

Kemikalier  
J.nr. 2022 - 4824  
Ref. SEHKH  
Den 8. februar 2022

## **Analyse, sundheds- og miljøvurdering af pesticider i afskårne blomster fra lande uden for EU**

---

### **Baggrund**

Inden for blomsterproduktion benyttes der en række pesticider, blandt andet til bekæmpelse af skadedyr og plantesygdomme. Ofte produceres blomsterne i lande uden for EU, hvor de bliver behandlet med pesticider, og siden bliver de importeret til Danmark og andre EU-lande.

[I 2021 igangsatte Miljøstyrelsen et kortlægningsprojekt](#) (publiceres d. 14/2-22) som skulle undersøge, hvilke pesticider der anvendes i blomsterprodukter som afskårne blomster, potteplaner og blomsterløg fra lande uden for EU, og hvor produkterne kommer fra. Projektet viste, at blomsterprodukterne behandles med pesticider, som ikke nødvendigvis er godkendt til brug i Danmark. Projektet viste, at produkterne bl.a. produceres i Kina, Filippinerne, Kenya og Uganda. Langt størstedelen af produkterne i Danmark distribueres dog fra Nederlandene og Tyskland, som står for hovedparten af import fra lande uden for EU. Oprindelsesland for produkterne, og dermed hvilke konkrete pesticider der kan forventes at være anvendt i produkterne, er derfor ikke endeligt kortlagt endnu.

I en række undersøgelser udført af Toumi et al. ([2016](#), [2017](#) og [2019](#)) vurderes det, at der kan forekomme koncentrationer af pesticidrester i produkter til blomsterprodukter til forbrugere og det ikke kan afvises, at det kan udgøre en sundhedsrisiko. I en undersøgelse udført af det tyske BfR (Bundesinstitut für Risikowertung, [2021](#)) angives det, at samme pesticidrester identificeret i undersøgelserne fra Toumi et al. ikke udgør en sundhedsrisiko. Her vurderes analyseopsætning og eksponeringsscenerierne ikke som værende retvisende.

Miljøstyrelsen ønsker med nærværende projekt en mindre kortlægning af oprindelseslande med fokus på østafrikanske lande (f.eks. Kenya, Etiopien, Uganda og Tanzania) og Sydamerikanske lande (f.eks. Ecuador og Colombia) samt hvilke pesticidaktivstoffer, der kan være anvendt i afskårne blomster. Derudover foretages kemiske analyser af produkter indkøbt fra det danske marked, og endeligt skal der foretages sundheds- og miljøvurderinger for identificerede pesticidaktivstoffer og nedbrydningsprodukter heraf i konkrete produkter.

### **Formål**

Projektet har til formål at analysere pesticidaktivstoffer og nedbrydningsprodukter heraf i afskårne blomster importeret fra lande uden for EU samt vurdere risikoen for forbrugeres sundhed og miljøets påvirkning. Sundhedsvurderinger foretages for forbrugere og miljøvurderinger for blomsterne, når de håndteres som affald.

### **Indhold og gennemførelse**

Projektet består af 4 faser. Efter hver fase skal der foreligge en delrapport, inklusiv delkonklusion, og den godkendes af Miljøstyrelsen inden næste fase igangsættes. I samarbejde med Miljøstyrelsen tages der stilling til, hvordan de følgende faser skal gennemføres. Delrapporterne skal indgå i den endelige rapport.

### Fase 1 – kortlægning og indledende eksponeringsscenarier

Fasen består af to delelementer:

- 1) en mindre kortlægning som opfølgning på projektet fra 2021. Her skal der fokuseres på afskårne blomsters oprindelsesland og hvilke pesticider der anvendes her, samt hvilke pesticidaktivstoffer og evt. nedbrydningsprodukter, der kan sidde på produkterne. En stor del af produkterne i Danmark distribueres via Nederlandene og Tyskland, hvorfor eventuelle oplysninger om produkter og oprindelsesland fra myndigheder og laboratorier i disse lande er relevante.
- 2) Indledende eksponeringsscenarier for forbrugere og for miljøet.

### Fase 2 – produktindkøb og indledende kemiske analyser

Denne fase omfatter fire delelementer: 1) udvælgelse og indkøb af afskårne blomster, 2) beskrivelse af relevant lovgivning, 3) indledende kemiske analyser og 4) indledende farevurdering:

- 1) Udvalget og indkøb af afskårne blomster til analyse skal primært tage udgangspunkt i kortlægningen i Miljøstyrelsens forbrugerprojekt "Kortlægning af pesticider i blomster fra lande uden for EU – et forprojekt". Herudfra udarbejder tilbudsgiver en liste over produkter, der skal indkøbes (inklusive en beskrivelse af de stoffer, der kan være til stede). Der udtages *ikke* et ekstra eksemplar af hvert produkt til Miljøstyrelsen, ud over de produkter der anvendes til analyser, da blomsterne vil gå til. Alle produkter udvælges og indkøbes i Danmark og af tilbudsgiver, men det skal nøje overvejes, hvilke produkter som kan forventes at være fra lande uden for EU. Dette gøres på baggrund af en detaljeret liste over nødvendige og relevante oplysninger, herunder et link til det konkrete produkt (hvis det er fra online butikker), som er udarbejdet af tilbudsgiver. Listen skal godkendes af Miljøstyrelsen, inden produkterne udtages og indkøbes, hvorfor der skal være mulighed for tilpasninger. For indkøbte produkter udfylder tilbudsgiver "Produktskema" (bilag 6), og CVR-nummer angives under forretningsinfo.
- 2) Lovgivningen for pågældende produkter er omfattende, da mange faktorer og ressortområder spiller ind, og derfor vil Miljøstyrelsen bidrage til løsningen af denne del af opgaven. Som udgangspunkt kan det forventes, at styrelsen står til rådighed for sparring, og det kan endvidere aftales om styrelsen leverer et udkast til teksten i rapporten på dansk eller om det skal gennemgås på f.eks. et møde mellem Miljøstyrelsen og tilbudsgiver. Det forventes, at tilbudsgiver gennemskriver tekst af relevant lovgivning, så teksten fremstår som et integreret element i den samlede rapport og ikke er malplaceret.
- 3) Indledende kemiske analyser foretages med henblik på at indsnævre hvilke pesticidaktivstoffer, pesticidrester og eventuelle nedbrydningsprodukter, der kan forekomme i de indkøbte produkter. I tilbuddet skal der være en strategi for analyseprogrammet samt et begrundet rationale herfor. Miljøstyrelsen forventer som udgangspunkt mindst 60 analyser. Tilbudsgiver skal i tilbuddet tage stilling til om "indledende kemiske analyser" og "opfølgende kemiske analyser" (omtalt under fase 3) med fordel kan slås sammen eller om analyserne bør foregå opdelt. Her vurderes både merviden og meromkostninger for at samle analyserne eller omvendt at dele dem op. Tilbudsgiver skal forholde sig til, hvilke analyser der er relevante og foreslå et (eller flere) konkrete analyseprogrammer, samlet budget for analyser og pris for de enkelte analyser. Forslag til analyseprogram skal tage udgangspunkt i, at analyserne skal bruges til vurdere risikoen for forbrugeres sundhed og miljøets påvirkning. Hvis det foreslås, at der skal udføres

kvantitative indholdsanalyser, så skal der i tilbuddet redegøres for, hvordan forbrugerens og miljøets eksponering og risiko kan vurderes.

Det betyder, at det tydeligt skal fremgå i tilbuddet, hvilken type analyser der udføres (f.eks. screeningsanalyser, kvantitative analyser, migrationsanalyser), hvilke metoder der anvendes (f.eks. GC-MS, HPLC) samt hvilke fordele og ulemper, der kan være ved de valgte analyser. Heri skal tilbudsgiver tage stilling til eventuelle analytiske udfordringer og i så fald, hvordan disse håndteres.

I tilbuddet skal der være mulighed for, at der i en åben dialog med Miljøstyrelsen kan foretages ændringer for valg af analysemetode og –tilgang.

Hele analyseplanen godkendes af Miljøstyrelsen, inden analyserne igangsættes, hvorfor der skal være mulighed for tilpasninger i analyseplanen. Analyserne foretages desuden i henhold til Miljøstyrelsens krav til analyser, der er vedlagt udbudsmaterialet (se bilag 5).

- 4) Der ønskes en gennemgang af identificerede pesticider, pesticidaktivstoffer og nedbrydningsprodukter heraf, herunder om disse kan udgøre en fare for forbrugerens sundhed og miljøet. Dette foretages på screeningsniveau og bruges til at afklare, hvilke stoffer der kan være bekymrende og herved hvilke analyser, der skal udføres.

På baggrund af den indledende farevurdering, fastlægges den endelige analyseplan.

Resultaterne i fase 2 skal lægges til grund for, at der i samarbejde med Miljøstyrelsen endeligt kan udvælges, hvilke produkter og stoffer der prioriteres til eksponerings- og risikovurdering for forbrugere og miljø.

### Fase 3 – farevurdering og opfølgende kemiske analyser

På baggrund af de (indledende) kemiske analyser og den indledende farevurdering i fase 2, udvælges de mest problematiske pesticidaktivstoffer og nedbrydningsprodukter heraf til grundig farevurdering. Farevurderingen skal så vidt muligt baseres på eksisterende farevurderinger, så vidt de stadig er relevante.

### Fase 4 - eksponerings-, sundheds- og miljøvurderinger

I denne fase skal der foretages eksponeringsvurderinger og risikovurderinger af de identificerede pesticidaktivstoffer og nedbrydningsprodukter heraf for både forbrugere og miljø.

- 1) Eksponeringsvurderinger skal foretages for forbrugere og for miljøet. Eksponeringsvurderingerne skal indledningsvist foretages som worst case eksponeringsscenarier. Såfremt, at disse viser sig at udgøre en risiko for forbrugere eller miljø, skal vurderingerne revurderes og forfines, således at de er mere realistiske worst case eksponeringsscenarier.
- 2) I risikovurderingsdelen skal det vurderes, hvorvidt produkterne kan udgøre en risiko for a) forbrugere og b) miljøet.

## **Afrapportering af projektet**

Med udgangspunkt i de opnåede resultater udarbejdes der en rapport inklusiv konklusion, over projektet. Der afleveres en samlet rapport på dansk og engelsk til Miljøstyrelsen, hvor der også er en kort tekst på maksimalt 250 ord om projektet til bagsiden af rapporten på dansk og engelsk. Miljøstyrelsen offentliggør efterfølgende rapporterne. Bemærk at sammenfatningen i rapporten maksimalt må fylde 2 A4 sider i Miljøstyrelsens skabelon. Derudover skal der udarbejdes en

projektartikel på dansk og denne skal udarbejdes og afleveres i Miljøstyrelsens vedlagte skabelon (se bilag 7 og bilag 8).

I forbindelse med kommenteringsrunder, så angives kommentarer og forslag fra Miljøstyrelsen med funktionen Track Changes i word, og tilsvarende indarbejder tilbudsgiver disse med Track Changes, så det er tydeligt, hvad der er foretaget i de specifikke afsnit. Når der er taget stilling til et forslag og/eller kommentar, så skal det være tydeligt, hvordan det er håndteret f.eks. ved at farvemarkere kommentaren eller lign. Eventuelle udeståender afklares mellem tilbudsgiver og Miljøstyrelsen inden kommentaren fjernes fra dokumentet.

### **Tidsrammen for projektet**

Projektet igangsættes primo marts 2022 og skal senest afsluttes 1. oktober 2022. Tilbudsgiver skal udarbejde en realistisk tidsplan for projektets gennemførelse, som godkendes af Miljøstyrelsen før projektstart. I tids- og aktivitetsplanen afsættes tid og ressourcer til, at Miljøstyrelsen kan kommentere på rapporten samt at indarbejde disse kommentarer i rapporten. Som udgangspunkt skal Miljøstyrelsen have 10 hverdage til hver kommenteringsrunde. Her vil Miljøstyrelsen også sørge for eventuel koordinering med andre relevante myndigheder som Landbrugsstyrelsen og Arbejdstilsynet. Såfremt disse to styrelser har bemærkninger til rapporten, så forventes Miljøstyrelsen, at disse kommentarer indarbejdes på lige fod med kommentarer fra Miljøstyrelsen.

Den endelige rapport (dvs. både den danske og engelske rapport) samt projektartikel skal være klar til godkendelse senest d. 1. oktober 2022.

### **Økonomi**

Beløbsrammen for projektet er max 600.000 kr. Tilbuddet skal omfatte samtlige udgifter, som tilbudsgiver forventer dækket i forbindelse med projektets udførelse. Tilbudsgiver skal specificere samtlige udgifter på udlæg, timeforbrug og timesatser. Udgifterne faktureres ved afslutning af hver fase, hvor der foreligger en godkendt delrapport.

### **Diverse**

Såfremt omstændighederne tillader det, så afholdes opstartsmødet på projektet i Miljøstyrelsens lokaler i Odense. Øvrige møder i forbindelse med projektet kan aftales at foregå virtuelt.

For krav til tilbuddets indhold, kontrakt og forhold omkring annullering og omkostninger ved deltagelse; se venligst udkast til kontrakt samt bilag 4 (Generelle krav til projekter), bilag 5 (Kemiske analyser - Krav til dokumentation af metode), bilag 6 (Produktskema), bilag 7 (Forfattervejledning til projektartikel) og bilag 8 (Skabelon til projektartikel).

Projektlederen er ansvarlig for at skabe fremdrift i projektet og skal have overblik over hvilke aktiviteter der er fremtidige, igangværende og afsluttede. Det er endvidere vigtigt at sørge for løbende og kontakt med Miljøstyrelsen således at eventuelle tilpasninger af projektet kan ske rettidigt.