

Från: Karin Landström <karin.landstrom@miljo.goteborg.se>
Skickat: 2023-03-21 11:30
Till: Sara Sjölander <sara.sjolander@exploatering.goteborg.se>
Ämne: Synpunkter på utgångspunkter i riskbedömning Sjöbergen Norra odlarförening, 2022-12-15, MKN-2018-9320
Kopia: Jonas Johansson <jonas.johansson@miljo.goteborg.se>

Hej,

Miljöförvaltningen har tagit del av resultatrapporten och den fördjupade hälsoriskbedömningen som ni har låtit Relement utföra för Sjöbergen Norra Odlarförening. Rapporterna är daterade den 15 december 2022. Enligt avstämning i ärendet den 22 februari (Sara och Karin) lämnar miljöförvaltningen här synpunkter på en del av de antaganden som görs i riskbedömningen:

- **Exponeringstid och representativa halter**

Vår bedömning är att utgångspunkten ska vara att barn och vuxna vistas lika mycket inom området och att vistelsetiden ska antas vara 250 dagar/år (motsvarande daglig vistelse under säsongen mars-oktober) om justering görs från Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning. Små barn är särskilt känsliga för bly och det är viktigt att det tas höjd för att en familj med små barn ska kunna bruka sin lott aktivt under hela odlings säsongen utan risk för negativ påverkan på hälsan. Vi bedömer att grundscenariot som riskbedömningen behöver utgå från är att samma familj använder samma lott år efter år och att de som brukar lotten, barn såväl som vuxna, främst utsätts för föroreningshalterna i jorden och växterna från just den lotten. Det är med bakgrund i ovanstående viktigt att bedöma riskerna med de maxhalter som påträffats i jorden i lotterna och inte bara utgå från de representativa halter som räknats fram för hela norra odlingsområdet. Vi bedömer att medelhalter över ett större område inte är en bra representativ halt som motsvarar exponeringen av en kritisk grupp vid odling när det gäller hälsorisker. Om en familj har en odlingslott med höga blyhalter så minskar ju inte risken för dem om omgivande lotter har lägre halter. Om representativa halter ska användas som underlag i hälsoriskbedömningen är det viktigt att beslutsenhetens storlek är definierad på rätt sätt för förutsättningarna i aktuellt område (små odlingslotter, exponering från samma lott år efter år, heterogent fyllnadsmaterial och föroreningsinnehåll, risker vid korttidsexponering av föroreningarna mm) så att inte det finns delområden/lotter med oacceptabelt höga halter trots att medelhalten eventuellt uppfyller åtgärds målet, se 2.5.3 i SGI publikation 40.

Alla lotter är inte provtagna och det kan förekomma såväl högre som lägre föroreningshalter i dessa jämfört med de som provtagits. Relements rapport visar en lognormalfördelning avseende bly (figur 4 i riskbedömningsrapporten) som indikerar att det kan finnas högre blyhalter i området.

Av Swecos riskbedömning från 2019 framgår att man där utgår från 80-percentilen vid beräkning av representativ halt. I Swecos rapport anges att de uppmätta halterna i undersökningen varierar inom området och att det inom vissa lotter kan finnas en högre belastning än andra. Genom att nyttja 80-percentilen som representativ halt anges att det är mindre sannolikt att hälsorisker förknippade med föroreningar i odlingsjorden underskattas. Den representativa halten bly inom det norra området anges i Swecos rapport till 306 mg/kg TS, jämfört med den representativa halten (UCLM95) i Relements rapport som beräknats till 172 mg/kg TS, medan PAH-H är 3,5 mg/kg TS (Relements rapport 2,8 mg/kg TS).

- **Intag av växter**

Vi bedömer att intag av växter från platsen ska vara kvar som exponeringsväg. I tidigare diskussioner i ärendet har vi lyft att andelen egenodlade grödor är stor inom vissa lotter och att man i beräkningar även bör utgå från att 25 % av intaget av växter kommer från odling på platsen (till skillnad från 10 % i de generella riktvärdena för känslig markanvändning).

- **Biotillgänglighet**

Biotillgänglighetstester har utförts med hjälp av UBM-tester på jorden. Tre jordprov har analyserats och biotillgängligheten uppgår enligt dem till 6, 7 respektive 8% i tunntarmen. Av SGIs vägledning på deras hemsida ([Utredningsfas - SGI](#)) framgår att: *Eftersom upptaget av en förorening, precis som näringsämnen, sker i tunntarmen använder man normalt den biotillgängliga halten i tunntarmen. Vill man göra en konservativ bedömning kan man använda halten i magen, eller totalhalten i provet. Notera att detta gäller principiellt. I ett specifikt fall, då endast något enstaka test gjorts, är det inte möjligt att fastslå om ett visst resultat är konservativt eller inte eftersom slumpeffekter spelar in.* I och med att det endast är tre jordprov som analyserats med avseende på biotillgänglighet bedömer vi att det, tillsammans med de andra osäkerheter som finns kring upptag av bly i kroppen, inte är lämpligt att utgå från det högsta uppmätta värdet (8%) för relativ biotillgänglighet och tillämpa detta för bedömning.

Vi vill att ni återkopplar till oss avseende hur ni avser att bemöta ovanstående synpunkter senast den 6 april. Vi återkommer i ett separat meddelande avseende försiktighetsmått för komposten inom området inför odlingssäsongen.

Med vänliga hälsningar

Jonas Johansson & Karin Landström

GÖTEBORGS STAD

Miljöförvaltningen, miljötillsynsavdelningen

Telefon: 031-368 38 91 | Växel: 031-365 00 00

E-post: karin.landstrom@miljo.goteborg.se

Postadress: Box 7012, 402 31 Göteborg

Besöksadress: Gårdavägen 2

www.goteborg.se

[Så behandlar miljöförvaltningen personuppgifter](#)