

# 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/04/7943

1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in.

Sverige

1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs.

22-7943/04, 2005-03-16

## 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.

Vektor: pAP4

3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns.

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

**2005:**

Landskrona kommun, 05-1

Halmstad kommun, 05-1

Kristianstad kommun, 05-1

**2006:**

Landskrona kommun, 06-1

Kristianstad kommun, 06-1a

Kristianstad kommun, 06-1b

Kristianstad kommun, 06-1c

Kristianstad kommun, 06-1d

Piteå kommun, 06-1

**2007:**

Kristianstad kommun, 07-1

Östra Göinge kommun, 07-1

Halmstad kommun, 07-1

**2008:**

Kristianstad kommun, 08-1

Kristianstad kommun, 08-2

Lomma kommun, 08-1

Piteå kommun, 08-1

**2009:**

Kristianstad kommun, 09-1a

Kristianstad kommun, 09-1b

Kristianstad kommun, 09-2a

Kristianstad kommun, 09-2b

Luleå kommun, 09-1

Piteå kommun, 09-1

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

**2005:**

Landskrona kommun, 05-1: 502 m<sup>2</sup> (av en totalyta på 3041 m<sup>2</sup>)

Halmstad kommun, 05-1: 357 m<sup>2</sup> (av en totalyta på 11749 m<sup>2</sup>)

Kristianstad kommun, 05-1: 194 m<sup>2</sup> (av en totalyta på 738 m<sup>2</sup>)

**2006:**

Landskrona kommun, 06-1: 46 m<sup>2</sup> (av en totalyta på 3499 m<sup>2</sup>)

Kristianstad kommun, 06-1: 411 m<sup>2</sup> (av en totalyta på 4647 m<sup>2</sup>)

Piteå kommun, 06-1: 654 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 27501 m<sup>2</sup>)

**2007:**

Kristianstad kommun, 07-1: 120 m<sup>2</sup> (av en totalyta på 5020 m<sup>2</sup>)

Östra Göinge kommun, 07-1: 105 m<sup>2</sup> (av en totalyta på 5576 m<sup>2</sup>)

Halmstad kommun, 07-1: 90 m<sup>2</sup> (av en totalyta på 1410 m<sup>2</sup>)

**2008:**

Kristianstad kommun, 08-1: 693 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 3393 m<sup>2</sup>)

Kristianstad kommun, 08-2: 4248 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 12000 m<sup>2</sup>)

Lomma kommun, 08-1: 327 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 2430 m<sup>2</sup>)

Piteå kommun, 08-1: 988 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 4500 m<sup>2</sup>)

**2009:**

Kristianstad kommun, 09-1: 880 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 3180 m<sup>2</sup>)

Kristianstad kommun, 09-2: 1792 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 6276 m<sup>2</sup>)

Luleå kommun, 09-1: 100 m<sup>2</sup> (inklusive kontrollmaterial) (av en totalyta på 3060 m<sup>2</sup>)

Piteå kommun, 09-1: 170 m<sup>2</sup> (av en totalyta på 2600 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.

**2005:**

Landskrona kommun, 05-1: 2005-05-09 – 2005-10-14

Halmstad kommun, 05-1: 2005-05-11 – 2005-10-04

Kristianstad kommun, 05-1: 2005-05-11 – 2005-10-10

**2006:**

Landskrona kommun, 06-1: 2006-05-12 – 2006-10-19

Kristianstad kommun, 06-1: 2006-05-17 – 2006-10-04

Piteå kommun, 06-1: 2006-06-10 – 2006-10-03

**2007:**

Kristianstad kommun, 07-1: 2007-05-08 – 2007-10-19

Östra Göinge kommun, 07-1: 2007-05-18 – 2007-09-05

Halmstad kommun, 07-1: 2007-05-11 – 2007-10-15

**2008:**

Kristianstad kommun, 08-1: 2008-05-09 – 2008-10-17

Kristianstad kommun, 08-2: 2008-05-13 – 2008-09-03

Lomma kommun, 08-1: 2008-05-09 – 2008-09-30

Piteå kommun, 08-1: 2008-06-09 – 2008-09-15

**2009:**

Kristianstad kommun, 09-1: 2009-05-04 – 2009-10-08

Kristianstad kommun, 09-2: 2009-05-07 – 2009-10-08

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

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

**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.

I nuläget ej bestämt

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: bl.a. uppkomst, blomning, mognad, avkastning, sjukdomsresistens

e) Undersökning av ändrade kvalitativa egenskaper: ändrad stärkelsesammansättning.

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.

#### **2005:**

Landskrona kommun, 05-1: Korn

Halmstad kommun, 05-1: Korn

Kristianstad kommun, 05-1: Korn

#### **2006:**

Landskrona kommun, 06-1: Korn

Kristianstad kommun, 06-1: Sockerbeta

Piteå kommun, 06-1: Korn och havre

#### **2007:**

Kristianstad kommun, 07-1: Vårvete

Östra Göinge kommun, 07-1: fånggröda

Halmstad kommun, 07-1: Havre

#### **2008:**

Kristianstad kommun, 08-1: Sockerbetor

Kristianstad kommun, 08-2: Sockerbetor

Lomma kommun, 08-1: Höstråg

Piteå kommun, 08-1: Baljväxt grönfoder

#### **2009:**

Kristianstad kommun, 09-1: Vårgröda, inte potatis

Kristianstad kommun, 09-2: Vårgröda, inte potatis

Luleå kommun, 09-1: Vall

Piteå kommun, 09-1: Korn

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 sättaren. Därefter har maskinen körts till spolplatta för rengöring med högtryckstvätt.

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 avsett för de olika fälten har satts på respektive fält.

e) Andra åtgärder (specificera).

--

## 6.3 Under utsättningsperioden

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

**2005-2009:**

Isoleringsavståndet har varit mer än 20 m

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

Ej tillämpligt, 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**

Östra Göinge kommun, 07-1: elstängsel för att förhindra skador från vildsvin

Halmstad kommun, 07-1: elstängsel för att förhindra skador från vildsvin

**2008**

Kristianstad kommun, 08-2: elstängsel för att förhindra skador från vildsvin

**2009**

Kristianstad kommun, 09-2: 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.

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

b) Skedde skörd/destruktionsmetoder innan fröna hade mognat?

Enstaka gröna potatisbär har noterats och det kan därför inte fullständigt uteslutas att bär var mogna vid skörd.

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

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 material transporterats med täckt lastbil till Tyskland för vidare distribution för analys inom EU. Material för destruktionsmetoder har transporterats med lastbil eller traktor 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.

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

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

e) Hur och var behandlades avfallet?

Överblivet material och enstaka knölar plockade i fält efter skörd har destruerats genom fermentering i biogasanläggning hos Kristianstads Renhållnings AB, Karpalund, eller Laholms Biogas AB alternativt i gödselbrunn i Svalöv. Material från Piteå har destruerats genom frysning.

f) Beskriv hur utsättningsplatsen har behandlats efter avslutad utsättning.

**2005:**

All potatis i GMO-fälten har skördats.

Landskrona kommun, 05-1: Lätt harvning

Halmstad kommun, 05-1: Lätt harvning

Kristianstad kommun, 05-1 Lätt harvning

**2006:**

All potatis i GMO-fälten har skördats

Landskrona kommun , 06-1: harvats lätt efter skörd

Kristianstad kommun, 06-1: kultivator 1 gång

Piteå kommun, 06-1: harvats lätt efter skörd

**2007:**

All potatis i GMO-fälten har skördats

Kristianstad kommun, 07-1: kultivator 1 gång

Östra Göinge kommun, 07-1: lätt harvning

Halmstad kommun, 07-1: ingen höstbearbetning

**2008:**

All potatis har skördats förutom i Kristianstad kommun, 08-1 där material lämnades för att undersöka om den tillförda egenskapen har påverkat materialets förmåga att övervintra. Enstaka kvarvarande knölar destruerades under 2009 (enligt beslut 080902).

Samtliga fält förutom Kristianstad, 08-1 (ingen höstbearbetning p g a övervintringsförsök) har harvats eller behandlats med kultivator efter skörd.

**2009:**

All potatis i GMO-fälten har skördats.

Kristianstad kommun, 09-1: lätt harvning (efter frost period)



Kristianstad kommun, 09-2: lätt harvning (efter frost period)

Luleå kommun, 09-1: träda

Piteå kommun, 09-1: lätt harvning

g) Andra åtgärder (specificera).

6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

**2005-2009:**

Försöksmarken kommer att ligga i träda efterföljande år för att förekomst av eventuella överliggare ska kunna observeras och destrueras. Därefter kommer fältet att hanteras i enlighet med beslut 2007-07-10.

b) Hur har jorden bearbetats?

**2005:**

Landskrona kommun, 05-1: Lätt harvning

Halmstad kommun, 05-1: Lätt harvning

Kristianstad kommun, 05-1: Lätt harvning

**2006:**

Landskrona kommun, 06-1: harvats lätt efter skörd

Kristianstad kommun, 06-1: kultivator 1 gång

Piteå kommun, 06-1: harvats lätt efter skörd

**2007:**

Kristianstad kommun, 07-1: kultivator 1 gång

Östra Göinge kommun, 07-1: lätt harvning

Halmstad kommun, 07-1: ingen höstbearbetning

**2008:**

Kristianstad kommun, 08-1: ingen höstbearbetning

Kristianstad kommun, 08-2: lätt harvning

Lomma kommun, 08-1: lätt harvning

Piteå kommun, 08-1: lätt harvning

**2009:**

Kristianstad kommun, 09-1: lätt harvning (efter frost period)

Kristianstad kommun, 09-2: lätt harvning (efter frost period)

Luleå kommun, 09-1: träda

Piteå kommun, 09-1: lätt harvning

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

Eventuellt kvarblivna knölar har plockats efter skörd och harvning. Under efterföljande växtsäsong inspekteras ytorna 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 – förutom år 2007.

**2007:**

Kristianstad kommun, 07-1, en del av försöksmaterialet förlorades i ett tidigt skede på grund av översvämning.

Halmstad kommun, 07-1: extrem blöta under skörd medförde att en mindre del av försöksmaterialet inte gick att skörda

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 studera förutsedda och oförutsedda effekter. Eventuella ändringar av de metoder som föreslogs i ansökan ska särskilt anges.

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

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

Vi har inte angivit några förutsedda effekter i riskbedömningen.

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**