

# Samfunnsøkonomisk analyse av forvaltningstiltak mot rød marg i jordbær



## Rapport med forslag om framtidig forvaltning

Mattilsynet, 6. mars 2012

- *Kari Romstad*
- *Ann-Christin Sørensen*
- *Helén Ihlebekk Hauger*

# Innhold

Innhold.....	2
1 Samlet vurdering og anbefaling.....	4
2 Bakgrunn, problemstillinger og mandat.....	6
2.1 Mandat for nytte-kostnadsanalysen .....	8
2.2 Avgrensninger.....	8
2.2.1 Forvaltningstiltak som omfattes.....	8
2.2.2 Berørte grupper .....	9
3 Dagens forvaltning (Modell 0) - nøkkelinformasjon.....	10
3.1 Mål.....	10
3.2 Regelverk .....	10
3.2.1 Generelle bestemmelser .....	10
3.2.2 Bestemmelser vedrørende innenlands produksjon og omsetning .....	10
3.2.3 Innførselsbestemmelser.....	11
3.2.4 Unntak fra innførselsbestemmelsene .....	11
3.3 Tilsyn .....	12
3.4 Tiltak ved funn .....	12
4 Virkninger av dagens forvaltning (Modell 0) for berørte grupper og forventet videre utvikling .	13
4.1 Spredningsscenario for rød marg, Modell 0 .....	13
4.2 Jordbærprodusenter .....	15
4.3 Planteprodusenter jordbær .....	18
4.4 Planteprodusenter friland, annet .....	19
4.5 Produsenter av vegetabiler, friland.....	21
4.6 Produsenter/omsettere av jord og organiske dyrkingsmedier.....	21
4.7 Jordeiere annet.....	22
4.8 Forbrukere .....	23
4.9 SLF/FMLA .....	23
4.10 Mattilsynet .....	25
5 Framtidig forvaltning av rød marg .....	27
5.1 Mål.....	27
5.1.1 Begrunnelse for målene.....	27
5.2 Framtidige forvaltningsmodeller .....	28
5.2.1 Ikke aktuelle modeller .....	28
5.2.2 Aktuelle modeller .....	31
5.2.3 Valgte modeller for nytte-kostnadsanalyse.....	32
6 Virkninger av valgte modeller for berørte grupper sammenlignet med dagens forvaltning (Modell 0).....	33
6.1 Modell 1 .....	33
6.1.1 Spredningsscenario for rød marg, Modell 1 .....	33
6.1.2 Jordbærprodusenter .....	33
6.1.3 Planteprodusenter jordbær .....	34
6.1.4 Planteprodusenter friland, annet .....	35
6.1.5 Andre berørte grupper .....	35
6.1.6 Forbrukere .....	35
6.1.7 SLF / FMLA .....	35
6.1.8 Mattilsynet .....	36
6.2 Modell 2.....	36
6.2.1 Spredningsscenario for rød marg, Modell 2 .....	36
6.2.2 Jordbærprodusenter .....	37
6.2.3 Planteprodusenter jordbær .....	38
6.2.4 Andre produsentgrupper .....	39
6.2.5 Forbrukere .....	39
6.2.6 SLF / FMLA .....	39

6.2.7	Mattilsynet .....	39
7	Tallfesting og verdsetting av virkninger i de tre forvaltningsmodellene; Modell 0, Modell 1 og Modell 2 .....	40
7.1	Verdsatte virkninger .....	40
7.1.1	Jordbærprodusenter .....	40
7.1.2	SLF / FMLA .....	48
7.1.3	Planteprodusenter jordbær .....	49
7.1.4	Mattilsynet .....	50
7.1.5	Andre berørte .....	51
7.1.6	Oppsummering av verdsatte virkninger.....	52
7.2	Ikke verdsatte virkninger – relativt fra Modell 0 .....	53
8	Usikkerhet - følsomhetsanalyser .....	55
8.1	Dekningsbidrag til bærprodusenter .....	55
8.1.1	Nivå på dekningsbidrag til bærprodusenter.....	55
8.1.2	Forskjell i dekningsbidrag for bruk av norske versus importerte jordbærplanter .....	56
8.1.3	Innvirkning av smitte av rød marg på dekningsbidrag .....	57
8.2	Spredning av rød marg .....	58
8.3	Dekningsbidrag for planteprodusenter jordbær .....	60
8.4	Samlet vurdering av usikkerhet.....	61
	Vedlegg 1: Tiltak ved funn av rød marg - instruks .....	62
	Vedlegg 2: Hovedpunkter fra VKMs risikoanalyse 2010 .....	64
	Vedlegg 3: Regelverk, tilsyn og tiltak i EU, Sverige, Finland og Nederland .....	65
	Vedlegg 4: Nøkkelinformasjon jordbærprodusenter .....	70
	Vedlegg 5: Oversikt over rammede og berørte virksomheter .....	74
	Vedlegg 6: Erstatningsutbetalinger etter offentlige pålegg (tall fra SLF) .....	78

# 1 Samlet vurdering og anbefaling

Denne nytte-kostnadsanalyse er gjennomført, jf. mandat, for å belyse effektene av ulike forvaltningsmodeller for rød marg for næringen og andre berørte grupper, og for å lage et beslutningsgrunnlag for en framtidig forvaltning som ikke er til hinder for fortsatt jordbærproduksjon i Norge.

Flere aktuelle forvaltningsmodeller er vurdert opp mot følgende målsetning:

1. Ingen spredning av rød marg i Norge med plantemateriale av jordbær
2. Jordbærprodusenter i Norge skal ha tilgang på friskt plantemateriale av jordbær med dokumentert plantehelsestatus
3. Forutsigbar og enhetlig forvaltning

For to aktuelle modeller, **Modell 1** og **Modell 2**, er det gjennomført en nytte-kostnadsanalyse sammenlignet med dagens forvaltning; **Modell 0**.

Modell 1 og Modell 2 er helt like bortsett fra på ett punkt: I Modell 2 gis det åpning for import av jordbærplanter på visse vilkår, dvs. krav til produksjonssystem og testing m.m. som er på linje med de krav som norsk sertifisert produksjon er underlagt. For begge modellene vil tilsyn og tiltak ved funn av rød marg kun være rettet mot produksjon og omsetning av jordbærplanter.

Forvaltningsmodellene ligner EU's forvaltning, men stiller krav om at plantemateriale, som skal omsettes, skal være testet og funnet fri for rød marg. Les mer om modellene under pkt. 5.2.3.

Ser vi bort fra importforbudet av jordbærplanter i Modell 1, vil alle utfordringene med dagens forvaltning, nevnt i problemstillingen, falle bort ved en eventuell omlegging fra dagens forvaltning til Modell 1 eller Modell 2.

Analysene har vist at begge modellene er mer samfunnsmessig lønnsomme enn dagens forvaltning (Modell 0), og at Modell 2 samlet sett har desidert høyest verdsatt samfunnsøkonomisk lønnsomhet. De ikke verdsatte virkningene drar i all hovedsak i samme retning.

Det er utført følsomhetsanalyser for de faktorene som det er knyttet størst usikkerhet til; Utvikling av spredning av rød marg, samt dekningsbidrag for bær- og planteprodusenter av jordbær. Følsomhetsanalysene viser at rangeringen av modellene også er svært robust for endringer, men er noe følsom for forskjellen på antatt dekningsbidrag for bærprodusenter ved bruk av norskproduserte versus importerte planter. Denne usikkerheten faller bort dersom dekningsbidrag ved bruk av importerte planter er 4,5 % høyere enn ved bruk av norske planter, og avtar dersom forskjellen i spredningsraten i de tre modellene blir lavere enn antatt.

## Oppsummering av andre viktige punkter i modellene

### *Modell 1:*

- Modellen ivaretar på en god måte alle tre mål for framtidig forvaltning av rød marg.
- Spredningen av rød marg vil trolig endres lite i forhold til Modell 0.
- Alle berørte grupper som er inkludert i analysen, vil tjene på en omlegging fra Modell 0 til Modell 1.
- Modellen medfører at bærprodusentene, i større grad enn ved dagens forvaltning, må vektlegge forebyggende tiltak for å hindre introduksjon og spredning av rød marg. Dette blant annet fordi restriksjoner vedr. jordleie og maskinsamarbeid mellom smittet og ikke smittet virksomhet og faller bort, og fordi modellen vil innebære at muligheten for oversikt over status for spredning generelt sett reduseres.

### Modell 2:

- Modellen ivaretar på en tilfredsstillende måte mål 2 og 3, men imøtekommer ikke mål 1 like godt som Modell 1, fordi det er økt risiko for at importerte planter inneholder smitte av rød marg. Likevel: Fordi rød marg allerede er etablert flere steder i landet og fordi vi antar at det er mer smitte av rød marg i Norge enn det som er oppdaget til nå, vurderes den økte risikoen for spredning av rød marg med importerte planter for akseptabel.
- Spredningen av rød marg i Norge vil skje betydelig raskere med Modell 2 enn Modell 1, og vil stige i takt med mengde importerte planter. Det forventes at spredningsraten holdes relativt lavt i noen år, før den stiger kraftig.
- Alle berørte grupper som er inkludert i analysen, vil tjene på en omlegging fra Modell 0 til Modell 2, bortsett fra norske planteprodusenter av jordbær som sannsynligvis vil bli kraftig svekket som følge av konkurranse med rimeligere importerte jordbærplanter. Men fordi mengde importerte planter trolig først vil bli merkbar etter noen år, så kan det likevel være rom for at norske planteprodusenter etter en omstillingsperiode i en viss grad kan overleve f.eks. med fokus på produksjon av særnorske sorter tilpasset det norske klimaet.
- En betydelig negativ effekt ved Modell 2 er at den kan innebære nedbygging av produksjon av kjerne-, elite og sertifiserte jordbærplanter. Dette er et produksjonssystem som er utviklet for jordbærprodusentene i Norge og som skal sikre at bærprodusentene får et godt utgangsmateriale for en sunn produksjon med redusert behov for bruk av plantevernmidler. Dersom dette systemet faller som følge av implementering av Modell 2, vil det kunne bli svært krevende å bygge opp igjen – dersom dette seinere skulle være ønskelig. Den sertifiserte produksjonen av jordbærplanter er også en viktig bærebjelke for hele den sertifiserte produksjonen i Norge. Dersom den sertifiserte produksjonen av jordbærplanter faller, kan dette derfor også få følger for aktiviteten knyttet til oppformering av annet friskt formeringsmateriale i Norge.
- I likhet med Modell 1, vil Modell 2 kreve at bærprodusentene selv tar ansvar for å hindre introduksjon og spredning av rød marg. Men med tillatelse til import vil internkontroll og andre forebyggende tiltak være betydelig viktigere enn ved Modell 1. Dette fordi plantemateriale som innføres, med stor sannsynlighet ikke vil vise symptomer på rød marg på innførelstidspunktet. Fysisk kontroll av importsendinger vil derfor ikke være tilstrekkelig for å hindre introduksjon av ny smitte. I tillegg til rød marg, kan jordbærplanter som innføres også inneholde smitte av *Xanthomonas fragariae* og andre skadegjørere som vi ikke er kjent med forekommer i Norge.

### Prosjektgruppens anbefaling:

- Dagens forvaltning (Modell 0) bør ikke videreføres.
- Modell 2 peker seg ut som den samfunnsøkonomisk klart beste modellen, og prosjektgruppen anbefaler at det arbeides videre med tanke på implementering. Men før en eventuell implementering av modellen, må det gjennomføres en vurdering av risiko for introduksjon av andre planteskadegjørere på jordbær, som vi ikke er kjent med å ha i Norge. Dette fordi importforbudet av jordbærplanter ikke bare er knyttet til rød marg, men gjelder generelt.
- I påvente av gjenstående vurderinger av Modell 2, mener vi dagens forvaltning så snart som mulig bør endres til en forvaltning lik Modell 1, som første trinn. Dette vil i så fall innebære at regelverksavdelingen i Mattilsynet allerede nå kan gjøre de endringer i forskrift om plantehelse som er nødvendig for å impelmentere Modell 1, samtidig som det kan settes i gang arbeid med tanke på eventuell innføring av Modell 2 i neste trinn.

## 2 Bakgrunn, problemstillinger og mandat

Forvaltningspraksis for rød marg (*Phytophthora fragariae* var. *fragariae*) har vært gjenstand for flere justeringer opp gjennom årene. Med unntak av importforbudet av jordbærplanter som ble innført i 1986, har det gradvis skjedd en viss oppmyking i både regelverk og tiltak ved funn.

Forskrift om tiltak som ble fastsatt da rød marg første gang ble påvist i 1995, hadde som mål å utrydde sjukdommen. Men allerede i 1997 ble målsetningen fra 1995 endret til å hindre videre spredning fra smittet produksjonssted, samt å sikre at virksomheter i Norge fortsatt skulle ha tilgang på friskt plantemateriale av jordbær.

Fra 1997 fikk jordbærprodusenter, på visse vilkår, tillatelse til å fortsette sin jordbærproduksjon på smittet produksjonssted, men innenfor fastsatte buffersoner mot naboeiendom og vassdrag. Hensikten med å innføre buffersoner som erstatning for full destruksjon, var å kunne legge til rette for jordbærproduksjon også på smittet jord, der forholdene ellers lå til rette for dette. Buffersonens størrelse ble i utgangspunktet satt til 100 meter, men den kunne justeres opp eller ned etter en risikovurdering.

Fra 1997 ble det etablert nye kontrollrutiner med obligatorisk uttak av planteprøver for laboratoriekontroll fra sertifiserte plantefelt av jordbær. Fra 2000 ble også ikke-sertifiserte plantefelt (4B-produksjon) inkludert i denne kontrollordningen.

Forvaltningspraksisen fra 1997 ønsket å legge til rette for en enkel og stø forvaltning, en rettferdig behandling av produsenter over tid og dessuten mulighet for fortsatt jordbærproduksjon i viktige jordbærdistrikt i Norge. Dagens forvaltningspraksis ble etablert i 2008 og bygger på intensjonen i bestemmelsene fra 1997, men med noen justeringer som følge av at ny forskrift om plantehelse ble fastsatt i 2000.

### **Mer smitte enn det som er oppdaget til nå**

Selv om målsetningen med forvaltningen er justert ned de siste årene, er den ikke nådd; Rød marg oppdages stadig på nye områder. Dette kan skyldes ny smitte, men like gjerne også gammel smitte som kan ha ligget i jorda i årevis og som pga. klima, tilgang på vertplanter m.m. plutselig kommer til syne på tilsynelatende frisk jord.

Rød marg er til nå påvist i bærfelt av jordbær på til sammen 22 produksjonssteder. Selv om det er relativt få funn, berører det mange virksomheter; På grunn av maskinsamarbeid mellom bruksenheter der rød marg er påvist og andre bruksenheter, og på grunn av utstrakt bruk av leid areal for å oppnå tilfredsstillende vekstskifte, er i tillegg 84 andre virksomheter også registrert som smittet. Fordi antall berørte virksomheter fra perioden 1995 – 1997 ikke ble registrert, er det totale antall berørte virksomheter i virkeligheten langt høyere. Se oversikt over smittede og berørte virksomheter i vedlegg 5.

Status for utbredelse av rød marg er usikker og det er grunn til å frykte at de funnene som er gjort til nå bare er toppen av et isfjell. Les mer om usikkerhet omkring utbredelse av planteskadegjøreren i innledningen under pkt. 4.1, samt i [risikovurderingen](#) fra Vitenskapskomiteen for mattrygghet i 2010 og fra rapport fra [kartleggingsundersøkelse i 2008](#).

### **Større problemer for jordbærprodusentene enn tidligere antatt**

Mattilsynet har hatt som mål at forvaltningspraksis for rød marg ikke skulle være til hinder for fortsatt jordbærproduksjon. Erfaringene de siste årene har imidlertid vist at regelverk og tiltak ved funn ofte har medført så store konsekvenser for smittede produksjonssteder at det er vanskelig å opprettholde jordbærproduksjonen, og spesielt vanskelig dersom produksjonsstedet består av flere adskilte gårds- og bruksnummer. Mange bærfelt har i utgangspunktet så små areal at en pålagt buffersone ofte fører til at fortsatt jordbærproduksjon ikke er praktisk mulig. I tillegg legger andre restriksjoner sterke begrensninger også for annen type drift på bruksenheten.

Norges Bærdragerlag mener at det, med dagens spredningsnivå, er på tide at jordbærprodusenter i større grad selv bør kunne ta ansvar for egen produksjon, og at tilsynet hovedsakelig bør rettes mot planteproduksjon av jordbær.

[Risikovurderingen](#) fra Vitenskapskomiteen for mattrygghet (VKM) i 2010 ga i all hovedsak støtte til dagens strenge forvaltningsregime for rød marg. Men det ble i rapporten også påpekt at jo større spredning av rød marg, jo viktigere vil det være å konsentrere tilsyn og tiltak til planteproduksjonen av jordbær på bekostning av tilsyn med bærprodusenter (se hovedpunkter i vedlegg 2).

### **Også annen produksjon rammes uforholdsmessig hardt**

Mattilsynet har til nå erfart at det i kjølevannet av ett funn hos en jordbærprodusent kan være mer enn 10 andre berørte virksomheter, som - på lik linje med de virksomheter hvor smitten fysisk er påvist - blir ilagt restriksjoner for den videre drift. Dette til tross for at rød marg ikke har direkte konsekvenser for virksomhetens produksjon, og selv om det i visse tilfeller også kan settes spørsmålsteget ved betydningen av disse restriksjonene for spredningen av rød marg. Fordi rød marg stadig spres, vil antall indirekte berørte på sikt kunne bli svært mange.

Fordi ingen eksakt vet hvor smitten er, er den også vanskelig å kunne gardere seg mot. Hvem som rammes kan i stor grad derfor være tilfeldig. Mattilsynet har registrert at dagens forvaltningsregime medfører uforholdsmessig store konsekvenser for de virksomhetene som allerede er berørt.

Det er imidlertid grunn til å frykte at restriksjoner på grunn av rød marg i framtida kan komme til å påføre mange virksomheter langt større tap enn det vi har registrert til nå; Hittil er det ingen planteskoler som er blitt berørt av restriksjoner etter funn av rød marg. Dersom planteskoler eller annen intensiv, flerårig planteproduksjon på friland blir erklært som smittet, vil konsekvensene kunne bli svært dramatiske.

### **Enhetlig forvaltning over tid – en utfordring**

Dagens forvaltning medfører også store utfordringer for Mattilsynet. Mattilsynet tilstreber en enhetlig behandling av virksomheter, men ser at det kan være en reell fare for forskjellsbehandling, spesielt dersom en ser forvaltningen over tid.

Gjeldende forvaltningspraksis har lagt til grunn at sjukdommen har begrenset utbredelse. De nye funnene av rød marg de siste årene gir imidlertid grunn til å frykte at også andre påvisninger i andre deler av landet før eller siden vil dukke opp. Mattilsynet ønsker derfor, ut fra signalene vi har fått og konsekvensene vi ser på sikt, å ta opp til vurdering og analysere om det er grunnlag for å opprettholde dagens forvaltningsnivå eller om ytterligere liberalisering er påkrevet. Dette for å ha mulighet til å handle før konsekvensene blir så store at endringer i forvaltningsregimet, men også i erstatningsordningen, må gjennomføres – noe som igjen kan medføre ulik behandling av virksomheter over tid.

### **Jordbærprodusenter ønsker at importforbudet for jordbærplanter oppheves**

Mattilsynet er blitt orientert om at årsmøtet i Norges Bærdragerlag i 2011 vedtok at laget skal arbeide for import av jordbærplanter slik at produsentene får tilgang til andre plantekvaliteter og sorter enn det som tilbys fra norske planteprodusenter i dag. Et flertall av bærprodusentene mener at fordelene med å importere er større enn ulempene – dette til tross for risikoen for å få inn rød marg eller andre planteskadegjørere på jordbær. De ønsker at grensene åpnes gradvis og at det i første omgang settes visse betingelser for slik import.

I Mattilsynets rapport etter kartleggingsundersøkelsen for rød marg i 2008, ble det også uttrykt at med økt utbredelse av rød marg i Norge, er det naturlig å gjennomgå grunnlaget for importforbudet av jordbærplanter på nytt. Dette sett i lys av hvordan EU forvalter rød marg, men også sett i forhold til de krav forskrift om plantehelse setter til en nær slektning av rød marg; rød rotråte i bringebær.

## 2.1 Mandat for nytte-kostnadsanalysen

- Beskrive problemene med dagens forvaltning av planteskadegjøreren rød marg i jordbær.
- Fastsette mål for ny forvaltning som legger til rette for fortsatt jordbærproduksjon i Norge.
- Utarbeide en nytte-kostnadsvurdering av aktuelle forvaltningsmodeller sammenlignet med dagens forvaltningsregime (Modell 0) og lage et beslutningsgrunnlag for en framtidig forvaltning som vil bidra til å minimere samfunnets tap som følge av rød marg.

Det skal tas utgangspunkt i EU's forvaltningsregime for rød marg og modifiserte utgaver av dagens forvaltning. Også modell(er) som åpner for import av jordbærplanter, skal inkluderes i nytte-kostnadsvurderingen.

### Prosjektgruppe:

Kari Romstad  
Ann-Christin Sørensen  
Helén Ihlebakk Hauger

### Referansegruppe

Bente Synnøve Laland  
Maren Anna Holst

### Styringsgruppe

Terje Røyneberg

## 2.2 Avgrensninger

- Det forutsettes at rød marg ikke skal dereguleres, men fortsatt skal anses som en karanteneskadegjører. Regelverket knyttet til det ordinære tilsynet med produksjon og omsetning av plantemateriale av jordbær er derfor ikke en del av analysen. Så lenge rød marg er omfattet av [forskrift om plantehelse](#) vil forbud mot omsetning av jordbærplanter fra smittet produksjonssted være et ufravikelig krav, som uansett skal videreføres i eventuelle nye forvaltningsmodeller.
- Krav i forskrift om plantehelse vedrørende meldeplikt (§ 38) og opplysningsplikt (§ 39) holdes utenfor selve analysen, men vil bli kommentert.
- Selv om krav om tinglysning av varige restriksjoner, jf. § 39 i forskrift om plantehelse, oppleves som særlig tyngende for berørte parter, er ikke dette omtalt i analysen. Dette fordi forskriftskravet er til utredning i Mattilsynet, og foreløpige signaler tyder på at det vil bli fjernet.
- Selv om rød marg var hovedårsaken til at importforbudet for jordbærplanter ble innført i 1986, er bestemmelsen i dagens forskrift om plantehelse (§ 16 Vedlegg 3) imidlertid ikke knyttet til rød marg alene. Før en eventuell opphevelse av forbudet, kreves derfor en risikovurdering også for de andre planteskadegjørere på jordbær som er omfattet av forskriften. Denne nytte-kostnadsanalysen for rød marg vil likevel diskutere forhold knyttet til import av jordbærplanter, men kun som grunnlag for eventuell videre utredning.

### 2.2.1 Forvaltningstiltak som omfattes

Det er kun de forvaltningstiltakene som allerede har store konsekvenser for berørte grupper eller som antas vil komme til å få størst konsekvenser på sikt, jf. problemstillingen, som omtales:

- Importforbudet av jordbærplanter, jf. forskrift om plantehelse § 16 c, Vedlegg 3.
- Tiltak ved funn knyttet til spredning med annet plantemateriale enn jordbærplanter produsert på friland, rotgrønnsaker med vedhengende jord, maskiner og redskaper m.m., jf. Instruks for tiltak ved funn, pkt. 1, 3, 4 og 5, se vedlegg 1.
- Kravet om buffersoner mot naboeiendom og vassdrag på smittet produksjonssted for å hindre spredning med jord og vannsig, jf. Instruks for fastsetting av tiltak ved funn, pkt. 6, se vedlegg 1.
- Tilsyn med bærprodusenter; OK-program hvert 4. år og oppfølging av smittede produksjonssteder, jf. Instruks for fastsetting av tiltak ved funn, pkt. 8, se vedlegg 1.



## 2.2.2 Berørte grupper

Følgende berørte grupper er inkludert i analysen:

### Jordbærprodusenter

- Nøkkelinformasjon finnes vedlegg 4.

### Planteprodusenter av jordbær

- *4B-produksjon*: Produksjon som foregår i henhold til minimumskravene i forskrift om plantehelse § 5 og Vedlegg 4B. Se nærmere omtale av krav i kapittel 3.2. I dag er det 4 produksjonssteder innen denne gruppen.
- *Sertifisert produksjon*: Produksjon som skal tilfredsstillе både minimumskravene i forskrift om plantehelse og i tillegg spesielle krav i “retningslinjer for sertifisert produksjon”, se pkt. 3.2.2. I klasse sertifisert er det i dag 5 virksomheter. I tillegg er det 1 virksomhet som produserer kjerne- og elitemateriale som den sertifiserte produksjonen bygger på.
- Om planteproduksjon, dekningsbidrag og fordeling av planter, se kapittel 7.

### Planteprodusenter friland, annet (ikke jordbærplanter)

- Planteskoler og staudegartnerier, ca 200 stk (tall fra SSB)
- Ferdigplenprodusenter, ca 20 stk (tall fra SSB)
- Settepotetprodusenter, ca 20 stk (tall fra Mattilsynet)

### Produsenter av vegetabiler, friland

- Omfatter virksomheter som produserer og omsetter uvaskede matpoteter og grønnsaker med rot, men ikke settepoteter.
  - Matpoteter: ca 2800 stk, totalt ca 132 400 daa
  - Rotgrønnsaker: ca 300 stk, totalt ca 7000 daa

### Produsenter / omsettere av jord og organiske dyrkingsmedier

- Slike virksomheter er ikke registreringspliktige hos Mattilsynet. Det har heller ikke lyktes prosjektgruppen å finne oversikter andre steder.

### Jordeiere annet

- Omfatter produsenter av korn og gras, samt annen jordbrukseiendom. Utgjør en relativt stor andel av det totale jordbruksarealet i Norge; i underkant av 10 mill. daa fordelt på i underkant 45 000 virksomheter (tall fra SLF, gjelder virksomheter som har søkt produksjonstilskudd).

### Forbrukere

### SLF / FMLA

- Statens landbruksforvaltning / Fylkesmannens landbruksavdeling

### Mattilsynet

### 3 Dagens forvaltning (Modell 0) - nøkkelinformasjon

Dagens forvaltningsregime (basisalternativet) legger til grunn at sjukdommen er etablert, men har en begrenset utbredelse i Norge.

#### 3.1 Mål

Målsetning med dagens forvaltningsregime:

- Unngå innførsel av rød marg med planter og formeringsmateriale av jordbær.
- Isolere smitte og hindre videre spredning fra smittet produksjonssted.
- Sikre at bærprodusenter i Norge skal ha tilgang på friskt plantemateriale av jordbær.

#### 3.2 Regelverk

Rød marg er listet i Vedlegg 1 i [forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere](#) (forskrift om plantehelse), og er med det forbudt å innføre til landet og forbudt å spre i Norge uansett hvilken plante, jord eller andre smittebærende emner skadegjøreren befinner seg på, jf. forskriftens §§ 4 og 16 og matloven § 18.

Merk: Om en skadegjører er plassert på Vedlegg 1 eller Vedlegg 2 har blant annet betydning for hvilke krav som settes til produksjon og omsetning i forskriftens Vedlegg 4B. Plasseringen gir også føringer for hvilke tiltak som fastsettes ved eventuelle funn. Generelt vil plassering på Vedlegg 1 medføre langt strengere krav og mer omfattende restriksjoner ved funn enn plassering på Vedlegg 2. For rød marg vil plasseringen på Vedlegg 1 ikke bare medføre krav til produksjon og omsetning av jordbær, men også til produksjon av annet plantemateriale, jord m.m. Tilsvarende vil tiltak ved funn av rød marg kunne få vide konsekvenser, se pkt. 3.4.

##### 3.2.1 Generelle bestemmelser

Matloven:

- I følge § 18 i matloven har "enhver" ansvar for å utvise nødvendig aktsomhet slik at det ikke oppstår fare for utvikling eller spredning av skadegjørere.
- I følge § 5 i matloven er det virksomheten selv sitt ansvar at bestemmelser som er gitt i medhold av matloven etterlevs.

Forskrift om plantehelse:

- Alle virksomheter som omfattes av plantehesloven § 7 skal meldes til Mattilsynet for registrering og plikter i hht. § 9 å innføre og utøve internkontroll. Dette innebærer blant annet at virksomheten selv plikter å kartlegge risiko og hvis nødvendig iverksette tiltak for å redusere denne.

##### 3.2.2 Bestemmelser vedrørende innenlands produksjon og omsetning

Forskrift om plantehelse:

- Det er forbudt å omsette plantemateriale av jordbær fra virksomheter som ikke er registrert hos Mattilsynet.
- Særskilte krav, jf. § 5, Vedlegg 4B:
  - Pkt. 2.1: For planter og formeringsmateriale av *Fragaria* skal det skal være offisielt konstatert at rød marg ikke er kjent å forekomme på produksjonsstedet og dette skal være dokumentert ved hjelp av testing av planter fra produksjonsstedet.
  - Pkt. 2.2: Det skal dokumenteres at planter og formeringsmateriale av *Fragaria* har opprinnelse i norsk materiale eller stammer fra materiale som i Norge har gjennomgått karanteneundersøkelser og funnet fri for rød marg og alle andre planteskadegjørere som er listet i forskriften Vedlegg 1 og 2.

- Merk: Forskrift om plantehelse tillater en kombinasjon av bær- og planteproduksjon av jordbær på samme produksjonssted.
- Pkt. 13: For annet plantemateriale med røtter dyrket på friland skal det være offisielt konstatert at produksjonsstedet blant annet er fritt for rød marg.
- Pkt. 14: For jord og organiske dyrkingsmedier skal det være offisielt konstatert at produksjonsstedet blant annet er fritt for rød marg.

Spesielle tilleggskrav for sertifisert produksjon, klasse kjerne-, elite- og sertifiserte planter, jf. forskrift om plantehelse § 12,

- Krav gitt i [Retningslinjer for sertifisert produksjon av hagebruksvekster](#), generelle krav og
- Spesielle krav vedr. jordbær pkt 3.3.2 i retningslinjen:
  - Omfattende krav om testing og kontroll med prekjerne-, kjerne- og eliteplanter.
  - Noen viktige krav for det laveste sertifiseringsnivået; sertifiserte planter:
    - Alle sertifiserte planter skal ha sin opprinnelse i en testet kjerneplante.
    - Morplantefelt skal etableres med eliteplanter.
    - Avstandskrav (buffersone): 100 meter til naboeiendom.
    - Eventuelle bærfelt må ha opprinnelse i sertifisert plantemateriale og ligge minimum 50 meter unna plantefelt og ryddes innen 3 år fra plantedato.

### 3.2.3 Innførselsbestemmelser

Krav i forskrift om plantehelse:

- § 16 c, Vedlegg 3, pkt. 7: Det er forbudt å importere planter og formeringsmateriale av jordbær (*Fragaria*). Merk at dette importforbudet gjelder generelt og ikke kun er knyttet til planteskadegjøreren rød marg. Rød marg var imidlertid hovedårsaken til at importforbudet første gang ble innført i 1986.
- § 17, Vedlegg 4A, pkt. 28: For import av plantemateriale med røtter dyrket på friland, stilles det krav om at det er offisielt konstatert at produksjonsstedet er kjent å være fri for blant annet rød marg.
- § 17, Vedlegg 4A, pkt. 36: For innførsel av jord og andre organiske dyrkingsmedier skal det være offisielt konstatert at produksjonsstedet er kjent å være fritt for blant annet rød marg.

### 3.2.4 Unntak fra innførselsbestemmelsene

Til forskning og andre spesielle formål kan det, i medhold av § 41 i forskrift om plantehelse, på bestemte vilkår og etter søknad, dispenseres fra § 16 i forskriften og gis tillatelse til innførsel av et begrenset antall jordbærplanter. Plantemateriale må følges av plantesunnhetssertifikat og tilfredsstillende kravene i § 17 i forskriften. Dispensasjon gis på grunnlag av registrering, godkjenning og tilsyn med importør og karantenested, og angir eventuelle andre krav de involverte parter må overholde etter risikovurdering foretatt av Mattilsynet.

Jordbærplanter som tillates innført må settes i karantene, med gitte betingelser for oppbevaring, og skal testes for de skadegjørere på jordbær som er listet i forskrift om plantehelse, før det kan frigis. For jordbærplanter er karantenetida normalt 1 år.

I tillegg til rød marg (*Phytophthora fragariae* var. *fragariae*), blir jordbærplantene i karantenetida testet for følgende planteskadegjørere: *Xanthomonas fragariae*, *Colletotrichum acutatum*, Arabis mosaic nepovirus, Raspberry ringspot nepovirus, Strawberry latent ringspot nepovirus, Tomato black ring nepovirus, Tomato ringspot nepovirus, Strawberry mild yellow edge disease og Strawberry vein banding caulimovirus, Strawberry crinkle cytorhabdovirus og Strawberry latent C 'rhabdovirus'.

Se [Karantenebestemmelser for planter og plantemateriale m.m. som er forbudt å importere til Norge](#).

### 3.3 Tilsyn

Det blir hvert år tatt ut prøver for laboratorietesting fra virksomheter som produserer og omsetter plantemateriale av jordbær, både sertifiserte planter og planter som er produsert etter minimumskravene i forskrift om plantehelse, i hht. [Retningslinje for prøveuttak for undersøkelse av rød marg \(\*Phytophthora fragariae\* var. \*fragariae\*\) i planteproduksjon av jordbær.](#)

Innen sertifisert produksjon skal alle prekjerne- og kjerneplanter som skal fornyes, testes. For godkjente kjerneplanter, eliteplanter og sertifiserte planter, blir morplantene testet på stikkprøvebasis. Godkjente kjerneplanter testes minimum hvert 2. år. Eliteplanter og sertifiserte planter testes hvert år. NB: Det stilles strengere krav til testhyppighet i det norske sertifiseringssystemet enn det som EPPO anbefaler (se vedlegg 3).

Det er ikke rutinemessig tilsyn med produksjonssteder for bærproduksjon av jordbær. Det har til nå kun vært gjennomført 2 kartleggingsundersøkelser. I 1995 ble ca. 10 % av enheter som driver bærproduksjon kontrollert. I 2008 ble prøveantallet spredd på litt flere enheter (25 %).

Det planlegges å gjennomføre landsomfattende kartleggingsundersøkelser i Norge hvert 4. år.

Virksomheter som har fått påvist rød marg, skal jevnlig risikovurderes og følges opp regelmessig, ca. hvert 4 år.

### 3.4 Tiltak ved funn

#### Se hele instruksen for fastsetting av tiltak ved funn i vedlegg 1

**NB:** Et produksjonssted (bruksenhet) kan bestå av mange gårds- og bruksnummer inkludert leid areal, jf. definisjon av produksjonssted, se Vedlegg 10 i forskrift om plantehelse. Én positiv prøve er nok til å erklære hele produksjonsstedet for smittet.

Tiltakene under gjelder også alle produksjonssteder, som på grunn av samarbeid om maskiner og redskaper eller jordareal med smittet produksjonssted, anses som smittet.

1. Maskinsamarbeid mellom smittet og ikke smittet produksjonssted kan kun skje dersom maskiner og redskaper blir grundig rengjort.
2. Omsetning av planter og formeringsmateriale av jordbær (*Fragaria*) er forbudt.
3. Omsetning av annet plantemateriale enn jordbær:
  - a. Det er ikke tillatt å omsette plantemateriale med røtter dersom dette har vært produsert på friland eller i jord hentet fra friland. Forbudet gjelder også ferdigplen og settepoteter.
  - b. Plantemateriale med røtter som er produsert i smitteisolert enhet, kan normalt omsettes. For vertplanter av rød marg skal det gjennomføres en risikovurdering før slik tillatelse gis.
4. Omsetning av jord og andre organiske dyrkingsmedier er forbudt.
5. Matpoteter og rotgrønnsaker med vedhengende jord kan omsettes på særlige vilkår.
6. For å hindre lokal smittespredning fra produksjonsstedet skal Mattilsynet, innenfor et belte på 100 meter fra nabogrense/vassdrag og på grunnlag av en risikovurdering, fastsette en buffersoner der det ikke skal tillates å produsere jordbær. Buffersonen skal fastsettes for hele produksjonsstedet inkludert leid areal og uavhengig av om det dyrkes jordbær på området på inspeksjonstidspunktet eller ikke. Det skal også fastsettes en buffersoner for andre produksjonssteder dersom det har vært praktisert felles bruk av maskiner og redskaper m.m.
7. Med fortsatt jordbærproduksjon eller produksjon av andre vertplanter, vil produksjonsstedet være å anse som smittet. Produksjonsstedet anses som smittet minimum 15 år etter at produksjon av alle vertplanter på produksjonsstedet er opphørt.

## 4 Virkninger av dagens forvaltning (Modell 0) for berørte grupper og forventet videre utvikling

Momentene under hver av de berørte gruppene er i stor grad hentet fra dialogmøtet med berørte grupper 16. mars 2011 på Ski der representanter fra Bioforsk, Norges Bondelag, Norsk Gartnerforbund, Norsk Landbruksrådgiving, Graminor as, Sagaplant as, Norges Bærdyrkerlag, Norgro as, A.L. Gartnerhallen og Statens landbruksforvaltning deltok. Noen av synspunktene som framkom på dialogmøtet er i etterkant utdypet gjennom direkte samtaler og korrespondanse. I tillegg er Mattilsynets egne erfaringer lagt til grunn.

### 4.1 Spredningsscenario for rød marg, Modell 0

Rød marg er til nå kun påvist i bærfelt av jordbær; på til sammen 22 produksjonssteder, fordelt på fem geografiske områder i landet; Hedmark, Agder, Hordaland/Rogaland, Vestfold og Møre og Romsdal. Dette tilsvarer ca 5 % av totalt produksjonsareal for jordbær. På 19 produksjonssteder er rød marg funnet som følge av kartleggingsundersøkelser, mens kun 3 registreringer er gjort etter melding om mistanke. Det er sannsynlig at denne trenden fortsetter; at antall funn som vil bli registrert vil variere mellom år, men at det vil bli gjort flest funn i forbindelse med kartleggingsundersøkelser hvert 4. år.

Med dagens forvaltning forventer vi en spredning som resulterer i at ca 35 % av det totale bærareal har påvist smitte etter 20 år. Se tabell 1 og figur 1 under kapittel 7. Dette tilsvarer om lag 150 produksjonssteder for jordbær, se tabell 11 under kapittel 7.

I løpet av en 20 års periode, er det på grunnlag av erfaringer fra 2006 og fram til i dag estimert at mer enn 500 andre virksomheter enn jordbærprodusenter også vil være å anse som smittet og at totalt restriksjonsbelagt areal for andre berørte vil være om lag 118 000 daa. Se tab. 11 i kap. 7.

#### Begrunnelse for anslagene:

- Smitte av rød marg er, med svært stor sannsynlighet, langt mer spredd enn det vi har oppdaget til nå:
  - Mattilsynet vet ikke eksakt når rød marg for første gang kom inn til landet, men undersøkelser i forbindelse med påvisningene i 1995 -1997 viste at dette kan ha skjedd allerede før importforbudet for jordbærplanter ble innført i 1986. Funnene i 2009 og 2010 ga også signaler om at smitten trolig kan føres helt tilbake til 1960-tallet.
  - Fordi testing av sertifiserte jordbærplanter for rød marg først ble innført fra 1997, og obligatorisk produksjonskontroll av annen planteproduksjon av jordbær først ble innført i 2000, kan rød marg i flere tiår ha blitt spredd med plantemateriale uten at dette er blitt oppdaget. Slik spredning kan ha skjedd over store avstander – også til de områder av landet der rød marg ennå ikke er påvist.
  - Produsenter i Hedmark og i Agder, hvor det ble påvist smitte i 1995 til 1997, hadde i en mannsalder flyttet produksjonen rundt på leid areal. Det ble den gang også avdekket samarbeid med produsenter utenfor fylkene. I denne perioden ble imidlertid kun de virksomhetene hvor smitten fysisk ble påvist, registrert.
  - Etter en påvisning av rød marg gjennomføres det i dag et sporingsarbeid tilbake i tid, med tanke på hvem som kan ha fått påført smitte gjennom maskinsamarbeid eller annet samarbeid. Denne praksisen ble innført etter at forskrift om plantehelse ble fastsatt i 2000. Fordi det har vært umulig å fastslå eksakt når smitten første gang ble introdusert på produksjonsstedet, er det også vanskelig å få oversikt over hvor mange andre bruksheter som kan være smittet og som, i henhold til dagens regelverk, skal ilegges restriksjoner. Til tross for iherdig sporingsinnsats er det stor sannsynlighet for at ikke alle slike mulige smittesteder er oppdaget.

- Fordi smitte av rød marg kan ligge latent i jorda i mange år, og fordi det er vanskelig å fastslå smitte gjennom prøvetaking annet enn i jordbærfelt, kan bruksenheter med skjult smitte også gjennom samarbeid med andre bruksenheter i flere år ha bidratt til – og fortsatt bidra til – spredning av rød marg. Det kan være tilfeldig når slik smitte kommer til syne. For det første er dette avhengig av at det produseres jordbær på produksjonsstedet. I tillegg må jordbærplantene vise symptomer på kontrolltidspunktet. Om jordbærplantene viser symptomer kan imidlertid variere med klima og jordart m.m. Det er flere ganger gjennom prøvetaking og laboratorieanalyser funnet rød marg i felt som tilsynelatende har sett helt friske ut.
- Det er kun gjennomført to landsomfattende kartleggingsundersøkelser i Norge, i 1995 og 2008. I tillegg ble det gjennomført en kartlegging i Søgne-området i 2006/2007. Dette er ikke tilstrekkelig til å kunne fastslå smitteomfanget i landet. Kartleggingsundersøkelsen i 2008 viste at rød marg stadig oppdages på nye områder. Funnene i Møre og Romsdal i 2009 ga i tillegg grunn til å frykte at også andre viktige områder kan være smittet. VKM (2010) bekrefter også at dette ikke kan utelukkes.
- Med dagens forvaltningspraksis er det umulig å hindre spredning fra smittet produksjonssted, bare forsinke den:
  - Effekten av buffersone mot naboeiendom og vassdrag er generelt usikker, jf. VKM 2010. Mange faktorer påvirker effekten av buffersoner, deriblant arrondering, jordtype og nedbør m.m, men også smittepresset på produksjonsstedet. Smitte kan føres over lange avstander dersom sporer først kommer fram til vassdrag.
  - At det er tillatt med bærproduksjon av bringebær og andre vertplanter i buffersonen, men ikke jordbær, er inkonsekvent. Dersom andre vertplanter, spesielt bringebær, ikke fjernes fra buffersonen, kan dette medføre at populasjonen av rød marg opprettholdes. I følge VKM (2010) er bringebær den viktigste vertplanten i tillegg til jordbær.
  - Til tross for buffersoner, restriksjoner vedr. maskinsamarbeid m.m., er det fortsatt risiko for spredning fra smittede produksjonssteder med dyretråkk, fottøy m.m.
  - At det tillates å dyrke jordbær på smittet produksjonssted, opprettholder smittepresset på produksjonsstedet og dermed også risikoen for spredning.
- Med dagens forvaltningspraksis er sannsynligheten for lokal spredning større enn *ny* spredning over lengre avstander, fordi slik spredning må skje med infisert plantemateriale eller med vedhengende jord. Spredning over større avstander kan likevel ikke utelukkes:
  - Jordbærplanter som omsettes i Norge i dag, skal være produsert fra morplantefelt hos registrerte planteprodusenter som er kontrollert og testet for rød marg. Selv om det ikke helt kan utelukkes, er det lite trolig at det vil bli omsatt smittet plantemateriale fra plantefelt hos registrerte planteprodusenter. Mattilsynet er imidlertid flere ganger blitt tipset om at det foregår ulovlig omsetning/”bytting” av planter fra/mellom bærprodusenter som driver eget oppal av planter. Slik ulovlig omsetning av plantemateriale medføre stor risiko både for lokal spredning, men også spredning over lengre avstander. Risikoen øker etter hvert som rød marg spres.
  - Annet plantemateriale som omsettes kan være produsert på jord som allerede er smittet, men hvor smitten ikke er oppdaget. Det kan ikke utelukkes at det allerede i dag skjer spredning med settepoteter, ferdigplen og planteskoleplanter som er produsert på areal som faktisk er smittet, men hvor smitten ikke er oppdaget fordi det ikke har vært dyrket jordbær på produksjonsstedet.
  - Importforbudet reduserer risikoen for å få inn rød marg med plantemateriale av jordbær og hindrer at ny smitte får fotfeste i nye områder av landet og derfra lokal spredning. Det kan imidlertid ikke utelukkes at rød marg kommer inn med annet plantemateriale. Fordi det hovedsakelig kun praktiseres visuell kontroll for rød marg i land vi importerer fra, er det ikke usannsynlig at smitte kan følge med andre importerte planter med røtter enn jordbærplanter, særlig bringebærplanter.

## 4.2 Jordbærprodusenter

*Forbud mot import av jordbærplanter:*

- Importforbudet reduserer risikoen for at ny smitte av rød marg og andre planteskadegjørere på jordbær blir introdusert til friske produksjonssteder med importert plantemateriale.
- Importforbudet hindrer innkjøp av rimeligere planter enn planter produsert i Norge. Høy plantepriis er en medvirkende årsak til at flere bærprodusentene velger å la feltene ligge i flere år, selv om om bærekvaliteten reduseres og plantevernmiddelbehovet økes med årene. Den økonomiske betydningen er størst for smittede produksjonssteder fordi disse i større grad må etablere nye felt basert på innkjøpte planter og må legge om feltene hyppigere enn friske produksjonssteder. Med tilgang til rimelige planter, ville det i større grad kunne være mulig å fortsette produksjon på smitta jord og behovet for å leie areal ville ha vært mindre. Betydningen av prisforskjellen mellom norske og utenlandske planter forsterkes av kravet om buffersone og av begrensningen i utleiemarkedet.
- Importforbudet hindrer innkjøp av andre sorter og kvaliteter enn det som tilbys i dag, og som kunne ha åpnet for kortere produksjonsopplegg og utvidelse av sesongen vår og høst.
- På grunn av importforbudet er bærprodusentene avhengig av at norske planteprodusenter kan levere tilstrekkelig antall planter og til rett tid. Flere bærprodusenter melder om at dette er et problem i dag. I enkelte år har tilbudet av norske planter også blitt kraftig redusert fordi de ikke har tilfredsstillende plantehelsekrav. Forbudet fører derfor til at tilgangen til plantemateriale er usikker og enkelte år ikke dekker behovet. Usikker tilgang på planter og høy plantepriis, er også en medvirkende årsak til at bærprodusentene i dag i stor grad formerer opp sine egne planter.
- Importforbudet bidrar til at den sertifiserte produksjonen opprettholdes og at de virksomheter som ønsker det, kan kjøpe norske planter med kjent plantehelsestatus. Den sertifiserte produksjonen er selve grunnpilaren i norsk planteproduksjon. Dersom denne reduseres eller avvikles som følge av for stor konkurranse, vil den være svært krevende å bygge opp igjen. At den sertifiserte produksjonen i Norge opprettholdes er av størst betydning for virksomheter uten smitte.

*Tiltak ved funn: Forbud mot omsetning av annet plantemateriale med rot dyrket på friland, jord og organiske dyrkingsmedier, samt restriksjoner vedr. omsetning av rotgrønnsaker med vedhengende jord og ved maskinsamarbeid:*

- Restriksjonene begrenser sterkt valgmuligheten ved en eventuell omlegging til annen produksjon eller for utleie/salg av jord til andre virksomheter som driver annen produksjon. I klimatiske gunstige områder for rød marg, kan omlegging være avgjørende for fortsatt drift.
- Restriksjonene medfører at utleiemarkedet for alle bærprodusentene begrenses. Størst konsekvens får dette likevel for smittede produksjonssteder fordi disse i større grad er avhengig av tilleggsareal for tilfredsstillende vekstskifte og omløpstid. Betydningen er størst for de virksomheter som har lite areal på egen bruksenhet eller som består av mange enheter. Kravet om buffersone og importforbudet av rimelige planter forsterker effekten.
- For smittede produksjonssteder som ønsker å fortsette jordbærproduksjon på en ny smitteisoleret enhet eller på leid areal, kreves det at maskiner og redskaper enten er grundig rengjort eller at også maskinpark separeres. Dette kan medføre en betydelig økt kostnad.
- Konsekvensene som følge av restriksjoner ved eventuell funn, kan føre til vegring for å investere i nye kostbare produksjonsanlegg og arealutvidelse. Spesielt gjelder dette for virksomheter som ligger i områder med mange smittede produksjonssteder og hvor det er sannsynlig at det kan finnes uoppdaget smitte.

- Restriksjoner vedrørende maskinsamarbeid berører ikke bare samarbeid mellom bærprodusenter eller bruk mellom egen jord og leid jord, men også felles bruk av entreprenører for innhøsting av gras/korn/poteter m.m. Fordi jordpartikler med mulig smitte også kan spres med fottøy, annen ferdsel over eiendommen med maskiner og redskaper, som det i praksis ikke er mulig å fastsette krav til, oppfattes restriksjonene som inkonsekvente.
- Maskinsamarbeid mellom flere smittede produksjonssteder er i større grad mulig dersom mange er samlet innenfor et geografisk område. Fordi et funn av rød marg som regel berører flere andre virksomheter, vil det over tid kunne være svært mange innen et område som restriksjonen vil gjelde for. Produksjonssteder med smitte innen et smittet område vil dermed kunne ha en fordel sammenlignet med virksomheter med smitte som ligger mer isolert. I tillegg vil det kunne gi ikke smittede produksjonssteder store utfordringer vedr. maskinsamarbeid, dersom alle omkringliggende produksjonssteder er smittet.
- De strenge restriksjonene gir virksomheter som har leid jord av andre en ekstra psykisk belastning, fordi de også rammer utleier av jordarealer hardt.
- Smittede virksomheter vil forbli erklært smittet i minimum 15 år, og for alltid dersom det dyrkes vertplanter.

*Tiltak ved funn: Buffersoner mot naboeiendom og vassdrag:*

- Dersom større deler av produksjonsstedet båndlegges gjennom buffersoner, vil det gjenværende arealet på bruksenheten ofte ikke være tilstrekkelig for en optimal omløpstid, og skadene på grunn av rød marg vil øke. Importforbudet og innsnevring i leiemarkedet forsterker denne effekten.
- Kravet om buffersoner rammer spesielt hardt de virksomheter som består av mange små enheter fordi det gjenstående arealet ofte ikke er egnet for fortsatt drift. Dette medfører at mer areal enn selve buffersonen legges om til korn eller gras. For slike virksomheter er oppstart på nytt areal ofte eneste alternativ.
- Kravet fører også til at areal som *kunne* ha vært produktive tross angrep av rød marg, i dag ligger i karantene. I Hedmark og i andre områder av landet med kalde vintre og relativt tørre somre, har mange felt på godt drenert jord gitt akseptabel avling selv om plantene har vært smittet av rød marg.
- Pålegg fra Mattilsynet om sanering av jordbærplanter i buffersonen vil kunne utløse erstatning etter forskrift om erstatning etter offentlige pålegg, se pkt. 4.9. For de virksomheter hvor rød marg gjør så stor skade at fortsatt jordbærproduksjon uansett ikke ville ha vært mulig, er offentlig pålegg om å fjerne planter i buffersonen gunstig.
- Buffersonekravet rammer urettferdig over tid, også vedr. erstatningsutbetaling. De første funnene i et område vil utløse de størst erstatningene; Kravet gjelder kun dersom produksjonsstedet grenser til ikke smittet produksjonssted. Virksomheter som ligger i ytterkant av smittede områder, eller isolert utenfor, vil måtte etterleve kravet om buffersone, mens andre i større grad slipper fordi de er naboer til allerede smittede produksjonssteder.

*Tilsyn med bærprodusenter: OK-program og oppfølging av smittede produksjonssteder:*

- Regelmessige kartleggingsundersøkelser sikrer at en større andel jordarealer som periodevis nyttes til jordbærproduksjon, blir undersøkt. Kartleggingen bidrar også til at eventuell smitte oppdages tidlig, slik at tiltak kan iverksettes for å hindre spredning til eventuelle friske felt på smitteisoleret enhet eller leid areal. Tidlig påvisning kan også gi smittede produksjonssteder verdifull kunnskap om smittestatus på eiendommen og mulighet til å iverksette forebyggende tiltak som bidrar til å holde populasjonen av rød marg



nede på et akseptabelt nivå.

- Det kan ikke utelukkes at smittede produksjonssteder, på tross av OK-program, ikke blir fanget opp. Dette fordi felt kan være smittet uten å vise synlige symptomer, og fordi det kun tas ut et begrenset antall prøver fra hvert produksjonssted. Dette kan skape falsk trygghet. Det bidrar også til at forvaltningstiltakene i kjølvannet av funn ofte rammer tilfeldig.
- OK-program skaper blæst om sjukdommen rød marg og kan bidra til at flere virksomheter enn de som er omfattet av OK-programmet, selv melder fra til Mattilsynet om mistanke om smitte, slik forskrift om plantehelse krever.

### **Forventet videre utvikling:**

Spredningen av rød marg kommer i hovedsak til å fortsette innen de områder av landet som allerede er smittet eller omkring nye funnsteder, se pkt. 4.1. OK-program vil fortsatt være viktig for å avdekke smitte, men nytteverdien vil avta i takt med antall funn.

Innsnevring i leiemarkedet vil øke både for friske og smittede produksjonssteder på grunn av økt bevissthet om at også utleier kan bli erklært smittet og dermed blir underlagt de samme restriksjonene som smittede produksjonssteder. Antall virksomheter som vil få problemer med å finne egnet jord for tilstrekkelig vekstskifte, vil derfor også øke. Etter hvert som rød marg spres, blir det også viktigere å tenke forebyggende tiltak for å skjerme produksjon. Fra andre europeiske land er Mattilsynet informert om at en større og større andel av produksjonen nå foregår over bakken i veksthus eller tunneller. Dersom vi får en tilsvarende utvikling i Norge, vil betydningen av riktig plantekvalitet øke. Store planter med mange blomsteranlegg kan legge til rette for flere hold pr. sesong i veksthus/tunnel, men dette vil trolig ikke angå mange virksomheter.

Betydningen av restriksjoner vedr. maskinsarbeid reduseres, men vil fortsatt kunne ha betydning i områder av landet der rød marg ikke er påvist.

Selv om planteprodusentene sannsynligvis vil kunne møte den stigende etterspørselen etter planter fra bærprodusenter, antar vi det fortsatt vil være perioder med usikker tilgang på plantemateriale også framover. I analysen har vi forutsatt at antall egenproduserte planter hos bærprodusentene vil være stabilt i analyseperioden, se kapittel 7, figur 5.

Antall virksomheter som får krav om buffersoner vil flate ut fordi nye produksjonssteder med smitte i stor grad vil ligge i nærheten av allerede smittede produksjonssteder. Antall produksjonssteder som får erstatning for sanerte felt i buffersonen vil også avta i samme takt. Dette medfører at forskjellsbehandlingen av virksomheter vil øke kraftig over tid. Det kan også medføre at det på lenger sikt vil være større arealer enn det som er nødvendig for å hindre spredning, som ikke blir benyttet til jordbærproduksjon. Dette fordi det er lite trolig at arealer som allerede er omlagt til annen produksjon igjen tas i bruk til jordbærproduksjon.

Arealer som om 20 år vil være båndlagt eller lagt om til annen produksjon (korn eller gras) av andre grunner, vil variere fra bruksenhet til bruksenhet. Det vil avhenge av om bruksenheten består av mange separate arealer eller om disse ligger samlet som enhet. Jo flere separate arealer, jo større blir buffersonareale. Dessuten vil mange små enheter medføre at også annet produktivt areal må legges om fordi det gjenstående arealet etter at buffersonen er fastsatt, ikke vil egne seg for videre bærproduksjon. Det vil også variere om omleggingen til annen produksjon ene og alene skyldes kravet om buffersoner, eller om årsaken er at rød marg i seg selv gjør så stor skade at fortsatt produksjon ikke er mulig, eller fordi produksjonen blir for kostbar som følge av plantepriis m.m. Tabell 1 i kapittel 7 viser at andelen buffersonareal vil tilsvare omtrent 3 % av totalt produksjonsareal om 20 år.

Basert på antatt spredningsforløp omtalt i pk. 4.1, er det sannsynlig at det i løpet av en 20 års periode vil være omlag 150 produksjonssteder for jordbær som er smittet av rød marg. Dette tilsvarer 35 % av dagens totale produksjonsareal, se tabell 4 i kapittel 7.

### 4.3 **Planteprodusenter jordbær**

*Forbud mot import av jordbærplanter:*

- Importforbudet reduserer risikoen for at planteproduksjon blir smittet av rød marg og andre karanteneskadegjørere på jordbær. Både som følge av at ingen planteprodusenter får mulighet til å importerte formeringsmateriale for videre planteproduksjon i Norge, men også fordi importforbudet bidrar til at smittepresset generelt holdes nede.
- Importforbudet skjermer norsk planteproduksjon fra konkurranse med utenlandske planteprodusenter, som kan tilby andre kvaliteter og sorter til lavere pris, og er viktig for opprettholdelse av sertifisert produksjon i Norge. Kjerne- og elite- planteproduksjon, som er selve grunnpilaren for norsk planteproduksjon av jordbær, er spesielt sårbar.
- Importforbudet gir ikke planteprodusenter et tilstrekkelig insitament for nyutvikling av produksjonsklare planter av "norske" sorter for tradisjonell bærdryrking på friland eller for produksjon i veksthus og tunnel.
- Importforbudet hindrer rask tilgang til nye sorter og kvaliteter som mange bærprodusenter etterspør. Plantemateriale av nye sorter som importeres i dag må settes i karantene. Utgifter til karantene belastes planteprodusentene (sortseiere). Dagens karanteneordning for formeringsmateriale av jordbær er både tid- og ressurskrevende og er en viktig årsak til at sortsutviklingen i Norge går tregt. Den hemmer også samarbeid med andre nordiske land om sortsutvikling m.m.

*Tiltak ved funn: Forbud mot omsetning av annet plantemateriale med rot dyrket på friland, jord og organiske dyrkingsmedier, samt restriksjoner vedr. omsetning av rotgrønnsaker med vedhengende jord og ved maskinsamarbeid:*

- Tiltakene som pålegges bærprodusentene bidrar til at smittepresset mot planteproduksjonen holdes nede.
- Tiltakene vil komme til å ramme planteprodusenter hardere enn bærprodusenter fordi produksjonen er mer spesialisert og arealintensiv. Når planteproduksjon av jordbær forbys ved funn av rød marg, er det i realiteten svært få alternative produksjoner. Pga. lite tilgjengelig areal, vil heller ikke omlegging til korn og gras gi lønnsomhet. For de virksomheter med veksthus/tunnel kan omlegging til bærproduksjon kunne være aktuelt. I så fall vil også tilgang på produksjonsklare planter kunne ha betydning for denne gruppen.
- Tiltakene setter stopper for annen type planteproduksjon, som eventuelle veksthus kunne være egnet for, og til bortleie/salg av jord.
- Funn medfører at virksomheten forblir erklært smittet i minimum 15 år, og for alltid dersom det dyrkes vertplanter. Forbud om omsetning vil i realiteten medføre at plantemateriale må destrueres, og vil kunne utløse erstatning etter forskrift om erstatning etter offentlige pålegg, se pkt. 4.9.

*Tiltak ved funn: Buffersoner mot naboeiendom og vassdrag:*

- Buffersonekrav utgjør ingen vesentlig endring i forhold til andre tiltak som blir pålagt ved eventuelle funn, men forsterker effekten av de andre tiltakene dersom virksomheten velger å legge om til jordbærproduksjon.
- Buffersoner som fastsettes omkring andre smittede virksomheter, reduserer risikoen for å bli påført smitte fra andre virksomheter, men har relativt liten betydning sammenlignet med egne forebyggende tiltak. For sertifiserte virksomheter har buffersoner på naboeiendom liten risikoreduserende effekt fordi denne produksjonen uansett må skje i bufferavstand fra naboeiendom.

*Tilsyn med bærprodusenter: OK-program og oppfølging av smittede produksjonssteder:*

- Regelmessige OK- program hos bærprodusenter gir generell informasjon om status for spredning av rød marg, men har liten direkte betydning fordi planteprodusenter allerede har internkontroll.

### **Forventet videre utvikling**

Ingen produksjonssteder for planteproduksjon av jordbær er i dag smittet av rød marg. Internkontrollsystemene er i all hovedsak godt implementert i disse virksomhetene og virksomhetene er også påpasselige med å tenke forebyggende tiltak. Dette vil fortsette. Likevel øker sannsynligheten for at noen få virksomheter må opphøre på grunn av rød marg eller av andre årsaker. Frilandsfelt, som ligger i nærhet til smittede produksjonssteder eller langs vassdrag, er mest utsatt for smitte. Den sertifiserte planteproduksjonen antas ikke å bli smittet på grunn av de spesifikke krav til forebyggende tiltak som denne produksjonen er underlagt.

Importforbudet vil sikre stabil etterspørsel etter plantemateriale fra jordbærprodusenter framover. Etterspørselen vil øke fra de smittede produksjonsstedene som må legge om felt ofte og i større grad basere etablering av felt på innkjøpte planter enn tidligere. Etter hvert som smitte av rød marg spres eller oppdages på nye områder i landet, kan det bli vanskeligere for helt nye virksomheter å finne egnet frilandsareal for planteproduksjon som ikke er- eller kan være smittet. I det videre forutsettes likevel at planteprodusentene klarer å produsere det antall planter som bærprodusentene etterspør.

## **4.4 Planteprodusenter friland, annet**

*Forbud mot import av jordbærplanter:*

- Forbudet bidrar til at smittepresset generelt holdes nede og kan dermed ha bidratt til at smitte hos bærprodusenter til nå ikke er sporet tilbake til denne gruppen.

*Tiltak ved funn: Forbud mot omsetning av annet plantemateriale med rot dyrket på friland, jord og organiske dyrkingsmedier, samt restriksjoner vedr. omsetning av rotgrønnsaker med vedhengende jord og ved maskinsamarbeid:*

- Funn av rød marg hos en jordbærprodusent, kan gjennom sporingsarbeid bakover i tid ramme også denne målgruppa. Restriksjonene vil slå dramatisk ut dersom virksomheter blir erklært smittet: All omsetning av planter med røtter produsert på friland vil da bli forbudt. Restriksjonene vil gå sterkest ut over virksomheter som produserer trær og andre flerårige vekster, som krever flere års produksjonstid før omsetning.
- Pålegg fra Mattilsynet vil kunne utløse erstatning etter forskrift om erstatning etter offentlige pålegg, se pkt. 4.9.
- Tiltakene kan ramme tilfeldig fordi sporingsarbeid bakover i tid er vanskelig.
- Tiltakene begrenser muligheten for maskinsamarbeid, utleie/salg av jord og eventuell endring i driftsopplegg. Alternative kulturer er i realiteten kun korn eller gras. For settepotet- og plenprodusenter ligger forholdene best til rette for alternativ produksjon pga. produksjonsarealenes størrelse.
- Funn medfører at virksomheten forblir erklært smittet i minimum 15 år, og for alltid dersom det dyrkes vertplanter.

*Tiltak ved funn: Bufferoner mot naboeiendom og vassdrag:*

- Krav om bufferoner forsterker effekten av overnevnte krav, men har i realiteten ingen konsekvenser annet enn for virksomheter som ønsker å legge om til jordbærproduksjon.

*Tilsyn med bærprodusenter: OK-program og oppfølging av smittede produksjonssteder:*

- Gir generell informasjon om status for spredning. Kan indirekte medføre at flere bærprodusenter med smitte blir påvist og dermed større sannsynlighet for å bli erklært smittet.

### **Forventet videre utvikling:**

Etter det Mattilsynet vet, er det i dag ingen settepotetprodusenter eller ferdigplenprodusenter som også produserer jordbær eller jordbærplanter. Mattilsynet er kjent med at det tidligere var noen få settepotetprodusenter som også drev bærproduksjon av jordbær, og hos en av disse virksomhetene ble rød marg påvist i bærfelt. Vi vet at minst en ferdigplenprodusent tidligere også har produsert jordbær i områder hvor rød marg er påvist, og at enkelte planteskoler og staudegartnerier er blitt rådet til ikke å produsere og omsette jordbærplanter på grunn av konsekvensene ved eventuelle funn.

Svært mange virksomheter innen alle disse produksjonene ligger i dag i områder/fylker hvor rød marg er etablert (Agder, Hedmark, Vestfold, Hordaland, Møre og Romsdal) eller i andre områder/fylker hvor det pga. tidligere relasjoner, med stor sannsynlighet i dag ligger jordarealer med smitte som ikke ennå er oppdaget. Ved arealutvidelse er det sannsynlig at slike smittede jordarealer kan bli brukt.

Ingen virksomheter innen gruppen "planteprodusenter friland, annet" er i dag erklært smittet. Men på grunn av at jordbærproduksjon i en årrekke er flyttet rundt på leid areal, er det sannsynlig at smitten blir oppdaget på nye produksjonsfelt for jordbær og derfra kan bli sporet tilbake til virksomheter som driver annen planteproduksjon. Når spredningen øker, øker også risikoen. På dette grunnlag antas det at gruppen "planteprodusenter friland, annet" innen en 20 års periode vil utgjøre en relativt stor andel av de anslagsvis 500 virksomhetene som antas å være erklært som smittet, se tabell 11 under kapittel 7.

Planteskoler med flerårig produksjon blir sannsynligvis hardest rammet, men også plenprodusenter og settepotetprodusenter kan, pga. store produksjonsareal m.m., lide store tap. De tre eksemplene under gir et godt bilde på hvilket erstatningsomfang som kan forventes dersom de samme virksomhetene blir rammet av rød marg (ref: samtale med SLF):

- I 2009 ble det utbetalt om lag 8,2 mill. kr i erstatning til én planteskole der det ble påvist pærebrann. Erstatningen gjaldt kun destruksjon av vertplanter for pærebrann. Dersom en tilsvarende planteskole skulle bli erklært smittet av rød marg, ville trolig erstatningen blitt langt høyere fordi restriksjonene da vil gjelde *alt* plantemateriale som er produsert på friland. Dette selv om rød marg ikke er direkte påvist i virksomheten og heller ikke er til skade i noen av kulturene.
- I 2011 fikk en produsent av ferdigplen utbetalt i underkant av 3,5 mill. kr i erstatning etter offentlig tiltak mot potetcystenematode (PCN) for et areal på om lag 130 daa. Erstatningssummen ville trolig ha ligget på samme nivå for forvaltningstiltak mot rød marg.
- I 2011 fikk en planteskole erstatning på rundt 2 mill. kr for destruksjon av epletrær i frukthage/planteskole etter påvisning av heksekost. Da to andre planteskoler samme år også fikk påvist heksekost, ble forvaltningspraksis endret slik at det ble adgang til omsetning på visse betingelser.

Det siste eksempelet over er et illustrativt bilde på hvordan en forvaltningspraksis som brått endres, kan slå svært urettferdig ut for likeverdige virksomheter.

## **4.5 Produsenter av vegetabiler, friland**

*Forbud mot import av jordbærplanter:*

- Forbudet bidrar til at smittepresset generelt holdes nede og kan dermed ha bidratt til at smitte hos bærprodusenter til nå ikke er sporet tilbake til denne gruppen.

*Tiltak ved funn: Forbud mot omsetning av annet plantemateriale med rot dyrket på friland, jord og organiske dyrkingsmedier, samt restriksjoner vedr. omsetning av rotgrønnsaker med vedhengende jord og ved maskinsamarbeid:*

- Tiltakene har i praksis ingen betydning fordi produksjonen fortsatt kan omsettes på vilkår som er akseptable og som ikke medfører særlige økonomiske konsekvenser.
- Tiltakene kan ramme tilfeldig fordi sproringsarbeid bakover i tid er vanskelig.
- Tiltakene begrenser muligheten for maskinsamarbeid, utleie/salg av jord og eventuell endring i driftsopplegg til annen planteproduksjon. Alternative kulturer er i realiteten kun korn eller gras.
- Funn medfører at virksomheten forblir erklært smittet i minimum 15 år, og for alltid dersom det dyrkes vertplanter. Ingen produksjon nektes omsatt eller pålegges destruert. Virksomheten vil dermed ikke oppfylle kravene til erstatning i forskrift om erstatning etter offentlige pålegg, se pkt. 4.9.

*Tiltak ved funn: Buffersoner mot naboeiendom og vassdrag:*

- Krav om buffersone har liten betydning, annet enn for virksomheter som eventuelt skulle ønske å begynne med bærproduksjon av jordbær.

*Tilsyn med bærprodusenter: OK-program og oppfølging av smittede produksjonssteder:*

- Gir generell informasjon om status for spredning. Kan indirekte medføre at flere bærprodusenter med smitte blir påvist og dermed større sannsynlighet for å bli erklært smittet.

### **Forventet videre utvikling:**

Noen få virksomheter innen denne gruppen er i dag erklært som smittet. Fordi rød marg finnes over store deler av landet og fordi spesielt poteter er en vanlig vekstskiftekultur til jordbær, er sannsynligheten vurdert som stor for at mange flere virksomheter vil bli erklært smittet i løpet av en 20 års periode og utgjøre en betydelig andel av de drøye 500 berørte virksomhetene som antas å være smittet totalt, se tabell 11 under kapittel 7. Dagens forvaltning vil imidlertid ikke medføre økonomiske konsekvenser av betydning for produksjon og omsetning for denne gruppen.

## **4.6 Produsenter/omsettere av jord og organiske dyrkingsmedier**

*Forbud mot import av jordbærplanter:*

- Forbudet bidrar til at smittepresset generelt holdes nede og kan dermed ha bidratt til at smitte hos bærprodusenter til nå ikke er sporet tilbake til denne gruppen.

*Tiltak ved funn: Forbud mot omsetning av annet plantemateriale med rot dyrket på friland, jord og organiske dyrkingsmedier, samt restriksjoner vedr. omsetning av rotgrønnsaker med vedhengende jord og ved maskinsamarbeid:*

- Tiltakene begrenser muligheten for maskinsamarbeid, utleie/salg av jord og eventuell endring i driftsopplegg til annen planteproduksjon. Alternative kulturer er i realiteten kun korn eller gras.
- Tiltakene kan ramme tilfeldig fordi sproringsarbeid bakover i tid er vanskelig.

- Funn medfører at virksomheten forblir erklært smittet i minimum 15 år, og for alltid dersom det dyrkes vertplanter. Dersom virksomheten er innenfor virkeområdet i § 2 i forskrift om erstatning etter offentlige pålegg og oppfyller vilkårene i § 3, så kan foretaket ha rett på erstatning etter forskriftens § 7 (ref: SLF), se pkt. 4.9.

*Tiltak ved funn: Buffersoner mot naboeiendom og vassdrag:*

- Krav om buffersoner har liten betydning, annet enn for virksomheter som eventuelt skulle ønske å begynne med bærproduksjon av jordbær.

*Tilsyn med bærprodusenter: OK-program og oppfølging av smittede produksjonssteder:*

- Gir generell informasjon om status for spredning. Kan indirekte medføre at flere bærprodusenter med smitte blir påvist og dermed større sannsynlighet for å bli erklært smittet.

### **Forventet videre utvikling**

Ingen virksomheter innen denne gruppen er i dag erklært som smittet. Fordi rød marg finnes over store deler av landet, er det sannsynlig at også noen innen denne gruppen vil bli erklært smittet. For de virksomhetene som blir rammet, vil de økonomiske konsekvensene bli store. Hvor stor andel av de berørte virksomhetene som vil være erklært som smittet innen en 20 års periode, se tabell 11 under kapittel 7, er vanskelig å anslå fordi vi ikke har klart å skaffe oversikt over virksomheter som produserer eller omsetter jord.

## **4.7 Jordeiere annet**

*Forbud mot import av jordbærplanter:*

- Forbudet bidrar til at smittepresset generelt holdes nede og kan dermed ha bidratt til at smitte hos bærprodusenter til nå ikke er sporet tilbake til denne gruppen.

*Tiltak ved funn: Forbud mot omsetning av annet plantemateriale med rot dyrket på friland, jord og organiske dyrkingsmedier, samt restriksjoner vedr. omsetning av rotgrønnsaker med vedhengende jord og ved maskinsamarbeid:*

- Restriksjonene har liten innvirkning på selve produksjonen eller omsetningen, men legger begrensning på eventuell maskinsamarbeid, utleie/leie/salg av jord, og eventuell endring i driftsopplegg til annen planteproduksjon i framtida.
- Tiltakene kan ramme tilfeldig fordi sproringsarbeid bakover i tid er vanskelig.
- Dersom rød marg knyttes til virksomheten, vil virksomheten forbli erklært smittet i minimum 15 år, og for alltid dersom det dyrkes vertplanter. Ingen produksjon nektes omsatt eller destruert.

*Tiltak ved funn: Buffersoner mot naboeiendom og vassdrag:*

- Krav om buffersoner har liten betydning, annet enn for virksomheten som eventuelt skulle ønske å begynne med bærproduksjon av jordbær.

*Tilsyn med bærprodusenter: OK-program og oppfølging av smittede produksjonssteder:*

- Gir generell informasjon om status for spredning. Kan indirekte medføre at flere bærprodusenter med smitte blir påvist og dermed større sannsynlighet for å bli erklært smittet.

### **Forventet videre utvikling:**

Hovedandelen av de virksomhetene som, på grunn av samarbeidsrelasjoner med smittede virksomheter, er blitt erklært smittet og fått pålegg om restriksjoner for den videre drift, tilhører denne gruppen, se vedlegg 5.

Det forventes at den samme trenden vil fortsette framover, og at en stor andel av de drøye 500 virksomhetene som vil være berørt etter 20 år vil være innen denne gruppen, se kapittel 7 tabell 11. Dette fordi korn- og grasproduksjon er hovedkulturer også i de områdene som jordbærproduksjon foregår, og fordi de er vanlige vekstskifte kulturer til jordbær. Jordbærproduksjon som flyttes rundt på leid areal, skjer ofte på slike arealer.

Det er landområder med korn og gras hvor det er sannsynlig at det befinner seg mest skjult smitte. Først ved utleie av areal til jordbærprodusenter som trenger areal for tilstrekkelig vekstskifte, vil smitte av rød marg kunne bli påvist. Når smitte oppdages og hvem som blir berørt, er derfor litt tilfeldig.

Felles bruk av entreprenører for innhøsting av korn og gras er også en faktor som bidrar til at det nettopp er innen denne gruppen vi finner den største andelen av indirekte berørte virksomheter. Fordi korn- og grasproduksjon også representerer store landområder i Norge, har dette også betydning for den totale spredningen av rød marg og har også hatt det fram til nå.

## 4.8 Forbrukere

*Forbud mot import av jordbærplanter:*

- Fordi det er sannsynlig at plantevernmiddelbehovet ville ha økt dersom det var tillatt med importerte planter til Norge (både pga. økt forekomst av rød marg, men også økt forekomst av andre skadegjørere), er det sannsynlig at forbudet bidrar til at norske bær som omsettes har mindre rester av plantevernmidler enn de ville ha hatt dersom det hadde vært tillatt å importere planter.

Rød marg er spredd i langt større grad i de aller fleste land i Europa sammenlignet med Norge. Også flere andre karanteneskadegjørere, som til nå ikke er påvist i Norge, er spredd i mange land. En konsekvens av dette er at bærprodusentene i Europa, som baserer sin produksjon på innkjøpt materiale, bruker mer plantevernmidler i sin produksjon enn norske produsenter. De har også flere godkjente midler tilgjengelig. Undersøkelser av jordbær i Mattilsynets overvåkingsprogram for rester av plantevernmidler i næringsmidler, viser også at importerte jordbær inneholder rester av flere plantevernmidler enn norske jordbær. I perioden 2009-2011 ble det ikke påvist overskridelser av grenseverdiene for plantevernmiddelrester i jordbær, hverken norske eller importerte, men analysene viser at importerte jordbær generelt inneholder et høyere nivå av plantevernmiddelrester enn norske bær.

### Forventet videre utvikling

Forskjellen mellom norske og utenlandske bær er i dag ikke veldig stor hva angår mengde rester av plantevernmidler og forskjellen forventes å avta med spredningen av rød marg i Norge.

## 4.9 SLF/FMLA

I henhold til Matlovens §§ 22 og 31 og [2004-07-21-1131 Forskrift om erstatning etter offentlig pålegg og restriksjoner i plante- og husdyrproduksjon](#) vil økonomiske tap som følge av offentlig pålegg kunne bli erstattet dersom virksomhetene oppfyller de vilkårene som er satt for slik erstatning.

Ordningen med erstatning etter offentlig pålegg som følge av planteskadegjørere skal redusere tapet for foretak som får store økonomiske utgifter etter et offentlig pålegg. Det dekker ikke alle ulike kostnader som måtte påløpe som følge av pålegget.

Jf. § 6 i ovennevnte forskrift, kan det gis erstatning for planter og plantemateriale som pålegges destruert, maskiner og redskaper som pålegges destruert, nødvendig materiell og for arbeidskostnader som er omfattet av pålegget.

Etter § 7 i forskriften kan det gis støtte til omlegging til annen produksjon der restriksjonenes varighet er over 10 år og dersom virksomheten faller innenfor virkeområde i § 2 og oppfyller vilkårene i § 3 i forskriften (ref: SLF).

Med dagens forvaltning vil pålagte tiltak fastsatt av Mattilsynet kunne utløse erstatning og/eller støtte til omlegging til annen produksjon for virksomheter der rød marg er påvist, eller for berørte virksomheter som Mattilsynet vurderer som smittet, dersom virksomhetene ellers oppfyller vilkårene i ovennevnte forskrift. Dette vil kunne gjelde for følgende berørte grupper:

- *Bærprodusenter jordbær*: Dersom virksomheten blir erklært smittet vil det bli gitt pålegg om sanering av jordbærplanter i buffersonen.
- *Planteprodusenter jordbær*: Dersom virksomheten blir erklært smittet vil det bli gitt forbud om omsetning av alt plantemateriale av jordbær. Også plantemateriale i veksthus vil gå tapt, med mindre det kan dokumenteres at veksthuset er å anse som en smitteisolerert enhet.
- *Planteprodusenter friland, annet (planteskoler, settepotetprodusenter, plenprodusenter m.fl.)*: Dersom slike virksomheter blir erklært smittet, enten som følge av direkte påvisning av rød marg i jordbærplanter på bruksenheten eller som følge av at virksomheten er å anse som smittet pga. samarbeid med annen smittet virksomhet, vil de få omsetningsforbud for alt plantemateriale dyrket i jord på friland. Virksomheter med produksjon av kulturer som må stå mange år i produksjon før omsetning, eks planteskoler med spesialitet innen produksjon av trær, vil kunne utløse store erstatningssummer, se eksempler under pkt. 4.4.
- *Produsenter av jord og organiske dyrkingsmedier*: Pålagte restriksjoner medfører omsetningsforbud.

I tillegg til selve utbetalingen, vil det også måtte påregnes utgifter til saksbehandling m.m.

### **Forventet videre utvikling**

Til nå er det kun bærprodusenter av jordbær som har vært berettiget erstatning som følge av pålagte tiltak fra Mattilsynet, se vedlegg 6.

Dersom dagens forvaltningspraksis opprettholdes, forventes det at erstatningssommene vil stige i løpet av en 20 års periode:

- Mange flere produksjonssteder for jordbær vil være smittet. Arealer som vil være båndlagt som følge av buffersoner og lagt om til annen produksjon (korn eller gras), vil variere fra bruksenhet til bruksenhet og vil avhenge av om bruksenheten består av mange separate arealer eller om disse ligger samlet som en enhet. Hvor mye areal som kreves sanert, vil avhenge av om virksomheten hvor rød marg påvises, ligger inntil allerede smittede virksomheter, eller om de ligger isolert. Dette er en av grunnene til at erstatningssommene som er utbetalt til rammede jordbærprodusenter har variert mellom de ulike virksomhetene som har søkt erstatning opp gjennom årene, fra om lag 0.3 mill. kr til omlag 3.0 mill. kr. En annen grunn til variasjon er at forvaltningspraksis ikke har vært konstant. Se anslag utviklingen over antall jordbærprodusenter med smitte og buffersonereareal i tabell 1 under kapittel 7.
- Det forventes at inntil 2 planteprodusenter av jordbær (4B) vil være smittet.
- Det forventes at det vil være om lag 500 andre berørte virksomheter som vil være erklært smittet, se tabell 11 i kapittel 7. En stor andel vil trolig ikke falle innenfor vilkårene for erstatning etter forskrift om erstatning etter offentlige pålegg. Flere virksomheter vil trolig tilhøre gruppen "planteprodusenter friland, annet". Sammenlignbare erstatningssaker i tilknytning til bekjemping av pærebrann, heksekost og potetcystenematode har medført utbetalinger på hhv. rundt 8.2, 3.5 og 2.0 mill. kr, se omtale under pkt. 4.4.

I tillegg til selve utbetalingen, vil det også måtte påregnes utgifter i forbindelse med saksbehandling hos FMLA/SLF. Anslaget over ressurforbruk i tabell 8 under kapittel 7, er basert på muntlig informasjon fra FMLA.



## 4.10 Mattilsynet

*Forbud mot import av jordbærplanter:*

- Det er i dag ingen ressursforbruk til ordinær importkontroll (dokumentkontroll og fysisk kontroll) av plantemateriale av jordbær annet enn for plantemateriale som importeres til forskningsformål m.m. og som må settes i karantene, se pkt. 3.2.4. Mattilsynet har ansvar for tilsyn, prøveuttak og frigivelse av partier som står i karantene. Utgiftene til dette arbeidet blir fakturert oppdragsgiver.
- Importforbudet hindrer introduksjon av ny smitte av rød marg til nye områder og potensielle nye utbrudd, som ville ha krevet ressurser av Mattilsynet (tilsyn, fastsettelse av tiltak etter risikovurdering, generell saksbehandling, oppfølging m.m.). Forbudet reduserer også behovet for tilsynsaktivitet for andre skadegjørere som kan følge med importerte planter.

*Tiltak ved funn: Forbud mot omsetning av annet plantemateriale med rot dyrket på friland, jord og organiske dyrkingsmedier, samt restriksjoner vedr. omsetning av rotgrønnsaker med vedhengende jord og ved maskinsamarbeid:*

- Fastsetting av tiltak er svært ressurskrevende, men også utfordrende med hensyn til ønske om enhetlig forvaltning:

Alle eiendommer hvor smitte er påvist eller som anses som smittet på grunn av maskinsamarbeid m.m. skal kartlegges og vurderes. Spøringsarbeidet fra smittede produksjonssteder for å finne ut hvor smitten kan ha kommet fra - og eventuelt til - er svært krevende, og må i første rekke baseres på opplysninger fra smittet virksomhet. I de fleste tilfellene hvor rød marg er påvist i dag, er symptombildet av en slik karakter at det kan konkluderes at introduksjon av smitte må være av eldre dato. Hvor mange år tilbake man likevel skal kunne inkludere i vedtak, kan imidlertid ikke bli et spørsmål om skjønn, men på grunnlag av faktisk kunnskap. Det innebærer som regel at det kun er de virksomhetene som har hatt en relasjon samme året smitten ble påvist - eller de nærmeste siste år - som blir inkludert i vedtaket. Eventuelle andre produksjonssteder som kan ha blitt påført smitte tidligere år vil komme i kategorien "mistanke om smittet" og blir gjenstand for separate undersøkelser. Slike undersøkelser er imidlertid kun mulig å gjennomføre dersom det er produksjon av jordbær på arealet. Derfor er det sannsynlig at noen smittede produksjonssteder som skulle ha fått pålegg om restriksjoner, likevel unnslipper.

*Tiltak ved funn: Bufferoner mot naboeiendom og vassdrag:*

- Bufferoner fastsettes ikke bare for bruksenheter der rød marg påvises, men også for alle andre berørte virksomheter, også i de tilfeller der det ikke er jordbærproduksjon på bruksenheten.
- Risikovurderingen som skal gjennomføres, må tilpasses det enkelte produksjonssted og vil aldri kunne utføres etter en fast rutine. Arbeidsbelastningen er størst i de tilfeller der rød marg påvises i et nytt geografisk område og for de virksomhetene som består av mange separate enheter. Oppgaven er enklere i de områder av landet der mange produksjonssteder er smittet og dersom smittede produksjonssteder er naboer. I slike tilfeller kan kravet om bufferoner frafalles.

*Tilsyn med bærprodusenter: OK-program og oppfølging av smittede produksjonssteder:*

- Regelmessige OK-program hvert 4 år er svært ressurskrevende, både med tanke på organisering, utvelgelse av produsenter, innhenting av informasjon for det enkelte produksjonssted, uttak av og innsending av prøver m.m.
- OK-program hos bærprodusenter gir Mattilsynet verdifull kunnskap om spredning av rød marg og kan bidra til å fange opp produksjonssteder med smitte tidlig, slik at nødvendige tiltak kan settes inn for å redusere populasjonen av rød marg og dermed også risikoen for spredning fra produksjonsstedet.

- Etter den nye retningslinjen fra 2008 skal alle smittede og berørte produksjonssteder følges opp regelmessig for bl. a. å sjekke om de pålagte restriksjonene er fulgt opp. De virksomhetene hvor det ble funnet rød marg hos på 1990-tallet, er imidlertid i svært liten grad fulgt opp fordi det har vært vanskelig å skaffe oversikt over alle gamle leieforhold, men også fordi det i perioden etter har foregått overdragelse av jord, nedleggelse av drift og annet. Vanskelighetene skyldes også at forvaltningsregimet den gang var forskjellig fra i dag, men også fordi forvaltningsansvaret ikke lå hos Mattilsynet (Landbrukstilsynet) før i 1997. At de indirekte berørte virksomhetene på 1990-tallet heller ikke ble registrert eller fikk pålegg om tiltak som tilsvarende virksomheter har fått i nyere tid, gjør oppfølgingen av de tidligere funnene ekstra vanskelig. Mange av disse virksomhetene ble forsøkt fanget opp under kartleggingsundersøkelsen i 2008, men sannsynligvis er det mange som gjenstår. Dette er uheldig og ikke i tråd med Mattilsynet mål om enhetlig forvaltning.

### **Forventet videre utvikling**

I dag er rød marg påvist på 22 produksjonssteder for jordbær. Mer enn 100 indirekte berørte virksomheter har til nå fått restriksjoner for den videre drift, i første rekke på grunn av samarbeid om maskiner og redskaper og på grunn av at bærprodusenten har drevet produksjon på leid areal.

Antall virksomheter som vil grense til smittede virksomheter vil øke på sikt, og dermed vil andelen virksomheter det skal fastsettes buffersoner for, avta. Arbeidsbelastningen vil variere fra område til område av landet, og vil være størst for nye områder. Generelt sett vil arbeidet med fastsettelse av tiltak bli mer krevende og uoversiktlig etter hvert som rød marg spres eller oppdages på nye områder.

Muligheten for forskjellsbehandling av virksomheter vil øke over tid; Virksomheter som ligger i områder med allerede mye smitte vil kunne slippe krav om buffersoner, mens nye funn i nye områder krever buffersoner. På sikt kan det ikke utelukkes at det også vil kunne være store forskjeller i håndteringen mellom de ulike distriktkontorene i Mattilsynet, fordi det ikke er mulig å etablere faste rutiner.

Ressurforbruk :

- OK-program hos bærprodusenter av jordbær gjennomføres regelmessig hvert 4. år. Innholdet i arbeidet og ressursforbruk vil holdes stabil over tid. Ca 250 prøver fra om lag 20 % av alle bærprodusentene. Analysekostnader: kr. 3000 pr. prøve. Ressurforbruk: ca 60 ukeverk totalt for alle ledd i Mattilsynet hvert 4. år, + reisekostnader.
- For hvert funn av rød marg (påvist i OK-program eller som følge av mistanke) skal det gjennomføres sporing av andre mulige smittede virksomheter, befaring/prøvetaking av felt samt fastsettelse av buffersoner og andre tiltak. Totalt ca. 4 ukeverk pr. funn (alle berørte virksomheter inkludert). I tillegg kommer reiseutgifter. Ressurbehovet vil øke med antall funn framover, jf. tabell 11 i kapittel 7.
- Revisjon/etterkontroller av smittede virksomheter (alle berørte virksomheter inkludert) skal jf. instruks gjennomføres hvert 4. år, ca 1 ukeverk pr. smittet virksomhet (inkludert alle berørte parter). Ressurforbruket vil øke med antall funn, jf. tabell 11 i kapittel 7.

Det totale ressursforbruket er tallfestet i tabell 10 i kapittel 7.

## 5 Framtidig forvaltning av rød marg

### 5.1 Mål

1. Ingen spredning av rød marg i Norge med plantemateriale av jordbær.
2. Jordbærprodusenter i Norge skal ha tilgang på friskt plantemateriale av jordbær med dokumentert plantehelsestatus.
3. Forutsigbar og enhetlig forvaltning.

#### 5.1.1 Begrunnelse for målene

Målene gir rom for en robust forvaltning som kan bestå over tid og som gir produsenter tilstrekkelig forutsigbarhet. Målene legger også til rette for fortsatt jordbærproduksjon i Norge, jf. overordnet målsetning, se mandat.

Ad mål 1:

- Spredning over større avstander skjer i hovedsak med smittet plantemateriale. Mål 1 vil dermed imøtekomme ønsket om ikke å spre ny smitte av rød marg til områder av landet hvor rød marg til nå ikke er påvist.
- I mål 1 er kun spredning med jordbærplanter spesifisert. Dette til tross for at rød marg også kan spres med andre planter med rot dyrket på friland. I følge VKM er spredning med annet plantemateriale med rot av relativt liten betydning, bortsett fra med bringebærplanter. Fordi det i en årrekke har vært tillatt å importere bringebærplanter uten spesifikke krav om at plantemateriale er testet for rød marg eller at produksjonen har foregått på jord som er fri for rød marg, kan det ikke utelukkes at smitte av rød marg allerede er spredt med importert plantemateriale av bringebær. Tilsvarende spredning kan også ha skjedd med bringebærplanter produsert i Norge. Dette fordi vi ikke har oversikt over alle produksjonssteder som kan være smittet (se pkt. 4.1) og fordi det ikke har vært mulig å få jord testet annet enn ved hjelp av testing av jordbærplanter. Et mål om å hindre spredning med annet plantemateriale enn jordbær, er derfor urealistisk. Et annet forhold som støtter opp under dette, er at det med dagens forvaltning kun er satt krav om at det på smittet produksjonssted ikke skal være jordbærplanter i buffersonen mot naboeiendom eller vassdrag. Det er imidlertid aldri gitt krav om å fjerne bringebærplanter eller andre vertplanter i buffersonen. Dersom bringebærplanter eller andre vertplanter skulle ha vært innlemmet i mål 1, ville dette ha medført en innskjerping sammenlignet med dagens forvaltning.

Mål 1 er en erkjennelse av at rød marg, som er en jordboende polyfag skadegjører som kan leve 15 – 20 år i jord uten vertplanter, som har vært etablert i Norge i mer enn en mannsalder, som kan være spredd over større områder av landet enn det vi har funnet til nå – ikke kan utrykkes. For slike skadegjørere vil status for spredning avgjøre *når* tiden er moden for liberalisering av forvaltningen, ikke *om* den skal det.

- Jord, vann og andre smittebærende emner er ikke innlemmet i mål 1 fordi:

Dagens tiltak (Modell 0) er fastsatt ut fra et mål om å isolere smitte og hindre videre spredning. På tross av en rekke tiltak har vi erfart at det likevel skjer en lokal spredning med jord, vann, dyretråkk m.m. fra "kjente" smittede produksjonssteder. I tillegg kan det ikke utelukkes spredning med annet plantemateriale enn jordbær, ferdigplen, settepoteter, matpoteter, maskiner og redskaper m.m. fra andre produksjonssteder, som kan være smittet uten at slik smitte til nå er oppdaget. Et mål om å hindre spredning lokalt, har altså vist seg vanskelig å nå.

I følge VKM er sannsynligheten for spredning med jord og organiske dyrkingsmedier, poteter og rotgrønnsaker med vedhengende jord liten. Derimot er risikoen for spredning med maskiner og redskaper ved maskinsamarbeid mellom smittet og ikke smittet produksjonssted, svært stor. Likevel: Fordi sannsynligheten er stor for at jordarealer kan skjule smitte, vil et mål som innebærer tiltak rettet mot jord, bare delvis kunne nås, og vil samtidig også kunne medføre uforholdsmessige store konsekvenser for andre virksomheter enn jordbærprodusenter, uten at dette vil ha nevneverdig betydning med tanke på å hindre spredning av rød marg. Et slikt mål vil også kunne medføre forskjellsbehandling av virksomheter fordi sporingsarbeid bakover i tid er vanskelig og med stor sannsynlighet ikke vil kunne avdekke alle smittede produksjonssteder.

- Mål 1 ekskluderer ikke mulighet for eventuell import av jordbærplanter og kan dermed nås også om importforbudet fjernes.

Ad mål 2:

- Friskt utgangsmateriale er en svært viktig faktor for en vellykket jordbærproduksjon. Betydningen vil øke i takt med spredningen av rød marg i landet. Målet treffer overordnet målsetning om å legge til rette for fortsatt jordbærproduksjon i Norge.
- Planter har vist seg å kunne være smittet uten å vise synlige symptomer. Visuell kontroll er derfor ikke tilstrekkelig til å kunne slå fast at plantematerialet er friskt. Krav om uttak av prøver for testing m.m. er også nødvendig for å unngå spredning av ny smitte til områder i Norge der rød marg ikke til nå er påvist.
- Mål 2 angir at plantematerialet skal ha dokumentert plantehelsestatus, men ikke hvor plantematerialet er produsert. Målet ekskluderer dermed ikke en eventuell framtidig import av plantemateriale, som i gitte situasjoner i framtida kan være avgjørende for fortsatt jordbærproduksjon i Norge, for eksempel dersom norske planteprodusenter av ulike grunner ikke klarer å dekke etterspørselen etter norske planter.
- Mål 2 angir at plantemateriale skal ha dokumentert plantehelsestatus uten å spesifisere eksakt hva dette innebærer. Men det åpner for at det kan stilles krav om opprinnelse og testing. Dagens planteproduksjon i Norge, både den sertifiserte produksjonen og produksjon etter kravene i forskriftens vedlegg 4B, vil tilfredsstillende målet. For eventuell import av plantemateriale, vil det sannsynligvis være nødvendig med ytterligere krav, slik at også mål 1 kan innfris. I følge VKM er risikoen for å få inn rød marg med importerte jordbærplanter stor, men relativt liten med sertifisert materiale.

Ad mål 3:

- Dette målet er en viderføring av en viktig målsetning i dagens forvaltning, men som er vanskelig å nå dersom dagens forvaltning består. Dette blant annet fordi enkelte tiltak ved funn, deriblant kravet om buffersoner, rammer ulikt over tid og avhenger av om produksjonsstedet hvor smitte påvises ligger i områder med smitte omkring eller om den ligger isolert. Skjult smitte i jord er også vanskelig å gardere seg i mot, vil kunne ramme vilkårlig og medføre at forvaltningen ikke blir enhetlig.

## **5.2 Framtidige forvaltningsmodeller**

### **5.2.1 Ikke aktuelle modeller**

#### **Modell som EU's forvaltning**

EU's plantehelsedirektiv, se vedlegg 3, stiller kun krav om visuell kontroll av plantemateriale av jordbær. Det er ingen krav om uttak av prøver for testing for rød marg. En slik modell vil ikke være i tråd med målsetning om at plantemateriale skal ha dokumentert plantehelsestatus og at rød marg

ikke skal spres med plantemateriale i Norge.

### **Modeller som tillater import av plantemateriale uten særlige vilkår**

Med særlige vilkår menes krav eller vilkår vi kan stille til eksportlandet for å sikre oss at materiale er dokumentert testet, kontrollert og funnet fri for rød marg.

I følge risikoanalysen fra VKM 2010, se utdrag i vedlegg 2, er risikoen for å få inn rød marg med ikke sertifiserte jordbærplanter svært stor. Dersom det åpnes opp for import uten særlige krav til plantemateriale, er risikoen stor for at rød marg blir spredd med jordbærplanter til områder av landet der rød marg i dag ikke er påvist. Risikoen vil være betydelig større enn med dagens forvaltning og vil ikke være i tråd med målene som er satt for framtidig forvaltning.

### **Modeller som inkluderer buffersoner omkring smittede produksjonssted som i dag, men hvor også forbud mot bringebærplanter i buffersonen inkluderes**

I følge VKM er bringebær den viktigste vertplanten i tillegg til jordbær. Bringebær og andre vertplanter i buffersonen bidrar til at smitte i buffersonen opprettholdes. Men i hvor stor grad dette påvirker spredningen av rød marg har aldri blitt undersøkt og er derfor usikker.

Stilles det krav om at også bringebærplanter fjernes fra buffersonen, blir dette en kraftig innskjerping av kravene sammenlignet med i dag. Siden 1995, da rød marg første gang ble påvist i Norge, har det aldri vært et krav om at bringebærplanter skal fjernes fra buffersonen – heller ikke vill bringebær. En innskjerping nå vil derfor medføre forskjellsbehandling av virksomheter over tid. Dessuten vil et slikt krav ikke kunne forsvares faglig all den tid rød marg i mange år allerede kan ha vært spredd med bringebærplanter – produsert i Norge eller importert fra utlandet, jf. diskusjon under pkt. 5.1.1. Et krav om buffersoner som inkluderer bringebær, vil også ytterligere bidra til at eventuelle alternative produksjonsopplegg på smittet produksjonssted reduseres.

Av det som er skrevet under virkninger av dagens forvaltning, anses modeller som innebærer fastsettelse av buffersoner omkring smittet produksjonssted å kunne være til hinder for fortsatt jordbærproduksjon i Norge, og vil ikke bidra til enhetlig forvaltning. Slike modeller er derfor ikke i tråd med målene for framtidig forvaltning.

### **Modeller som inkluderer buffersoner omkring større geografisk smittede områder**

I enkelte områder av landet er mange smittede produksjonssteder samlet innenfor et relativt avgrenset område. Det er reist spørsmål om det istedenfor å fastsette enkeltvedtak for det enkelte smittede produksjonssted, heller kunne fastsettes sonedeforskrifter for større områder som omfatter mange smittede produksjonssteder.

En sonedeforskrift med fastsettelse av buffersoner rundt et større geografisk område, ville kunne være gunstig for noen produksjonssteder, men ugunstig for andre. Det vil gjøre det lettere for smittede produksjonsenheter med samarbeid om maskiner, redskaper, jordbytte m.m. innen sonen. Men samarbeid mellom friske enheter innenfor og utenfor sonen vil være vanskelig. En buffersoner rundt et større område vil også få konsekvenser for planteprodusenter innen smittede soner og for handel ut og inn av sonen. Fordi rød marg sannsynligvis er mer spredd enn det som er avdekket til nå, vil det også være svært krevende både å fastsette og overvåke sonene.

En parallell til slike soner er EU's vernesoner som i EU defineres som et avgrenset geografisk område hvor det kan dokumenteres at en bestemt skadegjører, ikke er endemisk eller etablert. EUs regelverk sier at vernesoneområdet skal overvåkes ved regelmessige og systematiske undersøkelser i offentlig regi minimum en gang pr. år. Landbrukstilsynet (nå Mattilsynet) gjennomførte i 1996, på bestilling fra Landbruksdepartementet, en vurdering av om Norge burde søke å oppnå vernesone for rød marg dersom EU-medlemsskap skulle bli aktuelt. To mulige alternativer ble vurdert; vernesone for hele landet eller vernesone(r) for deler av landet. Etter en

totalvurdering ble begge alternativene den gang vurdert som så faglig og økonomisk krevende for produsentene og for det offentlige tilsynsapparat at de ble forkastet. (Les mer i [Foredrag 1997: Rød marg - konsekvenser for norsk jordbærproduksjon.](#))

Grunnlaget for vurderingen som ble gjort i 1996 er fortsatt aktuell. Men også fordi effekten av buffersoner er usikker (VKM 2010), og fordi buffersoner omkring større geografiske områder vanskelig vil imøtekomme målet om forutsigbar og enhetlig forvaltning, anses slike modeller for ikke å være aktuelle.

### **Modell som ligner dagens forvaltning, men der arealer som legges i karantene begrenses til funnsted/felt og ikke hele produksjonsstedet**

En slik modell vil kreve regelmessige (årlige) uttak av prøver for testing og nitidig kartlegging for å fastslå smitteomfanget på bruksenheten. Dette fordi felt som brukes til annen produksjon enn jordbær kan skjule smitte og fordi klimatiske forskjeller fra ett år til et annet vil kunne gi variasjon i sjukdomsutvikling/synlige symptomer i felt. Tidligere erfaringer har også vist at felt kan være sterkt smittet uten at de overjordiske delene av plantene viser symptomer, og at et negativt prøvesvar ikke garanterer for at sjukdommen ikke finnes på feltet. Visuell kontroll er ikke tilstrekkelig, og laboratorietesting kan også gi usikre resultat og avhenger i stor grad av prøvetetthet.

En slik forvaltningsmodell krever jevnlig kartlegging/overvåking i hele landet for enhetlig behandling av virksomhetene. Slike undersøkelser er ressurskrevende, men vil bidra til at Mattilsynet og næringen får regelmessig tilgang til nyttig informasjon om smittesituasjonen i landet; Jordbærprodusentene får jevnlig oversikt over hvilke områder som det vil være gunstig å anlegge felt på eller ikke. Planteprodusenter av jordbær vil få oversikt over smittestatus i sitt området og kan iverksette nødvendige forebyggende tiltak for å hindre innsmitte.

En slik modell reduserer kun populasjonen i de mest befengte områdene på produksjonsstedet, og det offentlige vil jevnlig bli belastet med erstatning for tap vedrørende sanering av felt. Store årlige erstatningsutbetalinger for det offentlige, vil over tid tvinge fram en liberalisering av forvaltningen. I så fall vil produsenter over tid ikke bli behandlet likt.

Modellen krever regelmessig tilsyn på restriksjonsbelagte produksjonssteder for å påse at felt som er lagt i karantene fortsatt ligger i karantene.

Fordi et slik forvaltningsprinsipp avviker sterkt fra dagens forvaltning, vil tidligere vedtak fastsatt fra 1997 og fram til i dag måtte omgjøres.

En slik modell fraviker også et sentralt forvaltningsprinsipp om at funn av en karanteneskadegjører på et produksjonssted medfører at hele produksjonsstedet er å anse som smittet og at *en* prøve er tilstrekkelig for å fastslå dette – med unntak der det kan dokumenteres at at felt/områder innen produksjonsstedet er drevet som smitteisolerte enheter, jf. definisjon av produksjonssted i Vedlegg 10 i forskrift om plantehelse.

En slik modell er vurdert som uryddig, faglig og økonomisk krevende og lite robust. Den vil heller ikke bidra i vesentlig grad til at målene som er satt for framtidig forvaltning nås. Den anses derfor ikke å være aktuell.

(Modellen har likhetstrekk med EU's forvaltning ved funn, se vedlegg 3)

## 5.2.2 Aktuelle modeller

### **Modeller som ligner EU's forvaltning, men med høyere krav til produksjon og omsetning av jordbærplanter enn EU's plantehesledirektiv krever**

Rød marg er i EU's plantehesledirektiv plassert i et vedlegg som tilsvarer Vedlegg 2 i forskrift om plantehelse. På dette vedlegget er det listet de skadegjørere som anses som karanteneskadegjørere dersom de forekommer på de plantene eller smittebærende emnene som vedlegget angir. (Les mer om forskjellen mellom plassering i Vedlegg 1 og Vedlegg 2 i forskrift om plantehelse under pkt. 3.2 og om EU's regelverk i vedlegg 3).

I EU's regelverk er rød marg kun knyttet til produksjon og omsetning av planter og formeringsmateriale av jordbær. Av det som er sagt under begrunnelse for målene for framtidig forvaltning under pkt. 5.1.1, vil dette også kunne være aktuelt for framtidig forvaltning i Norge. Dette vil også være en forvaltning som langt på vei er sammenfallende med den forvaltningen vi har for rød rottråte i bringebær (*Phytophthora fragariae* var. *rubi*), som er en nærstående skadegjører til rød marg. Rød rottråte står oppført i Vedlegg 2 i forskrift om plantehelse og er kun knyttet til bringebærplanter.

Dersom rød marg plasseres på Vedlegg 2 og kun knyttes til plantemateriale av jordbær, vil sannsynligheten for spredning med andre spredningsveier øke (VKM 2010). For å motvirke denne spredningen kunne det være aktuelt å ikke bare knytte rød marg i Vedlegg 2 til jordbærplanter, men også bringebærplanter og settepoteter. Dette fordi bringebærplanter i følge VKM er den viktigste vertplanten ved siden av jordbærplanter, og fordi poteter ofte er en vekstskiftekultur til jordbær. Imidlertid: Med den usikkerhet som er knyttet til spredning av rød marg (se punkt 4.1) vil dette medføre uforholdsmessige store konsekvenser for mange virksomheter og for det offentlige uten at dette vil ha nevneverdig betydning for spredningen av rød marg, jf. diskusjonen under 5.1.1 og omtale av virkninger av dagens forvaltning i kapittel 4.

### **Modeller som tillater import av jordbærplanter på visse vilkår**

Med særlige vilkår menes krav eller vilkår i forskrift om plantehelse som eksportlandet må oppfylle for å sikre at materiale er dokumentert testet, kontrollert og funnet fri for rød marg.

Det har aldri blitt påvist rød marg i plantemateriale som har vært importert til Norge for forsknings- og foredlingsformål og som er stått i karantene. Slike sendinger har imidlertid bestått av få planter av hver sort og har i utgangspunktet hatt svært høy plantehelsestandard.

Rød marg er vidt spredt i de fleste land i Europa. Selv om VKM mener risikoen for å få inn rød marg med importerte planter er liten dersom plantemateriale er produsert etter EPPO's retningslinjer for sertifisert produksjon eller tilsvarende, se vedlegg 2, anser Mattilsynet risikoen likevel å være tilstede. All erfaring med import av større kvanta planter viser at det er en reell risiko for å få inn uønskede planteskadegjørere – også med materiale som oppgis å være sertifisert.

Fordi rød marg allerede er etablert flere steder i landet, vurderer Mattilsynet den økte risikoen for introduksjon av ny smitte til likevel å være akseptabel, og at import av jordbærplanter på særlige vilkår vil kunne være i tråd med målsetningen for framtidig forvaltning.

## 5.2.3 Valgte modeller for nytte-kostnadsanalyse

### Modell 1:

Rød marg flyttes fra § 4a til § 4b i forskrift om plantehelse, det vil si fra Vedlegg 1 til Vedlegg 2. Forskriftskrav og tiltak ved funn knyttes kun til omsetning av planter og formeringsmateriale av jordbær, og ikke til annet plantemateriale produsert på friland, jord og andre smittebærende emner.

Dette innebærer følgende endringer i forhold til dagens forvaltning:

- Ingen forbud mot omsetning av annet plantemateriale med rot dyrket på friland fra smittet produksjonssted. Det vil bety at rød marg fjernes fra Vedlegg 4B pkt. 13.
- Ingen restriksjoner vedr. omsetning av matpoteter og rotgrønnsaker med vedhengende jord fra smittet produksjonssted.
- Ingen forbud mot omsetning av jord og andre organiske dyrkingsmedier fra smittet produksjonssted. Det vil bety at rød marg fjernes fra Vedlegg 4B pkt. 14.
- Ingen restriksjoner vedr. maskinsamarbeid mellom smittet og ikke smittet produksjonssted
- Ingen krav om buffersoner omkring smittede produksjonssteder.
- Ingen OK-program eller annet tilsyn med bærprodusenter av jordbær.
- Ingen tiltak ved funn hos bærprodusenter av jordbær.

Forvaltningspunkter som videreføres:

- Definisjon av produksjonssted, jf. forskrift om plantehelse Vedlegg 10.
- Importforbud for jordbærplanter, jf. forskrift om plantehelse, Vedlegg 3.
- Forbud mot omsetning av planter og formeringsmateriale av jordbær fra smittede produksjonssteder, jf. forskrift om plantehelse Vedlegg 4B pkt. 2.1.
- Krav om uttak av prøver fra plantefelt av jordbær for testing, samt visuell kontroll for *Xanthomonas fragariae* og en rekke virus, jf. forskrift om plantehelse Vedlegg 4B, pkt. 2.1.
- Krav vedr. opprinnelse til planter og formeringsmateriale av jordbær, jf. forskrift om plantehelse Vedlegg 4B pkt. 2.2.
- Offentlig tilsyn hos planteprodusenter av jordbær (sertifisert og etter minimumskrav 4B)
- Produksjonsstedet anses som smittet i minimum 15 år og permanent dersom produksjonsstedet ikke holdes fritt for vertplanter.

### Modell 2:

Som Modell 1, men

- Tillatelse til import av jordbærplanter på visse vilkår, det vil si at plantemateriale skal tilfredsstillende de krav Norge vil sette til produksjonssystem, produksjonssted, tilsynsmetodikk, testkrav m.m. Dagens forskriftskrav i §§ 16 og 17 (hhv. Vedlegg 3, pkt. 7 og Vedlegg 4A, pkt. 28 og 36) må endres eller utdypes i forskrift om plantehelse eller eventuelt i egen forskrift.  
*Aktuelle krav kan være:*
  - Forbud mot innførsel av jordbærplanter fra ikke europeiske land. (EU har forbud fra land utenfor Europa, med noen få unntak, se vedlegg 3. Om de samme unntakene skal gjelde for Norge, må eventuelt vurderes nærmere)
  - Plantene skal være produsert i henhold til EPPO's retningslinjer for sertifisert produksjon og være testet og funnet fri for rød marg, eller (f.eks.):
  - Plantemateriale skal være kontrollert og testet for rød marg, og være produsert hos leverandører som er godkjent av Mattilsynet.
- Krav vedr. opprinnelse/karantene, jf. forskrift om plantehelse Vedlegg 4B pkt. 2.2, bortfaller/endres.



## 6 Virkninger av valgte modeller for berørte grupper sammenlignet med dagens forvaltning (Modell 0)

### 6.1 Modell 1

#### 6.1.1 Spredningsscenario for rød marg, Modell 1

- Tross bortfall av buffersoner og krav om renhold av maskiner mellom smittet og ikke smittet produksjonssted, vil den *lokale spredningen* endres lite i forhold til i dag. Dette blant annet fordi det fortsatt vil være smittespredning fra jordarealer med skjult smitte, men også fordi bærprodusentene av jordbær har gitt uttrykk for at de ønsker å ta ansvar for sin egen produksjon, og i dette ligger også iverksetting av nødvendige forebyggende tiltak. Det er derfor lite trolig at mange bærprodusenter velger å starte opp på nytt leid areal med friske planter uten å sørge for grundig rengjøring av maskiner og redskaper som skal benyttes. Likevel: Det er trolig at noen virksomheter i nærheten av vassdrag som renner forbi smittet virksomhet, eller som grenser til smittet virksomhet kan bli rammet. Bortfall av offentlig tilsyn gjennom OK-program kan også medføre at smitte oppdages seinere og at smittespredning med maskiner og redskaper kan skje før plantene viser synlige symptomer.
- *Smittespredning over større avstander* vil kunne skje fordi modellen tillater produksjon og omsetning av annet plantemateriale på smittet produksjonssted. Av annet plantemateriale er det i første rekke spredning med bringebærplanter som kan være av betydning (VKM 2010), men fordi spredning med annet plantematerialet inkludert bringebærplanter sannsynligvis allerede skjer i dag fra jordarealer med skjult smitte, vil slik endring i spredning i forhold til basisalternativet (Modell 0) være liten.

Det antas at ingen ytterligere planteprodusenter for jordbær blir smittet som følge av endring i forvaltning fra Modell 0 til Modell 1. Dette fordi planteprodusentene har internkontroll for plantehelse og vil skjerpe de forebyggende tiltakene. Modell 1 vil derfor trolig ikke føre til økt spredning av rød marg med plantemateriale av jordbær i forhold til Modell 0.

Av det som er nevnt over, antas det at det innen en 20 års periode kan være i underkant av 170 produksjonssteder for jordbær totalt som er smittet med rød marg, tilsvarende 39 % av produksjonsarealet. Se tabell 2 og figur 2 under kapittel 7.

#### 6.1.2 Jordbærprodusenter

*Direkte følger av økt spredning:*

- Noe større behov for friskt utgangsmateriale enn Modell 0.
- Noe større behov for innkjøp av planter på bekostning av eget oppal enn Modell 0.

*Bortfall av tiltak ved funn: Forbud mot omsetning av annet plantemateriale med rot dyrket på friland, jord og organiske dyrkingsmedier, samt restriksjoner vedr. omsetning av rotgrønnsaker med vedhengende jord og ved maskinsamarbeid:*

- Smittede produksjonssteder får ingen pålegg/restriksjoner ved funn av rød marg.
- Smittede produksjonssteder har større valgmulighet ved en eventuell omlegging til annen type produksjon, f. eks planteproduksjon av annet enn jordbærplanter.
- Smittet produksjonssted kan enklere samarbeide med andre virksomheter om maskiner/redskaper og jordareal.
- Det er lavere risiko forbundet med utvidelse av areal eller investeringer i nye fasiliteter (veksthus/tunnel) som kan åpne for utvidelse av sesongen vår og høst.
- Ikke smittet produksjonssted vil ha økt risiko for å bli påført smitte ved samarbeid om maskiner og redskaper med smittet produksjonssted og ved jordleie m.m.
- Forutsigbar og likeverdig behandling over tid.

*Bortfall av tiltak ved funn: Buffersone mot naboeiendom og vassdrag:*

- Smittede produksjonssteder kan fortsette bærproduksjon på hele produksjonsstedet. Ingen krav om buffersone har størst betydning for produksjonssteder som består av mange små arealer hvor buffersoner kan medføre at hele arealet må legges om til korn eller gras. Arealer som i dag er båndlagt, kan tas i bruk.
- Ikke smittede produksjonssteder, som grenser til smittede produksjonssteder eller til vassdrag som renner fordi smittede produksjonssteder, vil i større grad kunne bli påført smitte.
- Smittede produksjonssteder vil ikke få erstatning for sanering av jordbærplanter i buffersonen.
- Forutsigbar og mer likeverdig behandling over tid.

*Bortfall av tilsyn med bærprodusenter: OK-program og oppfølging av smittede produksjonssteder:*

- Økt risiko for at friske produksjonssteder blir smittet gjennom maskinsamarbeid mellom bærprodusenter. Dette fordi felt kan være smittet uten å vise synlige symptomer og ikke vil kunne påvises annet ved gjennom laboratorietesting.
- Produsentene må selv undersøke sine felt og sørge for å iverksette nødvendige forebyggende tiltak for å hindre å spre eller få smitte av rød marg.
- Større risiko ved eventuell jordleie/oppstart på nytt areal.

Se verdsatte virkninger under pkt. 7.1.1 og ikke verdsatte virkninger i pkt. 7.2, samt under pkt. 7.1.6 under kapittel 7.

### **6.1.3 Planteprodusenter jordbær**

*Direkte følger av økt spredning:*

- Økt etterspørsel etter plantemateriale fra bærprodusenter.
- Forutsatt gode internkontrollrutiner og forebyggende tiltak, er det ingen økt risiko for å bli smittet.

*Bortfall av tiltak ved funn: Forbud mot omsetning av annet plantemateriale med rot dyrket på friland, jord og organiske dyrkingsmedier, samt restriksjoner vedr. omsetning av rotgrønnsaker med vedhengende jord og ved maskinsamarbeid:*

- Større mulighet til å kunne legges om til annen planteproduksjon dersom produksjonsstedet skulle bli erklært smittet.

*Bortfall av tiltak ved funn: Buffersoner mot naboer og vassdrag betyr:*

- Ingen økt risiko for å bli smittet.
- Dersom produksjonsstedet blir smittet, vil bortfall av buffersoner i større grad gjøre det mulig for planteprodusenter av jordbær å legges om til bærproduksjon av jordbær. Det er i første rekke for 4B-produsentene, som også har bærproduksjon, dette kan være aktuelt, fordi disse i utgangspunktet har størst areal.

*Bortfall av tilsyn med bærprodusenter: OK-program og oppfølging av smittede produksjonssteder:*

- Det blir vanskeligere å skaffe oversikt over status for rød marg. Dette medfører større krav til internkontroll og iverksetting av forebyggende tiltak.
- Større risiko ved eventuell oppstart av produksjon på nytt areal.

Se verdsatte virkninger under pkt. 7.1.3 og ikke verdsatte virkninger i pkt. 7.2, samt under pkt. 7.1.6 under kapittel 7.

## 6.1.4 Planteprodusenter friland, annet

*Endringer i forhold til dagens forvaltning betyr:*

- Ingen virksomheter blir pålagt restriksjoner selv om de, etter dagens forvaltning, vil være å anse som smittet pga. av samarbeid om maskiner og redskaper og jord m.m. Endringen har stor økonomisk betydning.
- Forutsigbar og likeverdig behandling over tid.
- Virksomheter kan samarbeide med andre virksomheter om maskiner/redskaper og jordareal uten engstelse for restriksjoner som følge av eventuell smitte.
- Virksomheter kan fritt legge om til annen produksjon enn jordbær uten engstelse for konsekvenser dersom jorda skulle være smittet.
- Det er større risiko forbundet med en eventuell oppstart av bær- eller planteproduksjon av jordbær.

Se "tallfesting" av virkninger under pkt. 7.1.5 og ikke verdsatte virkninger i pkt. 7.2 under kapittel 7.

## 6.1.5 Andre berørte grupper

- Produsenter av vegetabiler
- Produsenter/omsettere av jord og organiske dyrkingsmedier
- Jordeiere annet

*Endringer i forhold til dagens forvaltning betyr:*

- Ingen virksomheter blir pålagt restriksjoner selv om de, etter dagens forvaltning, vil være å anse som smittet pga. av samarbeid om maskiner og redskaper og jord m.m.
- Forutsigbar og likeverdig behandling over tid.
- Virksomheter kan samarbeide med andre virksomheter om maskiner/redskaper og jordareal uten engstelse for restriksjoner som følge av eventuell smitte.
- Virksomheter kan fritt legge om til annen produksjon enn jordbær uten engstelse for konsekvenser dersom jorda skulle være smittet.
- Det er større risiko forbundet med en eventuell oppstart av bær- eller planteproduksjon av jordbær.

Se "tallfesting" av virkninger under pkt. 7.1.5 og ikke verdsatte virkninger i pkt. 7.2 under kapittel 7.

## 6.1.6 Forbrukere

*Endringer i forhold til dagens forvaltning betyr:*

- Ingen betydning.

## 6.1.7 SLF / FMLA

*Endringer i forhold til dagens forvaltning betyr:*

- Ingen erstatningsutbetaling til bærprodusenter av jordbær for sanering av jordbærplanter i buffersonen.
- Ingen erstatningsutbetaling til andre produsenter for sanering av annet plantemateriale enn jordbærplanter med rot dyrket på friland m.m.
- Sparer eventuelt utbetaling av tilskudd til omlegging av annen produksjon.
- Sparer arbeidsutgifter til saksbehandling.

Se verdsatte virkninger under pkt. 7.1.2 og ikke verdsatte virkninger i pkt. 7.2, samt under pkt. 7.1.6 under kapittel 7.

### 6.1.8 Mattilsynet

*Bortfall av tiltak ved funn: Forbud mot omsetning av annet plantemateriale med rot dyrket på friland, jord og organiske dyrkingsmedier, samt restriksjoner vedr. omsetning av rotgrønnsaker med vedhengende jord og ved maskinsamarbeid, samt bortfall av krav om buffersone betyr:*

- Ingen utgifter til befaring/prøvetaking av felt, sporingsarbeid, fastsettelse av buffersoner og andre tiltak hos bærprodusenter og andre berørte virksomheter.
- Ingen utgifter til reiser og saksbehandling i forbindelse med tilsyn og fastsetting av tiltak hos smittede produksjonssteder for jordbær og andre berørte virksomheter.

*Bortfall av tilsyn med bærprodusenter: OK-program og oppfølging av smittede produksjonssteder:*

- Ingen utgifter til planlegging og gjennomføring av OK-program hos bærprodusenter, laboratorieanalyser og oppfølging av smittede produksjonssteder for jordbærproduksjon og andre berørte virksomheter.
- Mister oversikt over status for spredning av rød marg.

Se verdsatte virkninger under pkt. 7.1.4 og ikke verdsatte virkninger i pkt. 7.2, samt under pkt. 7.1.6 under kapittel 7.

## 6.2 Modell 2

(Som modell 1, men tillatelse til import av plantemateriale av jordbær på visse vilkår)

### 6.2.1 Spredningsscenario for rød marg, Modell 2

I følge VKM er risikoen liten for å få inn rød marg med sertifiserte jordbærplanter, men stor dersom jordbærplantene ikke er sertifisert og testet for rød marg, se vedlegg 2. Det er imidlertid knyttet stor usikkerhet til dette, blant annet til hvilke krav som blir satt til slik produksjon i de enkelte land og hvordan reglene blir praktisert. I tillegg vil seriositeten til leverandørene kunne variere. Denne usikkerheten gjelder også for de landene som opplyser at [EPPO's retningslinjer](#) følges. Norsk produksjon følger EPPO's retningslinjer, men norske retningslinjer er strengere på flere punkter enn det EPPO anbefaler (se vedlegg 3 og pkt. 3.2.2). Mattilsynet vurderer derfor at risikoen for å få inn rød marg med importerte planter er høyere enn anslaget fra VKM. Dette også fordi Mattilsynets erfaringer med andre sendinger med sertifiserte planter viser dette. Det er derfor svært sannsynlig at også enkelte sendinger jordbærplanter, også om det stilles særlige krav til plantemateriale, vil inneholde smitte av rød marg.

- Den *lokale spredningen* vil øke noe mer i forhold til i dag enn Modell 1 vil gjøre: Det er trolig at det i en overgangsperiode på om lag 5 år i første rekke vil være de virksomhetene som allerede har rød marg på bruksenheten som vil importere planter. Dette fordi disse har lite å tape dersom plantemateriale er infisert med rød marg, men også fordi smittede virksomheter må legge om felt hyppigere og ikke kan ale opp eget plantemateriale i samme grad som ikke smittede virksomheter. I en periode vil spredningen derfor trolig hovedsakelig være lokal og i de områder av landet som allerede er smittet. Etter hvert vil imidlertid også virksomheter uten smitte – også i områder av landet uten smitte - gradvis begynne å importere planter. Når smitte med importerte planter når nye områder av Norge, vil spredningshastigheten lokalt også øke.
- *Smittespredning over større avstander* til nye områder av landet, som i hovedsak skjer med infisert plantemateriale, vil kunne skje raskere sammenlignet med i dag, men vil på kort sikt ikke være vesentlig større enn Modell 1. Etter en overgangsperiode vil sannsynligvis også en større andel bærprodusenter uten smitte velge å importere framfor å kjøpe norske planter, og spredningshastigheten også over lengre avstander vil øke.

- Etter en overgangsperiode på om lag 5 år vil *både spredningshastigheten lokalt og over lengre avstander* stige kraftig. Men fordi rød marg allerede finnes i landet og stadig spres eller oppdages på nye områder uavhengig av import, vil betydning av import av jordbærplanter for spredning på lang sikt flate ut.

Av det som er sagt over, har vi estimert at det innen en 20 års periode kan være om lag 260 produksjonssteder for jordbær som vil være smittet av rød marg, tilsvarende 60 % av produksjonsarealet for jordbær. Se tabell 3 og figur 3 i kapittel 7.

## 6.2.2 Jordbærprodusenter

*Direkte følger av økt spredning:*

- Større behov for friskt utgangsmateriale enn Modell 1.
- Større behov for innkjøp av planter på bekostning av eget oppal enn Modell 1.

*Tillatelse til import av jordbærplanter på visse vilkår betyr:*

- Større risiko for å bli smittet av rød marg sammenlignet med Modell 1 i forhold til dagens forvaltning, jf. pkt. 6.2.1.
- Større risiko for å få inn smitte av også andre skadegjørere på jordbær sammenlignet med Modell 1 i forhold til dagens forvaltning. I følge EPPO Reporting Service har flere land i EU problemer med karanteneskadegjørere på jordbær som vi ikke er kjent med forekommer i Norge i dag, deriblant *Xanthomonas fragariae* (bakteriebladflekk). Mattilsynet er også informert om at tilsynsmyndighetene i flere land i EU ikke kontrollerer (eller bare gjennomfører visuell kontroll) for viktige kvalitetsskadegjørere i den sertifiserte produksjonen av jordbærplanter, som f. eks. jordbærmidd, rotstokkråte og jordbærsvartflekk (se vedlegg 3). Dette fordi produsentene har redusert produksjonstida, i stor grad har flyttet produksjonen over bakken og sprøyter regelmessig. Redusert produksjonstid og behandling med plantevernmidler er ingen garanti for at plantene ikke er smittet, men kan være et effektivt tiltak for å kamuflere smitte.
- Større behov for iverksettelse av forebyggende tiltak enn Modell 1. Plantemateriale som importeres skal følges av et plantesunnhetssertifikat som skal dokumentere at plantene tilfredsstillende de krav som forskrift om plantehelse setter. All erfaring viser imidlertid at et plantesunnhetssertifikat ikke er en garanti for at plantene er 100 % friske. Importert plantemateriale kan inneholde skjult smitte av rød marg og andre skadegjørere, som det ikke vil være mulig å kontrollere for ved ordinær grensekontroll. Dette medfører at de virksomhetene som ønsker å importere må gjøre seg godt kjent i markedet i EU og selv stille krav overfor leverandør, og forsikre seg om at plantemateriale som skal innføres faktisk tilfredsstillende de krav forskrift om plantehelse setter til slik import.
- Økt risiko for introduksjon av skadegjørere kan føre til økt behov for bruk av plantevernmidler.
- Mulighet for å kjøpe rimeligere planter og andre sorter og kvaliteter enn det som tilbys i dag, og som kan åpne for kortere produksjonsopplegg og utvidelse av sesongen vår og høst. Betydningen er størst for smittede produksjonssteder fordi disse må redusere eget oppal av planter og må legge om feltene hyppigere.
- Raskere tilgang på nye sorter uten utgifter til karantene/verdiprøving.
- Sikker tilgang på plantemateriale og til rett tid.
- Det er sannsynlig at systemet for sertifisert produksjon svekkes og etter hvert bortfaller, som følge av økt konkurranse med utenlandske leverandører. I så fall vil de bærprodusenter som ønsker det, ha redusert mulighet til å velge norske planter. Norske sertifiserte planter er produsert i hht. strengere rutiner enn EPPO's retningslinjer anbefaler.
- Tillatelse til import kan gi norske planteprodusenter et insitament til utvikling av nye sorter som er spesielt tilpasset norske forhold. Dette vil igjen kunne gi norske bærprodusenter et større utvalg av sorter å velge mellom enn i dag.

*Bortfall av tiltak ved funn: Buffersone mot naboeiendom og vassdrag betyr:*

- Tiltaket som Modell 1, men tillatelse til import av rimelige planter kan bety at behovet for utvidelse av areal reduseres i forhold til Modell 1. Dette fordi hyppig utskiftelse av planter medfører at omløpstida ikke nødvendigvis må økes for å oppnå akseptabel avling.

*Øvrige endringer i forhold til dagens forvaltning betyr:*

- Som Modell 1.

Se verdsatte virkninger under pkt. 7.1.1 og ikke verdsatte virkninger i pkt. 7.2, samt under pkt. 7.1.6 under kapittel 7.

### **6.2.3 Planteprodusenter jordbær**

*Tillatelse til import av jordbærplanter på visse vilkår betyr:*

- Norsk planteproduksjon vil trolig bli kraftig redusert. Fordi det er produksjon av bringebærplanter i Norge samtidig som det fritt importeres bringebærplanter, kunne det være nærliggende å anta at det også er muligheter for norsk planteproduksjon av jordbær i konkurranse med utenlandske planter. Dette er imidlertid ikke sammenlignbart fordi bringebærproduksjon og -sortsutvikling i utlandet er liten, sammenholdt med jordbær. Det er mer reelt å sammenligne med prydblanteproduksjon i Norge, som i dag hovedsakelig baseres på importert formeringsmateriale.
  - Det antas at hele den sertifiserte produksjonen vil falle, dersom det åpnes for import. Dette fordi det må en viss omsetning av planter til for å forsvare en kostbar sertifisert produksjon, hvor særlig kravet til kjerneplanter er ressurskrevende (fasiliteter og testing). Dersom kjerne- og eliteproduksjonen for jordbærplanter bortfaller, er det sannsynlig at det blir vanskelig å opprettholde produksjon av kjerne- og eliteproduksjon også for andre kulturer enn jordbær, men også annen oppformering av vegetativt materiale (E-plant m.m.).
  - Annen planteproduksjon 4B, som ikke har krav om at planter skal ha opphav i kjerneplanter, vil i noe større grad kunne opprettholdes, men vil også bli redusert kraftig som følge av konkurranse med utenlandske planter.
- I en overgangsperiode vil det fortsatt være etterspørsel etter jordbærplanter fra de bærprodusentene hvor smitte ennå ikke er oppdaget, og på noe lengre sikt vil det også kunne være grunnlag for en begrenset norsk planteproduksjon av sorter som er spesielt tilpasset norske forhold – analogt til bringebærplanteproduksjon. På grunn av at krav til karantene faller bort, vil det være enklere og billigere å importere grunnlagsmateriale for foredling med dette som formål, eller også direkte import av planter som er utviklet for norske forhold i utlandet.
- Større krav til internkontroll og forebyggende tiltak for de planteprodusenter som eventuelt velger å importere som grunnlag for videre planteproduksjon i Norge.

*Øvrige endringer i forhold til dagens forvaltning betyr:*

- Som for Modell 1. Vil gjelde for "gjenlevende" virksomheter.

Se verdsatte virkninger under pkt. 7.1.3 og ikke verdsatte virkninger i pkt. 7.2, samt under pkt. 7.1.6 under kapittel 7.

## 6.2.4 Andre produsentgrupper

*Endringer i forhold til dagens forvaltning betyr:*

- Som for Modell 1.

Se "tallfesting" av virkninger under pkt. 7.1.5 og ikke verdsatte virkninger i pkt. 7.2 under kapittel 7.

## 6.2.5 Forbrukere

*Endringer i forhold til dagens forvaltning betyr:*

- Større andel norske jordbær for salg i sommerhalvåret (mai – september) i forhold til importerte jordbær, forutsatt at norske produsenter utvider sesongen vår og høst.
- Innførsel av jordbærplanter vil også kunne medføre at plantevernmiddelbruk i norsk produksjon øker noe på kort sikt, men forskjellen vil være liten på lengre sikt. Det er likevel liten sannsynlighet for at dette vil medføre overskridelser med tanke på restmengder i bær.

## 6.2.6 SLF / FMLA

*Endringer i forhold til dagens forvaltning betyr:*

- Som for Modell 1.

Se verdsatte virkninger under pkt. 7.1.2 og ikke verdsatte virkninger i pkt. 7.2, samt under pkt. 7.1.6 under kapittel 7.

## 6.2.7 Mattilsynet

*Tillatelse til import av jordbærplanter på visse vilkår betyr:*

- Det påhviler importøren å påse at det som importeres av plantemateriale tilfredsstiller norske innførselsbestemmelser. Likevel: I tråd med retningslinjer for risikobasert tilsyn, er småplanter til videre kultur et viktig tilsynsområde for Mattilsynet. Som følge av at det åpnes for import av jordbærplanter, vil Mattilsynet derfor måtte påregne ressursforbruk til importkontroll. Småplanter som importeres vil høyst sannsynlig ikke vise synlige symptomer, og kontrollmetodikk må tilpasses deretter. På hvilken måte og hvor stort ressursestimert som skal settes for denne kontrollen, må imidlertid utredes nærmere. I denne analysen forutsetter vi at det økte ressursbehovet med hensyn til importkontroll vil være i størrelsesorden på samme nivå som sparte utgifter til tilsyn med planteproduksjon (som følge av at antall virksomheter reduseres).
- Antall planteprodusenter av jordbærplanter reduseres og følgelig også ressursbehov vedr. tilsyn med denne produksjonen. De sparte ressursene overføres til importkontroll.
- Bortfall av tilsyn med jordbærplanter i karantene.
- Økt ressursforbruk vedr. tilsyn og overvåking (OK-program) for andre planteskadegjørere som *kan* bli introdusert med importert plantemateriale.

*Øvrige endringer i forhold til dagens forvaltning:*

- Som for Modell 1.

Se verdsatte virkninger under pkt. 7.1.4 og ikke verdsatte virkninger i pkt. 7.2, samt pkt. 7.1.6 under kapittel 7.

## **7 Tallfesting og verdsetting av virkninger i de tre forvaltningsmodellene; Modell 0, Modell 1 og Modell 2**

Vi tar i dette kapitlet for oss tallfesting av en del av de virkningene for berørte grupper av de ulike forvaltningsmodellene. Virkningene er nærmere omtalt i kapittel 4 (Modell 0), 6.1 (Modell 1) og 6.2 (Modell 2).

Så langt mulig har vi verdsatt virkninger i kroner og øre i pkt. 7.1. De viktigste ikke verdsatte virkningene er sammensatt og vurdert i pkt. 7.2. Usikkerhet i vesentlige faktorer blir behandlet nærmere i kapittel 8.

### **7.1 Verdsatte virkninger**

#### **7.1.1 Jordbærprodusenter**

Av vedlegg 4 ser vi at utviklingen i totalt areal har holdt seg forholdsvis stabilt over de siste 30 årene. Basert på dette har vi i våre beregninger av netto nåverdi forutsatt at totalt areal til bærproduksjon holdes konstant på 15 000 daa gjennom hele beregningsperioden. Vi refererer konsekvent til areal som er i produksjon et gitt år. Bærprodusenter har i tillegg behov for areal til å foreta vekstskifte.

Vi ser av statistikken i vedlegg 4 at areal pr. bedrift øker. Vi har antatt at denne utviklingen fortsetter til en viss grad. I beregningene har vi forutsatt at en gjennomsnittsbedrift har 35 daa med produksjon pr. år i hele beregningsperioden.

Nåsituasjonen når det gjelder smitte er at ca. 5 % av totalt produksjonsareal for jordbær har påvist smitte. Av dette er igjen ca. 22 % definert som buffersoner med formål å hindre lokal spredning. I buffersonen er det forbud mot å produsere jordbær.

Les mer utdypende beskrivelse av virkninger av Modell 0, Modell 1 og Modell 2 for bærprodusenter under hhv. pkt. 4.2, pkt. 6.1.2 og pkt. 6.2.2.

##### **7.1.1.1 Tallfesting av areal med påvist smitte**

Forventet spredning vil variere mellom de tre forvaltningsmodellene. Se begrunnelse for antatt spredningsforløp i de forskjellige modellene under pkt. 4.1, pkt. 6.1.1 og pkt. 6.2.1.



### Areal med påvist smitte Modell 0 (basisløsningen)

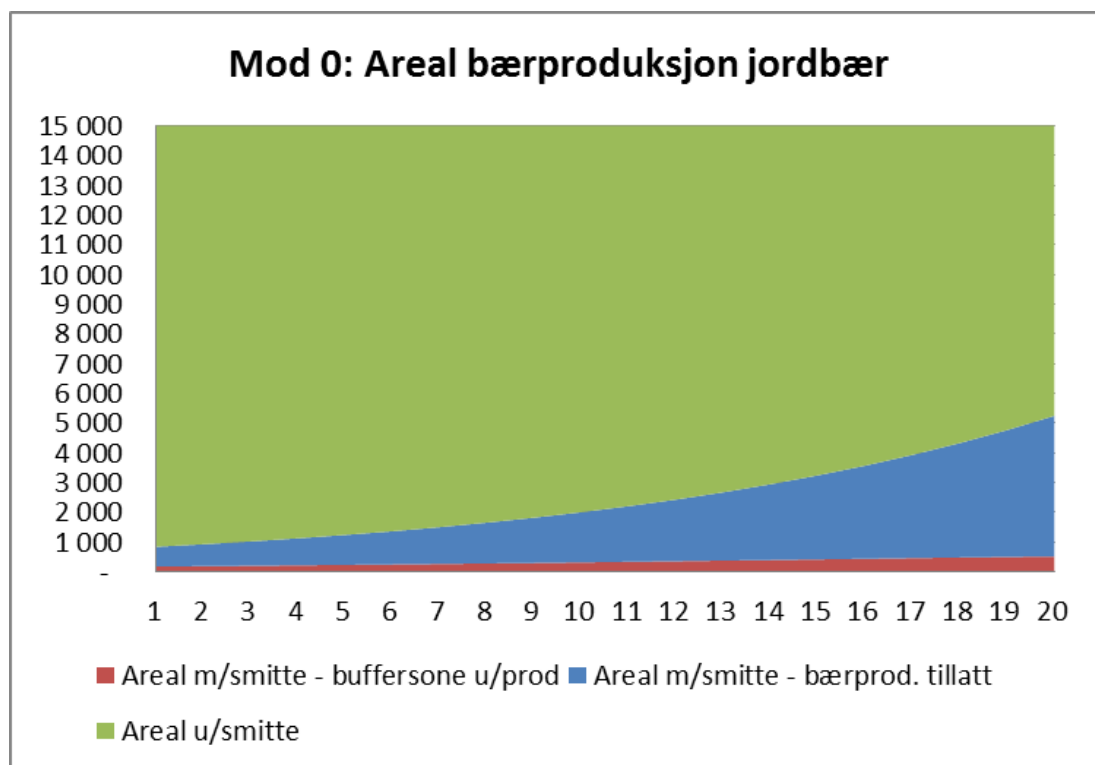
Vi forutsetter at jordbærprodusentene som får påvist smitte vil fortsette med bærproduksjon på det arealet som ikke er båndlagt som buffersone, og ser bort fra at det kan være en større andel av produksjonsarealet som ikke vil være egnet for fortsatt jordbærproduksjon.

Areal som har vært definert som buffersone, kan etter et minimum 15 år få opphevet restriksjonene, og jordbærproduksjon kan eventuelt gjenopptas. Dersom en naboeiendom til en produsent med buffersone blir erklært som smittet, kan buffersonen mellom eiendommene oppheves og bærproduksjon kan gjenopptas. Vi forutsetter at en eventuell gjenopptakelse av bærproduksjon skjer jevnt over hele perioden slik at utviklingen vi har estimert er netto (nytt areal med restriksjon fratrukket areal med opphevet restriksjon). Dette selv om det i pkt. 4.2 er sagt at det er svært usikkert om areal som er lagt om til annen produksjon, legges tilbake til jordbær.

Tabell 1: Forventet utvikling i areal med påvist smitte i Modell 0 (basisløsningen)

År	0	4	8	12	16	20
Andel areal med påvist smitte	5,1 %	7,5 %	11,1 %	16,2 %	23,8 %	35,0 %
Andel buffersone av totalt prod.areal	1 %	1 %	2 %	2 %	3 %	3 %
Antall produsenter m/påvist smitte	22	32	47	69	102	149

Kilde: Egne estimater og beregninger



Figur 1: Forventet utvikling i areal med påvist smitte og buffersone i Modell 0 (basisløsningen)

### Areal med påvist smitte Modell 1

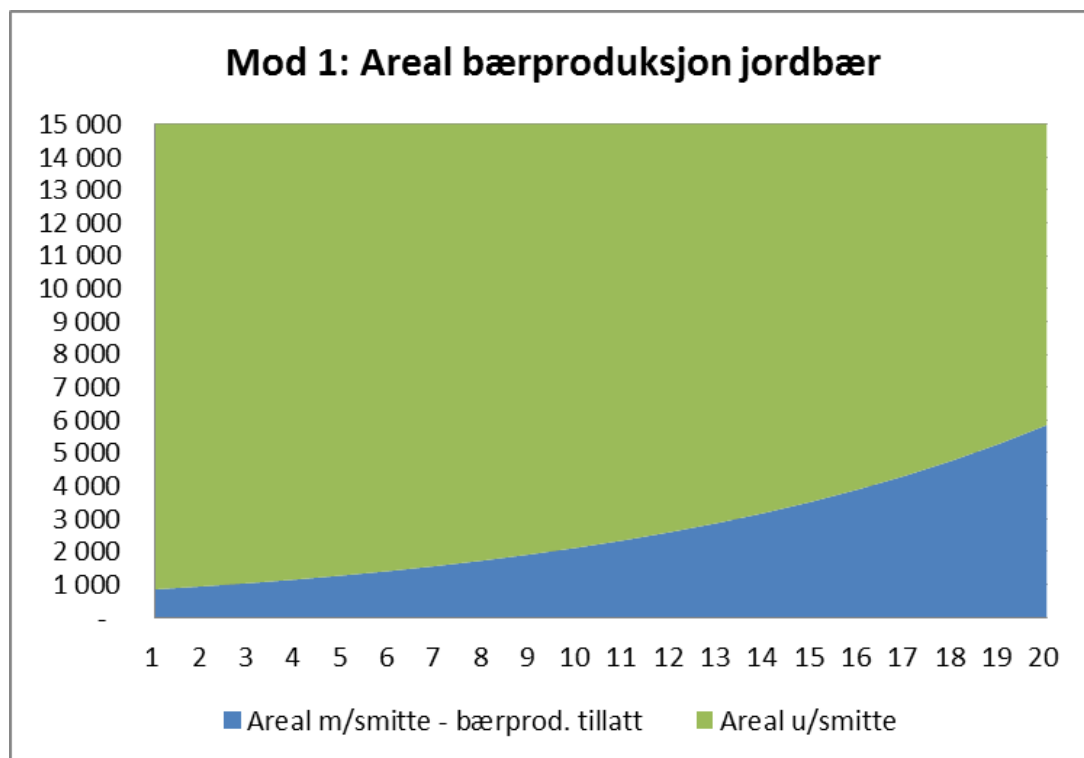
Se modellbeskrivelse i pkt. 5.2.3.

Spredningen endres lite i forhold til Modell 0, annet enn lokal spredning. Se begrunnelse for antatt spredningsforløp under pkt. 6.1.1.

Tabell 2: Forventet utvikling i areal med påvist smitte under Modell 1

År	0	4	8	12	16	20
Andel areal med påvist smitte	5,1 %	7,7 %	11,6 %	17,3 %	26,0 %	39,0 %
Antall produsenter m/påvist smitte	22	33	49	74	111	167

Kilde: Egne estimater og beregninger



Figur 2: Forventet utvikling i areal med påvist smitte i Modell 1

## Areal med påvist smitte Modell 2

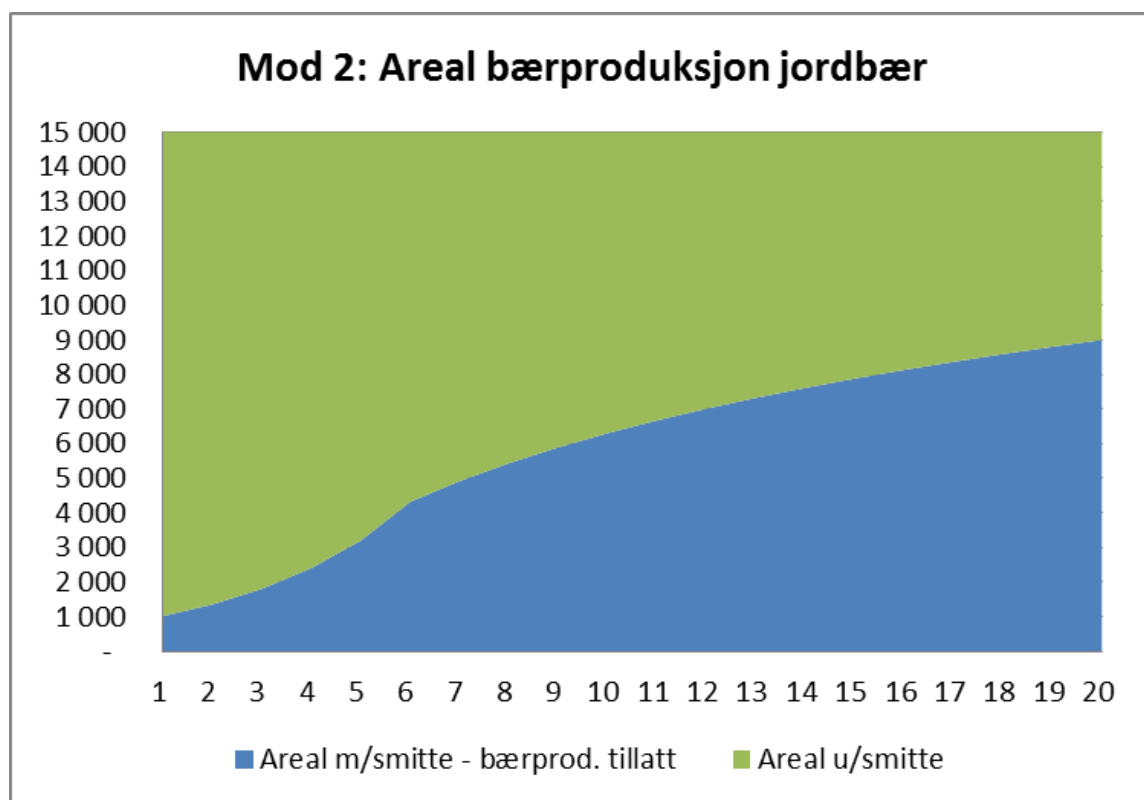
Se modellbeskrivelse i pkt. 5.2.3.

I tillegg til økt lokal spredning i forhold til i Modell 0, så er det også en viss fare for at smitte kan bringes inn i landet med plantemateriale og bli spredd over lengre avstander. Det er forventet at en del produsenter er tilbakeholdne med import de første årene. Derfor antar vi en moderat økning i spredning i starten. Deretter forventer vi en rask spredning som deretter flater ut. Se begrunnelse for antatt spredningsforløp i pkt. 6.2.1.

Tabell 3: Forventet utvikling i areal med påvist smitte under Modell 2

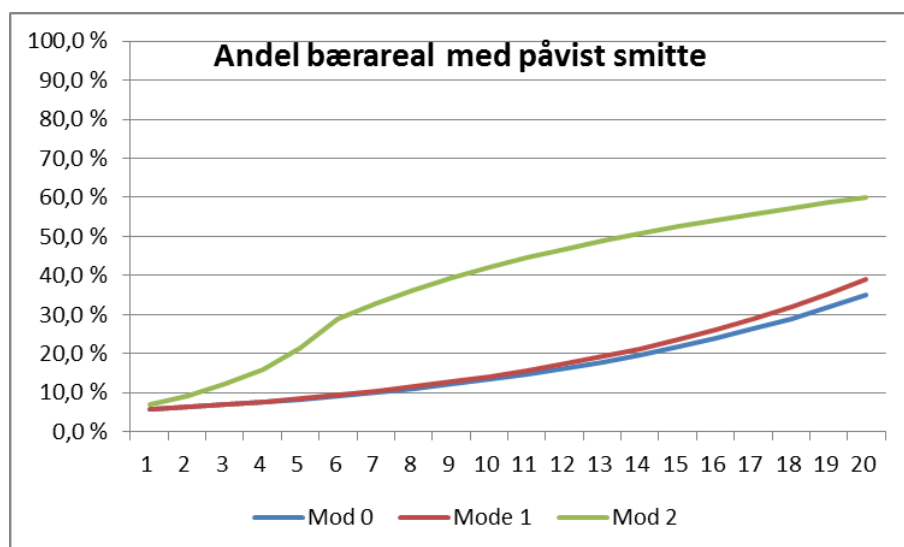
År	0	4	8	12	16	20
Andel areal med påvist smitte	5,1 %	16,1 %	36,3 %	46,8 %	54,2 %	60,0 %
Antall produsenter m/påvist smitte	22	68	155	200	232	257

Kilde: Egne estimater og beregninger



Figur 3: Forventet utvikling i areal med påvist smitte i Modell 2

**Oppsummering av tallfesting av utvikling i påvist smittet areal for Modell 0, Modell 1 og Modell 2:**



Figur 4: Forventet utvikling i påvist smitte av rød marg under hver forvaltningsmodell

Tabell 4: Forventet utvikling i areal med påvist smitte og antall bærprodusenter med påvist smitte

År	Totalt produksjonsareal	Mod 0: Andel areal m/påvist smitte	Mod 0: Andel buffersoner av totalt prod.areal	Mod 1: Andel areal m/påvist smitte	Mod 2: Andel areal m/påvist smitte	Mod 0: Antall produsenter med påvist smitte	Mod 1: Antall produsenter med påvist smitte	Mod 2: Antall produsenter med påvist smitte
0	15000	5,1 %	1,1 %	5,1 %	5,1 %	22	22	22
1	15000	5,7 %	1,2 %	5,7 %	6,8 %	24	24	29
2	15000	6,2 %	1,3 %	6,3 %	9,1 %	26	26	38
3	15000	6,8 %	1,4 %	7,0 %	12,1 %	29	29	51
4	15000	7,5 %	1,5 %	7,7 %	16,1 %	32	33	68
5	15000	8,3 %	1,6 %	8,5 %	21,4 %	35	36	91
6	15000	9,1 %	1,7 %	9,4 %	28,8 %	39	40	123
7	15000	10,0 %	1,8 %	10,4 %	32,8 %	43	44	140
8	15000	11,1 %	1,9 %	11,6 %	36,3 %	47	49	155
9	15000	12,2 %	2,0 %	12,8 %	39,3 %	52	54	168
10	15000	13,4 %	2,1 %	14,1 %	42,1 %	57	60	180
11	15000	14,8 %	2,3 %	15,7 %	44,5 %	63	67	190
12	15000	16,2 %	2,4 %	17,3 %	46,8 %	69	74	200
13	15000	17,9 %	2,5 %	19,2 %	48,8 %	76	82	209
14	15000	19,7 %	2,7 %	21,2 %	50,8 %	84	90	217
15	15000	21,7 %	2,8 %	23,5 %	52,6 %	92	100	225
16	15000	23,8 %	3,0 %	26,0 %	54,2 %	102	111	232
17	15000	26,2 %	3,1 %	28,8 %	55,8 %	112	123	239
18	15000	28,9 %	3,2 %	31,8 %	57,3 %	123	136	245
19	15000	31,8 %	3,4 %	35,2 %	58,7 %	136	151	251
20	15000	35,0 %	3,5 %	39,0 %	60,0 %	149	167	257

Kilde: Egne estimater og beregninger

### 7.1.1.2 Tallfesting av virkninger for jordbærprodusenter

Størrelsen på dekningsbidrag i produksjon av jordbær varierer mye og avhenger av blant annet geografisk beliggenhet, dyrkingsmetode og bærsort. I vår beregning av de økonomiske virkningene for jordbærprodusenter, har vi basert oss på grunnoppsettet i NILFs dekningsbidragskalkyle for Østlandet flatbygder for 2009/10. Vi har deretter lagt inn egne data for blant annet omløpsår, høsteår, bærpris, plantepris, avling mm.

Nærmere om valg av input til beregningen i vedlegg 4.

Tabell 5: Data brukt til å beregne dekningsbidrag for jordbærprodusenter og estimerte dekningsbidrag

Bærproduksjon	Uten RM			Med RM		
	Egenprod	Norskprod	Import	Egenprod	Norskprod	Import
Plantepris, kr pr. stk.	1,00	1,90	1,50	1,00	1,90	1,50
Antall planter pr. daa	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500
Omløpstid	3,5	3,5	3,5	2,5	2,5	2,5
Antall høsteår	2,5	2,5	2,5	1,5	1,5	1,5
Gj.sn. avling pr. høsteår	1 050	1 225	1 400	1 050	1 225	1 400
Jordbærpris grossist	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00	38,00
Avling pr. plante pr. år, kg	0,30	0,35	0,40	0,30	0,35	0,40
Totale plantekostn. pr. omløp	3 500	6 650	5 250	3 500	6 650	5 250
Total avling pr. omløp	2 625	3 063	3 500	1 575	1 838	2 100
<b>Dekningsbidrag, kr/daa</b>	<b>17 400</b>	<b>19 600</b>	<b>23 200</b>	<b>13 200</b>	<b>14 600</b>	<b>17 800</b>

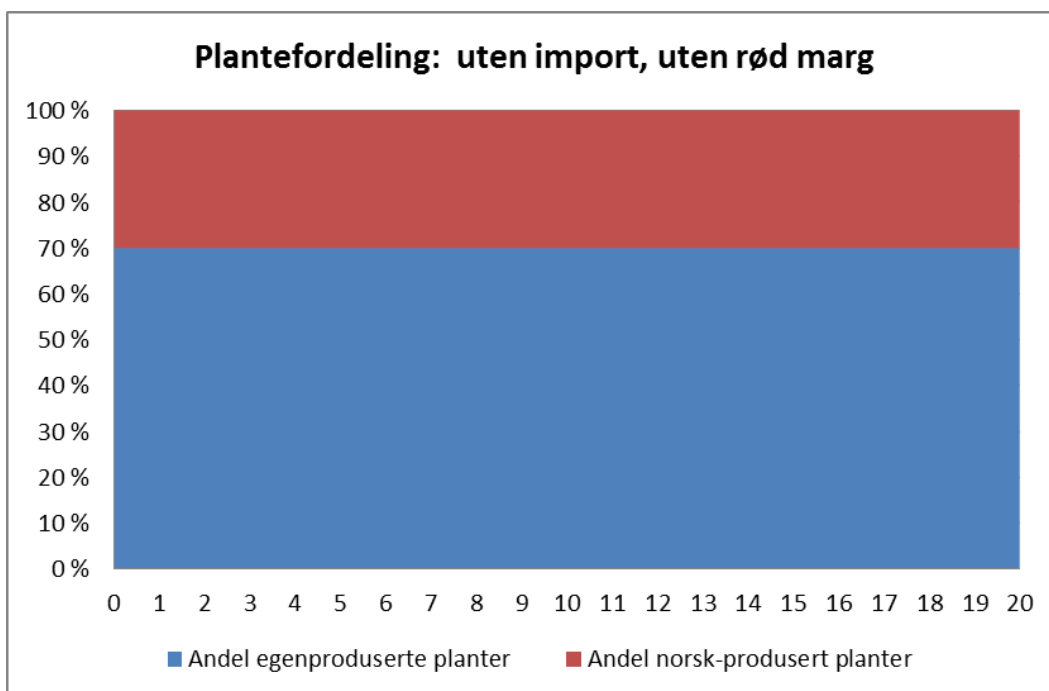
Kilde: Egne estimater og beregninger

Vi har forutsatt at det dyrkes korn på alt arealet i buffersonene i hele beregningsperioden (dekningsbidrag på kr 1 000 pr. år).

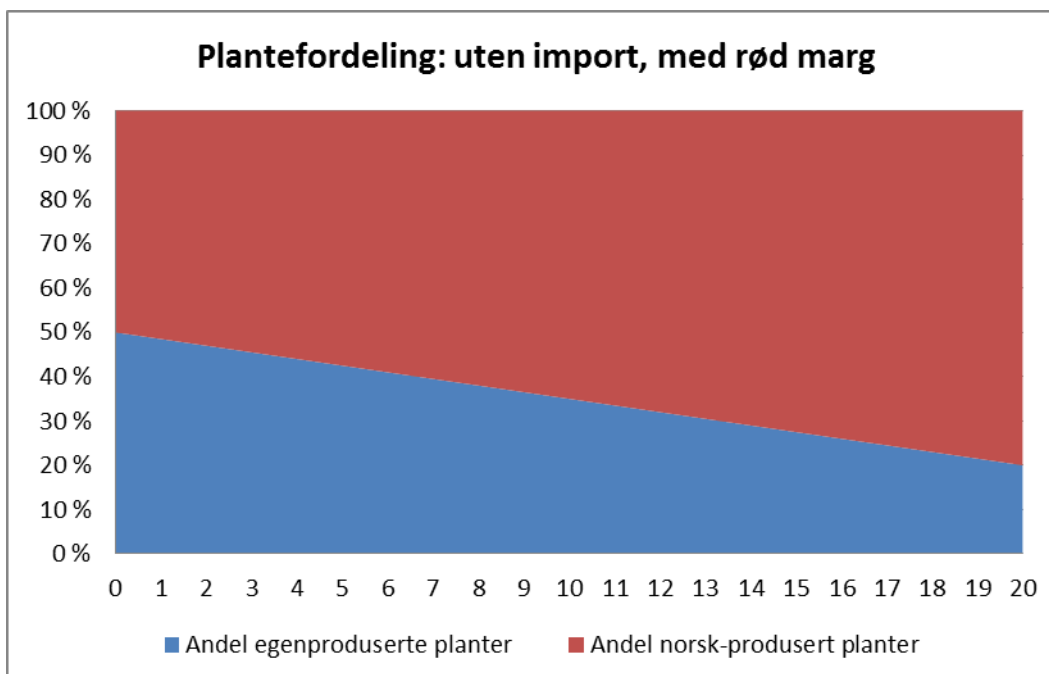
Vi har beregnet separate dekningsbidrag pr. daa (DB) avhengig av hvorvidt produksjonen er rammet av rød marg eller ikke og avhengig av om det benyttes egenproduserte, norskproduserte (planteprodusenter) eller importerte planter. En produsent kan ha én blanding av ulike plantetyper, mens en annen produsent har en annen blanding. Vi har forutsatt en viss fordeling av planter for alt dyrket areal totalt.

### Fordeling av type planter i Modell 0 og Modell 1

Vi antar at fordelingen har utviklingen som følgende figurer viser over beregningsperioden på 20 år. Figurene er basert på tallverdier satt opp i vedlegg 4.



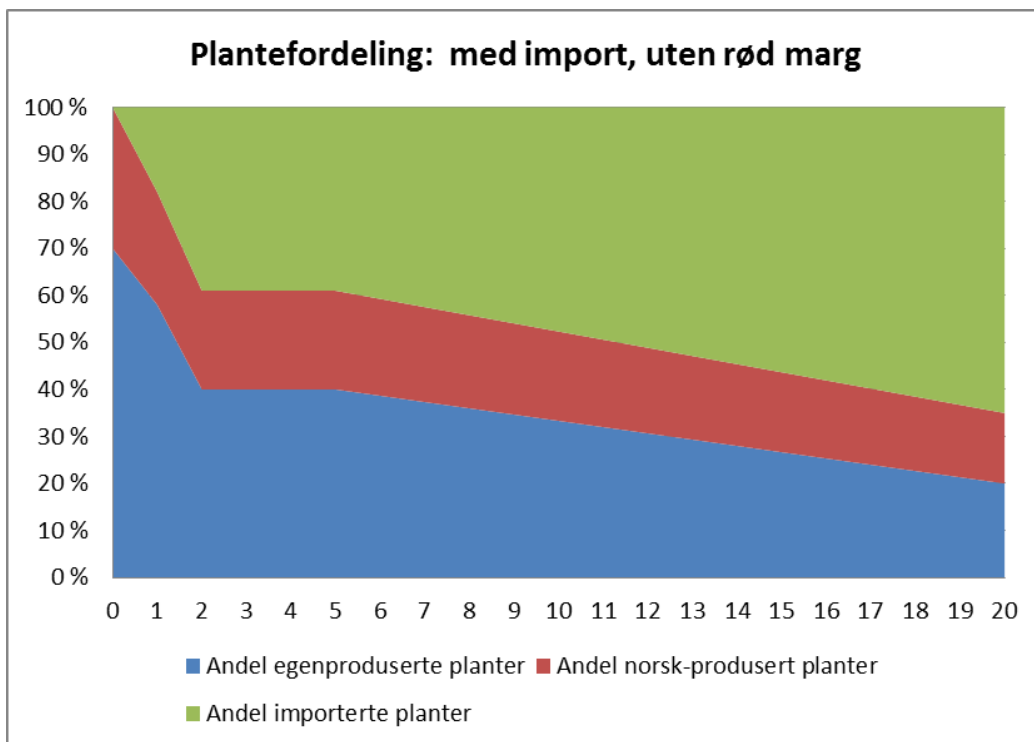
Figur 5: Fordeling av planter hos jordbærprodusenter som ikke er rammet av rød marg og ikke har mulighet for import



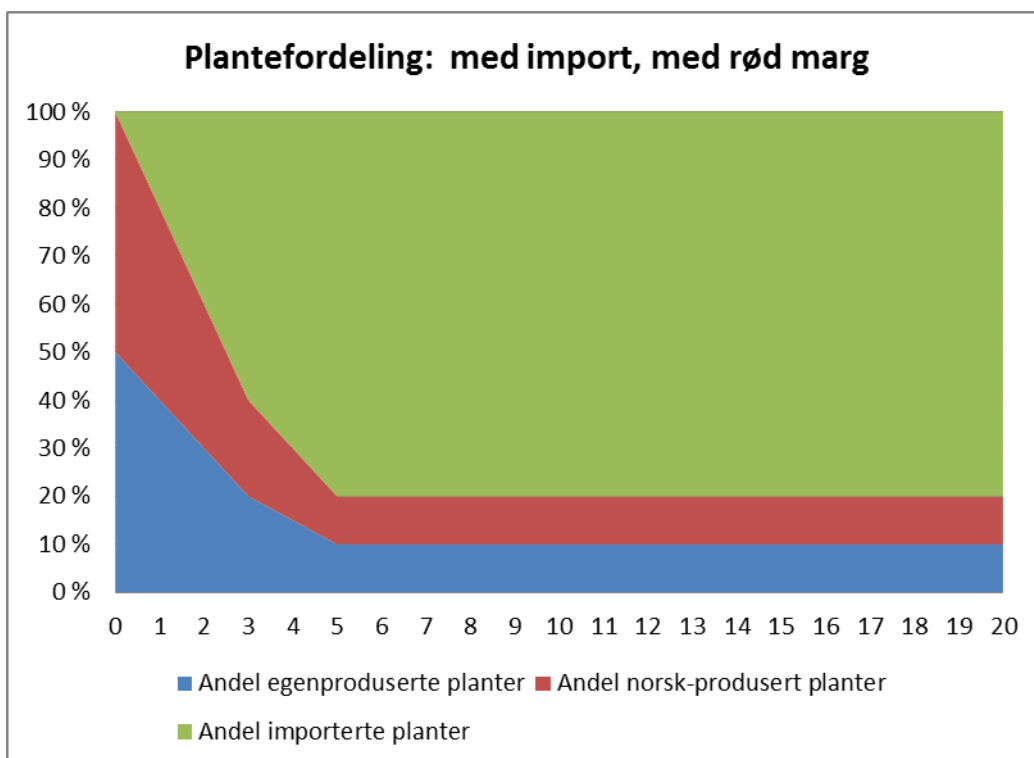
Figur 6: Fordeling av planter hos jordbærprodusenter som er rammet av rød marg og ikke har mulighet for import

## Fordeling av type planter i Modell 2

Vi antar at fordelingen for norsk bærproduksjon har utviklingen som følgende figurer viser over beregningsperioden på 20 år. Bakgrunn for tallverdiene er satt opp i vedlegg 4.



Figur 7: Fordeling av planter hos jordbærprodusenter som ikke er rammet av rød marg og har mulighet for import



Figur 8: Fordeling av planter hos jordbærprodusenter som er rammet av rød marg og har mulighet for import

### **7.1.1.3 Verdsatt virkning av bærproduksjon for bærprodusenter**

Vi har beregnet dekningsbidrag pr. år under hver av de tre modellene ved å ta dekningsbidrag pr. plantetype og bruke fordelingen av hver plantetypebruk som vektor i beregningen. Dekningsbidragene er så multiplisert med areal uten smitte, med smitte og buffersone. Vi har så beregnet netto nåverdi med 4 % kalkulasjonsrente over 20 år.

Tabell 6: Forventet netto nåverdi av totalt dekningsbidrag for bærprodusenter i hver forvaltningsmodell

Bærproduksjon	Netto nåverdi (4 % kalk.rente, 20 år)	Differanse fra dagens forvaltning, Modell 0
Modell 0	kr 3 510 216 000	kr 0
Modell 1	kr 3 558 796 000	kr 48 580 000
Modell 2	kr 3 904 346 000	kr 394 130 000

### **7.1.1.4 Verdsatt virkning av erstatning mottatt av bærprodusenter**

Under dagens forvaltningsregime kan produsenter som får påvist rød marg, få båndlagt dyrkingsareal til buffersone med forbud mot videre bærproduksjon av jordbær i minimum 15 år. I buffersonen må eksisterende planter saneres. Saneringen kan utløse rett til erstatning, administrert av SLF/FMLA. Tilstått erstatningsbeløp pr. daa vil kunne variere stort, og er blant annet avhengig av når i omløpet smitte blir påvist. Vi har derfor gjort en sterkt forenklet estimering av utbetalt erstatningsbeløp:

Vi forutsetter at alt areal som blir båndlagt til buffersone i Modell 0 vil bli gjenstand for erstatning (100 %), og at erstatningen utgjør kr 35 000 pr. daa utbetalt til produsentene som blir rammet. Dette utgjør totalt drøyt 8 mill. kr i NNV over 20 år.

I Modell 1 og 2 blir det ikke pålagt buffersoner ved funn av rød marg og det blir derfor heller ikke utbetalt erstatninger.

Tabell 7: Forventet netto nåverdi av erstatningsbeløp utbetalt til bærprodusenter Modell 0

Erstatning til bærprodusenter	Netto nåverdi (4 % kalk.rente, 20 år)	Differanse fra dagens forvaltning, Modell 0
Modell 0	8 150 000	0
Modell 1	0	-8 150 000
Modell 2	0	-8 150 000

## **7.1.2 SLF / FMLA**

Se omtale av virkninger for SLF / FMLA for Modell 0, Modell 1 og Modell 2 under hhv. pkt. 4.9, 6.1.7 og 6.2.6.

### **7.1.2.1 Verdsatt virkning av erstatning til bærprodusenter for SLF/FMLA**

Vi har antatt (egne beregninger) at SLF og FMLA samlet har en kostnad på kr 36 000 pr. erstatningssak. Både erstatningsbeløpet og kostnaden til SLF og FMLA finansieres av statlige midler over statsbudsjettet. Det er kostnader forbundet med innkreving av statlige midler og budsjettfordeling. Vi beregner derfor et standard skattefinansieringspåslag på 20 %. Kostnaden med å administrere erstatningsordningen sammen med skattefinansieringskostnaden (finansiering av erstatningsbeløpet og administrasjonskostnader) utgjør kr 4 931 000. Dette er kostnader som ikke påløper i Modell 1 og 2.



Tabell 8: Forventet netto nåverdi av erstatningsutbetaling, administrasjonskostnader og skattefinansieringskostnader

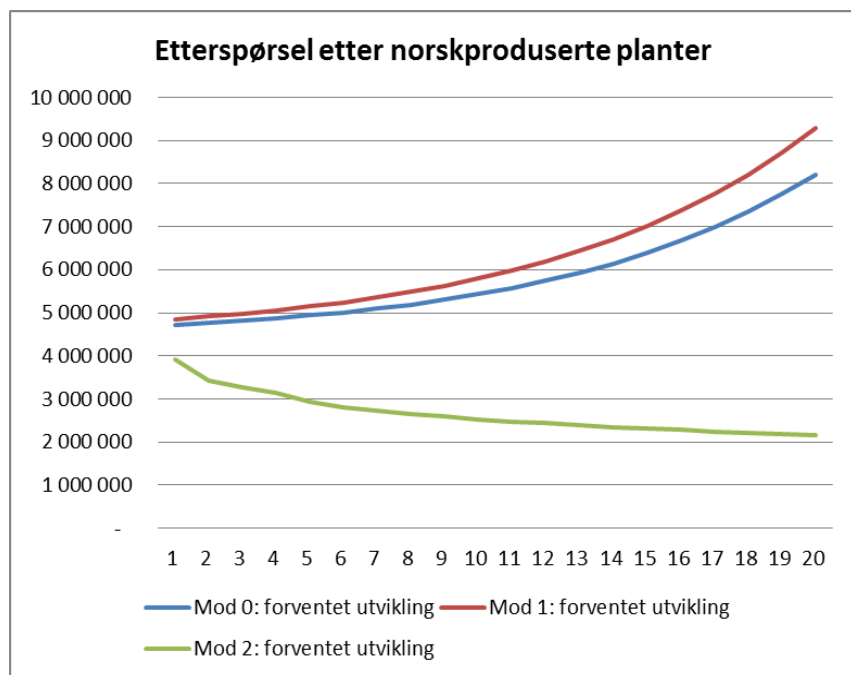
Statlige kostnader via SLF/FMLA	Netto nåverdi (4 % kalk.rente, 20 år)	Differanse fra dagens forvaltning, Modell 0
Modell 0	-13 080 000	0
Modell 1	0	13 080 000
Modell 2	0	13 080 000

### 7.1.3 Planteproducenter jordbær

Se beskrivelse av virkninger for Modell 0, Modell 1 og Modell 2 under hhv. pkt. 4.3, 6.1.3 og 6.2.3.

#### 7.1.3.1 Etterspørsel etter norske planter

Vi har i avsnittet om tallfesting av totalt dekningsbidrag for bærproducenter, forutsatt ulik utvikling i bruk av norskproduserte planter (sertifiserte og 4B) under de ulike forvaltningsmodellene og avhengig av om produsentene er rammet av rød marg eller ikke. Sammen med antall planter benyttet pr. daa og utviklingen i areal med og uten smitte, danner denne plantefordelingen (vektingen) grunnlag for beregningen av estimert etterspørsel etter norske planter. Estimert etterspørsel (egne beregninger) i de tre forvaltningsmodellene er gjengitt i figur 9.



Figur 9: Estimert etterspørsel etter norskproduserte planter (ikke egenprodusert) under hver forvaltningsmodell

Vi forventer at en overgang fra Modell 0 til Modell 1 vil medføre en økt etterspørsel etter norskproduserte planter, både som følge av bortfall av buffersone og på grunn av spredning av rød marg. En overgang fra Modell 0 til Modell 2 vil medføre at etterspørselen etter norske planter blir kraftig redusert. Dette skjer blant annet som følge av at det åpnes for import av planter. Som nevnt i punkt 6.2.1, forventer vi at det vil være en viss treghet i overgangen fra norskproduserte til importerte planter, samt at noen produsenter alltid vil ønske å kjøpe norskproduserte planter.

### 7.1.3.2 Verdsatt virkning for planteprodusenter av jordbær

I estimering av et gjennomsnittlig dekningsbidrag pr. daa for planteprodusenter (gjennomsnitt av alle typer produksjoner og kvaliteter) så har vi brukt tall fra tabellen under.

Antall morplanter pr. daa	2 000
Antall stiklinger pr. morplante	30
Antall stiklinger pr. daa	60 000
Dekningsbidrag pr. plante	0,40
<b>Dekningsbidrag pr. daa (gj.snitt), kr</b>	<b>24 000</b>
<b>Alternativ produksjon på nedlagt areal = korn, kr</b>	<b>1 000</b>

På bakgrunn av estimert dekningsbidrag pr. daa og den etterspørselen vi har beregnet i hver modell, så kommer vi frem til følgende verdsatte virkninger for planteprodusentene i de ulike forvaltningsmodellene.

Tabell 9: Forventet netto nåverdi for norske produsenter av jordbærplanter

Planteprodusenter jordbær	Netto nåverdi (4 % kalk.rente, 20 år)	Differanse fra dagens forvaltning, Modell 0
Modell 0	27 858 000	-
Modell 1	29 351 000	1 493 000
Modell 2	15 435 000	-12 423 000

### 7.1.4 Mattilsynet

I Modell 0 skal Mattilsynet gjennomføre OK-program hos bærprodusenter hvert 4. år, gjennomføre risikovurdering og fastsette tiltak ved funn hos bærprodusenter og andre berørte virksomheter, samt følge opp de virksomhetene som har fått restriksjoner for den videre drift hvert 4. år. Se pkt. 4.10 for nærmere beskrivelse.

	Kostnader for Mattilsynet	Påslag statlige kostnader	Totalt
Omkostninger pr. OK-program	2 009 000	401 800	2 410 800
Omkostninger pr. påvisning av rød marg (vurdering og fastsettelse av tiltak hos jordbærprodusenter og andre berørte virksomheter)	70 000	14 000	84 000
Oppfølgingskostnader pr. påvisning hvert 4. år i etterkant av første påvisning	18 000	3 600	21 600

Kilde: Egne estimater og beregninger

Driften av Mattilsynet finansieres av statlige midler over statsbudsjettet. Vi har derfor lagt til et skattefinansieringspåslag på 20 %.

#### 7.1.4.1 Verdsatt virkning for Mattilsynet

Ved å innføre Modell 1 eller 2 sparer Mattilsynet utgifter til OK-program, og tilsyn og tiltak ved funn hos bærprodusenter og andre berørte virksomheter, samt regelmessig oppfølging hvert 4. år, se nærmere beskrivelse under pkt. 6.1.8 og pkt. 6.2.7. Samlet virkning for Mattilsynet, inklusive skattefinansieringspåslaget er gjengitt i tabellen under.

Tabell 10: Forventet netto nåverdi for Mattilsynet inklusive skattefinansieringskostnader

Statlige kostnader via Mattilsynet	Netto nåverdi (4 % kalk.rente, 20 år)	Differanse fra dagens forvaltning, Modell 0
Modell 0	19 233 600	0
Modell 1	0	-19 233 600
Modell 2	0	-19 233 600

### 7.1.5 Andre berørte

Jf. instruks for fastsetting av tiltak ved funn, gjelder de fastsatte restriksjonene i Modell 0 ikke bare produksjonssteder for jordbær, men også andre berørte virksomheter. Vi har ikke beregnet hvilke kostnader dette medfører for den enkelte virksomhet, men har forsøkt å anskueliggjøre hvor stort jordbruksareal som vil være restriksjonsbelagt (basert på antatt spredningsforløp for rød marg i Modell 0, se pkt. 4.1).

Se nærmere beskrivelse av virkningene i kapittel 4, spesielt pkt. 4.4, men også 4.5, 4.6 og 4.7. (I Modell 1 og 2, vil ikke "andre berørte" bli ilagt restriksjoner. Se beskrivelse i kapittel 6. Se også under "ikke verdsatte virkninger" i pkt. 7.2.)

Tabell 11: Utvikling i areal med restriksjoner og antall andre berørte i Modell 0

År	Antall produsenter med smitte (jordbær)	Antall nye påvisninger	Antall berørte pr. prod m/påvist smitte	Antall nye andre berørte	Totalt antall andre berørte	Totalt restriksjonsbelagt areal hos andre berørte, daa
-	22	-	-	-	< 100	22 300 <sup>*)</sup>
1	24	2	7	14	114	25 422
5	35	11	6	66	180	40 140
9	52	17	5	85	265	59 095
13	76	24	5	120	385	85 855
17	112	36	4	144	529	117 967
20	149	-	3	-	529	117 967

<sup>\*)</sup>: Gjennomsnitts jordbruksareal pr. virksomhet. Kilde: Oversikt fra SLF over antall virksomheter som har søkt produksjonstilskudd i 2011.

Fra 2006 er 84 berørte virksomheter ilagt restriksjoner, det vil si i snitt 7 berørte pr. smittet virksomhet, se vedlegg 5. På 1990-tallet ble kun restriksjoner fastsatt for de 9 virksomhetene hvor rød marg fysisk ble påvist. Dersom vi antar at det også i denne perioden i snitt var 7 andre virksomheter pr. smittet virksomhet, ville antall berørte virksomheter i dag vært 147 virksomheter. Imidlertid: De to siste kartleggingsundersøkelsene var delvis målrettet mot tidligere smittede områder, og det antas derfor at mange av berørte virksomhetene fra 1990-tallet er fanget opp. Derfor er anslaget over antall berørte virksomheter satt til "mer enn 100" i tabellen over.

Fordi samarbeid mellom produksjonssteder innen et geografisk område kan gå i sykluser, er det trolig at tallet over antall nye indirekte berørte virksomheter over tid vil flate ut, slik tabellen viser.

Fordi det til nå i hovedsak er påvist smitte gjennom OK-program (19 av i alt 22 påvisninger) og fordi OK-program skal gjennomføres hvert 4. år med dagens forvaltning (Modell 0), er tallene i tabellen over satt opp med 4 års intervaller.

## 7.1.6 Oppsummering av verdsatte virkninger

Vi har i tabellen under oppsummert alle de verdsatte virkningene i dette kapittelet og regnet ut total netto nåverdi (4 % kalkulasjonsrente og 20 år) av de verdsatte virkningene ved å gå fra Modell 0 til Modell 1 eller 2.

Tabell 12: Oppsummering verdsatte virkninger

Berørte grupper	Nytte- og kostnadsvirkninger ved å gå fra Modell 0 til Modell 1 eller 2	Netto nåverdi ved å gå fra Modell 0 til Modell 1	Netto nåverdi ved å gå fra Modell 0 til Modell 2
Bærprodusenter	Endring i totalt dekningsbidrag for produksjon av jordbær som følge av ny forvaltningsmodell.	48 580 000	394 130 000
Bærprodusenter	Bortfall av mottatt erstatning for sanering m.m. i buffersoner.	-8 150 000	-8 150 000
Produsenter av jordbærplanter	Endring i totalt dekningsbidrag som følge av endret etterspørsel ved ny forvaltningsmodell.	1 493 000	-12 423 000
SLF/FMLA	Bortfall av erstatningsutbetalinger til bærprodusenter som følge av rød marg. Beløp inklusive 20 % skattefinansieringspåslag.	13 080 000	13 080 000
Mattilsynet	Bortfall av kostnader for OK, tilsyn, fastsetting av tiltak og oppfølging etter funn av rød marg. Beløp inklusive 20 % skattefinansieringspåslag.	19 233 600	19 233 600
<b>Total NNV 20 år</b>		<b>74 236 600</b>	<b>405 870 600</b>
<b>Total NNV 15 år</b>		<b>55 578 400</b>	<b>317 270 400</b>

Vi ser av våre beregninger at netto nåverdi for verdsatte virkninger er store og positive for begge de alternative modeller til dagens forvaltningsregime. Gitt forutsetningene og den forventede utviklingen som er gjort i beregningene, så er  $NNV_2 > NNV_1 > NNV_0$ . Det gir altså en vesentlig høyere gevinst for samfunnet å implementere Modell 2 framfor Modell 1.

Bærprodusentene vil tjene på en overgang til begge modellene. Skattebetalere, via SLF/FMLA og Mattilsynet, vil spare store kostnader til erstatningsutbetalinger, samt til tilsyn og oppfølging av funn ved å gå fra Modell 0 til Modell 1 eller 2.

Produsenter av jordbærplanter vil tjene på en overgang til Modell 1, men får et tap ved en overgang til Modell 2 som følge av at de får importkonkurransen. Hvis andelen av importplanter er begrenset de første årene, så vil det sannsynligvis kunne være rom for at norske planteprodusenter kan omstille sin produksjon (andre sorter/kvaliteter og pris) og dermed bli mer konkurransedyktige.


Rangeringen av modeller over holder, som vi ser i tabellen, også ved beregning over 15 år.

## 7.2 Ikke verdsatte virkninger – relativt fra Modell 0


Tabell 13: Ikke verdsatte virkninger, med vurdering fra -6 til +6

Nr	Virkning	Berørt gruppe	Mod.	Betydning	Omfang	Res. <sup>2)</sup>
1	Ingen restriksjoner vedr. produksjon og omsetning av annet plantemateriale enn jordbærplanter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planteprod. friland, annet</li> <li>Andre produsentgrupper som ønsker å legge om produksjon</li> </ul>	1+2	Stor, positiv	Stort	+ 6
2	Ingen restriksjoner vedr. maskinsamarbeid	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle produsentgrupper</li> </ul>	1+2	Middels, positiv	Middels	+ 4
3	Ingen restriksjoner vedr. omsetning av jord og organiske dyrkingsmedier	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produsenter av jord og organiske dyrkingsmedier</li> <li>Andre produsentgrupper som ønsker å legge om produksjon</li> </ul>	1+2	Stor, positiv	Lite	+ 3
4	Enklere å samarbeide om jordareal, utleie/salg av jord	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle produsentgrupper</li> </ul>	1+2	Middels, positiv	Stort	+ 5
5	Ingen erstatningsutb./tilskudd vedr. forbud mot omsetning av annet plantemateriale med rot dyrket på friland, jord og organiske dyrkingsmedier	<ul style="list-style-type: none"> <li>SLF / FMLA</li> </ul>	1+2	Stor, positiv	Middels	+ 5
6	Kan fritt legge om til annen produksjon annet enn planteproduksjon av jordbær uten risiko for restriksjoner	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle produsentgrupper</li> </ul>	1+2	Middels, positiv	Stort	+ 5
7	Bortfall av buffersoner: Kan fritt legge om til bærproduksjon av jordbær også mot naboeiendom og vassdrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jordbærprodusenter</li> <li>Planteprod. friland, annet</li> <li>Produsenter av vegetabler, friland</li> <li>Produsenter av jord og organiske dyrkingsmedier</li> <li>Jordeiere, annet</li> </ul>	1+2	Middels, positiv	Lite	+ 2
8	Mer enhetlig forvaltning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alle berørte grupper</li> </ul>	1+2	Stor, positiv	Stort	+ 6
9	Unngår psykiske belastninger	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jordbærprodusenter</li> </ul>	1+2	Middels, positiv	Lite	+ 2
10	Færre tilsynsobjekter innen planteproduksjon av jordbær	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mattilsynet</li> </ul>	2	Liten, positiv	Lite	+ 1
11	Større andel norske jordbær i sommerhalvåret	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forbrukere</li> </ul>	2	Liten, positiv	Middels	+ 2
<b>A</b>	Økt risiko for introduksjon av andre planteskadegjørere på jordbær	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jordbærprodusenter</li> <li>Planteprodusenter av jordbær</li> <li>Mattilsynet</li> <li>SLF/FMLA</li> </ul>	2	Stor, negativ	Stort	- 6
<b>B</b>	Nedbygging av norsk sertifisert produksjon av jordbærplanter og annet vegetativt formeringsmateriale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jordbærprodusenter</li> <li>Planteprod. friland, annet</li> </ul>	2	Stor, negativ	Middels	- 5
<b>C</b>	Redusert tilgang på norsk plantemateriale med kjent plantehelsestatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jordbærprodusenter</li> </ul>	2	Middels, negativ	Lite	- 2
<b>D</b>	Større behov for iverksetting av forebyggende tiltak mot planteskadegjørere	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jordbærprodusenter</li> <li>Planteprodusenter av jordbær</li> </ul>	1+2	Liten, negativ	Middels	- 2
<b>E</b>	Mister oversikt over status for spredning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mattilsynet</li> <li>Jordbærprodusenter</li> <li>Planteprodusenter av jordbær</li> <li>Produsentgrupper som ønsker å legge om produksjon</li> </ul>	1+2	Liten, negativ	Middels	- 2
<b>F</b>	Importkontroll av jordbærplanter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mattilsynet</li> </ul>	2	Liten, negativ	Lite	-1

### Modell 1 – Positive og negative virkninger i forhold til Modell 0:

Tid	0-4 år		9, D		2	4, 5	1, 8
	4-8 år		E	3,		6	
	8-12 år						
	12-16 år		7				
	16-20 år						
		1 Liten bet. Lite omfang	2 Middels bet. Lite omfang  Liten bet. Middels omf.	3 Stor bet. Lite omfang  Liten bet. Stort omfang	4 Middels bet. Middels omf.	5 Stor bet. Middels omf.  Middels bet. Stort omfang	6 Stor bet. Stort omfang
Viktighet = Betydning X Omfang 							

### Modell 2 – Positive og negative virkninger i forhold til Modell 0:

Tid	0-4 år		9, D		2	4, 5	1, 8
	4-8 år	10, F	C, E, 11	3		6, B	A
	8-12 år						
	12-16 år		7				
	16-20 år						
		1 Liten bet. Lite omfang	2 Middels bet. Lite omfang  Liten bet. Middels omf.	3 Stor bet. Lite omfang  Liten bet. Stort omfang	4 Middels bet. Middels omf.	5 Stor bet. Middels omf.  Middels bet. Stort omfang	6 Stor bet. Stort omfang
Viktighet = Betydning X Omfang 							

#### Noen kommentarer til ikke verdsatte virkninger:

- Det er satt samme score for begge modellene vedr. økt behov for iverksetting av forebyggende tiltak (D). Modell 2 vil imidlertid innebære større krav til tiltak pga. økt risiko for introduksjon av rød marg og andre planteskadegjørere med importerte planter.
- Det er flere negative effekter fra å gå fra Modell 0 til Modell 2 enn fra Modell 0 til Modell 1. De virkningene som inntreffer raskt har relativt sett størst betydning. De negative virkningene av A, B og C i Modell 2 inntreffer sannsynlig først om 4 – 8 år. Dette betyr at de berørte kan få noe tid til omstilling, slik at de negative effektene kanskje ikke blir så store som antatt.
- Økte utgifter av F forventes i størrelsesorden å tilsvare sparte utgifter i 10.

## 8 Usikkerhet - følsomhetsanalyser

Det er flere usikre faktorer i beregningen av netto nåverdi for de ulike forvaltningsmodellene. Det faktiske resultatet kan derfor avvike fra det resultatet som vi har presentert i kapittel 7.

Usikre faktorer i analysen som kan tenkes å påvirke rangeringen mellom forvaltningsmodellene er i prioritert rekkefølge etter antatt vesentlighet for resultatet:

1. Dekningsbidrag (DB) for bærprodusenter
  - a. Generelt nivå på alle bærprodusentenes dekningsbidrag
  - b. Forskjell i dekningsbidrag ved bruk av norske planter og bruk av importerte planter
  - c. Grad av reduksjon i dekningsbidrag ved smitte av rød marg
2. Utvikling i spredning av rød marg
  - a. Nivå
  - b. Forskjell på spredningen mellom modellene
3. Dekningsbidrag for planteprodusenter
  - a. Nivå
4. Erstatning for buffersoner inklusive administrasjonskostnader
5. OK-program, fastsetting av tiltak samt oppfølging av funn

Vi ser av beregningene at det særlig er usikkerhet i faktorene 1, 2 og 3 som kan bidra til vesentlige endringer i rangeringen av modellene. Vi har derfor utført følsomhetsanalyser for disse faktorene hver for seg. Vi har ikke laget scenarier for samlet virkning.

### 8.1 Dekningsbidrag til bærprodusenter

Dekningsbidraget (DB) for bærprodusenter utgjør en vesentlig faktor i NNV-beregningene. Vi har derfor gjort følsomhetsanalyse av disse: både når det gjelder nivå, forskjellen mellom dekningsbidrag ved bruk av egenproduserte/norskproduserte versus importerte planter og når det gjelder nivå på dekningsbidrag for de virksomhetene som får smitte av rød marg .

#### 8.1.1 Nivå på dekningsbidrag til bærprodusenter

Vi har sjekket følsomheten i NNV i de ulike modellene av at nivået på alle dekningsbidragene til bærprodusenter reduseres eller økes med 15 %.

Nivå på DB	Uten rød marg			Med rød marg		
	Egenprod.	Norskprod.	Import	Egenprod.	Norskprod.	Import
Lavt (-15%)	14 790	16 660	19 720	11 220	12 410	15 130
Forventet	17 400	19 600	23 200	13 200	14 600	17 800
Høyt (+15%)	20 010	22 540	26 680	15 180	16 790	20 470

Ved å benytte disse dekningsbidragene i modellen får vi scenarioene i tabellen under. Vi ser at rangeringen av modeller ( $NNV2 > NNV1 > NNV0$ ) holder seg uansett nivå på dekningsbidragene. Resultatet er altså robust overfor endring i nivå på dekningsbidragene.

Berørte grupper	Lavt nivå DB (-15 %) Bærprodusenter		Forventet nivå på DB Bærprodusenter		Høyt nivå DB (+15%) Bærprodusenter	
	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2
Bær produsenter	40 648 000	334 365 000	48 580 000	394 130 000	56 512 000	453 895 000
Bær produsenter	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000
Produsenter av jordbær planter	1 493 000	-12 423 000	1 493 000	-12 423 000	1 493 000	-12 423 000
SLF/FMLA	13 080 000	13 080 000	13 080 000	13 080 000	13 080 000	13 080 000
Mattilsynet	19 233 600	19 233 600	19 233 600	19 233 600	19 233 600	19 233 600
<b>Total NNV 20 år</b>	<b>66 304 600</b>	<b>346 105 600</b>	<b>74 236 600</b>	<b>405 870 600</b>	<b>82 168 600</b>	<b>465 635 600</b>
<b>Total NNV 15 år</b>	<b>49 578 400</b>	<b>270 586 400</b>	<b>55 578 400</b>	<b>317 270 400</b>	<b>61 578 400</b>	<b>363 954 400</b>

### 8.1.2 Forskjell i dekningsbidrag for bruk av norske versus importerte jordbærplanter

Det er noe usikkert hvilket dekningsbidrag norske bærprodusenter kan oppnå ved å bruke importerte planter. Dette gjelder spesielt pris og avling pr. plante. Vi har derfor utført en følsomhetsanalyse. Vi har vurdert en endring i henholdsvis -15 % og -10 % endring relativt til antatt dekningsbidrag ved bruk av importerte planter.

DB	Uten RM			Med RM		
	Egenprod.	Norskprod.	Import	Egenprod.	Norskprod.	Import
Lavt (-15 %)	-	-	19 720	-	-	15 130
Lavt (-10 %)	-	-	20 880	-	-	16 020
Forventet	17 400	19 600	23 200	13 200	14 600	17 800



Berørte grupper	Lavt nivå DB (-15 %) Bærprodusenter		DB import (-10 %) Bærprodusenter		Forventet nivå på DB Bærprodusenter	
	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2
Bærprodusenter	48 580 000	46 868 000	48 580 000	162 622 000	48 580 000	394 130 000
Bærprodusenter	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000
Produsenter av jordbærplanter	1 493 000	-12 423 000	1 493 000	-12 423 000	1 493 000	-12 423 000
SLF/FMLA	13 080 000	13 080 000	13 080 000	13 080 000	13 080 000	13 080 000
Mattilsynet	19 233 600	19 233 600	19 233 600	19 233 600	19 233 600	19 233 600
<b>Total NNV 20 år</b>	<b>74 236 600</b>	<b>58 608 600</b>	<b>74 236 600</b>	<b>174 362 600</b>	<b>74 236 600</b>	<b>405 870 600</b>
<b>Total NNV 15 år</b>	<b>55 578 400</b>	<b>49 154 400</b>	<b>55 578 400</b>	<b>138 526 400</b>	<b>55 578 400</b>	<b>317 270 400</b>

Dekningsbidraget pr. daa påvirkes av flere faktorer, blant annet plantepris, avling pr. plante og omløpsår/høsteår.

Vi ser at rangeringen av modellene vil være følsom overfor forskjellen i dekningsbidrag mellom produksjon med norskproduserte planter og med importert planter. Dersom dekningsbidrag for produksjon med importerte planter er noe høyere enn for norskproduserte planter (ca kr 700,- pr. daa), så vil Modell 2 alltid være å foretrekke framfor Modell 1. Begge modeller vil være å foretrekke foran Modell 0 innenfor det vi kan forvente av dekningsbidrag.

### 8.1.3 Innvirkning av smitte av rød marg på dekningsbidrag

Vi ønsker å se hvor følsom analysen er for variasjon i dekningsbidrag for produsenter som får påvist rød marg på sitt produksjonssted. Vi har vurdert en endring på henholdsvis -15% og -30 % relativt til antatt dekningsbidrag.

DB	Uten RM			Med RM		
	Egenprod.	Norskprod.	Import	Egenprod.	Norskprod.	Import
Lavt (-30 %)	-	-	-	9 240	10 220	12 460
Lavt (-15 %)	-	-	-	11 220	12 410	15 130
Forventet	17 400	19 600	23 200	13 200	14 600	17 800

Berørte grupper	DB rød marg (-30 %) Bærprodusenter		DB rød marg (-15 %) Bærprodusenter		Forventet nivå på DB Bærprodusenter	
	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2
Bærprodusenter	21 612 000	139 700 000	35 096 000	266 915 000	48 580 000	394 130 000
Bærprodusenter	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000
Produsenter av jordbærplanter	1 493 000	-12 423 000	1 493 000	-12 423 000	1 493 000	-12 423 000
SLF/FMLA	13 080 000	13 080 000	13 080 000	13 080 000	13 080 000	13 080 000
Mattilsynet	19 233 600	19 233 600	19 233 600	19 233 600	19 233 600	19 233 600
<b>Total NNV 20 år</b>	<b>47 268 600</b>	<b>151 440 600</b>	<b>60 752 600</b>	<b>278 655 600</b>	<b>74 236 600</b>	<b>405 870 600</b>
<b>Total NNV 15 år</b>	<b>38 459 400</b>	<b>130 060 400</b>	<b>47 018 400</b>	<b>223 665 400</b>	<b>55 578 400</b>	<b>317 270 400</b>

Vi ser at rangeringen er svært robust mot en reduksjon i dekningsbidrag for produsenter som får smitte av rød marg på produksjonsstedet. Innenfor det variasjonsområdet som er relevant å forvente, så vil Modell 2 alltid være å foretrekke framfor Modell 1, og begge foran Modell 0.

## 8.2 Spredning av rød marg

Forvaltningen av rød marg har som formål å begrense spredningen av planteskadegjøreren. Det er usikkerhet om hvordan spredningen vil forløpe under dagens forvaltningsmodell (nivå) og enda større usikkerhet når det gjelder spredningen i de alternative forvaltningsmodellene.

Vi har gjennomført en følsomhetsanalyse ved å gjøre beregninger for et pessimistisk og et optimistisk spredningsscenario for Modell 0.

For å ta hensyn til usikkerheten med hensyn til forskjell på spredningen mellom de ulike modellene, så har vi estimert såkalt "brake even" spredning. Ved et bestemt spredningsscenario for Modell 0 så er dette er den maksimale spredningen i henholdsvis Modell 1 og Modell 2 som vil gi identisk total NNV i alle tre modellene ( $NNV_1 = NNV_2 = NNV_3$ ). Det betyr at alle spredningsscenarioene i Modell 1 og Modell 2 som er lavere enn "brake-even-spredningen", vil gi en høyere NNV for disse modellene enn Modell 0. Ved høyere spredning enn brake-even-spredningen, så vil Modell 0 være mest samfunnsøkonomisk lønnsom.

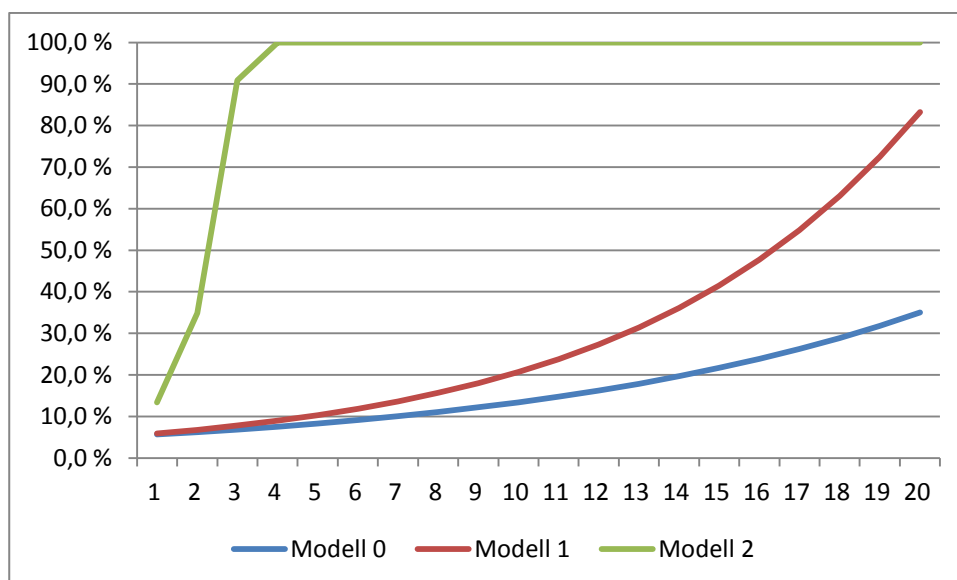
Det er, som nevnt, usikkerhet knyttet til nivået på spredningen av rød marg. For å vurdere hvor robust rangeringen av modeller er for nivået har vi gjort NNV-beregninger i scenarier med lav spredning (optimistisk) og høy spredning (pessimistisk).

Resultatet av brake-even-analysen for forventet spredning i Modell 0 viser at det vil være samfunnsøkonomisk lønnsomt å gå fra Modell 0 til 1 så lenge Modell 1 har en spredning på 83 % eller lavere i år 20 og spredningen følger modellert utviklingsbane (under rød kurve i Figur 10). Tilsvarende vil det være samfunnsøkonomisk lønnsomt å gå fra Modell 0 til 2 så lenge Modell 2 bruker 4 år eller mer på å nå 100 % spredning (under grønn kurve i Figur 10).

	Lav spredning		Forventet spredning		Høy spredning	
Berørte grupper	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2
Bærprodusenter	40 640 000	421 403 000	48 580 000	394 130 000	55 720 000	359 513 000
Bærprodusenter	-4 896 000	-4 896 000	-8 150 000	-8 150 000	-11 314 000	-11 314 000
Produsenter av jordbærplanter	1 225 000	-11 508 000	1 493 000	-12 423 000	1 745 000	-13 298 000
SLF/FMLA	8 120 000	8 120 000	13 080 000	13 080 000	17 929 000	17 929 000
Mattilsynet	16 479 600	16 479 600	19 233 600	19 233 600	21 885 600	21 885 600
Total NNV 20 år	61 568 600	29 598 600	74 236 600	405 870 600	85 965 600	374 715 600
Total NNV 15 år	48 100 600	341 238 600	55 578 400	317 270 400	62 120 200	286 154 200
	Lav spredning (Modell 0)		Forventet spredning (Modell 0)		Høy spredning (Modell 0)	
	Antatt spredning i år 20	Brake-even-spredning	Antatt spredning i år 20	Brake-even-spredning	Antatt spredning i år 20	Brake-even-spredning
Modell 0	25 %	25 % i år 20	35 %	35 % i år 20	45 %	45 % i år 20
Modell 1	28 %	62,1 % i år 20	39 %	83,3 % i år 20	50 %	100 % i år 20
Modell 2	50 %	100 % i år 5	60 %	100 % i år 4	70 %	100 % i år 3
Rangering av modellene	NNV0 <NNV1 <NNV2	NNV0 =NNV1 =NNV2	NNV0 <NNV1 <NNV2	NNV0 =NNV1 =NNV2	NNV0 <NNV1 <NNV2	NNV0 =NNV1 =NNV2

Vi ser at rangeringen av modeller er svært robust overfor endring i spredningsnivå.

Modell 2 har desidert høyest verdsatt samfunnsøkonomisk nytte, selv dersom spredningen øker til 100 % etter kun 3-5 år. Deretter kommer Modell 1, som også er mer lønnsom enn Modell 0.



Figur 10: Forventet spredning i Modell 0 med tilhørende brake-even-spredning for Modell 1 og 2

### 8.3 Dekningsbidrag for planteprodusenter jordbær

Etterspørselen etter norskproduserte jordbærplanter er gitt av utviklingen i norsk bærproduksjon og avhengig av valg av forvaltningsmodell. Vi har hatt et noe begrenset datagrunnlag for estimering av et gjennomsnittlig dekningsbidrag pr. daa for planteprodusentene, men har benyttet kr 0,40 pr. plante i beregningene. Vi har gjort en følsomhetsanalyse der vi har lagt inn dekningsbidrag pr. plante på henholdsvis kr 0,25 og kr 0,55.

Berørte grupper	Lavt DB pr. plante Kr 0,25		Forventet DB pr. plante Kr 0,40		Høyt DB pr. plante Kr 0,55	
	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2	Diff. NNV Modell 0=>1	Diff. NNV Modell 0=>2
Bær- produsenter	48 580 000	394 130 000	48 580 000	394 130 000	48 580 000	394 130 000
Bær- produsenter	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000	-8 150 000
Produsenter av jordbær- planter	933 000	-7 590 000	1 493 000	-12 423 000	2 052 000	-17 257 000
SLF/FMLA	13 080 000	13 080 000	13 080 000	13 080 000	13 080 000	13 080 000
Mattilsynet	19 233 600	19 233 600	19 233 600	19 233 600	19 233 600	19 233 600
<b>Total NNV 20 år</b>	<b>73 676 600</b>	<b>410 703 600</b>	<b>74 236 600</b>	<b>405 870 600</b>	<b>74 795 600</b>	<b>401 036 600</b>
<b>Total NNV 15 år</b>	<b>55 235 400</b>	<b>320 636 400</b>	<b>55 578 400</b>	<b>317 270 400</b>	<b>55 922 400</b>	<b>313 903 400</b>

Vi ser at rangeringen av modeller er svært robust for nivåendring i dekningsbidrag for planteprodusenter. Modell 2 har desidert høyest verdsatt samfunnsøkonomisk lønnsomhet.

## **8.4 Samlet vurdering av usikkerhet**

Vi har vist at rangeringen mellom modellene med Modell 2 foran Modell 1 foran Modell 0 er robust overfor endring i nivå på spredning av rød marg og også overfor forskjell på spredning mellom de tre modellene. Ved de forventede dekningsbidragene for bærprodusenter tåles det svært stor økning i spredning i Modell 1 og Modell 2 relativt til Modell 0 før rangeringen rokkes.

Følsomhetsanalysen når det gjelder dekningsbidrag for bærprodusenter viser at rangeringen av modellene er robust overfor endring i nivå på dekningsbidragene. Den er også robust overfor en reduksjon i antatt dekningsbidrag for virksomheter som er smittet av rød marg. Følsomhetsanalyse viser imidlertid at rangeringen av modeller til en viss grad er følsom for forskjellen på antatt dekningsbidrag ved bruk av norskproduserte versus importerte planter.

Dersom dekningsbidraget for bærprodusenter med rød marg er mer enn 4,5 % høyere ved bruk av importerte planter relativt til norskproduserte, så vil fortsatt  $NNV_2 > NNV_1 > NNV_0$  ved forventet spredning. Dersom forskjellen i spredning mellom modellene er mindre enn antatt, så tåles også en noe mindre forskjell på dekningsbidragene uten at rangeringen mellom modellene endres. Desto mindre forskjellen i spredning er mellom modellene, jo mer vil det favorisere Modell 2 framfor for Modell 1 og 0.

Vi ser at rangeringen av modeller er svært robust for nivåendring i dekningsbidrag for planteprodusenter. Modell 2 har desidert høysert verdsatt samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Også Modell 1 rangeres godt foran Modell 0.

# Vedlegg 1: Tiltak ved funn av rød marg - instruks

## Formål

Planteskadegjøreren rød marg (*Phytophthora fragariae* var. *fragariae*) er en karanteneskadegjører som er listet i vedlegg 1 i forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere (plantehelseforskriften) og er dermed forbudt å spre.

Formålet med instruksjonen er å sikre en enhetlig forvaltning og klargjøre plantehelseforskriftens krav vedrørende rød marg; §§ 4, 5 og 6 og forskriftens vedlegg 4b pkt. 2.1, 13 og 14.

## Virkeområde

Instruksjonen gjelder for produksjonssteder i hele landet hvor det er mistanke om eller påvist rød marg.

Om et produksjonssted er smittet eller ikke, kan kun fastslås ved analyse ved godkjent laboratorium. En positiv prøve er tilstrekkelig til å fastslå at *hele* produksjonsstedet er smittet.

Et produksjonssted kan bestå av flere gårds- og bruksnummer inkludert leid areal (se definisjon i plantehelseforskriften vedlegg 10).

Ved felles bruk av maskiner og redskaper mellom smittet produksjonssted og annet produksjonssted, skal begge produksjonsstedene regnes som smittet.

Dersom det kan fremvises dokumentasjon på at maskiner og redskaper er grundig rengjort mellom produksjonsstedene, kan produksjonsstedene vurderes separat.

Merk at med omsetning menes, jf. § 4 i matloven: Besittelse med sikte på salg, utbud for salg, distribusjon, samt selve salget og enhver overdragelse med eller uten vederlag.

## Hjemmelsgrunnlag

Matloven § 18, § 23 1. ledd og § 24.

Forskrift om planter og tiltak mot planteskadegjørere §§ 4, 5, 6 og 36 og vedlegg 4B pkt. 2.1, 13 og 14.

## Tiltak på smittet produksjonssted

Målsetningen med tiltakene i denne instruksjonen er å isolere smitte av rød marg og hindre videre spredning fra smittet produksjonssted, samt å sikre at virksomheter i Norge fortsatt skal ha tilgang på friskt plantemateriale av jordbær.

1. Maskinsamarbeid mellom smittet og ikke smittet produksjonssted kan kun skje dersom maskiner og redskaper blir grundig rengjort for jord og planterester mellom smittet og ikke smittet produksjonssted. Det skal ikke gis forbud mot maskinsamarbeid med mindre det er særlige grunner for dette; for eksempel kunnskap om sviktende hygienerutiner hos virksomheten.
2. Omsetning av planter og formeringsmateriale av jordbær (*Fragaria* spp. og krysninger av *Fragaria*) er ikke tillatt. Dette forbudet gjelder også for stiklinger av jordbær uten rot eller som ikke har vært i kontakt med jord. Forbudet gjelder også for planter og plantemateriale produsert i veksthus.
3. Omsetning av annet plantemateriale (unntatt *Fragaria* spp. og krysninger):
  - a. Det er ikke tillatt å omsette plantemateriale med røtter dersom dette har vært produsert på friland eller i jord hentet fra friland. Dette forbudet gjelder alle arter og slekter. Forbudet gjelder også for planter som er produsert i veksthus/plasthus som står rett på bakken (uten fast gulv). Forbudet gjelder også ferdigplen og settepoteter.
  - b. Plantemateriale med røtter som er produsert i smitteisolert enhet, for eksempel veksthus med støpt gulv, kan normalt omsettes. For vertplanter (*Rubus*, *Geum*, *Rosa*, *Potentilla* m.fl.) skal det gjennomføres en risikovurdering før slik tillatelse gis.
4. Omsetning av jord og andre organiske dyrkingsmedier er ikke tillatt.

5. Omsetning av matpoteter og rotgrønnsaker med vedhengende jord kan omsettes under forutsetning av at smittet jord ikke spres til andre produksjonssteder.
  - a. Produktene leveres for sortering, pakking eller industriell bearbeiding direkte til virksomheter som er registrert hos Mattilsynet og som har internkontroll for plantehelse.
  - b. Produktene pakkes på eget produksjonssted (bruksenhet).
  - c. Eventuelle andre vilkår fastsatt av Mattilsynet.

6. Tiltak i buffersone mot naboeiendom eller vassdrag:

For å hindre lokal smittespredning fra bruksenheten (inkludert leid areal) skal Mattilsynet, innenfor et belte på 100 meter fra nabogrense og på grunnlag av en risikovurdering, fastsette en buffersone der det ikke skal tillates å produsere jordbær. Størrelsen på buffersonen skal fastsettes lokalt hos den enkelte produsent ut fra *topografiske forhold* (høydeforskjeller, type vegetasjon, elver/bekker/innsjøer/dammer, grøfter, veier, bebyggelse m.m.), *jordtype* (dreneringsforhold), *klima* (temperatur, fuktighet, fare for oversvømmelser/stående vann m.m.) m.m.

Mattilsynet skal også etter en risikovurdering vurdere å fastsette en tilsvarende buffersone mot eventuelle vassdrag for andre arealer på bruksenheten.

Risikovurderingen skal utføres av personell med plantehelsekompetanse.

Buffersonen skal fastsettes for hele produksjonsstedet inkludert leid areal og uavhengig av om det dyrkes jordbær på området på inspeksjonstidspunktet eller ikke.

Det skal også fastsette en buffersone for andre produksjonssteder dersom det har vært praktisert felles bruk av maskiner og redskaper m.m.

Dersom Mattilsynet finner at det *ikke* er risiko for spredning av rød marg fra hele eller deler av produksjonsstedet, kan krav om buffersone frafalles.

Områder med jordbærproduksjon innen den definerte buffersonen skal pålegges sanert etter høsting det året det er påvist smitte. Feltene i buffersonen skal saneres uavhengig av om det er påvist smitte i feltet, eller om feltet viser synlige symptom eller ikke. Andre felt på bruksenheten skal ikke pålegges sanert.

Det skal ikke gis pålegg om fjerning av andre vertplanter enn *Fragaria* med mindre det er særlige grunner for dette. Virksomheten bør gjøres kjent med at andre vertplanter kan bidra til å holde smittenivået oppe.

7. Opphevelse av tiltak:

Med fortsatt jordbærproduksjon eller produksjon av andre vertplanter, vil produksjonsstedet være å anse som smittet. Restriksjonene som blir fastsatt etter denne instruksjonen kan dermed ikke oppheves.

Produksjonsstedet anses som smittet minimum 15 år etter at produksjon av alle vertplanter på produksjonsstedet er opphørt. Dersom virksomheten selv velger å sanere alle felt med vertplanter og ikke fortsette slik produksjon, kan Mattilsynet etter 15 år vedta å oppheve restriksjonene etter søknad. I søknaden må produksjonsopplegg i karanteneperioden dokumenteres.

8. Oppfølging av smittede produksjonssteder:

Virksomheter som har fått påvist rød marg må jevnlig risikovurderes og bør følges opp regelmessig, ca. hvert 4 år. Dette for å sikre at påleggene følges opp.

## Vedlegg 2: Hovedpunkter fra VKMs risikoanalyse 2010

[Se hele rapporten:](#)

### Vedrørende innenlands produksjon:

- Det er sannsynlig at flere produksjonssteder eller felt er smittet. Sannsynligheten er størst innen de områder av landet rød marg i dag er påvist.
- Produksjon på opphøyde bed vil dempe skadevirkning av rød marg, men slik produksjonsteknikk er ikke aktuelt alle steder i Norge pga. faren for frostskafer.
- 12 millioner jordbærplanter blir plantet hvert år i Norge; 25-30 % sertifiserte planter, 5-10 % ikke sertifiserte planter, 60-70 % eget oppal.
- Med nåværende forvaltningsstrategi er sannsynligheten for spredning middels med bringebærplanter, maskiner og redskaper, fottøy og dyr.
- Med nåværende forvaltningsstrategi er risikoen for spredning lav med 4B – produserte jordbærplanter, settepoteter og vann.
- Med nåværende forvaltningsstrategi er sannsynligheten for spredning svært lav med sertifiserte jordbærplanter, jord og organiske dyrkingsmedier, matpoteter og rotgrønnsaker med vedhengende jord.
- Sannsynligheten for spredning ved eventuell ulovlig omsetning av ikke kontrollert plantemateriale av jordbær er svært stor.
- Betydningen av oppformering av rød marg i vill vegetasjon, er det ikke nok kunnskap om.
- Dersom forbudet mot omsetning av annet plantemateriale fra smittet produksjonssted faller bort: Produksjon og omsetning av bringebærplanter vil medføre stor risiko for spredning av rød marg. Produksjon og omsetning av annet plantemateriale medfører bare en liten økt risiko for spredning.
- Dersom kravet om at maskiner og redskaper mellom smittet og ikke smittet enhet faller bort, øker risikoen for spredning sterkt.
- Jo større spredning rød marg har, jo større betydning vil det få å konsentrere tilsyn og tiltak til planteproduksjon av jordbær på bekostning av tilsyn med bærprodusenter. Uansett er de viktigste spredningsveiene jordbærplanter, bringebærplanter, maskiner og redskaper, fottøy og dyretråkk.
- Betydningen av buffersone mot naboeiendom og vassdrag varierer med topografi. Betydningen av frafall av buffersone er ikke veldig stor.
- Betydningen av en eventuell overføring fra vedlegg 1 til vedlegg 2 vil sannsynligvis medføre økt spredning. Men dersom skadegjøreren knyttes til jordbær og bringebær vil de viktigste spredningsveiene være fanget opp.

### Vedrørende innførselsbestemmelser:

- Selv om rød marg er spredd i store deler av Europa, er det likevel små synlige utslag i produksjonen. Kortvarige kulturer, som praktiseres i Europa, vil ofte skjule symptomer blant annet fordi symptomene best kommer til syne sein høst eller tidlig vår.
- Risikoen for å få inn rød marg med importerte ikke-sertifiserte jordbærplanter er stor.
- Risikoen for å få inn rød marg med sertifiserte jordbærplanter er liten, dersom det kan dokumenteres at plantemateriale er produsert etter EPPO's retningslinjer for sertifisert produksjon eller tilsvarende og at det kan dokumenteres at plantemateriale er testet for blant annet rød marg og stammer fra kjerne- og eliteplanter som også er testet m.m..
- Bringebærplanter er i tillegg til jordbær den viktigste vertplanten. Sannsynligheten for at rød marg kommer inn med bringebærplanter er middels, blant annet fordi produksjon av bringebærplanter vanligvis ikke dyrkes på samme område som jordbær.
- Sannsynligheten for å få inn rød marg med annet plantemateriale, jord og organiske dyrkingsmedium, matpoteter og rotgrønnsaker er liten – fordi dette vanligvis ikke kommer fra andre arealer enn der det dyrkes jordbær.



## Vedlegg 3: Regelverk, tilsyn og tiltak i EU, Sverige, Finland og Nederland

### EU

Rød marg er listet i annex II, part A section II i EU's plantehesledirektiv 2000/29/EC og er forbudt å spre med jordbærplanter. Det er ingen krav vedr. rød marg som gjelder for produksjon og omsetning av annet plantemateriale med rot eller dyrkingsmedium. Påvisning av rød marg vil dermed ikke få konsekvenser for salg av annet plantemateriale fra produksjonsstedet, - f. eks. bringebærplanter eller andre planteskoleplanter.

Det er i hht. annex III forbud mot innførsel av jordbærplanter til EU fra ikke-europeiske land med unntak fra noen land (middelhavsland, Australia, New Zealand, Canada og de kontinentale stater i USA).

Direktivet, annex IV, part A, section II, 12, stiller kun krav om visuell kontroll i morplantefelt av jordbær: "the plants originate in areas known to be free from *P. fragariae* var. *fragariae*" or "no symptoms have been observed on plants at the place of production since the beginning of the last complete cycle of vegetation". Det er i direktivet ikke angitt hvilken kontrollmetodikk som skal følges.

Det finnes ikke noe kontrolldirektiv i EU som pålegger medlemslandene felles **bekjempingstiltak** ved påvisning av rød marg ut over det som følger av EU's plantehesledirektiv. Dagens norske forvaltningspraksis for rød marg, med bl.a. krav til bærproduksjon og fastsettelse av bufferzoner omkring smittede produksjonssteder, har derfor ikke noen parallell i et felles EU-regelverk.

For yrkesmessig produksjon og omsetning av formeringsmateriale innenfor EU, gjelder Council Directive 2008/90/EC, on the marketing of fruit plant propagating material and fruit plants intended for fruit production. I dette direktivet inngår krav til:

- **CAC materiale:** Formeringsmateriale av frukt- og bærplanter som er sortsekte og av tilfredsstillende kvalitet, og blir omsatt for produksjon av formeringsmateriale eller til frukt- eller bærproduksjon. Materialet skal oppfylle særskilte krav til CAC-materiale i nevnte forskrift. Virksomheten selv bekrefter at plantematerialet tilfredsstiller krav i regelverket. Dette er obligatoriske krav.
- **Sertifisert materiale:** Formeringsmateriale som er vegetativt formert direkte fra elitemateriale som skal stamme fra en nærmere beskrevet kjerneplante og oppfyller særskilte krav i nevnte forskrift. Virksomhetene skal ha offisiell inspeksjon som bekrefter at vilkårene i alle ledd er fulgt. Dette er frivillige krav. Hvis ikke produksjonen tilfredsstiller regelverket kan plantene omsettes som CAC-materiale.

I EU's plantehesledirektiv 2000/29/EC er definisjon av "place of production" identisk med definisjon i ISPM 05 - Glossary of phytosanitary terms og med definisjonen i forskrift om plantehelse: "Any premises or collection of fields operated as a single production or farming unit. This may include production sites which are separately managed for phytosanitary purposes."

Kravene i direktiv 2000/29/EC er minimumskrav for produksjon og omsetning av planter innen EU. Informasjon vi har mottatt fra de EU-landene vi omtaler i dette vedlegget, viser at kravene tolkes ulikt fra land til land selv om ordlyden i de respektive lands regelverk er den samme. Også definisjon av "produksjonssted /place of production tolkes forskjellig, og dermed spriker også konsekvensene ved funn fra land til land.

## Sverige

Opplysninger fra Elisabeth Nilsson (eliteplantestasjonen i Sverige), Maria Gråberg (Jordbruksverket) og Elof Dahlen (planteprodusent)

**Regelverk:** Alle planteskoler som produserer sertifiserte planter blir kontrollert etter krav i Trädgårdsföreskriften [SJVES 2010: 10 T 42](#).

**Utvikling og aktivitet mht produksjon og omsetning av plantemateriale:** For 25 år siden var det mer enn 25 virksomheter som omsatte planter og eliteplantestasjonen leverte årlig 300 000-400 000 eliteplanter. Etter at Sverige ble medlem i EU har etterspørselen gradvis sunket og nå er det kun én stor og 2-3 mindre virksomheter igjen. Eliteplantestasjonen i Sverige leverer årlig 50 000-100 000 eliteplanter.

**Utvikling i bærproduksjonen:** EU medlemskapet og åpnere grenser har medført mer smitte av planteskadegjørere knyttet til jord og planter. Interessen for produksjon i ulike substrat har økt og produksjonen har blitt mer intensiv. Bærprodusentene velger først og fremst planter som er ferdig blomsterindusert, og de tar færre avlinger. De er mer opptatt av tilgang til nye sorter og ulike plantestørrelser enn av sykdomsproblematikken.

Omfang av produksjon: ca 7000-8000 da årlig. Behov for drøye 20 mill. planter; 10-15 % fra sertifisert planteproduksjon, 5 % fra egen produksjon og resten importerte planter fra EU.

**Tilsyn:** Alle virksomhetene omsetter sertifisert materiale og Jordbruksverkets inspektører har ansvar for inspeksjoner, inkludert prøveuttak.

**Sorter:** Honeoye (hovedsort), Sonata, Florence (sen sort), Malwina (sen sort), Rumba, Salsa (Zumba), Polka (for selvplukk) og Senga Sengana (synger på siste verset)

**Plantekvaliteter:** De små virksomhetene leverer planter til hagesentre. Den store virksomheten leverer frigoplanter av ulike størrelser til bærdyrkere i Sverige. Det er minkende etterspørsel etter pluggplanter.

**Tiltak ved funn av rød marg i planteproduksjonen:** Området der produksjonen foregår og andre områder, som kan være smittet pga. maskinsamarbeid, får ilagt restriksjoner. Produksjonen er ikke godkjent de neste 10-15 årene. Jordbruksverket kjenner ikke til noen funn av rød marg i planteproduksjonen, men opplyser at dersom rød marg påvises vil virksomheten sannsynligvis måtte slutte eller finne nye områder å dyrke på.

**Annet:** Rotstokkråte (*Phytophthora cactorum*) er ikke mulig å unngå i produksjonen og blir derfor bekjempet med Aliette. Det kontrolleres ikke for jordbærmidd (*Phytonemus pallidus fragariae*) ettersom bærdyrkerne nå har så kort produksjonstid at midd "ikke er noe problem".

## Finland

Opplysninger fra Paula Lilje (Evira) og Tuija Tanska (Finnish Association of Fruit and Berry Growers)

**Regelverk:** Nasjonale [finske sertifiseringsregler, 9/2006](#), fra Jord- og skogsbruksministeriets förordning om sertifisert formerings- og plantemateriale.

**Utvikling og aktivitet mht produksjon og omsetning av plantemateriale:** Antall planteprodusenter har blitt redusert de siste årene. Nå er det kun fire virksomheter som produserer sertifiserte jordbærplanter. I 2010 omsatte de 3 200 000 jordbærplanter. Det er ingen oversikt over hvor mye av dette som går til bærdyrkere i forhold til agesentermarkedet. Fordelingen av egenproduserte planter, finsk materiale og import er hhv. 7, 14 og 79 %.

I tillegg er det to virksomheter som omsetter ikke-sertifiserte jordbærplanter til bærdyrkere. Disse

må være registrert i plantehelseregisteret og det gjennomføres tilsyn én gang i året. De må etterleve CAC-kravene i EU's direktiv 2008/90.

**Utvikling i bærproduksjon:** Hovedparten av plantematerialet tas nå fra EU. Bruken av finsk plantemateriale har blitt redusert pga. konkurranse i pris fra EU, men også fordi det har vært vanskelig å omsette materiale fri for jordbærmidd etter at Thiodan ble forbudt. Smitte av rotstokkråte er også et problem.

Fortsatt er det først og fremst frilandsproduksjon av bær, men det er også økende interesse for produksjon i tunneler.

**Sorter:** Polka (hovedsort), Honeoye, Bounty, Jonsok, Senga Sengana og de finske sortene Kaunotar, Kulkuri og Valotar.

**Plantekvaliteter:** Pluggplanter dominerer, men én ny virksomhet leverer frigoplanter.

**Tiltak ved funn av rød marg i bærproduksjon:** Det vil bli pålagt sanering av det smitta feltet, pluss noen rader ved siden av feltet. Forbud mot bærproduksjon vil gjelde for mange år, men hvor mange år er ikke bestemt.

**Tiltak ved funn av rød marg i planteproduksjon:** I hht. direktiv 2000/29, vedlegg IV A II, punkt 12, vil omsetningsforbud gjelde inntil produksjonen er i tråd med direktivet igjen.

**Annet:** Rotstokkråte (særlig i Polka som er svært mottakelig) blir funnet årlig i plantemateriale importert fra EU og det er også problemer med jordbærsvarfleck. Rød marg er ennå ikke påvist i Finland.

## Nederland

*Opplysninger etter besøk 8.2.2012 hos Naktuinbouw (Nak) og Frank van Alphen (planteprodusent).*

**Regelverk:** De generelle kravene EU-direktivene 2008/90 og 2000/29, gjelder. Plantemateriale klassifiseres i nivåene; Sertifisert- og CAC-materiale, som vist i tabell under:

Plante- betegnelse	Nivå på planter	Regelverk
SEE	Kjerneplanter. Produksjon hos Naktuinbouw (Nak) i insektsfrie veksthus Avkom plantes i insektsfrie veksthus	Frivillig ordning
SE1	Planter høstet etter ett år i insektsfrie veksthus SE1 plantes også i insektsfrie veksthus	
SE2	Planter høstet fra SE1 SE2 plantes på friland	
EE	Planter høstet etter ett år på friland EE omsettes eller plantes på friland til videre formering	
E	Planter høstet fra EE Omsettes til bærdyrkere	
CAC	Plantene skal tilfredsstillere EU's minimumskrav 2000/29. Kan også være degraderte EE- eller E- planter som ikke tilfredsstiller kravene til disse nivåene. Høster ett eller to år på friland.	Obligatorisk

**Produksjon og omsetning av plantemateriale:** Van Alphen har nivåene SE1 og SE2 i netthus med tett tak og netting (insektstett) i veggene. Plantene dyrkes rett i bakken i sand fri for organisk materiale. Sanden blir sterilisert etter endt produksjon. SE2 planter plantes på friland og de omsetter EE planter som er høstet etter ett år på friland. De mener dette plantematerialet er bedre

enn det som omsettes som E pga. av at EE står bare ett år på friland og risikoen for oppblomstring av smitte er redusert.

I Nederland omsettes ca 5-10 % CAC-materiale og det resterende planter fra nivåene EE eller E. Det er vanlig at alle nye bærefelt blir etablert med innkjøpt plantemateriale.

**Tilsyn:** Nak er kontrollmyndighet og kontrollerer alle nivåene med ulik hyppighet:

- SEE: Visuell kontroll og testing
- SE1 og SE2: Visuell kontroll og testing for visse skadegjørere
- EE og E: Jorda blir i forkant undersøkt for nematoder og visnesjuka (*Verticillium.spp.*) Kun visuell kontroll av feltene. Det blir ikke analysert for rotstokkråte.

**Sorter:** Rumbo, Darselect og Honeoye (tidlige sorter), Elsanta, Sonata og Figaro (middels sene sorter), Isaura, Salsa, Malvina og Florence (sene sorter) og Ever Delight, Sweet Eve, Evie 2 og Everest (remonterende sorter)

**Plantekvaliteter:**

- Fresh tips (utløpere, høstes og omsettes fra andre halvdel av juli)
- Fresh plants (barrot høstet fra juli til august, omsettes direkte)
- Frigo plants (planter høstet sent i november mens de er i hvile, lagt på kjølelager ved -1,5 grader C, omsettes fra november til august, sorteres i tre klasser ut fra hvor mange blomsterstengler plantene har, Frigo A, A+ og A++)
- Ventebedsplanter (Fresh plants, barrotsplanter, blir plantet ut igjen i august på ventebedsfelt, høstet i desember og sortert i 3 klasser ut fra antall blomsterstengler)
- Pluggplanter (utløper stikkes i juli, står ute på egne plasser, pakkes og lagres i kjølelager i desember).

**Tiltak ved funn av rød marg i planteproduksjon:** Visuell kontroll i felt, testing ved mistanke om smitte. Påvises smitte blir det fastsatt smittet område (nærmere definert ut fra hvor det er symptom) med en buffersone rundt. Forbud mot omsetning av sertifiserte planter fra dette området, men CAC-materiale kan omsettes innværende sesong. Forbud mot all omsetning av jordbærplanter for mange år etter dette. Må finne nye arealer eller slutte.

**Annet:** Behandling for å eliminere jordbærmidd. De bruker metoden CATT (Controlled atmosphere temperature treatment) som går ut på å sette plantene ved 36-37 grader C, samt høyt CO<sub>2</sub> og lavt O<sub>2</sub> nivå i to dager. Denne behandlingen gjør at plantene klarer seg og midden dør. Ikke hensiktsmessig å ha et morplantefelt mer enn ett år på friland i Nederland, ettersom smittepresset øker vesentlig etter dette.

## Oppsummering forvaltning/tolking av regelverk i EU i forhold til i Norge

Tabellen under viser forskjeller i krav til sertifisert produksjon i EU sammenlignet med norske bestemmelser og EPPO's anbefalinger:

Sertifiseringsnivå	EPPO's anbefalinger <sup>*)</sup>	EU	Norge <sup>**)</sup>
Synonymer: • EPPO: Propagation stock) • EU: Basic material • NL: SE1 og SE2 • N=: Eliteplanter	To generasjoner: Propagation stock I og II.  Er det behov for et større volum planter kan utløpere fra Prop stock I brukes til etablering av Prop stock II	To generasjoner tilsvarende EPPO's anbefalinger	Én generasjon.
Synonymer: • EPPO: Certified stock • EU: Certified material NL: EE og E • NO: Sertifiserte planter	Ingen spesifikke krav vedr antall generasjoner eller varighet på felt.  • Visuell kontroll • Toleransesgrenser for viktige kvalitetsskadeagjørerere: (Jordbærmidd: 0,1 %) (Rotstokkråte: 1 %) ( <i>Verticillium</i> spp.: 2 %)	To generasjoner.  • Visuell kontroll. Eventuelt uttak og testing av prøver ved symptomer	Én generasjon.  • Visuell kontroll og obligatorisk testing for rød marg / rotstokkråte • Ingen tol.grenser. for viktige kvalitetssk.gjørere • Undersøkelser for jordbærmidd (obligatorisk)

\*) EPPO har utarbeidet individuelle standarder (sertifiseringskrav) for en rekke kulturer, bl. a. oppformering av sjukdomskontrollert plantemateriale av jordbær. Listen over standarder som kan lastes ned finner du [her](#).

\*\*) De norske retningslinjene for sertifisert produksjon av hagebruksvekster er i hovedtrekk harmonisert med EPPO's anbefalinger.

Tabellen over viser at det for sertifisert produksjon er noen forskjeller mellom EU og Norge vedr. antall tillatte oppformeringsgenerasjoner og vedr. krav til laboratorieundersøkelser mm. Les mer om det [norske sertifiseringssystemet](#) i avsnitt. 3.3.2 i selve rapporten.

Mattilsynet, med støtte og kunnskap fra Bioforsk plantehelse, har erfart at smitte kan ligge latent i plantematerialet eller ikke vise synlige symptom, særlig hvis morplantene har optimale vekstbetingelser. Synlige symptom kommer først til syne hos bær dyrkere under mindre gunstige vekstbetingelser eller når infeksjonen har fått tid til å utvikle seg videre. På bakgrunn av dette har Mattilsynet opprettholdt krav om laboratorieundersøkelser også på laveste sertifiseringsnivå, der EU kun foretar visuell kontroll. Mattilsynet mener at kontroll med morplantefelt som i tillegg til visuell kontroll baseres på regelbundne undersøkelser, har større grad sikkerhet for at plantematerialet er fri for smitte.

Ut fra signaler fra EU kan vi anta at risikoen for at plantematerialet er infisert uten at det viser symptom øker med antall generasjoner på friland.

Det er også avvik i etterlevelse/tolking av regelverk knyttet til forbud mot omsetning av plantemateriale av jordbær fra *smittede produksjonssteder*. I Nederland gis det åpning for omsetning av laveste nivå jordbærplanter (CAC) selv om det i samme sesong er påvist rød marg på produksjonsstedet. Plantene med synlige symptomer, og plantene i nærheten blir destruert, mens resten av plantene kan omsettes. Fra neste sesong og i det videre gis det omsetningsforbud for hele produksjonsstedet. Altså: Selv om Norge og EU har samme definisjon av "produksjonssted" / "place of production" i sitt regelverk, praktiserer vi det svært forskjellig ved fastsettelse av tiltak ved funn: I EU defineres i praksis produksjonssted som et mindre avgrenset område innen produksjonsstedet, men vi Norge forbyr omsetning fra hele produksjonsstedet. (Se instruks for fastsetting av tiltak, vedlegg 1)

## Vedlegg 4: Nøkkelinformasjon jordbærprodusenter

	Bedrifter	Areal, daa	Gj.snitt areal, daa
<b>1979</b>	2 564	15 172	6
<b>1989</b>	1 737	13 774	8
<b>1999</b>	1 281	16 621	13
<b>2010</b>	548	14 600	27

Kilde: SSB, Landbrukstellinga

	2007	2010	2007	2010	2007	2010
	Bedrifter	Bedrifter	Areal, daa	Areal, daa	Gj.snitt areal	Gj.snitt areal
<b>Østfold</b>	33	28	1 549	1 500	46,9	53,6
<b>Akershus/Oslo</b>	22	21	1 380	1 200	62,7	57,1
<b>Hedmark</b>	48	31	1 481	1 500	30,9	48,4
<b>Oppland</b>	28	22	1 484	1 500	53,0	68,2
<b>Buskerud</b>	32	37	1 771	1 900	55,3	51,4
<b>Vestfold</b>	67	50	2 448	1 700	36,5	34,0
<b>Telemark</b>	22	21	461	400	21,0	19,0
<b>Øst-Agder</b>	18	15	468	300	26,0	20,0
<b>Vest-Agder</b>	32	27	693	700	21,7	25,9
<b>Rogaland</b>	34	29	557	500	16,4	17,2
<b>Hordaland</b>	32	22	92	100	2,9	4,5
<b>Sogn og Fjordane</b>	74	67	622	500	8,4	7,5
<b>Møre og Romsdal</b>	46	44	1 316	1 300	28,6	29,5
<b>Sør-Trøndelag</b>	26	23	512	400	19,7	17,4
<b>Nord-Trøndelag</b>	40	30	1 154	1 000	28,9	33,3
<b>Nordland</b>	36	28	159	100	4,4	3,6
<b>Troms</b>	46	47	111	100	2,4	2,1
<b>Finnmark</b>	6	6	9	0	1,5	0,0
<b>Totalt</b>	<b>642</b>	<b>548</b>	<b>16267</b>	<b>14700</b>	<b>25,3</b>	<b>26,8</b>

\*2007:Kilde SLF

\*2010: Kilde SSB

Trenden de siste 30 årene, og som sannsynligvis fortsetter framover, er at det totale produksjonsarealet forblir relativt stabilt, men at arealet pr. produsent øker. I våre beregninger i denne nytte-kostnadsanalysen har vi forutsatt at totalt areal til bærproduksjon holdes relativt konstant på 15 000 daa gjennom hele beregningsperioden og at en gjennomsnittsbetrift har 35 daa med produksjon pr. år i hele perioden.

## Bakgrunn for tallverdier brukt i analysen - jordbærproduksjon

Gjennomgang av faktorer i dekningsbidrag for jordbærproduksjon og bakgrunn for tallverdier ut fra ulike forvaltningsstrategier; med eller uten importvern og produksjon med eller uten smitte av rød marg (RM).

Faktorer dekningsbidrag	Bakgrunn for tallverdier	Kilder
<b>Plantepris</b>		
Planter, egenprodusert kr 1,00	Gjennomsnittspris på grunn av stor prisvariasjon: Pluggplanter: 60-80 øre pr. plante. Barrotsplanter: Variasjon fra 0,50 kr til 1,2 kr (avhengig av jordart og mekanisering).	<ul style="list-style-type: none"> <li>Norges bær dyrkerlag v/Kjetil Sola</li> </ul>
Planter, kjøpt norsk,, sertifisert, uten sortsavgift kr 1,90	Gjennomsnittspris sertifisert materiale kr 1,92.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Norgro frukt og bær</li> </ul>
Planter import, A, A+ og A++, sertifiserte planter uten sortsavgift, hhv kr 0,82, kr 1,50 kr 1,65	<p>Mange ulike plantestørrelser og priser i EU. De tre prisene vi bruker er for ulike plantestørrelser av frigoplanter, uten sortsavgift:</p> <p>Mottatt prisinformasjon ulike kvaliteter:                      A plante: 10-15 mm kronediameter. Pris ca 0,09-0,11 EUR (0,82 NKR)                      A+ plante: 14-17 mm kronediameter. Pris 0,15-0,20 EUR (1,50 NKR)                      A++ plante: 17-22 mm kronediameter. Pris 0,18-0,22 EUR (1,65 NKR)</p> <p>Mindre kvaliteter sert frigoplanter omsatt i Sverige ca kr 1,15.                      Minimumskvalitet CAC (se mer om denne kvaliteten i vedlegg 3), stor plante, Flevo Plant Holland, Sonata kr 2,88.</p> <p>Avhengig av sort varierer prisene oppover med ca 25% for nye, lisensbelagte sorter, f.eks Rumba, Malwina og Flair.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elof Dahlén, planteprodusent Sverige</li> <li>Norgro frukt og bær</li> <li>Simen Myhre</li> <li>Van Alphen, planteprodusent Nederland</li> </ul>
<b>Fordeling av bruk av planter egenprodusert, kjøpt norsk og import, med og uten rød marg og endringer over en periode på 20 år.</b>		
<b>Uten import, uten RM</b>  <b>År 0 til år 20</b> 70 % egenprodusert 30 % kjøpt norsk 0 % import	<p>Kjøpt norsk baseres på sertifisert materiale (25%), samt noe kontrollert materiale (5%) etter minimumskravene i forskrift om plantehelse (4B).</p> <p>Innspill ang stor andel egenproduksjon er bl a: Brukbar avling og kan i større grad utnytte innleid arbeidskraft. Usikker levering (riktig sort og tidspunkt) fra norske produsenter. Forutsetter regelmessig fornying med kontrollert plantemateriale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VKM rapport</li> <li>Norgro frukt og bær</li> </ul>
<b>Uten import, med RM</b>  <b>År 0:</b> 50 % egenprodusert 50 % kjøpt norsk 0 % import  <b>År 20:</b> 20 % egenprodusert 80 % kjøpt norsk 0 % import	<p>Endring fra modell uten RM pga. bl a plantedød, nedsatt utløperproduksjon og risiko for å spre smitte med egenproduserte planter. Aktuelt for noen i klimatisk gunstige områder med lett jord. Vanskelig på sikt med leieavtaler på frisk jord pga. restriksjonene det kan medføre for utleier. Etter 20 år antar vi at rød marg er mer spredt og mindre frisk jord er tilgjengelig.</p> <p>Vi forutsetter at norske planteleverandører klarer å håndtere økt etterspørsel av planter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bær dyrkere med påvist smitte</li> <li>Simen Myhre</li> <li>Sagaplant AS</li> <li>Norgro frukt og bær</li> </ul>

<p><b>Med import, uten RM</b></p> <p><b>År 0:</b> 70 % egenprodusert 30 % kjøpt norsk 0 % import</p> <p><b>År 20:</b> 20 % egenprodusert 15 % kjøpt norsk 65 % import</p>	<p>Vi forutsetter utgangspunkt som nevnt år 0 ved produksjon uten import og uten RM. Deretter en 5 års periode hvor gradvis fler og fler bærdyrkere som ikke har rød marg velger å importere planter. Etter 5 år, ca 40 %. Dette anslaget ut fra fordeling i bærdyrkerlaget i 2011 på holdning for og imot import. Fortsatt rimelig med egenproduserte planter. Noen dyrkere vil fortsatt foretrekke norske planter. Flest dyrkere velger import pga. plantekvalitet, pris og sort. Vi har sett på dagens fordeling i Sverige og Finland.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norges bærdyrkerlag</li> <li>• Elof Dahlén, planteprodusent Sverige</li> <li>• Elisabeth Nilsson, eliteplantestasjonen i Sverige</li> </ul>
<p><b>Med import, med RM</b></p> <p><b>År 0:</b> 50 % egenprodusert 50 % kjøpt norsk 0 % import</p> <p><b>År 20:</b> 10 % egenprodusert 10 % kjøpt norsk 80 % import</p>	<p>Vi forutsetter utgangspunkt som nevnt år 0 uten import men med RM. Fortsatt noe egenproduksjon av planter, men rask endring til å gå mot mer import pga. behov for rask utskifting av planter og gunstig med lavere pris på importerte planter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simen Myhre</li> </ul>
<p>Antall planter pr. daa: 3500</p>	<p>Gjennomsnitt av ulike dyrkingssystemer. Stor sprik i antall pl/daa, bl a: -dyrking med eller uten plast -enkelt- eller dobbeltrad -hvor intensiv produksjonen er</p> <p>Mer enn 50 % av jordbær dyrkere i Norge bruker enkeltrad 1,2-1,5 m radavstand, noe som gir færre enn 2500 pl/daa. NILF kalkyle flatbygder Østlandet oppgir 4200 pl/daa. Sverige informerer om 5000 pl/daa på plast.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalkyle NILF</li> <li>• Simen Myhre</li> <li>• Jørn Haslestad, LFR</li> <li>• Sagaplant AS</li> <li>• Magnus Anderson, Weibull Sverige</li> <li>• Magnus Engstedt, Landsstyrelsen Sverige</li> </ul>
<p><b>Produksjonstid (periode fra etablering av felt til det blir ryddet)</b></p>		
<p>Felt uten RM: 3,5 år Felt med RM: 2,5 år</p>	<p>Ett færre høsteår med RM enn uten RM. Se forklaring under antall høsteår.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kalkyle NILF</li> <li>• Simen Myhre</li> <li>• Bærprodusenter m/u påvist smitte</li> <li>• Kalkyle NILF, Flatbygder Østlandet</li> <li>• Elof Dahlén, planteprodusent Sverige</li> <li>• Elisabeth Nilsson, eliteplantestasjonen i Sverige</li> </ul>
<p><b>Antall høsteår</b></p>		
<p>Felt uten RM: 2,5 år Felt med RM: 1,5 år</p>	<p>Stor variasjon i ant høsteår. Tradisjonelt vanlig med tre år, men en tendens til nedgang til to år pga. at gamle felt er dyre å høste og grossistene skjerper inn kravene til bærstørrelse. Noen høster også fire år, hvorav det siste års høsting er levering til industri. Andre høster kun ett år, spesielt i tunnel. I andre land også aktuelt med plantekvaliteten A+ eller større planter som gir halvt utbytte 60 dager etter planting, samt to høsteår.</p> <p>Stor variasjon i hvor mye avlingene reduseres ved smitte av rød marg ut fra bl a smittegrad, nedbør, arrondering og jordart. Vi legger inn ett år færre høsteår med smitte av rød marg.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bærdyrkere med påvist smitte</li> <li>• Elof Dahlén, planteprodusent Sverige</li> <li>• Magnus Engstedt, Landsstyrelsen Sverige</li> <li>• NILF, Østlandet flatbygder</li> <li>• Simen Myhre</li> </ul>



<b>Gjennomsnitt kg avling pr. plante/høsteår</b>		
<p>0,300 kg egenprodusert</p> <p>0,350 kg kjøpt norsk</p> <p>0,400 kg import</p>	<p>Stor variasjon i gjennomsnittsavlinger ut fra:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantetetthet</li> <li>• Klimatiske forskjeller i landet</li> <li>• Klimatiske forskjeller i Norge i forhold til sydligere land</li> <li>• Hvor dyktig produsentene er</li> <li>• Variasjon i værforhold fra år til år</li> <li>• Variasjon i angrep av skadegjørere fra år til år</li> <li>• Ulik oppfatning om forskjell i avling med egenproduserte planter i forhold til kjøpte planter og med import.</li> </ul> <p>Vi forutsetter hyppigere utskifting av planter med RM enn uten RM og i gjennomsnitt ca halv avling med smitte av RM i løpet av et omløp (avhenger av smittegrad, klima, arrondering og jordart).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norgro frukt og bær</li> <li>• SSB</li> <li>• Bærdyrkere med smitte</li> <li>• Simen Myhre</li> <li>• Magnus Engstedt, Landsstyrelsen Sverige</li> <li>• Jørn Haslestad, Jan Karstein Henriksen og Aksel Døving, LFR</li> </ul>
Jordbærpris grossist kr 38 pr. kg	Siste to års gjennomsnittlig kilopris til produsent (GPS). SSB noe lavere.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simen Myhre</li> <li>• SSB</li> </ul>
Ekstra etablerings- og driftskostnader med smitte av rød marg kr 1000,- pr. da	Ekstra variable kostnader vedrørende bl a arbeid, renhold, ekstra kjemisk bekjempelse mm. Noen endrer til produksjon på opphøyde bed.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jordbærdyrkere med påvist smitte</li> </ul>
Ekstra kostnader (15 % økning) til plantevernmidler ved import	MT avdekker høyere restmengder i importbær fra EU i forhold til i norske bær, samt flere og andre kjemiske midler enn de som er tillatt i Norge. Flere skadegjørere er mer spredt i EU enn i Norge som resulterer i mer sprøyting.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mattilsynets overvåkingsprogram for plantevernmidler.</li> </ul>
<b>Generelle kommentarer</b>		
<p>For å møte en stadig økende konkurranse fra importerte jordbær må næringen se seg om etter mer rasjonelle måter å produsere jordbær på, og samtidig beholde sitt gode navn og smak. Vi ser en dreining i retning av mer spesialiserte jordbærprodusenter (fra 3000 til 500 dyrkere på 15 år). De høye lønningene i Norge krever høy ytelse på plukkere, noe som igjen krever hyppig utskifting av felter og rask tilgang til bær etter etablering. Teknikker med to avlinger vil gi norsk jordbærproduksjon en samlet høyere kvalitet, raskere plukking og bedret konkurransevne i forhold til importerte bær. Dette krever tilgang på rimelige og gode plantekvaliteter, da plantekostnaden gir et langt større utslag på bærekostnaden når man kjører så korte omløp.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simen Myhre</li> </ul>
<p>Ulike plantetyper, dyrkingsteknikker, omløpstid etc påvirker høstetekostnader og oppgjørpris. Den effekten kan overskygge plantepris, antall høsteår etc.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norges bær dyrkerlag v/Kjetil Sola</li> </ul>

## Vedlegg 5: Oversikt over rammede og berørte virksomheter

År	Produksjonssted hvor rød marg er påvist	Berørte G/B-nummer (inkludert leid areal)	Merknader + Eiere av leid areal som også anses som smittet og som er tilsendt vedtaksbrev	Fylke
2010	Gudmund Gran, Gran gård, 3070 Sande i Vestfold	103/3, 104/1, 107/1, 108/8, 108/11	Påvist etter mistanke.  <b>Vedtaks også sendt 4 andre virksomheter i Sande:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ola Gran (104/1) 3070 Sande i Vestfold</li> <li>• Per Skajem (107/1), 3070 Sande i Vestfold</li> <li>• Eli Kathrine Weberg Baartvedt (108/8) 3070 Sande i Vestfold</li> <li>• Magnus Ralle Gran (108/11) 3070 Sande i Vestfold</li> </ul>	Vestfold
2009	Kjell Rune Draget, Draget, 6457 Bolsøya	18/1, 18/5, 17/3, 17/1, 17/13	Påvist i rettet kontroll etter funn i området i 2008/09  <b>Vedtaks også sendt 2 andre virksomheter.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arvinger Oddvar Bolsø (17/1) 6457 Bolsøya</li> <li>• Helen Brokstad Lillebostad (17/3) 6457 Bolsøya</li> </ul>	Møre og Romsdal
2009	Edit og Harald Tønnesen, 4640 Søgne	67/4, 67/9, 67/2, 67/6	Påvist etter mistanke.  <b>Vedtaks også sendt 2 andre virksomheter:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ole Egil Rosenberg 67/2 Breimyråsen 16, 4628 Kristiansand</li> <li>• Kirsti Furuborg (67/6) Øygårdheia 15 4640 Søgne</li> </ul>	Vest-Agder
2009	Krohn Gartneri AS Endre Krohn Øvre Årø, 6421 Molde	34/4-10, 36/2, 36/3, 36/4, 36/4,5, 36/6, 37/1, 38/1, 38/5, 38/7, 38/9, 38/12, 38/13, 38/15	Påvist etter mistanke  <b>Vedtaks også sendt 12 andre virksomheter:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endre Olai Quie Krohn (34,4-10), 6421 Molde</li> <li>• Tønnes Arnulf Røbekk (36/2) 6421 Molde</li> <li>• Ole Houlder Rødstøl (36/3) 6421 Molde</li> <li>• Therese Rørvik Sæbjørnsen (36/4 og 36/4,5) 6487 Harøy</li> <li>• Oddlaug Jorunn Slinning (36/6) Røbekk, 6421 Molde</li> <li>• Amund Gjerde Opdahl (37/1) Elsås, 6421 Molde</li> <li>• Andreas Strande (38/1) Strande, 6421 Molde</li> <li>• Ole Rødal (38/5) Rabben 3, 6421 Molde</li> <li>• Svein Ivar Strande (38/7) Strandefaret 6, 6421 Molde</li> <li>• Grete Gjendem (38/9) Strande, 6421 Molde</li> <li>• Tor Inge Halstensen (38/12) Strande, 6421 Molde</li> <li>• Lars Oddvar Strandebø (38/13) Strande, 6421 Molde</li> <li>• Kjetil Strandehagen (38/15), 6421 Molde</li> </ul>	Møre og Romsdal

2008	Stein Arne Struperud Volungbakken 2330 Vallset	377/2, 377/1, 377/7, 377/14, 377/19, 381/1, 386/2, 340/1, 340/6	Påvist i rettet kontroll etter avsluttet OK-program 2008. Også påvist smitte på egen eiendom i rettet kontroll i 1996.  <b>Vedtak også sendt 8 andre virksomheter:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geir Anders Struperud (386/2) 2330 Vallset</li> <li>• Johan Lien (340/1) Måsan, 2330 Vallset</li> <li>• Arnold Sjøenden (377/19), Solligrenda 51, 0491 Oslo</li> <li>• Øystein og Solveig Hansen Engen (381/1) 2330 Vallset</li> <li>• Bjarne Dammen (377/1) Vollungen, 2330 Vallset</li> <li>• Knut Roger Engen (377/7) Vollungen Nedre, 2330 Vallset</li> <li>• Tore og Kjellfrid Ek (377/14) 2330 Vallset</li> <li>• Kurt og Sølvi Skretting (340/6) Måsan 26, 2330 Vallset</li> </ul>	Hedmark
2008	Tor Johan Mikkelsen Olsrud 2330 Vallset	380/3, 378/6, 336/10	Påvist i rettet kontroll etter avsluttet OK-program 2008.  <b>Vedtak også sendt 3 andre virksomheter:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alf Norderud (378/6) Løkebergveien 13, 1344 Haslum</li> <li>• Leif Norderud (378/6) Sørkedalen Årnes, 0759 Oslo</li> <li>• Atle Stenberg (336/10) Holseth, 2337 Tangen</li> </ul>	Hedmark
2008	Johan Petter Boye Hoelstad 2350 Nes	575/1, 575/2, 582/1, 566/14, 567/5, 567/1, 568/23, 568/30, 568/37, 570/4	Påvist i OK-program 2008.  <b>Vedtak også sendt 9 andre virksomheter:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brede Hoelstad (568/23) Amerikav 18, 2350 Nes på H</li> <li>• Anders Nordrumshaugen (568/30) Nordmessenv. 46, 2610 Mesnali</li> <li>• Cecilie og Werner Porsvik (570/4) Skjelvemoen 91, 2350 Nes på H</li> <li>• Amund Nygaard Andersen (575/2) Selandgutua 70, 2350 Nes på H</li> <li>• Gunnar Martinsen og Heidi Hemstad, (582/1) Duengerhøgda 569, 2350 Nes på H</li> <li>• Arild Pettersen (566/14) Skjelvemoen 90, 2350 Nes på H</li> <li>• Andreas Mølstad (567/1) Mølstadveien 121, 2350 Nes på H</li> <li>• Tor Tveter (567/5) Kvennv. 12B, 2322 Ridabu</li> <li>• Inger Johanne Stenrud og Terje Sofienberg (568/37) Martin Lingesv. 4, 2010 Strømmen</li> </ul>	Hedmark
2008	Vallsetbær v/ Jens Erik Furulund, Furulund 2330 Vallset	380/9, 404/117, 257/25, 280/1, 338/4, 377/5, 377/21, 378/2	Påvist i OK-program 2008  <b>Vedtak også sendt 6 andre virksomheter:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marianne Bergkvist (377/21) Lakkegata 56, 0187 Oslo</li> <li>• Irene Fosserget og Odd Arne Myrbakken (338/4) Fosserget, 2330 Vallset</li> <li>• Jan Tore Nybakk (280/1) Andrew Furusethsveg 91, 2332 Åsvang</li> <li>• Jan Bysveen (257/25) Storv. 84, 2332 Åsvang</li> <li>• Odd Willy Løvbakke ( 377/5) Volungholen, 2330 Vallset</li> </ul>	Hedmark

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nordmisjon region øst (378/2) Haraset leirsted, 2330 Vallset</li> </ul>	
2008	Helge Bonden Vardal Nedre Nedre Vardalsvei 1 3070 Sande	28/2, 28/3, 28/1, 26/1	<p>Påvist i OK-program 2008.</p> <p><b>Vedtak også sendt 2 andre virksomheter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Øyvind Holst (28/1) Kalmveien 53, 3070 Sande i Vestfold</li> <li>• Bernt Bonden (26/1) Bondiveien 16, 3070 Sande i Vestfold</li> </ul>	Vestfold
2007	Søgne Jordbær v/  Liv Meland, Søgneveien 125, 4640 Søgne  Bjørn Arild Stea, Gamle Årosvei 64, 4640 Søgne  Arild Berge, Langenesveien 40, 4640 Søgne	18/16, 17/1, 17/8, 17/9, 17/3, 18/8, 18/7, 20/9, 18/2, 18/18, 22/22, 20/6, 20/12, 20/8, 20/10, 23/64, 23/10, 23/67, 23/1, 23/36, 23/20, 24/1, 19/1, 1/5, 74/11, 20/194	<p>Påvist i rettet kontroll 2007 etter funn i området i 2006</p> <p><b>Vedtak også sendt 20 andre virksomheter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Petter Andreas Sangvik (23/1 og 23/36), Sangvikeien 38, 4640 Søgne</li> <li>• Kristen Føreid (24/1), Amfenes, 4640 Søgne</li> <li>• Inger M Sohov Sjøli (18/7), Tranveien 2b, 52104 Fallkjøping, Sverige</li> <li>• Linda Beate Try Hestnes (20/9), Vedderheia 6, 4640 Søgne</li> <li>• Jonny Flæte (18/8), Søgneveien 228, 4640 Søgne</li> <li>• Arna N Johansen ( 17/9), Stokkeland, 4640 Søgne</li> <li>• Kristian M Jakobsen (17/8), Langenesveien 79, 4640 Søgne</li> <li>• Ivar Stousland (17/3), Langenesveien 79, 4640 Søgne</li> <li>• Ingeborg Repstad v/Alf Helge Repstad (17/1), Fåmyråsen 2, 4640 Søgne</li> <li>• Åsulv Tofteland (74/11), Toftelandsveien 72, 4640 Søgne</li> <li>• Forsvarsdepartementet (20/194), Postboks 8126 Dep., 32 Oslo</li> <li>• Magne Åsly (23/67), Austrusheia 10, 4640 Søgne</li> <li>• Dagfinn Andreassen (23/64), Hølleveien 144, 4640 Søgne</li> <li>• Otto Sven Kristiansen (23/10), Sangvikveien 38, 4640 Søgne</li> <li>• Frelsesarmeens Eiendom AS (20/22), Postboks 6866 St.Olavs plass, 0130 Oslo</li> <li>• Kristen Grødal (20/10), Bliksheia 53, 4637 Kristiansand S</li> <li>• Ragnhild Watsend Åros (20/8), Åros, 4640 Søgne</li> <li>• Bertha Berntsen (20/6), Gamle Årosvei 51, 4640 Søgne</li> <li>• Asbjørn Føreid (19/1), Føreidveien 75, 4640 Søgne</li> <li>• Berit Try (18/18), Stauslandstunet 12, 4640 Søgne</li> </ul>	Vest- Agder
2006	Helge Pettersen Toftelandsveien 71, 4640 Søgne	74/2, 74/3, 74/6, 74/9, 74/10, 74/11, 23/51, 23/78, 23/61, 23/132, 23/152, 23/160, 28/1, 28/5, 28/10, 28/46, 28/47, 28/57, 28/74, 28/81, 28/83, 28/90, 28/104, 28/338, 55/4, 72/16, 72/23, 72/46, 23/51, 23/61, 71/11, 71/15,	<p>Uttak av prøver etter mistanke i 2006. Nye prøver i 2007.</p> <p><b>Vedtak berører også 15 andre virksomheter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rolf Henning Holskog (23/78, 23/61 23/152, 23/51, 23/160) Udjusvei 10, 4640 Søgne</li> <li>• Søgne Kommune (55/4), Pb 1051, 4682 Søgne</li> <li>• Sven E. Salemonsens (28/1), Monev 68, 4640 Søgne</li> <li>• Tor Magne Larsen (28/104), Eikevei 90, 4640 Søgne</li> <li>• Roy Natvik (28/47, 28/90, 23/132), Salemsv. 34, 4640 Søgne</li> <li>• Olav Brådlund (28/57, 28/47), Hølleheia, 4640 Søgne</li> <li>• Kåre Herman Johansen (28/81), Salemsvei 40, 4640 Søgne</li> <li>• Åse Hildur Indrebø (28/83,338), Eik, 4640 Søgne</li> <li>• Kirsten Oddny Møll (28/46, 71/15), Bydalssløyfen 48, 4628 Kristiansand</li> <li>• Bjarne Toralf Gundersen (72/16), Høllevei, 4640 Søgne</li> </ul>	Vest- Agder

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dagmar K. Kristiansen (72/23), Salemsvei 2, 4640 Søgne</li> <li>• Erling Hansen (72/46), Tangvall, 4640 Søgne</li> <li>• Laila Stausland (74/3), Toftelandsv.98, 4640 Søgne</li> <li>• Torgeir H. Hortemo (74/6), Tofteland, 4640 Søgne</li> <li>• Åsulv Tofteland (74/11), Toftelandsv. 72, 4640 Søgne</li> </ul>	
1997	Liv Tveit, Dalavik, 5574 Skjold	Oversikt mangler	Påvist i rettet kontroll etter funn i 1996	Rogaland
1997	Gerhard Haakull, Håkull 5574 Skjold	Oversikt mangler	Påvist i rettet kontroll etter funn i 1996	Rogaland
1996	Ola Lie, 2332 Åsvang	Oversikt mangler	Påvist i rettet kontroll etter funn i 1995	Hedmark
1996	Stein Arne Struperud, 2330 Vallset	Oversikt mangler	Påvist i rettet kontroll etter funn i 1995	Hedmark
1996	Geir Mathiassen, Engenevn 15, Hisøy, 4817 His	Oversikt mangler	Påvist i rettet kontroll etter funn i 1995	Aust- Agder
1996	Jørgen Aamlid, Skarpnes Øyestad, 4875 Nedenes	Oversikt mangler	Påvist i rettet kontroll etter funn i 1995	Aust- Agder
1996	Vest-norsk senter, 5590 Etne	Oversikt mangler	Påvist i rettet kontroll etter funn i 1995	Hordaland
1995	Hans Lillesveen, 2320 Furnes	Oversikt mangler	Påvist i OK-program 1995	Hedmark
1995	Jørund M. Kalvehagen, Landvik, 4890 Grimstad	Oversikt mangler	Påvist i OK-program 1995	Aust- Agder

## Vedlegg 6: Erstatningsutbetalinger etter offentlig pålegg (tall fra SLF)

### Utbetalinger til erstatning etter offentlig pålegg fordelt på skadegjørere fra 1999-2003

(totalt siden ordningen ble opprettet)

Skadegjører	1999		2000		2001		2002		2003		Total erstatning	
	Utbetalt	Antall	Utbetalt	Antall	Utbetalt	Antall	Utbetalt	Antall	Utbetalt	Antall	Utbetalt	Antall
Sharkavirus	1 059 898	9	93 930	4	1 110 837	2	277 462	2	86 931	1	1 629 058	18
Hvit potetcystenematode	2 207 716	3	1 360 221	2	342 523	1	0	0			3 910 460	6
Rotgallnematoide	0	0	353 943	1	0	0	0	0			353 943	1
Tospovirus	685 694	2	159 338	1	882 704	2	1 579 826	3	1 479 759	2	4 787 321	10
Hvit krysantemumrust	721 310	1	0	0	0	0	731 444	2	720 274	1	2 173 028	3
Lys potetringrøte	87 642	2	67 003	2	2 898 307	45	2 413 627	36	850 908	16	6 317 487	101
Pelargoniumrust	0	0	99 723	2	38 143	1	0	0			137 866	3
Pepionomosaikkvirus	0	0	0	0	1 060 806	1	0	0			1 060 806	1
Floridaminérflue	0	0	0	0	0	0	1 955 000	1	1 345 926	1	3 300 926	1
Søramerikansk minérflue	0	0	0	0	0	0	1 354 911	5	1 119 898	6	2 474 809	10
Jordbærsvarfleck									6 128 345	6	6 128 345	6
Sum per år (kr)	4 762 260	17	2 134 158	12	5 333 320	52	8 312 270	48	11 732 041	32	32 274 049	154

### Utbetaling til erstatning etter offentlig pålegg planteskadegjørere 2004-2010

Skadegjører	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gul potetcystenematode	108 269	2 680 000		236 000	3 374 449	1 094 033	321 608
Hvit potetcystenematode		2 883 960	2 789 062		2 539 331	530 935	650 315
Hvit krysantemumrust	450 391	539 213	728 998		0	430 899	
Jordbærsvarfleck	8 247 871	2 093 949		3 443 374	8 401 669	5 705 119	
Minerflue (Liriomyza)		423 860			297 979	1 269 149	
Lys potetringrøte	2 037 481	1 170 017	495 858	1 076 864	710 343	1 214 860	138 998
Nellikvikler					0	1 205 658	
Phytophthora ramorum		1 273 238	2 153 717	996 753	16 743	548 100	404 116
Pærebrann	2 197 352	1 363 234		335 600	0	8 202 311	
Rød marg				1 457 369	0	353 153	2 834 374
Sharkavirus	111 367	46 225	33 609	39 118	49 423	931 352	461 269
Tospovirus	11 786	150 786	751 186	1 305 000	0	5 207 339	1 608 275
Askeskuddsjuke					0	51 895	
Fusarium fotens					0	744 260	
Søramerikansk minerflue	269 184			6 504 939			
Pepinomosaikkvirus	386 914						
Bomullsmellus				1 626 492			
Chrysanthemum stunt viroid				873 635			107 605
Rotståkkgrøte jordbær				109 104			
Pelargoniumrust							7 677
Bomullsfly							437 151
<b>Totalt</b>	<b>13 820 615</b>	<b>12 624 482</b>	<b>6 952 430</b>	<b>18 004 248</b>	<b>15 389 937</b>	<b>27 489 063</b>	<b>6 971 388</b>

