

Ansökan om statliga medel för efterbehandling av förorenade områden i Vinterviken

Förslag till beslut

1. Stockholms stad genom exploateringskontoret, ansöker om statliga medel för förberedelser och genomförande av efterbehandling av förorenad mark och sediment inom Vintervikens före detta industriområde på fastigheterna: del av Aspudden 1:1, Svavelsyran 1, 2, 4 och Vinterviken 1.
2. Utföra avhjälpandeåtgärder av förorenad mark och sediment enligt åtgärdsnivå (4 och S) som förordats i tjänsteutlåtandet.
3. Justera beslutet omedelbart

Håkan Falk
Förvaltningschef

Marita Anheim
Avdelningschef

Ingmarie Ahlberg
Enhetschef

Exploateringskontoret
Avdelningen för Miljö och teknik

Fleminggatan 4
Box 8189
104 20 Stockholm
Telefon 08-508 263 80
Växel 08-508 276 00
teresia.skonstrom@stockholm.se
exploateringskontoret@stockholm.se
Org nr 212000-0142
stockholm.se/exploateringskontoret

Sammanfattning

Vintervikens dalgång i Aspudden har en lång industrihistoria. Området är idag av allmänheten ett mycket välbesökt park- och strövområde som inbjuder till bad och picknick mm. De kvarvarande industribyggnaderna används av bl a konstnärer,

restaurangverksamhet och boende. Området är ett av Stockholms läns mest förorenade områden och som bör åtgärdas för att eliminera oacceptabla miljö- och hälsorisker.

En huvudstudie finansierat med statliga medel från Naturvårdsverket har genomförts år 2012- 2014. I arbetet med framtagande av huvudstudie deltog länsstyrelsen, miljöförvaltningen, stadsdelsförvaltningen, exploateringskontoret och fastighetskontoret med stöd av konsulter.

Stockholms stads ansöker nu om statliga medel för förberedelser och genomförande av avhjälpandeåtgärder av förorenad mark och sediment inom Vintervikens före detta industriområde.

Grundläggande för vidare åtgärder i Vinterviken är att:

- de akuta- och långsiktiga hälsoriskerna elimineras
- området ska kunna användas för rekreation utan några restriktioner
- inom området ska man kunna bo och verka utan några hälsorisker

Åtgärdsnivå (4 och S) som förordats i huvudstudien kommer eliminera de akuta- och långsiktiga hälsorisker för människor och beslutade miljö- och nyttjandemålen kommer uppnås. Den ackumulerade mängden arsenik och bly som kommer att avlägsnas från platsen uppskattas till 900 kg arsenik och 25 000 kg bly. Efterbehandlingsåtgärden bör fokusera på riskreducerande åtgärder framför massreducerande åtgärder. Stockholms stad ansöker om totalt 70 MSEK för avhjälpande av föroreningskador i Vinterviken.

Bakgrund

Vinterviken i Aspudden har en lång industrihistoria. Mellan år 1865 och 1920 bedrev Nitro Nobel sprängämnestillverkning i stor skala, parallellt med framställning av salpetersyra och svavelsyra. Under 1950- och 60-talet bedrev Atomenergi utvinningsförsök med uran ur blyhaltig skiffer i laboratorieskala.

De kvarvarande industribyggnaderna används av bl a konstnärer, restaurangverksamhet och boende. Området är idag av allmänheten ett mycket välbesökt park- och strövområde som inbjuder till bad, picknick och andra aktiviteter. I dagsläget finns inga planer på att i framtiden ändra markanvändningen. Området är ett av Stockholms läns mest förorenade områden och som bör åtgärdas för att eliminera oacceptabla miljö- och hälsorisker.

Tidigare arbete

Hösten 2011 gick staden i form av exploateringskontoret in med en ansökan om statliga medel för att ta fram en huvudstudie för Vinterviken enligt Naturvårdsverkets modell. Statliga medel i form av 1 MSEK tilldelades staden 2012.

En huvudstudie för Vinterviken togs fram år 2012-2014 av konsult tillsammans med stadens berörda förvaltningar (exploateringskontoret, miljöförvaltningen, fastighetskontoret, stadsdelsförvaltningen) i samråd med länsstyrelsen.

Huvudstudien omfattar endast kemiska ämnen som kan ha förorenat mark- och vattenområdet i Vinterviken som följd av den historiska industriverksamheten. Huvudstudien behandlar inte radiologiska frågeställningar och risker.

Huvudstudiens arbete omfattade: ansvarsutredning, resultatredovisning, fördjupad riskbedömning, åtgärdsutredning, riskvärdering och direktiv för projektering och miljökontroll samt slutredovisning. Huvudstudien omfattade provtagning i jord, vegetabilier, grundvatten, ytvatten (dike, Mälaren), sediment och inomhusluft.

Resultat från huvudstudiens undersökningar har påvisat föroreningar av arsenik, bly, koppar, kvicksilver, zink och cancerogena PAH, som klart överskrider Naturvårdsverkets generella riktvärden. De högsta föroreningshalterna finns i ett fyllnadsmaterial med ett karaktäristiskt inslag av svarta bergartsfragment och slaggprodukter. Den förorenade fyllningsjorden förekommer huvudsakligen i anslutning till viken och utmed dess strandkanter samt i ett sammanhängande område österut från viken. Det svarta materialet påträffas även i sluttningen bakom Svavelsyrefabriken och ställvis inom bostadsfastigheter samt vid Alfred Nobel-monumentet. Fyllningens mäktighet uppgår till flera meter i viken och avtar sedan successivt österut.

Exploateringsnämnden beslutade, 2014-04-10, att Stockholms stad genom dess exploateringskontor tar på sig ansvaret som huvudman i det fortsatta arbetet om avhjälpande av förorenings-skada i Vinterviken och ansökan om statliga medel.

Grundläggande för det fortsatt arbete är att minimera de akuta- och långsiktiga hälsoriskerna med främst avseende på arsenik (As) och bly (Pb).

En ansökan om medel för åtgärdsförberedande undersökningar samt efterbehandlingsåtgärder av Vinterviken skickades till länsstyrelsen hösten 2014.

Exploateringskontoret har i mail från länsstyrelsen (daterat 3 juni 2015) fått besked att ansökan måste kompletteras med ett nämndbeslut där det klart och tydligt framgår vilket åtgärdsalternativ som Stockholms stad söker statliga medel för.

Miljö- och nyttjandemål för Vinterviken

Tidigt i processen för huvudstudie tas mål fram. För Vinterviken togs nedanstående miljö- och nyttjandemål fram:

- **Parkmarken** ska kunna användas för rekreatiönsändamål i enlighet med nuvarande markanvändning utan att människors hälsa riskeras av markföroreningar.
- **Vattenkvaliteten i viken** ska **vid bad** inte medföra negativa hälsorisker från föroreningar.
- **Mälarens vattenkvalitet** som råvattentäkt ska inte påverkas negativt av föroreningar.
- **Sedimentet i viken** som är åtkomligt för människor (till ca 2,5 m djup) ska vid bad inte medföra hälsorisker från föroreningar.
- **Odling** ska kunna ske inom koloniområdet och trädgårdscaféet utan hälsorisker från markföroreningar.
- **Befintliga bostäder** ska kunna användas utan att människors hälsa riskeras. Odling bör kunna ske inom fastigheterna.
- **Befintliga verksamhetslokaler** ska kunna användas för att vistas i under arbetstid utan risk för exponering från föroreningar.

Huvudstudiens resultat

Resultat från arbetet med framtagande av huvudstudie visar på nedanstående slutsatser och bedömningar.

Parkmark- här förekommer akuttoxiska halter av arsenik (risken avser ont i magen) inom vissa delar, främst strandnära. Vidare förekommer halter av arsenik och bly som kan innebära en risk vid långvarig och upprepad exponering. Åtgärds målet bedöms inte uppfyllt

Vattenkvalitet i viken vid bad – Åtgärds målet bedöms uppfyllt då halten av ämnen är låga i vattnet.

Mälarens vattenkvalitet som dricksvatten – Åtgärds målet bedöms vara uppfyllt. Halterna i vattnet är låga och även spridning till Mälaren är låg.

Sedimentet – i grunda och strandnära områden uppvisas ställvis akuttoxiska halter av arsenik. Risk föreligger främst i de delar av viken där små barn kan komma i direktkontakt med kontaminerade sediment. Åtgärds målet bedöms inte uppfyllt.

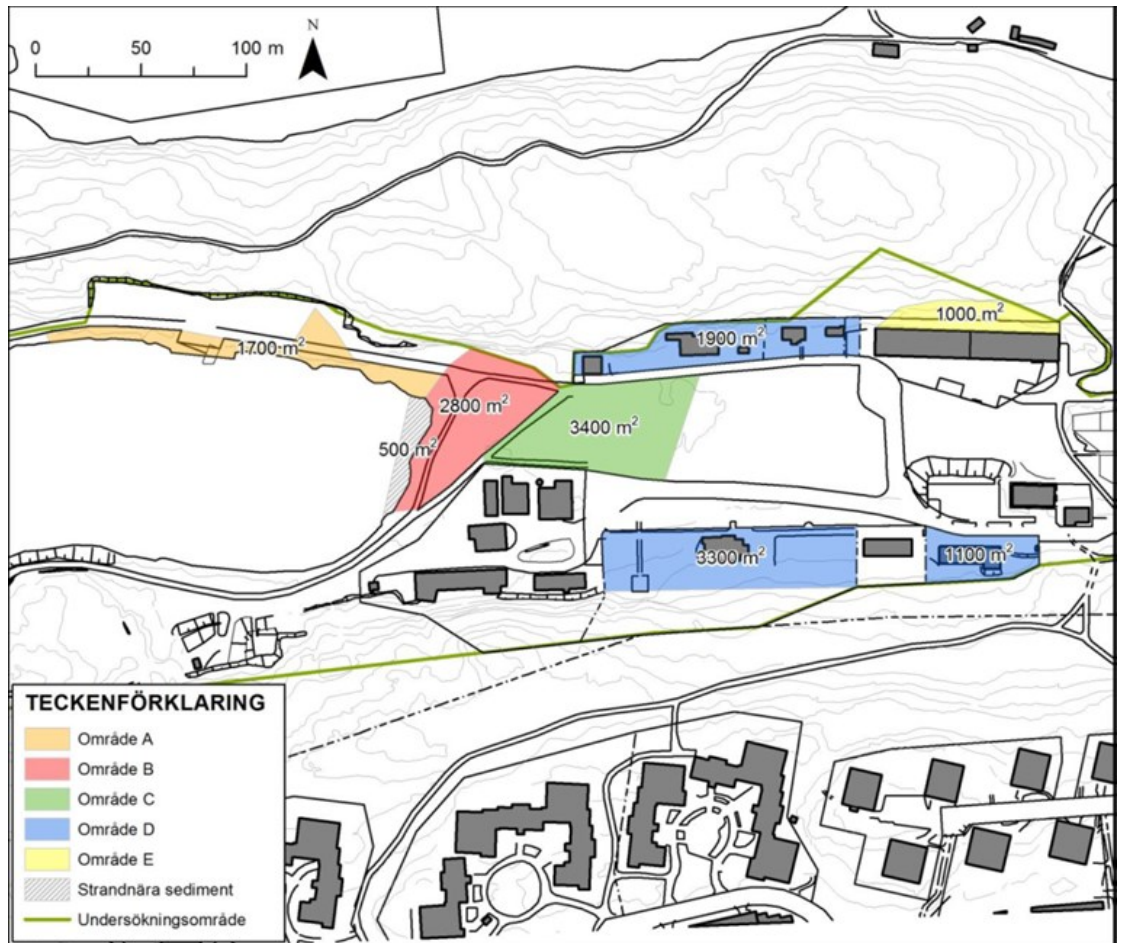
Odling – Provtagning visar att ingen risk vid konsumtion av grönsaker odlade i koloniområdet föreligger. Åtgärds målet avseende kolonilotterna bedöms uppfyllt.

Boende inomhusmiljö – teoretiska risker föreligger kopplat till bly, kvicksilver och PAH i inomhusluft. För att en risk ska föreligga krävs långvarig och upprepad exponering och direktkontakt med jord. Åtgärds målet bedöms inte uppfyllt.

Verksamhetslokaler (ateljéerna) - Åtgärds målet bedöms uppfyllt, då marken är överlag hårdgjord, vilket minimerar direktkontakten.

Åtgärdsförslag

Inom ramen för åtgärdsutredningen har en specificerad områdesindelning gjorts med syfte att utifrån de plats specifika förutsättningarna undersöka olika efterbehandlingsalternativ. Undersökningsområdet har indelats i fem delområden (A-E) med avsikt att kunna definiera åtgärder baserat på föroreningsgrad och – mängd, se bild nedan.



Område A (Orange) – gång- och cykelbanan belägen norr om Vinterviken. förorenade jordmassor söder om gång- och cykelbanan belägna i slänten. Området är uppskattat till ca 1 700 m².

Område B (Rosa) – stranden och omgivande markområde, som i öst gränsar till den öppna gräsytan. Området är uppskattat till ca 2 800 m² och är det mest förorenade med avseende på arsenik och bly.

Område C (Grön) – öppna gräsytan, som uppvisade arsenik- och bly-halter över det platspecifika hälsoriktvärdet (10 mg/kg TS respektive 220 mg/kg TS). Den uppskattade arealen är ca 3 400 m².

Område D (Blå) – bostädernas tomtmark samt garaget. Den sammanlagda arealen av tomtmarken är uppskattad till ca 5 200 m² (exklusive garaget).

Område E (Gul)– förorenade marken bakom den f.d. syrafabriken. Föroreningarna inom föreliggande område utgörs av förorenat fyllmaterial i marken samt restmaterial av slaggprodukter och alunskiffer i bergsslänten. Området utgör ca 1 000 m².

Därefter har olika åtgärdsnivåer tagits fram som i ökad utsträckning reducerar identifierade risker.

Åtgärdsnivåer som redovisats i huvudstudiens åtgärdsutredning.

Nivå	Omfattning	Reduktion As o Pb	Kostnad (MSEK)
0	Nollalternativet	-	-
1	Områdesrestriktioner (infotillfällen avs. odling, skyltning) begränsar bl.a. vistelse inom delar av området	Ingen reduktion	0,5-1,0
2A	Områdesrestriktioner, övertäckning område B och muddring av strandnära sediment	Ingen reduktion	10-15
2B	Områdesrestriktioner, yttlig schaktsanering (0-1,0 m) område B och muddring av strandnära sediment	0,6 ton As 8 ton Pb	15-20
3	Områdesrestriktioner, yttlig schaktsanering (0-1,0 m) område B och C, växtetablering område A och muddring av strandnära sediment	0,7 ton As 13 ton Pb	25-30
4	Områdesrestriktioner, schaktning (0-2,0 m) område D, yttlig schaktsanering (0-1,0 m) område B och C, växtetablering område A och muddring av strandnära sediment	0,9 ton As 25 ton Pb	40-50
5	Områdesrestriktioner, schaktning (0-2,0 m) område B, C och D samt yttlig schaktsanering område E, växtetablering område A och muddring av strandnära sediment	1,5 ton As 40 ton Pb	55-65
S	Yttlig schaktsanering (0-1,0 m) område E	0,1 ton As 11 ton Pb	10-15

Eftersom enbart nivå 4 eller 5 tillsammans med nivå S uppfyller de övergripande åtgärdsmålen förordar projektgruppen åtgärdsnivå 4 tillsammans med åtgärdsnivå S:

- åtgärdsnivå 4 uppfyller miljö- och nyttjandemålen för projektet
- åtgärdsnivå 4 ger samma riskreduktion som åtgärdsnivå 5, men till en lägre kostnad
- åtgärdsnivå 4 innebär mindre utnyttjande av naturresurser (drivmedel och ersättningsmassor) och deponiutrymme för omhändertagande av förorenade massor än åtgärdsnivå 5.

Åtgärdsnivå (4 och S) som förordats kommer eliminera de akuta- och långsiktiga hälsorisker för människor och miljö- och nyttjandemålen kommer uppnås. Den ackumulerade mängden arsenik och bly som kommer att avlägsnas från platsen uppskattas till 900 kg arsenik och 25 000 kg bly. Efterbehandlingsåtgärden bör fokusera på riskreducerande åtgärder framför massreducerande åtgärder.

Åtgärdsförberedande undersökningar

Inom område D (bostadsfastigheterna och runt Alfred Nobel-monumentet) bör kompletterande undersökning utföras för att bättre avgränsa mark-föroreningar i sid och djupled. En geoteknisk undersökning kan också bli aktuell för att inte riskera några skador på de gamla kulturhistoriska husen då eventuell urgrävning kan behöva göras intill husens grundläggning.

För arbetet med muddring och arbete i strandnära områden kan tillstånd enligt miljöbalken komma att krävas för den kommande åtgärden, detta bör utredas vidare. Detaljavgränsning genom kompletterande provtagning bör ske av föroreningsutbredning i sediment.

Kostnads kalkyl statliga medel

Stockholms stad ansöker härmed om bidrag på dels 3 MSEK för förberedelser i form av (kompletterande provtagning för detaljavgränsning, projektering, entreprenadförfrågan, avfallsklassificering, ev ansökan om vattenverksamhet), dels 15 MSEK för att åtgärda förorenad mark bakom Svavelsyrafabriken, 5 MSEK för att åtgärda förorenad tomtmark för boende i området samt 46 MSEK för att åtgärda förorenad mark och sediment inom övriga delar av området Vinterviken samt 1 MSEK (slutrapport, återställning, erfarenhetsåterföring). **Totalt 70 MSEK.**

Slut

