



CENTRUM FÖR KEMISKA
BEKÄMPNINGSMEDEL
I MILJÖN

Gustaf Boström och Mikaela Gönczi

Översyn av nuvarande bedömningsgrunder för växtskyddsmedel som ingår som ”särskilda förorenande ämnen” (SFÄ) i HVMFS 2019:25

Underlagsrapport till Havs- och vattenmyndigheten 2021

Innehållsförteckning

1. Bakgrund och syfte.....	3
2. Bedömningsgrunder	3
Bentazon.....	3
Årsmedelvärde.....	4
Maximal tillåten koncentration.....	4
Kloridazon.....	4
Diklorprop (-P).....	5
Diflufenikan.....	6
Glyfosat.....	6
Imidaklopid.....	6
MCPA.....	6
Mekoprop och mekoprop-P.....	6
Metribuzin	7
Metsulfuronmetyl.....	7
Pirimikarb.....	8
Sulfosulfuron.....	9
3. Slutsats.....	10
4. Referenser.....	11

Ordlista och förkortningar

AF	- Assessment Factor
EC _x	- Koncentration där ett toxicitetstest ger x % av den fulla observerade effekten
ECHA	- European Chemicals Agency
EFSA	- European Food Safety Authority
HaV	- Havs- och vattenmyndigheten
KemI	- Kemikalieinspektionen
LOEC	- Lowest Observed Effect Concentration
NOEC	- No Observed Effect Concentration
NV	- Naturvårdsverket
PNEC	- Predicted No Effect Concentration
RAC	- Regulatory Acceptable Concentration
RAR	- Renewal Assessment Report
TER	- Toxicity Exposure Ratio

1. Bakgrund och syfte

I Havs och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMSF 2019:25; HaV, 2020) ingår nationella bedömningsgrunder för kvalitetsfaktorn ”särskilda förorenande ämnen” (SFÄ). Denna kvalitetsfaktor beaktas vid ekologisk statusklassificering inom vattenförvaltningen. Idag har tolv växtskyddsmedel bedömningsgrunder för kvalitetsfaktorn. Det saknas en process för kontinuerlig uppdatering av bedömningsgrunderna för SFÄ och bedömningsgrunderna för växtskyddsmedel vars bedömningsgrunder baseras på äldre dataunderlag kan vara i behov av uppdatering för att spegla aktuellt kunskapsläge.

Naturvårdsverket har gett SLU Centrum för kemiska bekämpningsmedel i miljön (CKB) i uppdrag att uppdatera de nationella riktvärdena för växtskyddsmedel. Naturvårdsverket föreslår att nya riktvärden baseras på underlag från ämnesutvärderingen på EU-nivå och att riktvärdena sedan uppdateras då ämnena omregistreras och får uppdaterat underlag.

I samband med uppdateringen av riktvärden har CKB fått i uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten att se över behovet av uppdatering av bedömningsgrunderna för de SFÄ som är växtskyddsmedel.

Underlaget till bedömningsgrunderna för glyfosat och imidakloprid granskas just nu genom det EU-gemensamma vattendirektivsarbetet med prioriterade ämnen (working group chemicals) där en uppdatering av underlagen till bedömningsgrunderna (Environmental Quality Standards, EQS-dossiers) pågår för en rad ämnen som är kandidater till att bli prioriterade ämnen. Glyfosat och imidakloprid utreds därför inte närmare här. Övriga 10 växtskyddsmedel ingår i detta arbete där en jämförelse av bedömningsgrunderna för växtskyddsmedel i HVMSF 2019:25 görs mot den miljöriskbedömning som redovisas i EFSA conclusions för respektive ämne.

Uppdateringsbehovet ska baseras på att dataunderlaget för EFSA:s miljöriskbedömning inkluderar ny ekotoxicitetsdata. Det finns principiella skillnader mellan tillvägagångssättet att ta fram bedömningsgrund enligt vattendirektivet (2000/60/EG) och RAC/PNEC enligt växtskyddsmedelsförordningen (1107/2009). Dessa skillnader sammanfattas t.ex. i stycke 2.8.2. i Guidance Document No. 27 version 2018: 'Technical Guidance for Deriving Environmental Quality Standards' (EU-kommissionen, 2018). Orsaken till eventuella skillnader mellan RAC/PNEC och bedömningsgrunden behöver därför granskas.

Syftet med detta uppdrag är att tydliggöra om det, baserat på underlaget från EFSA conclusions, verkar finnas ett behov av att uppdatera någon av bedömningsgrunderna för växtskyddsmedel i HVMSF 2019:25.

2. Bedömningsgrunder

Bentazon

CAS-nr: 25057-89-0

Nuvarande bedömningsgrunder är 27 µg/l för sötvatten årsmedelvärde och 4700 µg/l för sötvatten maximal tillåten koncentration, vilket baseras på ITM Rapport 219 (2013). ITM-rapporten refererar i sin tur till Naturvårdsverkets Rapport 5799 (2008) och Macedo et al. (2008).

Årsmedelvärde

I Bilaga 1 till NV:s rapport framkommer att underlaget till bedömningsgrunden 27 µg/l kommer från KemI:s riktvärdesarbete 2004-2007 och baseras på ett NOEC från 14 dagars test med *Lemna gibba* på 2700 µg/l med en AF på 100. Även ett EC₅₀ för *L. gibba* på 3600 µg/l redovisas. Referenserna är ”European Commission Peer Review Programme. Bentazone Monograph, 1996. Rapporteur Member State: Germany” och ”European Commission Peer Review Programme. Bentazone Review report. Appendix II -Endpoints and related information, 2000. Rapporteur Member State: Germany”.

I EFSA:s conclusion för bentazon (EFSA, 2015) är lägsta toxicitetsvärdet 3500 µg/l (*Lemna Gibba*, 7 dagar, E_yC₅₀) med AF/trigger på 10, vilket ger RAC/PNEC-värdet 350 µg/l. Enligt EFSA:s vägledningsdokument för riskbedömningen av växtskyddsmedelsprodukter (EFSA PPR Panel, 2013) ska man använda EC₅₀-värden med en AF/trigger på 10 för alger och vattenväxter. Inga NOEC-värden för *Lemna gibba* redovisas i EFSA conclusion för bentazon.

I NV:s rapport 5799 står det att ”*Det finns bara kroniska data för alger och högre vattenväxter.*” och ”*En AF=100 föreslås att användas för det lägsta NOEC på 2,7 mg/l (trots att det inte härrör från ett test med fisk eller kräftdjur) [...]*”. I EFSA conclusion från 2015 finns dock långtidstester med fisk och kräftdjur redovisade och det lägsta av dessa är 10000 µg/l (*Pimephalis promelas*, 35 dagar, NOEC) vilket alltså inte pekar på någon större känslighet än för alger och högre vattenväxter.

Bedömningsgrunden för årsmedelvärde kan behöva ses över. Det kan finnas lägre NOEC-värden i de studier som använts i EFSA conclusion. Man skulle dock behöva gå tillbaka till grundstudierna för att hitta/beräkna NOEC eftersom inga NOEC-värden för *L. gibba* redovisas i EFSA conclusion. Även användandet av en AF=100 kan behöva ses över då det finns fler tillgängliga studier än då förra bedömningsgrunden beslutades.

Maximal tillåten koncentration

Underlaget till bedömningsgrunden 4700 µg/l baseras på ett EC₅₀-värde från 72 h test med algen *Ankistrodesmus bibraianus* (47 mg/l med AF 10). I EFSA:s conclusion finns ett flertal lägre E_rC₅₀-värden från 72 h test med alger, där det lägsta är 17,8 mg/l. Bedömningsgrunden för maximalt tillåten koncentration kan således behöva ses över.

Kloridazon

CAS-nr 1698-60-8

Nuvarande bedömningsgrund är 10 µg/l för sötvatten årsmedelvärde. Bedömningsgrund för maximal tillåten koncentration saknas i HVMFS 2019:25. Värdet baseras på Naturvårdsverkets Rapport 5799 (2008) där det står:

”6.9.1 Tidigare riktvärdesberäkning - *Det svenska riktvärdet (3 µg/l) är satt på basis av att det finns kroniska studier för arter från tre trofnivåer, där algen Pseudokirchneriella subcapitata (syn. Ankistrodesmus bibraianus) är känsligast (NOEC 0,03 mg/l, biomassa, 72 h) och AF=10.*

6.9.2 Reviderad gränsvärdesberäkning - *Enligt TGD ska tillväxt användas som end-point för alger. NOEC för tillväxt för P. subcapitata är enligt EU:s riskbedömningsrapport 0,42 mg/l (72 h). Lägsta NOEC är istället 0,1 mg/l fastställt för Lemna gibba*”.

Med en AF på 10 ger det bedömningsgrunden 10 µg/l. Referensen till EU:s riskbedömningsrapport är: European Commission Peer Review Programme. Chloridazon Draft Assessment Report vol 1-3, 2005. Rapporteur Member State: Germany.

I EFSA conclusion (2007 a) är det lägsta toxicitetsvärdet som använts i TER-beräkningar 600 µg/l (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72 h, EC₅₀ biomass) som med en AF på 10 ger ett RAC/PNEC på 60 µg/l. Det finns dock angivet lägre toxicitetsvärden på 100 µg/l för både *Pseudokirchneriella subcapitata* och *Lemna gibba*, men de är EC₁₀ respektive NOEC vilket inte ska användas enligt EFSA:s vägledning.

Bedömningsgrunden och EFSA:s bedömning verkar bygga på samma studier, eller i alla fall studier med samma resultat, men olika endpoints (NOEC respektive EC₅₀) har valts utifrån de olika vägledningarna. Jämförelsen mot EFSA:s conclusion indikerar således inget uppdateringsbehov för bedömningsgrunden.

Diklorprop (-P)

CAS-nr: 120-36-5 (diklorprop) och 15165-67-0 (diklorprop-P)

Diklorprop är en kiral molekyl. Benämningen ”diklorprop” avser en blandning av R- och S-enantiomererna medan ”diklorprop-P” avser endast R-enantiomeren. Blandningen diklorprop var senast godkänd i Sverige 1990 och är inte heller godkänd inom EU. Diklorprop-P är fortfarande godkänd i EU men godkännande för den senaste produkten i Sverige upphörde 2011.

Nuvarande bedömningsgrund är för diklorprop-P och ligger på 10 µg/l för sötvatten årsmedelvärde. Bedömningsgrund för maximal tillåten koncentration saknas i HVMFS 2019:25.

I kemiska analyser av diklorprop är det svårt att separera enantiomererna och därför analyseras oftast blandningen, även om det är mest troligt att det är diklorprop-P som detekteras eftersom den formen var godkänd mycket längre. Det kan därmed finnas en poäng i att skriva i föreskriften att bedömningsgrunden gäller för diklorprop och diklorprop-P, på motsvarande sätt som för mekoprop i dagsläget. Utifrån underlaget för nuvarande bedömningsgrund och för EFSA conclusion kan vi inte utläsa om det är någon skillnad i toxicitet mellan enantiomererna.

Bedömningsgrunden för årsmedelvärde baseras på Naturvårdsverkets Rapport 5799 (2008) där det står:

”6.4.1 Tidigare riktvärdesberäkning - Den mest känsliga av de testade arterna är Lemna gibba, med ett fastställt NOEC på 0,15 mg/l. Eftersom det finns data från tre trofinivåer har detta NOEC delats med en AF=10, vilket resulterar i ett PNEC på 0,015 mg/l. 6.4.2

Reviderad gränsvärdesberäkning - Den tidigare riktvärdesberäkningen är fortfarande giltig. PNEC = 0,015 mg/l, vilket har avrundats till 10 µg/l.” Referensen är: European Commission Peer Review Programme. Dichlorprop-p Monograph, 2003. Rapporteur Member State: Denmark.

I EFSA conclusion (2018) för diklorprop-P är det lägsta toxicitetsvärdet som används i TER-beräkningar 156 µg/l (14 d, E₁C₅₀ (shoot length) *Myriophyllum spicatum*), som med en AF på 10 ger ett RAC/PNEC på 15,6 µg/l. Det redovisas dock flera toxicitetsvärden för *Myriophyllum spicatum* som är lägre än det som ligger till grund för dagens bedömningsgrund. Det lägsta är 6 µg/l (14 d, E₁C₁₀ (dry weight)) men även ett NOEC på 12,5 µg/l redovisas. Dessa känsligare endpoints ska inte användas enligt EFSA-vägledningen men skulle möjligen kunna ligga till grund för en uppdaterad bedömningsgrund. Det finns således ett behov av att se över bedömningsgrunden.

Diflufenikan

CAS-nr: 83164-33-4

Nuvarande bedömningsgrund är 0,01 µg/l för sötvatten årsmedelvärde, vilket baseras på EFSA conclusion (2007 b). Bedömningsgrund för maximal tillåten koncentration saknas i HVMFS 2019:25. Värdet 0,01 µg/l verkar komma från toxicitetstest med algen *Scenedesmus subspicatus* (72 timmar, utan sediment) som har ett NOEC på 0,1 µg/l och där man i så fall använt en säkerhetsfaktor 10.

I TER-beräkningar i EFSA conclusion har toxicitetsvärdet 0,25 µg/l med en säkerhetsfaktor 10 använts, vilket kommer från samma studie med *Scenedesmus subspicatus* men är ett E_bC₅₀-värde. Skillnaden i värdet verkar helt och hållet bero på valet av endpoint från den här studien, vilket beror på de olika metoderna för vilka endpoints man ska ta hänsyn till vid korttidsstudier med alger (EFSA PPR Panel, 2013; EU-kommissionen, 2018).

Det finns således inget behov av att se över bedömningsgrunden i dagsläget. Diflufenikan är dock under utvärdering inom EU och en ny EFSA conclusion väntas.

Glyfosat

CAS-nr: 1071-83-6

Glyfosat ingår i de ämnen som i dagsläget övervägs för att bli nya prioriterade ämnen på EU-nivå och utreds därför inte närmare här.

Imidaklopid

CAS-nr: 138261-41-3

Imidaklopid ingår i de ämnen som i dagsläget övervägs för att bli nya prioriterade ämnen på EU-nivå och utreds därför inte närmare här.

MCPA

CAS-nr: 94-74-6

Nuvarande bedömningsgrund är 1 µg/l för sötvatten årsmedelvärde. Bedömningsgrund för maximal tillåten koncentration saknas i HVMFS 2019:25. Värdet baseras på Naturvårdsverkets Rapport 5799 (2008) där det står *"I EU:s riskbedömning finns en studie med vattenväxten Lemna gibba, med ett lägre NOEC på 16,2 µg/l (14 d, tillväxt). Denna studie är gjord med MCPA-dimetylaminsalt (80 %), omräknat till MCPA blir NOEC-värdet 11 µg/l."* Med en AF på 10 och avrundat blir bedömningsgrunden 1 µg/l. Referensen till värdet är: European Commission Peer Review Programme. MCPA Addendum vol 3, 2003. Rapporteur Member State: Italy

Det finns ännu ingen EFSA conclusion för MCPA. Utifrån EFSA:s webbportal "Open EFSA" är den senaste informationen om MCPA "Mandate received" från 2014, och det går inte att se när en ny conclusion kan väntas. Enligt Sylvia Karlsson på Kemikalieinspektionen (personlig kommunikation) så lär det dröja ett år minst, kanske två, innan det finns en EFSA conclusion för MCPA.

Mekoprop och mekoprop-P

CAS-nr: 7085-19-0 (mekoprop) och 16484-77-8 (mekoprop-P)

Nuvarande bedömningsgrund är 20 µg/l för sötvatten årsmedelvärde och den gäller för både mekoprop och mekoprop-P. Precis som diklorprop så är mekoprop en kiral molekyl där "mekoprop" avser

blandningen av enantiomerer och ”mekoprop-P” endast den ena. Blandningen mekoprop var senast godkänd i Sverige 1990 och mekoprop-P 2017. Bedömningsgrund för maximal tillåten koncentration saknas i HVMFS 2019:25.

Bedömningsgrunden baseras på Naturvårdsverkets Rapport 5799 (2008) där det står ”*Det finns kroniska data från tre trofnivåer. Lägsta NOEC är < 0,44 mg/l (LOEC =0,44 mg/l) för Lemna minor. Enligt TGD kan ett NOEC beräknas från ett som LOEC/2 om den observerade effekten är > 10% och <20% (vilket är fallet i denna studie). Uppskattat NOEC är således 0,22 mg/l, och PNEC beräknas med en AF=10 till 0,022 mg/l.*”. Värdet avrundas sedan till 20 µg/l.

I EFSA conclusion för mekoprop-P (2017) är det lägsta toxicitetsvärdet som används i TER-beräkningar ett E_rC_{50} på 26,9 µg aktiv substans/l, baserat på ett test med formuleringen Mecoprop-P K 600 g/l på *Myriophyllum spicatum* som med en AF på 10 ger ett RAC/PNEC på 2,69 µg/l. För samma test redovisas även E_rC_{10} och NOEC (3,12 µg formulering/l och 19,15 µg formulering/l). Observera att dessa uttrycks som µg formulering/liter och behöver räknas om till µg aktiv substans per liter ifall de ska användas för att sätta en ny bedömningsgrund. I EFSA conclusion redovisas inget test med endast den aktiva substansen på *M. spicatum* utan endast med formuleringen, men det nämnda toxicitetsvärdet uttrycks som koncentration aktiv substans och inga skrivelser i rapporten tyder på att det är något hjälpämne eller annan aktiv substans som kan driva toxiciteten.

I dataunderlaget som ligger till grund för nuvarande bedömningsgrund på 20 µg/l fanns ingen studie på *Myriophyllum spicatum* vilket är den känsligaste arten i EFSA conclusion. Bedömningsgrunden kan således behöva revideras.

Metribuzin

CAS-nr: 21087-64-9

Nuvarande bedömningsgrund är 0,08 µg/l för sötvatten årsmedelvärde. Bedömningsgrund för maximal tillåten koncentration saknas i HVMFS 2019:25. Värdet 0,08 µg/l baseras på Naturvårdsverkets Rapport 5799 (2008) där det står ”*Det svenska riktvärdet (0,2 µg/l) utgår från ett akuttoxicitetstest med algen Scenedesmus subspicatus (tillväxt, EC50 = 0,02 mg/l) och en AF =100, eftersom detta värde är lägre än resultaten från långtidsstudier*” och under rubriken Reviderad gränsvärdesberäkning ”*I EU:s riskbedömning redovisas ett ännu lägre EC50-värde, 7,9 µg/l, för Lemna gibba (14 d)*”.

Bedömningsgrunden baseras på värdet 7,9 µg/l med en AF på 100.

I EFSA conclusion (2006) är det lägsta toxicitetsvärdet som redovisas ett EC_{50} på 7,9 µg/l, från samma studie med *Lemna gibba*, med men här har en AF på 10 använts istället för 100, vilket gör att bedömningsgrunden och EFSA RAC/PNEC skiljer sig åt med en tiopotens p.g.a. olika AF. Inga NOEC-värden redovisas i EFSA conclusion men NOEC från samma studie skulle möjligen kunna ligga till grund för en uppdaterad bedömningsgrund. Användningen av en AF=100 för dagens bedömningsgrund kan också behöva ses över då det finns kronisk toxicitetsdata från 3 olika trofiska nivåer och motiveringen som anges till en AF=100 för det tidigare riktvärdet (”*eftersom detta värde är lägre än resultaten från långtidsstudier*”) stämmer inte längre. Det finns således ett behov av att se över bedömningsgrunden.

Metsulfuronmetyl

CAS-nr: 74223-64-6

Nuvarande bedömningsgrund är 0,02 µg/l för sötvatten årsmedelvärde. Bedömningsgrund för maximal tillåten koncentration saknas i HVMFS 2019:25. Värdet baseras på Naturvårdsverkets Rapport 5799

(2008) där föreslagen bedömningsgrund är 0,016 µg/l (0,02 µg/l avrundat) baserat på NOEC från en studie med *Lemna minor*, delat med en AF på 10. I tabell 13.2 i bilaga 1 till NV-rapporten återfinns studien med *Lemna minor* som har ett EC₅₀ på 0,36 µg/l och ett NOEC på 0,16 µg/l. Referensen till studien verkar vara ”European Commission Peer Review Programme. Metsulfuron methyl Monograph, 1997. Rapporteur Member State: France” (även om det verkar blivit fel med numreringen av referenser i tabell 13.2).

I EFSA conclusion (2015 b) finns värdet 0,36 µg/l för *Lemna minor* med i tabellen med toxicitetstester för de känsligaste akvatiska organismerna med en referens till Douglas & Handley (1988)¹, men värdet har en fotnot ”No analytical verification of test concentrations was done” och värdet används inte i TER-beräkningarna. Istället används värdet 0,365 µg/l från en studie med *Lemna gibba* (E_bC₅₀, 7 dygn) tillsammans med en AF på 10, med referensen Kuhl & Wydra (2009)¹.

I EFSA conclusion under avsnitt 5. Ecotoxicology står det ”Several studies were available on aquatic macrophytes showing *Lemna gibba* and *Lemna minor* as the most sensitive species. The endpoint for *Lemna minor* was discussed at the Pesticides Peer Review meeting. The experts agreed to use the endpoint for *Lemna gibba* (0.365 µg a.s/L) for risk assessment, because the analytical measurement of the test item was not available in the study with *Lemna minor*.”

I EFSA conclusion står också ”Furthermore, considering that a set of additional studies was available on aquatic macrophytes and all the results showed *Lemna* to be the most sensitive macrophyte among the tested species, the experts also agreed to apply a lower assessment factor for the risk assessment. Overall, the experts agreed to use the endpoint for *Lemna gibba* and to use the 7-day TWA in combination with an assessment factor of 5.” och AF på 5 används som ’Refined safety factor’ i vissa FOCUS Step 3 TER-beräkningar.

Metsulfuron-metyl har nyligen diskuterats för produktutvärderingar i norra zonen, och där används nu RAC 0,057 µg/L (Elisabeth Dryselius, Kemikalieinspektionen, personlig kommunikation), vilket troligen baseras på E_rC₅₀-värdet (0,57 µg/l) istället för E_bC₅₀-värdet (0,365 µg/l) från studien med *L. gibba*, med en AF=10. NOEC (både NO_rEC och NOE_bC) i den studie med *Lemna gibba* som använts i EFSA conclusion är 0,25 µg/l och detta skulle möjligen kunna användas för att sätta bedömningsgrunden.

Det verkar troligt att bedömningsgrunden har baserats på NOEC från studien med *Lemna minor* men att samma studie inte accepterats då RAR:en gick igenom peer review. Förutom skillnaden i vilken studie som använts så beror skillnader mellan bedömningsgrunden och EFSA RAC/PNEC även på om NOEC eller EC₅₀ används samt om en AF på 10 eller 5 används. Bedömningsgrunden kan således behöva ses över.

Pirimikarb

CAS-nr: 23103-98-2

Nuvarande bedömningsgrund är 0,09 µg/l för sötvatten årsmedelvärde. Bedömningsgrund för maximal tillåten koncentration saknas i HVMFS 2019:25. Bedömningsgrunden baseras på Naturvårdsverkets Rapport 5799 (2008) och är beräknat utifrån NOEC från en studie på *Daphnia magna* med AF 10 där referensen är ”Fischer, S., 1990, Ekotoxikologisk utvärdering av pirimikarb, Enheten för vetenskaplig utredning och dokumentation, Kemikalieinspektionen, Solna”.

¹ Referenslista saknas i EFSA conclusion men referensen går möjligen att hitta i RAR-rapporten.

Samma värde är det lägsta RAC/PNEC som redovisas i EFSA conclusion (2005), även det baserat på NOEC från en 21 dygns studie med *Daphnia magna*. Även här används en AF=10. Man skulle behöva gå tillbaka till RAR-rapporten för att se om det rör sig om samma studie men resultaten är desamma. Således tyder inte genomgången på att bedömningsgrunden behöver ses över.

Sulfosulfuron

Cas-nr: 141776-32-1

Nuvarande bedömningsgrund är 0,05 µg/l för sötvatten årsmedelvärde. Bedömningsgrund för maximal tillåten koncentration saknas i HVMFS 2019:25. Värdet baseras på Naturvårdsverkets Rapport 5799 (2008) och värdet som anges där är detsamma som vid den tidigare riktvärdesberäkningen (KemI, 2004). Värdet från 2004 bygger på ett NOEC för *Lemna gibba* (frond number, 14d, static) på 0,5 µg/l med AF=10, vilket fortfarande ansågs giltigt 2008. Referensen som anges är: "European Commission Peer Review Programme. Sulfosulfuron Monograph, 1998. Rapporteur Member State: Ireland". I EFSA conclusion (2014) anges att Sverige är RMS och Irland är co-RMS.

I EFSA conclusion (2014) finns resultat från ett flertal test med *Lemna gibba* och i TER-beräkningar är det två värden för *Lemna gibba* som utgör de lägsta toxicitetsvärdena, båda med AF på 10: E_yC₅₀ på 0,57 µg/l och E_rC₅₀ på 0,97 µg/l, där E_rC₅₀ är 'preferred endpoint' enligt vägledningen (EFSA PPR Panel, 2013). Inga NOEC redovisas i EFSA conclusion eller underliggande RAR-rapport (eftersom de inte ska användas vid riskbedömningen enligt vägledningen) så det är oklart om dessa studier hade ett lägre NOEC än vad som används för dagens bedömningsgrund. Det skulle möjligen gå att hitta eller beräkna NOEC-värden för studierna som ingår i EFSA conclusion om man går tillbaka till ursprungsreferenserna. Bedömningsgrunden kan således behöva ses över.

3. Slutsats

Utifrån genomgången av EFSA conclusions bedöms en översyn av bedömningsgrunden behöva göras för 6 av de genomgångna växtskyddsmedlen, (Tabell 1).

Tabell 1. Nuvarande bedömningsgrunder (årsmedelvärde där inget annat anges) med referenser, årtal för EFSA conclusion, samt bedömning av uppdateringsbehov för nuvarande bedömningsgrunder utifrån genomgången av EFSA conclusions

Substansnamn	CAS-nr	Nuvarande bedömningsgrund (µg/l)	Nuvarande bedömningsgrund referens	EFSA conclusion årtal	Bör bedömningsgrunden ses över?
Bentazon	25057-89-0	27 4700 (max tillåten konc)	ITM Rapport 219 (2013)	2015	Ja (både årsmedelvärde och max tillåten koncentration)
Kloridazon	1698-60-8	10	NV Rapport 5799 (2008)	2007	Nej
Diklorprop (-P)	120-36-5 diklorprop 15165-67-0 diklorprop-P	10	NV Rapport 5799 (2008)	2018	Ja
Diflufenikan	83164-33-4	0,01	EFSA conclusion (2007 b)	2007	Nej
Glyfosat	1071-83-6	100	NV Rapport 5799 (2008)	2015	-
Imidakloprid	138261-41-3	0,005	ECHA (2015)	2014	-
MCPA	94-74-6	1	NV Rapport 5799 (2008)	Saknas	-
Mekoprop och mekoprop-P	7085-19-0 mekoprop 16484-77-8 mekoprop-P	20	NV Rapport 5799 (2008)	2017	Ja
Metribuzin	21087-64-9	0,08	NV Rapport 5799 (2008)	2006	Ja
Metsulfuronmetyl	74223-64-6	0,02	NV Rapport 5799 (2008)	2015	Ja
Pirimikarb	23103-98-2	0,09	NV Rapport 5799 (2008)	2005	Nej
Sulfosulfuron	141776-32-1	0,05	NV Rapport 5799 (2008)	2014	Ja

4. Referenser

- ECHA. 2015. Imidacloprid Assessment Report. Directive 98/8/EC concerning the placing of biocidal products on the market, Inclusion of active substances in Annex I or IA to Directive 98/8/EC. 18th February 2011 (revised version: July 2015). <https://echa.europa.eu/documents/10162/225b9c58-e24c-6491-cc8d-7d85564f3912>
- EFSA. 2005. EFSA Scientific Report (2005) 43, 1-76, Conclusion on the peer review of pirimicarb. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2005.43r>
- EFSA. 2006. EFSA Scientific Report (2006) 88, 1-74, Conclusion on the peer review of metribuzin. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2006.88r>
- EFSA. 2007 a. EFSA Scientific Report (2007) 108, 1-82, Conclusion on the peer review of chloridazon. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2007.108r>
- EFSA. 2007 b. Scientific Report (2007) 122, 1-84, Conclusion on the peer review of diflufenican. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2008.122r>
- EFSA. 2014. Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance sulfosulfuron. EFSA Journal 2014;12(7):3764, 79 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2014.3764>
- EFSA. 2015 a. Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance bentazone. EFSA Journal 2015;13(4):4077. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2015.4077>
- EFSA. 2015 b. Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance metsulfuron-methyl. EFSA Journal 2015;13(1):3936, 106 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2015.3936>
- EFSA. 2017. Peer review of the pesticide risk assessment of the active substance mecoprop-P. EFSA Journal 2017;15(5):4832. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4832>
- EFSA. 2018. Conclusion on the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance dichlorprop-P and variant dichlorprop-P-2-ethylhexyl. EFSA Journal 2018;16 (6):5288, 25 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2018.5288>
- EFSA PPR Panel (EFSA Panel on Plant Protection Products and their Residues). 2013. Guidance on tiered risk assessment for plant protection products for aquatic organisms in edge-of-field surface waters. EFSA Journal 2013;11(7):3290, 268 pp. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2013.3290>
- EU-kommissionen. 2018. Technical Guidance for Deriving Environmental Quality Standards. Guidance Document No. 27, Updated version 2018. <https://circabc.europa.eu/ui/group/9ab5926d-bed4-4322-9aa7-9964bbe8312d/library/ba6810cd-e611-4f72-9902-f0d8867a2a6b/details>
- HaV. 2020. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten; (HVMFS 2019:25). Havs- och vattenmyndighetens författningssamling.
- ITM. 2013. Särskilt förorenande ämnen i ytvatten: förslag till gränsvärden. ITM-rapport 219. Institutionen för tillämpad miljövetenskap, ITM, Stockholms universitet.

Macedo R.S; Lombardi A.T.; Omachi, C. Y. & Rörig L. R. 2008. Effects of the herbicide bentazon on growth and photosystem II maximum quantum yield of the marine diatom *Skeletonema costatum*. *Toxicology in Vitro* 22, 716–722

Naturvårdsverket. 2008. Rapport 5799. Förslag till gränsvärden för särskilda förorenande ämnen. Stöd till vattenmyndigheterna vid statusklassificering och fastställande av MKN.