



Vurdering af VAP-resultater for propyzamid 2020

Problemstilling

Der er gjort fund af stoffet propyzamid i perioden juli 2018 til juni 2019 i grundvand under en af testmarkerne i Varslingssystemet for udvaskning af pesticider til grundvand (VAP). Miljøstyrelsen skal vurdere, om de nyeste resultater fra VAP giver anledning til, at de aktuelle godkendelser af produkter med propyzamid skal reguleres anderledes, eller om de kan opretholdes på de oprindelige vilkår.

Baggrund

Når Miljøstyrelsen godkender pesticider, skal det blandt andet sikres, at anvendelsen ikke medfører en uacceptabel risiko for udvaskning af stoffer og nedbrydningsprodukter til grundvand. Det fremgår af de danske vurderingsrammer¹, at de matematiske modelleringer udføres for en realistisk worst-case situation. Resultatet af modelleringerne angiver en årlig gennemsnitskoncentration målt i vand, der trænger ned til grundvand. Hvis koncentrationen, set som et årligt gennemsnit, ikke overstiger den fastsatte grænseværdi (kravværdien på 0,1 mikrogram pr. liter) i mere end 1 år ud af 20, vurderes den konkrete anvendelse af produktet ikke at udgøre en uacceptabel risiko for udvaskning til grundvand. Hvis modelleringerne viser en uacceptabel risiko for udvaskning til grundvand, kan produktet ikke godkendes til markedsføring i Danmark til den pågældende anvendelse med mindre andre studier (lysimeterstudier, feltstudier og/eller monitoringsdata) på en overbevisende måde kan vise, at uacceptabel udvaskning ikke forekommer under danske forhold. VAP-data kan anvendes til en sådan vurdering, hvor analyseresultater af vand fra grundvandsinstallationerne i VAP indgår i vurderingen, mens analyseresultater af vandprøver fra dræn og sugeceller ikke anvendes i denne sammenhæng. Som for vurderingen ud fra de matematiske modelleringer, vurderes det også ud fra VAP-data, om kravværdien er overskredet for en årlig gennemsnitskoncentration målt i vand, der trænger ned fra rodzonen (fra ca. 1,5 meters dybde). Såfremt det årlige gennemsnit ikke overskrider kravværdien, vurderes den konkrete anvendelse af produktet ikke at udgøre en uacceptabel risiko for udvaskning til grundvand.

Det er på baggrund af VAP-data ikke muligt at beregne en årlig gennemsnitskoncentration i grundvand under markerne, da den tekniske opbygning ikke understøtter en sådan beregning. Derfor må Miljøstyrelsen skønsmæssigt vurdere, hvorvidt de samlede data fra de enkelte VAP-marker svarer til, at koncentrationen af et stof som årlig gennemsnitskoncentration overstiger kravværdien. Dette gøres ved at se på fund i de forskellige dybder og de forskellige tidspunkter for fundene. Hvis et givent stof kun forekommer over kravværdien i enkeltprøver, og der er mange prøver under kravværdien og mange prøver uden påvisninger vil det typisk være Miljøstyrelsens skønsmæssige vurdering, at det samlede billede ikke vil vise en overskridelse set over et år i det nydannede grundvand. I disse tilfælde

¹ https://mst.dk/media/185950/framework_assessment_pesticides_version_1-7_november_2019.pdf

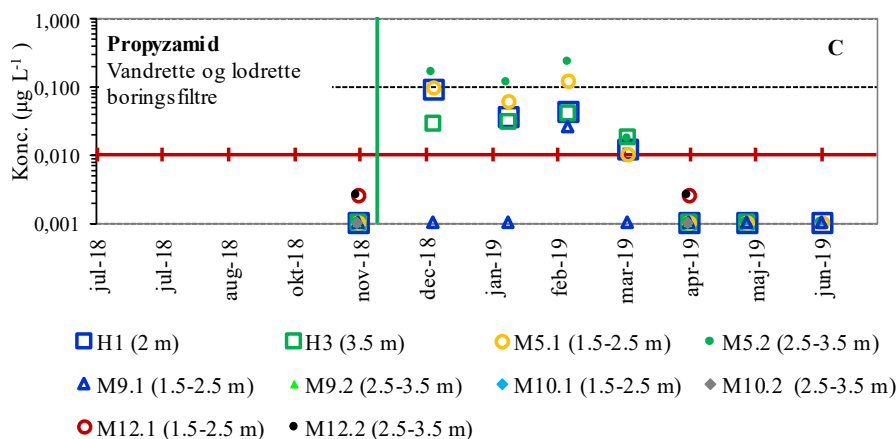
underbygger resultaterne, at den pågældende anvendelse ikke udgør en uacceptabel risiko for udvaskning.

Faglig vurdering

Resultaterne for propyzamid fremgår af den nyeste VAP-rapport med titlen ”The Danish Pesticide Leaching Assessment Programme - Monitoring results May 1999–June 2019”, som offentliggøres på pesticidvarsling.dk. Desuden er data gengivet i det danske sammendrag med titlen ”Varslingssystemet for udvaskning af pesticider til grundvand (VAP). Sammendrag af monitoringsresultater med fokus på juli 2017 - juni 2019”. I det danske sammendrags bilag 2 gennemgås specifikt resultaterne for test med propyzamid, der er foretaget på marken Silstrup i den seneste testperiode. I nedenstående beskrivelse fremgår data fra VAP-rapport 2020, men figurerne over resultaterne er opdelt i flere diagrammer, så hvert diagram viser koncentrationen af propyzamid i vand prøvetaget fra et specifikt prøvetagningssted, der repræsenterer en enkelt dybde. Disse opdeltede figurer fremgår ikke af den samlede VAP-rapport, men giver en mere overskuelig fremstilling af de enkelte fund i grundvandsprøver. Miljøstyrelsens samlede vurdering er foretaget på grundlag af den samlede fremstilling af de relevante data præsenteret i VAP-rapporten og det danske sammendrag.

Silstrup

Som vist på Figur 1 herunder, er der på den opsprækkede lermark Silstrup målt for propyzamid i 6 forskellige borer, der er navngivet H1, H3, M5, M9, M10 og M12 (Sidstnævnte boring ligger opstrøms for marken). For nogle af borerne er der målt i forskellige boringsfiltre, der indtager vand fra forskellige dybder – fx er der for M5 både målt i et boringsfilter, der indtager vand fra 1,5-2,5 meters dybde (M5.1) og i et boringsfilter, der indtager vand fra 2,5-3,5 meters dybde (M5.2). I alt er der målt for propyzamid i 10 forskellige boringsfiltre på Silstrup. I de 7 måneder fra oktober 2018 - juni 2019 er der samlet analyseret for stoffet i 49 grundvandsprøver.

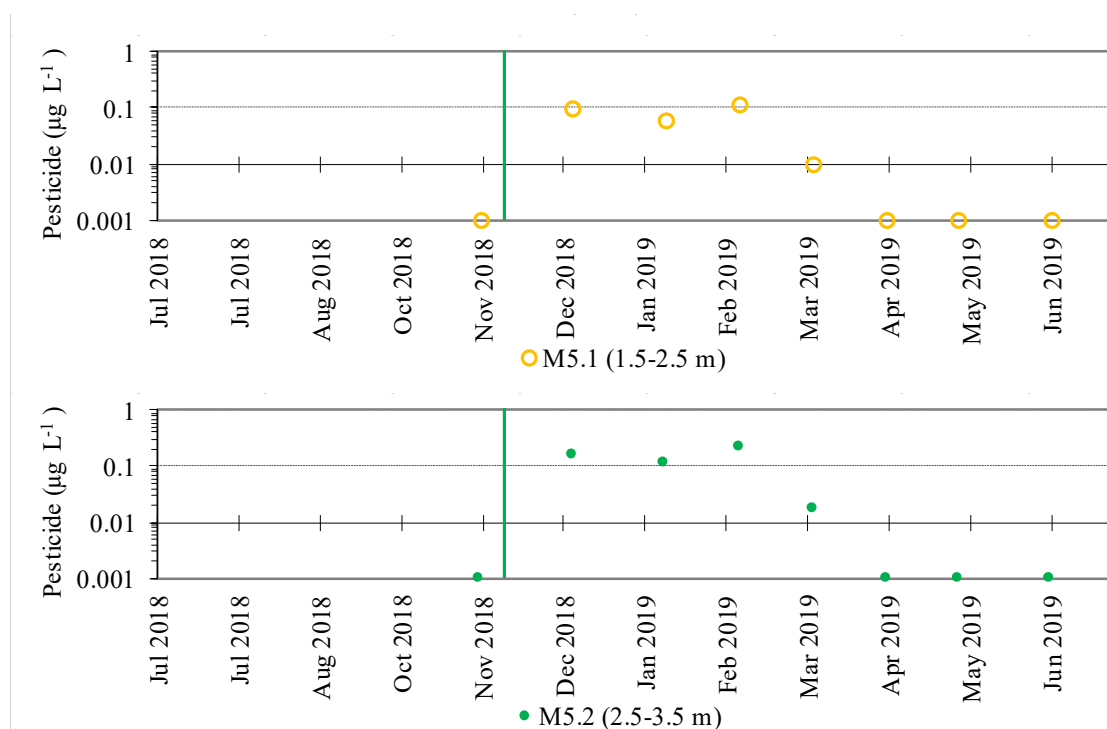


Figur 1. Fund af propyzamid i grundvand under VAP-marken Silstrup. Den grønne lodrette linjer viser anvendelse af propyzamid -sprøjt middel den 9. november 2018. I prøver, hvor der ikke er påvist propyzamid angives en koncentration på 0,001 µg/L for vand prøvetaget fra boringsfiltre nedstrøms marken og 0,0025 µg/L for vand prøvetaget fra boringsfiltre opstrøms marken. M12 er en opstrøms boring, der registrerer mulige bidrag fra nabomarker. Bemærk, at der i figuren er anvendt en logaritmisk skala på værdiaksen, der angiver koncentrationerne.

Da 8 af prøverne under testmarken er udtaget inden testen og fire prøver er udtaget opstrøms for marken (2 før og 2 under testen), er der under selve testen, fra udsprøjtning af propyzamid, udtaget 37 grundvandsprøver, der repræsenterer marken efter sprøjtningen. Der var fund i 17 af de 37

vandprøver, heraf 4 fund som overskrider kravværdien. I de øvrige 20 vandprøver under selve testen viser analyserne, at stoffet ikke kunne detekteres. Dette gjaldt også prøverne udtaget før testens start og prøverne udtaget opstrøms for marken (i alt 12 prøver).

Resultaterne fra Silstrup viser, at propyzamid efter anvendelsen udvasker igennem jorden og ned til grundvandet prøvetaget fra boringsfiltre, i en periode på op til 3 måneder efter udbringning, hvor indholdet i grundvandet i enkelte prøver overskrider 0,1 mikrogram pr. liter. På figuren er det markeret med en grøn lodret linje, hvornår der er anvendt propyzamid på marken.



Figur 2: Figuren viser fund af propyzamid i to udvalgte boringsfiltre på VAP-marken Silstrup i perioden juli 2018 til juni 2019. Der er taget grundvandsprøver fra 10 boringsfiltre - kun de to boringsfiltre med fund over kravværdien på de 0,1 µg/L er vist her. Alle resultater er vist i VAP-rapporten. Den grønne lodrette linje markerer anvendelse af propyzamid-sprøjt middel den 9. november 2018. I prøver, hvor der ikke er påvist propyzamid angives en koncentration på 0,001 µg/L. Boringsfiltre med for bogstav M angiver lodrette borer, hvor hvert boringsfilter strækker sig én meter nedad i dybden. Filtrene i borer med samme nummer, fx M5 som her, er placeret meget tæt på hinanden, men repræsenterer forskellige dybder, hvor løbenummeret efter boringens nummer, angiver hvor dybt boringsfilteret ligger. M5.1 ligger øverst med top i 1,5 meter under jordoverfladen. M5.2 er næste dybde, der starter 2,5 meter nede. Bemærk, at der i figurerne er anvendt en logaritmisk skala på værdiaksen, der angiver koncentrationerne.

På de opdelte figurer (Figur 2) ses resultaterne for de to boringsfiltre, hvor der mindst én gang i hvert boringsfilter er målt en koncentration af propyzamid, der overstiger kravværdien for grundvand og drikkevand. Fx ses det for boringsfilter M5.1 (1,5-2,5 m), at der i november, før sprøjtning, ikke blev fundet propyzamid i vandprøven (prøver uden fund er tildelt værdien 0,001 mikrogram pr. liter for at kunne adskille dem fra de fund, der ligger på detektionsgrænsen, der er 0,01 mikrogram pr. liter). I de efterfølgende målinger i december 2018, januar 2019 og februar 2019 ser man, at propyzamid er målt i koncentrationer omkring kravværdien, mens de efterfølgende målinger i marts 2019 ligger under kravværdien og i april til juni ligger under detektionsgrænsen. I boringen M5 er kravværdien

overskredet én gang i februar 2019 i boringsfilter M5.1 (1,5-2,5 m) i april 2019. I den samme boring men i et dybere boringsfilter, M5.2 (2,5-3,5 m), er kravværdien overskredet på de tre måletidspunkter i december, januar og februar, hvorefter koncentrationen også i prøver fra dette boringsfilter falder til under kravværdien. De to boringsfiltre udviser et meget ens forløb for de målte koncentrationer.

Samlet for Silstrup ses der kun overskridelser af kravværdien i grundvandsprøver fra boringen M5's to boringsfiltre M5.1 og M5.2. Overskridelsen ses i perioden december-februar efter udbringningen af propyzamid. I de efterfølgende målinger for propyzamid overskrider koncentrationen af propyzamid i prøverne ikke kravværdien. Det er på baggrund af det samlede datagrundlag for propyzamid, som fremgår i VAP-rapporten og det danske sammendrag, Miljøstyrelsens faglige vurdering, at det årlige gennemsnit for indholdet af propyzamid i grundvand under testmarken i Silstrup ikke overskrider kravværdien, og de nyeste resultater fra VAP giver således ikke anledning til at ændre reguleringen af propyzamid til denne anvendelse.

Samlet vurdering af resultaterne for fund af propyzamid i VAP

Notatet her omfatter en vurdering af resultaterne for propyzamid i VAP-rapport 2020. Som det fremgår af det danske sammendrag for VAP-rapport 2020 er der tidligere udført fire test i VAP med propyzamid. I tre af testene blev der ikke målt propyzamid over kravværdien i grundvandsprøver. I den fjerde test, der blev udført på Silstrup, blev propyzamid anvendt den 17. november 2005 i vinterraps på BBCH 16 med monitoring fra oktober 2005 til marts 2008. Resultat af denne monitoring, som inkluderede propyzamid og tre af dets nedbrydningsprodukter (RH- 24580, RH-24644 og RH-24655), viste to grundvandsfund over kravværdien af propyzamid samt ni og to detektioner under kravværdien af henholdsvis propyzamid (i 227 prøver) og dets nedbrydningsprodukt RH-24644 (227 prøver).

I VAP-rapport 2020 viser de udførte test, at propyzamid kun forekommer over kravværdien i en enkelt boring i testen på Silstrup. Der er tale om få fund over kravværdien over en kort periode, og de efterfølgende prøver er uden påvisninger. På den baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at det årlige gennemsnit for indholdet af propyzamid i grundvand under testmarken Silstrup ikke overskrider kravværdien. Disse data giver efter de fastlagte vurderingsprincipper ikke anledning til at ændre reguleringen af propyzamid. Stoffer følges som udgangspunkt i to år i VAP og en endelig vurdering foretages først, når der foreligger resultater fra en længere periode. Som det fremgår af det danske sammendrag, tyder den tidligere test på Silstrup dog på, at næste års resultater ikke vil vise en yderligere udvaskning af propyzamid. For at følge op på resultaterne og sikre en tilstrækkelig vurdering af en eventuel udvaskning af propyzamid følges udviklingen fortsat nøje i VAP. For at øge viden om udvaskning af propyzamid under danske forhold, er der startet yderligere en test med propyzamid på lermarken Fårdrup med sprøjtning på vinterraps den 25. november 2020.