



Datum

2024-09-10

Vår referens

Christian Walient

Miljöinspektör

christian.walient@malmo.se

## **Bemötande av riskbedömning samt viktning av risker inför åtgärdsutredning avseende avhjälpandeåtgärder inom Varvsstaden MN-2022-11220**

### **Sammanfattning**

Miljöförvaltningen har av Varvsstaden AB efterfrågat en översyn och framtagande av nya platsspecifika riktvärden och en förnyad riskvärdering. Första steget inför en avhjälpandeåtgärd är att genomföra en riskbedömning av platsen. Sweco AB har på uppdrag av Varvsstaden AB redovisat en riskbedömning inklusive platsspecifika riktvärden. Riskbedömningen har granskats och ska nu bemötas.

Nästa steg inför avhjälpandeåtgärder är att ta fram en åtgärdsutredning samt en riskvärdering. I samband med detta viktas olika typer av kriterier som påverkar området. Alla ingående parter i arbetet lämnar var för sig in sina viktningar. Miljönämnden som part, ska nu göra sin viktning.

Viktningarna sammanvägs därefter och ligger till grund för det fortsatta arbetet. Sista steget inför beslut om vilka åtgärder som ska genomföras innebär att olika åtgärdsalternativ studeras och utvärderas utifrån riskbedömningen samt den beskrivna viktningen.

### **Förslag till beslut**

1. Miljönämnden godkänner förvaltningens förslag till bemötande av riskbedömning samt viktning av risker inför åtgärdsutredning avseende avhjälpandeåtgärder inom Varvsstaden.

### **Beslutsunderlag**

- Tjänsteskrivelsen, daterad 2024-09-10
- Förslag till bemötande av riskbedömning samt viktning av risker inför åtgärdsutredning avseende avhjälpande åtgärder inom Varvsstaden, daterad 2024-09-10
- Riskbedömning, 2024-08-20, inklusive Bilaga 1.
- PM Riskvärdering Varvsstaden, kriterier och viktning, 2024-08-14

### **Beslutsplanering**

Miljönämnden, 2024-09-25

### **Beslutet skickas till**

Varvsstaden AB

Sweco AB

## Ärendet

Synpunkter på inlämnad riskbedömning för området Varvsstaden samt viktning av kriterier inför åtgärdsutredning.

## Bakgrund

Avhjälpandeåtgärder inom området Varvsstaden har genomförts etappvis sedan 2016. En riskbedömning med platsspecifika riktvärden för den västra delen av Varvsstaden har tagits fram år 2018. De östra delarna hade tidigare riskbedömts och åtgärdats. Mätbara åtgärds mål som baserades på de framtagna platsspecifika riktvärdena togs fram. För varje etapp har en anmälan om avhjälpandeåtgärd lämnats in och beslut om försiktighetsmått har meddelats av miljöförvaltningen.

### *Önskemål om översyn av platsspecifika riktvärden*

I november 2022 efterfrågade miljöförvaltningen en översyn av riktvärdet för bly. Orsaken var att Naturvårdsverket gjort en översyn av det generella riktvärdet med anledning av att European Food Safety Authoritys (EFSA) reviderat toxikologiska referensvärden för bly (EFSA, 2010). I samband med denna översyn uppdaterade Naturvårdsverket också det beräkningsverktyg som används för beräkning av riktvärden.

En översyn och beräkning av nytt platsspecifikt riktvärde för bly togs fram och efter förnyad förfrågan har även en översyn av samtliga tidigare framtagna platsspecifika riktvärden utförts. Dessa presenterades i PM upprättad av PQ och Relement Miljö Väst AB (Relement) i oktober 2023 (PQ, 2023). Miljöförvaltningen har i ärendet därefter tagit hjälp av SGI via korttidsstödet för att granska den översyn som vidtagits. Miljöförvaltningen har också vänt sig till Länsstyrelsen Skåne för att inhämta deras synpunkter.

Den 1 december 2023 återkom miljöförvaltningen med en skrivelse i vilken SGI:s, Länsstyrelsens samt miljöförvaltningens egna synpunkter sammanställdes. I skrivelsen efterfrågades en revidering av de i oktober 2023 presenterade riktvärdena (Malmö Stad, 2023). Utöver revidering av riktvärden ansåg miljöförvaltningen också att en riskvärdering behöver tas fram.

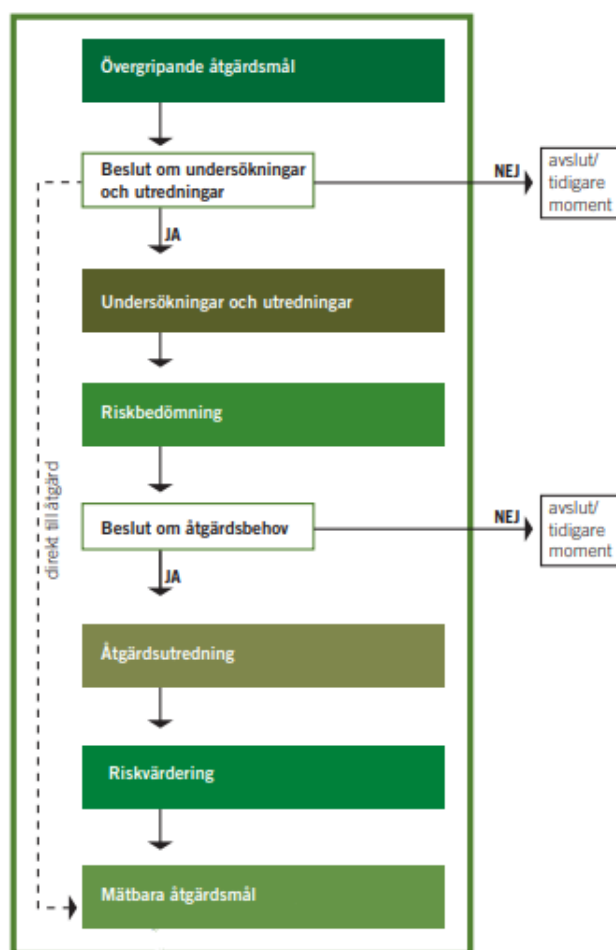
### *Framtagande av uppdaterade platsspecifika riktvärden*

Varvsstaden AB har genom konsulten Sweco AB under våren 2024 inlett en översyn och framtagande av uppdaterade platsspecifika riktvärden som ska användas som mätbara åtgärds mål. Processen med att ta fram platsspecifika riktvärden som mätbara åtgärds mål illustreras med figur 1 nedan, tagen ur Naturvårdsverkets rapport 5978 – ”Att välja efterbehandlingsåtgärd, en vägledning från övergripande till mätbara åtgärds mål”.

Processen som alltid inleds med framtagande av övergripande åtgärds mål avslutas med att mätbara åtgärds mål fastställs. Inför arbetet med riskbedömningen har miljöförvaltningen i en skrivelse redovisat ett antal synpunkter/rekommendationer som bör beaktas vid framtagande av nya platsspecifika riktvärden. Vissa kompletterande synpunkter har delgetts konsulten via e-post.

### *Steg 1 - riskbedömning*

Varvsstaden AB har den 5 juni 2024 inkommit med en riskbedömning som nu granskats av miljöförvaltningen. Riskbedömningsrapporten redovisar den genomförda riskbedömningen med beräknade platsspecifika riktvärden. Riktvärdena är inte sammanvägda utan fungerar i detta skede som ett discussionsunderlag inför kommande steg i processen. Riskbedömningen med framtagna platsspecifika riktvärden är framåtsyftande och kommer att utgå från de ytor inom Varvsstaden som inte ännu har sanerats.



Figur 1: Översiktlig illustration av processen för att välja efterbehandlingsåtgärd

### Steg 2 - riskvärdering och åtgärdsutredning

Vidare har miljöförvaltningen medverkat i en riskvärderingsprocess där alla berörda parter i utbyggnaden av Varvsstaden medverkar. Förutom Varvsstaden AB är det Peab som ägare till Varvsstaden AB, Fastighets- och gatukontoret i Malmö och miljöförvaltningen. Det är Sweco som leder arbetet med riskvärderingen. I processen ska en rad åtgärdsförslag tas fram och bedömas. För att möjliggöra denna bedömning av åtgärdsalternativen tas en uppsättning urvalskriterier fram som ska viktas på en skala från 0 till 10 av respektive organisation. Sweco poängsätter därefter åtgärdsalternativen utifrån dessa kriterier. Det åtgärdsalternativ som uppfyller de övergripande åtgärds målen och som är mest fördelaktigt kommer kunna föreslås. Miljönämnden behöver ta ställning till de viktningspoäng som respektive urvalskriterie ska ha.

Urvalskriterierna presenteras mer utförligt i bilagan ”PM Riskvärdering Varvsstaden, kriterier och viktning”.

### Miljöförvaltningens bedömning

#### Riskbedömning

### *Grundläggande antaganden och förutsättningar*

Miljöförvaltningen bedömer att alla grundläggande antaganden och förutsättningar som föreslås i riskbedömningen verkar vara rimliga. De antaganden och förutsättningar som presenteras gällande riktvärdet för bly har miljöförvaltningen därför inga synpunkter på (det gäller exempelvis fördelning av föroreningarnas utlakning genom justering av Kd-värde<sup>1</sup> utifrån lakteter samt justering av PAH-riktvärden genom att beräkna tillgänglighet med POM<sup>2</sup>-tester samt justering av biotillgänglighetsfaktor<sup>3</sup>).

### *Markmiljö*

Miljöförvaltningen har tidigare meddelat att skydd av markmiljö i ytlig jord ska bedömas utifrån både känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM), så att skyddsnivån kan värderas utifrån nyttan jämfört med miljöpåverkan och ekonomiska effekter. Miljöförvaltningen meddelade även att skydd av markmiljö motsvarande MKM på djup >1,5 meter under markyta skulle redovisas. Förvaltningen har senare meddelat Varvsstaden att skydd av markmiljö i djupjord inte behöver beaktas eftersom värdefull markmiljö i djupare jord i stadsmiljö är begränsad samt att MKM kommer kunna accepteras för ytlig jord. Om skyddsnivån MKM för markmiljöskydd väljs för ytjord och inget markmiljöskydd ansätts för djupare jord, blir det färre åtgärdsalternativ och en enklare beslutsprocess.

Motivet till att acceptera MKM för markmiljö i ytlig jord är att miljöförvaltningen bedömer att en minskad borttransport av massor bidrar till de nationella utsläppsmålen utan att det medför hälsorisker för de boende inom staden. Det minskar även behovet av jungfruligt material som till exempel bergkross. På motsvarande sätt har Stockholm stad resonerat vid framtagande av storstadspecifika riktvärden, där en utgångspunkt har varit att minska schaktmängderna och masstransporterna. Ett lägre markmiljöskydd har motiverats med omfattande schakter undviks enbart för att teoretiskt skydda markmiljön. I Stockholm har därför den lägre nivån av generellt skydd för markmiljön (MKM-skydd) använts för ytlig jord vid skola, förskola och småhus, flerbostadshus samt nyanlagda parker och grönytor. För markmiljön vid verksamheter, under hårdgjorda ytor och djupjord har man där valt att inte ansätta något markmiljöskydd.

Miljöförvaltningen är av uppfattningen att denna fråga normalt sett inte ska vara en del av riskbedömningen utan i stället hanteras inom ramen för riskvärderingen. Eftersom den typ av tät bebyggelsestruktur med centrumverksamheter och flerbostadshus som planeras i Varvsstaden finns generellt i Västra Hamnen så bedömer miljöförvaltningen att ställningstagandet om en lägre skyddsnivå i detta fall kan göras redan i riskbedömningen.

### *Skydd av grundvatten*

När det gäller skydd av grundvatten anser miljöförvaltningen att det i normala fall alltid ska finnas ett skydd för grundvatten eftersom grundvatten är en värdefull resurs för såväl människan som ekosystemen. Syftet är att påverkan på ytvatten (i detta fall havet) inte ska ske på längre sikt. I aktuella undersökningar har det konstaterats att risken för påverkan på ytvatten, med aktuella halter i området, är så pass liten att den är acceptabel. Jordgrundvattnet i området bedöms som icke skyddsvärt av konsulten, på grund av höga salthalter och närheten till hamnbassängen. Miljöförvaltningen håller med om denna bedömning.

<sup>1</sup> Kd-värdet är en faktor som beskriver jordens fastläggningsförmåga. För att förstå hur en förorening transporteras och fördelas i miljön mellan vatten, jord och luft beräknas Kd-värdet för respektive förorening.

<sup>2</sup> POM en förkortning för passiva provtagare för organiska ämnen

<sup>3</sup> Biotillgänglighet är ett begrepp som beskriver hur stor del av ett ämne som kommer in i människokroppen genom olika vägar, exempelvis via föda.

*Intag av växter från området*

Intag av växter från området har betydelse i de fall föroreningarna i marken kan tas upp i växter som sedan konsumeras av människor. Ju högre föroreningshalt, desto mindre kan konsumeras från området utan risk för påverkan. Naturvårdsverket rekommenderar att man generellt ska använda sig av en beräkning som utgår från att 10 procent av de vegetabilier man får i sig kommer från egen odling men man kan in de enskilda fallen välja annan procentsats. Som exempel kan nämnas att Stockholm stad i sina platsspecifika riktvärden för Stockholm använder sig av 5 procent, med hänvisning till att staden är tätbebyggd och att tillgänglig odlingsyta är begränsad.

I riskbedömningen hänvisas till en studie som visar att det är rimligt att anta att det krävs cirka 10 till 15 kvadratmeter odlingsyta för att en person ska täcka 10 procent av konsumtionen och cirka 5 till 10 kvadratmeter för att täcka 5 procent av konsumtionen. Miljöförvaltningen har inga synpunkter på den fakta som presenterats.

Ytan som är tillgänglig per person i genomsnitt är begränsad men det är omöjligt att förutse hur stor yta en enskild person kan få tillgång till för odling i ett långtidsperspektiv. Det generella antagandet om 10 procent egenodlade grönsaker bygger på ett antagande som Naturvårdsverket redovisar i rapport 5978. Naturvårdsverket anger att siffran är tagen från data från Nederländernas beräkningsmodell CSOIL (RIVM, 2001a). I RIVM, 2001a framgår andelen egenodlade grönsaker varierar kraftigt (5,4-81 procent) mellan olika typer av grönsaker och olika länders beräkningsmodeller. Det framhävs att variationen i mängd hemmaodlade grönsaker mellan olika länder visar på att man bör bygga indata på undersökningar i stället för den generella siffran 10 procent som i grunden är framtagen specifikt för Nederländerna. Även i RIVM, 2001a anges att siffran är osäker och behöver undersökas närmare med studier.

Miljöförvaltningen rekommenderar, vad gäller förhållandena på den här platsen, alternativet med 5 procent eftersom risken är liten att tillgängliga odlingsytor i praktiken kommer vara så stora att någon oacceptabel risk kvarstår. Kostnaderna och klimatpåverkan är också viktiga aspekter som bör vägas in i beslutsfattandet. Om detta alternativ väljs kan det komma att behövas beslut om reglering av ytan. Behovet avgörs dock först efter det att åtgärdsutredning är klar och avhjälpan är genomförd.

**Riskvärdering - viktning av urvalskriterier**

Urvalskriterierna beskrivs djupare i bilagan PM Riskvärdering Varvsstaden, kriterier och viktning.

*Ekologiska dimensioner (Riskreduktion hälsa och miljö samt Åtgärdens negativa miljö- och hälsopåverkan)*

Vad gäller riskreduktion avseende människors hälsa föreslår miljöförvaltningen ett viktningspoäng om 10 eftersom markens föroreningsituation är avgörande för om människor kan bo och verka inom området. Riskreduktion miljö ges också 10 poäng då ekosystemens betydelse för människans hälsa är avgörande. Även miljöns egenvärde är viktigt.

Åtgärdens negativa miljö- och hälsopåverkan ges 10 poäng. På lång sikt har detta kriterium en relativt liten påverkan. Påverkan på kort sikt är stor på grund av utsläppens påverkan på miljö, klimat och människors hälsa, både vad avser direkta utsläpp i området samt utsläpp och annan påverkan på grund av brytning och transport av nya anläggningsmaterial och jord. Sammantaget ger detta belägg för en hög viktningspoäng.

*Sociala dimensioner (Lokalsamhälle, Störningar under åtgärd samt Acceptans)*

Lokalsamhälle föreslås få 9 poäng då en viktig del av människans hälsa är attraktivitet i boendemiljön och möjligheten att riskfritt använda området.

Störningar under åtgärd ges 10 poäng, då det visserligen är tillfällig åtgärd men håller på under lång tid varför påverkan på människors hälsa (främst damning, lukt och buller) samt koldioxidutsläpp är påtagliga.

Acceptans ges 10 poäng då det är viktigt att miljönämnden och miljöförvaltningen kan stå för bedömningen av vad som kan kvarlämnas.

*Ekonomiska dimensioner (Genomförbarhet och tekniska hinder, Flexibilitet, Beständighet samt Monetära kostnader)*

Genomförbarhet och tekniska hinder föreslås få 6 poäng, oavsett om det är miljönämndens sak att bedöma eller inte är det viktigt att en åtgärd är tekniskt möjlig och ekonomiskt rimlig.

Flexibilitet ges endast 5 poäng - en viss flexibilitet inom avhjälpandeåtgärden måste finnas men inte hur mycket som helst eftersom området måste kunna användas till det som är avsett för utan oacceptabel risk för människors hälsa och miljön.

Beständighet ges 10 poäng eftersom en avhjälpandeåtgärd bör vara en engångsåtgärd.

Monetära kostnader ges 6 poäng då det är en viktig aspekt, även om den ur miljöförvaltningens perspektiv inte är avgörande.

### **Nästa steg i processen**

Viktningen av urvalskriterierna är en del av underlagsarbetet som leder fram till färdigställande av riskvärderingen och åtgärdsutredningen. I åtgärdsutredningen beskrivs olika möjliga åtgärder och metoder. Riskvärderingen används för att värdera och jämföra de olika åtgärdsalternativen. Syftet är att reda ut vilka åtgärder som kan bli aktuella utifrån den riskreduktion som behöver ske på platsen. Här görs en avvägning mellan de olika åtgärdsalternativens miljömässiga, tekniska, ekonomiska, juridiska och sociokulturella konsekvenser. Först därefter vet vi vilken eller vilka åtgärder som kan vara aktuella att genomföra på området. Anmälan om avhjälpandeåtgärd sker därefter utifrån det eller de val som verksamhetsutövaren väljer att gå vidare med.

Förslag till beslut av bemötande kring riskvärdering och åtgärdsutredning förväntas komma till miljönämnden för behandling antingen i december 2024 eller januari 2025.

### **Ansvariga**

Rebecka Persson  
Miljödirektör

Gunnar Blomé  
Avdelningschef  
Avdelningen Miljö- och hälsoskydd