



Fresvik, Sogn og Fjordane. Bulkemispel oppe til høyre, eplehage nede til venstre. En risikokombinasjon!
Foto Venche Talgø, Bioforsk, september 2010

Aksjon pærebrann 2010

Rapport om overvåking, kartlegging og bekjempelse av pærebrann i 2010

Et samarbeidsprosjekt mellom Mattilsynet og Bioforsk Plantehelse

av

Nils S. Melbøe, Arild Sletten, Venche Talgø og Trond Rafoss
April 2011

Innhold

Sammendrag av "Aksjon pærebrann 2010"	3
Summary of the survey, containment and eradication project for fire blight in Norway.....	4
Innledning.....	6
Overvåking, kartlegging og bekjempelse av pærebrann 1986 - 2010.....	6
Metoder for overvåking, kartlegging og bekjempelse.....	9
Slik foregår online kartlegging av vertplanter for pærebrann:	10
Resultat av overvåking, kartlegging og bekjempelse	12
1. Aktivitet i bekjempelse- og observasjonssonene	14
1 a. Sogn og Fjordane.....	14
Merknader:	15
1 b. Hordaland (nordre del av fylket)	18
Merknader:	19
1 c. Hordaland (søndre del av fylket) og Rogaland (nordre del av fylket).....	22
Merknader:	23
1 d. Rogaland (søndre del av fylket)	26
Merknader:	27
1 e. Vest-Agder og Aust-Agder.....	30
Merknader:	31
2. Aktivitet i vernesonen	32
2 a. Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal	32
Merknader:	33
2 b. Vestfold, Buskerud, Akershus, Oslo og Østfold	34
Merknader	35
Videre arbeid og anbefalinger	37
Kostnader til rydding/påvisning av pærebrann i 2010 i de ulike kommuner	39
Aktørenes arbeidsinnsats 2010 i dagsverk:	40
Forskrift om tiltak mot pærebrann	41
Faktaark om pærebrann	45

Sammendrag av "Aksjon pærebrann 2010"

"Aksjon pærebrann" har siden den første påvisning av pærebrann i Norge i 1986 vært et samarbeidsprosjekt mellom Mattilsynet og Bioforsk Plantehelse. Formålet med prosjektet har vært å overvåke, kartlegge og bekjempe pærebrann.

Prosjektarbeidet i de forskjellige områder/kommuner har vært organisert i tre soner:

1. **Bekjempelsessonen.**

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

2. **Observasjonssonen.**

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

3. **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.

Kommuner/områder i bekjempelsessonen og overvåkingssonen er vist i Tabell 1. Figur 1 viser tilsvarende soneinndelingen på et kart

Det var en begrenset ny spredning av sjukdommen i 2010. Pærebrann ble påvist i to nye kommuner i Rogaland: Strand i Ryfylke og Sokndal helt sør i fylket. Sjukdommen ble funnet i det vesentlige ved kommune sentrene. Alle planter med angrep ble destruert. Hvordan pærebrann har kommet til disse kommunene har vi foreløpig ingen sikker forklaring på.

Arbeidet med å rydde en vernesone rundt aktuelle produksjons- og utsalgssteder i de mest utsatte områdene ble også gitt høy prioritet i 2010. Denne aktiviteten var konsentrert til Sandnes, Haugesund, Os og Bergen.

Med hovedvekt på de viktigste vertplantene ble det som i tidligere år gjort systematisk stikkprøvekontroll i en lang rekke områder i Sør-Norge. Det ble lagt spesiell vekt på kontroller i frukthager og planteskoler.

Det ble påvist pærebrann i kommuner hvor sjukdommen tidligere har vært etablert. I Rogaland ble den påvist i Hå, Time, Gjesdal, Sandnes, Stavanger, Randaberg, Karmøy, Haugesund og Vindafjord. I Hordaland ble det påvist pærebrann i Sveio og Bergen, mens i Sogn og Fjordane ble bare sjukdommen påvist i Askvoll kommune. Dette skyldes trolig viderespredning internt i kommunene fra 2009. Gledelig var det at vi påviste pærebrann i færre kommuner i 2010 enn i de foregående år. Dette er en tendens som har vart nå i 2-3 år.

Resultatet av det omfattende overvåkings- og kartleggingsprogrammet for store deler av Sør-Norge tilsier at man fortsatt kan regne med at sjukdommen er utbredt i de ytre deler av Rogaland og Hordaland, og på noen få lokaliteter i Sogn og Fjordane. I de fylkene hvor pærebrann er blitt påvist har sjukdommen hittil ikke vært påvist i frukthager.

Totalt ble aktuelle vertplanteforekomster i 79 kommuner i 12 fylker kontrollert for mulige angrep av pærebrann. Alle nye sjukdomsutbrudd som ble påvist i 2010 ble sanert i løpet av året. I tidligere smittede områder, unntatt kommunene Klepp, Gjesdal, Karmøy, Haugesund og Bergen, har det vært utført en systematisk gjennomgang og fjerning av sjuke planter.

Vi også ført videre 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, Fusa, Jondal og Kvinnherad. På Østlandet derimot har vi trappet ned arbeidet betydelig.

Ved overvåkingen i 2010 ble det brukt digitale kart hos Bioforsk som foregående år. Ved registrering i felt av vertplanter med eller uten pærebrann ble kartkoordinatene for stedet lagt direkte inn i de digitale kartene ved hjelp av en mobiltelefon med GPS. Via internettkobling på telefonen ble registreringene sendt direkte til den sentrale dataserveren hos Bioforsk. GPS-registreringene er vist i oversiktskart i figur 2, og i detaljerte kartutsnitt videre i rapporten. Den største delen av registreringene ble gjort i forbindelse med ryddearbeidet uten bruk av GPS

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

Det ble i 2010 brukt omlag 5,4 millioner kroner til pærebrannbekjempelsen. Midlene gikk i hovedsak til rydding av vertplanter i Sogn og Fjordane, Hordaland og Rogaland. Det ble ikke foretatt erstatningsutbetalinger i forbindelse med påvisninger i 2010 .

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 and the Norwegian Institute for Agricultural and Environmental Research, Plant Health and Plant Protection Division, (Bioforsk). The objective has been to survey, contain and eradicate fire blight.

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

1. **Eradication zone.** In this zone fire blight has been detected. All diseased plants, and as a preventive measure the most susceptible host plants are removed.
2. **Observation zone.** In this zone fire blight has not been detected. It borders the eradication zone, and the surveillance activity is systematic and high.
3. **Protected zone.** In this zone fire blight has not been detected. It includes the rest of the country outside zone 1 and 2. Surveillance activity is at random.

In Table 1 the municipalities/districts in the eradication zone and the observation zone are shown. A map including the zones is shown in Figure 1.

In 2010 there was a limited spread of the disease. Fire blight was detected in two new municipalities: Strand and Sokndal in Rogaland County. The disease was only detected in a few localities, mainly in the administrative centres in the municipalities. All diseased plants have been

destroyed. At the moment we do not know in what way fire blight was introduced to these areas. The establishment of protected zones around important production sites and garden centres was given high priority in 2010. This activity was mainly carried out in Sandnes, Haugesund, Os and Bergen

With the main emphasis on the most important host plants surveys were made at random in many districts in Southern Norway. Fruit orchards and nurseries were selected when present.

Fire blight was detected in areas where the disease has been established earlier. In Rogaland County, it was detected in the municipalities of Hå, Time, Gjesdal, Sandnes, Stavanger, Randaberg, Karmøy, Haugesund and Vindafjord. In Hordaland County, fire blight was detected in Sveio and Bergen, and in Sogn and Fjordane County only in Askvoll. These new outbreaks were probably the result of further spread from plants affected in 2009. It is encouraging that fire blight was detected in fewer municipalities in 2010 than in the previous year. This has been the trend for the last 2-3 years.

The result of the comprehensive survey-programme for most parts of Southern Norway implies that fire blight still is present in the coastal areas of the counties of Rogaland and Hordaland, and at a few localities in Sogn and Fjordane. In the counties where the disease has been detected it has so far not been detected in fruit orchards.

In total 79 municipalities in 12 counties were surveyed for fire blight. All new outbreaks in 2010 were eradicated during the year. In areas where the disease has been present previous years, except in the municipalities Klepp, Gjesdal, Karmøy, Haugesund and Bergen, extensive surveys took place, and all diseased plants were eradicated.

The removal of the most susceptible host plants in central fruit-growing areas continued in 2010. This work was in particular concentrated to locations in Hardanger, namely Kvam, Fusa, Jondal and Kvinnherad. However, in the eastern part of Norway this work was greatly reduced.

In the 2010-survey digital maps at Bioforsk were used as in previous years. Coordinates for host plants with or without disease-symptoms were entered directly into maps by the use of a mobile phone with GPS. With software for the connection to the internet data were transferred to the digital map-server at Bioforsk. A map including the GPS-registrations is shown in overview in Figure 2, and in detailed maps throughout the report. The main part of the registrations were done in connection with the removal of host plants, without the use of GPS.

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>

The total cost of the fire blight campaign in 2010 amounts to NOK 5, 4 million. The greater part of the expenses was related to the removal of host plants in Sogn and Fjordane, Hordaland and Rogaland. Compensation from Government funds to growers was not paid in 2010.

Innledning

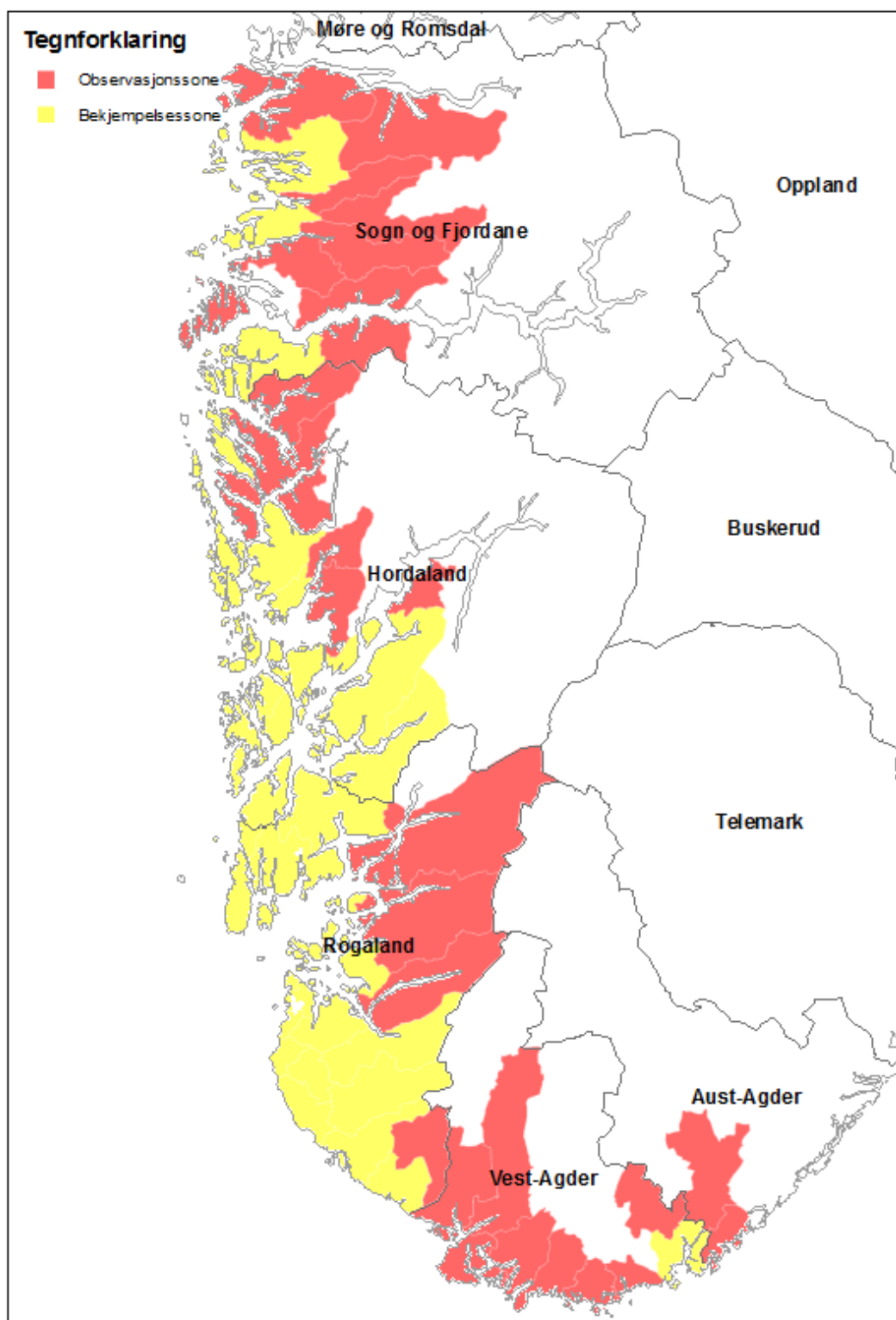
Bakterien *Erwinia amylovora* er årsak til sjukdommen pærebrann på mange vekster i rosefamilien, først og fremst på pære og eple, men også på mange mispel-arter, som er meget populære prydvikter i hager og parkanlegg. Den angriper og dreper blader, blomster og bark på skudd, grener og stamme. Det er en av de mest skadelige sjukdommene på pære og eple sett i verdensammenheng. 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 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. Denne anbefaling har også Norge fulgt i alle år. I et vedlegg bakerst i rapporten finnes et fakta-ark om pærebrann. På Vitenskapskomiteen for Mattrygghets hjemmesider på internett kan man laste ned en risikovurdering (PRA) for pærebrann i Norge, <http://www.vkm.no/> Bakerst i rapporten finnes også utskrift av "Forskrift om tiltak mot pærebrann" fra Lovdata.

Overvåking, kartlegging og bekjempelse av pærebrann 1986 - 2010

"Aksjon pærebrann" startet i 1986 etter påvisning av sjukdommen i Randaberg og Stavanger i Rogaland. Formålet var å utrydde pærebrann, noe som så ut til å være oppnådd i 1993. Men i august 2000 ble den på nytt påvist. 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 1986-2010 samlet bevilget ca. 55 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 Bioforsk Plantehelse og i Mattilsynet.

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

1. **Bekjempelssonen.** Dette er områder/kommuner av landet hvor det er blitt påvist pærebrann, og det drives aktiv rydding av vertplanter. Større ryddearbeid ble i følge offentlig regelverk lagt ut på anbud. Ulike firmaer ble engasjert etter forhandlinger. Mattilsynet har i tillegg betydelig ryddevirksomhet med egne midlertidige ansatte.
2. **Observasjonssonen.** Dette er områder/kommuner rundt bekjempelssonen med intensivt overvåking. I denne sonen er pærebrann ikke påvist.
3. **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.



Figur 1. Kart som viser inndelingen i soner for bekjempelse, observasjon og vern i 2010

Tabell 1. Oversikt over kommuner/områder i bekjempelses- og observasjonssonene

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

Arbeidet i de tre sonene har vært ledet av rådgiver Nils S. Melbøe i Mattilsynet og seniorforsker Arild Sletten ved Bioforsk PlanteHelse.

Mattilsynet har leid inn mannskaper og tjenester for kr. 5 400 000 for sitt arbeid i de tre sonene i Buskerud, Telemark, Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane.. Kostnadsfordeling på de enkelte kommuner er satt opp i tabell på side 39, og i tillegg arbeidsinnsats utenom prosjektmidler til rydding. Mattilsynet har hatt utstrakt samarbeid med de berørte kommuner. Bioforsk PlanteHelse fikk for 2010 kr. 500 000 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.

Metoder for overvåking, kartlegging og bekjempelse

Ved overvåkingen og kartlegging av pærebrann har vi stort sett som i tidligere år stort sett fulgt de retningslinjer som er nedfelt i International Standards for Phytosanitary Measures, Publication No. 6, "Guidelines for surveillance"(1998), (<http://www.ippc.int/>).

Selve registreringen i felt av vertplanter ble gjort ved hjelp av mobiltelefoner med innebygget GPS og en spesialutviklet programvare som gjorde det mulig å kommunisere mellom telefonen og internett. Med enkle tastetrykk på telefonen kunne man registrere vertplantart og hvilken mengde det var av denne planten. Enkelte andre opplysninger kunne også legges inn, i tillegg om plantene var friske eller sjuke. Disse dataene ble så via internett sendt til en digital kart-tjener med kart fra Statens Kartverk. Fra denne kunne kartene med registreringer enkelt lastes ned til PC og eventuelt skrives ut på papir. Dette digitale verktøyet har gitt en stor effektivisering, oversikt og kvalitetsheving av registreringsarbeidet i felt, og gjort dataene umiddelbart tilgjengelige etter innlegging. Registreringene med GPS er vist i kart, Figur 2.

Ved overvåkingsarbeidet ble det til fots og fra bil systematisk søkt etter mistenkelige symptomer på aktuelle vertplanter i frukthager, planteskoler, hagesentre, småhager, 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. Prøver med mistanke om pærebrannangrep ble samlet inn og sendt til nærmere undersøkelse ved Bioforsk PlanteHelse. Det ble 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 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 i 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 det utført en fysisk fjerning av vertplanter. Undersøkte lokaliteter ble for øvrig valgt ut på stikkprøvebasis i områder hvor vertplanter for pærebrann var kjent å forekomme fra tidligere år, og etter tips fra publikum som

hadde 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 ble utført av personale ved Mattilsynet, Bioforsk Plantehelse og engasjert ekstrahjelp. Det ble brukt mye tid på å gi nødvendig opplæring om symptomer, sjukdommens biologi og bekjempelse til personale ved Mattilsynets distriktskontorer og all ekstrahjelp.

Slik foregår online kartlegging av vertplanter for pærebrann:

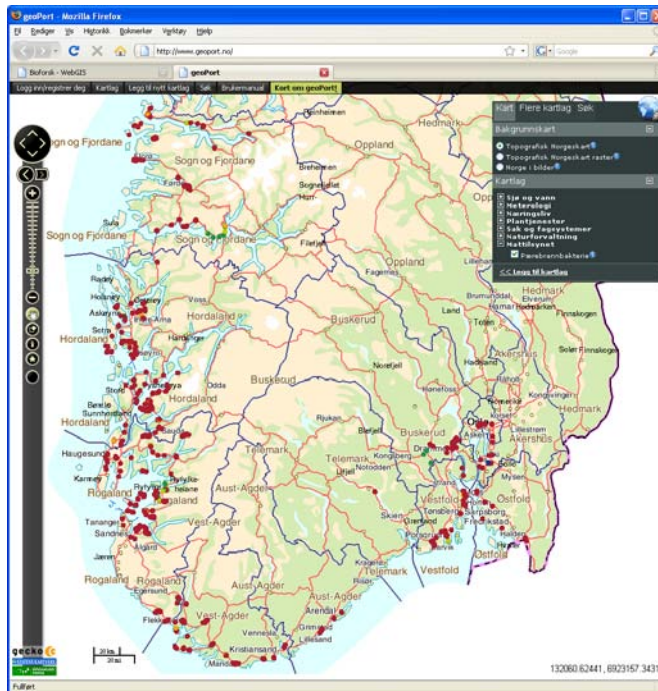
Mobiltelefon med GPS og installert programvare Smilex fra Mazeppa A/S

PC med mobilt bredbånd som viser digitalt kart lastet ned fra internett.

Registreringer gjort med telefonen blir umiddelbart vist som røde punkter på et digitalt kart.

Hvert punkt representerer kartkoordinatene for lokaliteten. De kan også hentes ut i tabellform som vist nedenfor fra Bioforsks kartdatabase. (Kartkoordinatene ikke vist i tabellen)





Plante	Beskrivelse av lokalitet	Antall planter	Symptom/ikke symptom	Tiltak
Bulkemispel	relativt stor plante bak mellom husene	1 plante	Ikke symptom	Ikke ryddet
Bulkemispel	Liten plante bak hus	1 plante	Ikke symptom	Ikke ryddet
Bulkemispel	Ved innkjørsel til nr 7	1 plante	Ikke symptom	Ikke ryddet
Bulkemispel	Hekk langs hele hagen til nr 8	100 planter	Ikke symptom	Ikke ryddet

Resultat av overvåking, kartlegging og bekjempelse

Det ble i 2010 gjort påvisninger av pærebrann flere steder hvor det tidligere hadde vært utbrudd i fylkene Rogaland og Hordaland, mens det i Sogn og Fjordane bare gjelder Askvoll. I Vest-Agder ble det derimot ikke påvist pærebrann.

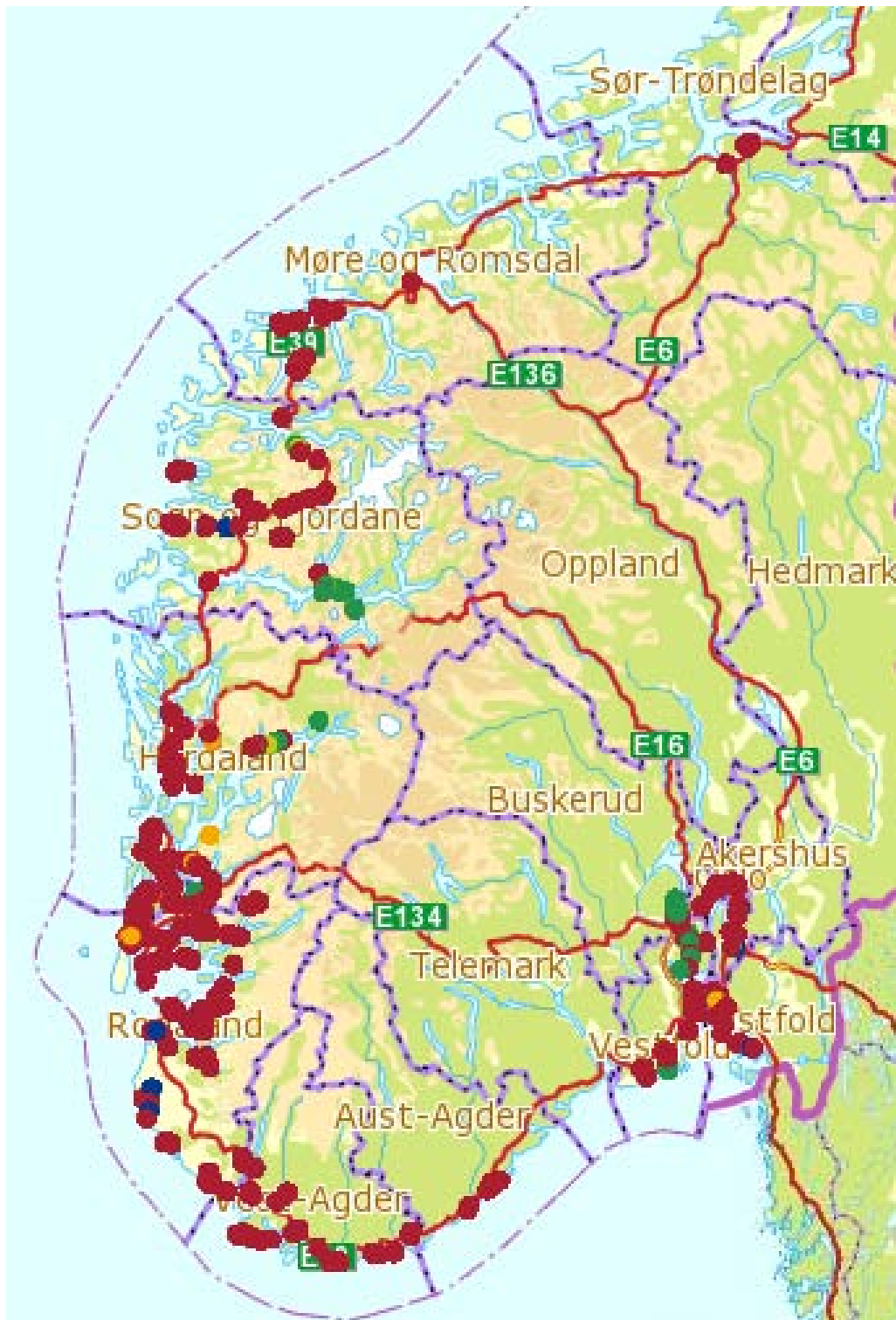
Videre ble det funnet pærebrann i to nye kommuner i 2010, begge i Rogaland. Det var i Strand kommune på Jørpeland, og helt nord i kommunen ved Fiskå. I Sokndal ble det påvist smitte ved Hauge i Dalane, kommunesenteret, Sogndalsstrand og Rekefjord. Nabokommunene til de to nevnte kommuner ble nøye kontrollerte i 2010.

Sjukdommen ble ikke påvist i noen av landets øvrige fylker som ble undersøkt. I alt ble 79 kommuner i 12 fylker undersøkt for forekomst av pærebrann. Resultatene nedenfor er sammenstilt etter aktiviteten i de tre sonene for overvåking, kartlegging og bekjempelse.

Samlet oversikt over inspeksjoner og rydding i de ulike regionene

Tallene er sammenstilt ut fra opplysninger som er gitt fra Distrikts- og Regionskontorene i Mattilsynet, Bioforsk Plantehelset og Mattilsynets innleide ryddemannskaper. En del av registreringene ble gjort ved bruk av GPS, men storparten ble utført av Mattilsynet og deres ryddemannskaper uten bruk av GPS.

Region	Antall inspeksjoner	Antall eiendommer som er ryddet
Østfold, Akershus og Oslo	92	
Vestfold, Buskerud og Telemark	139	
Rogaland og Agder	7 559	1 610
Hordaland, Sogn og Fjordane	4 786	737
Møre og Romsdal, Trøndelag	99	
Sum	12 675	2 347



Figur 2

Oversiktskart som viser registreringer av vertplanter med GPS. På kartet viser røde punkter GPS-registreringer av bulkemispel, blå punkter sprikemispel, og grønne punkter eple/pære. Detaljer er vist i kart på påfølgende sider.

1. Aktivitet i bekjempelse- og observasjonssonene

1 a. Sogn og Fjordane



Tabell 2 Inspeksjoner i kommuner i Sogn og Fjordane

DK Indre Sogn	Antall inspeksjoner	Antall eiendommer som er ryddet
Balestrand	3	
Vik	2	
Sum	5	
DK Sunnfjord og ytre Sogn		
Askvoll	60	24
Fjaler	7	
Flora	1016	104
Førde	10	
Gaular	3	
Høyanger	2	
Jølster	5	
Naustdal	5	
Sum	1108	128
DK Nordfjord		
Eid	4	1
Stryn	4	1
Gloppen	24	6
Sum	32	8

Merknader:***Askvoll***

Det ble i 2009 funnet pærebrann på en pilemispelhekk ved kirken i Askvoll sentrum, samt på en bulkemispelhekk like i nærheten. Påvisningene ble gjort av Bioforsk Plantehelse. Begge disse funnene ble ryddet seinhøstes 2009. Nye kontroller i 2010 viste at smitten var mer utbredd enn først antatt. Vi påviste smitte flere steder i en ca 500 meters sone fra kirken i Askvoll. Vi har nå gjennomført en omfattende ryddearbeid i sentrale deler av Askvoll kommune. Utenom sentrumsområdene har vi ikke påvist pærebrann i noen av de mange lokaliteter som ble undersøkt. Kontrollerte steder er Rivedal, Holmedal, Vårdal, Hellestrand, Eimind, Ringstad, Størdal, Stongfjorden, Selvik og Gjelsvik.

Flora

Det ble påvist pærebrann i Florø by, helt ut mot kysten i 2008. Dette medførte en større ryddeaksjon i 2009. Folk fra Mattilsynet stod for registrering, mens et firma ble innleid til å utføre ryddearbeidet. Det ble funnet smitte på noen nye lokaliteter i Florø i 2009. Ny etterkontroll i 2010 viste ingen spor etter pærebrann, men det er en del som står igjen, spesielt på "friarealer". Det bør utføres en etterkontroll i Florø i 2011.

Bremanger

Det er store forekomster av bulkemispel ved industristedet i Svelgen. Fabrikken har noen store hekker rundt industriområdet og disse har i sin tur dannet grunnlag for hekker rundt i byggefeltene. Disse har så spredd seg videre til utmarksområder rundt bebyggelsen. Dette ble gjort på 60 og 70 tallet. Dermed er det store forekomster av bulkemispel på denne plassen. Vi har imidlertid ikke kunne påvise smitte noen steder her, enn heller på resten av Bremangerlandet

Høyanger

Tettstedene Høyanger, Austrheim, Kyrkjebø, Vadheim og Lavik ble undersøkt.

Gloppen

Det meste av kommunen ble gjennomgått og grunneierne ble oppfordret til å fjerne bulke- og pilemispel, delvis med assistanse fra Mattilsynet. Det er vesentlig i byggefeltene vi finner vertplanter også her. Men en del er forvillet i nærheten av disse. Stort sett har aksjonen gått greit, noen få klager har det imidlertid vært fra noen grunneiere.

Gaular

Noen få lokaliteter funnet ved Sande, kommunesenteret. Ingen påvisninger.

Fjaler

Spesielt har vi kontrollert byggefeltene i Dale i Sunnfjord. En del bulkemispel også her, men smitte ikke påvist.

Naustdal

Tettstedet ble undersøkt, spesielt på østsiden av sentrum. Pærebrann ikke påvist.

Førde

Bulkemispler i tettstedet ble undersøkt. Spesielt er der store hekker ved sentralsjukehuset. I byggefeltene er der og en del bulkemispel å finne, men ingen påvisninger er gjort.

Jølster

Bulkemispler i Vassenden og Skei ble undersøkt. Ingen påvisninger.

Vik, Balestrand, Leikanger, Sogndal og Årdal

Alle disse kommunene er registrert og ferdig ryddet for bulke- og pilemispel.

Vi fant noen få lokaliteter med vertplanter i både Vik og Balestrand kommuner. Ingen påvisninger.

Lærdal

Hele kommunen ble registrert og ryddet for bulke- og pilemispel, bortsett fra området overfor Saltkjelen.

Aurland

Hele kommunen ble registrert og ryddet for bulke- og pilemispel, bortsett fra Vassbygdi.

Luster

Hele kommunen ble registrert og ryddet for bulke- og pilemispel, bortsett fra Veitastrondområdet.

Sandane

Det meste av kommunen ble gjennomgått og grunneierne ble oppfordret til å fjerne bulke- og pilemispel, delvis med assistanse fra Mattilsynet. Nesten 90 % av grunneierne fjernet hekkene for egen regning viser årets undersøkelser. Det er vesentlig i byggefeltene vi finner vertplanter også her. Men en del er forvillet i nærheten av disse. Stort sett har aksjonen gått greit.

Stryn

Samme aksjon her. Gjennomgående lite vertplanter. De er konsertert til Innvik, Olden og Stryn. Aksjonen har gått greit.

Eid

Alle bygdelag i kommunen ble kontrollert og vertplanter fjernet. Felles for kommunene Sandane, Stryn og Eid er at det står en del igjen i utmarksområder, spesielt i indre Nordfjord. Dette vil vi ta fatt på i 2010.

1 b. Hordaland (nordre del av fylket)



Tabell 3 Inspeksjoner i kommuner i Hordaland (nordre del av fylket)

DK Bergen og omland	Antall inspeksjoner	Antall eiendommer som er ryddet
Bergen	328	100
Sund og Fjell	350	60
Os	216	40
Masfjorden	2	
Gulen	6	124
Sum	902	200
DK Hardanger og Voss		
Kvam	1100	160
Samnanger	2	
Jondal	250	20
Ullensvang	100	5
Sum	1452	185

Merknader:

Meland

Flatøy, Litlebergen, Skrapeneset, Espetveidt, like til Ådland, Meland, Sakstad, Frekhaug, langs R-562 helt til militærområdene på Skjelanger ble kontrollert i to omganger. Ingen påvisninger ble gjort.

Askøy

Mye av Askøy ble kontrollert langs R-562 og R-563 fra Kleppestø i sør til Herdla i nord. Spesielt ble steder med bikuber kontrollert, særlig langs vestsiden av Askøy. Mange henvendelser fra publikum på Askøy, som er fulgt opp. Det ble ikke gjort noen påvisninger av pærebrann.

Samnanger

Vertplanteforekomster lang R7, R48 og veien fra Hisdal til Bogstrand ble undersøkt, samt hele Tysse sentrum, Haga Steinsland, Reistad og Årland. Ingen påvisninger.

Osterøy

Pærebrann ble ikke påvist noen steder.

Lindås

Størstedelen av kommunen ble kontrollert. Spesielt kommunesenteret ble undersøkt, og vertplanteforekomster langs R57 til Knarvik ble kontrollert. I Knarvik tettsted er det mange store hekker av bulkemispel. Svært mye vertplanter finnes også i Alver, Alversund og Hilland. En del forekomster av bulkemispel langs E39 til Romarheim ble også kontrollert. Ingen påvisninger ble gjort.

Masfjorden

Svært lite vertplanter i denne kommunen. Har gjennomført kjempehekken i Matre rundt transformatorstasjonen flere runder uten spor etter sjukdommen.

Jondal

Ryddearbeid utført i hele kommunen i 2010. Vi var innom de fleste eiendommer i kommunen, ca 250 og rydda vertplanter på 20 eiendommer. Pærebrann ble ikke påvist.

Fusa

Hele kommunen ble gjennomført i 2010. Vi var innom 800 eiendommer og utførte rydding på 180 lokaliteter. Noen av disse var relativt tidligere store beiteområder, så det var et omfattende arbeid. Ingen påvisninger ble gjort.

Kvam

Hele kommunen er nå undersøkt og gjennomgått. Mange vertplanter er i de siste årene blitt fjernet på frivillig basis i samråd med Mattilsynet/ Kvam kommune. Vi har i 2010 gjennomført en ny etterkontroll og vært innom om lag 1 100 eiendommer. Det var nødvendig å rydde på ca 75 eiendommer i kommunen. Når vi tar hensyn til at alt arbeid i Kvam i utgangspunktet har vært basert på frivillig fjerning av vertplanter av grunneierne selv, er vi fornøyd med resultatet. Det betyr at vi nå ved siste etterkontroll, har hatt en frekvens av vertplanter på rundt 6 %. Dette er mye lavere en det er vanlig, der vi ikke har oppfordret til rydding. Pærebrann ble ikke påvist.

Ullensvang

Frivillig ryddeaksjon i kommunen. Ingen påvisninger ble gjort. Vurderes som ferdig bortimot ferdig ryddet. Vi utførte etterkontroll i Ullensvang vest i 2010 og var innom om lag 100 eiendommer. Bulkemispel ble funnet på 10 eiendommer og halvparten av dette ble fjernet i 2010. Vi må foreta en ny runde i denne kommunen i 2011. Da vil Ullensvang vest bli gjennomgått. Pærebrann ikke påvist

Gulen

Pærebrann ble påvist i 2005. Vi har ikke kunne påvise pærebrann i 2010 i noen deler av kommunen.

Radøy

Ingen kontroller i 2010.

Austrheim

Ingen kontroller i 2010.

Sotra (Sund og Fjell)

Vi startet ryddingen i Hordaland i 2010 med å foreta etterkontroller i de typiske biområdene sør på Sotra. Både tettbygde strøk, fritidseiendommer og hyttefelt er gjennomgått. Noen av områdene var heller dårlig ryddet, med en del oppspiring fra tidligere ryddearbeide. Det ble ikke funnet smitte i disse to kommunene. Årsaken til dette er nok at vi startet arbeidet tidlig i sesongen. Vi var innom om lag 350 eiendommer og utførte rydding på ca 60 eiendommer. Samarbeidet med Fjell kommune ble avsluttet før sesongen 2010. Årsaken til dette er at studentene som vi har leid inn via kommunen, nå er ferdige med studiene. Vi har valgt å ikke lære opp nytt personell. Alt utstyret som vi hadde kjøpt inn til ryddearbeidet i "Sotra kommunene" er nå hentet inn til Mattilsynet. Slik vi vurderer det nå, vil hele Sotra med de tre kommunene være tilgjengelige for biflytting i 2011 sesongen.

Øygarden

Det ble utført en systematisk etterkontroll i Øygarden i 2009, for å fjerne oppspirte og glemte planter. Lite ble funnet, bortsett fra områder der det tidligere har vært større hekker. Dette for å tilrettelegge områder for birøkt. Ingen påvisninger i 2010.

Bergen

Mattilsynets innsats har vært konsentrert i områdene rundt planteutsalg/hagesentra i Åsane bydel, der vi har ferdigstilt en kilometers sone rundt Plantasjen og Åsane hagesenter. Det har vært store konsentrasjoner av bulkemispel med påfølgende spredning av plantene til utmark. Så dette har vært en litt vanskelig ryddearbeid. Kontrollert ca 300 eiendommer og foretatt rydding på ca 100 eiendommer. I Åsane ble det funnet mye smitte på praktisk talt alle typer vertplanter. I bydelen Arna har vi ennå ikke påvist pærebrann. Her ble et stort antall lokaliteter undersøkt, spesielt på strekningen mellom Espeland og de store boligfeltene i Indre Arna. Det er ellers lett å finne smitte i hele Bergensområdet, spesielt på pilemispel.

Eidfjord

Frivillig ryddeaksjon i kommunen. Pærebrann ikke påvist. Vurderes som ferdig ryddet, men må etterkontrolleres i 2011.

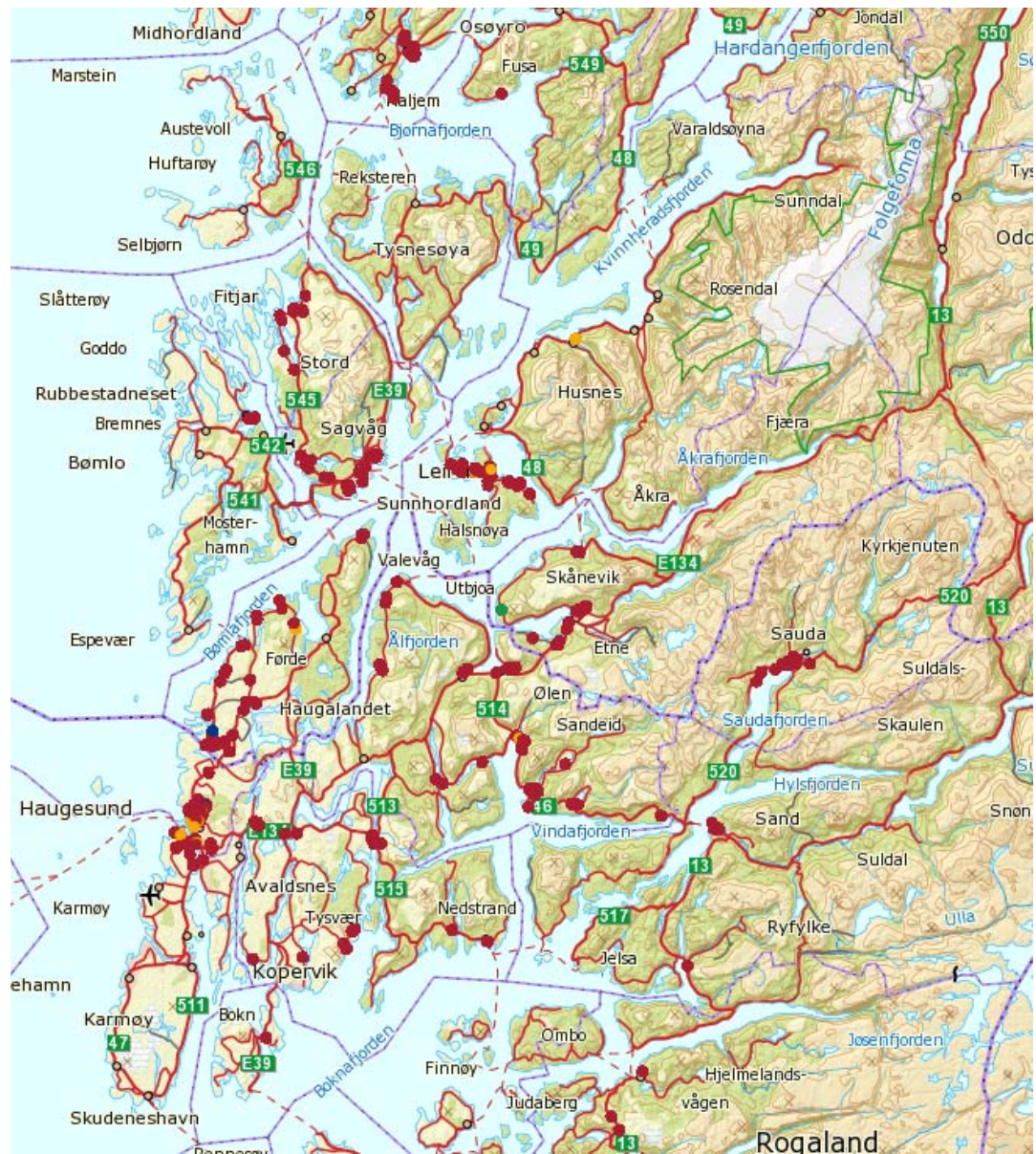
Odda

Frivillig ryddeaksjon i kommunen. Noe gjenstår. Ingen påvisninger ble gjort.

Vaksdal

Beplantninger langs E16 fra Dale til Stanghelle og Vaksdal ble undersøkt, likeledes langs R569 fra Eidslandet til Dalseid.

1 c. Hordaland (søndre del av fylket) og Rogaland (nordre del av fylket)



Tabell 4 Inspeksjoner i kommuner i Hordaland (søndre del av fylket) og Rogaland (nordre del av fylket)

DK Haugalandet	Antall inspeksjoner	Antall eiendommer som er ryddet
Haugesund	662	180
Tysvær	31	
Bokn	2	
Vindafjord	356	85
Sveio	31	
Etne	206	30
Suldal	7	
Karmøy	12	
Sauda	21	
Sum	1328	295
DK Sunnhordland		
Bømlo	4	
Stord	31	
Fitjar	12	
Kvinnherad	439	40
Fusa	801	180
Sum	1287	220

Merknader:

Vindafjord (med Ølen)

Det ble kontrollert i Vikedal, Vats, Dalavik, Isvik, Skjold, Ølensvåg, Ølen, R-543 til Bjoa og langs østsiden av Ålfjorden. Pærebrann ble ikke påvist på noen av disse lokalitetene. Men i Vikebygd ble det påvist smitte i gjenglemte/nyspirte busker nede ved fjorden i sentrum.

Dessverre ble det påviste smitte i Sandeid. Her var det flere lokaliteter med kraftig smitte. I første omgang ordnet Landbrukskontoret i kommunen med rydding av smitte. Seinere satte vi i gang et større ryddeprosjekt, der vi gikk igjennom hele Sandeid. Videre fant vi pærebrann på en lokalitet i Imsland. All kjent smitte ble ryddet. Men vi må følge opp alt i 2011 sesongen.

Tysvær og Bokn

Det ble ikke påvist smitte i Bokn eller Tysvær kommune i 2010. Observasjon i mange bygdelag ble utført i begge kommunene. Det er fortsatt mye forvillet bulkemispel, spesielt i Hervikområdet.

Ingen ryddeaktivitet i denne kommunen i 2010.

Karmøy

Her ble alle områder hvor det tidligere har vært utbrudd av pærebrann gjennomgått med stikkprøver. Pærebrann ble ikke funnet, bortsett noen tilfeller ved Storasund og Vikjo, helt nord på Karmøy. På fastlandssiden av Karmøy kommune ble det ikke funnet smitte, men en del oppspiring er registrert. Dette var samme bilde som i 2009.

Haugesund

Områdene rundt to planteutsalg ble prioritert i ryddearbeidet. Vi har hatt ny gjennomgang og rydding i Haugesund, rundt lokalene til Plantasjen og Hageland Raglamyr. Vi var innom 662

eiendommer og ryddet vertplanter på 180 eiendommer. Statens Vegvesen har fortsatt mye rydding av vertplanter lands E 134. Vi ble dessverre ikke ferdig med arbeidet i Haugesund, da dette var det siste vi gjorde før frosten kom. Men det ble funnet smitte rundt noen planteutsalg. Det ble ellers funnet kraftige angrep i nord i Haugesund, i Austrheim-området. Dette er ikke ryddet.

Strand

For første gang ble det påvist pærebrann i Strand kommune. Smitten var jevnt spredd utover i boligområdene på Jørpeland, vesentlig på oppsiden av R 13 rett bak kommunehuset i Strand. Vi har foretatt rydding av all kjent smitte, samt opprettet en omkring 500 meters vernesone rundt planteutsalget nede ved fjorden ved smelteverket. Strand kommune er i gang med å rydde sine eiendommer på Jørpeland, spesielt er det store bulkemispelhekker ved Strandahallen/ skuler og barnehage. Vi har gått aktivt ut og oppfordret publikum til å rydde selv. Mattilsynet er behjelpelig med Glyfosat til grunneiere som rydder sin egen eiendom. I og med dette funnet av smitte har vi gått igjennom hele kommunen for smitte. Denne gjennomgangen viste at det og var smitte i nordre deler av kommunen, spesielt ved Fiskå. Vi har foretatt registrering og rydding i disse områdene også. Spesielt har vi konsentrert oss om området ved Skår, der det er en viss fruktproduksjon av økonomisk betydning. På Tau ble det ikke funnet smitte, til tross for at det er store mengder bulkemispler i hagene der.

Sveio

Omfattende smitteutbredelse i Sveio også i 2010. Smitte påvist ved Vikse skole og nord ved Buavåg, Tjernagel, Auklandsholm og Nordskog. Et omfattende ryddearbeid ble utført, vesentlig i samarbeid med Sveio kommune, som har vært svært hjelpsomme. Det ble og påvist pærebrann ved Buavåg på vestsiden av kommunen. Vi har ryddet all kjent smitte fra kommunen. Men oppfølgingsarbeid blir nødvendig i 2011. Rundt og inne på området til Sunnhordland Planteskule, helt nord i Sveio, ble det gjennomført nøye overvåkning flere ganger i løpet av sesongen. Planteskolens egne folk har vært med sammen med innleide personell og utført et omfattende ryddearbeid i tidligere rydda områder, spesielt ved Tittlesnes. Dette er en oppgave som vi har drevet i mange år. Men eiendommene er store og uoversiktlige, derfor tar dette tid. Nærmeste påviste smitte til planteskolen er fortsatt vel 25 km i luftlinje.

Bømlo

Det har ikke vært utført ryddearbeidet i 2010. Har utført en liten inspeksjonsrunde på Bømlo i 2010, uten at det ble påvist smitte noen sted. Vanskelig å finne vertplanter på de stedene vi var, bortsett fra nyspiringer i tidligere ryddet område.

Austevoll

All smitte og alle kjente vertplanter ble fjernet i 2008. Det var ingen kontroll i kommunen i 2010.

Stord

Det står fortsatt mye bulkemispel igjen i utmarksområder i nærheten til byggefelt, spesielt sentrumsnært. Planlegger etterkontroll i 2011. Ingen smitte påvist.

Fitjar

Ikke påvist smitte i 2010. Lite aktuelle vertplanter igjen, men også her fins de i utmarksområder nær byggefelt.

Tysnes

Det ble ikke påvist smitte, men det er fortsatt en del bulkemispel igjen i utmarksområder, spesielt på Onarheims-siden av øya.

Etne

Spesielt ble boligområdene i Etne kontrollert. I Skånevik ble det påvist smitte i 2008. Hele Skånevik ble ryddet for bulke- og pilemispler i 2009, med utført etterkontroll i 2010. Ingen påvisning av smitte i Etne kommune i 2010.

Kvinnherad

Stort ryddearbeid ble utført i 2009 og 2010. I 2010 var vi innom vel 400 eiendommer og fjernet bulkemispel på 40 eiendommer.

Denne kommunen ligger ytterst i Hardangerfjorden, både på sør og nordsiden.

På nordsiden, har vi har kontrollert og ryddet fra Tysnes grense i vest til Kvam i øst. Her er det noe spredd bosetning med til dels mye jordbruksareal i noen bygder. Ølve, Hatlestrand og Gjermundshavn var bygdene med konsentrerte forekomster av bulkemispel. Vest for Hatlestrand kirke er det mye spredning av bulkemispel på noen beiteområder. En del hyttefelt langs fjorden hadde spredde forekomster av bulkemispel, som tidligere er tatt med av hytteeierne fra Bergensområdet. Varaldsøy ble ikke kontrollert i 2010, men ble kontrollert i 2009.

På sørsiden av fjorden ble Husnes og Sunde registrert og ryddet. Her er det mye konsentrert bosetning oppført i samband med utbygning på Sør-Norge Aluminium på 70- tallet og utover. Det ble funnet en hel del bulkemispel i velstelte bestander i boområdene, men også en hel del spredning til friområdene. Noen pilemispler ble og funnet, og disse kunne vi spore tilbake til Valen sjukehus, der gartneren hadde formidlet disse. Områdene som ble ryddet ligger 3 til 6 km nordøst for der vi fant smitte ved Valen sjukehus i 2008. Det ble gjort kontrollrunder på Herøysund(fruktbygd), Uskedalen, Himmelvik, Seimsfoss, Rosendal og Løfallstrand. Ingen påvisninger av smitte i noen del av kommunen i 2010.

Os

Vi har utvidet ryddesonen rundt Os hagesenter, Hageland på Os. Deler av området har tett bosetning. Vi kunne ikke påvise noe smitte på de gjenværende pilemisplene, vi fant så sterke angrep på i 2009. Ryddemannskapene har vært innom ca 160 eiendommer og ryddet vertplanter på 40 eiendommer. Utenom tettbebyggelsen ble de store vertplanteforekomster langs E39 fra Kalandseidet til Osøyri og videre til Halhjem ble undersøkt, likeledes beplantninger langs veien til Osøyri til Hatvik fergeleie. I hele kommunen har vi bare påvist pærebrann på en lokalitet ved Syfteland skule.

1 d. Rogaland (søndre del av fylket)



Tabell 5 Inspeksjoner i kommuner i Rogaland (søndre del av fylket)

DK Midt-Rogaland	Antall inspeksjoner	Antall eiendommer som er ryddet
Sandnes	3510	660
Stavanger	18	6
Klepp	80	10
Time	5	
Hå	19	4
Strand	929	190
Forsand	10	
Hjelmeland	16	5
Randaberg	162	85
Sola	125	15
Gjesdal	1	
Rennesøy	6	
Sum	4881	985
DK Dalane		
Sokndal	462	160
Eigersund	404	160
Bjerkreim	100	10
Lund	35	
Sum	1001	330

Merknader:

Lund

Det er store forekomster av bulke- og pilemispel i alle boligstrøkene i Moi. Pærebrann ble ikke påvist.

Sokndal

Denne kommunen er blitt nokså nøye kontrollert opp gjennom årene, da den grenser til Eigersund, hvor smitte er påvist. Seinsommers 2010 ble det påvist smitte på mange lokaliteter i kommunesenteret Hauge i Dalane. Et omfattende registreringsarbeid og intensiv rydding ble gjennomført høsten 2010. Det ble og påvist pærebrann i Sogndalstrand og Rekefjord.

Vi må beregne og utføre mer ryddearbeid i denne kommunen i 2011. Alt ble ikke ferdig ryddet, da vinteren kom for brått på oss.

Eigersund

Etter omfattende ryddeaksjoner er det i praksis svært lite bulke- og pilemispel igjen i denne kommunen. Etterkontroller i flere bydeler og alle lokaliteter ble ryddet. Men fortsatt manglende kommunal rydding på deler av offentlig grunn. Smitte ble ikke påvist i 2010.

Bjerkreim

Her ble det funnet smitte i 2006. Ingen påvisning innværende år. Etterkontroller i Bjerkreim sentrum og Vikeså. Alle kjente funn er ryddet i 2010.

Hå

Det meste kommunen er nå ryddet, men det står noen vertplanter her og der. Kraftige angrep på noen lokaliteter mellom på Nærbø og Nord- Varhaug.. Dette er på gardsbruk som har lagt litt ut i periferien og underfor de gamle ryddegrensene. Har godt samarbeid med landsbrukskontoret i Hå og de sjekker de mer perifere områder for oss.

Time

Fortsatt funn av smitte i østlige deler av Time kommune. Nesten hele kommunen er nå ryddet, bortsett fra de østlige landbruksområdene og boligområdene på Kverneland og langs Åslandsvegen. Her er det mange store hekker med kraftige angrep. Disse områdene er ikke ryddet i 2010.

Gjesdal

På Ålgård var det pærebrann i 2000 og 2001. Det er blitt foretatt systematisk gjennomgang av tidligere smittede områder og stikkprøver i områder rundt i alle år fra smitteutbruddet den gang, uten å påvise ny smitte. På høsten 2009 kom det dessverre mange publikumshenvendelser om mulig smitte. Dette viste seg å være tilfelle og mye smitte er påvist i områdene vest fot E-39 ved Ålgård sentrum. Ingenting av dette ble ryddet i 2010. Gjesdal kommune har ryddet deler av de kommunale områdene.

Klepp

Hele kommunen er nå ryddet for alle kjente bulke- og pilemispler, bortsett fra noen "skogsområder" helt ut mot kysten og noen få områder mot Kverneland/Åsland i Time kommune. Disse områder vil bli gjennomgått seinere. Ingen nye tilfeller påvist.

Sandnes

Da det ble påvist pærebrann i Folkvord Planteskule i august 2009 på vintermispel *Cotoneaster dammeri* 'Coral Beauty', ble det viktig å intensivere ryddearbeidet i Sandnes kommune. Dette arbeidet har holdt fram i 2010. Våre to ansatte som jobber med rydding, har brukt store deler av sin kapasitet i denne kommunen. Bo-områdene på Hana og etterkontroller i nærheten av planteskolen på Folkvord har hatt prioritet. Smitte ble bare påvist utenfor 4 km sonen på Hanafjellet. Store områder er registrerte og klar for rydding. Dette vil pågå i vinterhalvåret 2011.

Sola

Arbeidet med å sikre sonene rundt planteskolene ble videreført i 2010. Det ble gjennomført flere kontrollrunder i sørlige deler av kommunen, spesielt Byberg, Sele og Ræge i Sola kommune. Her ble det heller ikke påvist smitte noen steder. Grenseområdene til Sandnes er ryddet.

Stavanger

Meldinger fra publikum er fulgt opp, og det er påvist sporadisk smitte i gamle ryddeområder på forvillet bulkemispel. Funn av smitte på Hundvåg og Tasta. Det er ellers vært kontrollert rundt i de ulike bydelene, som Madlasandnes, Madlamark, Tasta, Vaulen, Hinna, Hundvåg og Forus. Ytterligere smitte ble ikke funnet. All kjent smitte ble fjernet. Fortsatt er det to planteskoler som ikke får produsere vertplanter for pærebrann. I 4 km omkretsen til disse, har vi ikke hatt aktivitet i 2010.

Randaberg

Det ble påvist pærebrann i Randaberg kommune i 2010. Hele LNF området på Viste hadde angrep på mange lokaliteter. Dette var i et område som ble ryddet på slutten av 1980 tallet, da pærebrann ble påvist for første gang i Norge i 1986. På alle disse årene har det etablert seg bulkemispel langs kanter langs dyrka og beitemark og i hytteområder.

Spesielt har nyetableringen av bulkemispel vært sterkt i områder uten beiting av husdyr.

En omfattende registrering og fjerning av vertplanter ble utført på dugnad av en bonde som driver med noe fruktproduksjon. Det er all grunn til å takke Jo Arild Tønnessen for denne innsatsen.

Han har ryddet over 100 lokaliteter i sitt nærområde på Viste. Videre har Randaberg kommune gjort en innsats med å gå igjennom kommunale friområder. Vi har utført stikkprøver i boligområder og friområder hvor det tidligere var påvist mye pærebrann, senest i 2008. Her ble det ikke påvist pærebrannsmitte i 2010.

Suldal

Bulkemispelforekomster i Erfjord, Sand, Kloppaneset, Leirvika, Kolhammar og Tverfjellet ble undersøkt. Det er spesielt i kommunesenteret Sand at der er store bulkemispel forekomster. Ingen påvisninger.

Forsand

Kommunesenteret, Helle, langs "Gamle R-13" og Oanes ble undersøkt. Ingen påvisninger.

Hjelmeland

Ospevika, Hjelmeland tettsted, Mjølhus og Årdal ble undersøkt. Ingen påvisninger.

Sauda

Vertplanteforekomster i kommunesenteret ble undersøkt. Ingen påvisninger.

1 e. Vest-Agder og Aust-Agder



Tabell 6 Inspeksjoner i kommuner i Vest-Agder og Aust-Agder

DK Vest-Agder	Antall inspeksjoner	Antall eiendommer som er ryddet
Flekkefjord	92	
Lindesnes	6	
Kvinesdal	18	
Lyngdal	27	
Mandal	36	
Søgne	40	
Kristiansand	45	
Farsund	50	
Sum	314	
DK Aust-Agder		
Arendal	17	
Grimstad	18	
Sum	35	

Merknader:

Kristiansand

Det ble påvist pærebrann i noen få områder i byen i 2006, og rydding av angrepne planter ble umiddelbart satt i verk. Alle disse områdene har hvert påfølgende år vært gjennomgått på nytt. I resten av kommunen er vertplanter også kontrollert i flere omganger. Generelt er det forholdsvis lite vertplanter i kommunen, men i noen områder er det større forekomster vertplanter. Det er i Dønnestad, Hamresanden (Moneheia), Hånes, Vardåsen, Krossen, Grim, Ravnedalen, Sømsveien, Vågsbygd, Oddernes og Flekkerøy. Pærebrann ble ikke påvist noe sted i kommunen. Ingen nye påvisninger etter det første utbruddet i 2006 tyder på at utryddelsen av sykdommen i Kristiansand har vært effektiv. Det anbefales at Kristiansand kommune overføres til vernesonen

Arendal

Saltrød, Arendal by og Hisøy ble undersøkt. En del store bulkemispelhekker. Ingen påvisninger.

Grimstad

Det er en god del bulkemispler i boligområdene i byen, i tillegg til mye frukt i småhager. Store eple- og pæreplantninger på Dømmesmoen ble kontrollert, likeledes noen få bulkemispler som ble funnet på stedet. Ingen påvisninger.

Flekkelfjord

En god del forekomst av bulke- og pilemispel i bolig- og friområder i og rundt Flekkelfjord by. På nordsiden av stasjonsområdet på Sira er det en del bulkemispelhekker som ble kontrollert.

Kvinesdal

Noen forekomster av bulkemispel i boligområder i sentrum, og særlig ved Åmot nær Sarons Dal.

Lyngdal

Lyngdal ble kontrollert. Det er en god del forekomster av bulkemispel i boligstrøkene på nordsiden av E39 (Høymyr).

Farsund

En god del bulkemispler i boligstrøkene i byen, og i Vanse og Borlaug ut mot Lista fyr.

Lindesnes

Forekomster av bulkemispel i Vigeland ble undersøkt.

Mandal

Alle boligstrøk i byen ble grundig undersøkt. En god del forekomst av bulkemispel i Vestnes og Skjebstad, men lite i Ulvegjelet. Noen mispler i Ime og Krossen, men ikke i Øystebø og Bue.

Søgne

Lunde, Tangvall, Stokkeland, Stausland og Søgne tettsted ble undersøkt. En del mispler, litt frukt i småhager.

2. Aktivitet i vernesonen

2 a. Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal



Tabell 7 Inspeksjoner i kommuner i Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal

Region og distriktskontorer	Kommune	Antall registreringer
Møre og Romsdal, Sør Trøndelag	Ålesund	1
	Vestnes	2
	Ulstein	11
	Sula	13
	Hareid	16
	Volda	21
	Ørsta	23
	Skaun	1
	Trondheim	11

Merknader:

Vi har konsentrert aktiviteten i Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag til de kommuner og steder hvor vi fra tidligere har observert forekomster av bulkemispel. Antall registreringer i overstående tabell er lavere enn i virkeligheten på grunn av dårlig dekningsgrad til mobilnettet for GPS. Ingen steder ble det gjort påvisninger av pærebrann.

Trondheim

For første gang ble områder i Trondheim undersøkt. Det var en del forekomster av bulkemispel.

Skodje

En del bulkemispelforekomster i Solnørdal, Skodje tettsted, Glomset, Svorta og Reiakvam ble undersøkt.

Ålesund

Spredte forekomster av bulkemispel på Ellingsøy, særlig rundt Vik. Mye bulkemispelforekomster i Ålesund by og Spjelkavik.

Sula

Bulkemispelforekomster i Langevåg og Fiskarstranda ble undersøkt.

Stordal

Bulkemispelforekomster i Stordalen tettsted og Bjørkeneset ble undersøkt.

Stranda

En del forekomster av bulkemispel i Liabygda ble undersøkt.

Vanylven

Spredte bulkemispelforekomster i Åheim og Koparnes ble undersøkt.

Sande

Spredte forekomster i Årvik og Larsnes ble undersøkt.

Herøy

Leikang og Myrvågane ble undersøkt.

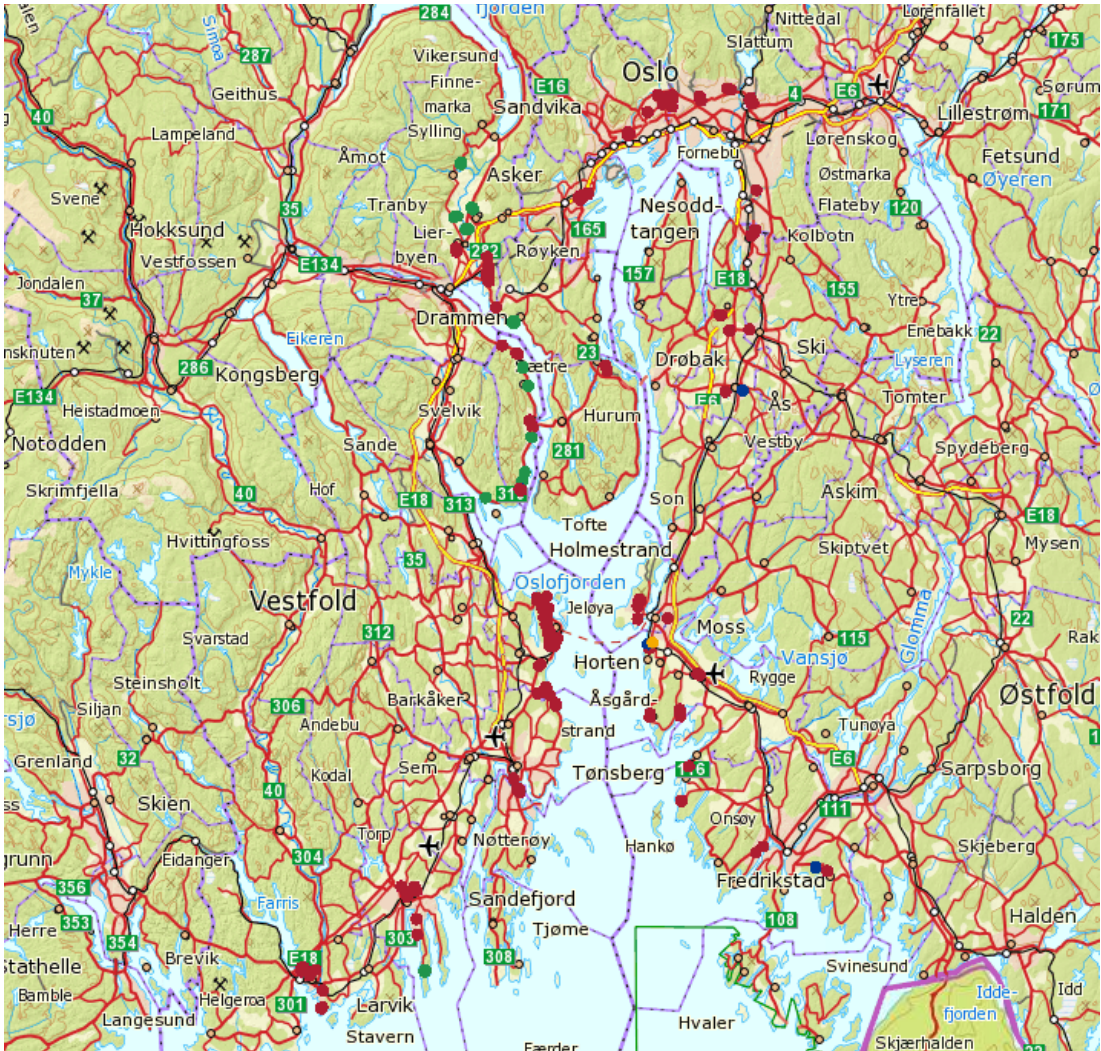
Ulstein

Ulsteinvik ble undersøkt.

Hareid

Kommunesenteret ble undersøkt.

2 b. Vestfold, Buskerud, Akershus, Oslo og Østfold



Tabell 8 Inspeksjoner i kommuner i Vestfold, Buskerud, Akershus, Oslo og Østfold

Region og distriktskontorer	Kommune	Antall registreringer
Østfold, Akershus og Oslo	Råde	1
	Fredrikstad	6
	Moss	8
	Rygge	11
	Ås	6
	Oppegård	6
	Asker	12
	Bærum	29
	Oslo	13
	Vestfold og Buskerud	Hurum
Lier		24
Tønsberg		4
Nøtterøy		10
Svelvik		11
Sandefjord		12
Larvik		12
Borre		64

Merknader

Svelvik

Svelvik, hvor det er mange store frukthager, og Berger ble gjennomgått. Ingen pilemispler, men noe bulkemispel i spredte forekomster.

Borre

Horten, hvor det finnes mye bulkemispel, og Åsgårdstrand ble grundig gjennomgått.

Tønsberg

Slagentangen, Tverved, Innlaget, Skallevoll, Gårdbu, Tolvsrød, Nes, Husvik og boligstrøk i selve Tønsberg by ble undersøkt.

Sandefjord

Helgerød, Solløkka, Lahelle, Hasle, Breidablikk og noen andre boligstrøk i og rundt Sandefjord by ble undersøkt.

Larvik

Boligområder i Larvik by ble undersøkt. Lite mispler, noe frukt i småhager.

Nøtterøy

En del bulkemispel i nordre del av Nøtterøy, enkelte store hekker og forekomster langs friareal.

Lier

En del store frukthager med eple på vest- og østsiden av Lierdalen, og boligstrøk fra Sylling til Lierbyen, Frognerlia, Sørumlia, Linneslia, Lahell og Gullaug ble undersøkt.

Oslo

Det ble foretatt en omfattende gjennomgang i alle bydeler rundt den indre bykjerne hvor det var småhager og offentlige og private parkanlegg. Følgende bydeler ble undersøkt:

Prinsdal, Hauketo, Sæter, Holtet, Nordstrand, Lambertseter, Ekeberg, Økern, Brobekk, Årvoll, Lofthus, Grefsen, Kjelsås, Korsvoll, Nordberg, Skøyen, Smestad, Holmen, Hovseter og Røa. Har ikke funnet pilemispel noen steder, men det er noen spredte forekomster av bulkemispelhekker, særlig i Grefsen/Nordberg-området. Svært utbredt med epledyrking i småhager, særlig i Nordstrandsområdet.

Asker

Boligområdene i Bjerkås, Vollen, Blakstad, Leangen, Reistad, Haga og Østenstad ble undersøkt. Noen bulkemispelhekker spesielt i Blakstad/Leangen-området.

Bærum

Boligområdene på Nadderud, Hosle, Bekkestua, Eiksmarka, Grini, Østerås, Øvrevoll, Sandvika og Rykkinn ble undersøkt. I Østerås/Øvrevoll/Grini-området og Løkeberg i Sandvika er det en del bulkemispelhekker. Ingen pilemispler.

Oppegård

Kolbotn, Trollåsen, Ingieråsen, Tårnåsen og Sofiemyr ble undersøkt. Få forekomster av bulkemispel.

Ås

Stikkprøver i boligstrøkene. Noen få forekomster av bulkemispel, ingen pilemispler.

Fredrikstad

Stikkprøver i boligstrøk i byen og områdene Torsnes, Glosli, Gressvik, Vikene, Slevik og Engelsviken. Ikke pilemispel, bare noen få enkeltforekomster av bulkemispel.

Rygge

Tettstedet, Spetalen og Saltnes ble undersøkt. Ingen pilemispler, litt bulkemispel.

Råde

Stikkprøver i boligstrøk langs riksvei 116. Noen få bulkemispel.

Moss

Jeløy og mange boligstrøk i byen ble undersøkt. Noen få forekomster av bulkemispel i områdene rundt Jeløy kirke.

Videre arbeid og anbefalinger

De områder hvor pærebrann er etablert må i de kommende år fortsatt overvåkes, kartlegges og kontrolleres for eventuelle nye utbrudd. Dette er nødvendig for å kunne lykkes i arbeidet med å holde pærebrann ute fra planteskolene i Rogaland, Hordaland og Sogn og Fjordane, og fra fruktdyrkingsdistrikter. Takket være prosjektet for overvåking, kartlegging og bekjempelse 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 ødeleggelser og kostnader som det kunne blitt hvis ingenting hadde blitt gjort. Bulke- og pilemispel er de mest mottakelige vertplantene for pærebrann i Norge. De er av stor betydning for smittespredning til andre vertplanter. Det er bekymringsfullt at bulkemispel er så mye brukt som beplantning i nærheten av kommersielle frukthager, og at det er så vanskelig å få endret på denne praksisen. Selv om mye er gjort, vil fortsette med det forebyggende arbeidet med å rydde bulke- og pilemispel i fruktdyrkingsområdene i Hordaland og Sogn og Fjordane. I tilsvarende områder i Buskerud, Telemark og Vestfold, har vi gjort en innsats, og vil her bare foreta observasjoner.

Informasjon om farene ved å ha lett mottakelige mispler i områder med fruktdyrking må også fortsette. Her vil media spille en stor rolle. Dette har vi lykkes med både i Hardanger, Sogn og Fjordane og deler av Østlandet ved å informere fruktdyrkerne og publikum generelt om den potensielle faren mispler utgjør på slike steder.

Spredningen av pærebrann over lengre avstander til nye områder har som oftest sammenheng med flytting av bikuber fra områder hvor biene har hatt trekk på infiserte blomster, til områder som før var fri for pærebrann. Dersom flyttingen faller sammen med spesielt gunstige klimatiske forhold for utvikling av pærebrann, dvs. forholdsvis høy temperatur over en lengre periode, vil vi fortsatt oppleve spredning til nye områder. Tidligere års spredning til bl.a. til Bergens-området har skjedd med flytting av bikuber. Det ble innført strengere restriksjoner på flytting av bikuber i 2006 enn det var tidligere. Det ser ut for at dette har effekt, fordi nyspredning i de siste par år er redusert.

Rydding i utmarksområder må også prioriteres i de "gamle" ryddeområdene, da det fortsatt kan være rester med smitte fra gammelt av.

Det anbefales videre at man intensiverer ryddearbeid rundt produksjons- og salgsplasser for vertplanter av pærebrann. Spesielt må områdene i Sandnes, Sola og Haugesund prioriteres.

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.

Overvåkingsprogrammet for pærebrann bør fortsettes etter samme retningslinjer som i 2010, og det bør videreføres i kommende år. Forhåpentligvis kan ryddeaktiviteten etter hvert trappes noe ned. Det har vi delvis gjort i 2010.

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.

Bruk av GPS og digitale kart ved overvåkingen har i stor grad øket effektiviteten og til en hver tid gitt full oversikt over arbeidets gang. I hovedsak er dette verktøyet brukt i forbindelse med Bioforsks aktiviteter. Det anbefales at det også etter hvert også blir tatt i full bruk i Mattilsynets

aktivitet med overvåkingen. I Utførelsen av ryddearbeidet brukes registrering med hånd på papirkartr.

Mattilsynet og Bioforsk PlanteHelse 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 berørte områder, og til sist og ikke minst våre ansatte ryddemannskaper og de vi leier inn på kontraktbasis.

Kostnader til rydding/påvisning av pærebrann i 2010 i de ulike kommuner

Alle summer oppgitt forbruk i 1000 kroner

Kommune	2008	2009	2010
AUSTEVOLL	36	0	0
AUSTRHEIM	312	10	0
BERGEN	1 846	1 406	384
BJERKREIM	40	10	10
BØMLO	165	87	0
EIGERSUND	654	1112	103
ETNE	0	56	8
FITJAR	43	10	0
HARDANGER (Kvam, Jondal, Fusa, Ullensvang,)	200	170	794
HAUGESUND	0	10	214
HÅ	50	33	8
INDRE SOGN	100	4	0
KARMØY	0	2	0
KLEPP	100	50	12
KRISTIANSAND	0	2	0
KVINNHEDAD	37	208	356
NORDFJORD	200	100	10
OS	0	154	146
RADØY	108	10	0
SANDNES	1 000	1 213	1170
SOKNDAL	0	0	1002
SOLA	200	10	40
SOTRA(Sund og Fjell)	370	592	254
STAVANGER	25	20	0
STORD	10	0	0
STRAND	0	0	115
SUNNFJORD/ YTRE SOGN (Flora og Askvoll)	0	219	104
SVEIO	56	184	10
TELEMARK/BUSKERUD/ VESTFOLD	200	118	0
TIME	50	50	0
TYSNES	10	103	0
VINDAFJORD	0	10	60
FELLES KOSTNADER	545	503	612
TOTALT	6 357	6 446	5402

Kommentarer til tabellen:

- 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.
- (Omfatter personalkostnader og leie/ kjøp av maskiner og utstyr)
- Utgifter til Bioforsk Plantehelse sitt arbeid i mange kommuner både i og utenfor ryddeområdet er ikke tatt med. Dette er kunnskapsutviklingsmidler fra LMD og utgjorde kr. 500 000 i 2010.
- kjøp av Roundup, overvåkning, registrering flere kommuner, samt utgifter som er vanskelig å postere på en enkelt kommune. Lønn til prosjektleder i ½ stilling.
- I beløpet er alle kommuner inkl. kjøp av div driftsmidler som brukes i flere kommuner,
- Det er alltid noe overlapping fra år til år i kostnadene.

Aktørenes arbeidsinnsats 2010 i dagsverk:

Mattilsynet: 330 dagsverk

DK Bergen og DK Midt-Rogaland har hatt om lag 30 dagsverk hver.

Andre avd.: DK Vest-Agder, DK Dalane, DK Haugalandet, DK Sunnhordland, DK Sunnhordland, DK Hardanger og DK Indre Sogn m/fl. tils. 120 dagsverk, RK Sandnes/ Bergen 150 dagsverk.

Bioforsk Plantehelse: 70 dagsverk

Berørte kommuner: 300 dagsverk

Gjelder kommunene med påvist smitte i Hordaland og Rogaland. Spesielt kommunene Kvam, Bergen og Sandnes har hatt stor aktivitet.

Egeninnsats er i form av kommunal administrasjon, rydding på offentlig grunn og oppfølging av henvendelser fra publikum. Videre har Mesta stått for rydding langs deler av veinettet.

Totalt: 700 dagsverk

Forskrift om tiltak mot pærebrann

FOR 2007-04-25 nr 435: Forskrift om tiltak mot pærebrann, Gulen, Austrheim, Øygarden, Fjell, Bergen, Sund, Austevoll, Tysnes, Fitjar, Stord, Bømlo, Sveio, Haugesund, Tysvær, Karmøy, Bokn, Rennesøy, Finnøy, Randaberg, Stavanger, Sola, Sandnes, Klepp, Time, Gjesdal, Hå, Bjerkreim, Eigersund, Kristiansand, Solund, Høyanger, Masfjorden, Lindås, Radøy, Meland, Askøy, Osterøy, Samnanger, Os, Fusa, Kvinnherad, Etne, Vindafjord, Suldal, Hjelmeland, Strand, Forsand, Lund, Sokndal, Flekkefjord, Kvinesdal, Farsund, Lindesnes, Lyngdal, Mandal, Søgne, Vennesla, Birkenes, Lillesand, Askvoll, Naustdal, Førde, Gaular og Fjaler kommuner, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Aust-Agder og Vest-Agder.

DATO:	FOR-2007-04-25-435
KATEGORI:	JB (Jordbruk/konsesjon)
AVD/DIR:	
PUBLISERT:	II 2007 hefte 2
IKRAFTTREDELSE:	2007-04-25
SIST-ENDRET:	FOR-2010-09-30-1316
ENDRER:	FOR-2006-05-15-541
GJELDER FOR:	Gulen, Austrheim, Øygarden, Fjell, Bergen, Sund, Austevoll, Tysnes, Fitjar, Stord, Bømlo, Sveio, Haugesund, Tysvær, Karmøy, Bokn, Rennesøy, Finnøy, Randaberg, Stavanger, Sola, Sandnes, Klepp, Time, Gjesdal, Hå, Bjerkreim, Eigersund, Kristiansand, Solund, Høyanger, Masfjorden, Lindås, Radøy, Meland, Askøy, Osterøy, Samnanger, Os, Fusa, Kvinnherad, Etne, Vindafjord, Suldal, Hjelmeland, Strand, Forsand, Lund, Sokndal, Flekkefjord, Kvinesdal, Farsund, Lindesnes, Lyngdal, Mandal, Søgne, Vennesla, Birkenes, Lillesand, Askvoll, Naustdal, Førde, Gaular og Fjaler kommuner, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Vest-Agder og Aust-Agder
HJEMMEL:	FOR-2000-12-01-1333-§6 , LOV-2003-12-19-124-§18 , FOR-2003-12-19-1790
SYS-KODE:	BG09f, BG14a, BG14b, BG14d, BG14i, BG14j, D02
NÆRINGSKODE:	11, 13, 9124
KUNNGJORT:	26.04.2007
RETTET:	
KORTTITTEL:	Forskrift om tiltak mot pærebrann

INNHOOLD

[Forskrift om tiltak mot pærebrann, Gulen, Austrheim, Øygarden, Fjell, Bergen, Sund, Austevoll, Tysnes, Fitjar, Stord, Bømlo, Sveio, Haugesund, Tysvær, Karmøy, Bokn, Rennesøy, Finnøy, Randaberg, Stavanger, Sola, Sandnes, Klepp, Time, Gjesdal, Hå, Bjerkreim, Eigersund, Kristiansand, Solund, Høyanger, Masfjorden, Lindås, Radøy, Meland, Askøy, Osterøy, Samnanger, Os, Fusa, Kvinnherad, Etne, Vindafjord, Suldal, Hjelmeland, Strand, Forsand, Lund, Sokndal, Flekkefjord, Kvinesdal, Farsund, Lindesnes, Lyngdal, Mandal, Søgne, Vennesla, Birkenes, Lillesand, Askvoll, Naustdal, Førde, Gaular og Fjaler kommuner, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Aust-Agder og Vest-Agder.](#)

[§ 1. Formål](#)

[§ 2. Virkeområde](#)

[§ 3. Opprettelse av soner](#)

[§ 4. Melding om næringsvirksomhet](#)

[§ 5. Forbud](#)

[§ 6. Unntak](#)

[§ 7. Tiltak](#)

[§ 8. Ikrafttredelse](#)

Forskrift om tiltak mot pærebrann, Gulen, Austrheim, Øygarden, Fjell, Bergen, Sund, Austevoll, Tysnes, Fitjar, Stord, Bømlo, Sveio, Haugesund, Tysvær, Karmøy, Bokn, Rennesøy, Finnøy, Randaberg, Stavanger, Sola, Sandnes, Klepp, Time, Gjesdal, Hå, Bjerkreim, Eigersund, Kristiansand, Solund, Høyanger, Masfjorden, Lindås, Radøy, Meland, Askøy, Osterøy, Samnanger, Os, Fusa, Kvinnherad, Etne, Vindafjord, Suldal, Hjelmeland, Strand, Forsand, Lund, Sokndal, Flekkefjord, Kvinesdal, Farsund, Lindesnes, Lyngdal, Mandal, Søgne, Vennesla, Birkenes, Lillesand, Askvoll, Naustdal, Førde, Gaular og Fjaler kommuner, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Aust-Agder og Vest-Agder.

Fastsatt av Det sentrale Mattilsynet ved hovedkontoret 25. april 2007 med hjemmel i forskrift 1. desember 2000 nr. 1333 om planter og tiltak mot planteskadegjørere § 6, jf. lov 19. desember 2003 nr. 124 om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven) § 18, jf. delegeringsvedtak 19. desember 2003 nr. 1790. Endret ved forskrifter 21 mai 2008 nr. 472, 27 mars 2009 nr. 371, 30 sep 2010 nr. 1316.

§ 1. Formål

Formålet med forskriften er å hindre og forebygge spredning av pærebrann (*Erwinia amylovora*).

§ 2. Virkeområde

Forskriften gjelder i følgende kommuner: Gulen, Austrheim, Øygarden, Fjell, Bergen, Sund, Austevoll, Tysnes, Fitjar, Stord, Bømlo, Sveio, Haugesund, Tysvær, Karmøy, Bokn, Rennesøy, Finnøy, Randaberg, Stavanger, Sola, Sandnes, Klepp, Time, Gjesdal, Hå, Bjerkreim, Eigersund, Kristiansand, Solund, Høyanger, Masfjorden, Lindås, Radøy, Meland, Askøy, Osterøy, Samnanger, Os, Fusa, Kvinnherad, Etne, Vindafjord, Suldal, Hjelmeland, Strand, Forsand, Lund, Sokndal, Flekkefjord, Kvinesdal, Farsund,

Lindesnes, Lyngdal, Mandal, Søgne, Vennesla, Birkenes, Lillesand, Askvoll, Naustdal, Førde, Gaular og Fjaler.

0 Endret ved forskrift 30 sep 2010 nr. 1316.

§ 3. Opprettelse av soner

a. Bekjempelsessone

Det opprettes en bekjempelsessone hvor følgende kommuner eller deler av kommuner inngår: Gulen, Austrheim, Øygarden, Fjell, Bergen, Radøy, Sund, Austevoll, Tysnes, Fitjar, Stord, Bømlo, Sveio, tidligere Ølen, Kvinnherad, Etne, Flora, Haugesund, Tysvær, Karmøy, Bokn, Rennesøy, Finnøy, Randaberg, Stavanger, Sola, Sandnes, Klepp, Time, Gjesdal, Hå, Bjerkreim, Eigersund, Kristiansand, Vindafjord, Os, Sokndal, Strand og Askvoll.

b. Observasjonssone

Det opprettes en observasjonssone hvor følgende kommuner eller deler av kommuner inngår: Solund, Høyanger Søndre, Masfjorden, Lindås, Meland, Askøy, Osterøy, Samnanger, Fusa, Jondal, Gloppen, Bremanger, Suldal, Hjelmeland, Forsand, Lund, Flekkefjord, Kvinesdal, Farsund, Lindesnes, Lyngdal, Mandal, Søgne, Vennesla, Birkenes, Lillesand, Naustdal, Førde, Gaular og Fjaler.

0 Endret ved forskrifter 21 mai 2008 nr. 472, 27 mars 2009 nr. 371, 30 sep 2010 nr. 1316.

§ 4. Melding om næringsvirksomhet

Virksomheter som er lokalisert i bekjempelsessonen og som omsetter vertplanter for pærebrann (*Erwinia amylovora*), skal være registrert hos Mattilsynet, jf. forskrift 1. desember 2000 nr. 1333 om planter og tiltak mot planteskadegjørere § 7 og vedlegg 2, bakterier, pkt. 3.

§ 5. Forbud

Det er forbudt å flytte bikuber inn i, innen og ut av kommunene i bekjempelsessonen fra 1. mai til 25. september.

Mattilsynet kan likevel gi tillatelse til flytting når det ikke representerer fare for spredning.

0 Endret ved forskrift 27 mars 2009 nr. 371.

§ 6. Unntak

Parebifolk, bisvermer etter at de har stått innesperret i 48 timer, og bidroninger er unntatt fra flytteforbudet.

§ 7. Tiltak

Når det foreligger fare for spredning av pærebrann kan Mattilsynets distriktskontorer etter nærmere varsling til eier av eiendom, foreta nødvendig rydding og fjerning av vertplanter for pærebrann på enhver eiendom, både offentlig og privat.

Virksomheter som beskjerer vertplanter for pærebrann i bekjempelsessonen, jf. § 4 vedlegg 2, bakterier, pkt. 3 i forskrift 1. desember 2000 nr. 1333 om planter og tiltak mot

planteskadegjørere, eller utfører kantklipp langs veier i bekjempelsessonen, skal påse at maskiner og utstyr blir vasket og desinfisert før disse taes ut av bekjempelsessonen.

0 Endret ved forskrift 27 mars 2009 nr. 371.

§ 8. Ikrafttredelse

Forskriften trer i kraft straks.

Fra samme tid oppheves forskrift 15. mai 2006 nr. 541 om tiltak mot pærebrann i kommunene Eigersund, Hå, Time, Gjesdal, Klepp, Sandnes, Stavanger, Sola, Randaberg, Suldal, Hjelmeland, Strand, Forsand, Gjesdal, Bjerkreim, Lund, Sokndal, Haugesund, Karmøy, Bømlo, Stord, Fitjar, Ølen, Sveio, Vindafjord, Tysvær, Bokn, Tysnes, Austevoll, Fjell, Sund, Bergen, Fusa, Gulen, Os, Kvinnherad, Masfjorden, Lindås, Austerheim, Radøy, Meland, Øygarden, Askøy, Osterøy, Samnanger, Etne, Kristiansand, Vennesla, Songdalen og Søgne kommuner, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane og Vest-Agder.

Databasen sist oppdatert 8. apr 2011

Faktaark om pærebrann



Dråpe av bakterieslim på bulkemispelskudd.

En lang rekke prydbusker blir også lett angrepet, først og fremst ulike arter av mispel (*Cotoneaster*), hagtorn (*Crataegus*) og ildtorn (*Pyracantha*).

I Norge har sjukdommen i første rekke angrepet bulke- og pilemispel, men også krympispel og sprikemispel er blitt mye skadet. I tillegg har pærebrann enkelte ganger blitt påvist på sølvasal, ildekvede, blankmispel, *Cotoneaster x suericus* 'Skogholm', eple og pære.

Utbredelse

Pærebrann har vært kjent i USA i over 200 år. I 1956 kom den til England. Senere har den spredd seg til de fleste land i Europa. Til Norge kom den i 1984 til Stavanger-området. Mellom 1993 og 2000 kunne sjukdommen ikke påvises, men fra 2000 har det skjedd ny spredning i de ytre kyststrøk av Rogaland og Hordaland fra Egersund til Bergen. Disse angrepene er under aktiv bekjempelse.

Forebyggende tiltak

Det er forbudt å importere vertplanter for pærebrann til Norge fra land hvor sjukdommen forekommer, dvs. de fleste land i Europa og i tillegg flere land i andre verdensdeler. Det er forbudt å selge og plante bulke- og pilemispel i hele landet. Norsk produksjon av vertplanter for pærebrann er dessuten kontrollert av Mattilsynet.

Pærebrann

Statens tilsyn for planter, fisk, dyr og næringsmidler

Mattilsynet



Meldeplikt

Mattloven og forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere pålegger eier eller bruker av eiendom straks å melde fra til Mattilsynet om kjemisk til, eller mistanke om, angrep av pærebrann (*Erwinia amylovora*).

Tiltak ved funn

Ved angrep av pærebrann kan Mattilsynet pålegge tiltak for å bekjempe og hindre videre spredning. Slike tiltak kan være:

- Destruksjon av planter som anses smittet av pærebrann
- Restriksjoner på flytting av bikuber i vertplantenes blomstringstid i områder hvor pærebrann er påvist

Forsidebilde: Pærebrann på bulkemispel

Ungver: Mattilsynet i samarbeid med Bioforsk Plantehelse
Redaktører: Arvid Sletten og Kari Romsdahl
Tekst: Arvid Sletten, Bioforsk Plantehelse
Foto: A. Sletten, E. Flaestad, Plantemedisjonskontoret i Danmark
Design: Grimt as
Desember 2005

Nærmere opplysninger kan du få hos:
Mattilsynet, Nasjonalt senter for planter og vegetabilisk mat, Moensveien 12, 1400 Ås
tlf. 64 94 44 00, www.mattilsynet.no
Bioforsk Plantehelse, Høgskolevn. 7, tlf. 64 94 00 00, 1432 Ås, www.bioforsk.no



Karanteneskadegjørere er planteskadegjørere som omfattes av Mattovens forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere. De er vanskelige å bekjempe, og kan føre til økt bruk av plantevernmidler og reduserte muligheter for eksport av plantemateriale.



Visning av blomster på pære.

Pærebrann

Pærebrann er en farlig bakteriesjukdom på eple, pære og prydbusker i rosefamilien. Den er forårsaket av karanteneskadegjøreren *Erwinia amylovora*.

Angrep kan vise seg ved:

- Rask visning av skudd og blomster på frukttrær og prydbusker
- Unge skuddtopper som er bøyd som en krok
- Blad som blir brune fra stilkfestet ut mot spissen
- Små gråfargete, slimaktige dråper på barken
- Mørk grønn/brunaktig, litt fuktig bark under den tynne, ytre korkbarken. Ingen skarp grense mot frisk bark

Symptomer

Infeksjon i blomster fører til at disse raskt visner og blir brune. På skudd og grener blir barken under den ytterste, tynne korkbarken mørkt grønn til brunaktig, ofte med litt fuktig utseende. Det er ikke skarp grense mellom frisk, grønn bark og brun, drept bark.

Det er karakteristisk for sjukdommen at den ytre delen av unge skudd blir bøyd som en krok, bladene blir brune fra stilkfestet og ut mot spissen og at visne blad og blomster blir hengende lenge på. Under sjukdomsutviklingen dannes store mengder bakterier i

barken. De kan bli presset ut gjennom overflaten i form av små, grå, slimaktige dråper. Dette skjer vanligvis i forbindelse med regn, vær, eller ved duggføll tidlig om morgenen. I tørt vær tørker slimdråpene inn til et glinsende belegg utenpå barken. Slikt slim dannes også i nektariene i infiserte blomster. Under gunstige forhold vil symptomene være synlige 7-10 dager etter at infeksjonen fant sted.

Biologi

Bakterien angriper planten i blomstene, helt unge, sukkulente blad og skudd, og i ferske sår, f.eks. etter beskæring. Fra blomsten trenger bakterien inn i skuddet, og etter hvert brer den seg til grener og stamme. Infeksjon i blomsten kan skje ved temperaturer over 14°C. Over 20°C får sjukdommen lett et epidemisk forløp. Det må også være høy fuktighet, enten som dugg eller regn. Mindre busker kan dø i løpet av få uker, større busker og trær i løpet av noen måneder eller noe lengre tid. Når temperaturen synker, stopper utviklingen opp, men den starter på nytt så snart det blir varmere i været. Bakterien kan overleve i barken til neste vår. Når treet igjen kommer i vekst, kan den fortsette sin spredning i barken til andre deler av treet.

Det finnes ikke effektive, kjemiske plantevernmidler som kan bekjempe pærebrann.



Pitemispelblad som blir brunt fra stilkfestet.

Spredning

Bakterieslimet i blomstene og utenpå barken er seigt og klebrig. Bler og andre insekter kan derfor lett føre med seg bakterier i slikt slim fra blomst til blomst. Bakterien finnes også på pollen i blomstene. Planter som blomstrer over et langt tidsrom med høy temperatur og nedbør, er spesielt utsatt for blomsterinfeksjoner. Bakterieslim kan også i en viss grad spres med regn og vind til andre planter i nærheten. Det er vanlig å påvise at planter er svakt smittet av pærebrann. Sjukdommen vil derfor lett kunne bli spredd over lange avstander med svakt infiserte planter og plantedeler, f.eks. podedkvisst. Spredning kan også skje over lengre avstander med bikuber og utstyr som er brukt i forbindelse med beskæring, håndtering og oppbevaring.

Pærebrann kan forvekstes med:

Eple og pære:

- Soppjukdommene grå monilia og frukt-trekref, eller med frost- og tørkeskader.

Hagorn:

- Soppjukdommen hagornrust. Den kjennetegnes ved litt oppsvulmete, brune partier på blad, skudd og blomster.

Bulkmispel:

- Skader som skyldes kraftig vind, uttørking, frost, og angrep av bladlus.

Blankmispel:

- Visning som skyldes ugunstige vann- og jordbunnsforhold.

Vertplanter

Mange arter i rosefamilien er mottakelige. Pære og eple er de viktigste vertplantene.