

## Praktiska åtgärder för att minska läkemedels miljöpåverkan



Ulf Lindahl, apotekare,  
sekreterare Läkemedelskommittén,  
ulf.lindahl@rvn.se

Region  
Västernorrland

www.rvn.se

1



Torsk *Gadus morhua*.  
Illustration Karl Jilg,  
ur Nationalnyckeln

## Östersjöns torskar illa ute

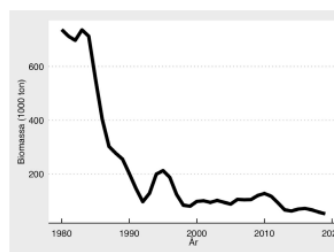


Fig. 1. Biomassa av individer med kommersiell storlek (35 cm eller längre) i det östra torskbeståndet i Östersjön. (Data från Internationella Havsforskningsrådets beståndsuppskattningsarbetsgrupp för Östersjön).

Bergenius, M., Casini, M., Lundström, K., Orio, A., Ovegård, M., Hentati Sundberg, J. & Hjelm, J. 2019. Östersjöns torskar illa ute - Fauna och Flora 114(2): 2-9.

2

## Terapigrupp Läkemedel och miljö

### Tio medlemmar i terapigruppen

- Ordförande Ulrika Edström (infoläkare, geriatriker)
- Sammanställande Ulf Lindahl (apotekare)

#### Övriga medlemmar:

- 1 receptarie
- 1 läkare
- 2 upphandlare
- 1 controller inom hållbarhetsenheten
- 1 systemförvaltare inom journalsystemet
- 1 sjuksköterska
- 1 hållbarhetschef

### Exempel på vad terapigruppen jobbar med

- ✓ Bygger in miljökrav i läkemedelsupphandlingar
- ✓ Avfallshandboken / kassation
- ✓ Interna och externa utbildningar om läkemedels miljöpåverkan
- ✓ Nätverksarbete (nationellt, andra regioner, lokala kommuner, lokala apotek etc.)
- ✓ Skriver artiklar, text i Mitt läkemedel etc.
- ✓ Aktivt styr bort förskrivning från ev. välkänt miljöbelastande substanserna.
- ✓ Uppföljning av särskilt miljöbelastande läkemedel.

*Läkemedelskommittén i Västernorrland har miljö och läkemedel som särskilt fokustema under år 2022*



www.rvn.se

3

## Det allra **viktigaste** för att minska miljöbelastningen från läkemedel:

1. Använd så lite läkemedel som möjligt (alla läkemedel går ur kroppen via urinen och hamnar i sjöar, hav och dricksvatten)
2. Läs på om vilka läkemedel som är mest miljöbelastande och undvik dem, om möjligt.
3. Kassera alla överblivna läkemedel på korrekt sätt.
4. Se punkt 1.



www.rvn.se

4

## Region Västernorrlands Hållbarhetsplan

Utdrag ur Region Västernorrlands  
Hållbarhetsplan 2020-2024:

- Antalet fördjupade **läkemedelsgenomgångar** ska öka årligen.
- Antal **antibiotikarecept** ska minska årligen, till högst 250 recept per 1000 invånare och år.
- **Miljökrav** och sociala krav ska ställas och följas vid prioriterade **upphandlingar**, det gäller även upphandlade entreprenader. Upphandlingsmyndighetens krav används där de finns framtagna.



Region  
Västernorrland

www.rvn.se

5

### Använd så lite läkemedel som möjligt - 1

**Tänk på din/patientens hälsa** för att minska nutida och framtida läkemedelsbehov, t.ex genom att:

- sluta röka
- minska alkoholintaget
- förbättra mathållningen
- motionera mer

Region  
Västernorrland

www.rvn.se

6

## Använd så lite läkemedel som möjligt - 2

**Andra behandlingsalternativ** än läkemedel bör alltid övervägas, t.ex.

- **KBT (kognitiv beteendeterapi)**. Denna behandlingsmetod är ett alternativ/komplement vid t.ex. behandling av ångest och depression.
- **Fysioterapi** är ett vedertaget komplement eller ersättning till läkemedel vid många olika tillstånd.

## Använd så lite läkemedel som möjligt - 3

**Förskriv/hämta ut minsta möjliga läkemedelsmängd**, t.ex. genom att:

- göra läkemedelsgenomgångar
- skriva ut startförpackning
- inte förskriva/hämta ut mer läkemedel än vad som förväntas åtgå
- använda mindre förpackningsstorlekar vid besvär av kortare art
- hänvisa gärna till receptfritt sortiment för att minska risken för slentrianförskrivning.

## Särskilt miljöbelastande läkemedel - 1

### Hav- och vattenmyndigheten har fastställt fyra substanser som särskilt förorenande ämnen (SFÄ)

- östradiol, etinylöstradiol, ciprofloxacin och diklofenak

### Region Stockholms lista med särskilt miljöbelastande läkemedel

Aktuell lista innehåller följande läkemedel:

- amoxicillin, azitromycin, ciprofloxacin, citalopram/escitalopram, diazepam, diklofenak, erytromycin, estradiol, etinylestradiol, felodipin, fluoxetin, flupentixol, glibenklamid, haloperidol, irbesartan, klaritromycin, levonorgestrel, meklozin, oxazepam, risperidon, roxitromycin, sertralin, tetracyklin, trimetoprim och venlafaxin.

## Särskilt miljöbelastande läkemedel - 2

### Diklofenak

- Undvik diklofenak (njurtoxiskt för andra organismer– byt till annat smärtläkemedel).

### Antikonception

- Använd om möjligt lokala beredningar, östrogenfria alternativ eller fysiska barriärmetoder.

### Miljömässigt tveksamma beredningformer

- Undvik NSAID- geler (antiinflammatoriska geler), eftersom det mesta av aktiv substans sköljs av t.ex. i samband med dusch.
- För medicinska sprayer finns stor risk att en stor andel av substansen inte når effektstället.

### Drivgaser i astma- och KOL-inhalatorer

- Undvik drivgaser med freon (redan utfört).
- Astma/KOL-sprayerna innehåller norfluran, som är en kraftfull växthusgas (nässprayer innehåller generellt inte gas längre, utan har mekanisk spraymekanism).

### Anestesigaser och lustgas

- Desfluran är mer miljöbelastande än sevofluran.
- Destruktionsanläggning/återvinning av anestesigaser/lustgas.

### Insulinpennor

- Flergångspennor bör av miljökäl användas vid insulinbehandling.

## Dialog med andra aktörer

Exempel på aktörer som kan vara viktiga för att följa och påverka läkemedelsanvändningen, via t.ex. dialog och samarbetsprojekt:

- Ansvariga för kommunalt vatten och avlopp
- Apotek
- Länsstyrelsen

## Läkemedelsupphandling

*Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskriterier*

- **Följa/målsätta ett antal inbyggda kriterier i utförda upphandlingar.**

Exempel på utvärderingskriterier i läkemedelsupphandling för norra sjukvårdsregionen under 2022:

1. Info om i vilket land som tillverkning av API (aktiv substans) sker.
2. Info om i vilken produktionsanläggning/-ar tillverkning av API sker.
3. Utsläppskontroll med kemisk analys vid tillverkning av API.
4. Info om i vilket land som formulering till läkemedlet sker.
5. Info om i vilken produktionsanläggning/-ar formulering till läkemedel sker.

## Läkemedelsavfall



### Kassation

- Kassera läkemedel på rätt sätt (Snabbguide för läkemedelsavfall / Avfallshandboken Region Västernorrland).
- Följ antal kg destruerat läkemedelsavfall.
- Informera aktivt patienter om hur läkemedelskassation ska gå till.

### Beredningsformer

- Vissa beredningsformer innehåller betydande mängder aktivt läkemedel efter användning, t.ex. pulverinhalatorer, medicinska plåster och vaginalinlägg.

13

## Öka kunskapen

### Förskrivarstöd

- Kunskap om läkemedels miljöpåverkan bör blir mer lättillgänglig i förskrivningsögonblicket.

### Intern fortbildning

- Region Västernorrlands digitala utbildning kring läkemedels miljöpåverkan:  
[Temaår 2 - Vi använder jordens resurser klokt - RVN Intranät](#)

### Janusinfo (Region Stockholms läkemedelsinformationssida)

- Detta är den bästa samlade informationskällan för läkemedel och miljö just nu:  
<https://www.janusinfo.se/beslutsstod/miljoochlakemedel.4.72866553160e98a7ddf1d01.html>



14

## Indikatorer/mål fr.o.m. år 2023?

Exempel på prematura förslag till indikatorer/mål för att minska läkemedels miljöpåverkan i Västernorrland:

- KBT
- FYSS
- Östradiol
- Diklofenak
- Fysioterapi
- Antibiotika
- Ciprofloxacin
- Etinylestradiol
- Antidepressiva
- Läkemedelsgenomgångar
- Astma/KOL-inhalatorer med norfluran
- Flergångs- resp. engångsinsulinpennor
- NSAID-geler, både via recept och receptfritt
- Anestesigaser – välja rätt och ev. återvinna/destruera

15



16