

## **Avsiktlig utsättning av genetiskt modifierad sockerbeta med glyfosattolerans**

### BESLUT

Jordbruksverket bifaller ansökan. Detta beslut gäller under fem odlingssäsonger, dvs. längst till och med den 31 december 2009. Som villkor för beslutet gäller att utsättningen och hanteringen i övrigt av den genetiskt modifierade betan sker i enlighet med vad som har angivits i ansökan. Dessutom ska nedanstående villkor följas.

1. Ni ska varje år skriftligen informera de berörda kommunerna och genom massmedia lokalt informera allmänheten om den planerade utsättningen. Det ska av informationen klart framgå i vilka kommuner utsättningen kommer att ske. Kopior av den genomförda informationen ska ha kommit in till Jordbruksverket innan utsättningen påbörjas.
2. Ni ska varje år ge försöksutförarna noggranna skriftliga instruktioner för utsättningens utförande och skötsel, särskilt om skörd och efterbehandling av utsättningsytorna. En kopia av de skriftliga instruktionerna ska ha kommit in till Jordbruksverket innan utsättningen påbörjas.
3. Alla utsättningsytor ska mätas ut i förhållande till fasta punkter i landskapet så att de lätt kan återfinnas. Kartor som anger respektive utsättnings exakta belägenhet ska ha kommit in till Jordbruksverket innan utsättningen påbörjas.
4. Inom en vecka efter att sådden har slutförts ska uppgifter om försöksytornas storlek och sådatum ha kommit in till Jordbruksverket.
5. Rapportering ska ske varje år senast den 31 december enligt det rapporteringsformulär som återfinns på Jordbruksverkets webbplats.

### ÄRENDET

Den 12 november ansökte ni om att om att under åren 2005-2009 få genomföra avsiktlig utsättning av genetiskt modifierad sockerbeta, *Beta vulgaris*, linje R01/H7-1.

Sockerbetan har modifierats med en syntetisk gen baserad på en sekvens från bakterien *Agrobacterium* sp. linje CP4. Genen *cp4 epsps* (5-enolpyruvylshikimate-3-fosfatsyntas) ger tolerans mot glyfosat som ingår som ett verksamt ämne i vissa kemiska ogräsbekämpningsmedel. Ingen ytterligare selektionsgen har använts.

Utsättningen kommer att ske på maximalt 30 000 m<sup>2</sup> per år i Landskrona, Helsingborg, Kristianstad och Uppsala kommuner. Avsikten med försöket är att utvärdera agronomiska egenskaper och möjligheten till ogräskontroll vid odling av de modifierade betorna.

#### *Skyddsåtgärder*

Av ansökan framgår bl.a. följande om skyddsåtgärder.

Det finns inga officiellt erkända biotoper eller skyddade områden i närheten av utsättningsplatserna och det ska inte finnas några vilda släktingar inom en 10 km radie. Det ska finnas ett skyddsavstånd på minst 50 m till närmaste kommersiella betodling. Fälten kommer att kontrolleras varannan vecka och stocklöpare och ogräsbetor kommer att tas bort.

Transport av frön och rötter ska ske i slutna, märkta behållare. Personal som transporterar det modifierade materialet kommer informeras om vilka säkerhetsföreskrifter som gäller för hantering av materialet. Efter skörd kommer utvalda rötter transporteras till Syngentas anläggning för analys. Därefter transporteras de åter ut till utsättningsplatsen. Rötter från skörden kommer att destrueras genom att hackas sönder mekaniskt på plats och myllas ner i jorden.

Nästföljande år kommer stråsäd att odlas på fälten och bekämpningsmedel avsett för bekämpning av dikotyledona plantor i monokotyledona grödor kommer att användas. Fältet kommer även att besökas minst två gånger och eventuella betor kommer då att tas bort.

#### *Remissinstanser*

Livsmedelsverket, Naturvårdsverket, Lunds universitet, Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Lantbrukarnas Riksförbund (LRF), Ekologiska Lantbrukarna, Greenpeace och Svenska Naturskyddsföreningen har fått möjlighet att yttra sig över ansökan. Ärendespecifika kommentarer från remissinstanser redovisas i bilaga tillsammans med Jordbruksverkets kommentarer.

Jordbruksverket har sedan tidigare gett tillstånd till avsiktlig utsättning av genetiskt modifierad beta med tolerans mot glyfosat. Den aktuella sockerbetan R01/H7-1 kan inte anses ha tillförts helt nya egenskaper, jämfört med tidigare prövade förädlingslinjer och kommer inte att sättas ut under väsentligt annorlunda förutsättningar, varför Gentekniknämnden och Naturvårdsverket inte behöver yttra sig över beslutet enligt 2 kap. 11 § förordningen (2002:1086) om utsättning av genetiskt modifierade organismer i miljön.

#### *Allmänhetens synpunkter*

Enligt 2 kap. 10 § förordningen (2002:1086) om utsättning av genetiskt modifierade organismer i miljön ska allmänheten och andra intresserade få tillfälle att yttra sig innan Jordbruksverket beslutar i ärenden om avsiktlig utsättning. En sammanfattning av ansökan har lagts ut på Jordbruksverkets

webbplats och det har därigenom funnits möjlighet att lämna synpunkter på ansökan.

Jordbruksverket har inte mottagit några synpunkter gällande denna ansökan.

#### *Kommentarer från övriga behöriga myndigheter i EU*

Behöriga myndigheter enligt direktiv 2001/18/EG om avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade organismer i miljön har haft möjlighet att yttra sig över en sammanfattning av ansökan.

Den behöriga myndigheten i Danmark kommenterar att samma genkonstruktion har använts i flera fältförsök och nivån på de begränsande åtgärderna är acceptabel. De har heller inga hälsobaserade invändningar mot ansökan.

Övriga behöriga myndigheter har inte yttrat sig.

#### SKÄL FÖR BESLUTET

Enligt 13 kap. 12 § miljöbalken krävs tillstånd för att genomföra en avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade organismer. Jordbruksverket är tillståndsmyndighet för ifrågasvarande verksamhet enligt 2 kap. 2 § förordningen (2002:1086) om utsättning av genetiskt modifierade organismer i miljön och enligt 13 § och punkten F i bilagan till förordningen (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken.

#### ***Riskbedömning***

##### *Tillämpliga bestämmelser*

Enligt 2 kap. 3 § miljöbalken ska alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte ska vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik. Försiktighetsprincipen framgår även av 1 kap. 3 § förordning (2002:1086) om utsättning av genetiskt modifierade organismer i miljön.

Av 2 kap. 4 § miljöbalken framgår att för verksamheter som tar i anspråk markområden ska en sådan plats väljas att ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Av 2 kap. 7 § miljöbalken framgår att kraven i 2 kap. 2-6 §§ gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem. Vid denna bedömning ska särskilt beaktas nyttan av skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått jämfört med kostnaderna för sådana åtgärder.

Av propositionen till miljöbalken (1997/98:45, del 1 s. 231f) följer att hänsynsreglerna i miljöbalken ska tillämpas så att inte orimliga krav ställs på verksamhetsutövaren med hänsyn till den effekt som skyddsåtgärderna och försiktighetsmått kommer att ha på miljön och kostnaderna för dessa åtgärder. Vidare sägs att någonstans går en gräns där marginalnyttan för miljön inte

uppväger de kostnader som läggs ned på försiktighetsmått. Detta gäller oavsett vilken verksamhet det rör sig om.

Enligt 13 kap. 8 § miljöbalken ska avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade organismer föregås av en utredning, som ska kunna läggas till grund för en tillfredsställande bedömning av vilka hälso- och miljöskador som organismerna kan orsaka.

#### *Miljöriskbedömning*

Socketbetan är tvåårig. Första året växer rotknölen till och andra året blommar plantan. I socketbetsodling är det rotknölen som är av intresse och skörd sker efter första odlingsåsonen. Socketbetan är självsteril, korsbefruktare och vanligtvis vindpollinerad. Det tar ca 5-6 veckor för pollen att utvecklas och normal överlevnadstid är 24 timmar. Jordbruksverkets bedömning är att om fälten kontrolleras varannan vecka och stocklöpare och ogräsbetor tas bort, är detta tillräckligt för att förhindra en pollenspridning och fröbildning.

Eventuell korspollinering skulle kunna ske med den vilda släktingen *Beta maritima*, strandbeta. Sökanden uppger att strandbetan inte ska finnas inom 1 mils avstånd från utsättningsplatserna, vilket bedöms som tillräckligt för den sökta användningen. Övrig korsbefruktning skulle kunna ske med andra kommersiella sorter av socketbeta, rödbeta samt betor av mangoldtyp. Ett avstånd på 50 m till annan betodling är rimligt speciellt då de genetiskt modifierade betorna inte kommer att tillåtas gå i blom och frekvensen av blomning sannolikt kommer att vara låg i andra betodlingar.

Det finns erfarenhet av avsiktlig utsättning med den aktuella betan, då fältförsök har utförts i flera länder i Europa sedan 1995. Det har inte noterats några förändringar i den genetiskt modifierade grödan i fråga om spridningsförmåga eller konkurrenskraft jämfört med icke modifierade betor. Herbicidtolerans är en egenskap som enbart ger ökad konkurrenskraft jämfört med andra växter om herbiciden i fråga appliceras.

Fältförsöket omfattar odling och hantering av betorna och skörden kommer inte att användas som foder eller livsmedel. Utifrån de förutsättningarna och de införda egenskaperna finns det ingen rimlig anledning att misstänka att de genetiskt modifierade betorna skulle ge några negativa effekter på människors eller djurs hälsa.

Jordbruksverket anser att ni har lämnat en riskbedömning som är rimlig. Jordbruksverket bedömer att de föreslagna skyddsåtgärderna och den teknik som används, tillsammans med de ytterligare villkor som ställs i detta beslut, är tillräckliga för att skydda människors hälsa och miljön.

Jordbruksverket har inte funnit att platserna för försöken innebär att verksamheten medför någon skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Utsättningen bedöms inte påverka några officiellt erkända biotoper eller skyddade områden.

### ***Etisk bedömning***

Enligt 13 kap. 13 § miljöbalken får tillstånd lämnas endast om den verksamhet som ansökan avser är etiskt försvarbar. Den etiska bedömningen består inte av kvantitativa bedömningar om riskers omfattning, men uppfattningen om ett visst förfarande är etiskt godtagbart eller inte kan påverkas av hur stora riskerna bedöms vara. Att en genteknisk verksamhet bedöms vara godtagbar enligt riskbedömningen ovan, dvs. enligt 2 kap. 3-4 §§ miljöbalken, innebär att riskerna för skadlig påverkan redan har beaktats. En genteknisk verksamhet ska tillåtas bara om den medför samhällsnytta, dvs. en nytta som inte begränsar sig till verksamhetsutövaren, utan som också har ett allmännyttigt värde. Ett enskilt fältförsöks allmännyttiga värde kan vara svårt att förutsäga då det handlar om kunskapsinsamlande och ett långsiktigt förädlingsarbete. Det är dock avgörande för den svenska jordbruks- och trädgårdsnäringens konkurrenskraft på sikt att det bedrivs växtförädling för svenska förhållanden. Detta kan säkerställas genom att det finns en svensk växtförädling med hög kunskapsnivå och utvecklingskapacitet. Sett i ett större sammanhang kan därmed även enskilda fältförsök bidra till samhällsnytta.

### ***Sammantagen bedömning***

Vid en sammantagen bedömning av risken och den etiska bedömningen anser Jordbruksverket att det finns skäl att bifalla ansökan.

### **HUR MAN ÖVERKLAGAR**

Om ni vill överklaga detta beslut ska ni skriva till Miljödomstolen i Växjö. Skrivelsen ställs alltså till miljödomstolen men ska skickas eller lämnas till **Statens jordbruksverk, 551 82 Jönköping**. I skrivelsen ska ni ange vilket beslut som överklagas och den ändring i beslutet som begärs. Överklagandet ska ha kommit in till Jordbruksverket inom tre veckor från den dag då ni fick del av beslutet.

I detta ärende har avdelningschefen Carl Johan Lidén beslutat. Handläggaren Heléne Ström har varit föredragande. I den slutliga handläggningen har även deltagit enhetschefen Gabriella Cahlin, handläggarna Jenny Andersson och Malin Carlsson samt juristen Conny Öhman.

Carl Johan Lidén

Heléne Ström

#### ÖVRIGA UPPLYSNINGAR

Ändrade uppgifter för år 2-5 ska skickas in till Jordbruksverket innan utsättningen påbörjas. Oförutsedda händelser som kan innebära risk för människa, hälsa eller miljö ska omedelbart rapporteras till tillsynsmyndigheten. Detta framgår av enligt 2 kap. 15 § förordning (2002:1086).

För transport finns bestämmelser i Jordbruksverkets föreskrifter (SJVFS 2004:4) om avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade växter.

Bilaga: Sammanställning av remissvar och Jordbruksverkets kommentarer

### Sammanställning av remissvar och Jordbruksverkets kommentarer

I sammanställningen benämns remissinstanserna enligt följande: Naturvårdsverket (NV), Livsmedelsverket (SLV), Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Lunds universitet (LU), Lantbrukarnas Riksförbund (LRF), Ekologiska Lantbrukarna, Greenpeace, Svenska Naturskyddsföreningen (SNF).

Instans	Remissvar	Jordbruksverkets kommentar
NV	<p>NV anser inte att det ur miljöperspektiv finns invändningar mot att genomföra avsiktlig utsättning av dessa betor.</p> <p>Sannolikheten för korsbefruktning med strandbetan är liten och om så skulle ske ger herbicidtolerensen ingen fördel i strandbetans miljö.</p> <p>Principiellt är NV tveksamma till herbicidtolerenta grödor ur miljösynpunkt. Detta för att det är oklart hur ht-grödor påverkar miljömålet "en giftfri miljö" samt att spridning av ht till vilda arter kan ge svårbekämpade ogräs som kan leda till att en eventuell initial minskning av herbicidanvändning motverkas.</p>	<p>Den areal som kommer att användas för fältförsöket är begränsad. Fälten kommer att behandlas i enlighet med gällande regler för bekämpningsmedel. SJV bedömer att fältförsöket inte står i konflikt med miljö kvalitetsmålet.</p>
SLV	<p>SLV ser ingen anledning att motsätta sig avsiktlig utsättning av betan. Detta under förutsättning att det skördade växtmaterialet omhändertas på ett sådant sätt att ingen risk för konsumtion föreligger.</p> <p>SLV poängterar att även om konsumtion undviks så kan hantering av livsmedel innebära en allergirisk. Det protein som uttrycks i betan (cp4 epsps) har tidigare utvärderats med avseende på om det kan ge upphov till allergier och inte befunnits vara något allergent. Så som fälten kommer att hanteras efter odling av betorna så bedöms risken som låg att den genetiskt modifierade betan eller dess produkter kommer att konsumeras av människor.</p>	<p>SJV bedömer att de skyddsåtgärder som ska vidtas är tillräckliga för att undvika att betorna konsumeras.</p>

SLU	<p>SLU rekommenderar att ansökan beviljas.</p> <p>Det finns inget i ansökan som tyder på att den transgena betan skiljer sig från icke-transgen beta förutom glyfosattoleransen. Planen för kontroll, övervakning och säkerhetsåtgärder som sökanden presenterat bedöms vara tillräckliga för att hindra spridning av de insatta generna.</p>	-
LU	<p>LU anser att eventuella risker överlag är väl diskuterade i ansökan, men har några specifika kommentarer:</p> <p>1) Det uppges att kvarlämnade plantor eller rötter oftast förstörs, som ett resultat av låg vintertemperatur. Vid vilken temperatur sker detta och hur blir påverkan av milda vintrar i Skåne?</p> <p>2) Förtydligande av vilka icke-mål organismerna är, t. ex. kan åkerogräs reduceras vilket kan leda till effekter på pollinatörer och andra insekter.</p> <p>3) En tydligare beskrivning av var utsättningen ska ske p.g.a. ett nytt arbete som visar att strandbeta finns i Helsingborg och Landskrona och att populationerna av strandbetan kan förekomma tillfälligt på ett ställe för att sedan försvinna och återkomma på annan plats. Denna komplikation bör beskrivas specifikt i ansökan.</p> <p>4) Det uttrycks inte i ansökan att maskiner som används i odlingen under blomning ska rengöras noggrant.</p>	<p>1) De plantor som inte förstörs av kylan kommer att besprutas. Kontroll kommer att ske av fälten och på så sätt hindras blomning och spridning av generna.</p> <p>2) Åkerogräs bekämpas även i kommersiell betodling. Detta är ett lokalt försök som inte kommer påverka biodiversiteten i stort.</p> <p>3) Sökanden ska årligen inkomma med mer precisa anvisningar av utsättningsplatserna innan sådd och ska hålla 1 mils avstånd till strandbetan. Dessutom ska betorna inte blomma.</p> <p>4) Betorna ska inte blomma. Eventuella stocklöpare ska plockas bort innan blommor utvecklas.</p>

Övriga instanser har inte kommit in med yttranden.