

# 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/05/9831

1.2 Medlemsstat till vilken ansökan har lämnats in.

Sverige

1.3 Tillståndets diarienummer och datum då tillståndet gavs.

Dnr: 22-9831/05

Datum: 2006-03-24

## 2. Rapportstatus

2.1 Ange om detta är en delrapport eller en slutrapport.

Delrapport, 2006, 2007, 2008, 2009

## 3. Beskrivning av utsättningen

3.1 Växtens vedertagna namn.

Majs

3.2 Benämning på använda transformationshändelser eller vektorer.

NK603

3.3 Unika identitetsbeteckningar, om sådana finns.

MON-ØØ6Ø3-6

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

**2006** Mörbylånga kommun: GPS koordinater för försöket:

Punkt	X-koord	Y-koord
1	6265970	1537363
2	6265965	1537383
3	6265835	1537349
4	6265833	1537370

2006 Lomma kommun: GPS koordinater för försöket:

Punkt	X-koord	Y-koord
1	6183079.18726	1327328.13364
2	6183091.65637	1327349.80208
3	6183068.73653	1327334.03214
4	6183081.25551	1327355.78725

**2007** Mörbylånga kommun: GPS koordinater för försöket:

Punkt	X-koord	Y-koord
1	62666430	1537917
2	6266426	1537961
3	6266375	1537912
4	6266371	1537956

2007 Lomma kommun: GPS koordinater för försöket:

Punkt	X-koord	Y-koord
1	6182932.15577	1327347.43820
2	6182937.98841	1327357.69589
3	6182916.30544	1327370.14011
4	6182910.37394	1327359.70856

2007 Kristianstad kommun: GPS koordinater för försöket:

Punkt	X-koord	Y-koord
1	6190726	1397518
2	6190694	1397588
3	6190702	1397641
4	6190736	1397634

**2008** Mörbylånga kommun: GPS koordinater för försöket:

Sydväst:           6266360                   1537942

Sydost:	6266356	1537991
Nordväst:	6266415	1537946
Nordost:	6266411	1537996

2008 Lomma kommun: GPS koordinater för försöket:

Punkt	X-koord	Y-koord
1	6183154	1327519
2	6183143	1327525
3	6183154	13275343
4	6183164	1327537

2008 Simrishamns kommun: GPS koordinater för försöket:

Punkt	X-koord	Y-koord
1	6149144	1401182
2	6149176	1401161
3	6149208	1401207
4	6149178	1401230

**2009** Lomma kommun: GPS koordinater för försöket:

Punkt	X-koord	Y-koord
1	6183157	1237531
2	6183162	1327529
3	6183169	1327540
4	6183163	1327544

2009 Kristianstads kommun: GPS koordinater för försöket:

Punkt	X-koord	Y-koord
1	6211383	1391892
2	6211399	1391913
3	6211446	1391881
4	6211430	1391857

2009 Mörbylånga kommun: GPS koordinater för försöket:

Punkt	X-koord	Y-koord
1	6266133	1537095
2	6266135	1537045
3	6266133	1537095
4	6266070	1537088

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

#### **2006**

Mörbylånga kommun: 2200 m<sup>2</sup>

Lomma kommun: 300 m<sup>2</sup>

#### **2007**

Mörbylånga kommun: 2320 m<sup>2</sup>

Lomma kommun: 300 m<sup>2</sup>

Kristianstad kommun: 1780 m<sup>2</sup>

#### **2008**

Mörbylånga kommun: 2800 m<sup>2</sup>

Lomma kommun: 220 m<sup>2</sup>

Simrishamn kommun: 2200 m<sup>2</sup>

#### **2009**

Mörbylånga kommun: 1900 m<sup>2</sup>

Lomma kommun: 145 m<sup>2</sup>

Kristianstad kommun: 1800 m<sup>2</sup>

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

10

### 3.7 Utsättningsens varaktighet, start- och slutdatum.

#### **2006**

Mörbylånga: sådd: 15:e maj                      Skörd: 4:e oktober

Lomma:                      sådd: 7:e maj                      Hackning av majs: 17:e augusti

#### **2007**

Mörbylånga: sådd: 4/5-2007                      Skörd: 10/10-2007

Lomma:                      sådd: 10/5-2007                      Hackning av majs: 7/9-2007

Kristianstad                      sådd: 7/5-2007                      Skörd: 10/10-2007

#### **2008**

Mörbylånga: sådd: 30/4-2008                      Skörd: 6/10-2008

Lomma:                      sådd: 15/5-2008                      Hackning av majs: 1/7-2008

Simrishamn                      sådd: 9/5-2008                      Skörd: 22/10-2008

#### **2009**

Mörbylånga: sådd: 29/4-2009                      Skörd: 6/10-2009

Lomma:                      sådd: 21/4-2009                      Nedfräsning av majs: 14/9-2009

Kristianstad                      sådd: 4/5-2009                      Skörd: 19/10-2009

#### 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.

Ansökan har lämnats in i Nederländerna och i Spanien

4.1.2 Om svaret är ja, ange för vilket eller vilka användningsområden (t.ex. import, odling, livsmedel, foder, farmaceutisk användning, industriell användning).

Import, odling, livsmedel och foder

#### 5. **Typ av avsiktlig utsättning**

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

5 Demonstrationsodlingar

1. Avsiktlig utsättning för forskningsändamål.
2. Avsiktlig utsättning för utvecklingsändamål.
  - a) Screening av transformationshändelser.
  - b) Bevis för ett koncept, till exempel utvärdering av den nya egenskapen under naturliga förhållanden.
  - c) Undersökning av agronomiska egenskaper (t.ex. ett växtskyddsmedels effektivitet/selektivitet, avkastning, grobarhet, grödans etablering, växternas vitalitet eller känslighet för klimatfaktorer/sjukdomar) (specificera).
  - d) Undersökning av ändrade agronomiska egenskaper (t.ex. resistens mot sjukdomar/skadegörare/ torka/frost) (specificera).
  - e) Undersökning av ändrade kvalitativa egenskaper (t.ex. ökad hållbarhet, ökat näringsvärde, ändrad sammansättning ) (specificera).
  - f) Undersökning av det genetiska uttryckets stabilitet.
  - g) Förökning av linjer.
  - h) Undersökning av heterosis.
  - i) Användning av växter som kemiska fabriker (molecular farming).
  - j) Fytoremediering.
  - k) Övrigt (specificera).
3. Officiell sortprovning.

- a) Registrering av sort i nationell sortlista.
  - b) DUS (särskiljbar, enhetlig, stabil).
  - c) VCU (odlings- och bruksvärde).
  - d) Övrigt (var god specificera).
4. Registrering av ogräsbekämpningsmedel.
  5. Demonstrationsodling.
  6. Utsädesproduktion.
  7. Avsiktlig utsättning för forskning om biosäkerhet/riskbedömning.
    - a) Undersökning av vertikal genöverföring, utkorsning med odlade växter.
    - b) Undersökning av vertikal genöverföring, utkorsning med vilda växter.
    - c) Undersökning av horisontell genöverföring (genöverföring till mikroorganismer).
    - d) Hantering av spillplantor och överliggare.
    - e) Undersökning av potentiella förändringar av motståndskraft eller spridning.
    - f) Undersökning av potentiell invasiv förmåga.
    - g) Undersökning av potentiella effekter på målorganismer.
    - h) Undersökning av potentiella effekter på andra organismer än målorganismer.
    - i) Observation av resistent släktingar.
    - j) Observation av resistent insekter.
    - k) Övrigt (specificera).
  8. Annan typ av avsiktlig utsättning (specificera).

## 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.

Till utsädesäckarna bifogades ett dokument med följande märkning:

GMO-seeds

Seed company: Monsanto

Purpose: Field study Code Bag No: SM05C-M1826

Hybrid: NK603

For trial only in accordance with Part B field release no: 22-9831/05. See in reference

document from Jordbruksverket under European dir. 2001/18

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

Utsädet har transporterats och lagrats i förslutna utsädesäckar

- c) Ange tidigare års gröda/grödor.

**2006**

Lomma: förfrukt potatis

Mörbylånga: förfrukt sockerbetor

**2007**

Lomma: förfrukt gräsvall

Mörbylånga: förfrukt sockerbetor

Kristianstad: förfrukt potatis

**2008**

Lomma: förfrukt gräsvall

Mörbylånga: förfrukt Vårkorn

Simrishamn: förfrukt Vårkorn

**2009**

Lomma: förfrukt Majs

Mörbylånga: förfrukt Majs

Kristianstad: förfrukt Träda

- d) Andra åtgärder (specificera).

-

6.2 Vid sådd/sättning/plantering

- a) Beskriv så-/sättnings-/planteringsmetoden.

Sådd med majssåmaskin

- b) Beskriv tömning och rengöring av såmaskiner eller dylikt.

**2006**

Lomma:

- Såmaskinen var placerad på demoytan, såhusen öppnades och kontrollerades att de var tomma från utsäde.
- Såhusen fylldes med utsäde.
- Sådd av parceller.
- Såhusen tömdes från allt utsäde och hölls tillbaka i originalförpackningen.

Mörbylånga: (se bifogat dokument)

**2007**

Lomma

- se utförande ovan (Lomma 2006)

Mörbylånga:

- Såmaskin påfylld och tömd på pressening utlagd inom försöksytan.
- Såhus rengjorda med dammsugare och pensel
- Frön på pressening plockades upp för hand

Kristianstad:

- Såmaskinen rengjordes noga innan sådd genom att dela alla såhus
- Såmaskinen rengjordes på samma sätt mellan sådden av den konventionella majsen och NK603, samt efter sådden av NK603.
- Rengöringen gjordes inne på försöksområdet
- När såhusen delades placerades stora plastbackar under såhusen för att undvika eventuellt spill.

**2008**

Lomma

- se utförande ovan (Lomma 2006)

Mörbylånga:

- se utförande ovan (Mörbylånga 2007)

Simrishamn:

- se utförande ovan (Kristianstad 2007)

**2009**

Lomma

- se utförande ovan (Lomma 2006)

Mörbylånga:

- se utförande ovan (Mörbylånga 2007)

Kristianstad:

- se utförande ovan (Kristianstad 2007)

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

Se 6.2.b

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

Se 6.2.b

e) Andra åtgärder (specificera).

-

### 6.3 Under utsättningsperioden

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

#### **2006**

Lomma: >> 50m

Mörbylånga: 72 respektive 92 meter

#### **2007**

Lomma: 74 m

Mörbylånga: 55 m

Kristianstad: 70 m

#### **2008**

Lomma: >> 50m

Mörbylånga:>> 50m

Simrishamn:>> 50m

#### **2009**

Lomma: > 50m

Mörbylånga:> 50m

Kristianstad:>> 50m

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

Ej relevant – det finns inga sexuellt kompatibla vilda släktingar till majs i Sverige

c) Beskriv bården (ange gröda och bredd).

#### **2006**

Lomma: ingen bård

Mörbylånga: 6 rader (=4m) av konventionell majs (isogen till NK603),

#### **2007**

Lomma: ingen bård

Mörbylånga: 4 rader av konventionell majs (isogen till NK603),

Kristianstad: 4 rader av konventionell majs (isogen till NK603),

#### **2008**

Lomma: ingen bård

Mörbylånga: 4 rader av konventionell majs (isogen till NK603),

Simrishamn: 4 rader av konventionell majs (isogen till NK603),

**2009**

Lomma: 2 rader av konventionell majs (isogen till NK603),  
Mörbylånga: 4 rader av konventionell majs (isogen till NK603),  
Kristianstad: 4 rader av konventionell majs (isogen till NK603),

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

nej

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?

Icke relevant

h) Andra åtgärder (specificera).

-

**6.4 Efter avslutad utsättning**

a) Beskriv skörde- och destruktionsmetoder.

**2006**

Lomma:

Majsen hackades med Borgeby gårds Votex. Direkt efter avslutad hackning rengjordes maskinen noggrant så att inga majsrester fanns kvar på slagorna eller i maskinen. Rengöringen utfördes på försöksytan. Den hackade majsen fick sedan ligga kvar på försöksytan för biologisk nedbrytning.

Mörbylånga:

Majsen skördades med en majshack och ca ett kg skickades för analys av ts-halt. Efter skörd blåstes hacken med tryckluft på försöksytan. Efter rengöringskontroll transporterades hacken till försöksstationen där den högtryckstvättades med vatten. Den hackade majsen fick ligga kvar på försöksytan för biologisk nedbrytning.

**2007**

För Lomma och Mörbylånga – se ovan

Kristianstad:

- Hela försöket hackades och spreds på fältet
- Bortre delen av boarden med konventionell majs hackades till slut för att rensa

majshacken invändigt för NK603 majs.

- Majshack och vågvagn sopades och rengjordes med tryckluft på försöksytan.
- Majshack och vågvagn högtrycktvättades invändigt och utvändigt på Helgegårdens spolplatta

## **2008**

För Lomma – se ovan

Simrishamn:

- Hela försöket hackades och spreds på fältet
- Ena långsidan av boarden med konventionell majs hackades till slut för att rensa majshacken invändigt för NK603 majs.
- Majshack och vågvagn sopades och rengjordes med tryckluft på försöksytan.
- Majshack och vågvagn högtrycktvättades invändigt och utvändigt på Helgegårdens spolplatta

Mörbylånga

- växtmaterialet har hackats och lämnats kvar på marken inom försöksytan.
- Utrustningen, majshack och traktor, har noggrant rengjorts på försöksplatsen genom att utrustningen borstas och därefter blåsts med luft.
- Efter rengöringen har maskinen flyttats från försöksplatsen till Mörbylånga gård, ca 750 m, där hacken demonterats och borstas och blåsts med luft invändigt på en slät betongplatta.
- Det växtmaterial som fanns inne i hacken har samlats upp i sopsäck av plast som sedan tömts på försöksplatsen.

## **2009**

För Lomma – se ovan

Kristianstad:

- Boarden med konventionell majs hackades först och hackmaterialet lämnade kvar på försöksplatsen.
- Försöksrutorna skördades rutvis. Efter hackning och vägning återfördes majsen till försöksytan.
- Majshacken rengjordes på plats med borste för att få allt hackmaterial på försöksytan.
- Majshack och traktor vättades på Helgegårdens spolplatta

Mörbylånga

- växtmaterialet har hackats och lämnats kvar på marken inom försöksytan.
- Utrustningen, majshack och traktor, har noggrant rengjorts på försöksplatsen genom att utrustningen borstas och därefter blåsts med luft.
- Efter rengöringen har maskinen flyttats från försöksplatsen till Mörbylånga gård, ca 500 m, där hacken demonterats och borstas och blåsts med luft invändigt på en slät betongplatta.
- Det växtmaterial som fanns inne i hacken har samlats upp i sopsäck av plast som sedan tömts på försöksplatsen.

b) Skedde skörd/destruktion innan fröna hade mognat?

Ja

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

Det skördade materialet transporterades i förslutna påsar för analys

d) Rengjordes maskinerna på utsättningsplatsen?

Se 6.4.a

e) Hur och var behandlades avfallet?

Se 6.4.a

f) Beskriv hur utsättningsplatsen har behandlats efter avslutad utsättning.

**2006**

Lomma: Försöksytan plöjdes efter skörd

Mörbylånga: Försöksytan plöjdes efter skörd

**2007**

Lomma: Försöksytan plöjdes och harvades efter skörd

Mörbylånga: Halva försöksytan plöjdes efter skörd, ingen höstsådd 2007

Kristianstad: Försöksytan kommer att vårplöjas (2008)

**2008**

Lomma: Försöksytan plöjdes efter skörd

Mörbylånga: Försöksytan plöjd

Simrishamn: Försöksytan kommer att vårplöjas (2009)

**2009**

Lomma: Jordfräsning

Mörbylånga: Försöksytan plöjd

Kristianstad: Försöksytan har mek behandlats med kultivator och carrier

g) Andra åtgärder (specificera).

-

6.5 Åtgärder efter skörd

a) Efterföljande gröda.

**2006**

Lomma: Höstraps

Mörbylånga: Höstvete

**2007**

Lomma: Gräsvall/Höstråg

Mörbylånga: Ingen höstgröda 2007, vårkorn

Kristianstad: Sockerbetor

**2008**

Lomma: Raps och gräs

Mörbylånga: Höstvete

Simrishamn: Vårkorn

**2009**

Lomma: Höstkorn & Havre

Mörbylånga: Bruna bönor

Kristianstad: Träda

b) Hur har jorden bearbetats?

Plöjdes efter skörd

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

**2006**

Lomma: Inga spillplantor 1/11- 2006, 10/5-2007, 1/11-2007

Mörbylånga: Inga spillplantor: 6/12-06, 2/12-2007

**2007**

Lomma: Inga spillplantor 1/11- 2007, 28/8- 2008

Mörbylånga: Inga spillplantor 2/12-2007, 8/12-2008

Kristianstad: Inga spillplantor 21/12-2007, 11/12-2008

**2008**

Lomma: Inga spillplantor 28/8- 2008, 16/12- 2009

Mörbylånga: Inga spillplantor 8/12-2008, 7/12-2009

Simrishamn: Inga spillplantor 22/10-2008, 18/12-2008, 27/10-2009

**2009**

Lomma: Inga spillplantor 16/12- 2009

Mörbylånga: Inga spillplantor 7/12-2009

Kristianstad: Inga spillplantor 30/10-2009, 12/12-2009

d) Har utsättningsplatsen behandlats med kemiska bekämpningsmedel?

**2006**

Lomma: Butisan + Sumialpha -06, Matrigon + Sumialpha, Cougar + Arelon -07

Mörbylånga: Försöksplatsen behandlades med Roundup

**2007**

Lomma: Halva ytan med Cougar och Arelon

Mörbylånga: Försöksplatsen behandlades med Roundup

Kristianstad: Försöksplatsen behandlades med Roundup

**2008**

Lomma: Försöksplatsen behandlades med Roundup

Mörbylånga: Försöksplatsen har inte behandlats kemiskt mellan skörd och höstplöjning

Simrishamn: Försöksplatsen behandlades med Roundup efter skörd

**2009**

Lomma: Den efterföljande gröden höstkorn behandlades 1,5l/ha Cougar

Mörbylånga: Försöksplatsen har inte behandlats kemiskt mellan skörd och höstplöjning

Kristianstad: Ingen behandling efter skörd

e) Andra åtgärder (specificera).

-

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

**2006**

Ja

**2007**

Ja – förutom att delar av försöket i Kristianstad förstördes av kråkfåglar

**2008**

Ja

**2009**

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.

Regelbundna visuella observationer i fält av försökspersonal och Monsanto.

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

Inga

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

Inga

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

-

## 8. Eventuella slutsatser