

**Datum**  
2025-04-27**Diarienummer**  
M-2025-333Miljö- och stadsbyggnadskontoret  
Amanda Hedenborg

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden

## **Föreläggande om ytterligare undersökningar av den nedlagda jaktskyttebanan i Rinkebyskogen**

### **Ärendet**

Ärendet avser föreläggande om att utföra ytterligare undersökningar av området för den nedlagda jaktskyttebanan i Rinkebyskogen inom fastigheten Danderyd 2:22. Vid jaktskyttebanan har det tidigare bedrivits lerduveskytte med blyhagel. Nuvarande Jägareförbundet i Stockholms län, bedöms vara ansvariga verksamhetsutövare enligt 10 kap. 2 § miljöbalken.

Jaktskyttebanan tillhör riskklass 1 – mycket stor risk för människors hälsa och miljön. Riskklassen motiveras med den stora mängd ytligt blyhagel som utgör en risk att människor som vistas i området exponeras för blyhagel och höga blyhalter. I den nationella strategin för förorenade områden <sup>1</sup> samt i miljö- och stadsbyggnadsnämndens arbete med förorenade områden <sup>2</sup> är tillsyn av riskklass 1 och 2 objekt prioriterat.

Jaktskyttebanans område har undersökts tidigare, senast år 2010, då påvisades höga blyhalter i ytlig jord och att det förekommer synligt blyhagel. Trots undersökningar och åtgärder finns det fortfarande synligt blyhagel på berghällar och i ytlig jord samt flera centimeter tjockt lager av ytliga lerduvefragment. I de tidigare utförda undersökningarna har andra föroreningar som kan förekomma i blyhagel undersökts i låg utsträckning och det har inte undersökts hur de lerduvefragment som kvarlämnats påverkat miljön eller människors hälsa. Att området undersöks ytterligare är av vikt för att miljö- och stadsbyggnadsnämnden ska kunna utföra sin tillsyn av förorenade områden, samt för att i ett längre perspektiv kunna ta fram ett bra åtgärdsalternativ för området.

---

<sup>1</sup> [Fokusområden Förorenade områden](#)

<sup>2</sup> Strategi för förorenade områden i Danderyds kommun 2022-2025, diarienummer: MHN 2022-509

**Datum**  
2025-04-27

**Diarienummer**  
M-2025-333

Miljö- och stadsbyggnadskontoret  
Amanda Hedenborg

### **Miljö- och stadsbyggnadskontorets förslag till beslut**

Miljö- och stadsbyggnadsnämnden förelägger Jägareförbundet i Stockholms län med organisationsnummer 802001-6666 att:

1. Utföra en undersökning av den nedlagda jaktskyttebanans område motsvarande en huvudstudie enligt "Kvalitetsmanual för användning och hantering av statlig finansiering till avhjälpande av föroreningsskador" (Naturvårdsverket, 2023).

Undersökningen ska minst omfatta undersökning och analys av PAH-föroreningar, kopplade till lerduvefragment samt arsenik och bly, kopplade till blyhagel.

2. Ett förslag på provtagningsplan ska lämnas in till miljö- och stadsbyggnadskontoret senast fyra veckor innan undersökningen påbörjas, dock senast **den 31 augusti 2025**.

Provtagningsplanen ska minst innehålla följande:

- a. En konceptuell modell
  - b. Provtagningens omfattning och lokalisering av provpunkter
  - c. Ämnen som ska analyseras och analysernas detektionsgränser
  - d. Provhantering
  - e. Bedömning av risk för spridning av eventuell förorening vid provtagning
3. Provtagningsplanen ska tas fram och undersökningen ska utföras av en oberoende konsult med god kännedom om förorenade områden.
  4. Efter utförd undersökning ska resultaten redovisas i en skriftlig rapport. Resultaten ska redovisas senast 3 månader efter att undersökningen utförts.

Miljö- och stadsbyggnadsnämndens motivering till beslutet framgår av tjänsteutlåtandet i ärendet. Beslutet fattas med stöd i 2 kap. 8 §, 10 kap. 2, 4 §§ samt 26 kap. 9, 21 §§ miljöbalken.

**Datum**  
2025-04-27

**Diarienummer**  
M-2025-333

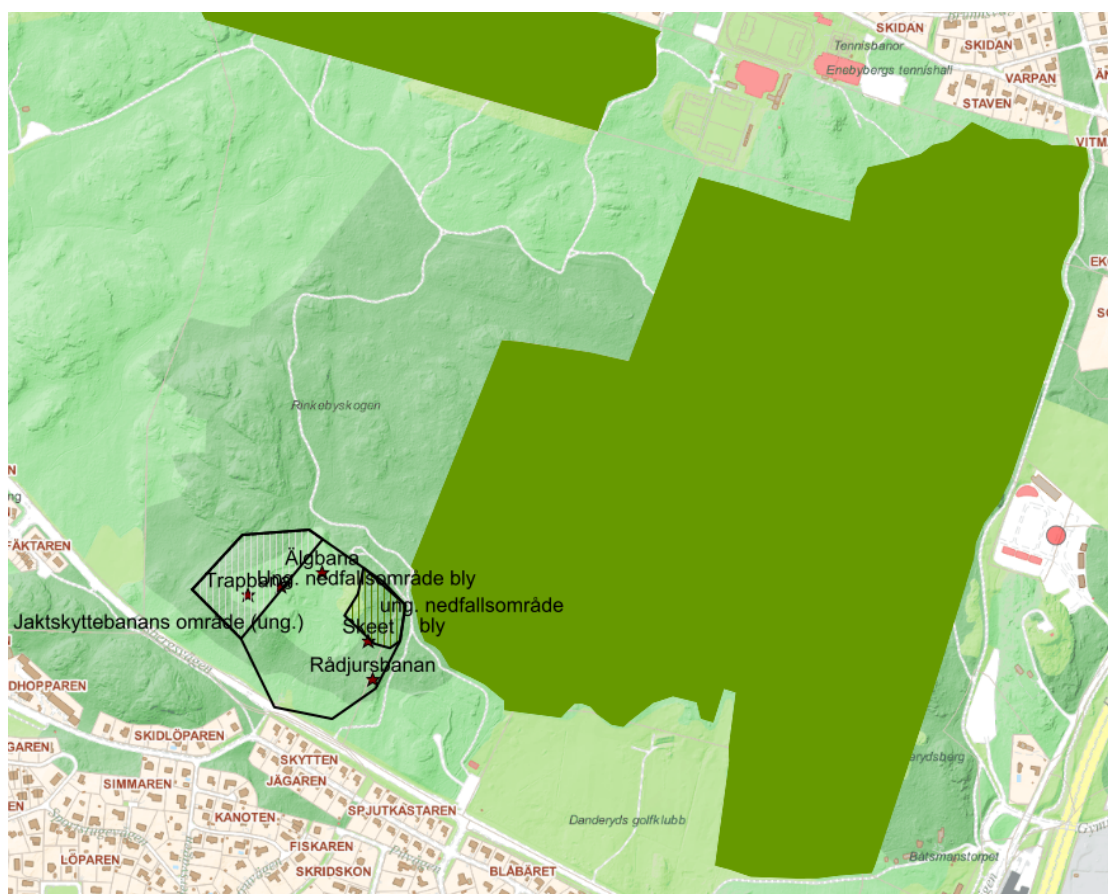
Miljö- och stadsbyggnadskontoret  
Amanda Hedenborg

## Bakgrund

### Jaktskyttebanan i Rinkebyskogen

#### Verksamhetsbeskrivning

Jaktskytteverksamheten har utgjorts av olika slags skjutbanor som älgbanan, rådjursbanan, samt skeet- och trapbanor. Älgbanan och rådjursbanan har haft kulfång. På skeet- och trap banorna har blyhagel använts vid lerduveskytte, se figur 1.



Figur 1. Grönt område i kartan är nuvarande naturreservatsgräns och det svarta området är det ungefärliga utbredningsområdet för jaktskyttebanans verksamhet.

#### Historik

Jaktskyttebanan startades under 1930-talet, då fanns inga bestämmelser om tillståndsplikt för skjutbanor. På slutet av 1980-talet framkom det att en av skjutbanorna olovligt flyttats till annan plats inom området. Ändringen ansågs innebära en sådan betydande förändring i verksamheten att hela verksamheten var prövningspliktig enligt miljöskyddslagen. Dåvarande kommunala miljö- och hälsoskyddsnämnden kom fram till att skjutverksamhet inte var lämplig på platsen och beslöt därav att skjutverksamheten skulle upphöra senast den 31 december 1990. Dåvarande miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutade samtidigt att förelägga jaktvårdsföreningen (nuvarande

**Datum**  
2025-04-27**Diarienummer**  
M-2025-333

Miljö- och stadsbyggnadskontoret  
Amanda Hedenborg

Jägareförbundet i Stockholms län) att senast den 31 december 1990 inkomma med en plan för uppstädning och sanering av området, innebärande bl.a. röjning av ammunitionsrester, hagel, kulor, lerduvesplitter. Ingen åtgärdsplan inkom.

Först i december 1997 ska det ha inkommit en plan där det framgick att jaktvårdsföreningen i samarbete med dåvarande markägare skulle ansvara för att städning av jaktskyttebanans område. Någon uppstädning ska inte ha skett.

Under år 1999 tog nämnden, genom dess förvaltning, åter upp diskussionen om jaktskyttebanan. Den 1 januari samma år trädde miljöbalken i kraft. Nämnden begärde att en markundersökning skulle utföras för att kartlägga graden och utbredningen av blyförekomst i marken. Stockholms län jaktvårdsförening lät utföra en undersökning under år 1999, se nedan.

### **Riskklass**

Jaktskyttebanan i Rinkebyskogen med ID: 126750 är ett riskklass 1 objekt- mycket stor risk för människors hälsa och miljö. Motiveringen till riskklassen är:

Föroreningarna är av mycket hög farlighet. Spridningsförutsättningarna bedöms som mycket stora via sluttande berghällar i skogsmark innehållande områden med morän och sand. Lång verksamhetstid och stor omfattning ger mycket hög föroreningsnivå. Känslighet och skyddsvärde högt på grund av att området är friluftsområde nära bostadsområde och naturreservat. Exponeringsrisken för människor och djur är stor med blyhagel i dagen vilket är speciellt bidragande till bedömningen av riskklass.

### **Tidigare undersökningar av jaktskyttebanan**

Det har utförts undersökningar av jaktskyttebanans område år 1999<sup>3</sup> samt år 2009 och 2010<sup>4</sup>. Vid undersökningarna har det konstaterats att marken är kraftigt förorenad med bly. Blyhaglet har spridits över ett stort område, vid undersökningen 1999 uppskattades området med blyhalter över 300 mg/kg TS (dåvarande riktvärde för mindre känslig mark, MKM), till 14 ha. Även i kulfången finns det stora mängder bly, uppskattningsvis 200 m<sup>3</sup>.

Ytterligare undersökningar i mark och grundvatten utfördes 2009- 2010. Undersökningarna påvisade förhöjda halter av bly i grundvattnet och höga halter av bly, upp till 5000 mg/kg i yttlig jord (0-0,10 m), se figur 2. Även arsenik och koppar analyserades i ett fåtal prover, som påvisades men i låga halter.

---

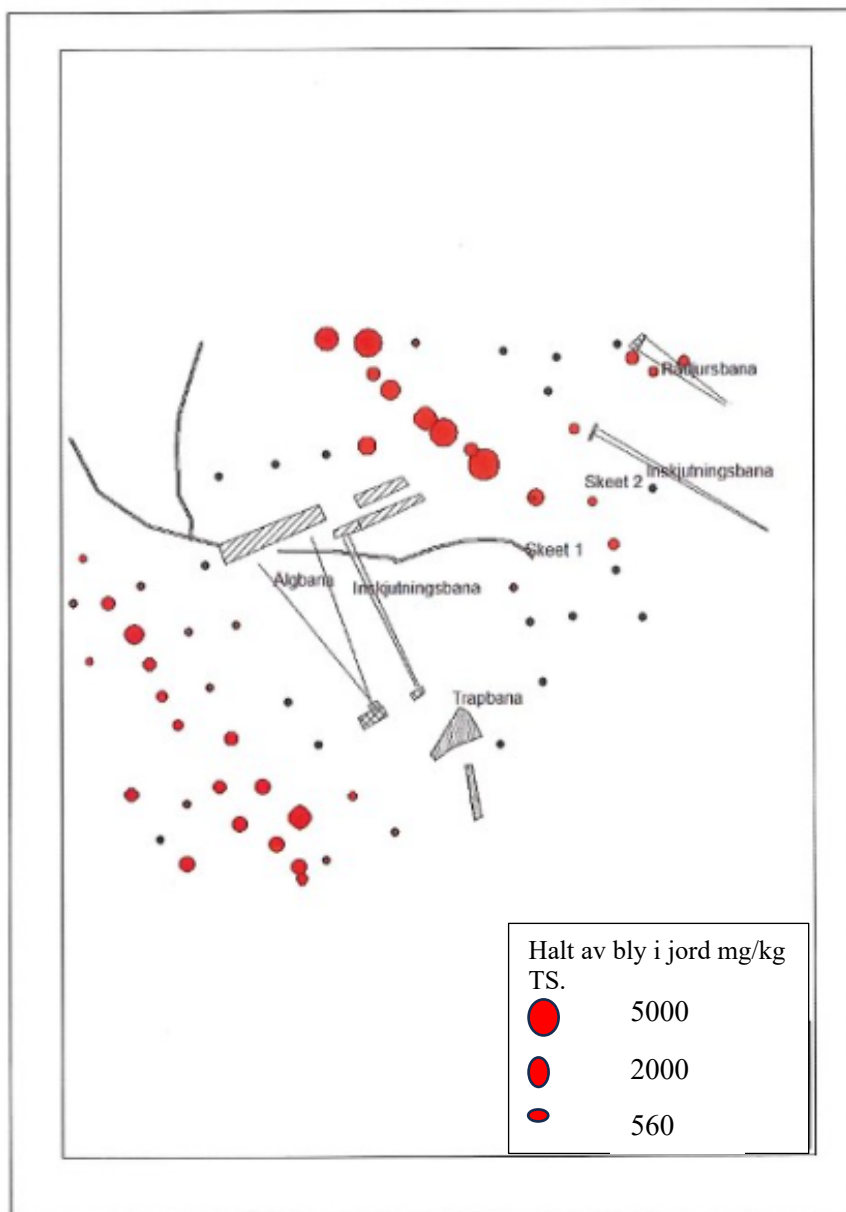
<sup>3</sup> Johan Hellden AB. Undersökning av blyförorening vid fd jaktskyttebanan i Rinkebyskogen Danderyd (1999).

<sup>4</sup> FOI – 2009-2257. Miljöteknisk undersökning av f.d. Rinkeby jaktskyttebana.

**Datum**  
2025-04-27

**Diarienummer**  
M-2025-333

Miljö- och stadsbyggnadskontoret  
Amanda Hedenborg



Figur 2. Urklippt figur från redovisning av utförd undersökning samt analysresultat för undersökningen utförd 2010. Den största röda cirkeln representerar jordprov som uppmätt 5000 mg bly/kg TS, mellan cirkeln representerar jordprov som uppmätt halter om 2000 mg bly/ kg TS och den minsta cirkel representerar jordprov där blyhalter på 560 mg bly/kg TS uppmätts. Källa: Rapport miljöteknisk undersökning 2010-06-29, FOI.

### Undersökning av grundvatten

Provtagning av grundvatten utfördes 2009 och 2010 (innan området delvis åtgärdades) fram till 2016. Mätningar i grundvattnet påvisar sjunkande blyhalter efter åtgärder 2011. Vid undersökningen 2010 var den högsta uppmätta halten 86,5 µg/l och vid undersökningen 2013 var den högsta uppmätta halten 9,6 µg/l, dvs. halterna hade sjunkit och uppfyllde dåvarande dricksvattenkvalitet.

**Datum**  
2025-04-27**Diarienummer**  
M-2025-333

Miljö- och stadsbyggnadskontoret  
Amanda Hedenborg

**Riskbedömning**

I samband med undersökningen 2010 utfördes även en förenklad riskbedömning. Negativ påverkan av en förorening i mark kan enbart ske om det finns en förorening som överstiger en viss halt, ett riskobjekt samt en exponeringsväg mellan föroreningen och skyddsobjektet dvs. vad/vilka som kan exponeras, exempelvis människor och miljön.

I riskbedömningen bedömdes att de som kan exponeras för blyföroreningar (skyddsobjekten) är:

- Människor som vistas (tillfälliga besökare) inom området. Genom intag av jord och hudkontakt med förorenad jord eller blyhagel. Hälsorisker bedömdes inte kunna uteslutas.
- Marklevande djur, fåglar och växter inom området bedöms kunna exponeras för den ytliga blyföroreningen speciellt inom nedfallsområdena för hagel. Fåglar kan äta blyhagel då de förväxlar det med grus.

Blyläckaget till underliggande jord och grundvatten bedömdes utgöra låg risk, det finns inga enskilda dricksvattenbrunnar i närheten.

**Åtgärder**

I samband med undersökningen 2009-2010 utvärderades även tänkbara åtgärder. Åtgärdsalternativet som bedömdes som mest realistisk var avstädning av skeet- och trapbanor där lerduveskytte bedrivits.

Åtgärder i form av avstädning av ytligt blyhagel och jord med blyhagel har utförts vid flera tillfällen, dels 2011 dels sommaren 2024.

År 2011 utfördes sanering av ytligt blyhagel inom jaktskyttebanan, 9840 kg material togs bort med en sugbil. Efter åtgärden fanns det blyhagel kvar som bedömdes vara svårt att ta bort.

Efter åtgärden 2011 har miljöinspektörer vid flertalet tillfällen besökt området och då kunnat konstatera att nytt blyhagel har kommit fram. Till följd av det har ytterligare material tagits bort vid flera tillfällen mellan åren 2012 och 2016.

Till följd av platsbesök och inventeringen av kommunens förorenade områden utfärdades ett föreläggande 2022 (dnr M-2022-785), avseende att ta bort synligt blyhagel på berghällar och lerduvesplitter. Först 2024 utfördes åtgärder där synligt blyhagel och en mindre mängd lerduvesplitter togs bort från området. Totalt togs det bort cirka 1 ton material vid åtgärden 2024.

Efter åtgärden 2024 finns det fortfarande synligt blyhagel och stora mängder lerduvesplitter kvar, trots föreläggandet.



**Datum**  
2025-04-27**Diarienummer**  
M-2025-333Miljö- och stadsbyggnadskontoret  
Amanda Hedenborg

## **Miljö- och stadsbyggnadskontorets utredning**

### **Lokalisering**

Det aktuella området är del av Rinkebyskogen, som är kommunens största skogsområde som frekvent används för rekreation. Området utgörs av skogsmark och angränsar till Rinkebyskogens naturreservat. Enligt beslut i Kommunfullmäktige den 17 februari 2025 har Rinkebyskogens naturreservat utökats så att även delar av fastigheten Danderyd 2:22 ingår i naturreservatet. Området där jaktskyttebanan haft sin verksamhet ingår inte i utökningen. Rinkebyskogens naturreservat är ett populärt rekreativt område med stigar och motionsspår samt Roslagsleden som går förbi i närheten av jaktskyttebanan. På andra sidan Edsbergsvägen finns bostadsområde med villabebyggelse, se figur 1. Sammantaget är området för jaktskyttebanan lättillgänglig för allmänheten och människor rör sig på stigar som går genom jaktskyttebanans område. Området där verksamheten ägt rum utgörs dels av växtlighet men till stor del av berghällar med ställvis tunt växtskikt.

### **Ansvarsförhållande jaktskyttebanan**

En reviderad ansvarsutredning har tagits fram för jaktskyttebanan under år 2024 och 2025 (dnr:M-2024-735). Enligt miljöbalkens regler 10 kap. där ansvar för föroreningar behandlas ska ansvar i första hand riktas mot den som orsakat föroreningen dvs. den som bedrivit en verksamhet som orsakat föroreningar.

Ansvarsutredningen visar att den som bedrivit jaktskytteverksamheten, Jägareförbundet Stockholms län, fortfarande finns kvar och har bedrivit verksamheten efter den 30 juni år 1969 och därmed är ansvarig för att undersöka föroreningar och åtgärda en förorening enligt 10 kap. 2 miljöbalken. Enligt praxis så jämkas normalt inte kostnader i utredningsskedet, se exempelvis MÖD 2014:2 och mål M 682-17 den 11 december 2017.

Enligt 10 kap 4§ miljöbalken ska kraven för utredning vara miljömässigt motiverade och rimliga ur kostnadssynpunkt. Utifrån historiken, de höga föroreningsnivåerna av bly och att andra ämnen med hög farlighet som arsenik och PAH endast undersökts i en begränsad omfattning eller inte undersökts alls, är bedömningen att det är miljömässigt och kostnadsmässigt motiverat att utföra ytterligare undersökningar av området.

Inför en efterföljande åtgärdsfas kommer ansvaret att utredas på nytt.

### **Föroreningar kopplade till jaktskytteverksamhet**

Blyhagel innehåller förutom bly även arsenik som hårdgörare och kan även innehålla andra metaller som antimon, zink, koppar och nickel. Lerduvornas bindemedel innehåller stenkolsjära eller stenkolsjärbeck som innehåller polycykliska aromatiska kolväten (PAH).

**Datum**  
2025-04-27**Diarienummer**  
M-2025-333Miljö- och stadsbyggnadskontoret  
Amanda Hedenborg**Miljö- och hälsorisker****Bly**

Exponering för bly kan ha negativa effekter på nervsystemet och hjärnans utveckling. Foster och småbarn som inte har ett fullt utvecklat nervsystem är särskilt känsliga för blyexponering. Bly är inte akuttoxiskt, men ansamlas i kroppen. Riktvärdet för mindre känslig markanvändning, MKM, för bly är 180 mg/kg TS. Riktvärdet styrs av hälsorisker med intag av jord.

Bly lagras i kroppen därav kan enstaka intag av stora mängder blyförorenad jord leda till en dos som motsvarar det tolerabla dagliga intaget för en mycket lång tidsperiod. Det finns därför ett begränsningsvärde för korttidsexponering för bly på 1000 mg/kg TS. Begränsningsvärdet utgår från att ett barn som vid ett tillfälle får i sig 5 gram förorenad jord, inte ska få en genomsnittlig dos över ett år som överskrider det tolerabla intaget.<sup>5</sup>

I den förenklade riskbedömningen som utfördes 2010 konstaterades att det finns en hälsorisk för de som tillfälligt vistas i området pga. de höga ytliga blyhalterna.

På grund av miljö- och hälsoriskerna med bly har European chemical agency (ECHA) föreslagit att begränsa användningen av bly vid jakt, sportskytte och fiske. Förslaget är bland annat att förbjuda användning och försäljning av blyammunition för jakt- och sportskytte Enligt ECHA:s utredning är det största folkhälsoproblemet avseende bly, blyförgiftning hos barn som är yngre än sju år, vilket påverkar den neurologiska utvecklingen. Det beräknas att omkring 1 miljon barn under ett givet år är utsatta för blyexponering till följd av användning av bly i ammunition för utomhusskytte och i fiskeredskap.<sup>6</sup>

**Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)**

Polycykliska aromatiska kolväten, PAH:er, är en stor ämnesgrupp och delas in i PAH-L, PAH-M och PAH-H utifrån molekylvikt. Vissa PAH:er är cancerogena men de är inte så akuttoxiska att enstaka intag av förorenad jord med PAH-halter som är vanligt förekommande orsakar akut förgiftning.<sup>7</sup>

Riktvärdena för PAH-L och PAH-H vid mindre känslig markanvänd, MKM, styrs av kravet på skydd av markmiljön, Vid MKM styrs riktvärdet för PAH-M av hälsorisker, med inandning av ångor som den dominerande exponeringsvägen.

Den 1 april 2025 beslutade EU-kommissionen att förbjuda försäljning och användning av lerduvor som innehåller höga halter av (PAH) på grund av påverkan på miljö och människor. Förbudet innebär att det från och med den 22 april 2026 inte längre är tillåtet att sälja eller använda lerduvor med en PAH-halt som överstiger 50 milligram per kilo (0,005 %).<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup> [Datablad för bly](#)

<sup>6</sup> [Bly i hagel, kulor och fiskeutrustning - ECHA](#)

<sup>7</sup> [Datablad för Polycykliska aromatiska kolväten \(PAH\)](#)

<sup>8</sup> [Förordning - EU - 2025/660 - EN - EUR-Lex](#)



**Datum**  
2025-04-27**Diarienummer**  
M-2025-333

Miljö- och stadsbyggnadskontoret  
Amanda Hedenborg

### **Arsenik**

Arsenik kan förekomma som bindemedel i blyhagel. Studier visar att arsenik är cancerframkallande och ökar risken för tumörer i hud, lunga, urinblåsa och troligen även i lever och njure. Arsenik kan även ha en negativ påverkan på markmiljön och djur som exponeras. För MKM styrs riktvärdet av hälsoeffekter, med dominerande exponeringsväg intag av jord.

Tolerabel dos akuta effekter, TDAE,-värdet för arsenik är på 0,05 mg/kg kroppsvikt. För mindre barn, upp till 10 kg, som äter 5 gram jord med arsenikhalter överstigande 100 mg/kg TS kan överstiga TDAE och få övergående akuta symtom (gastrointestinalt, CNS, hjärta-kärl, lever, njure, blodsystemet). <sup>9</sup>

## **Omvärldsbevakning**

### **Grevie jaktskyttebana i Staffanstorp kommun**

I Staffanstorp finns en nu nedlagd skjutbana där man övat lerduveskytte med blyhagel som ammunition. Skjutbanan var i bruk 1975-1998 och det beräknas att ca 130 ton. blyhagel finns i området Området är ett riskklass 1 objekt – mycket stor risk för människors hälsa och miljön. Blyhagel har använts på banan och lerduvefragment finns synligt i området. Idag utgörs området av ängs- och jordbruksmark.

Flera undersökningar har utförts som har påvisat att det finns akuttoxiska halter eller halter som överskrider riktvärdena för korttidsexponering av bly, arsenik och PAH-H i jord inom skjutbanans före detta område. I riskbedömningen som togs fram inom huvudstudien konstaterades att det behöver utföras avhjälpande åtgärder i jord inom undersökningsområdet för att det ska kunna användas enligt nuvarande och planerad markanvändning utan oacceptabel påverkan på människors hälsa eller miljön <sup>10</sup>.

Flera åtgärdsalternativ har utvärderats. Bland annat att området lämnas som det ser ut idag med restriktioner och inhägning, schaktsanering och återfyllnad med rena massor eller att inrätta ett miljöriskområde - området lämnas som det ser ut idag men förses med ett beslut som miljöriskområde. Ett miljöriskområde kan utses i de fall det behövs för att förhindra oacceptabel risk för människors hälsa eller miljön.

Ytterligare undersökningar ansågs nödvändiga för att välja åtgärdsalternativ.

Under 2023 tog Sveriges geologiska undersökning, SGU, över huvudmannaskapet för fortsatta utredningar. Utredningen pågår under 2024–2025 och finansieras genom statliga bidrag förmedlade via Länsstyrelsen i Skåne län. SGU kommer i utredningen att provta jord, sediment, grödor och ytvatten. Därefter kommer de bedöma riskerna för miljö och hälsa samt slutligen utreda vilka saneringsåtgärder som är lämpliga. Provtagningarna planeras att pågå fram till sommaren 2025. Målet är att ha ett slutligt åtgärdsförslag klart i början av 2026.

---

<sup>9</sup> [arsenik.pdf](#)

<sup>10</sup> Huvudstudie Skjutbana Grevie, Staffanstorps kommun. 2021-03-16.

**Datum**  
2025-04-27**Diarienummer**  
M-2025-333

Miljö- och stadsbyggnadskontoret  
Amanda Hedenborg

## **Hållbarhet**

### **Ekologisk hållbarhet**

Ytterligare undersökning av jaktskyttebanan bedöms ha en positiv påverkan för samhället och ekosystemet då det aktuella området är del av Rinkebyskogen som är kommunens största rekreationsområde. Ytterligare undersökningar bidrar även till att se hur påverkan på det lokala ekosystemet.

### **Social hållbarhet**

Ytterligare undersökningar av jaktskyttebanan bedöms kunna ha positiv påverkan på människors hälsa i det längre perspektivet, då det bidrar till ökad kunskap om hur det förorenade området kan påverka människors hälsa. Barn som vistas i området riskerar att exponeras mer än vuxna, då de i större utsträckning kan komma i kontakt med förorenade jord eller blyhagel.

### **Ekonomisk hållbarhet**

Ytterligare undersökningar av jaktskyttebanan innebär att ekonomiska resurser används på ett sätt som främjar ekologisk hållbarhet.

## **Yttrande**

Jägareförbundet i Stockholms län (nedan kallad jägareförbundet) inkom med ett yttrande på föreslaget beslut den 6 maj 2025. Yttrandet i sin helhet finns som bilaga 2.

I yttrandet anges följande:

- Jägareförbundet har låtit genomföra åtgärder enligt den framtagna åtgärdsplanen framtagen i juni 2024. Dessa genomförda åtgärder har tidigare redovisats i Saneringsrapport daterad 2024-10-02.
- Jägareförbundet har genom åtgärdsplanen och kommunens tidigare beslut förstått att de åtgärder som där är beskrivna är de som både Jägareförbundet och Miljö- och stadsbyggnadskontoret gemensamt bedömt ha varit lämpliga och överenskommit för att kunna reducera eventuella risker efter verksamheten.
- Konsulten har efter saneringens genomförande försökt anordna ett möte på plats med miljö- och stadsbyggnadskontorets handläggare under hösten 2024 och våren 2025. Handläggaren meddelade under hösten 2024 att den utförda åtgärden inte ansågs vara tillfyllest och att ett platsbesök kunde vänta till våren.
- Vid åtgärdens genomförande gjordes försök till sanering manuellt i området med lerduvor enligt vad Jägareförbundet Stockholms län tidigare uppfattat varit överenskommit, men det var inte möjligt att fullständigt kunna ta bort alla lerduvefragment utan grävmaskin, vilket hade medfört stora ingrepp.
- Jägareförbundet anser att det är ett steg bakåt i processen att gå in i undersökningsfas. Åtgärder för avhjälpande är beslutna och överenskomna och ytterligare undersökningar bedöms inte kunna ändra på synen om vilka avhjälpande åtgärder som är lämpliga.

**Datum**  
2025-04-27**Diarienummer**  
M-2025-333

Miljö- och stadsbyggnadskontoret  
Amanda Hedenborg

- Jägareförbundet att i stället för att lägga tid och pengar på ytterligare undersökningar så vill Jägareförbundet se en dialog om vilka kompletteringar som ytterligare kan vidtas för området söder om berghällen innan punkt 1 i beslut M2024-253 kan anses uppfyllt.
- Jägareförbundet vill genomföra de åtgärder som är nödvändiga och reducera de risker som identifierats för platsen så att ärendet helt kan avslutas. Innan sådana åtgärder vidtas önskar dock Jägareförbundet en överenskommelse med kommunen. Jägareförbundet önskar sålunda att det förslagna beslutet inte tas utan att en dialog i stället initieras med syfte att gemensamt komma överens om nödvändiga åtgärder.

## **Kontorets bemötande**

Jägareförbundets yttrande ändrar inte kontorets bedömning att ytterligare undersökningar behövs för att bland annat undersöka föreningens kopplade till lerduvor inom området. Även beskriven omvärldsbevakning ger vid handen att de undersökningar som är utförda inte bedöms vara tillräckliga. Se vidare under avsnittet miljö- och stadsbyggnadskontorets bedömning. Lerduvefragment finns ytligt inom stora delar av området och i stor utsträckning nedanför berghällarna som nämns i yttrandet. Lerduvefragment har vid andra jaktsskyttebanor visat sig utgöra en risk för människors hälsa och miljön.

Miljö- och stadsbyggnadskontoret utfärdade ett föreläggande den 20 december 2022 avseende att inkomma med en åtgärdsplan senast den 31 januari 2023. Som Jägareförbundet nämner i sitt yttrande skickades ett förslag på åtgärdsplan in först i maj 2024 efter flertalet påminnelser från miljö- och stadsbyggnadskontoret. De åtgärder som är utförda utifrån föreläggandet per den 20 december 2022 bedöms inte vara tillräckliga. Kontoret bedömer även att området behöver undersökas ytterligare för att få bättre underlag till ytterligare åtgärder, som ger ett bättre utfall. Miljö- och stadsbyggnadskontoret bedömer att det finns risk att åtgärder inte utförs vid en frivillig överenskommelse med Jägareförbundet varvid kontorets bedömning om nödvändigheten av detta nya föreläggande kvarstår.

## **Miljö- och stadsbyggnadskontorets bedömning**

Föreningensproblematiken vid jaktsskyttebanan har varit känd under en lång tid och undersökningar avseende främst bly har utförts flera gånger, senast år 2010. Trots utförda åtgärder där framför allt blyhagel har tagits bort, totalt cirka 10 ton material, finns det fortfarande synligt blyhagel. Lerduvefragmenten har inte tagits bort trots föreläggande och tjocka lager med lerduvefragment med PAH finns inom området. Nederbörd gör att blyhagel kommer fram kontinuerligt på berghällar och yttlig jord.

I den översiktliga riskbedömning som utfördes 2010 bedömdes att det föreligger en risk för människor som vistas inom området att exponeras för höga halter av bly i yttlig jord. Undersökningarna har påvisat halter av bly över begränsningsvärdet för korttidsexponering på 1000 mg bly/kg inom jaktsskyttebanans område. Begränsningsvärdet för korttidsexponering syftar till att även om ett område inte besöks frekvent eller där kontakt med jord vanligtvis sker i mycket begränsad omfattning bör

**Datum**  
2025-04-27**Diarienummer**  
M-2025-333

Miljö- och stadsbyggnadskontoret  
Amanda Hedenborg

inte halterna vara så höga att ett enstaka intag av jord ger en exponering som kan ge risker på sikt.

Vid de tidigare undersökningarna har inte påverkan från lerduvefragmenten undersökts och arsenik har endast undersökts i låg utsträckning. Vid ett liknande objekt, Grevie jakttskyttebana, har akuttoxiska halter eller halter som överskrider riktvärdena för korttidsexponering av bly, arsenik och PAH påvisats i jord inom området.

Utifrån ovanstående, tidigare undersökningar och motiveringen till verksamhetens riskklass (mycket stor risk för människors hälsa och miljön), gör miljö- och stadsbyggnadskontoret bedömningen att jakttskyttebanan behöver undersökas ytterligare. Att utföra ytterligare undersökningar trots att åtgärder redan utförts motiveras utifrån att alla relevanta föroreningar kopplade till verksamheten inte har undersökts, samt för att i ett längre perspektiv kunna ta fram ett lämpligt åtgärdsalternativ för området. De åtgärder som utförts har visat sig inte vara långsiktigt hållbara för att minska exponeringen.

Enligt 2 kap. 8 § miljöbalken ska alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön ansvarar till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälps i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap miljöbalken. Enligt 10 kap. 2 § framgår att den som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som har bidragit till föroreningen (verksamhetsutövaren) är ansvarig för den efterbehandling som ska ske enligt bestämmelserna i 10 kap. 2 § miljöbalken. Ansvarsförhållanden är sådana att Jägareförbundet bedöms ha ett verksamhetsutövarsansvar enligt 10 kap. 2 § miljöbalken och därmed är ansvariga för att bekosta och utföra undersökningar. Av 26 kap. 9 § miljöbalken framgår bland annat att en tillsynsmyndighet får meddela de förelägganden och förbud som behövs i ett enskilt fall. Tillsynsmyndigheten får även förelägga den som bedriver en verksamhet som omfattas av bestämmelser i miljöbalken, att lämna de uppgifter och handlingar till tillsynsmyndigheten, som behövs för tillsynen (26 kap. 21 § miljöbalken).

Elisabeth Thelin  
Bygg- och miljödirektör

Helene Boström  
Miljöchef

Handlingar som hör till beslutet:

1. Tjänsteutlåtande. Föreläggande om ytterligare undersökningar av den nedlagda jakttskyttebanan i Rinkebyskogen.
2. Jägareförbundet i Stockholms län yttrandes per den 6 maj 2025.