

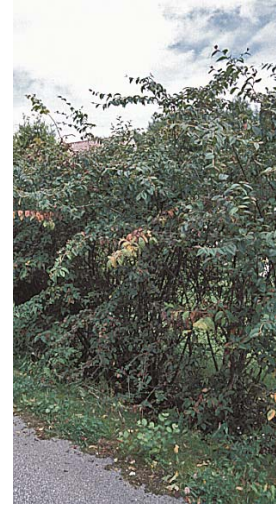
Aksjon pærebrann 2004



Bulkemispelhekk før og etter rydding med grenknuser



Pilemispel angrepet av pærebrann



Bulkemispel angrepet av pærebrann



Rapport om overvåking og bekjempelse av pærebrann i 2004

Et samarbeidsprosjekt mellom
Mattilsynet og Planteforsk Plantevernet

av

Arild Sletten og Nils S. Melbøe

20 April 2005

Innhold

Aksjon pærebrann 2004 - oppsummering	3
Innledning.....	3
Overvåking og bekjempelse av pærebrann 1986 - 2004	3
Metoder for overvåking og bekjempelse.....	4
Resultat av overvåkingen og bekjempelsen	5
1. Fylker hvor pærebrann ble påvist i 2004.....	5
Rogaland:	5
Hordaland:.....	6
2. Fylker hvor pærebrann ikke ble påvist i 2004.....	8
Sogn og Fjordane:	8
Vest-Agder:	9
Telemark:	9
Vestfold:	9
Buskerud:	10
Oslo:	10
Akershus:.....	11
Østfold:.....	11
Kartutsnitt over områder ryddet for planter angrepet av pærebrann	12
Videre arbeid og anbefalinger	13
Etterord.....	14
Vedlegg 1:	15
Vedlegg 2:	16

Aksjon pærebrann 2004 - oppsummering

Aksjon pærebrann har siden den første påvisning av pærebrann i Norge i 1986 vært et samarbeidsprosjekt mellom Planteforsk Plantevernet og Mattilsynet. Formålet med prosjektet har vært å overvåke og bekjempe pærebrann. I 2004 ble områder hvor det tidligere var påvist smitte, og områder forøvrig i Rogaland og Hordaland, grundig gjennomgått. Med hovedvekt på de viktigste vertplantene ble det i tillegg gjort systematisk stikkprøvekontroll i en lang rekke andre områder i Sør-Norge. Det ble lagt spesiell vekt på kontroller i frukthager og planteskoler. Det ble brukt omlag kr 3,7 millioner til arbeidet.

I 2004 var det på nytt en betydelig smittespredning. Dette ser i stor grad ut til å skyldes flytting av bikuber fra områder med smitte til områder hvor vi tidligere ikke har påvist sykdommen. Nye utbrudd ble funnet på Bryne, Kleppekrossen og Vikebygd i Rogaland, og i Leirvik, Sagvåg og Tysnes i Hordaland. Til tross for et omfattende overvåkingsprogram har vi ikke funnet sykdommen i andre fylker. Utbrudd er ikke påvist i frukthager eller i planteskoler, men i smittefarlig avstand fra 3 planteskoler. Totalt ble vertplanteforekomster i 98 kommuner i Sør-Norge kontrollert for pærebrannangrep. Alle nye sykdomsutbrudd ble sanert i løpet av 2004, og i tidligere smittede områder har det vært en grundig gjennomgang og opprensning av smitte.

Innledning

Bakterien *Erwinia amylovora* er årsak til sykdommen pærebrann på mange vekster i rosefamilien, først og fremst på pære og eple, men også på mange mispel-arter, som er meget populære prydvikter i hager og parkanlegg. Den angriper og dreper blader, blomster og bark på skudd, grener og stamme. Det er en av de mest skadelige sykdommer på pære og eple sett i verdenssammenheng. Den har vært kjent i USA i over 200 år. I 1956 kom den til Europa, først til England, og senere til de fleste land på kontinentet. I Norge ble den påvist for første gang i 1986. Det finnes ikke effektive kjemiske midler mot pærebrann, og den er derfor vanskelig å bekjempe. EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization) anbefaler at alle land har sykdommen på sin liste over karanteneskadegjørere, og at de har strenge restriksjoner på import av vertplanter fra land hvor sykdommen forekommer, slik at pærebrann ikke blir importert med smittet plantemateriale. Denne anbefaling har også Norge fulgt i alle år.

Overvåking og bekjempelse av pærebrann 1986 - 2004

Aksjon pærebrann startet i 1986 etter påvisning av pærebrann i Randaberg og Stavanger i Rogaland. Formålet var å utrydde sykdommen, noe som så ut til å være oppnådd i 1993. Men i august 2000 ble pærebrann på nytt påvist. Det var på Ålgård og Varhaug syd for Stavanger, og på Karmøy syd for Haugesund og på Rubbestadneset på Bømlo. Til arbeidet er det i løpet av årene 1986-2004 bevilget ca. 18 millioner kroner, hovedsakelig fra "Avtalemidlene" over Landbruksdepartementets budsjett. For hvert aksjonsår er det utarbeidet en rapport for bekjempelsen. De finnes arkivert ved Planteforsk Plantevernet og Mattilsynet.

For 2004 fikk Planteforsk Plantevernet kr. 300 000 fra Mattilsynet til overvåking av pærebrann. Målet for overvåkingen har fortsatt vært en grundig gjennomgang av smittede og andre områder i Rogaland og Hordaland, og en systematisk undersøkelse av aktuelle vertplanteforekomster i Sør-Norge for mulige nye utbrudd. Det ble lagt spesiell vekt på kontroller i frukthager.

Samarbeidspartnerne i prosjektet har som i tidligere år vært Planteforsk Plantevernet, Mattilsynet og Fylkesmannens landbruksavdelinger. Prosjektet har vært ledet av forskningssjef Arild Sletten, Planteforsk Plantevernet, og rådgiver Nils S. Melbøe, Mattilsynet. Mattilsynet har leid inn mannskaper og tjenester for kr. 3 726 000 til ryddearbeid i Rogaland og Hordaland. Kostnadsfordeling på de enkelte kommuner er satt opp i vedlegg 1. I vedlegg 2 er det ført opp arbeidsinnsats utenom prosjektmidler til rydding.

Metoder for overvåking og bekjempelse

Overvåking av pærebrann har som i tidligere år stort sett vært gjort etter de retningslinjer som er nedfelt i International Standards for Phytosanitary Measures, Publication No.6, "Guidelines for surveillance"(1998), (<http://www.ippc.int/>). Til fots og fra bil er det systematisk søkt etter mistenkelige symptomer på aktuelle vertplanter i frukthager, planteskoler, hagesentre, villahager, leplantninger, friområder, og beplantninger for øvrig. En har i første rekke undersøkt bulke- og pilemispel, som har vist seg å være indikatorer på pærebrannangrep i et område, men også eple- og pæretrær. Prøver med mistanke om pærebrannangrep har vært samlet inn og sendt til nærmere undersøkelse ved Planteforsk Plantevernet. Det er stilt endelig diagnose på grunnlag av symptomer, isolering på næringsagar og identifikasjon med metoder anbefalt i EPPO Standard PM 7/20, Diagnostic protocol for *Erwinia amylovora* (<http://www.eppo.org/>). Det har ikke vært undersøkt for latent smitte. Kunnskap og erfaring fra land som lenge har hatt sykdommen, viser at betydningen av slik smitte trolig er av mindre betydning, unntatt ved foredling og produksjon av friskt utgangsmateriale for videre formering.

I områdene på Ålgård, Varhaug, Nærbø, Klepp, Sirevåg, Hellvik, Egersund, Karmøy, Rubbestadneset, Moster og Fitjar, hvor det var utbrudd av pærebrann i 2000, 2001, 2002 og 2003 er all beplantning i bebyggelse langs veier, gater og i park- og friområder gjennomgått systematisk. Her har det blitt utført en fysisk fjerning av vertplanter. Undersøkte lokaliteter er for øvrig valgt ut på stikkprøvebasis i områder hvor vertplanter for pærebrann er kjent å forekomme fra tidligere år, og etter tips fra publikum som har hatt mistanke om pærebrannangrep. Mattilsynet har i forbindelse med produksjonskontrollen (4 B-kontrollen) undersøkt en lang rekke hagesentre, og planteskoler som produserer vertplanter for pærebrann. Oversikt over dette arbeidet finnes i Mattilsynets arkiv. Kontrollarbeidet har vært utført av personale ved Planteforsk Plantevernet, Mattilsynet, Fylkesmannens landbruksavdelinger og innleid hjelp. De har etter opplæring og flere års erfaring fått de nødvendige kunnskaper om pærebrann, spesielt om symptomer og sykdommens biologi, og hvilke retningslinjer som legges til grunn for en overvåkingsundersøkelse.

Resultat av overvåkingen og bekjempelsen

Det er i 2004 gjort påvisninger av nye utbrudd av pærebrann flere steder i fylkene Rogaland og Hordaland. Disse to fylkene er derfor spesielt grundig gjennomført. Sykdommen er ikke påvist i noen av de øvrige fylkene som er undersøkt. I hver enkelt kommune i disse fylkene er frukthager og privathager i og rundt aktuelle tettsteder undersøkt på stikkprøvebasis. I alt er 98 kommuner undersøkt for forekomst av pærebrann. Resultatene nedenfor er sammenstilt etter fylke og kommune.

1. Fylker hvor pærebrann ble påvist i 2004

Rogaland:

Sokndal

Beplantninger i og rundt Hauge ble undersøkt, likeledes planteskolen i sentrum. Smitte av pærebrann kunne ikke påvises.

Eigersund

Området er blitt systematisk gjennomgått i forbindelse med opprensningen av tidligere utbrudd. Det ble funnet noen nye angrep i villahager i sentrum av Eigersund.

Hå

Noen gjenglemte bulkemispler med smitte ble påvist i Sirevåg, men hverken i Ogna, Brusand eller Vigrestad ble det etter nøye gjennomgang påvist pærebrann. Varhaug sentrum og spredt bebyggelse utenfor i ca. 10 km omkrets ble systematisk gjennomgått, men nye tilfeller ble ikke påvist. I dette området var det et større angrep av pærebrann i 2000. Tilsvarende ble Nærbø undersøkt. Noen få angrep ble påvist.

Time

Noen få angrep ble påvist ved Hognestad, sydøstlige deler av Bryne sentrum og ved Fotland og Steinsland.

Gjesdal

På Ålgård var det pærebrann i 2000 og 2001. Det ble foretatt systematisk gjennomgang av tidligere smittede områder og stikkprøver i områder rundt. Ingen nye tilfeller ble påvist.

Klepp

Kleppe sentrum ble gjennomgått. Pærebrann ble påvist i boligområdene øst for Kleppekrossen. Det ble videre gjort undersøkelser i Verdalen, Bore, Klepp st, Kverneland og Voll, men pærebrann ble ikke påvist på noen av disse stedene. Påvisningen i Kleppekrossen medførte at bekjempelsestiltak måtte settes i verk i noen planteskoler og hagesentre som lå nærmere enn 4 km fra påvisningsstedet. Mattilsynet ga pålegg om destruksjon av planter for en verdi av ca. 2,5 millioner kroner.

Sandnes

Stikkprøver spesielt i området Trones, Stangeland, Lura, Austrått, Håpet, Høle, Lauvvik, Hommersåkområdet og Bogafjel, nord og øst for sentrum. Dessuten områdene i sør mot Figgjo.

Figgjo

Alle boligområder øst for Figgjoelva mot Ålgård, Tjessem og Kverneland ble gjennomgått. Ingen påvisninger ble gjort.

Forsand

Kommunesenteret og Oanes ble undersøkt, men ingen påvisninger ble gjort.

Strand

Stikkprøver i Tau og Jørpeland. Ingen påvisninger ble gjort.

Stavanger

Stikkprøver i boligområder hvor det var mye pærebrann i 1989. Ingen påvisninger, men en del ny oppspiring av bulkemispel er blitt ryddet.

Randaberg

Stikkprøver i boligområder hvor det var mye pærebrann i 1986. Ingen nye påvisninger.

Rennesøy

Vertplanteforekomster langs veien på Rennesøy, Sokn, Bru og Vestre Åmøy ble undersøkt. Ingen påvisninger.

Finnøy

Her ble alle vertplanteforekomster langs veiene på Finnøy, Halsnøy, Ombo, Bjergøy, Aubø og Kyrkjøy gjennomgått. Ingen påvisninger ble gjort.

Hjelmeland

Frukthager og privathager ble gjennomgått i Årdal, Hjelmeland og Fister. Pærebrann ble ikke påvist.

Sauda

Vertplanteforekomster i kommunesenteret ble undersøkt. Pærebrann ble ikke påvist.

Suldal

Erfjord, Sand og Jelsa ble undersøkt. Ingen påvisninger ble gjort.

Vindafjord

Hoganvik, Imsland, Vikedal, Skipavåg og Sandeid. Pærebrann ble ikke påvist.

Karmøy

Her ble alle områder hvor det tidligere har vært utbrudd av pærebrann systematisk gjennomgått. Nye angrep ble funnet i Åkra, Veavågen, Kvalavåg og Visnes. Andre steder ble det funnet enkeltangrep. På fastlandsdelen av Karmøy kommune ble det funnet angrep på Nordheim og i Vormedal.

Haugesund

Mange av boligområdene gjennomgått. Pærebrann ble ikke påvist.

Tysvær

I 2003 ble det funnet omfattende angrep på mange lokaliteter. Det ble iverksatt en omfattende ryddeaksjon, som ser ut til å ha vært vellykket. Ny smitte ble bare påvist på noen få lokaliteter.

Ølen

I Vikebygd ble det gjort noen nye funn i villahager. I områdene rundt ved Vikebygd ble det ikke gjort noen funn. Videre er Utbjoa og Ølen tettsted undersøkt uten at det gjort noen funn.

Hordaland:

Sveio

På grunn av det omfattende angrepet i Tysvær ble Sveio spesielt grundig gjennomgått. I kommunen er det forholdsvis lite vertplanter og forekomstene er spredt. Særlig i områdene ut mot Bømlafjorden har mange birøktere plassert kuber for lyngtrekk. Stedene Vikse, Øyro, Mølstre, Vandaskog, Eltravåg, Sveio sentrum, Nordskog, Buavåg, Tjernagel, Økland, Førde,

Staupe, Bullvik, Erve, Røykjenes, Flatnes, Liereid, Kvalvåg og Valevåg ble undersøkt. Det ble funnet et meget isolert tilfelle på Hovda, forøvrig var det ingen påvisninger.

Bømlo

Store områder på Bømlo er gjennomgått, men videre spredning er ikke funnet.

Stord

Omfattende smitte ble påvist først i Leirvik, senere også i Sagvåg. En større ryddeaksjon måtte igjen settes i gang. Litlabø, Rommetveit, Førland og Jektevik er blitt undersøkt, men pærebrann kunne ikke påvises der.

Fitjar

Store områder ble nøye gjennomgått, men bare enkelte gjenglemte busker med smitte ble oppdaget.

Tysnes

Noen isolerte angrep ble funnet ved tettstedene Humlevik og Lunde på nordsiden av Tysnes. Øvrige vertplanteforekomster som var lett tilgjengelig fra riksvei 49 langs nord- og vestsiden av Tysnes ble sjekket, og videre langs fylkesveien fra Hodnanes til Hovland. Særlig rundt Onarheim kirke er det meget store forekomster av bulkemispel. Ytterligere angrep av pærebrann ble ikke påvist.

Etne

Boligområder i Etne sentrum til Stødle ble undersøkt, videre bebyggelsen langs veien forbi Bjørkjenes og Mortveit til Skånevik sentrum. Ingen påvisninger ble gjort.

Kvinnherad

Utåker, Sandvoll, Valen, Eikeland, Sunde, Husnes, Uskedal, Rosendal, Løfallstrand, Gjermundshamn, Hatlestrand og Ølve ble gjennomgått. Likeledes ble Halsnøy grundig gjennomgått. Her er det en god del bulkemispelforekomster. Pærebrann ble ikke påvist.

Kvam

Mundheim, Strandebarm, Haukås, Tørvikbygd, Norheimsund, Øystese og Ålvik ble undersøkt. Det ble ikke gjort noen påvisninger.

Fusa

Skogseid, Sævareid, Baldersheim, Hjartnes og Øvrevågen ble undersøkt. En del bulkemispel, men pærebrann ble ikke påvist.

Eidfjord

Kommunesenteret ble undersøkt, og vertplanter langs veien til Kinsarvik ble kontrollert. Ingen påvisninger.

Ullensvang

Naustflåt, Kinsarvik, Lofthus, Utne, Jåstad og Reisæter ble spesielt undersøkt. Ingen påvisninger.

Odda

Tyssedal og Odda tettsted ble undersøkt. Her er det en god del forekomst av bulke- og pilemispel. Videre ble vertplanteforekomster langs veien til Utne undersøkt. Pærebrann ble ikke påvist.

Granvin

Kvanndal og Granvin. Pærebrann ble ikke påvist..

Ulvik

Ulvik ble undersøkt. Pærebrann ble ikke påvist.

Voss

Kommunesenteret ble undersøkt, men ingen påvisninger ble gjort.

Jondal

Vertplanteforekomster i Herand og kommunesenteret Jondal, og langs veien til Hesvik (ligger i Kvinnherad) ble undersøkt. Pærebrann ble ikke påvist.

Os

Haljem, Osøyro, Lysekloster, Søfteland, ett hagesenter, og en planteskole ble gjennomgått. Pærebrann ble ikke påvist.

Sund/Fjell

Vertplanteforekomster på Sotra ble gjennomgått. Pærebrann ble ikke påvist. Noe steder er det store forekomster av bulkemispel.

Bergen

Mange områder i Bergen by, inkludert 6 hagesentre ble undersøkt, fra Åsane i nord til Os i sør. Særlig i sørlige områder, bl.a. Nesttun, Skjold, Søreide, Blomsterdalen og Fana/Stendområdet er det enormt mye bulke- og pilemispel. Trolig Norges største enkeltforekomst av pilemispel finnes på gravlunden ved Fana kirke. Pærebrann er ikke påvist noen steder.

2. Fylker hvor pærebrann ikke ble påvist i 2004

Sogn og Fjordane:

Gulen

En planteskole i Brekke ble undersøkt.

Høyanger

Høyanger, Kyrkjebø og Vadheim ble undersøkt.

Balestrand

Dragsvik og Balestrand ble undersøkt.

Vik

Arnefjord, Vik, Vangsnes og Feios ble undersøkt.

Leikanger

Hella, Leikanger og Hermansverk ble undersøkt.

Sogndal

Sogndal og Kaupanger ble undersøkt, inkludert en planteskole.

Lærdal

Fodnes og Lærdal kommunesenter ble undersøkt.

Aurland

Aurland, Flåm og Gudvangen ble undersøkt

Gaular

Sande ble undersøkt.

Førde

Kråkeneset og Førde med to hagesentre ble undersøkt.

Fjaler

Dale og nordsiden av Dalsfjorden mot Løkkedalshesten ble undersøkt.

Bremanger

Isane og Svelgen ble undersøkt.

Flora

Florø og Naustdal ble undersøkt.

Eid

Stårheim og Nordfjordeid ble undersøkt, inkludert to gartnerier.

Gloppen

Sandane, med ett hagesenter, ble undersøkt.

Stryn

Tettstedet Stryn, Loen og frukthager der rundt ble undersøkt.

Vest-Agder:

Flekkefjord

Bolig- og friområder i og rundt Flekkefjord ble systematisk gjennomgått.

Lyngdal

Lyngdal sentrum ble undersøkt.

Mandal

Sentrum, Ulvegjelet, og andre bydeler i vest ble gjennomgått.

Kristiansand

En del boligstrøk (Lund, Hellemyr, Slettheia) ble undersøkt.

Telemark:

Porsgrunn

Langangen og Porsgrunn ble gjennomgått.

Skien

Boligstrøk og frukthager i Skien ble gjennomgått.

Nome

Ulefoss ble gjennomgått.

Sauherad

Området rundt Sauherad eliteplantestasjon ble gjennomgått.

Notodden

Boligstrøk i Notodden ble gjennomgått.

Vestfold:

Svelvik

Svelvik, hvor det er mange store frukthager, og Berger ble gjennomgått.

Sande

Selvik og Sande tettsted ble gjennomgått.

Holmestrand

Tettstedet ble gjennomgått.

Borre

Kopstad (Nykirke), Horten og Åsgårdstrand ble gjennomgått.

Tønsberg

Noen boligstrøk rundt sentrum ble undersøkt.

Nøtterøy

Vestskogen og noen boligstrøk i nordre del av kommunen ble undersøkt.

Stokke

Stokke tettsted undersøkt.

Buskerud:

Drammen

En del stikkprøver i boligfelt langs riksvei 283 ble foretatt.

Nedre Eiker

Solbergmoen og Krokstadelva ble undersøkt.

Øvre Eiker

Mange nyplantninger av frukt fra Darbu til Hakavik langs Eikerens vestsida ble undersøkt.

Stikkprøver i Vestfossen og Hokksund.

Kongsberg

Stikkprøver i noen boligstrøk.

Modum

En frukthage i Drolsum ble undersøkt.

Ringerike

Vertplanteforekomster i boligstrøk og i frukthager i Hønefoss ble undersøkt.

Hole

Frukthager i Røyse ble undersøkt.

Lier

En del store frukthager med eple, og villastrøk fra Sylling til Lierbyen, Tranby og Reistad ble undersøkt.

Røyken

Hyggen ble spesielt undersøkt. Mange store frukthager med mye eple. Villastrøk i kommunesenteret og Midtbygda ble også undersøkt. Lite mispler.

Hurum

Sætre og Verket ble undersøkt.

Oslo:

Det ble foretatt en omfattende gjennomgang i alle bydeler med småhager og offentlige og private parkanlegg. Følgende bydeler ble undersøkt:

Hauketo, Nordstrand, Lambertseter, Manglerud, Ullsrud, Hellerud, Økern, Bjerke, Grefsen, Kjelsås, Korsvoll, Tåsen, Smestad, Holmen, Jar, Røa, Bogstad, Eiksmarka, Grini, Østerås, Hosle, Nadderud, Øvrevoll, Stabekk, Bekkestua, Gjøttum, Haslum, Høvik og Lysaker.

Akershus:

Bærum

Vøyenenga og sentrumsområdene i Sandvika ble undersøkt.

Oppegård, Ski, Ås og Frogn

Stikkprøver i villastrøkene.

Vestby

Undersøkt Pepperstad, Hvitsten og Store Brevik. Lite mispler, men en del frukt i privathager.

Østfold:

Fredrikstad

Stikkprøver i Glosli, Torsnes, Skjærvika, Onsøy, Gressvik, Slevik, Engelsviken, Øyenkilen.

Sarpsborg

Stikkprøver i villastrøk. Lite mispler, en del frukt i privathager.

Skiptvet

Stikkprøver i villastrøkene i kommunesenteret.

Spydeberg

Stikkprøver i kommunesenteret.

Råde

Stikkprøver langs riksvei 116.

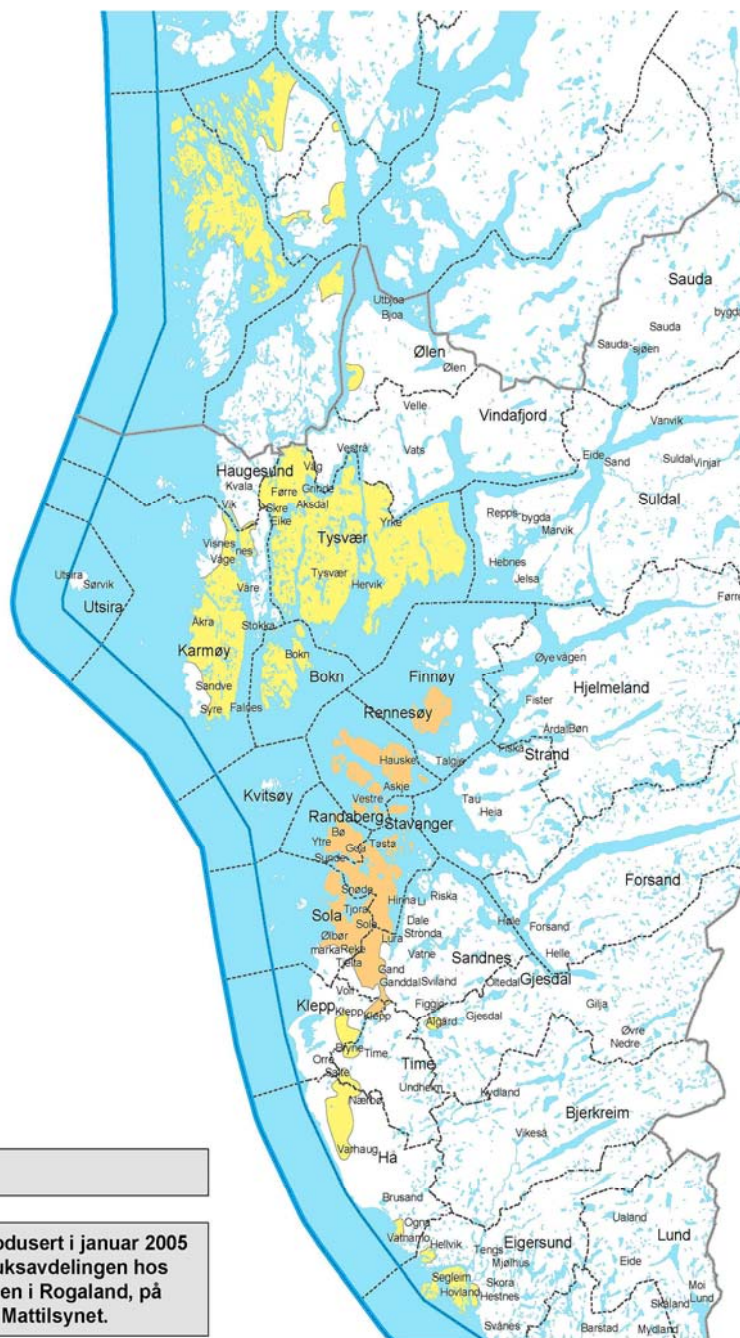
Rygge

Stikkprøver langs riksvei 119.

Moss

Jeløy og noen villastrøk i byen (Høyden) ble undersøkt.

Kartutsnitt over områder ryddet for planter angrepet av pærebrann



Kartet viser områder ryddet i perioden 1986-1999, farget brunt, og områder ryddet i perioden 2000-2004, farget gult.

Videre arbeid og anbefalinger

De områder hvor pærebrann ble konstatert i 2004 må i de kommende år fortsatt overvåkes og kontrolleres for eventuelle nye utbrudd. Dette er nødvendig for å kunne lykkes i arbeidet med å holde pærebrann ute fra de store planteskolene i Rogaland og Hordaland og fra fruktdyrkingsdistrikter der og andre steder i landet. Takket være overvåkingsprosjektet har utbrudd av pærebrann blitt oppdaget på et tidlig stadium og gjennomførte tiltak har vært vellykket. Utgiftene til disse ryddeaksjonene er også små sett i forhold til de ødeleggelse - og dertil kostnader - som kunne ha skjedd hvis ingenting hadde blitt gjort. Bulkemispel er den mest mottakelige vertplanten for pærebrann i Norge. Den er av stor betydning for smittespredning til andre vertplanter, og er også vanlig på Østlandet. Det er bekymringsfullt at den er så mye brukt som leplantning rundt kommersielle frukthager, og at det er så vanskelig å få endret på denne praksisen. Vi vil fortsette å informere fruktdyrkerne om den potensielle fare dette planteslaget utgjør på slike steder.

Spredningen av pærebrann i 2004 til nye områder har klar sammenheng med flytting av bikuber fra områder hvor biene har hatt trekk på infiserte blomster, til områder som før var fri for pærebrann. Denne flyttingen har også falt sammen med spesielt gunstige klimatiske forhold for utvikling av pærebrann, dvs. forholdsvis høy temperatur over en lengre periode. Tidligere års spredning til bl.a. Bømlo har trolig også skjedd med flytting av bikuber, men det har ikke vært så åpenbart som i 2004. Det ble innført strengere restriksjoner på flytting av bikuber i 2004 enn tidligere. Først i 2005 vil vi se hvor effektivt dette har vært. Det er imidlertid klart at noen birøktere bryr seg lite om slike offentlige pålegg. Det anbefales derfor at tilsynet med vandring av bier intensiveres, og det må iverksettes strengere tiltak overfor de som ikke overholder regelverket.

Det anbefales videre at man utarbeider en plan for fjerning av all bulke- og pilemispel som gjenstår i kommunene fra Egersund i sør til Fitjar i nord. Man vil da fjerne de mest mottakelige vertplantene, og man øker sannsynligheten for å fjerne gjenstående smitte som måtte finnes. Dette arbeidet kan strekke seg over flere år.

I samarbeid med næringen bør produksjon, planting og salg av alle arter i slekten *Cotoneaster* forbys i hele landet. I Sveits har man hatt et tilsvarende forbud siden 2002. I "Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere", Vedlegg 2, bør *Sorbus intermedia* også betraktes som vertplante for pærebrann, slik som EU nå har innført i sitt plantehelseregulativ. Det anbefales at dette også gjøres gjeldende for *Aronia*. Denne slekten er mottakelig i samme grad som *Amelanchier*, som allerede står på listen. *Aronia* har i de senere år blitt meget populær og plantes ofte i større bestand.

Overvåkingsprogrammet for pærebrann bør fortsettes etter samme retningslinjer som i 2004, og dette bør videreføres i kommende år. Trolig kan aktiviteten etter hvert trappes noe ned. Ressursene bør brukes i områder med høy risiko og hvor pærebrann kan komme til å gjøre stor skade, slik som i en del sentrale fruktdyrkingsdistrikter. Hagesentre og planteskoler bør også overvåkes nøye.

Etterord

Planteforsk Plantevernet og Mattilsynet takker alle parter som har vært involvert i prosjektet for stor samarbeidsvilje og godt utført arbeid. Etter vårt syn har aksjonen fungert meget godt på alle plan, og mye arbeid er blitt utført av de forskjellige involverte selv med begrensede ressurser. En spesiell takk må rettes til mange av kommunene i Rogaland og Hordaland.

Vedlegg 1:

Kostnader til påvisning / rydding i de ulike kommuner 2004

(Omfatter personalkostnader og leie av maskiner og utstyr)

Kostnadssted/ beløp (i 1000 kr)

<i>Karmøy</i>	592
<i>Bømlo</i>	194
<i>Hå</i>	0
<i>Eigersund</i>	166
<i>Fitjar</i>	0
<i>Bokn</i>	10
<i>Time</i>	86
<i>Tysvær</i>	601
<i>Ølen</i>	16
<i>Klepp</i>	171
<i>Stord</i>	1503

Overvåking, registrering, flere kommuner.

Inkl. innkjøp Roundup 84

Planteforsk, Plantevernet, flere kommuner, 300

Totalt kr 3 726

Kommentar:

- Det er alltid litt overlapping fra år til år. Kr 300 000 i utgifter for 2003 er dekket av 2004-budsjett.
- Utgiftene er inklusive moms, men eksklusiv arbeidsgiveravgift og eventuelle feriepengar.
- De utgifter som de forskjellige aktører som f. eks. stat og kommune har hatt gjennom egeninnsats, er ikke tatt med i kostnadsoverslagene. Dessuten er en del registreringer/ kontroller utført uten noen kostnader for det offentlige.

Vedlegg 2:

Aktørenes arbeidsinnsats 2004, utenom rydding

(Aktør/dagsverk/merknader)

Mattilsynet 230

Derav 170 dagsverk Mattilsynet for Midt- Rogaland,
resten andre avd.: Egersund, Haugesund, Stord, Bergen, Kristiansand og Ås

Planteforsk Plantevernet 80

Derav 10 dagsverk innleid eksternt på prosjektmidler

Karmøy 5

Egeninnsats kommunal adm. og rydding offentlig grunn.

Oppfølging av henvendelser fra publikum

Sveio 15

Oppfølging av henvendelser fra publikum

Bømlo 10

Egeninnsats kommunal adm. og rydding

offentlig grunn. Oppfølging av henvendelser fra publikum

Hå 2

Egeninnsats kommunal adm. og rydding offentlig grunn

Tysvær 20

Egeninnsats kommunal adm. og rydding offentlig grunn

Oppfølging av henvendelser fra publikum

Eigersund 3

Egeninnsats kommunal adm. og rydding offentlig grunn

Stord 30

Oppfølging av henvendelser fra publikum

Kontroll etter anmodning fra oss

Ølen 5

Egeninnsats kommunal adm. og rydding

offentlig grunn

Haugesund 15

Oppfølging av henvendelser fra publikum

Kontroll etter anmodning fra oss

Klepp 15

Oppfølging av henvendelser fra publikum

Kontroll etter anmodning fra oss

Time 4

Oppfølging av henvendelser fra publikum

Kontroll etter anmodning fra oss

Totalt 434 dagsverk

Kommentar: Beregning av arbeidsinnsats er foretatt på grunnlag av skjønn. Det er ikke forbundet arbeidskostnader til denne arbeidsinnsatsen, bortsett fra deler av Planteforsk sitt prosjekt på kr 300 000.