

SPECHTEN ALS MOGELIJKE OORZAAK VAN SCHADE AAN LAANBOMEN IN BOOMKWEKERIJEN

Een studie uitgevoerd in opdracht van het Productschap Tuinbouw

Jitze Kopinga
Henk van Blitterswijk

Alterra Wageningen UR

2009



DANKWOORD

De in dit rapport beschreven studie kon worden niet worden verricht zonder de inbreng en raadpleging van vele vakdeskundigen en boomkwekers van de Cultuurgroep Park- en Laanbomen van de Nederlandse Bond voor Boomkwekers (NbvB).

Omdat sommigen aangaven er geen behoefte aan te hebben om als informatiebron met name te worden genoemd en een opsomming van al degenen die hebben bijgedragen daarom onvolledig zou zijn, is dat hier verder achterwege gelaten.

Een aantal personen willen wij desalniettemin niet ongenoemd laten.

Van het Productschap Tuinbouw: mw. H. van Gent die ons continu heeft voorzien van actuele aanvullende informatie en gegevens.

Van de boomkwekers c.q. de NBvB: dhr. J. Jansen (secretaris NBvB), dhr. J. Hendrickx (boomkweker, Moerstraten), dhr. J. Huiberts (boomkweker, Bennekom), en -niet in de laatste plaats- dhr. J. Mouwen (boomkweker, Wouwse Plantage) die ons heeft voorzien van veel bruikbaar beeldmateriaal en ook bomen ter beschikking stelde voor nader (destructief) onderzoek.

Van onze collega's op Alterra: Leen Moraal (entomoloog, plaaginsectendeskundige), Hugh Jansman (zoöloog, otterdeskundige), Sim van Broekhuizen (zoöloog, marterdeskundige) en Sven de Vries (boomgeneticus).

Externe betrokkenen waarmee we een meer uitgebreide discussie hebben gevoerd zijn: dhr. J. De Hoon (Avifauna, Alphen aan den Rijn), dhr. N. van 't Wout (gemeente Alphen aan den Rijn) en Cees Spoor (biomechanicus, Heteren) die al door een eerder door hem verrichte studie was ingevoerd in deze specifieke problematiek.

Sven de Vries en Cees Spoor willen wij in het bijzonder danken voor hun commentaar op het concept van de rapportage van deze studie.

De auteurs.

INHOUD

	<u>pag.</u>
SAMENVATTING	4
1. INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING	6
2. OPZET EN WERKWIJZE	7
3. TERREINBEZOEK BOOMKWEKERIJ WESTELAAR, WOUWSE PLANTAGE, D.D. 07-12-2007	8
3.1. Overzicht van de waarnemingen van opvallende (afwijkende) verschijnselen	8
3.2. Samenvatting van de mogelijke verklaringen	9
3.3. Voorlopige conclusie naar aanleiding van dit terreinbezoek	9
3.4. Toespitsing van de vraagstelling naar aanleiding van het terreinbezoek	10
3.5. Waarnemingen specifiek m.b.t. de bastkrassen	10
3.6. Waarnemingen specifiek m.b.t. geografische locatie	10
3.7. Waarnemingen rondom de “kikkerpoel”	12
3.8. Waarnemingen in buitenwijken van Bergen op Zoom	12
3.9. Waarneming op landgoed Mattemburgh te Woensdrecht	13
4. VERSLAG ONDERZOEK NAAR SCHADE AAN LAANBOMEN (DOOR HENK VAN BLITTERSWIJK)	14
4.1. Schors- en bastbeschadigingen op kwekerij Westelaar	14
4.2. Eerste verdachten: spechten	14
4.3. Veldbezoek aan de boomkwekerij van familie Mouwen	15
4.4. Mogelijke oorzaken van schors- en bastbeschadigingen	16
4.5. Herkennen van bastbeschadigingen	17
4.6. Bespreking van een aantal beschadigingen (figuren 4-3 t/m 4-17)	18
4.7. Conclusies en aanbevelingen	25
5. WAARNEMINGEN IN ANDERE BOOMKWEKERIJEN	26
5.1. Kwekerij Hendrickx	26
5.2. Kwekerij Bomenland	26
6. WAARNEMINGEN IN ALPHEN AAN DEN RIJN	28
6. 1. Conclusie	31
7. DE MENINGEN VAN ZOOLOGEN OVER DE MOGELIJKE OORZAKEN VAN DE SCHADEBEELDEN	32
7.1. Kennen “vogelaars” of dierecologen dergelijke schadebeelden?	32
7.2. Enige kanttekeningen bij het commentaar en de antwoorden op de vragen die per email door ornithologen zijn gegeven	33
7.3. Voorlopige conclusie uit de verkenning onder deskundigen	34
7.4. In hoeverre zijn er zoogdieren in het spel?	34
8. NABOOTSIJNG VAN DE SCHADE MET SCHERPE VOORWERPEN	35
8.1. Conclusie	38
9. ALTERNATIEVE HYPOTHESE VOOR SCHEURVORMING IN BASTWEEFSEL ALS RESULTAAT VAN EEN WONDGENEZINGS- PROCES	39
9.1. Conclusie	41
10. DISCUSSIE – ALGEMEEN	42
11. CONCLUSIES – SAMENVATTEND	45
12. LITERATUUR EN OVERIGE BRONNEN	47

SAMENVATTING

In laanboomkwekerijen in Nederland komen verschillende soorten beschadigingen van schors en bast voor op de bomen. Een aantal schadebeelden (o.a. horizontaal verlopende kragen van putjes in de bast van de stam) kan worden toegeschreven aan spechten of boomklevers. Van één bepaald schadebeeld is dit nog niet zeker. Het gaat daarbij om min of meer in de lengterichting van de stam verlopende lange bastkerven tot in de levende bast, waarbij een of beide randen op een blikopenerachtige wijze zijn gekarteld. Dit schadebeeld bevindt zich tussen ca. 1,5 en 2,5 m hoogte op de stam van de boom en komt in principe bij alle boomsoorten voor en zowel bij bomen met een zachte bast (o.a. linde) als met een hardere bast (o.a. beuk) en zowel bij randbomen als bomen die in het centrum van een beplanting staan.

Deze kerven, die op sommige kwekerijen in West Brabant kwantitatief de grootste waardevermindering van laanbomen tot gevolg hebben, zijn zowel in de literatuur als onder ornithologen niet bekend van spechten. Uit een rondvraag onder (amateur)ornithologen blijkt dat vrijwel niemand het schadebeeld kent, maar iedereen was van mening dat spechten hiervan hoe dan ook niet de oorzaak konden zijn geweest. Deze uitspraken werden echter niet onderbouwd met enige vorm van bewijs of aannemelijkheid.

Hoewel tijdens veldbezoeken aan boomkwekerijen diverse malen spechten (i.c. de Groene en de Grote bonte specht) zijn waargenomen op de stammen van bomen kon geen oorzakelijk verband worden aangetoond tussen dit type schade en de aanwezigheid van spechten, niet aan de hand van "heterdaad" situaties noch aan de hand van indirecte aanwijzingen ("circumstantial evidence"). Wel rechtvaardigt het feit dat er zeer veel `normale` schadesporen van spechten aanwezig zijn -en die ook door iedere deskundige als zodanig wordt onderkend- de stelling dat het aannemelijk is dat spechten of boomklevers dit type schade kunnen hebben veroorzaakt. Spechten zijn als een van de weinig vogelsoorten biomechanische erop gebouwd om het hout en de bast van bomen te bewerken en overigens is door zoologen aangegeven dat in eventueel aanmerking komende zoogdieren (o.a. katachtigen en marterachtigen) dit type schadebeeld niet veroorzaken of in staat zijn om ze te veroorzaken.

De invloed van (al dan niet opzettelijke) menselijke activiteit mag worden uitgesloten.

Overigens komt dit type schade ook elders in West Brabant voor in parken, tuinen en landschappelijke beplantingen. Ook in straat- en laanbeplantingen in diverse steden (o.a. Bergen op Zoom, Alphen aan den Rijn) zijn min of meer vergelijkbare schadebeelden waargenomen.

De schadebeelden in Aphen aan den Rijn zijn nader onderzocht door Wageningen Universiteit en researchcentrum te Wageningen. Een opvallende conclusie daaruit is dat ook zeer oppervlakkige krassen zoals nagelsporen kunnen overgaan in diepere krassen (waar het bij de schade in boomkwekerijen specifiek om gaat). In hoever dit van toepassing is op de aangetroffen schade aan de bomen valt zonder daarop gericht onderzoek nog niet aan te geven. De hypothese geeft vooralsnog geen verklaring voor het ontstaan van de van meet af aan diepere bastverwondingen met soms een onderbroken verloop en het eenzijdig, op een "blikopenerachtige" wijze wegwerken van de epidermis. Ook geeft ze geen verklaring voor de kerven waarbij de bastvezels zichtbaar zijn beschadigd.

Maar ook wanneer het deels zou gaan om oppervlakkige beschadigingen blijft de vraag bestaan in hoeverre er spechten in het spel zijn (geweest). Dit kon ook in de in dit rapport beschreven studie, niet met voldoende zekerheid worden vastgesteld en een aantal intrigerende en essentiële vragen blijft in dit opzicht nog onbeantwoord.

Wanneer er echter spechten in het spel zijn geweest zou de gesignaleerd toename gedurende de laatste jaren (d.w.z tot 2007) van de schade kunnen worden toegeschreven aan ondermeer een veranderend gebruik van pesticiden in de boomteelt (wat weer een positief effect heeft op het aantal potentiële prooidiertjes) en een toename in absolute zin van het aantal spechten in Nederland.

Gedurende de studieperiode werden geen verse kerfwonden waargenomen. Er valt niet uit te sluiten dat deze vorm van schade een eenmalige gebeurtenis is geweest of dat het in de toekomst slechts periodiek de kop op steekt. Dit beperkt de mogelijkheden voor nader systematisch onderzoek naar de rol van spechten als schadeveroorzaker en de wijze waarop deze boom beschadigen en daarmee ook het opstellen van doelgerichte en verantwoorde maatregelen om de schade te beperken.

1. INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

De laatste jaren veroorzaken spechten steeds meer schade op kwekerijen van laanbomen. Er zijn meerdere bedrijven bekend waarop recentelijk (vanaf 2006) schade is aangericht. Bestrijding van spechten is bij wet aan banden gelegd en het is lastig de schade vergoed te krijgen bij het Faunafonds, aangezien er nog maar weinig bekend is over de achtergronden van een aantal schadebeelden, waaronder kerven in de stammen van de bomen, die op sommige kwekerijen massaal voorkomen en leiden tot substantiële waardevermindering van de bomen. Om schade in de toekomst te kunnen voorkomen is nodig om meer inzicht te krijgen in het fenomeen en de achtergronden daarvan.

Hierbij spelen onder andere de volgende vragen:

1. Hoe ziet het schadebeeld veroorzaakt door spechten eruit en bij welke mate van aantasting is sprake van wezenlijke schade? Is er verschil in schade(beeld) tussen de soorten spechten en soorten bomen?
2. Waarom neemt de schade de laatste jaren toe en waarom worden kwekerijen 'belaagd' door grote aantallen (en verschillende soorten) spechten? Wat maakt de bomen (kennelijk meer dan voorheen) aantrekkelijk voor de spechten?
3. Welke oplossingen zijn er om schade te voorkomen (praktische maatregelen)? Welke ervaringen zijn er met de diverse maatregelen en wat is de kans van slagen per maatregel?

Op verzoek van het Productschap Tuinbouw is door Alterra een studie uitgevoerd als vervolg op een eerder verkennend onderzoek uitgevoerd door Bureau Coördinaat (Coördinaat, 2007). Ook deze vervolgstudie heeft voornamelijk een verkennend karakter.

De resultaten van de studie zijn vervat in voorliggende rapportage.

2. OPZET EN WERKWIJZE

Er is begonnen met een literatuurscreening en een verkenning via internet van het gedrag van spechten in het algemeen en de typen schadebeelden die ze veroorzaken. Daarbij is eveneens kennis genomen van een eerdere studie van Buro Coördinaat dat is uitgevoerd in opdracht van het Faunafonds en waarover de rapportage in juli 2007 is uitgebracht. Inhoudelijke informatie van een andere, in dit verband belangrijke studie van C.W. Spoor, uitgebracht in november 2007 kon bij de opzet en uitvoering van dit onderzoek niet worden betrokken (teneinde richting te kunnen geven aan deze studie omdat de rapportage daarvan pas na de afronding van het veldwerk door het Faunafonds is vrijgegeven (voorjaar 2009).

Vooruitlopend op de studie werd reeds in december 2007 een veldbezoek afgelegd aan boomkwekerij Westelaar. Fotobeelden die hierbij zijn genomen zijn gebruikt voor een rondvraag per email onder (vogel)deskundigen, uitgevoerd in de winter van 2008. Nadien zijn ook nog diverse reacties binnengekomen en zijn sommige deskundigen gericht benaderd voor hun visie op het fenomeen.

In 2008 zijn in totaal vier terreinbezoeken gehouden aan kwekerij Westelaar, door Henk van Blitterswijk, ecooloog, Alterra (op 11 april en 14 november 2008) en Jitze Kopinga, boombioloog, Alterra (op 13 juni en 19 augustus). Bij het terreinbezoek in augustus 2008 was tevens Leen Moraal, entomoloog, Alterra aanwezig. Naast terreinbezoeken aan kwekerij Westelaar zijn in 2008 en 2009 ook nog terreinbezoeken gebracht aan de boomkwekerijen Hendrickx te Moerstraten (op 13 juni 2008) en Bomenland te Bennekom (op 9 december 2008) en de gemeente Alphen aan den Rijn (op 23 juli 2008). Op 13 juni 2008 zijn ook nog schadebeelden bekeken op het landgoed Mattemburgh te Woensdrecht.

De bezoeken door Henk van Blitterswijk zijn afzonderlijk van de overige terreinbezoeken uitgevoerd. Van de bevindingen is apart verslag opgemaakt dat als apart hoofdstuk integraal in voorliggende rapportage is opgenomen. De bevindingen van de overige terreinbezoeken alsmede algemene beschrijvingen van enkele achtergronden en verkenningen onder deskundigen zijn, ingedeeld naar onderwerp, als successievelijke hoofdstukken weergegeven. Per hoofdstuk zijn doorgaans al enige kanttekeningen en conclusies geplaatst. De belangrijkste daarvan zijn opgenomen in de samenvattende discussie en samenvattende conclusies aan het einde van het rapport.

3. TERREINBEZOEK BOOMKWEKERIJ WESTELAAR, WOUWSE PLANTAGE, D.D. 07-12-2007

Vooruitlopend op de studie die in 2008 van start ging is reeds in december een verkennend terreinbezoek gehouden door Sven de Vries en Jitze Kopinga (beide van Alterra), in aanwezigheid van Jos Mouwen van boomkwekerij Westelaar. Bezocht zijn de kwekerij Westelaar, een beplanting rond een poel (de "kikkerpoel") in de nabijheid van kwekerij Westelaar en enige straatbeplantingen in de buitenwijken van Bergen op Zoom.

Hierbij zijn de voorkomende schadebeelden bestudeerd en gefotografeerd. Een aantal op de boomstammen voorkomende langwerpige krassen die voorkwamen op bomen in de kwekerij is daarbij tangtentaal in opeenvolgende stroken afgeschild om het verloop van de onderliggende bastnecrose in de richting van de houtcilinder vast te stellen.

Hieronder worden de diverse waargenomen schadebeelden puntsgewijs beschreven en van commentaar voorzien.

3.1. Overzicht van de waarnemingen van opvallende (afwijkende) verschijnselen:

1. Losgetrokken (v.n.l. in horizontale richting) repen van de buitenste schorslaag bij o.a. Sierkers en Berk. Positie: hoger op de stam en de onderste gesteltakken.

Dit type schade komt verhoudingsgewijs weinig voor. Ook in eerdere rapportages is dit schadebeeld reeds beschreven (o.a. Coördinaat, 2007). Het lijkt dat dit het werk van vogels is. De achtergrond van dit schadetype is niet bekend. Het beperkt zich tot de buitenste bastlagen (schors en periderm) en afgezien van een vermindering van de sierwaarde zal dit volgens de huidige stand van kennis geen enkele invloed hebben op de conditie van de boom.

2. Enigszins spiraliserende ringen ("kransen") van ruitvormige putjes in de bast van de stam op min of meer regelmatige afstand (enkele cm) van elkaar en van verschillende ouderdom. Dit komt voor bij meerdere boomsoorten. Positie: vnl. hoger op de takvrije stam en incidenteel op de onderste gesteltakken.

Dit type schade is in de literatuur herhaaldelijk beschreven (o.a. Diersporengids) en is bekend van spechten. Omdat het soms vrij opvallend is, leidt dit tot vermindering van de sierwaarde van de boom. In hoeverre het van invloed is op de conditie van de boom is niet bekend. Bij een overvloedige aanwezigheid zou het aanleiding kunnen zijn tot vorming van een of meerdere barrièrezones in de houtcilinder wat de bruikbaarheid als zaaghout drastisch vermindert ("ring shake"). Vooral nog blijkt uit de literatuur niet dat het van wezenlijke invloed is op de conditie of vitaliteit van de bomen en overigens is de kwaliteit van zaaghout bij sierbomen van ondergeschikt belang.

3. Pleksgewijze (geen vast patroon) losgetrokken schorsplaatjes (soms ook wat bastweefsel) van enkele cm² oppervlakte en een wat grillige ronde tot elliptische vorm, bij o.a. boomhazelaar en watercypres. Positie: tussen 1 en 2,5 m op de takvrije stam.

Ook dit type schade komt incidenteel voor. Het kan met vrij grote zekerheid worden toegeschreven aan vogels (waaronder spechten) die op zoek zijn naar eetbaar gedierte dat zich in de schorsspleten en onder de losse schors bevindt.

4. Half overgroeide snoeiwonden met lichte beschadigingen aan de rand a.g.v. "uithakken" van weefsel, bij o.a. Berk. Positie: tussen 1,5 en 2,5 m hoogte op de takvrije stam.

Dit type schade komt incidenteel voor. Het wordt toegeschreven aan het gedrag van vogels die deze wondjes geschikt maken om te gebruiken als 'aambeeld' voor het inklemmen van zaden (o.a. eikels en hazelnoten) waardoor die gemakkelijker zijn te bewerken. Dit type schade (nog niet overgroeide wonden) is overigens wél een kwaliteitsaspect waarop wordt gelet bij de koop van laanbomen. Voor de boom zelf is het nauwelijks schadelijk.

5. Ondiepe (tot in de schors) en diepere (tot aan het cambium) korte (enkele cm) en langere krassen (tot > 30 à 40 cm), hoofdzakelijk in verticale of schuin horizontaal weglopende richting. Dit komt voor bij veel boomsoorten, o.a. linde, eik, es en esdoorn, maar minder, of althans in minder opvallende mate op bomen van het geslacht *Sorbus*. Positie: op de takvrije stam, vanaf ca. 1 m hoogte tot aan de hoogte van de onderste takken.

Dit type schade komt verreweg het meest voor, zowel in de randen als in het midden van de beplantingen.. De invloed op de conditie en vitaliteit van de bomen lijkt vooralsnog gering en het is niet aannemelijk dat dit soort beschadigingen leidt tot gebreken van de boom op hogere leeftijd. Omdat het in de tijd ver vooruitloopt op de vorming van het normale bastscheurpatroon door de diktegroei van de stam wordt dit echter wel aangemerkt als onverklaarbare verwonding (dus een "beschadiging") en is derhalve een negatief kwaliteitsaspect bij de aankoop van laanbomen.

6. Zeer ondiepe krassen, soms twee of drie, min of meer parallel verlopend op de stam. De richting is voornamelijk verticaal. De krassen lijken niet verder te gaan dan de dikte van de algenbegroeiing op de stam.

Dit type krassen lijkt te zijn veroorzaakt door dieren. Ze zijn niet te verklaren uit beschadigingen door bijvoorbeeld zwiepende of vallende takken. In hoeverre hier sprake is van de poten van vogels of boomklimmende zoogdieren (o.a. marters) is onvoldoende bekend. Katachtigen geven niet dit soort beelden. De sporen die katten achterlaten op een boomstam zijn als regel dieper en vrij beperkt in lengte. Opvallend is dat dit type schade vaak voorkomt in de directe nabijheid van de diepere langwerpige krassen.

3.2. Samenvatting van de mogelijke verklaringen (zie ook de rapportage van het verkennende onderzoek, uitgevoerd door Buro Coördinaat, van juli 2007):

1. Vogels o.a. spechten (zeer aannemelijk / waarschijnlijk)
2. Idem (zeer aannemelijk / waarschijnlijk)
3. Idem (aannemelijk)
4. Vogels o.a. spechten (hoogst waarschijnlijk, gezien het kennelijke gebruik van de holte als "aambeeld")
5. Niet (direct) verklaarbaar door schade door vogels. Het is een vooralsnog onbekend fenomeen waarover in de literatuur geen informatie is te vinden.
6. Vogels (hoogst waarschijnlijk, mede gezien de relatieve (ecologische) "onaantrekkelijkheid" van het perceel voor marterachtigen)

3.3. Voorlopige conclusie naar aanleiding van dit terreinbezoek

1 t/m 4 en 6 kunnen worden toegeschreven aan vogels. Afgaande op de bestaande ornithologische kennis zullen dat vooral spechten kunnen zijn, maar ook een beperkt aantal andere vogelsoorten (o.a. de boomklever) komt daar in meer of mindere mate

voor in aanmerking. Intrigerend is dat de ondiepe krassen vaak voorkomen in de directe nabijheid van de diepere langwerpige krassen.

3.4. Toespitsing van de vraagstelling naar aanleiding van het terreinbezoek

De voornaamste vraag die blijft staan is wat de oorzaak kan zijn van de krasvormige verwondingen. Deze zijn bij grote aantallen van de bomen op het perceel aanwezig en beïnvloeden evident de verkoopbaarheid van de bomen.

3.5. Waarnemingen specifiek m.b.t. de bastkrassen

Afgaande op de schorsvorming rond en op de (inmiddels overgroeide) bastwonden gaat het om zowel oudere (vermoedelijk 2006) als meer recente verwondingen (2007).

In alle diepere krassen was ten tijde van het terreinbezoek reeds wondovergroeiingsweefsel aanwezig. Te beoordelen naar de mate van wondcallusvorming zijn de wonden van 2007 ontstaan vóór of gedurende de eerste helft van het groeiseizoen.

Opvallend is de nogal regelmatige fijngekartelde wondrand bij veel van de diepere krassen waarbij het lijkt of het periderm op een blikopener-achtige wijze is weggewerkt. Dit is des te opmerkelijk omdat uit foto 12 in het verslag van Buro Coördinaat (2007) is op te maken dat zelfs met het maken van een snede met een mes het periderm over een groter oppervlakte van het onderliggende bastweefsel wordt losgetrokken. Dit doet vermoeden dat beschadiging heeft plaatsgevonden op een wijze waarop met een beitel wordt omgegaan: eerst naar binnen slaan en dan voorzichtig loswrikken.

Deze veronderstelde werkwijze wordt gesteund door het verloop van het karakter van de kerf naarmate deze zich dieper in de bast, c.q. meer naar het cambium toe bevindt. Bij zeer dun afschillen van de kerf in de richting van de as van de stam komt een patroon van puntjes naar voren dat op min of meer gelijke afstand (0,5-1 cm) als in een soort parelsnoer van elkaar ligt. Soms overlappen de puntjes elkaar enigszins of sluiten ze schuin op elkaar aan. Dit laatste komt niet overeen met het beeld dat zou ontstaan wanneer een verwonding wordt aangebracht met een scherp mes. Het beste bewijs daarvoor is uiteraard een bescheiden vergelijkende proef waarbij kan worden overwogen om ook nog wat andere wijzen van beschadiging mee te nemen, al is het maar om bepaalde veronderstellingen (geheel of gedeeltelijk) te kunnen beantwoorden c.q. uitsluiten. Dit verkennend onderzoek is in 2008 uitgevoerd en nader beschreven in hoofdstuk 8.

Vogels die zijn voorzien van een scherpe snavel zouden in staat kunnen zijn om de hier beschreven verwondingen te maken. De intrigerende vraag is dan uiteraard wat daarvan de drijfveer is, want een dergelijk gedrag is tot dusver niet bekend noch beschreven.

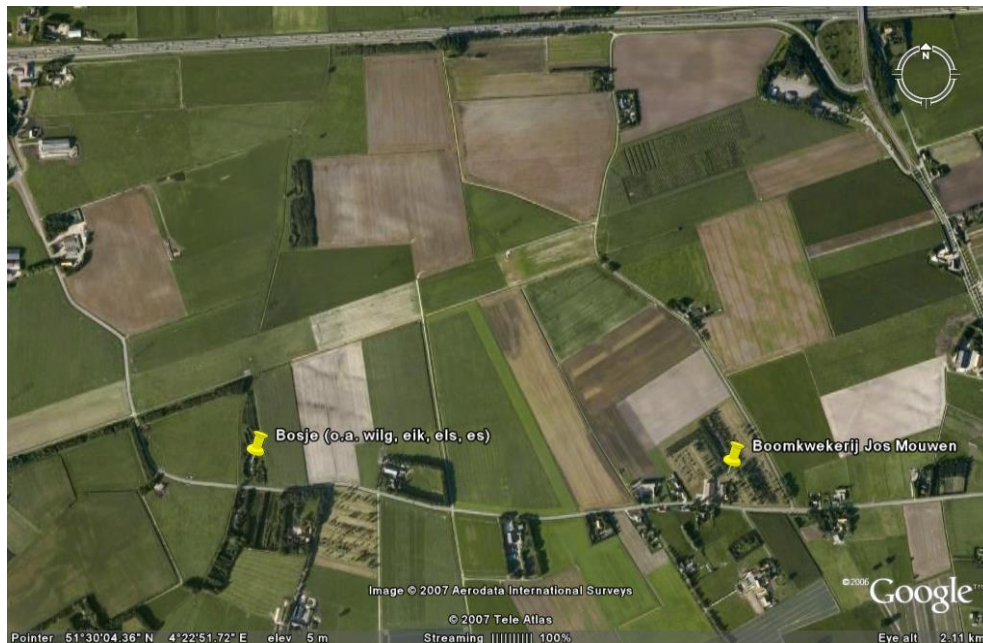
Ook mag op voorhand nog niet worden uitgesloten dat andere organismen zoals zoogdieren de wonden kunnen veroorzaken. Maar de vorm, c.q. "scherpte" van de rand, diepte en verloop van deze verwondingen geven daarvoor weinig aanknopingspunten.

3.6. Waarnemingen specifiek m.b.t. geografische locatie

Tijdens het terreinbezoek zijn door dhr. Mouwen mededelingen gedaan dat ook elders in het gebied vergelijkbare schade voorkomt. Dit zou zich dan niet alleen beperken tot boomkwekerijgewassen (dit wordt in het kader van deze studie nog

nader onderzocht), maar ook in landschappelijke beplantingen en zelfs langs wegen in het stedelijk gebied.

Eveneens op 07-12-2007 zijn twee voorbeelden van beide situaties bekeken: een landschappelijke beplanting rond een retentievijver gelegen op ca. 1 km ten westen van boomkwekerij Westelaar, de zgn. kikkerpoel (zie afbeelding 3-1) en enkele wegen in Bergen op Zoom oost.



Afbeelding 3-1. Locaties van boomkwekerij Westelaar (rechts) en de "kikkerpoel"(links). Bron: Google earth



Afbeelding 3-2. Patroon van putjes (kenmerkend voor spechten) en kerven in een Waterwilg rond de "kikkerpoel". Opvallend is dat de kerf rechts niet "naadloos" doorloopt naar het gedeelte daaronder door de aanwezigheid van een overgroeide takaanzet. Dit beeld is algemeen bij de meeste waargenomen kerfschades.

3.7. Waarnemingen rondom de “kikkerpoel”

De landschappelijke beplanting bestond hoofdzakelijke uit eiken, essen, elzen en wilgen met een stamdiameter van ruim 1 dm. Schade in de vorm van ruitvormige puntje werd veelvuldig aangetroffen op wilg (*Salix* spp.) doorgaans in combinatie met schade in de vorm van langwerpige krassen. Schade in de vorm van lange krassen werd (daarnaast) op alle boomsoorten aangetroffen en in soms behoorlijk mate. De schade beperkte zich niet tot alleen de randbomen; ook dieper in de beplanting gelegen bomen waren aangetast.



Afbeelding 3-3. Kurkvorming (als wondreactie in de bast) rondom de pikschade en de krassen. Opvallend is dat hier de krassen dieper zijn dan die bij de meeste andere boomsoorten zijn waargenomen (wellicht als gevolg van de relatief zachte baststructuur van wilg?) en dat de wondovergroeiing deels lijkt plaats te vinden vanuit de cambiale zone.

3.8. Waarnemingen in buitenwijken van Bergen op Zoom

Bij de beplantingen langs enige straten in Bergen op Zoom ging het vrijwel uitsluitend om schade in de vorm van krassen die overigens qua lengte significant minder leken dan de krassen die zijn waargenomen in de kwekerij en de “kikkerpoel”. Van de esdoornbeplanting in de straten kon niet met zekerheid worden vastgesteld of de schade voor, tijdens of na het planten is ontstaan en of de krassen identiek waren aan de krassen die op de boomkwekerij zijn bekeken (en aangesneden). Dit gold ook voor de “kragen” van putjes in de bast die op sommige bomen zijn waargenomen. Van een beperkt aantal elders staande oudere solitaires was het uiteraard evident dat de krassen zijn ontstaan op de huidige standplaats. In een al wat oudere beuk was te zien dat er door een vogel naast een bestaande kras schorsweefsel was weggepikt (zie afbeelding 3-4). Vermoedelijk was het dier op zoek geweest naar insecten o.i.d. die verborgen zaten in de randen van de kras.

De waarnemingen in de buitenwijken van Bergen op Zoom maken beantwoording van de vraagstelling gecompliceerder. Spechten en ook andere wellicht in aanmerking komende dieren zijn als regel enigszins schuwe dieren die men volgens de gangbare opvattingen tot dusver niet zo vaak zal aantreffen in het stedelijk gebied. Dit geldt dan met name voor de Zwarte specht. De Groene en Grote bonte specht worden de laatste jaren al in toenemende mate gesignaleerd in intensief door

publiek bezochte stadsparken en ook tuinen nabij stadscentra. Maar ook de Zwarte specht, die overigens ook voorkomt in de bossen van de Wouwse Plantage, laat zich zo nu en dan ook zien in boomkwekerijen (pers. comm. J. Mouwen). Dit wijst erop dat de traditionele opvattingen over waar spechten zich vandaag aan de dag wel of niet kunnen ophouden en in welke mate de vogels momenteel domesticeren bijstelling verdienen (vgl. de reigers die zich in toenemende mate ophouden langs o.a. de Amsterdamse grachten en daarbij een steeds “brutaler” gedrag vertonen). Het zou interessant zijn wanneer de toekomstige vogeltellingen meer inzicht kunnen geven in een mogelijk trend in de domesticering van bepaalde vogelsoorten zoals spechten. Overigens komt uit de jaarlijkse vogeltellingen¹ wél naar voren dat het aantal spechten in Nederland (i.c. de Groene en de Grote bonte specht) nog steeds aan het toenemen is, ook in West Brabant.

Ook zou het interessant zijn om in stedelijke gebieden waar zich op de stammen van jonge bomen de meer bekende spechtenschade (“putjes”) bevindt aan de hand van bijvoorbeeld microscopische onderzoek nader te onderzoeken op welk tijdstip deze zijn ontstaan (voor of na het planten).

3.9. Waarneming op landgoed Mattemburgh te Woensdrecht

Bij de waarnemingen die zijn uitgevoerd op landgoed Mattemburgh was vooral opvallend dat er verhoudingsgewijs veel langwerpige krassen zijn waargenomen op de bast van al wat oudere beuken, naast pikschade op of in de buurt van oudere wonden, waaronder kerven (afbeelding 3-4). Dit wijst erop dat zowel de hardheid als de ouderdom van de bast van de diverse boomsoorten kennelijk minder ter zake doet c.q. dat er geen evidente voorkeur is voor enkel bomen met een “sappige” bast.



Afbeelding 3-4. Verse pikschade in de buurt van een al wat oudere kerf op linde. (oorzaak: spechten ? of andere vogelsoorten, o.a. boomklevers?).

¹ www.sovon.nl

4. VERSLAG ONDERZOEK NAAR SCHADE AAN LAANBOMEN (DOOR HENK VAN BLITTERSWIJK)

4.1. Schors- en bastbeschadigingen op kwekerij Westelaar

Laanbomenkwekerij Westelaar is gelegen aan de Westelaarse straat in Wouwse Plantage, Noord Brabant. De boomkwekerij was tot enkele jaren geleden volop in bedrijf en verkeert nu in een afbouwfase. Er worden geen jonge bomen meer geplant. De bomen die op de kwekerij staan worden verkocht als oudere laanbomen. Enkele tientallen bomen van de geslachten *Carpinus*, *Tilia* en *Prunus* en verder een aantal exemplaren van de geslachten *Acer*, *Castanea*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Platanus*, *Quercus*, *Salix*, *Sorbus* en *Taxodium*.

Sinds enkele jaren nemen de eigenaren van de kwekerij, de heer en mevrouw Mouwen, regelmatig beschadigingen waar in de schors en de bast van de laanbomen. De familie Mouwen heeft een uitgebreide verzameling foto's gemaakt van uiteenlopende beschadigingen. De beschadigingen komen op alle soorten voor en variëren van kleine putjes tot grotere wonden en van korte oppervlakkige krassen tot 50 cm lange scheuren die soms tot op het hout doorlopen.

De beschadigingen van de bast leiden tot (grote) waardevermindering van de bomen. In het verleden heeft het Faunafonds om deze reden schadevergoeding uitgekeerd. Het is onduidelijk waardoor de beschadigingen worden veroorzaakt.



Afbeelding 4-1. Overzicht van Laanboomkwekerij Westelaar vanaf de Akkerstraat

4.2. Eerste verdachten: spechten

De heer en mevrouw Mouwen nemen regelmatig spechten waar in de kwekerij en in hun tuin die aan de kwekerij grenst. Groene spechten hebben in de nabije omgeving gebroed en een Groene spechten-familie met enkele jonge vogels is in een boom in de tuin waargenomen. De heer Mouwen heeft foto's gemaakt van een specht op een boom.

Omdat het vermoeden bestond dat spechten de veroorzakers zijn van de beschadigingen hebben de eigenaren van de kwekerij in 2006 een ontheffing aangevraagd van de verbodsbepalingen van de Flora en faunawet, met het doel de spechten te mogen doden (met medewerking van de faunabeheereenheid). De Provincie Noord Brabant heeft deze ontheffing geweigerd op grond van het feit dat er sprake is van slechts enkele spechten en dat het vangen en doden van spechten de gunstige staat van instandhouding van de soorten(en) in gevaar zou brengen. Het Faunafonds, door de Provincie om advies gevraagd, adviseerde om nader onderzoek uit te voeren, omdat rond de oorzaak van de beschadigingen een aantal vragen bestond.



Afbeelding 4-2. Overzicht over een deel van de kwekerij

4.3. Veldbezoek aan de boomkwekerij van familie Mouwen

Op 11 april heeft Henk van Blitterswijk, onderzoeker van Alterra, een bezoek gebracht aan de kwekerij en de beschadigingen bestudeerd. Tijdens het veldbezoek is de kwekerij enkele malen te voet doorkruist en zijn meerdere foto's gemaakt van de schors- en bastbeschadigingen. Later zijn ook enkele externe deskundigen geraadpleegd die op basis van de foto's hun oordeel hebben gegeven over de beschadigingen. Deze konden hierover echter geen definitieve uitspraken doen over de oorzaak.

Op 14 november 2008 is opnieuw een bezoek gebracht aan de boomkwekerij. Tijdens dit bezoek werden een Groene specht en ene Grote bonte specht gehoord aan de overzijde van de Westelaarsestraat. Tijdens het tweede veldbezoek werden slechts enkele nieuwe beschadigingen vastgesteld.



Afbeelding 4-3. Pikschade aan beuk door een specht.

4.4. Mogelijke oorzaken van schors- en bastbeschadigingen

De schors van bomen is de buitenste laag van de stam. De bast ligt tussen de schors en het hout en is de levende laag waar de groei plaatsvindt. Schors- en bastbeschadigingen van bomen kunnen op veel verschillende manieren ontstaan. Bekend zijn diep ingekraste letters, die vele jaren lang zichtbaar blijven. Andere beschadigingen van mechanische aard kunnen ontstaan doordat machines of voertuigen tegen een boom rijden of er langs schampen. Karakteristieke sporen ontstaan ook door het gebruik van klimijzers, bijvoorbeeld van onderzoekers die in bomen klimmen om nesten te inspecteren of jonge vogels te ringen.

Schors- en bastbeschadigingen kunnen ook een dierlijke oorsprong hebben:

- krabsporen door bijvoorbeeld katachtigen die hun nagels aan de boom scherpen;
- klimsporen van dieren, zoals (in Nederland) marterachtigen;
- schuursporen van herten en reeën die de bast van hun gewei afschuren in voorjaar en zomer;
- vraatsporen van vogels, zoals spechten en boomklevers; dit kan gebeuren doordat de vogels zoeken naar insecten onder de schors, doordat ze een zogenaamde smidse maken en doordat ze vocht uit de boom proberen te halen;
- gaten in de bomen als gevolg van het hakken van nestholtes;
- vraatsporen van insecten, uitvlieggaten van bastkevers etc.;
- vraat door bijvoorbeeld paarden en koeien.

Vorst, droogte en de eigen diktegroei kunnen er eveneens toe leiden dat er scheuren in de bast ontstaan. Daarnaast kunnen ziektes veroorzakers zijn van schors- en

bastbeschadigingen, zoals de laatste jaren de kastanjabloedingsziekte te zien was. Blikseminslag veroorzaakt vaak zeer lange wonden of sporen over de lengterichting van de stam, wanneer de bliksem een weg zoekt van top of tak naar de aarde.

Schors- en bastbeschadigingen zijn vooral een probleem bij bomen met een gladde en dunne schors, omdat de beschadiging gemakkelijker opvalt. Vooral bij laanbomen, waarbij het uiterlijk van groot belang is, leidt dit tot economische schade. Bij bomen met een dikke en ruwe schors vallen schors- en bastbeschadigingen veel minder op. Schorsbeschadigingen van welke aard ook, kunnen secundaire infecties tot gevolg hebben door schimmels en insecten die via de wonden gemakkelijk toegang hebben tot het hout.

4.5. Herkennen van bastbeschadigingen

In veel gevallen zijn recent veroorzaakte beschadigingen terug te voeren op de veroorzaker. Hoe langer het duurt nadat de beschadiging heeft plaats gevonden, des te moeilijker het wordt om de oorzaak te achterhalen. De boom probeert de wond immers zo snel mogelijk te overgroeien met nieuw bastweefsel.

Bij het herkennen van bastbeschadigingen is een aantal zaken van belang: Het patroon, de afmetingen, de plaats op de stam, de diepte in de schors en/of de bast en mogelijk "circumstantial evidence" zoals poep, veren, pootprenten in de grond, etc.

Het "op heterdaad betrappen" van de veroorzaker kan natuurlijk alle twijfel wegnemen, maar dit blijkt vaak uiterst lastig en gebeurt slechts bij hoge uitzondering. Een onderzoek waarbij in een boomgaard of kwekerij de veroorzaker kan worden gevonden met een camera of door observatie levert een geringe "pakkans" en zou onevenredig hoge kosten met zich meebrengen.

Uit het veldbezoek en de foto's is in ieder geval duidelijk dat er geen sprake is van vraat door dieren zoals hazen en konijnen; tandsporen van zoogdieren zijn wel aangetroffen maar zijn afkomstig van schapen die recentelijk in de kwekerij hebben gegraasd. Vraat door eekhoorns komt ook voor, maar de sporen die zijn aangetroffen wijzen niet in die richting. Eekhoorns zijn tijdens de terreinbezoeken overigens niet waargenomen in de kwekerij.

Tijdens beide veldbezoeken werden in de kwekerij geen spechten waargenomen, wel is in de omgeving van kwekerij Westelaar de aanwezigheid van Grote bonte specht en Groene specht vastgesteld.

De Grote bonte specht broedt in de nabijheid van de kwekerij. Zowel de Groene specht als de Grote bonte specht worden volgens de familie Mouwen regelmatig in de kwekerij gesignaleerd. Gezien de aanwezigheid van geschikt biotoop is het voorkomen van meer dan één paartje Grote bonte specht aannemelijk.

De schors- en bastbeschadigingen en hun mogelijke veroorzakers worden hieronder aan de hand van foto's besproken.

4.6. Bespreking van een aantal beschadigingen (afbeeldingen 4-4 t/m 4-17)



*Afbeelding 4-4
Bastbeschadiging zoals er veel in de kwekerij voorkomen (op beuk).*



*Afbeelding 4-5
Een lange diepe schorsbeschadiging (bijna tot op de bast) op de stam van een al wat oudere beuk.*



Afbeelding 4-6

Twee soorten bastbeschadigingen. De oorzaak van de lange kerf is onduidelijk. De putjes zijn zogenoemde ringelsporen. Zij kunnen worden veroorzaakt door Grote bonte spechten of Boomklevers die met hun snavel kleine gaatjes prikken in de bast om boomsap op te likken.

De snavelputjes van Boomklevers hebben vaak de vorm van een halve maan; die van de Grote bonte specht hebben de vorm van een ruit. Na een of enkele jaren treedt overwalling van de putjes op en kan steeds moeilijker worden uitgemaakt wie de veroorzaker is geweest.



Afbeelding 4-7

Deze lange, brede en diepere schorsbeschadiging, lijkt voor een deel door diktegroei (groeischeur) te zijn vergroot. In het midden van de scheur (donkerste plek) heeft zich vermoedelijk een insect gevestigd dat later door een specht is uitgehakt.



Afbeelding 4-8

Deze kerven zijn waarschijnlijk begonnen als smalle kerf, die door de diktegroei van de boom breder is geworden. Hoe de kerven zijn ontstaan is niet bekend.



Afbeelding 4-9

Oude sporen die grotendeels zijn dichtgegroeid. De reeks ronde putjes is kan worden toegeschreven aan het pikken van een specht of boomklever. De oorzaak van de langere sporen is niet bekend van spechten, noch onder deskundigen, noch in de literatuur.



*Afbeelding 4-10
Vraat door schapen die recentelijk in de kwekerij hebben gelopen. Duidelijke sporen van de tanden. Slechts oppervlakkige beschadigingen en beperkt tot circa 1 meter hoogte op de stam.*



*Afbeelding 4-11
Lange, bredere en zeer oppervlakkige krassen in de schors, op ca. 1,5 m. hoogte*



Afbeelding 4-12

Zeer dunne, lange en oppervlakkige krassen in de schors, waarvan niet duidelijk is waardoor ze zijn veroorzaakt. Deze krassen worden gevonden tussen 30 cm en 1,50 m. hoogte op de stam. Vergelijkbare krassen worden veroorzaakt door de nagels van marters en spechten.



Afbeelding 4-13

Twee bastbeschadigingen; de linker lijkt een groeischeur (van binnenuit ontstaan) en de rechter lijkt meer vanaf de buitenzijde te zijn ontstaan en de oorzaak daarvan is niet bekend. Dergelijke sporen zijn niet bekend van spechten.



Afbeelding 4-14

Twee recente schorsbeschadigingen(krassen) en een oude (putjes). De recente zijn geen groeischeuren en lijken vanaf de buitenzijde te zijn ontstaan. De oude putjes lijken sterk op een ringelspoor van een specht.



Afbeelding 4-15

Oudere beschadiging in een beuk waaruit een specht een diertje (waarschijnlijk een insect of insectenlarve) heeft gehakt.



Afbeelding 4-16

Deze bastbeschadigingen kunnen door spechten zijn veroorzaakt. Zij halen keverlarven die vlak onder de schors zitten eruit door stukken schors weg te hakken



Afbeelding 4-17

Op de bomen komt een aantal van deze omgekeerd v-vormige beschadigingen voor, van 5 tot 10 cm lengte. De oorzaak kon niet worden achterhaald.

4.7. Conclusies en aanbevelingen

Er komen verschillende soorten beschadigingen van schors en bast voor op de laanbomen van kwekerij Westelaar. Van sommige schadebeelden kon worden vastgesteld dat ze door spechten zijn veroorzaakt. Bij de schade die het meest voorkomt, i.c. de langwerpige, in de lengterichting van de stam verlopende krassen tot in de levende bast van de boom, kon dit niet met voldoende zekerheid worden vastgesteld.

De apart voorkomende ondiepe 'ronde' beschadigingen zijn door spechten veroorzaakt bij het zoeken naar voedsel. De putjes die ongeveer op dezelfde hoogte in een rij rondom de stam gevonden worden zijn eveneens door spechten en/of boomklevers veroorzaakt. Ook deze beelden zijn vergelijkbaar met de beschrijvingen in de literatuur.

De lange kerven, die de grootste waardevermindering veroorzaken bij de laanbomen, zijn in de literatuur en onder ornithologen niet bekend van spechten. Wel is bekend dat spechten en andere vogels hun gedrag en gewoonten kunnen veranderen. Een verklaring over het waarom en hoe is vooralsnog niet te geven. Dit vereist nader onderzoek, waarbij het nauwkeurig (kunnen) volgen van de bewegingen van spechten i.c. het "op heterdaad kunnen betrappen vooralsnog een dwingende voorwaarde is om afdoende bewijs te kunnen verkrijgen. Wellicht dat de inzet van moderne technieken daarvoor (o.a. infrarood gestuurde camera's) mogelijkheden biedt.

5. WAARNEMINGEN IN ANDERE BOOMKWEKERIJEN

In de loop van het onderzoek zijn van diverse boomkwekerijen, doorgaans telefonisch of mondeling, tijdens ontmoetingen van de boomteeltsector, meldingen binnengekomen van spechtenschade. Soms kon reeds uit de gedane beschrijvingen worden opgemaakt dat het ging om beschadigingen door “normale” spechtenschade, met de reeds bekende verschijnselen of dat het ging om schade van slechts geringe omvang, maar soms ook niet. In die gevallen werden de kwekerijen in het schema van af te leggen terrein bezoek meegenomen. Twee kwekerijen zijn bezocht:

1. Kwekerij Hendrickx in Moerstraten en
2. Kwekerij Bomenland in Bennekom.

5.1. Kwekerij Hendrickx

Hoewel de bomen op deze kwekerij gemiddeld nog niet de grootte hadden van de bomen die op kwekerij Westelaar stonden, waren de schadebeelden en de intensiteit van schade vrijwel geheel vergelijkbaar. De pikschade in de vorm van kransen van putjes bij een globale visuele beoordeling naar verhouding iets hoger en de schadebeelden in de vorm van de langwerpige krassen wat lager.

5.2. Kwekerij Bomenland

In deze kwekerij was een vorm van schade te zien die elders nog niet was waargenomen. Ze kwam in intensieve mate voor in een veldje met leilinden. De schade bestond uit reeksen van reeds enigszins met wondweefsel overgroeide bast schade waarin nog de boorgaten in het onderliggende hout zichtbaar waren. Dissectie van de stam wees uit dat het ging om boorgangen van de Gele houtrups (*Zeuzera pyrina*). De rafeligheid van de wond doet vermoeden dat de pop of larve van deze vlinder er door een specht is uitgehakt.



Afbeelding 5-1. Spechtenschade (al wat oudere hakschade) in leilinde tot ca 3 meter hoogte op de stam



Afbeelding 5-2. Reeds gedeeltelijk overgroeide hakschade door spechten die op zoek zijn naar larven of poppen van houtrupsen (detail)



*Afbeelding 5-3. Vraatgangen van de gele houtrups (*Zeuzera pyrina*) in leilinde.*

6. WAARNEMINGEN IN ALPHEN AAN DEN RIJN

In de zomer van 2008 werd door de groenbeheerder van de gemeente Alphen aan den Rijn meegedeeld dat er op het bomenbestand aldaar langwerpige krassen voorkwamen die veel overeenkomst vertoonden met de beschrijving van het tot dusver onbekende schadebeeld in West Brabant.

Hierop is op 23 juli 2008 een veldbezoek gehouden waarbij diverse beplantingslocaties in gezelschap van dhr. Niek van 't Wout van de gemeentelijke groendienst nader zijn bekeken.

Globaal vertoonden de krasvormige beschadigingen grote overeenkomst met de schadebeelden op de bomen in West Brabant. Dit betrof zowel het rechte en kromme verloop als de incidentele aanwezigheid van een enigszins regelmatige karteling van de epidermis langs de wondrand (zie afbeelding 6-1) en de positie op de boomstam: vanaf 1 meter hoogte tot boven de onderste gesteltakken.

Uitzondering waren echter de stambeschadigingen waarbij vele korte kerven dicht bijeen waren tussen ca 0,5 en 1 m hoogte boven maaiveld (afbeelding 6-2). Veel van deze kerven waren gemiddeld genomen dieper dan de langere kerven en vertoonden gemiddeld genomen ook een ander beeld van wondovergroeiing, namelijk met wondcallus dat zich zichtbaar vanuit de cambiale zone tussen bast en hout ontwikkelt.

Dit doet sterk vermoeden dat deze bomen door huiskatten in het verleden als krabpaal werden gebruikt. Er werden tijdens het terreinbezoek geen verse wonden op de stam aangetroffen.



Afbeelding 6-1: Zijwaarts verlopende langsscheuren die zijn aangetroffen op de stammen van jonge esdoorns in de buitenwijken van Alphen aan den Rijn. Het nog redelijk intacte bastvezelpatroon doet vermoeden dat het kan gaan om een in eerste aanzet vrij ondiepe kras (zie ook hoofdstuk 9) en geen pikschade van spechten.



Afbeelding 6-2. Opvallend veel korte krassen tussen een hoogte van ca 50 en 100 cm boven maaiveld op de stam. Doet sterk denken aan krabschade door huiskatten die dat doen om hun nagels te scherpen. De wonden zijn relatief diep en overgroeiing lijkt te zijn ingezet vanuit de cambiale zone.



Afbeelding 6-3. De in allerlei richtingen verlopende bastkrassen geven de stam van een esdoorn op ca. 1,5 meter hoogte boven maaiveld een gehavend uiterlijk. Het verschijnsel is, met name door de vele horizontaal verlopende kerven, niet verklaarbaar vanuit het gebruik van de boom als krabpaal door huiskatten en ook niet door enkel het klimmen van katten.

Overigens werden de langwerpige krassen niet alleen waargenomen op esdoorns maar ook op een aantal recent geplante zuilvormige zomereiken in het (winkel)centrum van de stad (afbeelding 6-4).



Afbeelding 6-4: Krassen op Zomereiken in het centrum van Alphen aan den Rijn. Hoogte op de stam: tussen 1 en 1,8 m.

De ligging van de beplanting (stadscentrum) maakt het minder waarschijnlijk dat deze krassen door spechten zijn veroorzaakt, gezien de heersende opvattingen over de schuwheid van deze dieren voor drukte en mensen, maar geheel uitgesloten is het niet.

De vraag is dan wat het wél kan zijn geweest. Ook blijft de vraag wanneer de krassen of de aanzet daarvan ontstaan zijn (zie ook hoofdstuk 9) onbeantwoord, omdat de bomen nog niet lang op deze plaats staan en de beschadiging al vóór het planten, d.w.z. op de kwekerij, kan zijn opgetreden. Dit alsnog zou kunnen worden nagetrokken aan de hand van inventarisaties van de kwekerij(en) van het herkomstmateriaal, maar dit viel verder buiten de mogelijkheden en beperkingen van de hier gerapporteerde studie. Wel is opmerkelijk dat de kerven alle dezelfde ouderdom lijken te hebben en dat het kennelijk gaat om een éénmalige gebeurtenis op hetzelfde tijdstip of binnen een korte periode.

De esdoorns in de bezochte buitenwijken staan al langer op deze locaties en het gaat hier om schade die in *situ* is opgetreden en niet op eenzelfde tijdstip.

Mede naar aanleiding van de waarneming aan de esdoorns is navraag gedaan bij zoölogen of katachtigen i.c. huiskatten dit type schade kunnen veroorzaken. Hieruit kwam ondermeer het volgende naar voren:

- De korte kerven op iets meer dan kniehoogte op afbeelding 6-2 zijn met grote zekerheid toe te schrijven aan de activiteit van katten, de overige kerven niet.
- Het scherpen van nagels vereist een zodanige krachtverdeling van het lichaam en steun van de achterpoten, dat het zeer onwaarschijnlijk is dat katten hoger in de boom hun nagels gaan scherpen, tenzij het aan de bovenkant van wat dikkere takken is.

- De krassen zijn te lang om te zijn veroorzaakt door het scherpen van nagels omdat de dieren dan een of meerdere malen hun gewicht c.q. steunpunt moeten verleggen.
- Katten “slaan” zich tijdens het klimmen en dalen langs een stam vast in de bast, en ze zijn niet gewoon om zich tijdens het dalen over grotere afstand te laten zakken.

Of vogels dit soort schade mogelijk kunnen veroorzaken is tijdens het terreinbezoek ook nagevraagd bij deskundigen van het dierenpark Avifauna, eveneens te Alphen aan den Rijn. Hier werden afbeeldingen van de waarnemingen van de tot dusver uitgevoerde terreinbezoeken naar toe gestuurd. Daarop werd bericht dat geen van de vogelverzorgers aldaar bekend was met het schadebeeld. Hierbij moet uiteraard worden opgemerkt dat het gedrag van de in Avifauna aanwezige, doorgaans exotische vogels geheel niet vergelijkbaar hoeft te zijn met dat van de in Nederland voorkomende, in de vrije natuur levende, spechten. De vraag betrof enkel of men het beeld herkende en daarmee of andere vogels die zich in bomen ophouden vergelijkbare schadebeelden kunnen veroorzaken. Dit blijkt dus vooralsnog niet het geval te zijn.

6. 1. Conclusie

Veel van de op straatbomen in Alphen aan den Rijn waargenomen kerven vertonen eenzelfde beeld als de kerven die op boomkwekerijen zijn waargenomen. Het is echter minder waarschijnlijk dat spechten de oorzaak zijn geweest van de schade aan bomen in het centrum van de stad. De schade op de lagere gedeelten van de stammen van jongen bomen in de woonwijken kan worden toegeschreven aan katten, waarbij overigens het beeld niet één op één vergelijkbaar is met de schadebeelden in de boomkwekerijen.

7. DE MENINGEN VAN ZOOLOGEN OVER DE MOGELIJKE OORZAKEN VAN DE SCHADEBEELDEN

7.1. Kennen “vogelaars” of dierecologen dergelijke schadebeelden?

Als vervolg op het terreinbezoek bij kwekerij Westelaar is van de schadebeelden een foto-impressie gemaakt met korte uitleg. Deze is met de vraag of men bekend is met dit soort schade in de tweede helft van januari 2008 via de email onder (amateur) ornithologen verspreid door een medewerker van Alterra die in dit vakgebied een breed netwerk heeft. Daarnaast zijn tevens berichten uitgegaan naar een select aantal professionele en amateur dierecologen.

De binnengekomen antwoorden waren vrij unaniem in de opvatting dat men het schadebeeld weliswaar niet kende, maar dat spechten dit soort schade gewoonweg niet kunnen veroorzaken. Een toelichting over het hoe en waarom bleef echter vaak achterwege of was slechts globaal en verder niet onderbouwd.

Er zijn veel overwegingen en suggesties per email, mondeling of per telefoon ontvangen. Hieronder volgt een samenvatting het meest opmerkelijke c.q. steekhoudende en soms enigszins hilarisch commentaar. Nietszeggende zaken, beschuldigingen of aantijgingen zijn achterwege gelaten.

1. Boomkwekerijen zijn voor de specht geen algemeen habitat.
2. De overlangse gedeelten van de krassen zijn moeilijk door een vogel te maken en ook niet door kleinere zoogdieren zoals marter en eekhoorn, Sommige puntvormige verwondingen wellicht nog wél.
3. Op één foto ook een geval van veegschade van reën.
4. Horizontaal opkrullen van de bast lijkt niet des spechts.
5. Dit type schade valt aan geen enkel voorkomend dier toe te schrijven.
6. Het lijkt eerder mensenwerk dan spechtenwerk.
7. Kan het geen rups zijn, of een ander schadelijk insect?
8. Spechten zijn uitgesloten; geen enkele werkwijze van welke specht dan ook sluit hierop aan en spechten zijn bijzonder voorspelbaar in wat ze nalaten.
9. De overlangse strepen zien er bijzonder mechanisch uit
10. De meer puntsgewijze beschadigingen zijn of ziektes of –mogelijk– vorstbeschadigingen.
11. Er zit een foto bij met haksporen van een specht.
12. Het lijkt soms ook op scheuren die op natuurlijke wijze ontstaan a.g.v. de diktegroei van de boom.
13. Overduidelijk een poema.
14. De kerven zijn met een grote kracht (losse vezels) en over een grote lengte getrokken. Spechten trekken geen kerven en zeker niet over een dergelijke lengte. Een specht (spechtennek) is gebouwd om te kloppen.
15. Kan het ook een steenmarter zijn?

Herhaaldelijk is de suggestie geuit dat het gaat om een vorm van een mechanische al dan niet moedwillig toegebrachte beschadiging. De meest ‘wilde’ gedachte daarbij was of er een schooltje was die in de kwekerij een Oosterse vechttechniek aan het beoefenen was met daarbij behorende attributen. Men zou zich hierbij kunnen afvragen in hoeverre dit niet als “attractie” zou zijn opgevallen in dit visueel zeer open perceel.

Al dan niet moedwillig door mensen aangebrachte schade lijkt hoe dan ook niet aan de orde. Het verklaart in ieder geval niet dat dezelfde symptomen ook elders algemeen voorkomen, zowel op andere kwekerijen als in (soms minder toegankelijke) landschappelijke beplantingen.

7.2. Enige kanttekeningen bij het commentaar en de antwoorden op de vragen die per email door ornithologen zijn gegeven.

Uit een aantal aantijgingen in de richting van de boomteeltsector leek het erop dat het netwerk van “vogelaars” reeds op de hoogte was van de problematiek. Dit is althans een mogelijke verklaring voor het defensieve karakter van sommige antwoorden.

- Ad 1. Als broedgebied zijn boomkwekerijen weliswaar weinig geschikt, maar als fourageergebied in principe voldoende geschikt. Geschikte broedbiotopen bevinden zich op bereikbare afstand (zie hierover ook de rapportage van Buro Coördinaat).
- Ad 2. De puntvormige verwondingen zijn genoegzaam bekend als vogelschade (m.n. spechten). De overige aspecten zijn vooralsnog onderwerp voor nadere studie.
- Ad 3. Qua ligging en ontsluiting kunnen zich reeën in het terrein bevinden, Overigens geeft veegschade een ander beeld dan de aangetroffen kerven en ook zit veegschade zelden op meer dan 1,5 m hoogte op de boom.
- Ad 4. Het is niet uitgesloten dat een andere vogelsoort hiervoor (meer) verantwoordelijk is. Overigens is het voorkomen van dit type schade in het geheel aan schadebeelden slechts gering en qua aard minder serieus.
- Ad 5. Is vooralsnog een punt van nader onderzoek.
- Ad 6. “Mensenwerk” kent doorgaans een andere variatie en systematiek en vaak een duidelijkere verdeling van zwaartepunten en routes, et cetera.
- Ad 7. Geleedpotigen geven als regel zeer specifieke (en dus herkenbare) schadebeelden. Er zijn geen geleedpotigen bekend die dit soort schadebeelden (kunnen) veroorzaken (pers. med. L. Moraal, Alterra)
- Ad 8. Hoewel dit mag gelden als “expert judgement”, moet alsnog worden bekeken op basis van welke argumenten één en ander dan met voldoende zekerheid kan worden uitgesloten. De literatuur geeft hierover onvoldoende aanknopingspunten.
- Ad 9. Met “mechanisch” wordt waarschijnlijk bedoeld “met een hulpmiddel of gereedschap toegebracht”. Zie verder ad 6. De mogelijkheden om met scherpe voorwerpen vergelijkbare schades toe te brengen is in een later stadium aan de hand van een beperkt onderzoek nader bekeken. Zie hiervoor hoofdstuk 8.
- Ad 10. De symptomen komen niet overeen met die van de in Nederland min of meer algemeen voorkomende infectieziekten c.q. bastaantastingen. Vorstschade geeft als regel een ander beeld (bredere en langere stroken afgestorven bast), zit doorgaans vooral aan de zuidzijde van de stam en komt slechts voor bij vorstgevoelige bomen. De kerven zijn ook aangetroffen op vorsttolerante bomen en op alle zijden van de boom.
- Ad 11. Dit ligt in de lijn van de bestaande kennis én het gegeven dat er regelmatig spechten op het perceel zijn waargenomen.
- Ad 12. Het patroon van bastdilatatie en de daarmee verband houdende vorming van scheuren in de schors van de bast bij diktegroei van de stam kent bij zowat alle boomsoorten een regelmatig en soms karakteristiek patroon. Bij het patroon van schorsspletenvorming blijft het levende gedeelte van de bast intact en scheurt niet in tot aan het kale hout. Ook bij boomsoorten die niet of pas op hogere leeftijd schorsspleten vormen bij het ouder worden (Plataan en Beuk) zijn echter specifieke diepe langwerpige krassen waargenomen
- Ad 13. Poema's komen in Nederland niet in het wild voor en zo er al een zou worden gesignaleerd, dan gaat het om een incident dat zeer snel zeer veel aandacht krijgt en ook binnen een tijd waarin het voor het dier onmogelijk is om alle inmiddels gesignaleerde schade te veroorzaken. Kennelijk wordt hier een ludiek of anderszins humoristische toespeling gemaakt op waarnemingen op de Veluwe die in 2006 via de media landelijke bekendheid hebben gekregen, maar waarvan de aard en oorzaak niet zijn achterhaald en het waarheidsgehalte derhalve onbekend is gebleven.

Ad 14. Uit nadere inspecties blijkt dat de vezels slechts in een beperkt aantal gevallen (tevens) zijn losgetrokken. (zie o.a. de fotobeelden 8-4, 9-3 en 5-1) De vezels blijven doorgaans nog wel intact, maar worden plaatselijk uiteengedrukt.
Ad 15. Dit is een punt van studie waarover in de loop van de studie experts op dit gebied naar hun mening is gevraagd (zie hoofdstuk 7).

Overigens kan in algemene zin worden opgemerkt dat er in de antwoorden meerdere malen beweringen werden gedaan die twijfels oproepen t.a.v. de (wetenschappelijke) betrouwbaarheid van de informatie en geen stand konden houden. Zo meende een respondent stellig dat de Groene specht niet voor zou komen op bomen omdat hij daar niets te zoeken had. Tijdens de periode van onderzoek zijn echter regelmatig Groene spechten waargenomen op enige meters hoogte op de stam van bomen en daarvan zijn ook situaties op fotobeeld vastgelegd.

7.3. Voorlopige conclusie uit de verkenning onder deskundigen

Door (amateur) ornithologen wordt vrij unaniem de mogelijkheid dat het om spechten gaat verworpen. Het waarom daarvan wordt echter zelden nader toegelicht of aannemelijk gemaakt. Onbekendheid met het fenomeen dan wel vrees voor het "vogelvrij" verklaren van spechten lijkt voor een aantal ornithologen leidend te zijn om het schadebeeld niet te willen of kunnen toeschrijven aan spechten, maar eerder aan andere (soms minder voor de hand liggende) factoren. Antropogene invloeden (d.w.z. beschadiging door mensen) lijken niet aan de orde en aantijgingen dat er opzet in het spel is zijn niet aannemelijk te maken en overigens eenvoudig te ontkrachten (zie ook hoofdstuk 8).

7.4. In hoeverre zijn er zoogdieren in het spel?

Omdat door een aantal vogelaars is gewezen op grotere dierlijke organismen als mogelijke veroorzaker van zowel de diepere als de oppervlakkige krassen op de stam, is een aantal experts op het gebied van onderzoek aan marterachtigen gevraagd om hun mening. Men was van mening dat marterachtigen niet de oorzaak konden zijn geweest van de schade. De krassen waren daarvoor te onregelmatig, te diep en te breed.

8. NABOOTING VAN DE SCHADE MET SCHERPE VOORWERPEN

In meerdere reacties van geraadpleegde zoologen en ornithologen werd gesuggereerd dat de schade opzettelijk kon zijn toegebracht met een scherp voorwerp.

Dit idee werd in eerste instantie als niet relevant terzijde gelegd vanuit de volgende overwegingen.

- Ook op andere kwekerijen zijn vergelijkbare schadebeelden waargenomen. Het is niet waarschijnlijk dat dit eenmanswerk kan zijn geweest en het is evenmin waarschijnlijk dat dit dan een door meerdere personen uitgevoerde, gecoördineerde actie is geweest.
- Het geeft onvoldoende verklaring voor de vergelijkbare schade aan bomen die in niet-kwekerij beplantingen is waargenomen (zoals de houtsingel rond de “kikkerpoel”). Dit zou immers betekenen dat iemand er genoeg in schept om naast gerichte acties in boomkwekerijen ook bomen in minder toegankelijke landschappelijke beplantingen willekeurig en op vergelijkbare wijze te beschadigen en dat is zeer onwaarschijnlijk.
- Een (beperkt) aantal van de krassen zit op de stam boven reikhoogte voor iemand met een normaal postuur. Dit betekent dat er bij het maken van de krassen extra inspanningen moeten zijn verricht om die plekken te bereiken (o.a. ladder of aanhangwagen). Het is minder waarschijnlijk dat iemand zich die moeite getroost wanneer het enige doel is om krassen in de stam te maken. Verder kan men zich afvragen in hoeverre deze acties dan niet op de een of andere wijze als “abnormaal” zouden zijn opgevallen (het is vanaf de weg gezien een visueel open kwekerij - zie de fotobeelden 4-1 en 4-2 -).

Desalniettemin is besloten om aan de hand van een beknopte test te bekijken of het sowieso mogelijk en relatief eenvoudig is om met enkele simpele hulpmiddelen vergelijkbare krassen te maken. Hierbij zijn van diverse boomsoorten in totaal zeven bomen uitgekozen die op borsthoogte een kenmerkende kras op de stam vertoonden. Naast deze kras werden, min of meer parallel aan de aanwezige kras, twee nieuwe krassen gemaakt met behulp van respectievelijk een schoenmakersprijem (als meest praktische benadering voor de puntige vorm van een spechtenbek) en een mes met een kort, driehoekig in een punt uitlopend lemmet (“Stanleymes”). Dit werd uitgevoerd op 13 juni 2008 op boomkwekerij Westelaar. De resultaten werden bekeken, en fotografisch vastgelegd, op 20 augustus 2008.

Al tijdens het maken van de krassen bleek dat het zowel met de prijem als met het mes niet eenvoudig was om hetzelfde krommend verloop aan te houden als dat van de reeds aanwezige krassen. Daarbij moest veel kracht worden ingezet om van de richting van de bastvezels af te wijken en om geen plotselinge “uitschieters” te maken. Ook bleek het niet mogelijk om de kenmerkende “blikopenerachtige” kerfrand van de reeds aanwezig wond te imiteren. Bij gebruik van de prijem liet de bast in onregelmatige en vezelige schilfers los ongeacht de diepte van de gemaakte kerven. Gebruik van het Stanleymes gaf op de rechte stukken weliswaar een gladde snede, maar hier ontbrak de kenmerkende blikopenerachtige rand van de reeds aanwezige kerven (afbeelding 9-1) en bovendien was het vrijwel onmogelijk om een geleidelijk verlopende kromme snede te maken.

Na ruim twee maanden bleek dat er bij de met de prijem gemaakte krassen al duidelijk callusweefsel had gevormd dat bezig was de wond te overgroeien. Bij de met het mes gemaakte wonden was dit ook het geval, maar minder duidelijk zichtbaar omdat de



Afbeelding 8-1. Kunstmatige verwonding van de bast van de stam van een linde. Links een reeds aanwezige kerf, midden een kerf, gemaakt met een els en rechts een met een Stanley mes gemaakte kerf. Op deze foto is goed te zien dat de reeds aanwezige kerf langer is en "voortuifloopt" op het patroon van scheuring van de schors als gevolg van de diktegroei van de stam.



Afbeelding 8-2. Wondovergroeiing van kunstmatige kerven in de bast van een plataan, met een Stanley mes (links), een els (midden), naast een reeds aanwezige kerf (rechts).

oorspronkelijke kerf doorgaans nog scherp en smal was, met "strakke" wondranden die nog niet naar buiten waren gedrukt door de callusweefselvorming (afbeelding 8-2).

Bij het aansnijden van de wonden kwam naar voren dat bij de wonden die ofwel met de priem ofwel met het mes waren gemaakt het parelkettingachtige patroon van bastverbruining dieper in de bast ontbrak (afbeelding 8-3).



Afbeelding 8-3. Patroon van kurkweefselvorming in de bast na diverse typen van verwonding. Links de oorspronkelijk aanwezige kerf (met parelketting-patroon), midden de kras van een priem en rechts de snede van een Stanley mes.

Overigens blijkt bij een nadere “close up” inspectie van sommige bestaande krassen dat er onderbrekingen zitten in de vloeiende lijn die men als regel met het trekken van een scherp voorwerp langs de bast zou krijgen. In afbeelding 8-4 is te zien dat ter hoogte van een oud litteken van een takaanzet er kennelijk herhaalde pogingen zijn gedaan om de bast los te werken. De wijze waarop dit is gebeurd, maakt het zeer twijfelachtig dat de kras door menselijk toedoen is aangebracht.



Afbeelding 8-4. Kerfschade(niet kunstmatig aangebracht) op linde waarbij de kerf niet vloeiend doorloopt (oorzaak: spechten?)

8.1. Conclusie

De bevindingen van deze beperkte proef i.c. de verschillen in wondweefelvorming tussen kunstmatig toegebrachte verwondingen en de reeds aanwezige “natuurlijke” verwondingen maken het zeer onwaarschijnlijk dat de krassen met een scherp voorwerp kunstmatig zijn aangebracht. Het is niet staande te houden dat (het gros van) de reeds aanwezige schade door direct menselijk toedoen is ontstaan.

9. ALTERNATIEVE HYPOTHESE VOOR SCHEURVORMING IN BASTWEEFSEL ALS RESULTAAT VAN EEN WONDGENEZINGSPROCES

Gedurende de periode van het veldonderzoek ontstond het vermoeden dat spechten wellicht niet in staat zijn c.q. de kracht hebben om met hun snavel diepe lange krassen in de bast te trekken, maar wél in staat zouden kunnen zijn om deze door pikken te veroorzaken (waarvan bekend is dat ze daartoe wél de kracht hebben). Dit zou dan een verklaring zijn voor de regelmatige “blikopenerachtige” rand van de kras (afbeelding 9-1) en het “parelsnoer” van regelmatige bruinverkleuringen dieper in de bast die kan worden toegeschreven aan kurkvorming als onderdeel van de wondafgrendeling (afbeelding 9-2). Het vermoeden werd versterkt door de waarneming dat de gaatjes in de kransen van “traditionele” pikschade een vergelijkbare wondreactie in de bast teweegbracht van ongeveer dezelfde diepte.



Afbeelding 9-1. Voorbeeld van wondranden met regelmatige kartelvorming van weggewerkt peridermweefsel, soms aan slechts één zijde van de wondrand (rechts op de foto) soms aan beide zijden (linker gedeelte). Met name de middelste kras doet vermoeden dat de wonden bestaan uit een serie van afzonderlijke pikgaatjes omdat het periderm slechts naar één is weggewerkt.

Inmiddels is voor het regelmatige patroon van kurkvorming echter een verklaring voorhanden die nog niet eerder in de literatuur is beschreven (van Lammeren, 2009). Deze hypothese stelt dat de uiteindelijke wond het resultaat kan zijn van slechts een geringe oppervlakkige beschadiging van de bast waarbij alleen het periderm wordt beschadigd c.q. gedood. In dit geval ontstaat er een proces van naar binnen toe uitbreidende kurkvorming in de bast op de plaatsen waar de houtstralen in de bast overgaan. Door het regelmatige patroon van de ligging van de mergstralen ontstaat er zo vanzelf een regelmatig patroon van dieper en minder diep gelegen concentraties van kurkcelweefsel.

Dit mechanisme zou worden gestuurd c.q. aan de gang gehouden door de diktegroei van de boom omdat op plaatsen waar zich reeds kurkweefsel in de bast bevindt de bast niet meer kan dilateren en op deze plaatsen eerder scheurvorming optreedt. Hieronder wordt door de levende bast echter ook wederom een periderm gevormd dat weer aanzet tot de vorming van extra kurkweefsel. Hierdoor “groeien” de plekjes met kurkweefsel die zijn gelegen aan het einde van de houtstralen als het ware verder naar binnen toe in de richting van de houtcilinder ten opzichte van de zones van de bast waarin veel collageencellen of steencellen aanwezig zijn.



Afbeelding 9-2. ‘Parelkettingachtige’ patroon van kurkvorming (als reactie op de verwonding) op enige diepte in de bast dat zichtbaar wordt bij het tangentiaal afschillen van opeenvolgende bastrepen.

Hiermee zou de regelmatigheid van de “kralenketting” van bruinverkleurde plekken zijn verklaard.

Een aantal vragen is hiermee deels opgelost, maar een aantal kan nog niet geheel worden beantwoord.

- Veel verse kerven zijn al van meet af aan veel dieper dan het periderm. Dit is onder andere op te maken uit verstoring van het bastvezelpatroon waarbij goed te zien is dat de vezels al tijdens de verwonding zijn losgetrokken (afbeelding 9-3). Spechten zijn als een van de weinige vogelsoorten goed in staat om de bast van een boom door pikken te bewerken en daarbij het bastvezelpatroon te verstoren. Voor de vraag waarom spechten soms oppervlakkige en soms diepere wonden zouden aanbrengen is geen verklaring. Desalniettemin geeft deze theorie c.q. dit nieuwe inzicht aan dat de vraag hoe diep ze daarbij moeten gaan om het uiteindelijke schadebeeld te veroorzaken kennelijk minder relevant is. Daarnaast zou de theorie kunnen verklaren waarom krassen en scheuren soms in elkaars verlengde liggen. De

kras (veroorzaakt door een vogelklauw?) was er dan als eerste en later is een deel van de kras opengescheurd.

- Voor de aanwezigheid en ligging van de regelmatig gekartelde wondrand (soms rechts, soms links georiënteerd) is nog geen verklaring.



Afbeelding 9-3. Voorbeeld van een kerf die al van meet af aanmerkelijk dieper lijkt te zijn gemaakt dan de dikte van het periderm. Ook hieronder(iets onder het midden van de afbeelding) is een "parelkettingachtige" schuin weglopende verkleuring in het onderliggende bastweefsel onder de weggewerkte bastvezels waarneembaar.

9.1. Conclusie

De mogelijkheid dat de kerven door vogels i.c. spechten zijn veroorzaakt is met de nieuwe inzichten over het verloop van kurkvorming bij bastwonden nog steeds niet bevestigd noch ontkracht. Wél zou het in principe mogelijk kunnen zijn dat zelfs krassen van scherpe pootnagels zich ontwikkelen tot diepere kerven. Dit gaat echter niet op voor de wonden die al van meet af aan tot ver in de bast reiken en waarbij ook het bastvezelpatroon is verstoord.

10. DISCUSSIE – ALGEMEEN

Een aantal van de zoölogen en ornithologen dat is gevraagd naar hun mening over het fenomeen van de spechtenschade gaf aan dat de kerven in de bomen niet van spechten, en in het bijzonder de Groene specht, afkomstig konden zijn om verschillende redenen:

De Groene specht fourageert niet op bomen en zie je dus niet voor langere tijd in of op bomen. De Groene spechten zou voornamelijk zo niet uitsluitend leven van dieren (vnl. kevers, insecten en –larven) die in de bodem (graszoden) of in plantenresten (waaronder boomstobben) voorkomen.

Deze stelling wordt echter weersproken door andere ornithologen met de mededeling dat door hen regelmatig Groene spechten op de stammen van bomen worden waargenomen (en gefotografeerd en gepubliceerd op internet).

Ook door dhr. J. Mouwen zijn vergelijkbare waarnemingen gedaan (en gefotografeerd). Deze “onzekerheid” is daarmee voldoende afgedaan. De vraag of dit ook betekent dat Groene spechten in deze bomen ook doelgericht op zoek zijn naar voedsel, en de wijze waarop, is daarmee echter nog niet beantwoord.

Bij een tweede opvatting dat de bouwwijze en biomechanica van spechten het niet toelaten om diepe krassen in de bast van bomen te “trekken” kunnen ook een aantal kanttekeningen worden geplaatst.

- C. W. Spoor (2007) stelt dat spechten bij uitstek geschikt zijn om bomen te bewerken en ze daarom als reële mogelijke oorzaak overwogen dienen te worden.
- Uit onze studie komt naar voren dat bij veel krassen eerder sprake kan zijn van pikken in de bast dan van loswrikken van de bast. Er hoft du in principe niet aan de bast “getrokken” te worden.
- Ook bestaat inmiddels de hypothese dat zeer oppervlakkige krassen (waarvoor een vogel geen bijzonder hoge krachtinspanning hoeft te doen) zich in de loop der tijd kunnen ontwikkelen tot diepere kerven. Overigens hoeven deze krassen niet per se met een snavel te worden gemaakt. Ook oppervlakkige krassen van nagelssporen kunnen zich tot diepere kerven ontwikkelen.

Een ander argument dat wordt aangevoerd is dat wanneer er al schade door spechten aan bomen kan zijn gemaakt dit dan door de Grote bonte (en niet de Groene) specht moet zijn gedaan, maar dat Grote bonte spechten nogal schuw zijn en zich mede daardoor niet in boomkwekerijen ophouden. Deze bewering is voldoende weerlegd door het voorkomen van de pikschade (“kransen”) op de verse bast en de hakschade in oudere wonden, en die gelden als “traditionele” spechtenschade, op de bomen in de kwekerij. Over de vermeende schuwheid van de Grote bonte specht valt nog op te merken dat het dier dhr. Mouwen is gefotografeerd bij de voederbak voor vogels in de tuin bij het woonhuis. (zie onderstaande foto).



Hieruit zou kunnen worden opgemaakt dat het gedrag van spechten kennelijk kan veranderen. Overigens is van meerdere vogelsoorten bekend dat ze hun (fourageer)gedrag kunnen veranderen, maar dit wordt *de facto* ook niet weersproken door de geraadpleegde ornithologen, men heeft er alleen geen verklaring voor. Het lijkt in ieder geval niet aannemelijk dat het de vogels te doen is om het bloedingssap zelf (zie ook Van Manen, 2009 en Coördinaat, 2007) want dat lijkt bij geen enkele verwonding in enigszins substantiële mate te zijn afgescheiden. Wat wél mogelijk is, is dat de vogels azen op de insecten die door geringe hoeveelheden bloedingssap uit de wonden wordt aangetrokken (o.a. Pfister & Krehan, 2005). Wanneer zich onder de insecten veel mieren bevinden zou dat kunnen verklaren waarom ook de Groene specht op de boomstammen wordt waargenomen. Waarmee nog niet gezegd is dat ze ook de veroorzakers van de kerven zijn.

De vraag blijft echter in hoeverre de vogels zoveel moeite willen doen voor een dergelijk “geringe” prooi. Kennelijk wél, wanneer men ziet dat er her en der in de kwekerij (maar ook elders) bomen zijn waar reeds half overgroeide wonden (waaronder ook de kerven) opnieuw zijn uitgehakt terwijl de kans dat zich daaronder een prooi van betekenis bevindt gering zal zijn.

Het is echter ook mogelijk dat er, vanwege een meer op duurzaamheid gericht onderhoud van de kwekerij (minder chemische middelen) in de afgelopen jaren de hoeveelheid prooidiertjes dermate is toegenomen dat het gebied voor spechten wél aantrekkelijk is geworden. Dit vormt dan op zich ook een mogelijke verklaring voor het gegeven dat de spechtschade i.c. de kerfschade een fenomeen van pas de laatste jaren is (zie ook Coördinaat, 2007).

Alhoewel het mogelijk is dat spechten wat aan schuwheid verliezen, is het niet waarschijnlijk dat er in drukke gebieden zoals de winkelstraat in het centrum van Alphen aan den Rijn veel Grote bonte spechten zullen voorkomen. Maar of de (aanzet van de) schade is opgetreden voor of na het planten van de bomen moet nog worden vastgesteld. Daarbij zou ook nader moeten worden bekeken in hoeverre het schadebeeld exact overeenkomt met de elders gevonden beelden. Dit is om voor de hand liggende redenen (beschadiging van de boom) tijdens het veldbezoek achterwege gelaten.

Op basis van de vraaggesprekken bleek meer dan eens dat sommige deskundigen geneigd zijn om onbekendheden ook op voorhand als onwaarheden te bestempelen tenzij het tegendeel wordt bewezen. Een nadeel bij dit onderzoek bleek dat het moeilijk is om voldoende “bewijs” te vinden op basis waarvan deskundigen hun mening zouden kunnen bijstellen. Herhaaldelijk zijn gedurende de onderzoeksperiode zowel door dhr. Mouwen als door onderzoekers spechten op

bomen waargenomen, maar de activiteit van de dieren kon daarbij niet worden vastgesteld, ook niet naderhand, op basis van indirect bewijs (zgn. circumstantial evidence). Ook werd als nadeel ondervonden dat in de onderzoeksperiode wél nieuwe hakschade in schors en oude wonden is opgetreden, maar geen nieuwe kerfschade. Mede hierdoor was het niet mogelijk om de kerfwonden direct vanaf het ontstaan in de verdere ontwikkeling te volgen of een bewakingstactiek op te zetten om de vogels op heterdaad te betrappen op het maken van kerfwonden. Het mag niet worden uitgesloten dat het gaat om een eenmalig fenomeen of een fenomeen dat zich volgens een patroon van eens per meerdere jaren gaat voordoen. In dat geval zal het nog lastiger worden om spechten als "zekere" oorzaak aan te wijzen.

Dit maakt het lastig om de lijnen van een vervolgonderzoek nader uit te werken. Daarmee samenhangend wordt het ook lastig om de noodzaak en merites van denkbare beschermingsmaatregelen, zoals het omwikkelen van de stammen met gaas te beoordelen.

Over een aantal opmerkingen over groeischeuren in rapporten uit eerder gedane studies kan op basis van de resultaten van onze studie het volgende worden gezegd. De kerfschade is niet vergelijkbaar met de bastscheuren (groeischeuren) die van nature ontstaan bij het ouder (dikker) worden van de boom, maar is een op zichzelf staande vorm van schade. Omdat het zich al manifesteert lang voordat de bast het normale schorscheurenpatroon vertoont, is het een opvallend dan wel "storend" verschijnsel dat de sierwaarde van bomen van deze leeftijd kan verminderen. Naarmate de boom ouder wordt zal dit contrast vervagen. Voor het biologisch functioneren van de boom is de kerfschade slechts van geringe betekenis.

11. CONCLUSIES – SAMENVATTEND

Er komen verschillende soorten beschadigingen van schors en bast voor op de laanbomen van kwekerij Westelaar. Van sommige kon worden vastgesteld dat ze door spechten zijn veroorzaakt, bij de meeste is dit niet aangetoond. Ook een beperkt aantal andere vogelsoorten (o.a. de boomklever) komt als veroorzaker van een aantal schadebeelden in aanmerking.

De apart voorkomende ondiepe ‘ronde’ beschadigingen zijn in ieder geval door spechten veroorzaakt bij het zoeken naar voedsel. Ook de putjes die ongeveer op dezelfde hoogte in een rij rondom de stam gevonden worden zijn eveneens door spechten en/of boomklevers veroorzaakt en ook de literatuur schrijft dit schadebeeld expliciet toe aan het gedrag van spechten.

De lange kerven, die de grootste waardevermindering veroorzaken bij de laanbomen, zijn in de literatuur en onder ornithologen niet bekend van spechten. Wel is bekend dat spechten en andere vogels hun gedrag en gewoonten kunnen veranderen.

Veel van de op straatbomen in Alphen aan den Rijn waargenomen kerven vertonen eenzelfde beeld als de kerven die op boomkwekerijen zijn waargenomen. Het is bij de bomen in het centrum van de stad echter minder waarschijnlijk dat spechten de oorzaak zijn geweest van (het gros van) de schade aan bomen in Alphen. Maar het kan evenmin worden uitgesloten, mede gezien het toenemend aantal waarneming van spechten in drukke stedelijke gebieden (wat duidt op een mogelijke aanpassing van de “schuwheid” van spechten). Een onzeker factor hierin is het tijdstip dat de schade is opgetreden (tijdstip van de dag, seizoen, vóór of na het planten, d.w.z. reeds op de kwekerij of niet, et cetera). Dit vereist nader onderzoek.

Door (amateur) ornithologen wordt vrij unaniem de mogelijkheid dat het om spechten gaat verworpen. Het waarom daarvan wordt echter zelden nader toegelicht of aannemelijk gemaakt. Onbekendheid met het fenomeen dan wel vrees voor het “vogelvrij” verklaren van spechten lijkt voor een aantal ornithologen leidend te zijn om het schadebeeld niet te willen of kunnen toeschrijven aan spechten, maar eerder aan andere (soms minder voor de hand liggende) factoren.

De bevindingen van de oriënterende proef inzake de verschillen in wondweefselvorming tussen kunstmatig toegebrachte verwondingen en de reeds aanwezige “natuurlijke” verwondingen maken het zeer onwaarschijnlijk dat de krassen met een scherp voorwerp kunstmatig zijn aangebracht. Het is niet staande te houden dat (het gros van) de reeds aanwezige schade door direct menselijk toedoen is ontstaan. Antropogene invloeden (d.w.z. beschadiging door mensen) lijken niet aan de orde en aantijgingen dat er opzet in het spel is zijn niet aannemelijk te maken en overigens eenvoudig te weerleggen.

De mogelijkheid dat de kerven door vogels i.c. spechten zijn veroorzaakt is met de nieuwe inzichten over het verloop van kurkvorming bij bastwonden nog steeds niet bevestigd of ontkracht. Wél zou het in principe mogelijk kunnen zijn dat zelfs krassen van scherpe pootnagels zich ontwikkelen tot diepere kerven. Dit gaat echter niet op voor de wonden die al van meet af aan tot ver in de bast reiken en waarbij ook het bastvezelpatroon is verstoord.

De herkomst van de sporen die het meeste schade veroorzaken aan de laanbomen i.c. de krasvormige kerven, kon niet worden vastgesteld. Het zou te overwegen zijn om meer onderzoek te doen, wellicht toch met camera’s, om vast te stellen wie de sporen veroorzaakt. Een probleem bij de opzet van een dergelijk onderzoek is echter dat er aanleiding is om te veronderstellen dat de kerfschade niet ieder jaar in even sterke mate hoeft op te treden.

De in hoofdstuk 1 genoemde vragen laten zich voorlopig als volgt beantwoorden:

1. Traditionele schadebeelden zijn de kransen met putjes en incidentele pikschade aan wondranden en ander oneffenheden waaronder mogelijk prooidieren zitten.

Deze beelden zijn vooral bekend van de Grote bonte specht. De langwerpige bastkerven zijn van geen enkele specht bekend. Bij alle vormen van schade lijkt geen duidelijke voorkeur te zijn voor boomsoorten en de leeftijd van de bomen. De schade is niet of nauwelijks nadelig voor de boom en zal er in de loop van de verdere ontwikkeling gaandeweg "uitgroeien". In het stadium dat de boom wordt verkocht is het echter een vermindering van de sierwaarde (en dus ook de verkoopwaarde).

2. Ervan uitgaand dat de schade uitsluitend door spechten wordt veroorzaakt kan de toename van de schade gedurende de laatste jaren (d.w.z. tot 2007) worden toegewezen aan een verminderd gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en een daaraan gekoppeld verhoogd voorkomen van potentiële prooidiertjes op de stammen van bomen. Maar ook kan de toename worden gekoppeld aan de landelijke toename van het aantal spechten en een mogelijke trend in de domesticering van bepaalde vogelsoorten, waaronder spechten.

3. Alle spechten zijn in Nederland bij wet beschermde vogelsoorten. Op locaties waar indirecte bestrijding (o.a. door geluid) aan banden is gelegd, blijft slechts bescherming op boomniveau over. Het omwikkelen van de stammen met beschermend materiaal. Nu echter blijkt dat de schade zich niet ieder jaar voordoet zijn nog onvoldoende directieven te geven over hoe dit dan op de beste (zowel praktisch als economisch) kan worden uitgevoerd.

12. LITERATUUR EN OVERIGE BRONNEN

www.boomaantastingen.nl

Anonymus, 2006. *Beschikking provincie Noord Brabant 2006: Weigering ontheffing ex artikel 68 Flora- en faunawet voor het doden van spechten. Nummer 1229874/1241737.*

KPB Nieuwsbrief, 2004.

Diepenbeek, A. van, 1999. *Veldgids diersporen*. KNNV Uitgeverij Utrecht.

Bouchner, M., M.A. IJsseling en A. Scheygrond, 1982. *Thieme's diersporengids. Sporen en prenten van West- en middeneuropese zoogdieren en vogels*. Thieme, Zutphen.

Bang, P, P. Dahlstrohm en A. van Wijngaarden, 1975. *Elseviers diersporengids*. Elsevier, Amsterdam.

Lammeren, A.A.M. van. 2009. Rapportage onderzoek aantasting van de bast bij laanbomen. Laboratorium Plantencelbiologie, Wageningen Universiteit en Research Centrum, april 2009. 23 pp.

Bureau Coördinaat. 2007. Spechtenschade in twee laanboomkwekerijen in Noord Brabant – Een verkennend onderzoek. Faunafonds, Dordrecht, juli 2007. 34 pp.

Spoor, C.W. 2007. Boomschade en spechten als mogelijke oorzaak. Intern rapport Faunafonds.

Van Maanen, W. Reactie op spechtenrapporten. Ongedateerde notitie. Sovon Vogelonderzoek Nederland.

Pfister, A. & H. Krehan. 2005. Spechtschäden an Ahorn.
<http://stadtbaum.at/cpag/125.htm>