

Information om spridning av bekämpningsmedel  
i allmänhet och av växtskyddsmedlet glyfosat i  
synnerhet i Trelleborgs kommun



# Information om spridning av bekämpningsmedel i allmänhet och av växtskyddsmedlet glyfosat i synnerhet

## Lagstiftning och regelverk

Enligt miljöbalken 14 kap, 4 §, får ett **kemiskt eller biologiskt bekämpningsmedel** inte föras in till Sverige från ett land utanför Europeiska unionen eller Europeiska ekonomiska samarbetsområdet, släppas ut på marknaden eller användas utan att medlet är **godkänt** enligt 10 § av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer. **Kemikalieinspektionen** är den myndighet i Sverige som godkänner bekämpningsmedel. Kemikalieinspektionen för ett bekämpningsmedelsregister, där alla godkända bekämpningsmedel och bekämpningsmedel med dispens finns listade. Bekämpningsmedel delas in i 3 klasser beroende på användningsområde. Klass 1 och 2 får användas vid yrkesmässig spridning av personer, som har kunskapsutbildning, medan klass 3 får användas av allmänheten.

Bekämpningsmedel indelas i antingen växtskyddspreparat eller biocidpreparat. Växtskyddspreparat kan vara växtskyddsmedel, feromoner, fungicider, herbicider, insekticider, tillväxtregulatorer eller avskräckande och tilldragande medel. Biocidpreparaten kan vara antifoulingmedel, avskräckande och tilldragande medel, insekticider, rodenticider, saneringsmedel, slembekämpningsmedel eller träskyddsmedel.

Definitionerna i miljöbalken 14 kap, på ett **kemiskt bekämpningsmedel respektive biologiskt bekämpningsmedel** är följande:

"4. kemiskt bekämpningsmedel: en kemisk produkt som syftar till att förebygga eller motverka att djur, växter eller mikroorganismer, däribland virus, förorsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller skada på egendom,"

5. biologiskt bekämpningsmedel: en bioteknisk organism som framställts särskilt för att förebygga eller motverka att djur, växter eller mikroorganismer, däribland virus, förorsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller skada på egendom,"

Enligt **Statens Naturvårdsverks föreskrifter om spridning av kemiska bekämpningsmedel (SNFS 1997:2)** föreligger skriftlig anmälningsplikt till kommunens miljönämnd för den som avser att sprida bekämpningsmedel på

- banvall,
- idrottsanläggning,
- områden större än 1 000 m<sup>2</sup> där allmänheten får färdas fritt med undantag för åkermark.

Enligt SNFS 1997:2, 14 §, föreligger förbud mot spridning i följande fall utan tillstånd av miljönämnden:

- på tomtmark för flerfamiljshus,
- på gårdar till förskolor och skolor eller allmänna lekplatser,
- inom skyddsområde för vattentäkt,
- vid planerings- och anläggningsarbeten.

Tillstånd skall sökas av den som skall utföra spridningen eller, efter skriftlig överenskommelse, av den som nyttjar marken.

Enligt SNFS 1997:2, 9 §, gäller följande: "Vid spridning och annan hantering av bekämpningsmedel samt vid rengöring av spridningsutrustning är den som utför detta skyldig att bestämma och iaktta de skyddsavstånd som med hänsyn till omständigheterna är nödvändiga till skydd för vattentäkter, sjöar och vattendrag, samt omgivande mark och annans egendom."

Enligt miljöbalken 14 kap, 6 §, ska den som sprider ett kemiskt eller biologiskt bekämpningsmedel 1.göra det på ett sådant sätt att människors hälsa inte skadas eller människor vållas annan olägenhet och så att miljöpåverkan blir så liten som möjligt, och 2.vidta åtgärder för att motverka att medlet sprids utanför det avsedda spridningsområdet.

Vid spridning av bekämpningsmedel på kantsten och andra hårdgjorda ytor finns risk att t.ex dagvatten och ytvatten förorenas av bekämpningsmedlet.

## Glyfosat

Glyfosat är systemiskt, bredverkande ogräsmedel. Glyfosat (kemiskt namn N-(fosfonmetyl)glycin)) hindrar bl a bildningen av vissa aminosyror genom att verka på åtminstone ett enzymesystem i växten. Glyfosats huvudsakliga nedbrytningsprodukt är AMPA (=aminometylfosforsyra). En del bekämpningsmedel som innehåller glyfosat (Glyfosat (isopropylaminsalt)) är godkända av Kemikalieinspektionen, t.ex Glyfonova, Glyphomax, Keeper Spray, och Roundup Bio, enligt Kemikalieinspektionens bekämpningsmedelsregister. Listan innehåller både klass 2L och klass 3-preparat. I Sverige såldes år 2007 681.9 ton preparat innehållande glyfosat, räknat som verksamt ämne.

Roundup Bio är t.ex godkänd av Kemikalieinspektionen. I preparatinformationen står följande "Användningsområde:

Mot icke önskvärd vegetation utom i sjöar, vattendrag och andra vattensamlingar. Efter uppkomst i lantbruksgrödor avsedda för produktion av livsmedel eller foder dock endast: 1. mot stocklöpare och högväxande ogräs genom avstrykning, 2. för nedvissning av gröna växtdelar i odlingar av oljevaxter, 3. i samband med skörd genom avstrykning med aggregat kopplat till skördetröska...

För att begränsa riskerna för vattenlevande organismer ska de anvisningar iakttas som framgår av allmänna råd 97:3 och den hjälpreda för bestämning av vindanpassat skyddsavstånd som hör till Naturvårdsverkets föreskrifter (SNFS 1997:2) om spridning av kemiska bekämpningsmedel. "

Enligt Kemikalieinspektionens beskrivning av glyfosat från november 1997 har glyfosat låg till måttlig akut giftighet för fisk, låg akut giftighet för hinnkräfta (*Daphnia magna*), medelhög giftighet för algen *Skeltonerna costatum*, samt måttlig akut giftighet för mygglarver mätt som hämning av rörligheten. Glyfosat har låg akut giftighet för fåglar (LD50: >3 851 mg/kg kroppsvikt och LC50(8 d): >4 640 mg/kg föda). Glyfosat inaktiveras i jorden. Jordbakterier går in och spjälkar bindningen mellan kol och fosfor för att frigöra den oorganiska fosfor. Koldioxid kommer att frigöras vid processen, halveringstiden för glyfosat är vanligtvis mindre än 60 dagar.

I säkerhetsdatablad för Roundup Bio, september 2007, från tillverkaren Monsanto Europe SA, står följande:

### "Bekämpning av icke önskvärd vegetation

T.ex i planskolor, i trädgårdar och parker, på ängs- och hagmark, på industriområden, gårdsplaner, banvallar och allmänna platser. Behandling ska göras på ett sådant sätt att det inte finns risk för ytavrinning till ytvatten och/eller dagvattenbrunnar. Bekämpning kan ske genom besprutning eller avstrykning. Skydda önskvärd vegetation."

Glyfosat har sin verkan i växternas s.k. shikimatkedja. Glyfosat inhiberar ett steg, vilket gör att växten inte kan syntetisera de aromatiska aminosyrorna trypsin, tryptofan och fenylalanin. Dessa är viktiga för växtens tillväxt. Indirekt kan detta leda till brister av viktiga aminosyror hos födoämnen.

I Naturvårdsverket och Jordbruksverkets rapport "Herbicidtoleranta grödors påverkan på vissa miljö kvalitetsmål" påpekas att glyfosat är en icke-selektiv herbicid där effekter på andra växter i miljön kan uppstå vid oförsiktig användning.

På Institutet för tillämpad miljöforskning på Stockholms Universitet har uppmärksammats att tusentals sjöfåglar varje år oförklarligt dött längs den svenska kusten. Orsaken tros vara brist på b-vitamin (tiamin).

Enligt Trelleborgs naturskyddsförening kan tiaminbrist hos sjöfåglar bero på flera faktorer, bl.a mindre tiamin i födan, miljöstörande ämnen som inhiberar syntesen av tiamin hos organismer som fåglarna är beroende av, miljöstörande ämnen som medför förlust av tiamin hos fåglarna, miljöstörande ämnen som medför ett större behov hos fåglarna av tiamin, mindre tillgång till tiaminrik föda och tiamininhibiterande ämnen i fåglarnas föda.

I tidskriften Skog och Fisk, diskuteras troliga orsaker till den uppmärksammade reproduktionssjukdomen M74 hos lax i Östersjön. Laxyngel dog av tiaminbrist, orsakade av nedbrytning av tiamin av enzymet tiaminas. Detta tros kunna bero på att laxungar under uppväxten i älven bygger upp ett förråd av enzymhämmande fenoler som skydd mot tiaminas. Studier angående huruvida syntetiska klorerade- och bromerade fettlösliga fenoler skulle kunna ge upphov till M74 har inte gett något samband. Studierna omfattade däremot inte om vattenlösliga fenoler från ved skulle kunna ge upphov till M74.

En förklaring till fågeldöden kan vara att fåglarna får i sig aktivt tiaminas, som i sin tur bryter ner tiamin hos fåglarna. Tiaminas finns i många marina organismer som blötdjur, skaldjur och fiskar, påtalas i Miljömagasinet, 18 september 2009. Enligt Miljömagasinet är det oklart vilken roll tiaminas har i naturen och hur enzymaktiviteten är reglerad. Enzymet är normalt inaktivt i sitt värdjur och aktiveras efter att djuret har dött. Studier har visat att vissa kväve- och svavelföreningar kan aktivera tiaminas. Det stora problemet tycks vara att tiaminas har övergått till att vara aktivt i levande fisk. Forskning har visat att det inte beror på att födan innehåller för lite tiamin utan sannolikt på att bytesfisken innehåller tiaminas.

Vid Institutionen för tillämpad miljövetenskap (ITM) i Stockholm misstänks i första hand inte klassiska organiska miljögifter. Tiaminbristen kan orsakas både av direkt påverkan på den drabbade individen och/eller otillräcklig mängd tiamin i födan, enligt dessa forskare. Författarna anser att det föreligger ett omedelbart behov av ytterligare undersökningar om orsakssambanden.

En direkt koppling mellan fågeldöden och spridning av glyfosat kan för närvarande inte påvisas.

## **Aktuella problem med andra bekämpningsmedel**

I tidskriften Miljöaktuellt den 26 maj 2010 står att barn som utsätts för höga nivåer av vissa typer av bekämpningsmedel, såsom organiska fosforföreningar som chlorpyrifos, diazinon, malathion och parathion, löper dubbelt så hög risk att drabbas av ADHD.

## **Bedömningar i andra kommuner**

I olika kommuner, såsom Malmö, Lund, och Landskrona, finns olika policys för spridning av bekämpningsmedel.

T.ex Malmö Stads miljönämnd har inte tillåtit Gatukontoret att sprida bekämpningsmedel på kantsten. Miljönämnden i Malmö har endast vid anmälan från Gatukontoret tillåtit spridning på t.ex refuger, där någon annan metod blir för besvärlig ur arbetsmiljösynpunkt. Vid spridning av kantsten används istället bekämpning med speciell ångmaskin eller bärbar termisk bekämpning eller manuell metod med kratta e.d. Vid spridning av kemiska bekämpningsmedel har bara glyfosat och ättika diskuterats i Malmö. På Malmö Stads hemsida, [www.malmo.se](http://www.malmo.se), om kemiska bekämpningsmedel, står bl.a följande: "Bekämpningsmedel får inte spridas på naturbetesmarker eller på ångar. Kemiska bekämpningsmedel får inte användas på platser där de riskerar att komma ut i vattendrag eller där de kan orsaka fara för människors hälsa eller miljö... Enligt miljöförvaltningens femårsplan ska användningen av kemiska bekämpningsmedel i kommunen minska. I stället för att använda kemisk bekämpning bör man överväga alternativ som bränning

eller mekanisk bearbetning." År 2005 tog miljönämnden fram en Policy för kemisk bekämpning inom Malmö stad.

Landskrona kommun uttalar följande på sin hemsida [www.landskrona.se](http://www.landskrona.se), om bekämpningsmedel: "All form av kemisk bekämpning på kommunal mark är förbjuden i Landskrona."

På Lunds kommuns hemsida [www.lund.se](http://www.lund.se) står: "OBS! Vid all spridning av kemiska bekämpningsmedel ska den som avser att sprida kemiska bekämpningsmedel förvissa sig om att det kan ske utan risk för människors eller djurs hälsa, grundvattenförorening och miljön i övrigt. Skyddsavstånd skall iakttas till vattentäkter, sjöar, vattendrag, omgivande mark och annans egendom."

## Nationella och regionala miljömål

I Sverige finns ett **nationellt miljökvalitetsmål för Giftfri miljö**, enligt följande: Nationellt miljökvalitetsmål- Giftfri miljö

"Miljön ska vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden."

Länsstyrelsen i Skåne län har tagit fram ett **regionalt miljömål**:

"4. Bekämpningsmedel i Skånes vatten. Senast år 2015 ska förekomsten av kemiska bekämpningsmedel och deras nedbrytningsprodukter vara nära noll i Skånes sjöar och vattendrag och vara så låga att växter, djur eller människors hälsa inte skadas. Kemiska bekämpningsmedel eller deras nedbrytningsprodukter som används från år 2003 och framåt bör inte kunna påvisas i grundvatten i Skåne."

## Miljöförvaltningens ärendehantering avseende anmälan/ansökan om spridning av bekämpningsmedel

Vid hanteringen avseende anmälan/ansökan om spridning av bekämpningsmedel beslutas oftast ärendet genom delegationsbeslut. Miljöförvaltningen granskar anmälan/ansökan med avseende på att lagstiftningen enligt ovan följs. Miljöförvaltningen kontrollerar att godkända bekämpningsmedel kommer att användas. En avstämning gentemot Kemikalieinspektionens bekämpningsmedelregister med godkända bekämpningsmedel sker därmed. Även tiden för när godkännandet går ut kontrolleras. Granskning sker även av att de som avser sprida bekämpningsmedlet har aktuellt kunskapsstånd och utbildning i spridning av bekämpningsmedel, om klass 1 och 2 skall användas. Vidare fattas beslut om föreläggande om försiktighetsmått med stöd av miljöbalken, 2 och 26 kap, Statens Naturvårdsverks föreskrifter om spridning av kemiska bekämpningsmedel (SNFS 1997:2) samt Statens Naturvårdsverks allmänna råd 1997:3. Särskilt påpekas vikten av att skyddsavstånd hålls till dagvattenbrunnar och ytvatten såsom sjöar, åar, bäckar, regleringsmagasin och kustvatten. Tillstånd enligt SNFS 1997:2, 14 §, för spridning av bekämpningsmedel (mot myror) dvs på tomtmark för flerfamiljshus, på gårdar till förskolor och skolor eller allmänna lekplatser inom skyddsområde för vattentäkt samt planerings- och anläggningsarbeten, sker mycket restriktivt.

Vid ansökan om tillstånd för spridning av bekämpningsmedel på jordbruksmark i vattenskyddsområdena medges oftast tillstånd till halv dos och ges för 3 år i taget. Sprutjournaler skall lämnas in årligen, så länge tillståndet räcker. För övrigt skall Statens Naturvårdsverks föreskrifter om spridning av kemiska bekämpningsmedel (SNFS 1997:2) och Statens Naturvårdsverks allmänna råd 1997:3 följas. Krav ställs också på att sprutan för spridningen skall vara funktionstestad.

Genom en antagen policy för spridning av bekämpningsmedel kan miljönämnden verk för en minskning av användningen av bekämpningsmedel minskar och att denna successivt avvecklas.

## **Miljöförvaltningens pågående arbete**

I miljönämndens förslag till Giftfri miljömålsdokument har tagits fram ett förslag till *lokalt miljömål* enligt följande:

### **"5. Bekämpningsmedel i vattendrag och grundvatten (2015).**

Senast år 2015 ska förekomsten av kemiska bekämpningsmedel och deras nedbrytningsprodukter vara nära noll i sjöar och vattendrag i Trelleborgs kommun. Kemiska bekämpningsmedel och nedbrytningsprodukter ska inte kunna påvisas i kommunens grundvatten."

### **"6. Användning av bekämpningsmedel (2010/2012)**

Senast år 2012 ska alla användning av kemiska produkter i syfte att bekämpa ogräs inom Trelleborgs kommun ha upphört. Policy för bekämpningsmedelsanvändning tas fram senast år 2010. Övrig bekämpning ska successivt minska från och med att denna policy träder i kraft."

På miljöförvaltningen i Trelleborgs kommun pågår ett arbete med att ta fram en policy för spridning av bekämpningsmedel. Enligt denna skall bekämpning av ogräs med kemiska bekämpningsmedel inom en tidsperiod successivt avvecklas. Policydokumentet har varit ute på remiss och är under omarbetning och har ännu inte fastställts.

Miljöförvaltningen noterar att glyfosat har låg till måttlig akut giftighet för fisk, låg akut giftighet för hinnkräfta (*Daphnia magna*), medelhög giftighet för algen *Skeltonerna costatum*, samt måttlig akut giftighet för mygglarver mätt som hämning av rörligheten. En allmän giftighet i organismer längre ner i näringskedjan kan tendera att djur och växter högre upp i näringskedjan kommer att lida brist på föda. Det är därför viktigt att stora försiktighetsmått kring spridning av bekämpningsmedel vidtages. Genom att en policy för spridning av bekämpningsmedel kan miljöförvaltningen tillse att användningen av bekämpningsmedel minskar och successivt avvecklas.

MILJÖFÖRVALTNINGEN

Lilian Flygare Ivarsson  
Miljöinspektör