



NIBIO
NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI



Aksjon pærebrann 2015

Rapport om overvåking, kartlegging og bekjempelse av pærebrann i 2015

Et samarbeidsprosjekt mellom Mattilsynet og NIBIO

av

*Nils S. Melbøe, Odd Bondevik, Arild Sletten, Venche Talgø og Trond Rafoss
Februar 2016*

Innhold

Innhold	2
Sammendrag av "Aksjon pærebrann 2015"	3
Summary of the survey, containment and eradication project for fire blight in Norway	4
Innledning	6
Overvåking, kartlegging og bekjempelse av pærebrann 1986 - 2015	6
Metoder for overvåking, kartlegging og bekjempelse	8
Resultat av overvåking, kartlegging og bekjempelse	9
1. Aktivitet i bekjempelse- og observasjonssonen	11
Region Trøndelag, Møre og Romsdal	11
Region Vest	13
Region Rogaland og Agder	17
2. Aktivitet i vernesonen	20
Region Oslo, Akershus, Østfold, Buskerud, Vestfold og Telemark	20
Bekjempelsesplan 2016 og anbefalinger	22
1. Arbeid i bekjempelsesonen	22
2. Arbeid i observasjonssonen	24
3. Arbeid i vernesonen	24
Andre tiltak	24
Framtidsutsikter	24
Utgifter kommunevis til rydding/påvisning av pærebrann i 2014, 2015, og forslag for 2016.	26
Oversikt over utbrudd av pærebrann i fylker og kommuner.	29

Forsidefotografier:

Angrep av pærebrann på bulkemispel, team fra Mattilsynet på befarings- og rydding: © Arild Sletten
Flishugging av bulkemispel: © Odd Bondevik

Sammendrag av "Aksjon pærebrann 2015"

"Aksjon pærebrann" ble etter den første påvisning av pærebrann i Norge i 1986 opprettet som et samarbeidsprosjekt mellom Mattilsynet, og NIBIO, Norsk Institutt for Bioøkonomi, Divisjon for Bioteknologi og Plantehele. Formålet med prosjektet er å overvåke, kartlegge og bekjempe pærebrann. For å oppnå et best mulig resultat i dette arbeidet er landet blitt delt opp i tre soner:

1. *Bekjempelsessonen.*

Omfatter områder/kommuner av landet hvor det er blitt påvist pærebrann, og det drives aktiv rydding av vertplanter.

2. *Observasjonssonen.*

Omfatter områder/kommuner som grenser til kommuner i bekjempelsessonen. Her gjøres intensivt overvåking. Pærebrann er ikke påvist i denne sonen.

3. *Vernesonen.*

Omfatter resten av landet utenfor sone 1 og 2. I dette området skjer overvåkingen på stikkprøvebasis. I denne sonen er pærebrann ikke påvist.

Kommuner/områder i bekjempelsessonen og observasjonssonen er vist i Tabell 1.

Med hovedvekt på de viktigste vertplantene ble det i 2015 som i tidligere år gjort systematisk stikkprøvekontroll i mange områder i Sør-Norge. Det ble lagt spesiell vekt på kontroller i frukthager og planteskoler. Tilsammen ble det utført 9 820 inspeksjoner av vertplanteforekomster, fordelt på 13 fylker og 117 kommuner. Alle nye sjukdomsutbrudd som ble påvist i 2015 i nye kommuner er blitt sanert i løpet av året. Totalt er det ryddet på 1 968 eiendommer. I smittede områder har det vært gjennomført systematisk gjennomgang og fjerning av alle registrerte sjuke planter. Men i kommunene Klepp, Gjesdal, Karmøy, Haugesund, Askøy og Bergen er pærebrann nå så utbredt at ressursene ikke strekker til for å kunne utføre systematisk rydding.

Pærebrann ble påvist i to nye områder i 2015, begge i Vest-Agder. Det var i Farsund kommune, nærmere bestemt i bybebyggelsen vest for sentrum. I Kristiansand kommune ble det funnet smitte ved Vågsbygd. Det er 9 år siden vi fant smitte i Kristiansand, den gang mer i sentrumsområdene inne i byen. Alle kjente lokaliteter er i løpet av året ryddet for sjuke planter og lett mottakelige vertplanter. Det ble også påvist pærebrann i kommuner hvor sjukdommen tidligere har vært etablert. I Rogaland ble den påvist i Lund, Eigersund, Gjesdal, Klepp, Time, Sola, Strand, Rennesøy, Vindafjord, Karmøy og Haugesund. I Hordaland ble det påvist pærebrann i Sveio, Stord, Fitjar, Austevoll, Fjell, Øygarden, Askøy, Austrheim, Lindås, Os og Bergen. I Sogn og Fjordane ble den påvist i Gulen (på Byrknesøy) og i Askvoll. I Vest-Agder ble pærebrann påvist i Mandal og Søgne. Det har vært liten spredning internt i kommunene i bekjempelsessonen i 2015.

På side 29 i rapporten finnes det en oversikt over påvisninger av pærebrann i Norge 1986 – 2015.

Arbeidet med å rydde smittefrie vernesoner rundt aktuelle produksjons- og utsalgssteder i de mest utsatte områdene ble også gitt høy prioritet i 2015. Denne aktiviteten var konsentrert til Sandnes, Klepp, Haugesund og Bergen. I Hordaland har vi foretatt en grundig etterkontroll i trekk-områder for bier i kommunene Gulen, Øygarden og Fjell. I Møre og Romsdal har vi hatt etterkontroller i Ålesund, uten å finne ny smitte. I Sogn og Fjordane har vi foretatt etterkontroller i Askvoll og Gulen. Det finnes nå ikke kjent smitte i Møre og Romsdal. Vi har også ført videre det forebyggende arbeidet med fjerning av de mest mottakelige mispelartene i sentrale frukt dyrkingsområder. Spesielt gjelder dette Hardanger, hvor vi har gjort et svært grundig arbeid i Kvam og Kvinnherad. I Vest-Agder har vi gjort etter-rydding i Søgne og Mandal, der sjukdommen ble påvist i 2013. Smitte påvist her, men i lite omfang. Alt er nå ryddet. Det omfattende overvåkings- og kartleggingsprogrammet, som i en årrekke har pågått i store deler av Sør-Norge, viser at sjukdommen nå er etablert i de ytre deler av Rogaland og Hordaland. Pærebrann er hittil ikke blitt påvist i noen frukthage.

Ved overvåkingen i 2015 ble det brukt den digitale kartportalen hos NIBIO, som i tidligere år. Registreringer i felt av vertplanter med eller uten angrep av pærebrann ble gjort med nettbrett med GPS og digitale kart. Oversikt vises i Figur 1, og i detaljerte kartutsnitt i rapporten. Men den største delen av registreringene er gjort i forbindelse med ryddearbeidet uten bruk av kartportalen.

Det ble i 2015 brukt om lag 4 825 millioner kroner til pærebrannbekjempelsen. Midlene gikk i hovedsak til rydding av vertplanter i Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland og Vest-Agder. NIBIOs utgifter for deltakelse i prosjektet, kr 450 000, er dekket med «Kunnskapsutviklingsmidler». Det er ikke foretatt erstatningsutbetalinger i forbindelse med påvisninger i 2015.

En risikovurdering (PRA) for pærebrann i Norge kan man finne på web-sidene til Vitenskapskomiteen for mattrygghet, <http://www.vkm.no>

Summary of the survey, containment and eradication project for fire blight in Norway

The project has since the first detection of fire blight in Norway in 1986 been a joint project between the Norwegian Food Safety Authority, Mattilsynet, and the Norwegian Institute of Bioeconomy Research, NIBIO, Division for Biotechnology and Plant Health. The objective has been to survey, contain and eradicate fire blight.

The activities in the different municipalities/districts have been organized in three areas:

1. **Eradication area.** In this area fire blight has been detected. All diseased plants, and as a preventive measure the most susceptible host plants have been eradicated.
2. **Observation area.** In this area fire blight has not yet been detected. It borders the eradication area, and the surveillance activity is systematic and extensive.
3. **Pest free area.** In this area fire blight has not been detected. It includes the rest of the country outside area 1 and 2. Surveillance activity is at random.

The municipalities and districts in the eradication area and the observation area are shown in Table 1.

With the main emphasis on the most important host plants surveys were made at random in many districts in Southern Norway. In particular, fruit orchards and nurseries were included.

In total 9 820 inspections of host plants were made, distributed in 13 counties and 117 municipalities. All new outbreaks in 2015 have been eradicated during the year. Plants have been removed from a total of 1 968 properties. In areas with fire blight systematic surveys have been made, and all diseased plants have been destroyed. But in the municipalities Klepp, Gjesdal, Karmøy, Haugesund, Askøy and Bergen fire blight is now so common that resources for complete eradication are not available.

Fire blight was detected in two new municipalities in 2015, both in Vest-Agder, namely in Kristiansand, in Vågsbygd, and in Farsund, near the city-centre. All diseased plants, as well as the most important host plants in the area have been eradicated. Fire blight was also detected in municipalities where the disease previously was established. In Rogaland fire blight was detected in Lund, Eigersund, Gjesdal, Klepp, Time, Sola, Strand, Strand, Rennesøy, Vindafjord, Karmøy, and Haugesund. In Hordaland fire blight was detected in Sveio, Stord, Fitjar, Austevoll, Fjell, Øygarden, Askøy, Austrheim, Lindås, Os and Bergen. In Sogn og Fjordane fire blight was detected in Gulen (Byrknesøy) and Askvoll. In Vest-Agder the disease was detected in Mandal and Søgne. Inside the municipalities the spread of the disease had been limited in 2015.

On page 29 in this report there is a table showing the locations where fire blight has been detected from 1986 to 2015.

The establishment of pest free areas around important production sites and garden centres was also given high priority in 2015. The main activity in was in Sandnes, Klepp, Haugesund, and Bergen. In the municipalities Gulen, Fjell and Øygarden in Hordaland, areas known to be very popular for bee-keepers to move their hives to were extensively checked. In Møre og Romsdal extensive surveys were made in the municipality of Ålesund, which had an outbreak of fire blight in 2014. New disease was not detected; neither in the municipalities Askvoll and Gulen in Sogn og Fjordane where fire blight had been present earlier. The preventive removal of the most susceptible host plants in the central fruit-growing areas continued in 2015. This work was mainly concentrated to locations in Hardanger, namely Kvam and Kvinnherad. In Vest-Agder removal of plants continued in Søgne and Mandal, where the disease was detected in 2013. A few new outbreaks were detected. They have all been eradicated.

The result of the comprehensive survey-programme for many years in most parts of Southern Norway implies that fire blight outbreaks are still limited to the coastal areas in the counties of Rogaland and Hordaland. Fire blight has so far not been detected in any fruit orchard.

In the survey in 2015, digital maps at NIBIO were used as in previous years. Coordinates for host plants with or without disease-symptoms were entered into digital maps by the use of a tablet with GPS. A map including the GPS-registrations is shown in an overview in Figure 1, and in more detailed maps throughout the report. However, the main part of the registration was made in connection with the removal of host plants, without the use of digital maps.

The total cost of the fire blight campaign in 2015 amounts to around NOK 5 million. The main part of the expenses was related to the removal of host plants in Sogn og Fjordane, Hordaland, Rogaland, and Vest-Agder. The expenses for the participation by NIBIO in the project, NOK 450 000, is covered by Government funds, "Kunnskapsutviklingsmidler". Compensation from Government funds to growers was not paid in 2015.

A pest-risk assessment for fire blight in Norway is available at the web-site of the Norwegian Scientific Committee for Food Safety, <http://www.vkm.no>

Innledning

Bakterien *Erwinia amylovora* er årsak til sjukdommen 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 sjukdommene på pære og eple sett i verdenssammenheng. Den har vært kjent i USA i over 200 år. I Norge ble den påvist for første gang i 1986. Sjukdommen er på rask framgang i mange land. 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 sjukdommen på sin liste over karanteneskadegjørere, og at de har strenge restriksjoner på import av vertplanter fra land hvor sjukdommen forekommer, slik at pærebrann ikke blir importert med smittet plantemateriale. Disse anbefalingene har også Norge fulgt i alle år.

På Vitenskapskomiteen for Mattrygghets sine hjemmesider på internett kan man laste ned en risikovurdering (PRA) for pærebrann i Norge, <http://www.vkm.no/>

Matlovens "Forskrift om tiltak mot pærebrann" kan lastes ned fra Lovdata, <http://www.lovdata.no/cgi-wift/ldles?doc=/lf/lf-20070425-0435.html>

En nærmere omtale av pærebrann med bilder av symptomer finnes i Plantevernleksikonet: http://leksikon.bioforsk.no/vieworganism.php?organismId=1_1500&showMacroOrganisms=false

Overvåking, kartlegging og bekjempelse av pærebrann 1986 - 2015

"Aksjon pærebrann" startet i 1986 etter påvisning av sjukdommen i Randberg og Stavanger i Rogaland. Formålet var å utrydde pærebrann, noe som så ut til å være oppnådd i 1993. Men i 2000 ble sjukdommen påvist på nytt. Det var på Ålgård og Varhaug syd for Stavanger, på Karmøy syd for Haugesund og på Rubbestadneset på Bømlo. Til arbeidet er det i løpet av årene 1986-2015 samlet bevilget ca. 65 millioner kroner, både fra "Avtalemidlene" over Landbruks- og matdepartementets budsjett, og fra Mattilsynets eget budsjett. For hvert aksjons år er det utarbeidet en rapport om bekjempelsen. De finnes arkivert ved NIBIO og Mattilsynet. På side 28 i årets rapport finnes det oversikt over alle påvisninger av pærebrann i Norge fra 1986.

I 2009 utarbeidet Mattilsynet i samarbeid med NIBIO "Bekjempelsesplan for pærebrann". I følge denne blir prosjektarbeidet i de forskjellige områder/kommuner organisert i tre soner:

Bekjempelssonen. Dette er områder/kommuner av landet hvor det er blitt påvist pærebrann, og det drives aktiv rydding av vertplanter. Større ryddearbeid blir i følge offentlig regelverk lagt ut på anbud. Ulike firmaer blir engasjert etter forhandlinger. Mattilsynet har i tillegg betydelig ryddevirksomhet med egne midlertidige ansatte.

Observasjonssonen. Dette er områder/kommuner rundt bekjempelssonen med intensivt overvåking. I denne sonen er pærebrann ikke påvist.

Vernesonen. Dette er resten av landet utenfor sone 1 og 2. I dette området skjer overvåkingen på stikkprøvebasis. I denne sonen er pærebrann ikke påvist.

Tabell 1.

Oversikt over kommuner/områder i *bekjempelses-* og *observasjonssonene* i 2015.

Fylke	Kommune i <i>bekjempelssone</i>	Kommune i <i>observasjonssone</i>
Møre og Romsdal	Giske	Vestnes
	Haram	Skodje
	Ålesund	Sula
Sogn og Fjordane	Flora	Naustdal
	Askvoll	Gloppen
	Gulen	Bremanger
		Førde
		Gaular
		Fjaler
		Solund
	Høyanger Søndre	
Hordaland	Austrheim	Masfjorden
	Radøy	
	Lindås	
	Øygarden	
	Askøy	
	Fjell	
	Sund	Osterøy
	Bergen	Samnanger
	Os	Fusa
	Austevoll	Jondal
	Tysnes	
	Fitjar	
	Stord	
	Kvinnherad	
	Bømlo	
	Sveio	
	Etne	
Meland		
Rogaland	Vindafjord	Suldal
	Haugesund	Sauda
	Tysvær	Hjelmeland
	Karmøy	Forsand
	Bokn	
	Rennesøy	
	Finnøy	
	Strand	
	Randaberg	
	Stavanger	
	Sola	
	Sandnes	
	Klepp	
	Time	
	Gjesdal	
	Hå	
	Bjerkreim	
Eigersund		
Sokndal		
Lund		
Vest-Agder	Kristiansand	Flekkefjord
	Mandal	Kvinesdal
	Søgne	Marnardal
	Farsund	Lindesnes
		Lyngdal
	Vennesla	
	Songdalen	
Aust-Agder		Birkenes
		Lillesand

Mattilsynet har leid inn mannskaper og kjøpt tjenester for kr. 4 825 millioner til sitt arbeid. Kostnadsfordeling på de enkelte kommuner er satt opp i tabell på side 30 i rapporten, i tillegg til arbeidsinnsats utenom prosjektmidler til rydding. Mattilsynet har hatt utstrakt samarbeid med de berørte kommuner. NIBIO fikk for 2015 kr. 450 000 i «Kunnskapsutviklingsmidler» fra Landbruks- og Matdepartementet, for å gi faglige råd for bekjempelse av pærebrann, og etter behov delta i Mattilsynets arbeid med overvåking, kartlegging og bekjempelse av pærebrann i alle sonene. Arbeidet i de tre sonene har vært ledet av rådgiver Nils S. Melbøe i Mattilsynet. Ved NIBIO har seniorforsker Arild Sletten og forsker Venche Talgø hatt ansvaret for overvåkingen i store områder av landet, forsker Juliana Irina Spies Perminow og avdelingsingeniør Inger-Lise Wetlesen Akselsen ansvaret for analyse av planteprøver i laboratoriet. Forsker Trond Rafoss har hatt hovedansvar for det nettbaserte registreringsverktøyet og databaseserveren for feltregistreringer.

Metoder for overvåking, kartlegging og bekjempelse

Under overvåkingen og kartleggingen av pærebrann har vi fulgt retningslinjene i International Standards for Phytosanitary Measures, Publication No. 6, "Guidelines for surveillance"(1997), https://www.ippc.int/sites/default/files/documents//1323944793_ISPM_06_1997_En_2011-12-01_Refor.pdf

Selve registreringen i felt av vertplanter ble gjort ved hjelp av nettbrett med GPS og en digital kartportal fra Powel AS. Kartportalen driftes av NIBIO. Oversikt over registreringene er vist i rapportens kart, Figur 1- 7. Det har i tillegg vært utført overvåking i store områder hvor det ikke er registrert de vanligste vertplantene for pærebrann. Dette synes ikke i figurene. Dette er omtalt i teksten nedenfor.

Ved overvåkingsarbeidet ble det til fots og fra bil systematisk søkt etter mistenkelige symptomer på aktuelle vertplanter i frukthager, planteskoler, hagesentre, privathager, leplantninger, friområder, og beplantninger for øvrig. Det ble i første rekke undersøkt forekomster av bulke- og pilemispel, som er svært mottakelige og således indikatorplanter på pærebrannangrep, men også eple- og pæretrær ble kontrollert. I områder hvor pærebrann var påvist tidligere ble diagnosen stilt på stedet av en erfaren inspektør. Tvilstilfeller, og prøver fra områder hvor pærebrann tidligere ikke var påvist, ble sendt inn til laboratorieanalyse ved Bioforsk Plantehelset. Der ble diagnosen stilt på grunnlag av symptomer, isolering på agar-medium og identifikasjon med metoder anbefalt i EPPO Standard PM 7/20, Diagnostic protocol for *Erwinia amylovora* (<http://www.eppo.org/>). Det ble ikke undersøkt for latent smitte. Kunnskap og erfaring fra land som lenge har hatt sjukdommen viser at slik smitte trolig er av mindre betydning, unntatt ved foredling og produksjon av friskt utgangsmateriale for videre formering. Mattilsynet har utarbeidet detaljerte delrapporter på alle større arbeider som er gjort. De er arkivert hos Mattilsynet.

I områder hvor det tidligere er funnet pærebrann ble all beplantning i bebyggelse langs veier, gater og i park- og friområder gjennomgått systematisk. Her ble vertplanter fjernet. Undersøkte lokaliteter ble for øvrig valgt ut på stikkprøvebasis i områder hvor forekomster av vertplanter for pærebrann var kjent tidligere år, og etter tips fra publikum som hadde mistanke om pærebrannangrep. Mattilsynet har i forbindelse med produksjonskontrollen (4 B-kontrollen) undersøkt vertplanter for pærebrann i en lang rekke hagesentre og planteskoler. Oversikt over dette arbeidet finnes i Mattilsynets arkiv. Kontrollarbeidet ble utført av personale ved Mattilsynet, NIBIO og engasjert ekstrasjehjelp. Det ble brukt mye tid på å gi nødvendig opplæring om symptomer, sjukdommens biologi og bekjempelse til personale ved Mattilsynets distriktskontorer og all ekstrasjehjelp.

Resultat av overvåking, kartlegging og bekjempelse

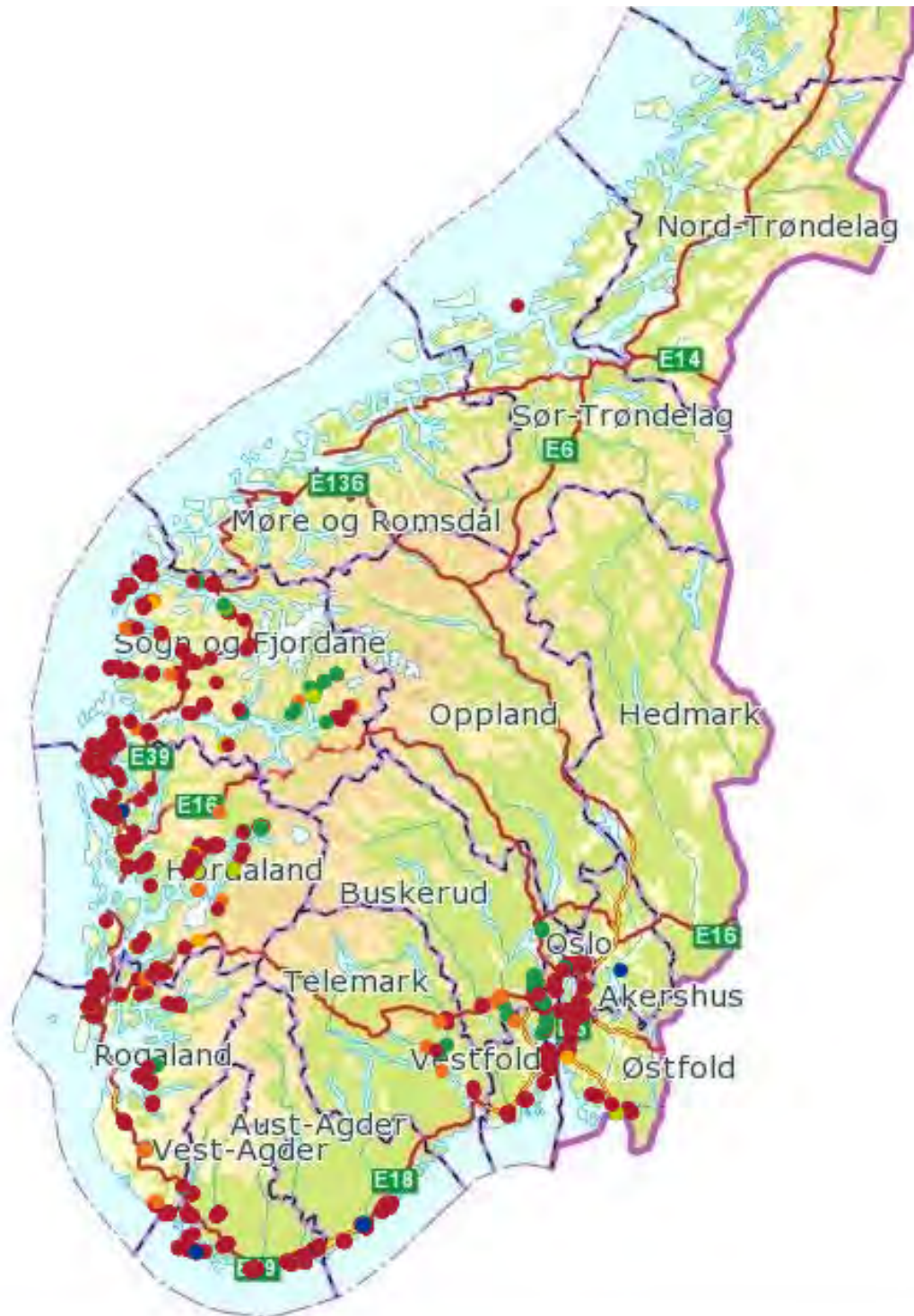
Det ble i 2015 gjort påvisninger av pærebrann flere steder hvor det tidligere hadde vært utbrudd i fylkene Vest-Agder, Rogaland, Hordaland. I Kristiansand var det angrep for første gang siden 2006, og nytt angrep ble også påvist i Farsund kommune. Det var ingen påvisninger i Møre og Romsdal. I Sogn og Fjordane ble det påvist i to kommuner, Gulen og Askvoll.. I alt ble 117 kommuner i 13 fylker undersøkt for forekomst av pærebrann. Resultatene er vist i Tabell 2. Nedenfor er aktiviteten i de ulike regionene for overvåking, kartlegging og bekjempelse sammenstilt. Detaljer for de enkelte regioner er beskrevet i Tabellene 3-6.

Til sammen ble det utført 9 521 inspeksjoner av vertplanteforekomster. Alle nye sjukdomsutbrudd som ble påvist i 2015 ble sanert i løpet av året. Det er gjort rydding av vertplanter på 1 968 eiendommer. I tidligere smittede områder, unntatt kommunene Gjesdal, Karmøy, Haugesund, Askøy og Bergen, har det vært utført en systematisk gjennomgang og fjerning av sjuke planter. Tallene er sammenstilt ut fra opplysninger som er gitt fra avdelinger i Mattilsynet, NIBIO og Mattilsynets innleide ryddemannskaper. En del av registreringene ble gjort med nettbrett, men storparten ble utført av Mattilsynet og deres ryddemannskaper uten dette hjelpemidlet. Arbeid utført i annen offentlig eller privat regi kommer i tillegg. Det er vanskelig å tallfeste dette, men det er utført et betydelig ryddearbeid, spesielt i privat regi.

Tabell 2.

Oversikt over inspeksjonsarbeid i alle regioner/fylker.

Region/fylke	Totalt antall inspeksjoner	Antall eiendommer ryddet
Oslo, Akershus og Østfold	129	0
Buskerud, Vestfold og Telemark	195	0
Hedmark og Oppland	0	0
Rogaland og Agder	6 528	1 472
Hordaland, Sogn og Fjordane	2 451	495
Trøndelag, Møre og Romsdal	517	1
Sum	9 820	1 968



Figur 1. Landsoversikt for registreringer i 2015 med nettbrett og GPS. Detaljerte kart finnes i figur 2-7. Røde punkter: bulkemispel, oransje/gule punkter: pilemispel, blå punkter: andre mispler og bikuber, grønne/gule punkter: eple/pære.

1. Aktivitet i bekjempelse- og observasjonssonen

Region Trøndelag, Møre og Romsdal

Tabell 3.

Oversikt over inspeksjonsarbeid i regionen

Avdeling (AVD)	Antall inspeksjoner	Antall eiendommer ryddet
AVD Innherred og Fosen		
Ørland	1	
Sum	1	
AVD Romsdal		
Molde	15	
Sum	15	
AVD Sunnmøre		
Sykkylven	1	
Ålesund	500	1
Sum	501	1
Sum for Regionen	517	1

Detaljer om arbeidet i regionen:

Ålesund

I 2014 ble pærebrann påvist i Nedre Geilegrend, rett øst for Ålesund Sykehus, et område med mye bulkemispel. Hele sykehusområdet var smittet, men også utenfor dette området ble pærebrann påvist. Bulkemispel ble ryddet i et konsentrert område rundt smittefunnene. I 2015 ble hele dette området undersøkt på nytt, uten at det ble funnet ny smitte. Dessuten ble det foretatt undersøkelser på Hatlane, Åse, Moa og Spjelkavik. Ålesund kommune har ryddet for oss i et verneområde i Ålesund. Når det gjelder andre kommuner på Sunnmøre sier vår kontrollør «at pærebrannknappen er alltid på».

Resten av regionen

Vi har foretatt stikkprøver i noen kommuner, spesielt i Molde. Ingen steder ble pærebrann påvist.



Fig. 2. Registreringer med GPS i Møre og Romsdal og Sogn og Fjordane

Region Vest

Tabell 4.

Oversikt over inspeksjonsarbeid i regionen

Avdeling (AVD)	Antall inspeksjoner	Antall eiendommer ryddet
AVD Bergen og Omland		
Etne (Haugalandet)	27	2
Sund	1	
Bergen	107	17
Øygarden	76	17
Os	8	2
Meland	44	6
Radøy	47	16
Austerheim	67	17
Lindås	971	279
Gulen	53	12
Sum	1401	366
AVD Hardanger og Sunnhordland		
Fusa		
Kvam	136	26
Jondal	206	18
Fitjar	2	
Stord	2	
Kvinnherad	75	13
Ullensvang	3	
Odda	2	
Ulvik	13	
Granvin	2	
Voss	1	
Sum	442	57
AVD Sunnfjord og Sogn		
Askvoll	384	57
Førde	8	
Jølster	3	
Flora	11	
Naustdal	9	
Hyllestad	1	
Fjaler	10	
Sogndal	2	
Luster	11	
Årdal	19	
Høyanger	18	
Balestrand	4	
Vik	3	
Gaular	6	
Sum	489	57
AVD Nordfjord		
Eid	24	
Stryn	15	5
Gloppen	14	10
Bremanger	38	
Vågsøy	28	
Sum	119	15
Sum Region Vest	2451	495



Figur 3. Registreringer med GPS i Hordaland og Rogaland.

Detaljer om arbeidet i regionen:

Sunnfjord og Sogn

Det var mye mer bulkemispel igjen i Askvoll enn antatt etter rydding i 2014. Hele området ble derfor gjennomgått og ryddet på nytt våren 2015, fra Askvoll i vest til lengre inn i fjorden til Holmefjord. Det ble funnet noe smitte i byggefeltet Storehaugen nord for Askvoll sentrum. Ny sprøyting ble utført høsten 2015 i friområder. Askvoll er nå ferdig ryddet for pærebrann, og vi ser oss således ferdig med dette arbeidet i området. I år har og Atløy, vest for Askvoll sentrum vært kontrollert. Det er spesielt på Herland på Atløy at det finnes bulkemispel. Smitte er ikke påvist. Samarbeidet med kommunen fungerte svært bra, og vi fikk tillatelse til å kjøre plantene til en avfallsplass hvor de ble brent. Det var firmaet Fitjar Meieri som stod for arbeidet som ble gjort. Ellers er det blitt utført kontroller i de fleste kommunene i Sogn og Sunnfjord uten funn av smitte, bortsett fra Gulen sør for Sognefjorden på øya Byrknesøy, der vi i 2005 og 2006 påviste pærebrann. Hele øya er nå gått over på nytt, i tillegg fastlandsdelen av Gulen kommune, mot grensen til Høyanger. Arbeidet her bestod av fjerning av glemte busker og sprøyting av ny oppspiring.

Indre Sogn

Det ble utført en del etterkontroller i dette området, uten funn av pærebrann..

Nordfjord

Mattilsynet har siden sommeren 2008 vært aktiv på området registrering, fjerning og behandling av vertplanter for pærebrannsmitte. Det er bulkemispel som har vært den dominerende art. Vi har også hatt god hjelp ved å kunne nytte gartner og fruktbonde Daniel Dyrnes videre i arbeidet på oppfølging av prosjektet. Han har vært med oss siden oppstarten sommeren 2008, de siste årene med oppfølging og etterkontroller. Han har nå fast stilling som kommunegartner i Gloppen kommune. Etter avtale med kommunen kunne vi nytte ham i en avgrenset periode på høsten. Dette er rasjonelt og bra for vår del, da han er godt kjent med oppgavene, og i tillegg har god lokalkunnskap på området. Etterkontrollene i Stryn, Gloppen og Eid viste noe oppspiring. Alt av bulkemispel er nå ryddet og sprøytet. Det er ikke gjort funn av pærebrann i de undersøkte områdene. I distriktet er det kjent at store mengder bulkemispel sprer seg i området Svelgen i Bremanger kommune. Her utførte vi mange kontroller i 2015.

Bergen og omland

Nordhordland, Lindås: Store mengder bulkemispel ble ryddet i Knarvik-området, og det ble gjort etterkontroll av det arbeidet som ble gjort i 2014. I Alvermarka bustadfelt har vi ryddet hele området fra riksveien og ned mot sjøen. Her var det store forekomster, med mye spredning av bulkemispel til offentlige områder og friområder. Mye av dette ble sprøytet seinhøstes 2015. Vi må nok gå over dette igjen i 2016. Det står igjen ett område mellom Alversund og Knarvik og nord for Alvermarka mot Isdalstø som ikke er ryddet. Vi har også ryddet mye på Lygre. Her var det spesielt plantet bulkemispel ved en gammel lærerbolig for mange år siden. De hadde spredt seg mye til skogen rundt dette området, og her var det mye smitte. Det står igjen en del busker på kommunale eiendommer som kommunen må rydde selv.

Austrheim: Dette året har vi tatt for oss den ytre delen av kommunen. Her har vi ikke ryddet tidligere. Vi har funnet mange eldre plantinger med spredning på de mange småøyene i nordre del av kommunen: Sevrøy, Baløy, Krossøy, Øksnes, Langøy og Dyrnes. Det var mye smitte i området. Vi har også ryddet i Årås. I Synnevåg fant vi også ett område som tidligere har vært oversett. Her var det mye stor gammel bulkemispel som nå er ryddet og sprøytet. Tvers over sundet i Keilen (i Lindås kommune) fant vi en stor hage med mye pærebrannsmittet bulkemispel. Når det gjelder etterrydding har vi konsentrert oss om friområde/utmark. Det var mye smitte alle stedene i Austrheim der vi fant gammel bulkemispel.

Meland: Vi har på nytt vært en runde i Meland kommune, og fant en del stor bulkemispel ved Dalstø. Ellers en del gjenvekst flere steder som vi har sprøytet. I byggefeltene i sentrum på Frekhaug er det en god del gjenvekst, for det meste inne i private hager. Vi har også ryddet en del friområder og utmark.

Radøy: Det er utført endel etterrydding nordover mot Austrheim.

Andre kommuner i avdeling Bergen og Omland.: Det er utført etterkontroller i Øygarden, Fjell, Bergen og Os. Her er det hovedsakelig sprøytet. Ny smitte ble funnet på Søfteland i Os. Dette er ryddet nå.

For Bergen kan vi si at pærebrann er tilstedeværende de fleste steder i kommunen, men i de andre kommunene rundt i svært liten grad. For første gang ble pærebrann påvist i bydelen Arna. Det er ikke gjennomført rydding i dette området.

Mattilsynet har i 2015 prøvd å følge opp meldinger om pærebrann-lignende symptomer i eple og pæretrær. Det er tatt ut en del prøver som er sendt til Nibio for analyse, men pærebrann er ikke påvist. Mattilsynet har også brukt hurtigtester som hjelp i tilsynet med infiserte trær. Erfaringen var blandet og vi opplevde falske negativer ved kontrolluttak i smitta bulkemispel. Testene var derfor ikke til god nok hjelp i arbeidet for å fastlegge sykdomsårsak. Den kalde og våte våren medførte stor publikumspågang med melding om mistanke. Oppslag i NRK radio samt flere lokalaviser. Hittil er det ikke påvist pærebrann i frukttrær i Bergen.

Hardanger og Voss

Fitjar meieri har gjennomført kartlegging og ryddearbeidet, og rapporterer dette til Mattilsynet etter avtale. I rapporten fra ryddemannskapene heter det:

«I Hardanger, Kvam har me også i år gått over området langs nordsida av Hardangerfjorden frå Granvin til Mundheim. Ein del etterrydding og sprøyting der me har funne mispel tidlegare. I tillegg har me funne gamle bulkemispel på nokre nye plassar: Innanfor Ålvik i eit gamalt friluftsområde ved sjøen nedanfor garden Vetletveit. Her var også ein del gamal mispel i liane ovanfor vegen på denne staden. Ved Skutevik og Drage i Tørvikbygd fann me ein del gamal bulkemispel. På Brekke, Skogasel og i liane ovanfor Børsheim i Strandebarne har me og funne ein god del gamal bulkemispel. Rydda og sprøyta. Etterrydding /sprøyting på Eikjeneset. Dette er område utanfor der som me tidlegare har rydda. Me har ikkje funne smitta busker i hardangerområdet. Me har også funne og rydda stor bulkemispel på Kolleid i Fusa (mellom Eikelandsosen og Tysse).»

Kvinnherad

Sandvoll- Valen har vært under spesielt oppsyn dette året og, men vi har ikke funnet ny smitte. Det er utført en del sprøyting og etter-rydding i Valen, til Muffabakken. I skogsområdene nord for søsterhjemmet er det i år også ryddet. Sent på høsten ble det funnet en større forekomst av bulkemispel i Gangstø området like sør for Oppsangervatnet. Det må ryddes i 2016.

Fylkene Rogaland og Agder

Tabell 5.

Oversikt over inspeksjonsarbeid i regionen

Avdeling (AVD)	Antall inspeksjoner	Antall eiendommer ryddet
AVD Midt- Rogaland (Gamle)		
Rennesøy	15	13
Randaberg	1	1
Stavanger	15	4
Sandnes	702	72
Sola	1	1
Klepp	880	281
Gjesdal	6	1
Time	12	1
Strand	34	
Forsand	9	
Sum	1675	374
AVD Haugalandet		
Haugesund	145	26
Karmøy	27	
Sveio	66	18
Vindafjord	81	21
Suldal	15	
Sum	334	65
AVD Dalane, Sirdal og Flekkefjord (Gamle)		
Bjerkreim	124	26
Eigersund	1523	388
Sokndal	5	2
Lund	26	22
Flekkefjord	89	
Sum	1767	438
AVD Agder		
Farsund	1482	293
Lyngdal	18	
Kvinesdal	16	
Lindesnes	6	
Mandal	329	73
Søgne	35	1
Kristiansand	753	228
Lillesand	16	
Grimstad	42	
Arendal	55	
Sum	2752	595
Sum for Regionen	6528	1472



Fig. 4. Registreringer med GPS i Rogaland og Agder

Detaljer om arbeidet i regionen:

Haugalandet

I Haugesund ble ryddingen konsentrert til områdene rundt et planteutsalg ved Spanne. Vi har videre foretatt en omfattende etter-rydding i Vindafjord, spesielt i Ølen, da der og ble påvist smitte i 2014. Det ble ikke påvist ny smitte i 2015. I Sveio kommune ble områdene helt i nord, rundt Sunnhordland planteskole, prioritert. Smitte ble ikke påvist.

Midt-Rogaland

Det ble utført et omfattende ryddearbeid på Nord-Jæren. Svært mye av ryddingen har vært i såkalte friområder. Klepp og Sandnes har vært prioritert, med rydding rundt produksjonsanlegg for vertsplanter. Hele 1 600 eiendommer ble inspisert. Smitte er påvist i kommunene Sola, Gjesdal, Rennesøy, Klepp, Time og Strand. Utbredelsen av smitte er allikevel svært begrenset og veldig konsentrert til spesielle områder, bortsett fra Strand kommune, der det er mye smitte, spesielt på Tau.

Dalane

I dette området ble det utført et betydelig ryddearbeid også i 2015. I Eigersund kommune har vi ryddet de gjenstående kommunale eiendommene Havsøy, Husabø, Orstaddalen, Hellvik, Hadland, Krossmoen, Heggdal, Veshovda, Søre-Eigerøy og Hestnes. I tillegg har vi ryddet langs tog-traseen (Sørlandsbanen) fra Moi til Hellvik. I Sokndal ble det foretatt en opprydding av det som sto igjen fra tidligere år, slik at hele denne kommunen nå er gjennomgått. Lund kommune er også ryddet, spesielt i friområdene. I Bjerkreim er det foretatt etterkontroller og noe rydding i kommunesenteret på Vikeså. Pærebrann påvist i Lund og Eigersund, men i meget beskjedent omfang

Vest-Agder

Det ble påvist smitte for første gang i Mandal og i Søgne kommuner i 2013. Utbruddet i Mandal var begrenset til en vestlig bydel, men i Søgne var angrepet omfattende i flere steder av kommunen. Det arbeidet som ble startet i 2013 er nå ferdigstilt. Spesielt har vi lagt vekt på utmarksområdene. Her har vi leid inn to pensjonister til arbeidet og litt sammen med våre egne folk. Det ble påvist smitte i både Søgne og Mandal også i 2015, men i et meget begrenset område. I Søgne ble det funnet på en krypende pilemispel, mens det i Mandal ble funnet på 3 lokaliteter bulkemispel ved E 39 Fløyheia/ Ulvegjelet. En 500-meters sone er rydda rundt disse funnstedene.

Farsund

Våre omfattende undersøkelser på Sørlandet gav som resultat funn av smitte i Farsund. Her var smitten mye utbredt. Det ble gjort et omfattende ryddearbeid, vesentlig med personell fra Rogaland. I tillegg ble noen lokale bønder innleid. Dette var den største arbeidsoppgaven i 2015. Det ble mange oppslag i lokale media og mye lokalt engasjement.

Kristiansand

Pærebrann ble påvist i denne kommunen i 2006, og all smitte ble sanert samme år. Først 9 år senere påviste vi smitte på nytt i kommunen, i Vågsbygd. Hele Sletthei-området ble registret og ryddet utover høsten, både av Rogaland-mannskap og lokale folk. Det var mer bulkemispel i friområder enn det vi hadde trodd etter tidligere undersøkelser. Her må det mer oppfølging til i 2016.

Aust-Agder

Vi hadde en omfattende tilsynsrunde i Grimstad og Arendal på grunn av store planteskoler som produserer vertplanter for pærebrann. Ingen funn ble gjort i disse kommunene.

Brev til alle birøktere

Region Sør og Vest har sendt ut brev til alle birøktere om flytting av bikuber og den risiko det representerer for spredning av pærebrann. Brevet ble sendt ut i samarbeid med Norges birøkterlag og etter deres postliste.

Vi har og deltatt på møter i lokale birøkterlag og med innlegg på årsmøtet til Hordaland birøkterlag. Den økte oppmerksomheten medførte en økning i antall søknader om dispensasjon for flytting av kuber. De ble gjort en juridisk avklaring på at vi ikke kunne stille krav til flytting utover de datoene som er fastsatt i forskriften.

2. Aktivitet i vernesonen

Region Oslo, Akershus, Østfold, Buskerud, Vestfold og Telemark

Tabell 6.

Oversikt over inspeksjonsarbeidet

Avdeling (AVD)	Kommune	Antall inspeksjoner
AVD Østfold, Akershus og Oslo	Moss	8
	Rygge	1
	Sarpsborg	2
	Fredrikstad	5
	Halden	8
	Frogn	9
	Fet	1
	Ås	15
	Vestby	7
	Oppegård	10
	Asker	18
	Bærum	30
	Oslo	14
	Sum	
AVD Østfold, Akershus og Oslo	Hurum	2
	Lier	21
	Drammen	2
	Røyken	8
	Tønsberg	4
	Nøtterøy	7
	Svelvik	23
	Sande	2
Hof	1	

	Sandefjord	12
	Larvik	7
	Borre	74
	Nome	1
	Bø	1
	Skien	2
	Sauherad	3
	Notodden	9
Sum		179
Sum for Regionen		307



Figur 6. Registreringer med GPS i Oslo, Akershus, Østfold, Buskerud, Vestfold og Telemark.

Detaljer om arbeidet i regionen:

Det har bare vært overvåking i dette området, og ingen rydding. Pærebrann er ikke påvist på noen lokaliteter.

Bekjempelsesplan 2016 og anbefalinger

Faglig beredskapsplan for pærebrann (desember 2013) kan lastes ned fra Mattilsynets hjemmesider:

http://www.mattilsynet.no/planter_og_dyrking/planteskadegjorere/bakterier_og_fytoplasma_i_planter/pærebrann/#Beredskap

For å forebygge spredning og bekjempe utbrudd av pærebrann deles Norge inn i tre soner. Detaljer om sonene finnes i bekjempelsesplanen. Soneinndelingen er:

- 1. Bekjempelssonen (områder hvor det drives aktiv rydding av vertplanter)**
- 2. Observasjonssonen (områder rundt bekjempelssonen med intensivt overvåking)**
- 3. Vernesonen (i praksis resten av Sør-Norge med stikkprøver)**

Generelt om hva arbeidet i de ulike sonene går ut på:

- Bekjempe utbrudd av pærebrann på en sikker og effektiv måte (jfr. kapittel 5 om tiltak ved påvisning av pærebrann)
- Redusere smittepresset i områder med smitte (jfr. kapittel 5 om tiltak ved påvisning av pærebrann)
- Hindre spredning av pærebrann til planteskoler, planteutsalg og områder med kommersielt viktig fruktproduksjon i bekjempelssonen (jfr. kapittel 3 om forebyggende tiltak)
- Hindre spredning av pærebrann fra bekjempelssonen til observasjonssonen og vernesonen, (jfr. kapittel 3 om forebyggende tiltak)
- Legge til rette for vandring med bier til lyngområder i bekjempelssonen (jfr. kapittel 5 om tiltak ved påvisning av pærebrann)

1. Arbeid i bekjempelssonen

Mattilsynet vil satse videre på å følge opp det arbeidet som har pågått i en årrekke. Således vil planene være svært like det vi hadde i 2015, bortsett fra at oppmerksomheten vil være mer konsentrert til Vest-Agder. Målet vil fortsatt være å få ryddet vekk mest mulig av kjente tilfeller av smitte og hindre videre smittespredning til nye områder. Vi vil konsentrere ryddevirksomheten til å gjelde områder rundt produksjonssteder og utsalgssteder for vertplanter for pærebrann. Men vi må være forberedt på videre spredning, spesielt i kommunene i Vest-Agder. Smitten både i Os, Bergen, Askøy, Fjell, Øygarden Karmøy, Haugesund, Randaberg, deler av Klepp og Gjesdal er nå så utbredt at vi må leve med det. Det er viktig å overvåke utviklingen og eventuell spredning av pærebrann til nye fylker og kommuner. Derfor vil observasjonsarbeidet i alle soner ha høy prioritet. Dersom vi oppdager smitten tidlig, er det berettiget håp om å få stoppet den. I dette arbeidet vil NIBIO i nært samarbeid med inspektører i Mattilsynet være sentral. Som en del av motiveringen internt, vil de fleste avdelinger bli besøkt i tur og orden. Alle involverte avdelinger i bekjempelssonen vil få varierende grad av arbeid, alt etter aktivitet. Når det gjelder observasjoner i hele bekjempelssonen vil Region Sør og Vest sammen med NIBIO utføre hovedtyngden av arbeidet.

Vest-Agder

Vi har påvist smitte av pærebrann i både Farsund, Mandal, Søgne og Kristiansand kommuner. Det ble umiddelbart satt i gang ryddearbeid, med mannskap fra Rogaland. Rydding i Mandal og Søgne ble unnagjort noenlunde greit, fordi utbruddet var relativt begrenset. I Søgne var utbruddet begrenset til en hage, mens det i Mandal var langs E-39 ved Mones. Utbruddene i både Farsund og Kristiansand var utfordrende for oss. Det krever innsats fra både Rogaland og Hordaland, da vi ikke har helt brukbare lokale ryddelag på banen ennå. Vi fikk ryddet unna den kjente smitten i begge disse kommunene. Men vi frykter at det vil være mer å rydde i 2016. Det vil i første omgang bli foretatt en etterkontroll og på nytt skal tilgrensende områder kontrolleres.

Rogaland

I Rogaland vil det bli lagt opp til ytterligere rydding, spesielt i Sandnes, Stavanger og Klepp. Det er spesielt i bynære friområder bulkemispelen har etablert seg, etter spredning fra omliggende privathager. Dessuten er det svært vanskelig å få med seg alt ved første gangs rydding. Med den vekstkraften bulkemispel har, er det i løpet av få år etablert en ny plantebestand. Dette kan true omliggende produksjonsbedrifter, slik som vi så tydelig eksempel på tidligere i Stavanger. Derfor vil ryddearbeidet fortsatt pågå i alle områder rundt produksjonsbedrifter, også de som har produksjonsforbud, for vertplanter for pærebrann. Men også rundt ordinære planteutvalg vil vi fortsette ryddingen. Dette arbeidet vil spesielt foregå i Sandnes/ Klepp området, men og i de andre byene/ tettstedene som har smitte, spesielt Haugesund. Den største utfordringen vil være å få kommunene til å gjøre sin del i friområdene. Når det gjelder oppvekst langs veinettet, har det stort sett gått greit å få fjernet vertplanter her. Vi har fått til brukbart samarbeide med Statens Vegvesen i år. Det gjelder både Hordaland og Rogaland. Videre vil vi legge vekt på å holde smittepresset så lavt som mulig i "randkommunene" for pærebrann. Derfor vil ryddearbeid i Vindafjord i nordøst, Strand i øst og Sokndal/Eigersund/Lund i sør bli prioritert. Vi vil også utføre etterkontroll i fruktområdene i Hjelmeland kommune.

Hordaland

Det ble funnet ny smittespredning til Lindås kommune i 2015. Overvåkning og etterrydding er avgjørende for ikke å få ytterligere spredning av sjukdommen. Det er lagt opp til begrenset rydding i Bergen. Her vil hovedfokus være planteutvalg, og å fortsette arbeidet med frivillig rydding i alle bydeler. At vi helt skal klare å utrydde all smitte i Bergen kommune for offentlig regning er urealistisk. Men vi vil forsøke å holde smittepresset på et rimelig lågt nivå, og prioritere sterkt hvor vi rydder for å verne allmenne interesser som f. eks. arboretet på Milde. Dette vil vi gjøre i samarbeid med publikum og Bergen kommune. Når det gjelder Askøy kommune, der pærebrann ble påvist første gang i 2011, vil vi bare følge utbredelsen av sjukdommen. Det som kan være aktuelt, er rydding i de områder der det finnes birøkt, dette gjelder spesielt Haugland, litt nord på Askøy. Det er et arbeid som var planlagt for 2015, men som det ikke ble tid til å gjennomføre. Når det gjelder områder for bi-trekk, vil vi fortsette å legge til rette for dette i de ytre kyststrøk i Hordaland. I 2015 foretok vi et omfattende ryddearbeid i Øygarden kommune. I 2016 vil områdene sør for Krossfjorden bli prioritert. Det vil dermed bli aktivitet i Sveio, Tysnes, Bømlo, Austevoll og Fitjar. I disse kommunene er det innleide mannskaper som står for arbeidet. Her er det omfattende lyngtrekk for bier, i tillegg er det en stor planteproduksjonsbedrift i området. I Hardanger ligger vi nå godt an, med flere omganger med rydding, og det er lite som må følges opp i 2016.

Sogn og Fjordane

I fylket er det de tre kommunene Gulen, Askvoll og Flora som har fått påvist pærebrann. Det vil ikke bli foretatt rydding i disse kommunene. Arbeidet i Nordfjord vil foregå i begrenset omfang som i 2015.

Møre og Romsdal

Det ble ikke påvist pærebrann i Ålesund kommune i 2015. Det er viktig at vi holder et høyt nivå på etterkontroller de tre kommunene Giske, Haram og Ålesund med etterkontroller og rydding av ny spiring og gjenværende busker og hekker.

2. Arbeid i observasjonssonen

Her vil arbeidet holde fram slik som tidligere. Kontrollen vil være basert på de lokaliteter som vi har hatt til observasjon i en årrekke. Det blir gjort for å spare kostnader og for å kunne slå til med eventuell rydding på et tidlig tidspunkt, slik at vi slipper å rydde hele kommuner og få ukontrollert spredning. I arbeidet vil ansatte i Mattilsynet spille en betydelig rolle. Alle distriktskontorene med kommuner i observasjonssonen vil ha oppgaver med dette.

3. Arbeid i vernesonen

a. Kartlegging

I denne sonen, som omfatter resten av Vestlandet, Sørlandet og Østlandet vil NIBIO utføre overvåkingen. Det er laget en egen avtale for dette arbeidet.

b. Forebyggende tiltak

Hardanger:

AVD Hardanger og Voss har ferdigstilt ”føre- var” aksjonen i Hardanger, som ble startet opp i 2006. Vi har ryddet, med innleid hjelp, kommunene Samnanger Sør (ny i 2011), Fusa (ny i 2010), Kvam, Ullensvang øst og vest, Odda, Eidfjord, Ulvik og Granvin (ny 2011) og Jondal. I disse kommunene vil det bare bli utført etterkontroller, spesielt i Kvam kommune.

Indre Sogn:

Her foretok vi en grundig etterkontroll og rydding i 2013. Vi vil ikke legge opp til videre rydding i området i 2016, men det vil bli foretatt overvåking som vanlig.

Nordfjord:

Hovedvekt er i kommunene Gloppen, Stryn og Eid i Nordfjord. Her har vi engasjert en bonde til å følge opp arbeidet med god hjelp fra det lokale Mattilsynet. Arbeidet fortsetter i 2016.

Møre og Romsdal:

Kartlegging, observasjon og rydding vil fortsette i 2016.

Østlandet:

Observasjon og kartlegging vil fortsette i landsdelen i 2016, hovedsakelig med bistand fra NIBIO.

Andre tiltak

Vi vil fortsette å håndheve flytteforbudet for bier etter samme mønster som tidligere år, i samarbeid med birøkterne og Norges Birøkterlag. Rask og bred informasjon om sjukdommen og lokal bekjempelse skal prioriteres, og vi vil aktivt bruke media, særlig lokalpressen, som vi hittil har hatt godt samarbeid med. Vi skal også fortsette det gode samarbeidet vi har hatt med relevante organisasjoner i landbruket og involverte kommuner, spesielt landbrukskontorene.

Framtidsutsikter

Ved fortsatt å holde sterkt fokus på observasjon kan vi holde bekjempelseskostnaden nede. Kan vi finne smitten på et tidlig tidspunkt, vil vi hindre spredning og etablering av smitte i nye kommuner. Derfor vil dette være det mest forebyggende og kostnadseffektive tiltaket. Pærebrannbakterien er klimaavhengig. Det må være både rett temperatur, fuktighet og tilgjengelig smittestoff for å få angrep. Hvordan smittesituasjonen utvikler seg i 2016 er det umulig å vite pr. dags dato. Det vi vet, er at vi til nå har ryddet det aller meste av smittede planter i ytterkanten av bekjempingssonen. Dermed har vi sterkt redusert mengden smitte for ytterligere spredning. Dessuten har vi fått på plass et bedre regime og forvaltning av forskriftene for flytting av bikuber. Dette er en avgjørende faktor, for å hindre videre spredning til nye

områder. Her har lokalkontorene en viktig oppgave å ta fatt i, som ikke blir fulgt godt nok opp flere steder. Det er varierende hvor godt tilsynet på dette området fungerer i de ulike distriktene.

De nye utbruddene av pærebrann i Farsund og Kristiansand ble oppdaget på et tidlig tidspunkt. Mye arbeid ble utført for å utrydde angrepet og hindre videre spredning. Områdene må overvåkes nøye i kommende år hvis vi skal lykkes.

Nøye overvåkning er også nødvendig i Sogn og Fjordane. Det kan finnes områder med smitte som vi til nå ikke har funnet. I 2010 utvidet vi observasjonsområdet til Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag. Dette resulterte i våre nye funn. Fokuset må fortsatt holdes på samme nivå.

Vi vil ikke lykkes å holde smitten borte og fjerne den fra Bergen og Haugesund, men målet må være å hindre spredning derfra. Avgjørende i så henseende vil være å hindre flytting av bikuber fra dette området, og å få opplyst til publikum farene med å flytte planter ut av smittet område. Til dette trenger vi fortsatt hjelp fra media.

Foran en ny ryddesesong ser vi positivt på situasjonen. Men vi vil nok og få overraskelser i årene som kommer. Spesielt er vi usikre på hvordan smitteutbredelsen vil gå i Bergen. Det er enorme mengder med aktuelle vertplanter i selve Bergen kommune. Vi så at vi fikk ny spredning til Askøy kommune i 2011. Det er viktig å legge til at vi i 2016 kan måtte foreta omprioriteringer i ryddeaktiviteten, avhengig av eventuelle nye sjukdomsutbrudd og framdrift i ryddearbeidet. Våre innleide folk er fleksible og kan gjøre innsats der det trengs. Det vesentligste av arbeidet med registrering og rydding vil bli utført med innleid personell, med noe forskjellig løsning alt etter de lokale forhold. I 2013 var det første arbeidsår etter den nye anbudskonkurransen der to av de «gamle» anbyderne vant kontraktene. Dette ble en god løsning for alle og har fungert etter hensikten. Nye anbud må innhentes i 2016.

Utgifter kommunevis til rydding/påvisning av pærebrann i 2014, 2015, og forslag for 2016. (Tabell 7)

	2014	2015	2016
AUSTEVOLL	5	0	100
AUSTRHEIM	63	122	50
BERGEN	177	194	300
BJERKREIM	300	345	100
BØMLØ	0	0	150
EIGERSUND	368	271	250
ETNE	20	0	5
FARSUND	0	514	350
FITJAR	0	14	10
FLORA	0	5	5
GISKE	0	0	5
GULEN	9	142	5
FUSA	130	0	10
HARDANGER (Kvam, Jondal, Ullensvang, Ulvik, Granvin, Eidfjord og Odda)	284	102	100
HAUGESUND	70	68	70
HJELMELAND	0	0	85
HÅ	0	0	25
INDRE SOGN	40	5	10
KLEPP	165	270	250
KRISTIANSAND	0	417	700
LINDÅS	630	402	250
MANDAL/SØGNE	120	335	200
KVINNHHERAD	106	58	50
MELAND	29	24	50
LUND	688	140	10
NORDFJORD	10	10	15
OS	0	5	10
RADØY	65	27	25
RENNESØY	220	15	25
SAMNANGER	11	0	10
SANDNES	0	190	250
SOKNDAL	334	10	20
SOLA	250	5	10
SOTRA(Øygarden, Sund og Fjell)	117	20	100
STAVANGER	200	5	100
STRAND	0	5	25
SUNNFJORD/(Flora og Askvoll)	105	103	10
SVEIO	100	62	50
SØGNE	215	0	10
TIME	0	10	25
TYSNES	21	0	25
VINDAFJORD	11	48	50
ÅLESUND	418	8	100
FELLES KOSTNADER	557	874	2000
TOTALT	5838	4825	6000

Kommentarer til tabellen:

Alle summer er oppgitt forbruk i 1000 kroner. De utgifter som de forskjellige aktører som f. eks stat og kommune har hatt i egeninnsats, er ikke tatt med i kostnadsoverslagene. Dessuten er flere kontroller/

registreringer utført uten noen kostnad for prosjektet. Felles kostnader omfatter personalkostnader og leie/kjøp av maskiner og utstyr. Kjøp av Roundup, overvåkning og registrering i flere kommuner, samt utgifter som er vanskelig å postere på en enkelt kommune, og lønn til prosjektleder i ½ stilling. Utgiftene til NIBIO sin deltakelse i prosjektet er ikke tatt med i oversikten. De beløper seg til kr. 450 0000, som blir dekket med «Kunnskapsutviklingsmidler» fra deres budsjett.

Oversikt over utbrudd av pærebrann i fylker og kommuner.

Først år med påvisning er markert med blå farge.

Kommune	Fylke	86	87	88	89	90	91	93	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Stavanger	Ro	x	x	x	x	x								x		x	x	x	x	x	x	x	x	
Randaberg	Ro	x	x	x												x	x		x	x	x			
Sola	Ro		x	x	x	x	x												x			x	x	x
Rennesøy	Ro				x												x						x	x
Finnøy	Ro				x																			
Klepp	Ro							x					x	x	x		x	x			x	x	x	x
Hå	Ro								x	x	x	x	x	x	x			x	x	x				
Karmøy	Ro								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bømlo	Ho								x		x	x		x			x	x						
Gjesdal	Ro								x										x	x	x	x	x	x
Egersund	Ro										x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x
Fitjar	Ho										x	x	x				x	x			x	x	x	x
Tysvær	Ro											x	x				x				x			
Vindafjord	Ro											x	x					x	x	x	x			x
Bokn	Ro											x					x		x					
Time	Ro											x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Stord	Ho												x					x	x				x	
Tysnes	Ho												x											
Sveio	Ho												x	x			x	x		x	x	x	x	x
Haugesund	Ro													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Austevoll	Ho													x						x	x	x	x	x
Sund	Ho													x	x			x						
Fjell	Ho													x								x	x	x
Øygarden	Ho													x	x							x	x	x
Gulen	S&F													x	x									x
Bergen	Ho													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Austrheim	Ho														x	x	x					x		x
Kristiansand	V-A														x									x
Bjerkreim	Ro														x									
Sandnes	Ro														x				x	x	x	x		
Radøy	Ho															x	x				x	x		
Etne	Ho																				x			
Kvinnherad	Ho																				x			
Flora	S&F																				x			
Os	Ho																				x	x	x	
Askvoll	S&F																				x	x	x	
Strand	Ro																					x	x	x
Sokndal	Ro																					x		
Giske	M&R																						x	
Ålesund	M&R																							x
Haram	M&R																							x
Askøy	Ho																						x	x
Meland	Ho																							x
Lund	Ro																						x	x
Mandal	V-A																						x	x
Søgne	V-A																						x	x
Lindås	Ho																							x
Farsund	V-A																							x