.

Gelet op onderstaande redenen besluit het Bosschap, mede op advies van zijn commissie Bosbescherming, om de *Verordening Bosschap bestrijding dennenscheerder 2006* en de *Verordening Bosschap bestrijding insectenplagen in Picea en Larix 2006* niet te activeren. Wel geeft het Bosschap een advies over hoe na deze storm om kan worden gegaan met dennenscheerder en letterzetter met een indicatie van de gevolgen van de keuze om wel of niet te ruimen. Er wordt uitgegaan van de eigen verantwoordelijkheid van de beheerder/eigenaar en niet gewerkt met een verordening die beheerders/eigenaren ergens toe verplicht. Het uiteindelijke besluit om wel of niet te ruimen is dus afhankelijk van de eigen doelstelling van de beheerder/eigenaar. Dit advies geeft de nodige ruimte voor dit individuele en lokale maatwerk.

- *Idee over dood hout veranderd*

Het waardeoordeel over bosbeheer en de bijdrage van dood hout aan het ecosysteem bos is de afgelopen decennia radicaal veranderd. Tegenwoordig is het uitgangspunt dat het bos een ecosysteem is, waarin ook dood hout een belangrijke rol speelt. De storm kan bijdragen aan een verbetering van het ecosysteem bos door het dode hout dat nu in het bos staat en ligt.

- *Nederlandse bos volwassen geworden*

Het algehele bosbeeld is in de laatste decennia in Nederland veranderd. Ten tijde van het in het leven roepen van de verordeningen had Nederland nog relatief veel eenvormige jonge fijnspar en grove dennen opstanden. Tegenwoordig zijn veel van deze opstanden volwassen geworden, en/of gemengd of omgevormd. Hierdoor liggen de nog bestaande monoculturen meer verspreid dan voorheen, waardoor de effecten van mogelijke plagen minder zijn.

- *Bij storm lokaal bomen omgewaaid*

De storm die heeft gewaaid op 18 januari 2007 heeft geen schade op grote schaal toegebracht aan het bos in Nederland. Over heel Nederland bezien is er over het algemeen sprake van individuele bomen die zijn omgewaaid. Lokaal zijn er echter wel behoorlijke stormvlakten ontstaan en over grotere oppervlakten is een aanzienlijk deel van de bomen dunningsgewijs gestreken (“zware dunning”).

- *Effectiviteit ruimen beperkt*

In het buitenland is ondertussen onderzoek gedaan naar de effectiviteit en gevolgen van wel of niet ruimen na een storm (1,2). Daaruit is gebleken dat ruimen na een storm minder effectief is dan oorspronkelijk werd gedacht. Dit betekent dat een zware maatregel als een verordening, die dwingt tot ruimen in bepaalde gebieden, niet tot gevolg heeft dat een plaag wordt voorkomen. Ten hoogste resulteert het instellen van de verordening in een minder grote plaag.

- *Financiële consequenties*

De financiële consequenties van de storm variëren. Oogstverliezen bij afgeknapte bomen en hogere exploitatiekosten spelen een rol. Daarnaast hebben “zware stormdunningen” mogelijk een groot effect op de potentie van de resterende opstand en kan de toegankelijkheid ernstig belemmerd zijn. De kans op blauwverkleuring bij dood grenenhout is groot – prioriteit zou dus gelegd kunnen worden bij deze opstanden. Er zijn alternatieve toepassingen mogelijk voor dit hout zoals spaanplaathout, al kunnen de opbrengsten daarvan lager zijn. Bovendien kan er bij omgewaaide bomen nog voldoende wortelcontact zijn om lang in leven te blijven. Letterzetter en dennenscheerder tasten overigens het hout zelf niet aan. Het meeste stormhout is prima te verkopen en een voordeel is dat hout op dit moment zeer gewild is. Er is dus geen aanleiding om overhaast tewerk. Hierbij wordt wel opgemerkt dat, zoals eerder vermeld, de verwerkende industrie een voorkeur heeft voor ‘gezond’ hout. De extra financiële consequenties van niet ruimen op de overige bomen zullen in de meeste gevallen gering zijn.

- *Mogelijkheden voor subsidie*

Stormhout kan het pluspakket “bos met verhoogde natuurwaarde” binnen bereik brengen, wat binnen de Subsidieregeling natuurbeheer een hogere bijdrage oplevert dan het basispakket. Wel moet rekening gehouden worden met de verplichte openstelling in het kader van deze subsidieregeling. De beheerder is verplicht om paden en wegen toegankelijk te houden. Wanneer het niet mogelijk is om deze op korte termijn vrij te maken zal ontheffing gevraagd moeten worden aan Dienst Regelingen.

## **Advies ten aanzien van veiligheid en informatie naar publiek**

Het is aan te raden om via websites, via de lokale media, en borden in het bos (zie brochure ‘Aansprakelijkheid in bos en natuur’ op [www.bosschap.nl](http://www.bosschap.nl))

het publiek op de hoogte te brengen van de gevaren van loshangende takken en “hangers”. Verder is het raadzaam om bij de ingang van de terreinen borden te plaatsen over de actualiteit van de situatie in het bos. Wanneer aannemers aan het ruimen zijn, is het belangrijk te communiceren naar het publiek in verband met de veiligheid van het publiek, zoals gebruikelijk is bij boswerk. Omdat het niet ruimen na storm en extra sterfte door letterzetter op veel plaatsen tot voor het publiek ongebruikelijke bosbeelden leidt, is extra communicatie over oorzaak en gevolgen hiervan belangrijk, bijvoorbeeld door middel van tijdelijke borden met een korte uitleg.

### **Advies met betrekking tot de dennenscheerder bij dennen**

De dennenscheerder kan grove dennen “scheren” en daarmee beschadigen, maar deze zullen daardoor niet dood gaan. Zie voor foto's [www.boschapl.nl](http://www.boschapl.nl) – verordeningen. Door deze storm zijn lokaal dennenopstanden omgewaaid of zwaar “gedund”, maar voor het totaal van Nederland in geen sprake van een grote omvang. De verwachting is dat de dennenscheerder relatief meer aanwezig zal zijn in deze lokale opstanden. Als gevolg kan de bijgroei verminderen, dit vooral bij jonge dennen, maar er is geen risico dat opstanden verloren zullen gaan. Het Bosschap adviseert om geen speciale maatregelen te nemen ter voorkoming van schade door dennenscheerder.

### **Advies met betrekking tot de letterzetter bij sparren**

Met het niet instellen van de verordening Bosschap bestrijding insectenplagen in *Picea* en *Larix* na deze storm is de keuze voor al dan niet ruimen van stormhout aan de beheerder. Om hierbij te helpen volgen hier een aantal overwegingen op basis waarvan de beheerder een keuze kan maken. Onder ruimen wordt hier overigens verstaan het direct weghalen van omgewaaide en scheefhangende bomen om aantasting door letterzetter te beperken. Zoals eerder gezegd is het omgewaaide hout meestal goed te verkopen. Het opruimen van stormhout kan dus ook een uitzonderlijke verkoop zijn, indien dit binnen de eigen doelstelling past.

#### *Letterzetter onderdeel huidig boscysteem*

De letterzetter is onderdeel van het huidige boscysteem en is nagenoeg overal aanwezig in het Nederlandse bos. De letterzetter is een bastkever met minstens twee generaties per jaar, waardoor deze soort relatief snel kan uitgroeien tot een plaag. Afhankelijk van de temperatuursom is te verwachten dat de kevers uitvliegen in de perioden april/mei en juni/juli. De letterzetter maakt allereerst gebruik van dode of verzwakte bomen (of boomdelen) doordat deze te weinig afweerstoffen hebben. Het koloniseren van deze verzwakte bomen kan sterfte tot gevolg hebben.

#### *Letterzetter in 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> jaar na storm meest actief*

Na een storm of een droge periode zullen er meer letterzetteren zijn door het grotere aanbod aan verzwakt dan wel dood materiaal. Plagen van letterzetter duren 3 tot 6 jaar. In het eerste jaar worden vooral de uitgebroken stamdelen

en omgewaaide bomen zonder wortelcontact gekoloniseerd, in het tweede jaar zowel de (in de schaduw) liggende als (verzwakte) staande bomen, en in het derde jaar voornamelijk de staande verzwakte bomen. De piek van de plaag is in het 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> jaar. Daarna zinkt de populatie in en na ongeveer 6 jaar is de plaag voorbij. Deze inzinking wordt onder andere veroorzaakt door het ontwikkelen van een grotere populatie van natuurlijke vijanden en kan worden versterkt door ongunstige weersomstandigheden voor de letterzetter, zoals kou en regen. Dit betekent dat er dus na de storm van 18 januari in 2007 op locaties waar veel fijnspar is gevallen relatief weinig extra aantasting van de letterzetter in staande bomen valt te verwachten. Vooral in 2008 en 2009 kan sprake zijn van een zodanige populatiegroei dat extra aantasting is te verwachten in staande bomen.

#### *Letterzetter houdt van bosranden!*

Het meest gevoelig voor de letterzetter zijn fijnsparren aan bestaande bosranden en nieuwe bosranden die ontstaan door de storm en door het weghalen van verzwakte en scheefhangende bomen. Daarnaast tast de letterzetter voornamelijk door droogte of juist door vernatting verzwakte bomen aan. Vandaar dat opstanden die gevoelig zijn voor veranderingen in vochthuishouding, bijvoorbeeld bij bossen op rabatten, een grotere kans hebben op plaagvorming van de letterzetter. Ook bomen die ouder zijn dan ca. 70 jaar zijn gevoeliger dan jongere bomen.

#### *Overwegingen bij niet ruimen*

Verschillende studies (2,3) geven aan dat als gevolg van deze toegenomen activiteit van de letterzetter te verwachten is dat er ongeveer een 50% hogere sterfte kan optreden bovenop de reeds omgewaaide bomen. Deze extra sterfte is niet alleen gerelateerd aan de letterzetter, maar wordt ook veroorzaakt door veranderingen in de waterhuishouding door het wegvallen van een deel van de bomen. Uit onderzoek (4) blijkt verder dat bij 5 liggende geveld bomen in een opstand geen significant grotere extra boomsterfte door aantasting van letterzetter kon worden gevonden ten opzichte van opstanden zonder achtergebleven geveld bomen. Niet ruimen betekent een toename van de biodiversiteit voor deze bossen door een toename van aan dode bomen gebonden insecten, mossen, vogels etc. De combinatie van liggend en staand dood hout levert een extra hoge bijdrage aan de biodiversiteit. Tegenover deze toename in biodiversiteit staat een opbrengstendering voor niet verkocht (dood) hout.

#### *Rekening houden met de burens*

Als besloten wordt om niet te ruimen is het belangrijk om daarover in contact te treden met de 'burens'. Uit de literatuur is bekend dat de letterzetter in de meeste gevallen niet verder vliegt dan 500 meter en dat 90-95% van de nieuwe aantastingen plaatsvindt binnen 100 tot 200 meter van de aantastingshaard. Veel belangrijker voor plaagvorming zijn echter dode en verzwakte fijnsparren in de opstand zelf en niet die op enige afstand. Dit betekent dat er sprake kan zijn van een additioneel effect op naburige fijnsparopstanden, indien die naburige opstanden wel geheel geruimd zijn, op een afstand van minder dan 200 meter liggen, en het aantal niet geruimde fijnsparren groot is. Er is weinig feitelijk kennis beschikbaar over de

effectiviteit van het instellen van eventuele bufferzones waar bomen geruimd worden. Uit praktische overwegingen wordt geadviseerd om rond geruimde opstanden, waar de wens is extra aantasting door letterzetter zo laag mogelijk te houden, in een bufferzone van 200 meter niet meer dan 5 omgevallen fijnsparren achter te laten.

#### *Overwegingen bij ruimen*

Vanuit fyto-sanitaire overwegingen kan overwogen worden om direct de omgevallen bomen te ruimen. Uit onderzoek blijkt dat als besloten wordt om te ruimen, dat dan ongeveer de helft van de extra gedode fijnsparren door letterzetter gered kan worden. Dit afgezien van de sterfte door andere oorzaken dan de letterzetter. Met andere woorden, ruimen voorkomt dus niet dat er extra fijnsparren zullen sterven door aantasting van de letterzetter, maar ruimen betekent wel dat er minder bomen extra zullen sterven. Ruimen is het meest effectief door alleen (bijna) dode bomen te verwijderen. Op die manier blijft het randeffect (zie boven) beperkt en is de verandering in de waterhuishouding minimaal. Houdt u er wel rekening mee dat deze "holle" fijnsparopstanden hoe dan ook gevoelig zijn voor uitdroging. Hierdoor is de levensverwachting van dergelijke opstanden soms zo laag dat het vanuit financieel perspectief te overwegen is om de hele opstand ineens op te ruimen, in plaats van alleen de omgewaaide bomen.

Als besloten wordt om te ruimen is het belangrijk om met de volgende gegevens rekening te houden:

- Eerst moeten de kleinere beschaduwde vlakten geruimd worden, omdat die het langst geschikt blijven voor de letterzetter. Beschaduwde omgewaaide, maar niet snel stervende stammen, blijven soms wel 2-3 jaar geschikt voor de letterzetter omdat ze niet snel uitdrogen. Om te voorkomen dat er niet langdurige verspreidingshaarden ontstaan, wordt aangeraden eerst dit schaduw hout te ruimen. Stammen (zonder wortelcontact) op een grote zonnige vlakte drogen sneller uit waardoor ze niet geschikt meer zijn voor de letterzetter.
- Het ruimen is het meest effectief indien het plaatsvindt nadat de stammen zijn gekoloniseerd door de letterzetter, maar voordat de larven verpoppen en de nieuwe generatie volwassen kevers uitvliegt. Dit betekent dat, afhankelijk van de temperatuursom, ruiming het beste plaats kan vinden tussen half april en half mei. Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met de Gedragscode Zorgvuldig Bosbeheer (zie [www.bosschap.nl](http://www.bosschap.nl)). Wanneer niet alle bomen geruimd kunnen worden voordat de kevers uitvliegen is een alternatief om te ontschorsen-op-de-plek. Als er al jonge kevers onder de bast zitten moet de bast worden verwijderd en verbrand. Uit kostenoverwegingen raden we deze maatregel echter af.
- Het is aan te bevelen om dode bomen waar de letterzetter enige weken eerder zijn uitgekomen te laten staan/licgen. Deze worden namelijk geen tweemaal gebruikt voor legsel en zijn dus niet meer gevaarlijk. Bovendien dragen deze bomen bij aan een snelle opbouw van een populatie van natuurlijke vijanden van de letterzetter.

- Het gebruik maken van lokstoffen is geen effectieve bestrijdingswijze van letterzetter. Slechts een klein deel van de aanwezige keverpopulatie “loopt in de val”, zeker bij een overmaat aan broedgelegenheid.

#### *Monitoring en vervolgonderzoek*

Om de ontwikkeling van de populatie te kunnen monitoren is het belangrijk om waarnemingen van de letterzetter te melden aan dhr. Leen Moraal van Alterra ([leen.moraal@wur.nl](mailto:leen.moraal@wur.nl)). De letterzetter is een ongeveer 5 mm lang roodbruin tot zwart kevertje met een 'hapje' uit het achterlijf. De larve is wit met bruine kop, pootloos. De vrouwtjes knagen aan de binnenkant van de bast van *Picea*, 2-3 moedergangen waarin aan weerszijden eitjes worden gelegd. De uitkomende larven knagen in een mooi symmetrisch patroon hun steeds wijder uitlopende larvengangen waar ze uiteindelijk verpoppen. Door het optreden van meestal meerdere generaties en tussengeneraties kunnen het hele jaar door praktisch alle stadia worden waargenomen. Bij aangetaste staande bomen vaak veel spechtenactiviteit, afvallen van de bast en afsterven van de kroon. Voor herkenning van aantastingsbeeld kan gekeken worden op foto's op [www.boschap.nl](http://www.boschap.nl)

Verder is het Bosschap voornemens om samen met enkele boseigenaren het effect van maatwerk van maatregelen ten aanzien van de letterzetter te monitoren. Het volgen van de plaagontwikkeling gedurende enkele jaren geeft informatie voor het hanteren of bijstellen van de fytosanitaire verordeningen en dit praktijkadvies van het Bosschap. Verder kan onderzoek uitwijzen wat meer precies het effect is van niet ruimen op de biodiversiteit in niet-geruimde bossen.

#### **Literatuur**

- (1) Grodzki, W., R. Jakus, E. Lajzová, Z. Sitková, T. Maczka & J. Skvarenina. 2006. Effects of intensive versus no management strategies during an outbreak of the bark beetle *Ips typographus* (L.) (Col.: Curculionidae, Scolytinae) in the Tatra Mts. in Poland and Slovakia. *Ann. For. Sci.* 63: 55-61.
- (2) Schroeder, L.M. & Lindelöw, Å. 2002. Attacks on living spruce trees by the bark beetle *Ips typographus* (Col.: Scolytidae) following a storm-felling: a comparison between stands with and without removal of wind-felled trees. *Agricultural and Forest Entomology*, 4: 47-56.
- (3) Wermelinger, B.; Epper, C.; Schneider Mathis, D., 2002. Das Erbe des Borkenkäfers - Warum tote Käferbäume stehen lassen? - *Wald Holz* 83, 4: 39-42
- (4) Hedgren, P.O., Schroeder, L.M., Weskien, J. 2003. Tree killing by *Ips typographus* (Coleoptera: Scolytidae) at stand edges with and without colonized felled spruce trees. *Agricultural and Forest Entomology* 5 (1): 67-74.