



Miljö- och byggnadsnämnden

## **SÖRÅKER 15:1- Timrå kommun, Barn- och utbildningsnämnden Tillsyn hälsoskydd - Söråkers skola**

### **Förslag till beslut**

Miljö- och byggnadsnämnden beslutar att Timrå kommun, barn- och utbildningsnämnden:

- i dagsläget har utfört och redovisat miljöteknisk markundersökning med tillhörande riskbedömning i tillräcklig omfattning gällande skolbarnens utemiljö.
- ska säkerställa att barnen under skol- och fritidsverksamhet inte vistas utanför skolgårdsområdet i område med påvisade halter av arsenik över 100 mg/kg TS,
- ska säkerställa att odling och konsumtion av ätbara växter inom skolgårdsområdet inte sker i naturlig jord från skolgårdsområdet om inte ytterligare hälsoriskbedömning av upptag av metaller skett.

Nämnden informerar om att ytterligare tillsynsinsatser kan komma att genomföras gällande barnens utemiljö om framtaget kunskapsunderlag behöver kompletteras, om nationella bedömningsgrunder ändras eller annat förändras så att ytterligare bedömning gällande hälsorisker för barnen i skolans verksamhet kan behövas.

Miljö- och byggnadsnämnden beslutar att ärendet avslutas.

### **Ärendet**

Ärendet gäller bedömning om utförd miljöteknisk markundersökning med tillhörande riskbedömning anses tillräcklig och att tillräckliga skyddsåtgärder vidtagits av barn- och utbildningsnämnden gällande utemiljön inom skol- och fritidsverksamheten samt om ärendet kan avslutas.

### **Handlingar i ärendet**

- Miljöteknisk markundersökning och riskbedömning av ytliga jordlager inom skolområdet, Kompletterande undersökningar. Söråkers skola, Söråker 15:1. WSP Sverige AB, 2021-06-08.
- Miljöteknisk markundersökning, Kompletterande undersökningar. Söråker skola och förskolor. Söråker 15:1, WSP Sverige AB, 2020-06-18
- Miljöteknisk markundersökning, Söråker 29:1. WSP Sverige AB, 2019-11-15

### **Lagstiftning**

Beslutet är fattat med stöd av 2 kap 2, 3 och 7 §§, 26 kap 9 och 19 §§ miljöbalken samt 9 kap 9 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

### **Bakgrund till och beskrivning av tillsynsärendet**

Tidigare utförda miljötekniska undersökningar inom Söråker 29:1 och Söråker 15:1 visar på halter av vissa metaller, inklusive arsenik, över riktvärden för känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM) i undersökta områden. Bedömningarna i rapporterna är att metallhalterna är naturliga och har sitt ursprung i berggrunden. Dessa undersökta områden är i

närområdet eller gränsar till befintlig skolgård för Söråkers skola. Miljö- och byggkontoret har därför initierat ett tillsynsärende gällande skolbarnens utemiljö. Barn- och utbildningsnämnden har undersökt föroreningsförekomst inom redovisat skolgårdsområde och genomfört riskbedömning med avseende på risker för människors hälsa.

## Bakgrund till ämnesområdet och bedömningen

### Halter av metaller i mark – naturligt förekommande

Sveriges geologiska undersökning, SGU, har data om metallhalter i mark och har publicerat detta via sin hemsida. Dessa provpunkter ligger i ett glest rutnät. Punkterna i nedanstående bilder illustrerar halter av arsenik i resp. provtagningspunkt för norra Sverige resp. för Timrå kommun. För de prover som tagits inom Timrå kommun visar resultaten som högst en halt på ca 6 ppm (orange punkt nära Lagfors). SGU:s resultat visar på halter som enligt Naturvårdsverkets skala för föroreningar ligger under riktvärdet för känslig markanvändning (KM), alltså att marken är lämplig för bostäder, förskolor mm.

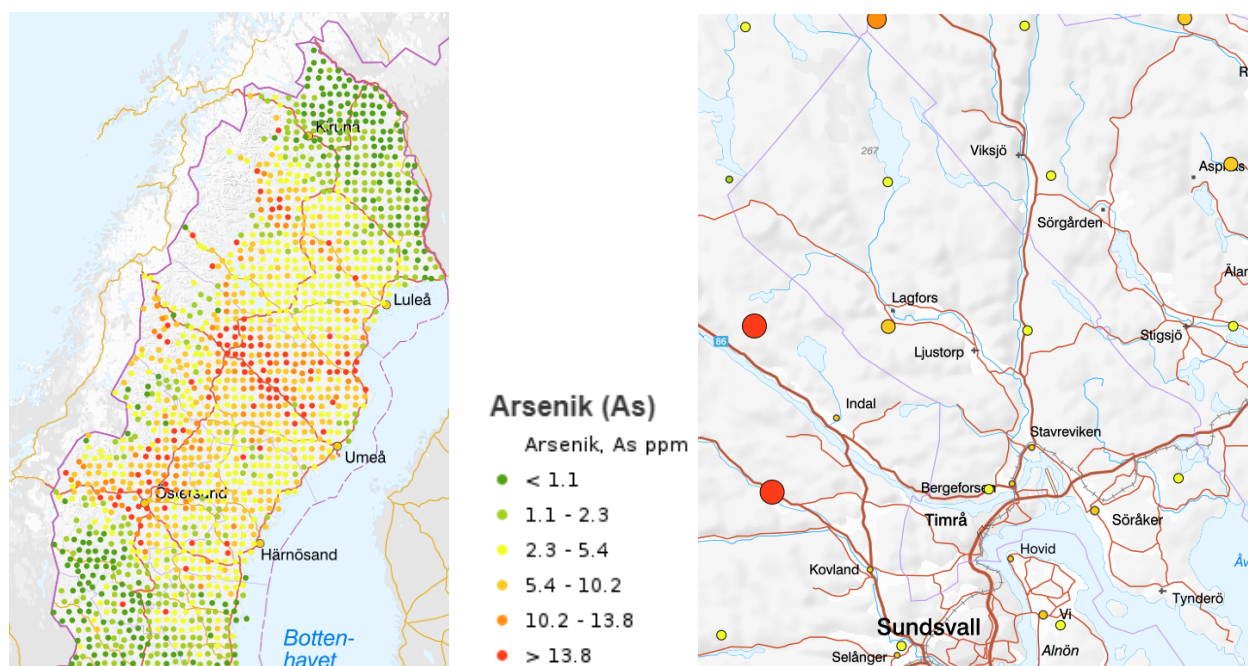


Bild 1. Bilder från SGU:s geokemiska atlas.

### Nationella riktvärden för förorenad mark

Naturvårdsverket har publicerat vägledning och generella riktvärden för förorenad mark. Denna vägledning används i många olika sammanhang för att bedöma risker för miljö och hälsa utifrån halter i mark som både kan ha ursprung från mänsklig verksamhet (fabriker, soptippar) eller bero på naturliga variationer. Riktvärdena utgår från hur olika markområden används, och delas generellt upp i känslig markanvändning (bostäder, förskolor) och mindre känslig markanvändning (industrimark). Det kan också göras platsspecifika bedömningar där man mer ingående kan utreda vilka förhållanden och vilka risker som finns på en specifik plats, då tas också platsspecifika riktvärden fram.



Naturvårdsverket, tillsammans med andra statliga myndigheter, är tillsynsvägledande för miljö- och byggnadsnämnden. Nämndens tillsyn ska därför utgå från gällande lagstiftning med tillhörande vägledning.

Naturliga bakgrundshalter av metaller ingår i Naturvårdsverkets vägledning men utgår från förhållanden ur ett nationellt perspektiv. Det finns inte tydlig vägledning från statliga myndigheter om hur miljö- och hälsorisker ska beaktas utifrån naturliga förhållanden.

Naturvårdsverket skriver i rapport 5976 om bakgrundshalter att ”Eftersom variationen i bakgrundshalt mellan olika delar av Sverige är stor kan en platsspecifik bedömning av bakgrundshalter vara motiverad. Detta gäller särskilt för arsenik där bakgrundshalten styr riktvärdet för känslig markanvändning. Bakgrundshalten kan basera sig på regionala sammanställningar eller mätningar i referenspunkter utanför det förorenade området och som är opåverkade av det förorenade området.”

Naturvårdsverkets datablad för arsenik anger ”Riktvärdet för KM är justerat till en nivå som motsvarar naturliga bakgrundshalter. För arsenik finns stora regionala variationer och det valda värdet motsvarar 90-percentilen i SGU:s regionala mätningar. Det hälsoriskbaserade värdet är ca 1/25-del av bakgrundsvärdet och styrs av intag av dricksvatten och intag av växter. För arsenik gäller att dricksvattennormen är satt vid en högre risknivå än övriga cancerframkallande ämnen, delvis beroende på höga bakgrundshalter även i grundvattnet. Viktiga parametrar är biotillgänglighet, lakbarhet och upptag i växter, men även vid förutsättningar som kraftigt avviker från de generellt antagna kommer riktvärdet styras av bakgrundshalten. När platsspecifika riktvärden tas fram bör regionala-lokala bakgrundsvärden beaktas.”

Det finns inga lokala/regionala bakgrundsvärden framtagna för Söråker, Timrå kommun eller för Västernorrland.

## Bedömning

Oavsett om höga metallhalter är av naturligt ursprung eller inte kan de påverka miljö och hälsa. Detta har betydelse för bedömningen om en miljö är lämplig eller inte för skolbarn. Bedömningen i ärendet gäller om den verksamhet som bedrivs, skol- och fritidshemsverksamhet, är lämplig på den aktuella platsen utifrån bestämmelserna i 9 kap 9 § miljöbalken.

***9 § Bostäder och lokaler för allmänna ändamål skall brukas på ett sådant sätt att olägenheter för människors hälsa inte uppkommer och hållas fria från obyra och andra skadedjur.***

***Ägare eller nyttjanderättshavare till berörd egendom skall vidta de åtgärder som skäligen kan krävas för att hindra uppkomsten av eller undanröja olägenheter för människors hälsa.***

De utgångspunkter som används i bedömningen är de generella riktvärdena för förorenad mark i den version som nu finns tillgänglig. Arbete pågår med att revidera de bakgrundshalter som används i den generella modellen. Bedömningen i detta beslut kan därför komma att revideras när ytterligare kunskapsunderlag finns tillgängligt.

Riskbedömningen visar att arsenik är det ämne inom området som kan ha påverkan på hälsan. Arsenik, finns som beskrivet ovan, naturligt och i varierande halter över landet. Det generella riktvärdet för känslig markanvändning tar hänsyn till naturliga halter och är högre än vad som skulle



vara fallet om enbart hälsomässiga risker skulle styra. Det nationella riktvärdet för känslig markanvändning som valts för arsenik är 10 mg/kg TS (torrsubstans).

Utredningen visar att den representativa halten för arsenik för skolgården är 12 mg/kg TS. Arsenik är toxiskt och kan vid långvarig exponering leda till hjärt- och kärlsjukdom och är även cancerframkallande. I riskbedömningen gällande hälsa har därför den förhöjda risken för cancer beräknats för de förhållanden som gäller inom skolgårdsområdet. Skillnaden mellan 10 och 12 mg/kg TS bedöms höja risken med 0,0026% eller från 2,2 cancerfall per 100 000 invånare till 2,6 cancerfall per 100 000 invånare.

I utredningen anges också osäkerheter. Förekomstform av arsenikföreningarna/mineralerna inom området är inte undersökta vilket innebär att antagandet att arseniken är både löslig och biotillgänglig riskerar att överskatta riskerna inom området. Detta är också en osäkerhet som miljö- och byggnadsnämnden har tagit hänsyn till i bedömningen.

Det generella scenariot för känslig markanvändning innebär heltidsvistelse inom området vilket också har använts i utredningen.

De slutsatser som utredningen kommit fram till är att med nuvarande markanvändning bedöms hälsoriskerna vara acceptabel vad gäller ytliga halter av de grundämnen som undersökts i området. Utredningen anger vidare att det inte finns anledning att vidta några åtgärder inom området utifrån de marginellt högre risker som de naturligt förekommande halterna kan innebära. De högre bakgrundshalterna finns sannolikt på fler platser inom Söråker.

Miljö- och byggnadsnämnden bedömer att slutsatserna i riskbedömningen, trots att det generella riktvärdet för känslig markanvändning överskrids något, är rimliga i dagsläget. Miljö- och byggnadsnämnden bedömer att barn- och utbildningsnämnden därför har utfört och redovisat miljöteknisk markundersökning med tillhörande riskbedömning i tillräcklig omfattning gällande barnens skolgård.

Riskbedömningen utgår från att ingen odling sker inom skolgårdsområdet och att intaget av växter från området utgör en liten del av barnens totala intag. För att säkerställa att det förhållandet fortsättningsvis inte förändras föreläggs barn- och utbildningsnämnden om att säkerställa att odling och konsumtion av ätbara växter inom skolgårdsområdet inte sker i naturlig jord från skolgårdsområdet om inte ytterligare hälsoriskbedömning av upptag av metaller skett.

Tidigare utförda undersökningar (WSP, Söråker 29:1, Söråker 15:1) visar att det utanför skolgården finns högre halter arsenik och även över den halt och det riktvärde som finns gällande akuttoxiska effekter (100 mg/kg TS). Barn- och utbildningsnämnden har fått dessa analysresultat och kartor redovisade. Miljö- och byggnadsnämnden vill genom detta beslut att barn- och utbildningsnämnden ska säkerställa att barnen inom skol- och fritidsverksamheten inte befinner sig/leker inom områden med dessa höga halter.

Nämnden informerar om att ytterligare tillsynsinsatser kan komma att genomföras gällande barnens utemiljö om framtaget kunskapsunderlag behöver kompletteras, om nationella bedömningsgrunder ändras eller annat förändras så att ytterligare bedömning gällande hälsorisker för barnen i skolans verksamhet kan komma att behöva utredas.



Miljö- och byggnadsnämnden beslutar att ärendet avslutas.

Miljö- och byggkontoret

Anna Norgren  
Miljöinspektör