

# Formulär för redovisning av avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade högre växter

Formuläret ska fyllas i av tillståndshavaren.

Ni får gärna illustrera de rapporterade uppgifterna med hjälp av diagram, figurer och tabeller. Statistiska uppgifter kan också lämnas i de fall det är relevant. Dessa uppgifter kan infogas i textfälten eller bifogas rapporten som bilagor.

De upplysningar som lämnas i denna rapport kommer inte att kunna behandlas konfidentiellt. Eventuella konfidentiella uppgifter ska lämnas i en bilaga till rapporten, med en icke-konfidentiell sammanfattning eller allmän beskrivning av dessa uppgifter.

## 1. Allmänna upplysningar

1.1 Europeiskt ansökningsnummer (B/SE/år/löpnr; fylls i av Jordbruksverket).

B/SE/05/8615

1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in.

Sverige

1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs.

Dnr 22-8615/05, 2006-02-28

## 2. Rapportstatus

2.1 Ange om detta är en delrapport eller en slutrapport.

Slutrapport

## 3. Beskrivning av utsättningen

3.1 Växtens vedertagna namn.

Potatis

3.2 Benämning på använda transformationshändelser eller vektorer.

Transformationsvektorer: VCPMA16 och VCPMA19

3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns.

3.4 Utsättningens geografiska läge (kommun(er) och, där så är lämpligt, koordinater).

**2006:**

Landskrona kommun

Piteå kommun

**2007:**

Lomma kommun

Kristianstad kommun

Östra Göinge kommun

Halmstad kommun

Piteå kommun

**2008:**

Lomma kommun

Kristianstad kommun

Halmstad kommun

Piteå kommun

**2009:**

Lomma kommun, 09-1

Kristianstad kommun, 09-1

Kristianstad kommun, 09-2

Halmstad kommun, 09-1

Piteå kommun, 09-1

Luleå kommun, 09-1

**2010:**

Kristianstad kommun, 10-1

Kristianstad kommun, 10-2

### 3.5 Utsättningsplatsens eller -platsernas storlek, inklusive eventuell bård.

**2006:**

Landskrona: 2432 m<sup>2</sup> (av en total yta på 3499 m<sup>2</sup>)

Piteå kommun: 26150 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 27501 m<sup>2</sup>)

**2007:**

Lomma kommun: 415 m<sup>2</sup> (av en total yta på 600 m<sup>2</sup>)

Kristianstad kommun: 2271 m<sup>2</sup> (av en total yta på 5020 m<sup>2</sup>)

Östra Göinge kommun: 4771 m<sup>2</sup> (av en total yta på 5576 m<sup>2</sup>)

Halmstad kommun: 415 m<sup>2</sup> (av en total yta på 1410 m<sup>2</sup>)

Piteå kommun: 10755 m<sup>2</sup> (av en total yta på 10887 m<sup>2</sup>)

**2008:**

Lomma kommun: 450 m<sup>2</sup> (av en total yta på 2430 m<sup>2</sup>)

Kristianstad kommun: 4760 m<sup>2</sup> (av en total yta på 15393 m<sup>2</sup>)

Halmstad kommun: 671 m<sup>2</sup> (av en total yta på 2707 m<sup>2</sup>)

Piteå kommun: 2533 m<sup>2</sup> (av en total yta på 4500 m<sup>2</sup>)

**2009:**

Lomma kommun, 09-1: 938 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 1428 m<sup>2</sup>)

Kristianstad kommun, 09-1: 928 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 3180 m<sup>2</sup>)

Kristianstad kommun, 09-2: 2816 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 5076 m<sup>2</sup>)

Halmstad kommun, 09-1: 1428 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 2486 m<sup>2</sup>)

Piteå kommun, 09-1: 1418 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 3060 m<sup>2</sup>)

Luleå kommun, 09-1: 270 m<sup>2</sup> (av en totalyta på 2600 m<sup>2</sup>)

**2010:**

Kristianstad kommun, 10-1: 914 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 12000 m<sup>2</sup>)

Kristianstad kommun, 10-2: 2007 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 14200 m<sup>2</sup>)

3.6 Det ungefärliga antal frön/plantor som satts ut per m<sup>2</sup> och transformationshändelse.

4-6 plantor/m<sup>2</sup> för alla transformationshändelser

3.7 Utsättningens varaktighet, start- och slutdatum.

**2006:**

Landskrona kommun: 2006-05-12 – 2006-10-19

Piteå kommun: 2006-06-10 – 2006-10-03

**2007:**

Lomma kommun: 2007-05-12 – 2007-09-14

Kristianstad kommun: 2007-05-21 – 2007-10-19

Östra Göinge kommun: 2007-05-18 – 2007-09-05

Halmstad kommun: 2007-05-10 – 2007-09-25

Piteå kommun: 2007-06-08 – 2007-10-04

**2008:**

Lomma kommun: 2008-05-09 – 2008-09-23

Kristianstad kommun: 2008-05-09 – 2008-10-16

Halmstad kommun: 2008-05-13 – 2008-10-16

Piteå kommun: 2008-06-09 – 2008-09-19

**2009:**

Lomma kommun, 09-1: 2009-04-29 -> 2009-10-01

Kristianstad kommun, 09-1: 2009-05-04 -> 2009-10-05

Kristianstad kommun, 09-2: 2009-05-07 -> 2009-08-26

Halmstad kommun, 09-1: 2009-05-12 -> 2009-10-01

Piteå kommun, 09-1: 2009-06-05 -> 2009-09-09

Luleå kommun, 09-1: 2009-06-17 -> 2009-09-16

**2010:**

Kristianstad kommun, 10-1: 2010-05-06 -> 2010-10-12

Kristianstad kommun, 10-2: 2010-05-05 -> 2010-09-15

**4. Alla typer av produkter som ni har för avsikt att ansöka om i ett senare skede**

4.1 Har ni för avsikt att, i ett senare skede, ansöka om de utsatta transformationshändelserna som produkter för utsläppande på marknaden i enlighet med gemenskapslagstiftningen?

Ja

4.1.1 Om svaret är ja, ange i vilket land ansökan kommer att lämnas in.

Ej bestämt i nuläget.

4.1.2 Om svaret är ja, ange för vilket eller vilka användningsområden (t.ex. import, odling,

livsmedel, foder, farmaceutisk användning, industriell användning).

1829/2003: Odling, livsmedel, foder och industriell användning

## 5. Typ av avsiktlig utsättning

Ange typ eller typer av avsiktlig utsättning. Välj bland alternativen nedan och specificera där så anges.

2. Avsiktlig utsättning för utvecklingsändamål.
- a) Screening av transformationshändelser
  - c) Undersökning av agronomiska egenskaper: uppkomst,
  - d) Undersökning av ändrade agronomiska egenskaper: resistens mot *Phytophthora infestans*
  - g) Förökning av linjer.

## 6. Riskhanteringsåtgärder

Ange vilka riskhanteringsåtgärder som har vidtagits för att undvika eller begränsa spridning av de genetiskt modifierade växterna utanför utsättningsplatsen, även åtgärder som inte angavs i ansökan eller som inte framgår av tillståndet.

### 6.1 Före sådd/sättning/plantering

- a) Beskriv märkningen av de genetiskt modifierade fröna/knölarna/plantorna.

Allt emballage har varit märkt med att det innehåller genetiskt modifierat material, att särskilda instruktioner gäller för dess hantering och kontaktperson med telefonnummer för frågor och oväntade händelser.

- b) Beskriv hur särhållning av fröna/knölarna/plantorna har åstadkommit under bearbetning och transport.

Transport har skett i separat fordon med potatis enbart avsedd för GMO-försök.

- c) Ange tidigare års gröda/grödor.

### 2006:

Landskrona: Korn

Piteå: Korn och havre

### 2007:

Lomma kommun: Vårkorn

Kristianstad kommun: Vårvete

Östra Göinge kommun: fånggröda

Halmstad kommun: Havre

Piteå kommun: Vall, morötter

**2008:**

Lomma kommun: Höstråg

Kristianstad kommun: Sockerbetor

Halmstad kommun: Vårkorn

Piteå kommun: Baljväxtgrönfoder

**2009:**

Lomma kommun, 09-1: Höstråg

Kristianstad kommun, 09-1: vågröda, inte potatis

Kristianstad kommun, 09-2: vågröda, inte potatis

Halmstad kommun, 09-1: Höstvete

Piteå kommun, 09-1: Korn

Luleå kommun, 09-1: Vall

**2010:**

Kristianstad kommun, 10-1: höstvete

Kristianstad kommun, 10-2: svart träda

d) Andra åtgärder (specificera).

6.2 Vid sådd/sättning/plantering

a) Beskriv så-/sättnings-/planteringsmetoden.

Sättning med halvautomatisk potatissättare.

b) Beskriv tömning och rengöring av såmaskiner eller dylikt.

Allt utsäde har satts. Efter sättning kontrollerades på plats i fält att inga knölar eller groddar fanns kvar i sättningsmaskinen. Därefter har maskinen körts till spolplatta för rengöring med högtryckstvätt och desinfektionsmedel.

c) Beskriv hur särhållning har åstadkommit vid sådd/sättning/plantering.

Endast material för GMO fältförsök sattes och hanterades vid samma tillfälle.

d) Beskriv hanteringen av överblivna frön/knölar/plantor.

Allt utsäde har satts.

e) Andra åtgärder (specificera).

6.3 Under utsättningsperioden

a) Isoleringsavstånd (antal meter) till sexuellt kompatibla odlade växer.

Isoleringsavståndet har varit mer än 20 m

b) Isoleringsavstånd (antal meter) till sexuellt kompatibla vilda släktingar.

Ej tillämbart, finns inga kompatibla släktingar i Sverige.

c) Beskriv bården (ange gröda och bredd).

Ingen bård.

d) Har försöket omgärdats av insektsnät eller stängsel? Om ja, specificera.

**2006:**

Inga stängsel

**2007:**

Fälten i Östra Göinge kommun och Halmstads kommun omgavs av elstängsel för att förhindra skador från vildsvin

**2008:**

Fält i Kristianstads kommun och Halmstads kommun omgavs av elstängsel för att förhindra skador från vildsvin

**2009:**

Fält i Kristianstads kommun och Halmstads kommun omgavs av elstängsel för att förhindra skador från vildsvin

**2010:**

Fälten i Kristianstads kommun omgavs av elstängsel för att förhindra skador från vildsvin

e) Har någon annan pollenfälla än bård använts? Om ja, specificera.

Nej.

f) Avlägsnades växternas blomställningar före blomning?

Nej.

g) Avlägsnades stocklöpare eller vilda släktingar? Om ja, hur ofta och hur långt från fältet?

Ej tillämpligt (korsningsbara vilda släktingar förekommer inte i Sverige)

h) Andra åtgärder (specificera).

6.4 Efter avslutad utsättning

a) Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

Efter blastdödning har skörd skett med helautomatisk potatisupptagare eller halvmekanisk skörd.

**2006:**

Destruktion av material som inte har lagrats in för att användas för analyser eller som utsäde har skett i biogasanläggning i Karpalund alternativt gödselbrunn i Svalöv.

**2007:**

Destruktion av material som inte har lagrats in för att användas för analyser eller som utsäde har skett i biogasanläggning i Karpalund eller Laholm alternativt gödselbrunn i Svalöv.

**2008:**

Destruktion av material som inte har lagrats in för att användas för analyser eller som utsäde har skett i biogasanläggning. I Karpalund för material från Kristianstad och Lomma. För material från Halmstad har destruktions skett i biogasanläggning i Laholm. Material från Piteå har destruerats genom frysning.

**2009:**

Destruktion av material som inte har lagrats in för att användas för analyser eller som utsäde har skett i biogasanläggning. I Karpalund för material från Kristianstad och Lomma. För material från Halmstad har destruktions skett i biogasanläggning i Laholm. Material från Piteå har destruerats genom frysning.

**2010:**

Destruktion av material som inte har lagrats in för att användas för analyser eller som utsäde har skett i biogasanläggning i Karpalund alternativt gödselbrunn i Svalöv.

b) Skedde skörd/destruktions innan fröna hade mognat?



Förekomsten av gröna potatisbär har noterats och det kan därför inte uteslutas att enstaka bär var mogna vid skörd.

c) Beskriv hur transport av grödan och avfallet har gått till.

**2006:**

Skördad gröda har transporterats från fält med traktorvagn till mellanlager/slutlager. Potatisen var packad i säckar + låda. Transport från mellanlager till slutlager har skett med lastbil. Material för destruktion har transporterats direkt från fält med lastbil till biogasanläggning i Karpalund alternativt från lager i Svalöv till gödselbrunn i Svalöv. Allt emballage har varit märkt med att det innehåller genetiskt modifierat material, att särskilda instruktioner gäller för dess hantering och kontaktperson med telefonnummer för frågor och oväntade händelser.

**2007:**

Skördad gröda har transporterats från fält med traktorvagn till mellanlager/slutlager. Potatisen var packad i säckar + låda. Transport från mellanlager till slutlager har skett med lastbil. Från mellanlager/lager har en del material transporterats med lastbil till Tyskland för vidare distribution för analys inom EU. Material för destruktion har transporterats från mellanlager med lastbil eller traktorvagn till biogasanläggning i Karpalund eller Laholm alternativt från lager i Svalöv till gödselbrunn i Svalöv. Allt emballage har varit märkt med att det innehåller genetiskt modifierat material, att särskilda instruktioner gäller för dess hantering och kontaktperson med telefonnummer för frågor och oväntade händelser.

**2008:**

Skördad gröda har transporterats från fält med traktorvagn till mellanlager. Potatisen var packad i säckar + låda. Transport från mellanlager till slutlager har skett med täckt lastbil. Från mellanlager/lager har en del material transporterats med lastbil till Tyskland för vidare distribution för analys inom EU. Material för destruktion har transporterats från mellanlager med lastbil eller traktorvagn till biogasanläggning i Karpalund och Laholm alternativt från lager i Svalöv till gödselbrunn i Svalöv. Material för destruktion i Piteå har lämnats att frysa i låsta oisolerade lokaler på försöksstationen. Allt emballage har varit märkt med att det innehåller genetiskt modifierat material, att särskilda instruktioner gäller för dess hantering och kontaktperson med telefonnummer för frågor och oväntade händelser.

**2009:**

Skördad gröda har transporterats från fält med traktorvagn till mellanlager. Potatisen var packad i säckar + låda. Transport från mellanlager till slutlager har skett med täckt lastbil. Från mellanlager/lager har en del material transporterats med lastbil till Tyskland för vidare distribution för analys inom EU. Material för destruktion har transporterats från mellanlager med lastbil eller täckt traktorvagn till biogasanläggning i Karpalund och Laholm alternativt från lager i Svalöv till gödselbrunn i Svalöv. Allt emballage har varit märkt med att det innehåller genetiskt modifierat material, att särskilda instruktioner gäller för dess hantering och kontaktperson med telefonnummer för frågor och oväntade händelser.

**2010:**

Skördad gröda har transporterats från fält med traktorvagn till mellanlager. Potatisen var packad i säckar + låda alternativt löst i låda täckt med nät. Transport från mellanlager till

slutlager har skett med täckt lastbil. Från mellanlager/lager har en del material transporterats med lastbil till Tyskland för vidare distribution för analys inom EU. Material för destruktion har transporterats från mellanlager med lastbil eller täckt traktorvagn till biogasanläggning i Karpalund alternativt från lager i Svalöv till gödselbrunn i Svalöv. Allt emballage har varit märkt med att det innehåller genetiskt modifierat material, att särskilda instruktioner gäller för dess hantering och kontaktperson med telefonnummer för frågor och oväntade händelser.

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

Maskinerna grovrengjordes och kontrollerades noga på utsättningsplatserna så att inga knölrester fanns kvar efter skörd. Efter hemkomst rengjordes maskinerna med högtryckstvätt på spolplatta.

e) Hur och var behandlades avfallet?

**2006:**

Överblivet material har destruerats genom fermentering i Kristianstads Renhållnings ABs biogasanläggning i Karpalund alternativt i gödselbrunn i Svalöv.

**2007:**

Överblivet material har destruerats genom fermentering i Kristianstads Renhållnings ABs biogasanläggning i Karpalund eller Laholms Biogas AB i Laholm alternativt i gödselbrunn i Svalöv.

**2008:**

Överblivet material har destruerats genom fermentering i Kristianstads Renhållnings ABs biogasanläggning i Karpalund, Laholms Biogas AB i Laholm och alternativt i gödselbrunn i Svalöv. Material från Piteå har destruerats genom frysning.

**2009:**

Överblivet material har destruerats genom fermentering i Kristianstads Renhållnings ABs biogasanläggning i Karpalund, Laholms Biogas AB i Laholm och alternativt i gödselbrunn i Svalöv.

**2010:**

Överblivet material har destruerats genom fermentering i Kristianstads Renhållnings ABs biogasanläggning i Karpalund, och alternativt i gödselbrunn i Svalöv.

f) Beskriv hur utsättningsplatsen har behandlats efter avslutad utsättning.

**2006:**

All potatis i GMO-fälten har skördats. Lätt harvning av fälten efter skörd.

**2007:**

All potatis i GMO-fälten har skördats. Samtliga fält förutom i Halmstad (ingen

höstbearbetning) har harvats eller behandlats med kultivator efter skörd.

**2008:**

All potatis i GMO-fälten har skördats. Samtliga fält förutom i Halmstad har harvats eller behandlats med kultivator efter skörd.

**2009:**

All potatis i GMO-fälten har skördats.

Lomma kommun, 09-1: i träda

Kristianstad kommun, 09-1: lätt harvning

Kristianstad kommun, 09-2: lätt harvning

Halmstad kommun, 09-1: lätt harvning

Piteå kommun, 09-1: i träda

Luleå kommun, 09-1: i träda

**2010:**

All potatis i GMO-fälten har skördats.

Kristianstad kommun, 10-1: lätt harvning

Kristianstad kommun, 10-2: kultivator

g) Andra åtgärder (specificera).

6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

**2006:**

Försöksmarken kommer att låg i träda år 2007.

**2007:**

Försöksmarken låg till en början i träda för att förekomst av eventuella överliggare skulle kunna observeras och destrueras. Därefter hanterades fältet i enlighet med beslut 2007-07-10.

**2008:**

Försöksmarken låg till en början i träda för att förekomst av eventuella överliggare skulle kunna observeras och destrueras. Därefter hanterades fältet i enlighet med beslut 2007-07-10.

**2009:**

Försöksmarken låg till en början i träda för att förekomst av eventuella överliggare skulle

kunna observeras och destrueras. Därefter hanterades fältet i enlighet med beslut 2007-07-10.

**2010:**

Försöksmarkerna kommer att initialt under året ligga i träda för att förekomst av eventuella överliggare ska kunna observeras och destrueras. Därefter kommer fälten att hanteras i enlighet med beslut 2007-07-10.

b) Hur har jorden bearbetats?

**2006:**

Lätt harvning efter skörd.

**2007:**

Samtliga fält förutom i Halmstad (ingen höstbearbetning) harvades eller behandlades med kultivator efter skörd.

**2008:**

Samtliga fält förutom i Halmstad harvades eller behandlades med kultivator efter skörd.

**2009:**

Lomma kommun, 09-1: i träda

Kristianstad kommun, 09-1: lätt harvning

Kristianstad kommun, 09-2: lätt harvning

Halmstad kommun, 09-1: lätt harvning

Piteå kommun, 09-1: i träda

Luleå kommun, 09-1: i träda

**2010:**

Kristianstad kommun, 10-1: lätt harvning

Kristianstad kommun, 10-2: kultivator

c) Kontroll av spillplantor (ange intervall och varaktighet).

Eventuellt kvarblivna knölar har plockats efter skörd och harvning. Under växtsäsongen året efter har ytan, och kommer ytan, att inspekteras minst en gång per månad för eventuella överliggare, som avlägsnas och/eller destrueras genom herbicidbehandling.

d) Har utsättningsplatsen behandlats med kemiska bekämpningsmedel?

Ingen bekämpning efter skörd

e) Andra åtgärder (specificera).

6.6 Förlöpte utsättningen som planerat? Om inte, ange varför?

Ja

6.7 Var det nödvändigt att vidta åtgärder i enlighet med planerna för nödsituationer (bilaga 2 B, punkt G.5 i förordning (2002:1086) om utsättning av genetiskt modifierade organismer i miljön)? Om ja, specificera.

Nej

## 7. Observerade effekter

Alla resultat beträffande eventuella hälso- och miljörisker i samband med avsiktliga utsättningar ska anges oberoende av om resultaten tyder på en ökad, minskad eller oförändrad risk.

Det främsta syftet med de upplysningar som lämnas i detta avsnitt är att bekräfta eller avfärda antaganden som har gjorts i riskbedömningen och att identifiera oförutsedda effekter av de genetiskt modifierade växterna, som inte förutsågs i riskbedömningen.

7.1 Beskriv de metoder som har använts för att för att studera förutsedda och oförutsedda effekter. Eventuella ändringar av de metoder som föreslogs i ansökan ska särskilt anges.

Regelbunden inspektion (1-2 ggr/vecka) har utförts av försöksutföraren för att se om några avvikelser förekommer. Personal från Plant Science Sweden AB (egen eller inhyrd personal) har inspekterat fältet strax efter uppkomst, under blomning, innan eller vid skörd och efter skörd.

7.2 Beskriv förutsedda effekter, dvs. sådana som identifierades i riskbedömningen.

En förväntad, förbättrad resistens mot *Phytophthora infestans* kunde noteras. Vi kan dock i nuläget inte se att denna har lett till någon generellt förbättrad konkurrensförmåga.

7.3 Beskriv oförutsedda effekter, dvs. sådana som inte identifierades i riskbedömningen.

Vi har inte sett några oförutsedda effekter.

7.4 Övriga uppgifter, t.ex. observationer av positiva effekter.

## 8. Eventuella slutsatser

