



# Växtskyddsmedel i Västra Götaland

Cecilia Niklasson Wrande  
Länsstyrelsen i Västra Götalands län



# Analyser

- Del av miljögiftsövervakningen
- Nationellt projekt 2015 och 2016, med regional förtätning. 2019 regionalt projekt
- Provtagning har skett i de mest jordbruksintensiva regionerna i Skåne, Halland, Västra Götaland, Östergötland och Mälardalen
- 100-130 ämnen har analyserats
- Analyserna utförda av Sveriges lantbruksuniversitet, SLU



# Provtagningar

## 2015

- 5 provtagningar. En provtagning i månaden i maj, juni, juli, september och oktober.

## 2016

- 5 provtagningar i Dalbergsån. En provtagning i månaden i maj, juni, juli, september och oktober.
- 9 provtagningar i Lidan. Provtagning varannan vecka i maj, juni, juli, september och början av oktober.

## 2019

- 5 provtagningar. En provtagning i månaden i juni, juli, augusti, september och oktober.
- 



# Riktvärden och gränsvärden

Riktvärdet anger den högsta halten av ett ämne i ytvatten som inte förväntas ge några negativa effekter på vattenlevande organismer.

1. Miljökvalitetsnormer (MKN) för prioriterade ämnen och bedömningsgrunder för särskilda förorenande ämnen (SFÄ) från Havs- och vattenmyndighetens föreskrift.
2. Riktvärden från Kemikalieinspektionen, finns för drygt 100 växtskyddsmedel.
3. Riktvärden som beräknats inom miljöövervakningen (Andersson & Kreuger, 2011; Andersson et al., 2009).
4. Riktvärde saknas för några ämnen.

Gränsvärde för dricksvatten: 0,1 µg/l för enskilda ämnen. 0,5 µg/l för den sammanlagda halten av alla detekterade substanser

---



# Dalbergsån och Lidan

Del av Dalbergsån

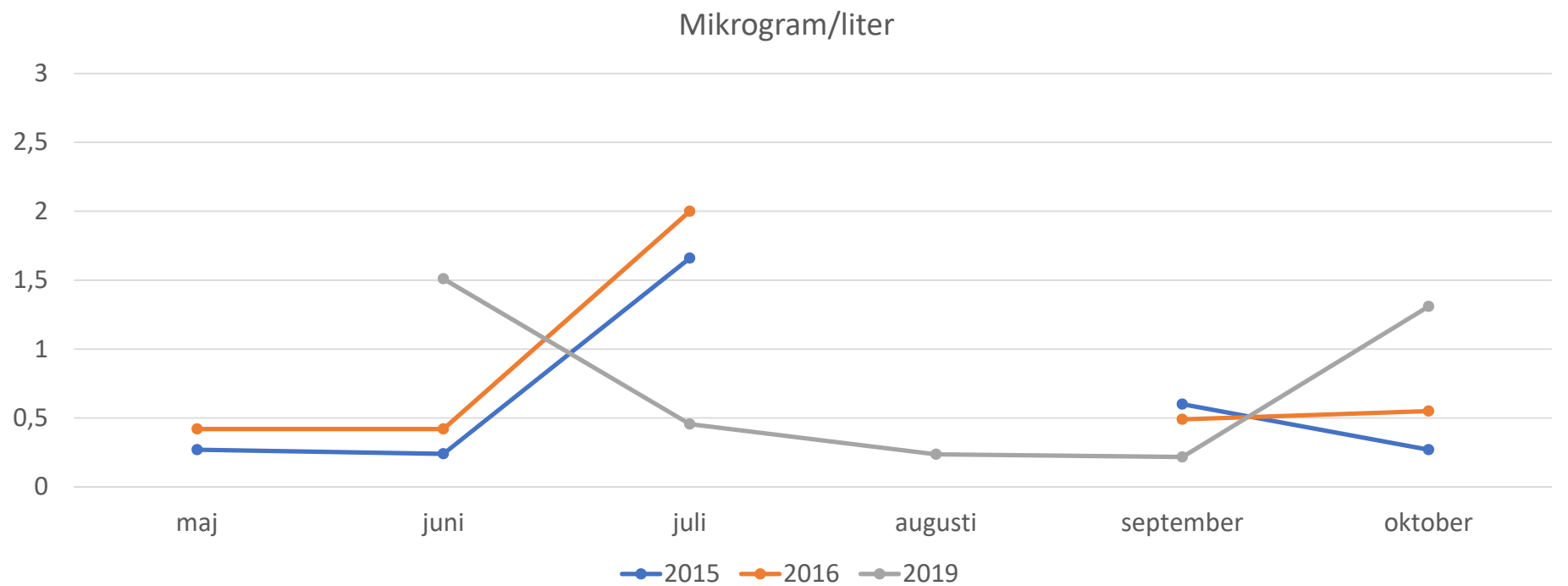
- Avrinningsområde 75 km<sup>2</sup>
- 72 % åkermark
- 42 % spannmålsodling

Del av Lidan

- Avrinningsområde 31 km<sup>2</sup>
- 84 % åkermark
- 55 % spannmålsodling

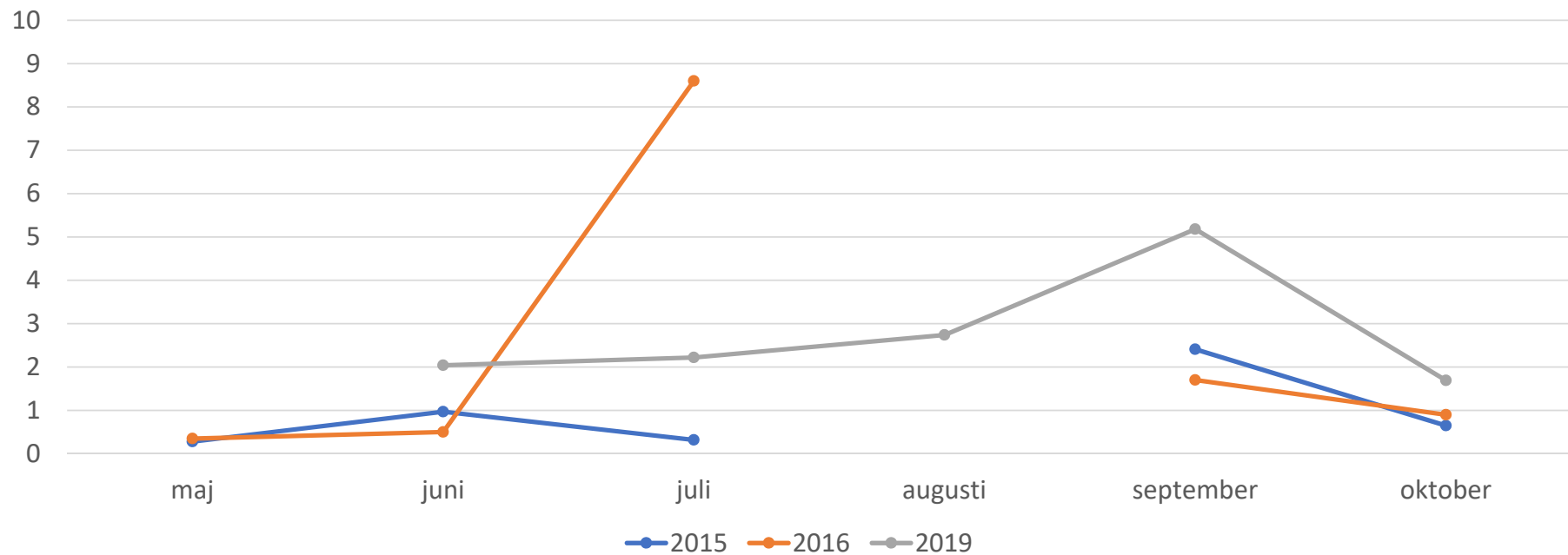


# Sammanlagd halt av alla analyserade ämnen Dalbergsån

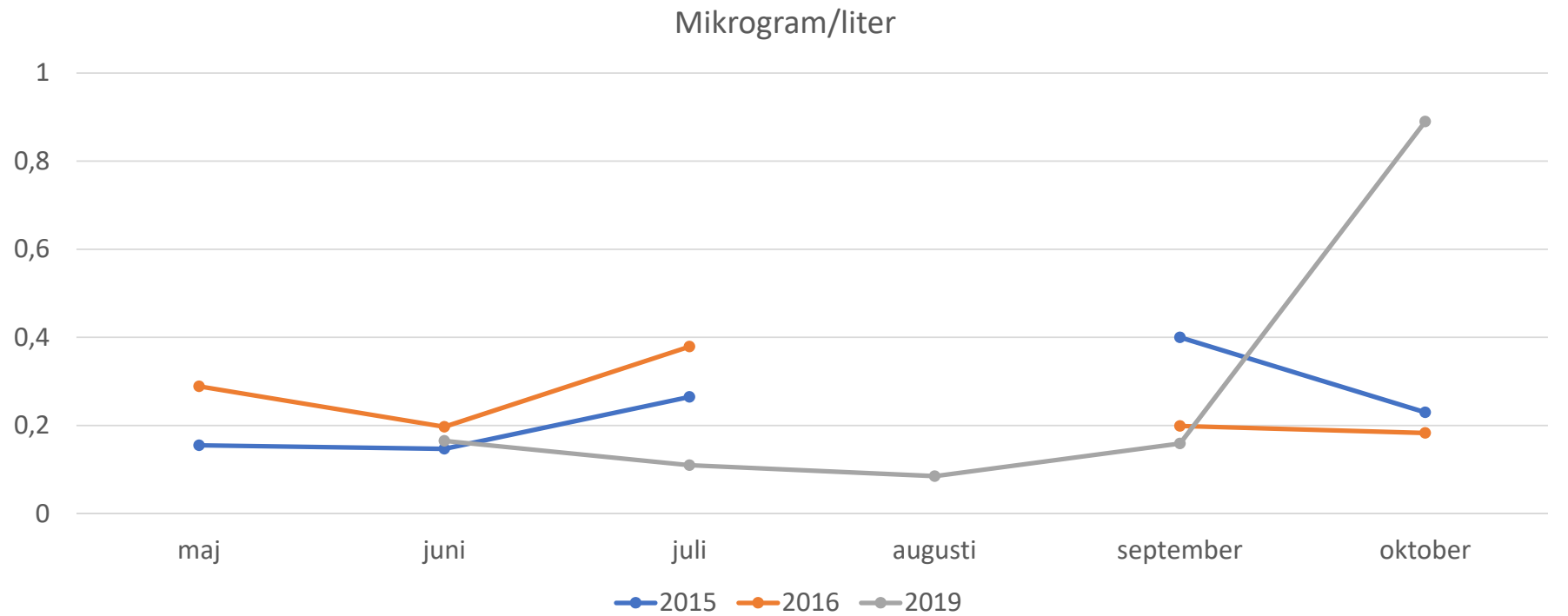


# Sammanlagd halt av alla analyserade ämnen Lidan

Mikrogram/liter

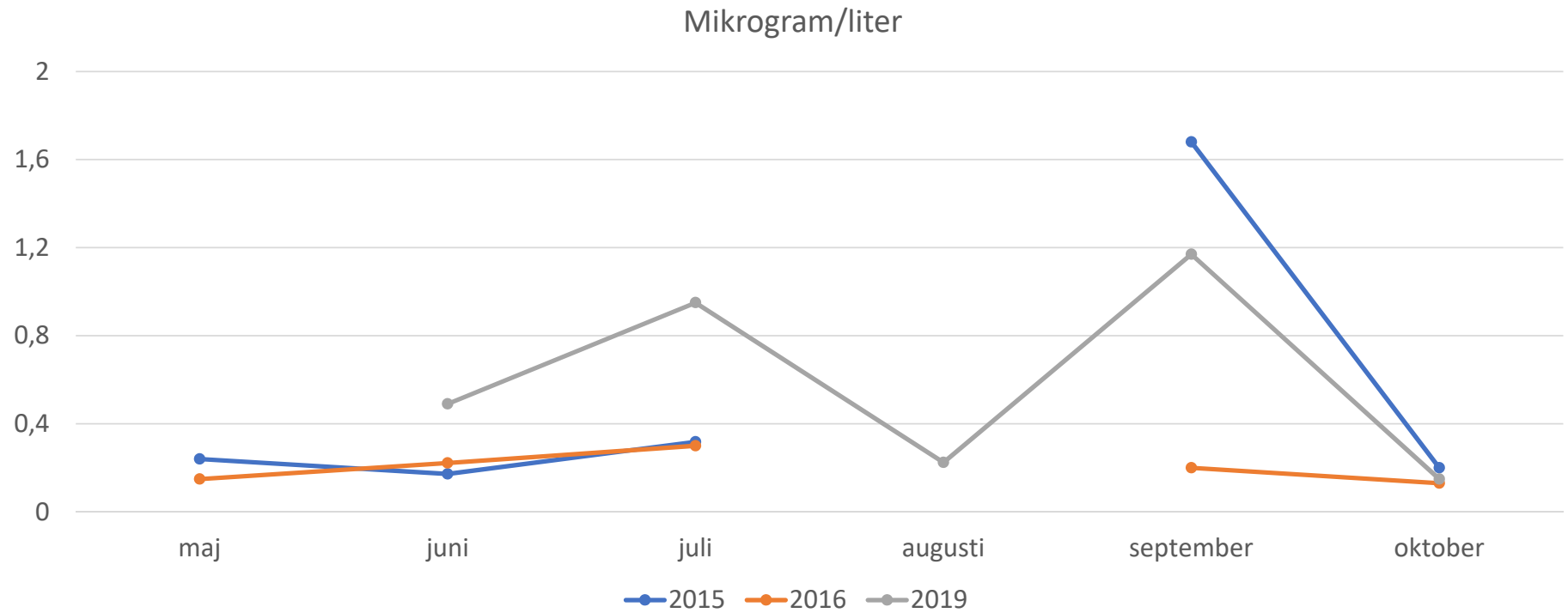


# Glyfosat och AMPA, Dalbergsån





# Glyfosat och AMPA, Lidan



# Glyfosat och AMPA

Roundup, Glyphomax Bio, Envision, Glypro Bio, Gallup Hi-Aktiv, m.fl.

Ungefär hälften av de totalt uppmätta halterna av alla analyserade ämnen

Uppmätta halter i varenda prov

Riktvärde:

Glyfosat 100 mikrogram/liter (HaV 2015)

AMPA 500 mikrogram/liter (Kemi 2015)

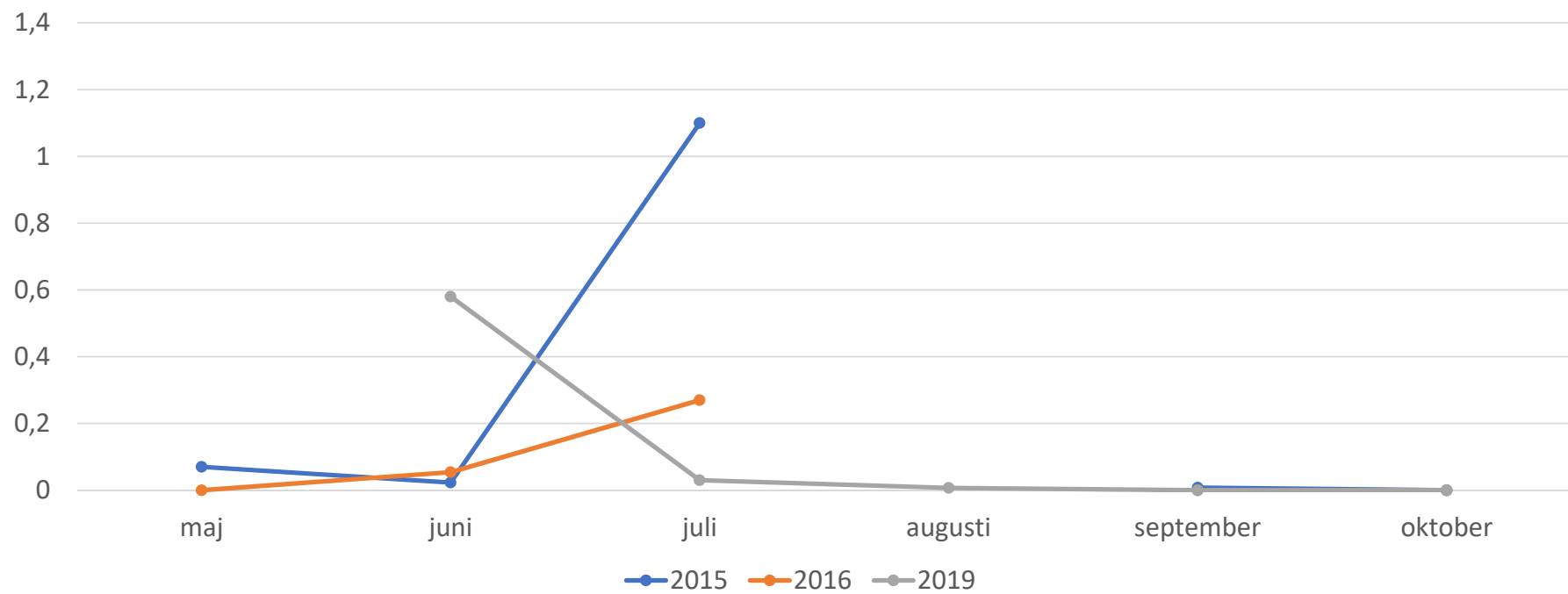
Farlig för vattenlevande organismer med skadliga långtidseffekter

---



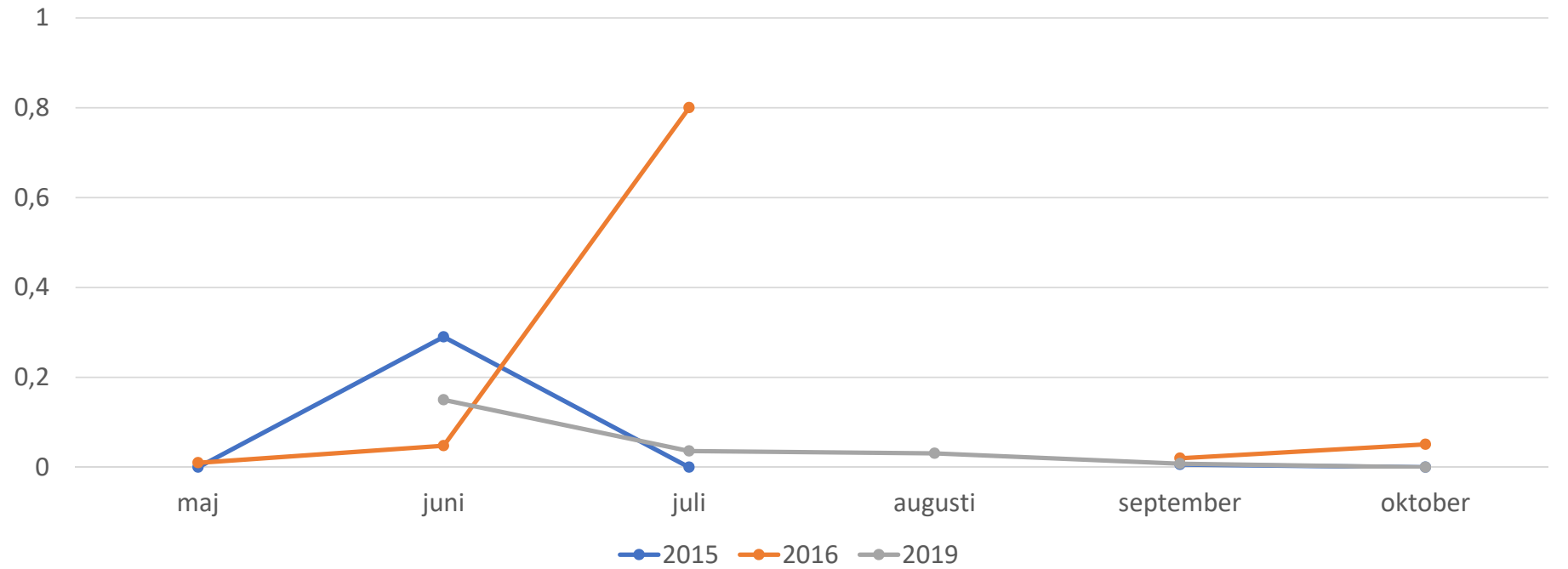
# MCPA, Dalbergsån

Mikrogram/liter



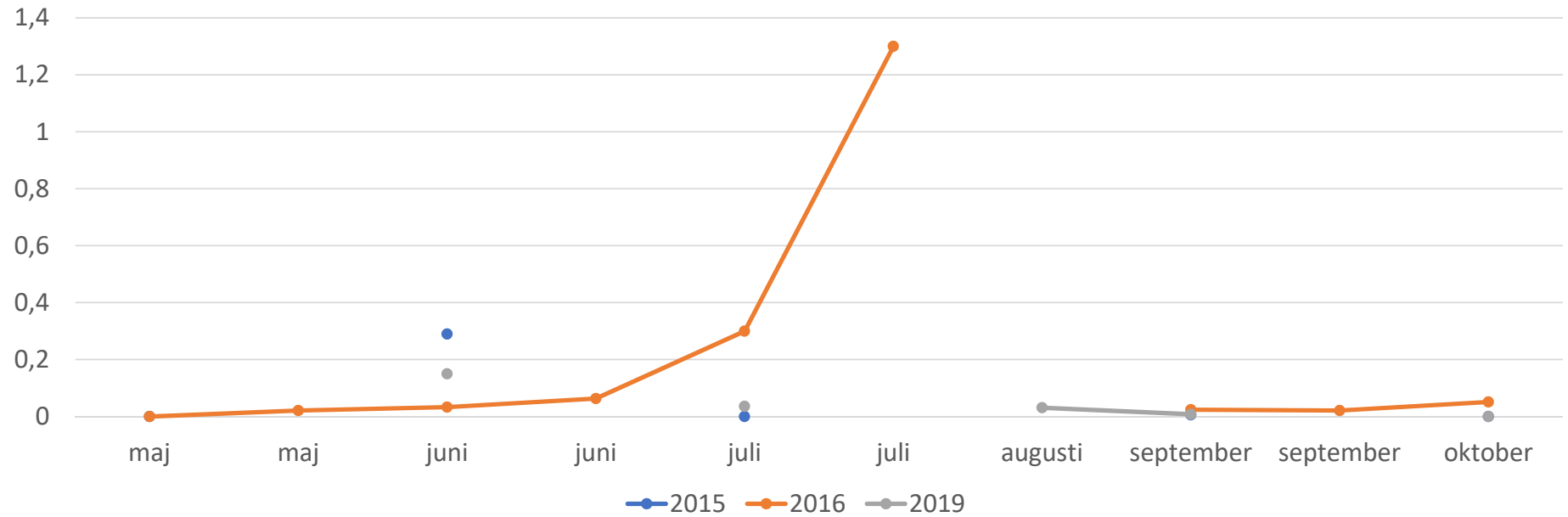
# MCPA, Lidan

Mikrogram/liter



# MCPA, Lidan

Mikrogram/liter



# MCPA

Uppmätta halter i nästan varje prov under vår och sommar

Riktvärde: 1 mikrogram/liter (HaV 2015)

Riktvärdet överskreds i Dalbergsån i juli 2015 och i Lidan juli 2016

Mycket farlig för vattenlevande organismer med skadliga långtidseffekter

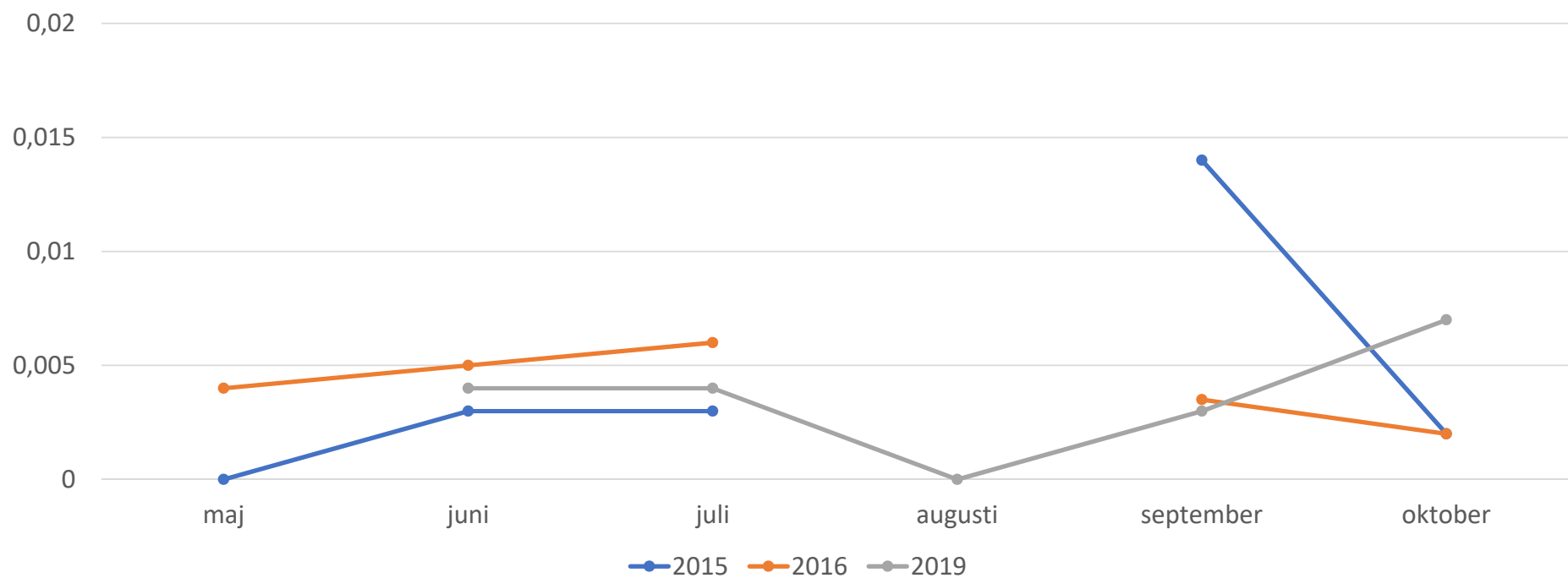
Orsakar allvarliga ögonskador, hudirritation, skadlig vid inandning

Produkterna Ariane S och Kinvara är även misstänkt reproduktionsstörande



# Diflufenikan, Lidan

Mikrogram/liter



# Diflufenikan

Diflanil 500 SC, Legacy 500 SC, Sempra, Alliance, Othello OD, Purelo, m.fl.

Lidan: Uppmätta halter i nästan varje prov

Dalbergsån: Uppmätta halter i juni 2015, juni och oktober 2019 (analyserades ej 2016)

Riktvärde: 0,01 mikrogram/liter (HaV 2015)

Riktvärdet överskreds i Lidan i september 2015

Farlig för vattenlevande organismer med skadliga långtidseffekter

---





# Prosulfokarb

Boxer, Roxy 800 EC, Purelo, Jura

Riktvärde: 0,9 mikrogram/liter (Kemi 2015)

2015: Inga halter uppmätta i något av vattendragen.

2016: Inga halter i Dalbergsån.

Inga halter i Lidan fram till mitten av september. I slutet av september och i oktober uppmättes 0,02 mikrogram/liter i Lidan.

2019: Inga halter fram till oktober. I oktober uppmättes 0,2 mikrogram/liter i Lidan och 0,4 mikrogram/liter i Dalbergsån.

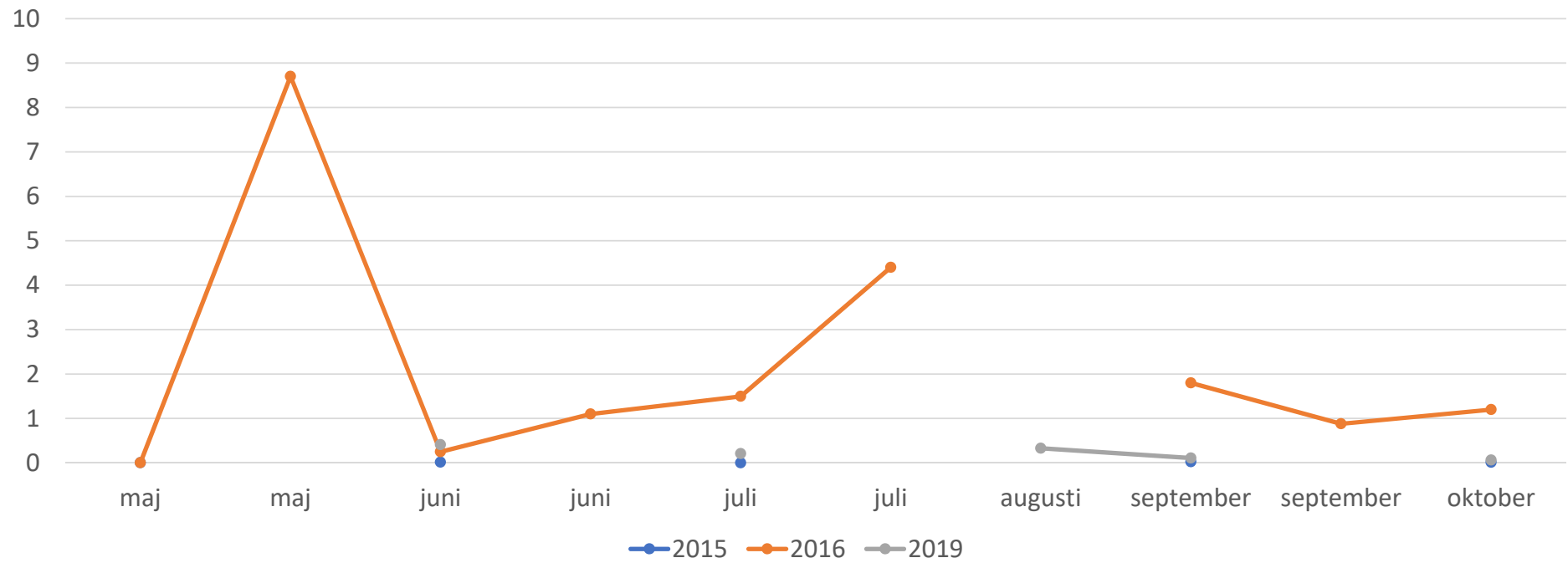
Farlig för vattenlevande organismer med skadliga långtidseffekter

---



# Imidaklopid, Lidan

Mikrogram/liter



# Imidakloprid

Maxforce, Imidasect, Quick Bayt, Myrr, Confidor

Riktvärde: 0,06 mikrogram/liter (Andersson et al. 2011)

## Dalbergsån

Inga halter uppmätta i något prov

## Lidan

Uppmätta halter i nästan varje prov

2015: Riktvärdet överskreds inte

2016: Låg halt i maj. I juni var halten 8,7 mikrogram/liter...

Halten varierade mellan 0,25 och 4,4 mikrogram/liter under resten av året

2019: Riktvärdet överskreds vid varje provtagning, medelhalt 0,2 mikrogram/liter

Mycket farlig för vattenlevande organismer med skadliga långtidseffekter

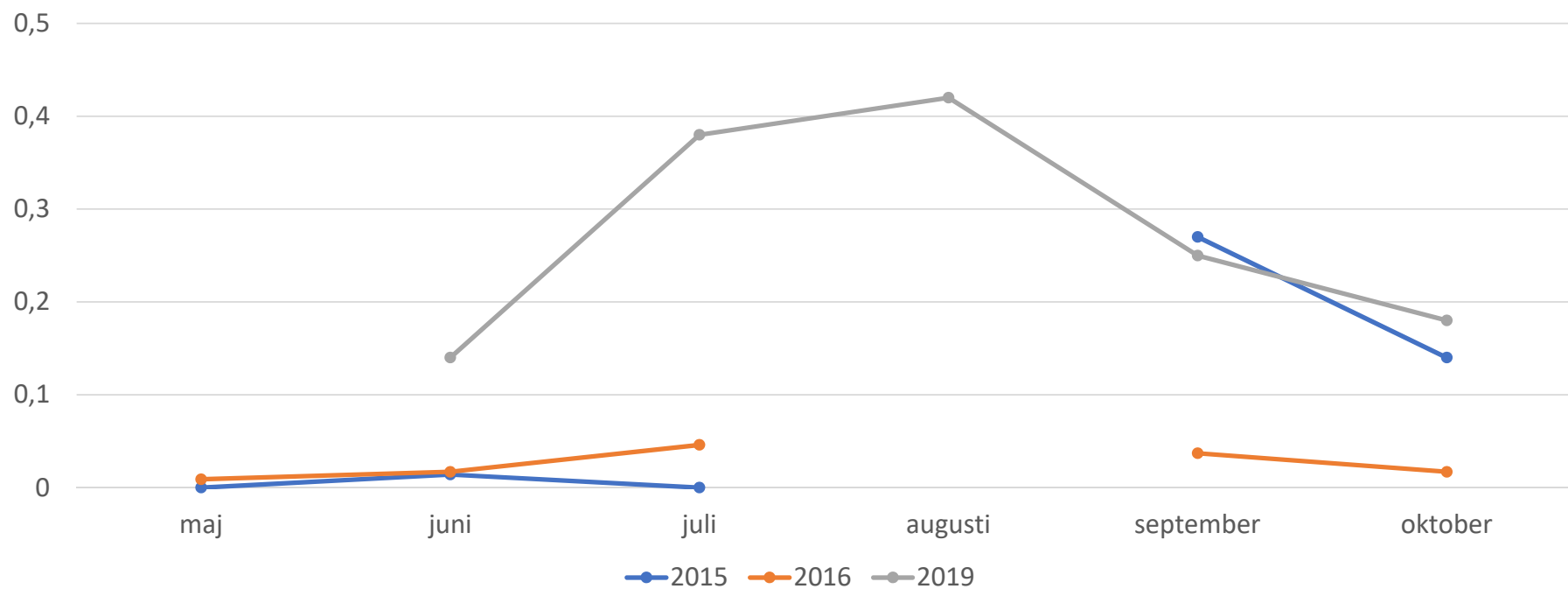
Skadlig vid förtäring

---



# Metribuzin, Lidan

Mikrogram/liter



# Metribuzin

Mistral 70 WG, Sencor SC 600

Riktvärde: 0,08 mikrogram/liter (HaV 2015)

## **Dalbergsån**

Inga halter uppmätta i något prov

## **Lidan**

Uppmätta halter i nästan varje prov

2015: Riktvärdet överskreds september och oktober

2016: Riktvärdet överskreds inte

2019: Riktvärdet har överskridits vid varje provtagning, medelhalt 0,3 mikrogram/liter

Mycket farlig för vattenlevande organismer med skadliga långtidseffekter

---



# Sammanfattning, Dalbergsån

I Dalbergsån uppmättes 7-24 ämnen per prov under 2015, 2016 och 2019

Följande ämnen uppmättes över respektive riktvärde:

År 2015: MCPA

År 2016: Pikoxystrobin (ingen godkänd produkt)

Pyraklostrobin (Signum, Comet Pro, m.fl.)

Terbutylazin (ingen godkänd produkt)

År 2019: Terbutylazin och terbutylazindesetyl

---



# Sammanfattning, Lidan

I Lidan uppmättes 9-34 ämnen per prov under 2015, 2016 och 2019

Följande ämnen uppmättes över respektive riktvärde:

År 2015: Diflufenikan

Metribuzin

År 2016: MCPA

Imidaklopid

Florasulam (Primus, Starane XL, Broadway, Mustang, Lancelot, m.fl.)

Isoproturon (ingen godkänd produkt)

År 2019: Imidaklopid

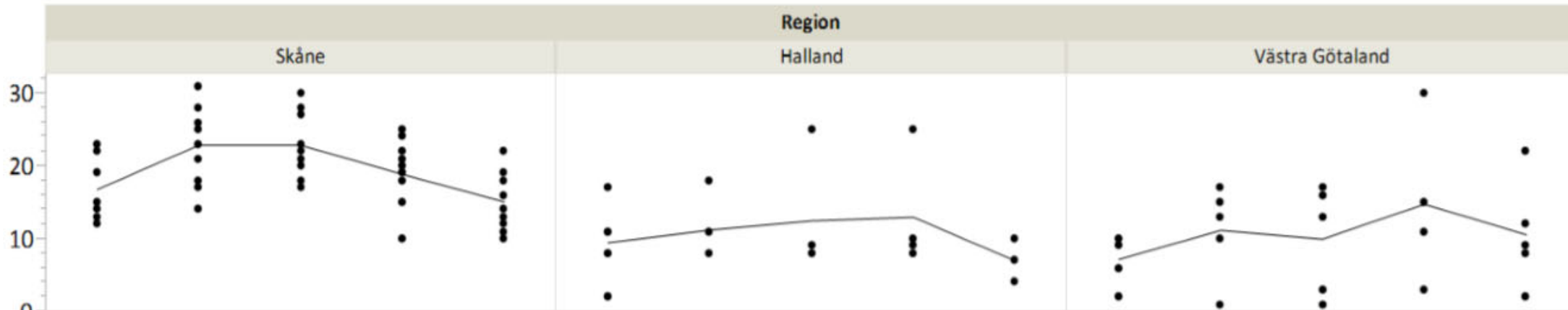
Metiokarb (ingen godkänd produkt)

Metribuzin

---



# Hur ser det ut i resten av Sverige?



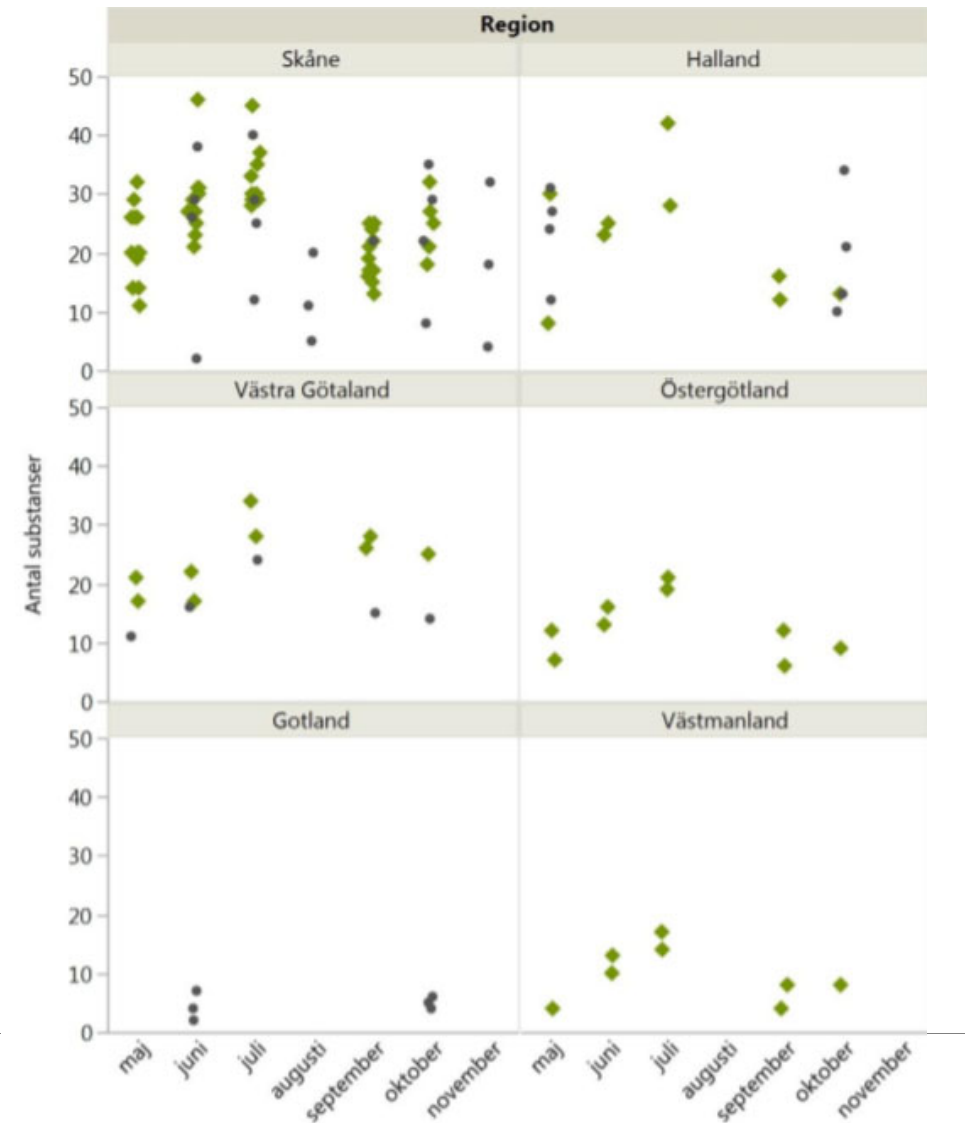
Antal detekterade ämnen år 2015 per månad

Linjen är medelvärdet i regionen, prickarna är respektive prov

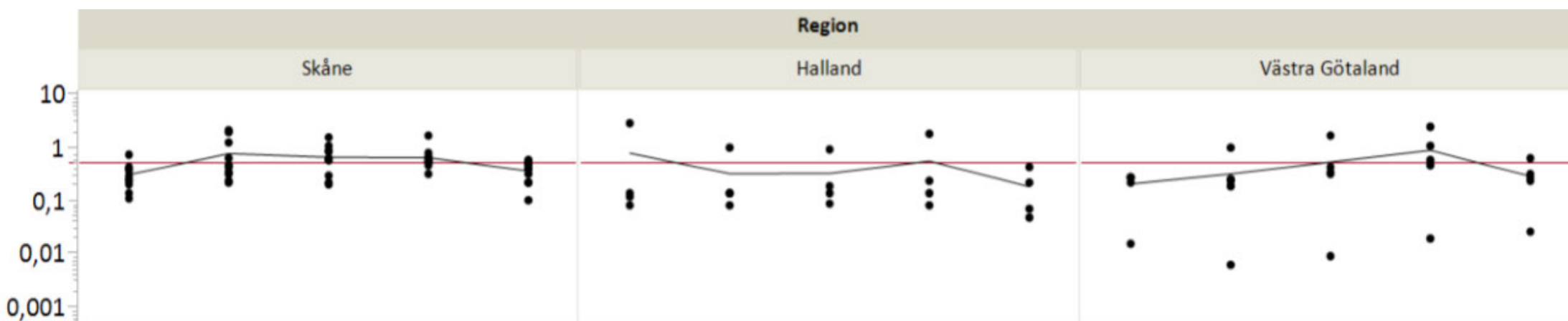




# Antal detekterade ämnen år 2016 per månad



## Hur ser det ut i resten av Sverige?



Summahalt (µg/l) år 2015 per månad

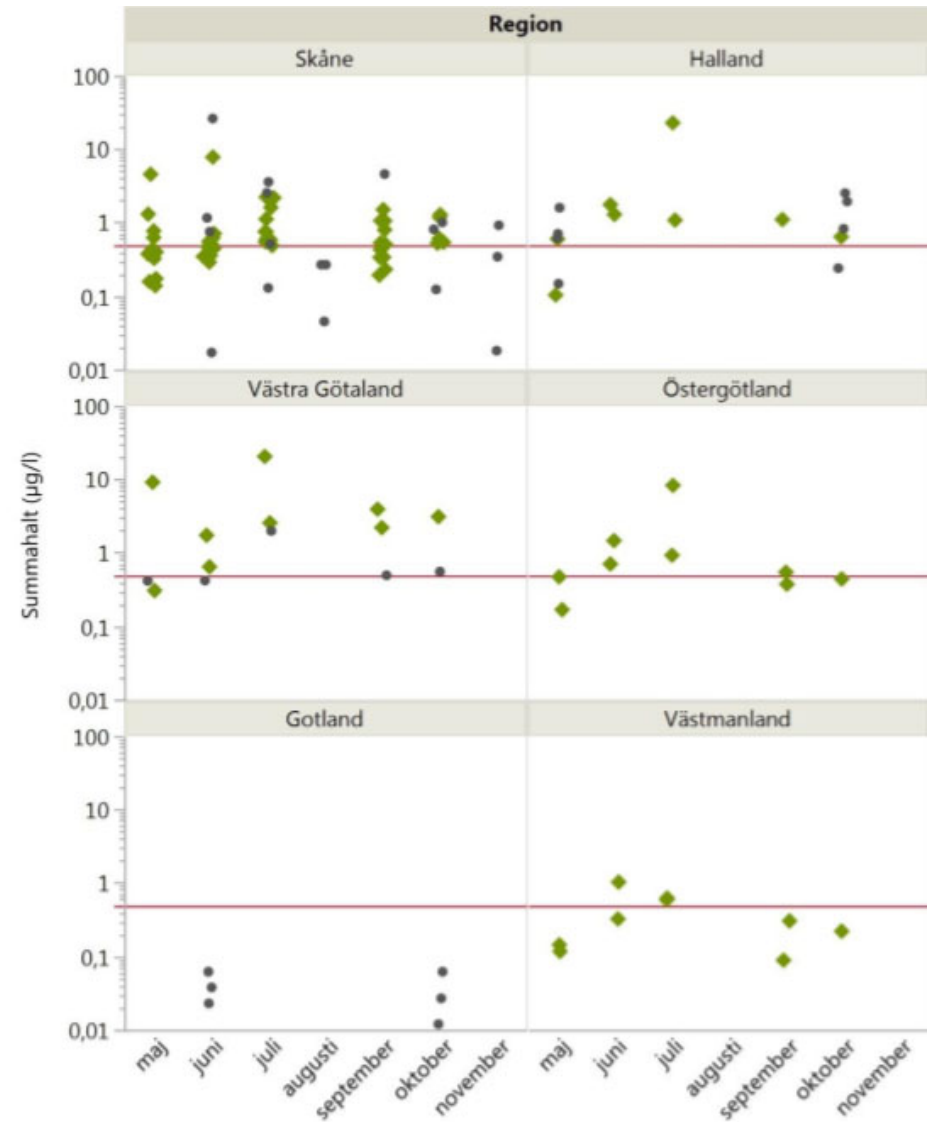
Svart linje visar medelvärdet i regionen, prickarna är respektive prov

Röd linje visar gränsvärdet för summahalt i dricksvatten 0,5 µg/l



Summahalt ( $\mu\text{g/l}$ ) år 2016 per månad

Den röda linjen är gränsvärdet för summahalt i dricksvatten  $0,5 \mu\text{g/l}$



# Hur ser det ut i resten av Sverige?

I ytvatten detekterades minst en substans i alla prover. Största antalet substanser i ett prov var 31 st år 2015 och 46 st år 2016 men vanligast var ca 8-10 ämnen per prov.

## 2015

Ca 10 % av alla ytvattenprover hade minst en substans över eller lika med sitt riktvärde. Totalt hittades 13 olika substanser i halter över eller lika med sina respektive riktvärden.

## 2016

Ca 40 % av alla ytvattenprover hade minst en substans över eller lika med sitt riktvärde. Totalt hittades 30 olika substanser i halter över eller lika med sina respektive riktvärden. De fem substanser som påträffades i flest prover i halter lika med eller över sitt riktvärde var imidaklopid, diflufenikan, pikoxystrobin, pyraklostrobin och MCPA.



# Tack! Frågor?

