



RAPPORT

Utvärdering av screening av läkemedel i lakvatten från Filborna

Miljönämnden i Helsingborg

Barbro Danielsson, Marianne Nordenadler, Erik Persson,
Jenny Rosell och Peter Svensson

Juni 2008



Projektet er delvist finansierat av Den Europeiske Fond för Regionalutveckling Interreg IIIA Öresundsregionen

Bakgrund

IVL Svenska Miljöinstitutet har på uppdrag av Naturvårdsverket under 2005 genomfört en screening av förekomsten av läkemedel i bl. a. lakvatten från avfallsdeponier. De ämnesgrupper som ingått i studien är antibiotika, anti-inflammatoriska substanser samt hormoner. Filborna avfallsanläggning som bedrivit deponering i Helsingborg sedan 1951 var en av de verksamheter som valts ut i studien.

Metod

Ett stickprov på lakvatten uttogs från en huvudledning. Lakvattnet härstammar från ett flertal mindre deponier med blandat hushålls- och industriavfall (1). Aktuella deponier anlades i början av 1990-talet och är ännu inte helt avslutade (vissa delar är inte sluttäckta) (1). Områdets storlek beräknas till ca 4 ha (1).

Resultat

Analys av lakvatten från Filborna den 25 oktober 2005 gav följande resultat:

Antibiotika (ug/l)

Oxytetracycline	<0,0003
Tetracycline	<0,0002
Demeclocycline	<0,0003
Chlorocycline	<0,0005
Doxycycline	<0,0004

Antiinflammatoriska ämnen (ug/l)

Ibuprofen	<0,005
Naproxen	<0,003
Ketoprofen	<0,003
Diclofenac	<0,002

Hormoner (ug/l)

Estriol	<0,0001
Estradiol	<0,0003
17alfa-Etinylestradiol	<0,0005
Noretisterone	0,01
Progesterone	0,002

Beskrivning

Noretisterone – används i preventivmedel för kvinnor.

Progesterone – används som läkemedel för kvinnor med infertilitetsproblem.

Riskbedömningar för ämnena är svårt att göra på grund av brist på data. De orsakar troligen skador för organismer i akvatisk miljö med avseende på reproduktion (t. ex. skador på könorgan, förändrad könsfördelning etc). Sannolikt är ämnena också bioackumulerbara. (2)

Diskussion

Resultaten från Helsingborg visar på värden som för antibiotika och antiinflammatoriska ämnen ligger under detektionsgränsen. Endast hormonerna noretisterone och progesterone visar på

detekterbara halter. Vid en jämförelse med resultaten från andra avfallsanläggningar i Sverige (se diagram nedan) ligger de uppmätta värdena i Helsingborg på en låg nivå vad gäller progesterone. För noretisterone är halterna vid en jämförelse förhållandevis ”normala”. Sammanfattningsvis gav screeningen från Filborna endast utslag på några få ämnen och uppmätta halter skiljer sig inte på något avgörande sätt från vad som framkommit på andra undersökta platser.

Hormoner

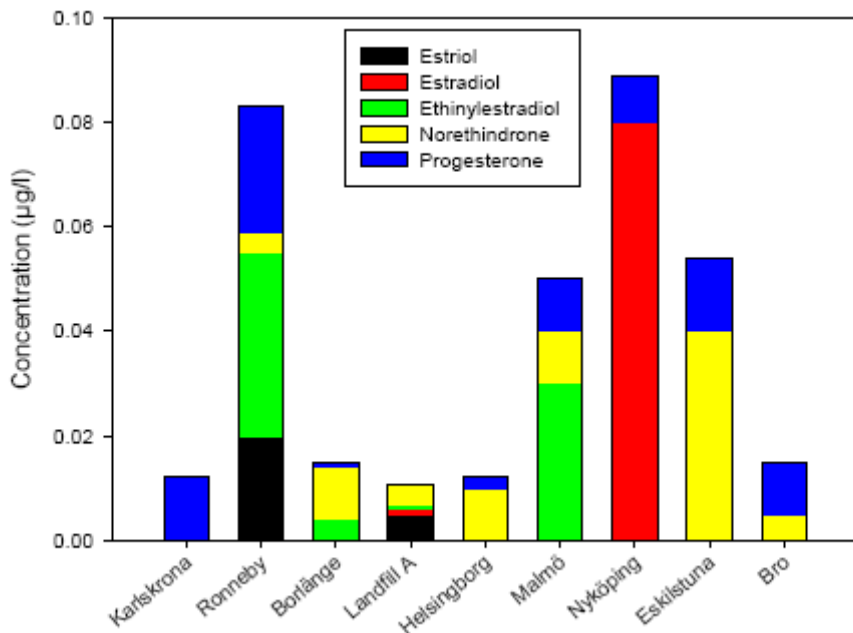


Diagram över hormoner i lakvatten från avfallsdeponier (3).

Uppföljning

Vårt förslag till Miljönämnden blir följande:

- Resultaten ger för närvarande inte anledning till ytterligare undersökningar.

Referenser

- 1) Magnus Lindsjö muntligen 2008, Nordvästra Skånes Renhållnings AB
- 2) Westerlund Ellen 2007, Screening av läkemedel i Skåne – utvärdering av provtagning i reningsverk och deponier 2005, Länsstyrelsen i Skåne län
- 3) Andersson J., Woldegiorgis A., Remberger M., Kaj L., Ekheden Y., Dusan B., Svensson A., Brorström-Lundén E., Dye C., Schlabach M., 2006, Results from the Swedish National Screening Programme 2005, IVL Report B1689