

Markundersökningsrapport

Stortäkt 6:1

Dalex Scanidnavia AB



Kristina Emilsson

070-391 54 93

TEMA Miljö i Borlänge AB

Skördegatan 3

784 40 BORLÄNGE

Innehållsförteckning

| | | |
|------|--|---|
| 1. | Administrativa uppgifter | 4 |
| 1.1. | Bakgrund | 4 |
| 1.2. | Verksamhet dåtid och nutid | 4 |
| 2. | Omgivningsbeskrivning | 4 |
| 2.1. | Topografi | 5 |
| 2.2. | Geologi och jordarter | 5 |
| 2.3. | Yt- och grundvatten..... | 5 |
| 2.4. | Recipient och vattenskyddsområden | 5 |
| 2.5. | Planförhållanden | 6 |
| 2.6. | Geo-/hydrologi inom området | 7 |
| 3. | Provtagning | 7 |
| 3.1. | Placering av provpunkter | 7 |
| 3.2. | Fältarbete | 7 |
| 3.3. | Analyser | 8 |
| 4. | Bedömningsgrunder | 8 |
| 4.1. | Jord | 8 |
| 5. | Resultat | 8 |
| 5.1. | Föroreningar i jord..... | 8 |
| 6. | Förenklad riskbedömning | 8 |
| 7. | Slutsats och rekommendationer till fortsatt arbete | 9 |

Bilagor:

Bilaga 1: Provtagningsplan

Bilaga 2: Situationsplan provtagningspunkter

Bilaga 3: Sammanställning analysresultat

Bilaga 4: Fotodokumentation

Bilaga 5: Analysprotokoll

1. Administrativa uppgifter

| | |
|-------------------------|--|
| Huvudman: | Dalex Scandinavian AB Box 4 790 21 Bjursås |
| Bolagets kontaktperson: | Niklas Johansson |
| Telefon: | 070-570 11 90 |
| E-mail: | niklas.johansson@road.nu |
| Fastighetsbeteckning: | Stortäkt 6:1 |
| Län: | Dalarnas län |
| Kommun: | Falu kommun |
| Upprättad av: | Kristina Emilsson TEMA Miljö Skördegatan 3 784 40 BORLÄNGE 070-391 54 93 |

1.1. Bakgrund

Inom fastigheten Stortäkt 6:1 i Bjursås planeras bostadsbyggnader uppföras, vilket skulle medföra att byggnader rivs, markplanering skulle ske och schaktmassor förflyttas. För att se om marken är lämplig för att uppföra bostäder på har en markprovtagning genomförts i syfte att undersöka om marken förorenats av tidigare verksamheter eller av externa fyllnadsmassor.

Genomförd markundersökning har varit översiktlig och riktats till att undersöka marken runt industribyggnaden.

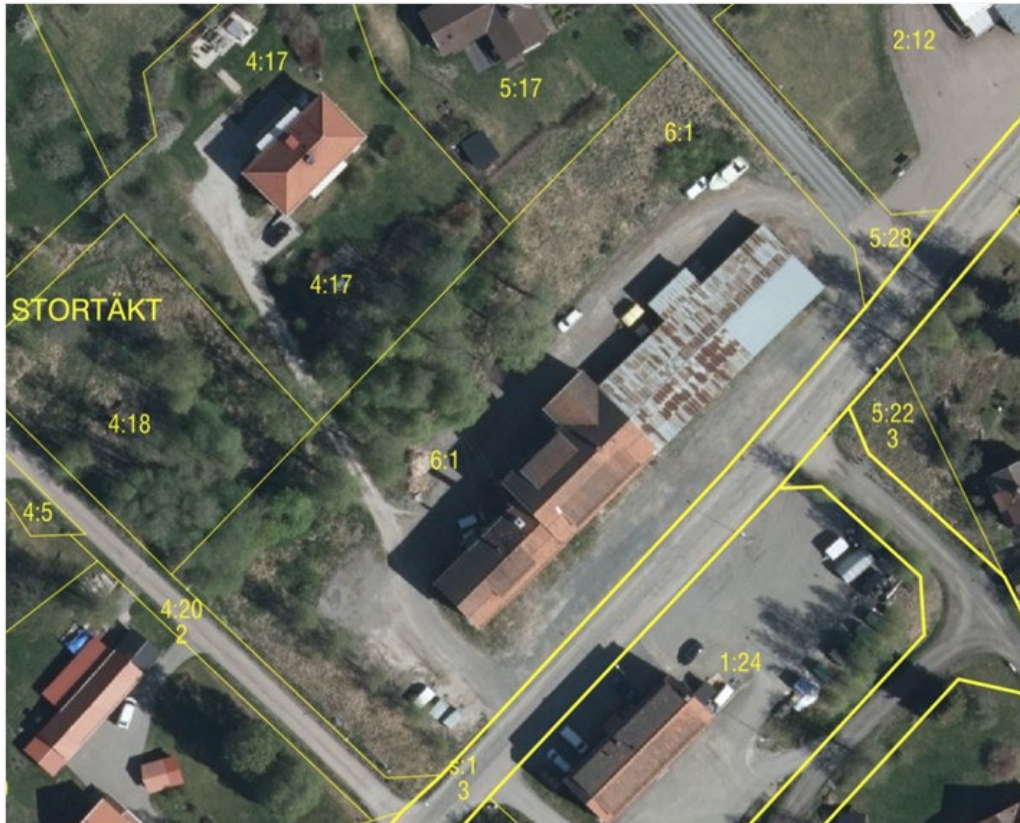
1.2. Verksamhet dåtid och nutid

Inom fastigheten Stortäkt 6:1 finns en verkstadsbyggnad där träskotillverkning bedrivits som kan ha förorenat marken. Idag finns ett mindre plåtslageri i en av lokalerna, i övrigt används byggnaden för förvaring.

Inom fastigheten planeras nu flerbostadsbyggnader att uppföras om marken anses vara lämplig för bostäder.

2. Omgivningsbeskrivning

Fastigheten inom vilken markundersökning har gjorts angränsar till bostäder i alla väderstreck. Närmsta bostadshus ligger cirka 50 m norr om verksamhetsområdet. Skovägen passerar strax utanför fastigheten.



Figur 1: Omgivning runt fastighet Stortäkt 6:1, inom vilken markundersökningen har genomförts. (karta källa: Min karta, Lantmäteriet)

2.1. Topografi

Markundersökt område är relativt plant med en svag lutning åt sydost.

2.2. Geologi och jordarter

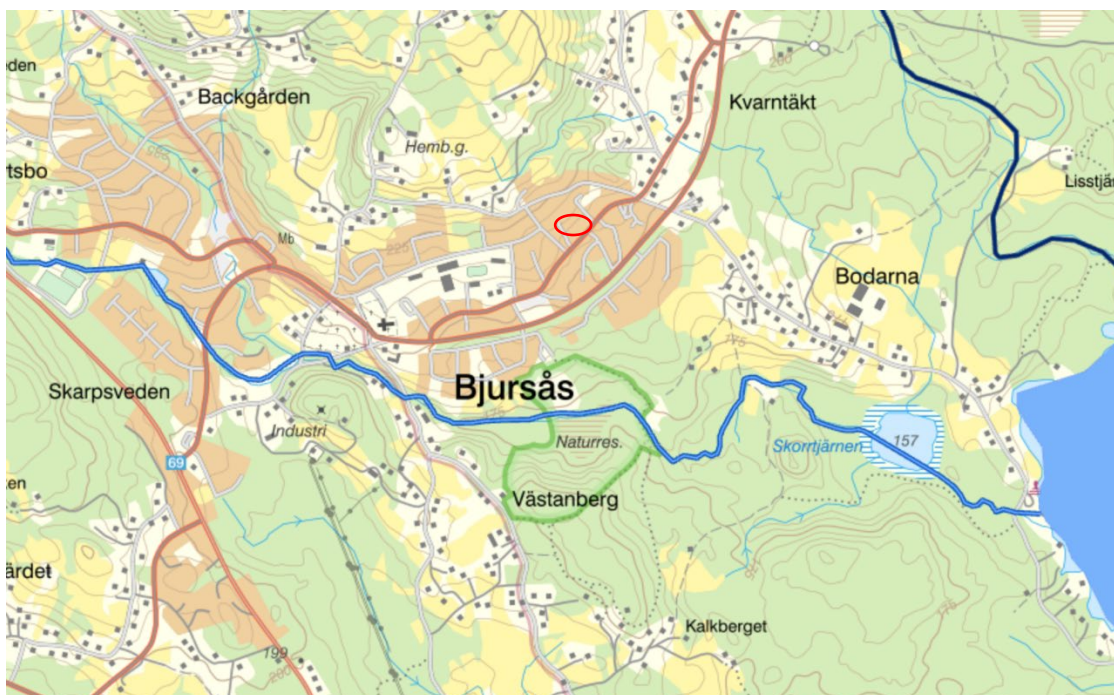
Enligt SGU:s karttjänst "berggrund" samt "jordarter" utgörs berggrunden i området av svekokarelska orogenen och jordarten utgörs av morän.

2.3. Yt- och grundvatten

Det finns en känd grundvattenförekomst av urbergsförekomst, Bodarna Kvarntäkt, som ligger direkt under fastigheten.

2.4. Recipient och vattenskyddsområden

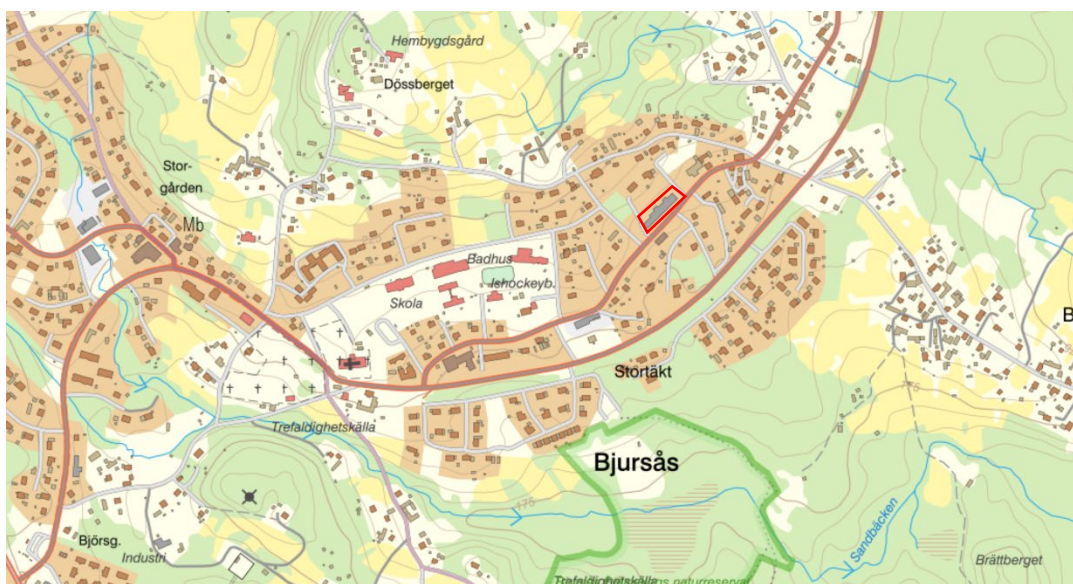
Det finns inga vattenförekomster, sjöar, vattendrag eller våtmarker inom fastighetens direkta närhet. Närmsta vattenförekomst är Sandbäcken som mynnar i Skorttjärnen och går vidare mot Rogsjön. Det finns inga vattenskyddsområden i närheten av fastigheten.



Figur 2: Recipient och vattenskyddsområden i närheten av markundersökt område (inringat med rött). (karta källa: Skyddad natur, Naturvårdsverket)

2.5. Planförhållanden

Markundersökt område ligger på fastigheten Stortäkt 6:1 i Bjursås, Falu kommun.



Figur 3: Karta över delar av Bjursås, där markundersökning skett på fastighet Stortäkt 6:1. (karta källa: Min karta, Lantmäteriet)

Översiktsplanen för FalunBorlänge antogs i juni 2014, till översiktsplanen finns en fördjupad översiktsplan som härrör Bjursås. I översiktsplanen och dess fördjupade översiktsplaner redovisas bland annat grunddragen i den framtida användningen av mark och vatten, samt hur den bebyggda miljön ska bevaras och utvecklas. Översiktsplanen ska även redovisa hur de utpekade riksintressena tillgodoses och hur de gällande miljö kvalitetsnormerna följs.

I den fördjupade översiktsplanen föreslås Skovägen bland andra områden passa för bostadsbebyggelse och att de industribyggnader som finns bör omvandlas till bostäder.

2.6. Geo-/hydrologi inom området

I de provgropar som grävts inom fastigheten består jordlagerföljden av sandig morän.

Inget grundvatten påträffades under markundersökningen, så aktuell grundvattennivå är oklar.

Dagvatten kan ansamlas i fyllnadsmaterial och sprickzoner i den övre fastare leran och kan därmed rinna in i schakter och erfordra länshållning vid schaktarbeten också ovanför grundvattenytan. Grund- och ytvattnets förväntade flödesriktning är troligtvis mot söder med hänsyn tagen till de topografiska förhållandena. Lokala avvikelser i yt- och grundvattenriktning kan förekomma beroende på skiftningar i marklutning, tekniska installationer i mark såsom kulvertar, ledningsgravar och brunnar med mera.

3. Provtagning

3.1. Placering av provpunkter

Provtagningspunkterna har satts ut enligt gällande provtagningsplan, se Bilaga 1.

Provtagningsplanen baseras på att översiktligt markundersöka fastigheten med fokus kring den industribyggnad som eventuellt ska rivas.

Provpunkternas slutgiltiga placering framgår av Bilaga 2.

3.2. Fältarbete

Totalt undersöktes området i sex provpunkter som placerades industribyggnaden, där det kan förväntas finnas föroreningar.

Provtagningen utfördes med grävmaskin och jordprover uttogs i provgroparnas samtliga schaktväggar och schaktbotten. Ett samlingsprov per halvmeter alternativt vid jordlagerskifte samlades i diffusionstät påsar märkta med dagens datum, provtagningsdjup samt provpunktsnummer.

Uttagna prover förvarades i diffusionstät påsar och förvarades efter uttag i kylskåp tills dess att provberedning för laboratorieanalys skedde. De prover som inte lämnades in för laboratorieanalys har märkts upp och sparats i kylskåp tills utredningen av markförhållanden i området är avslutad.

All provtagning utfördes enligt kvalitetsklass B i SGF:s fälthandbok för miljötekniska markundersökningar (SGF rapport 1:2004) och i enlighet med de anvisningar som finns i Naturvårdsverkets rapport 4310 och 4311.

Samtliga laboratorieanalyser utfördes av ALS Scandinavia som är ett ackrediterat laboratorium för miljöanalyser.

3.3. Analyser

Beroende på eventuella skiftningar i jordlager, samt syn- och luktintryck valdes prover ut för analys vid ackrediterat laboratorium.

Tabell 1: Analysparametrar vid provtagningspunkterna och antal genomförda analyser av varje parametrar. Jordanalys har skett i samtliga provpunkter.

| Ämnen | Antal jordanalyser |
|----------------------------------|--------------------|
| Alifater, aromater, BTEX, PAH-16 | 7 |
| Klorerade alifater | 2 |
| pH och TOC | 1 |
| Metaller inkl. kvicksilver | 7 |

4. Bedömningsgrunder

4.1. Jord

Jämförvärden som använts beträffande analyser utförda på jordmatrisen är Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark från rapport 5976 med uppdaterade riktvärden från 2016 och handbok 2010:1, Återvinning av avfall i anläggningsändamål. Analysresultaten jämförs mot mindre än ringa risk (MRR), känslig markanvändning (KM), mindre känslig markanvändning och även haltgränser för farligt avfall (FA) som återfinns i Avfall Sveriges rapport 2019:10 Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor.

5. Resultat

5.1. Föroreningar i jord

Enligt analysresultaten påträffades låga halter av tungmetaller i provpunkt 4 och i provpunkt 6. I provpunkt 4 tangerar halter av bly MRR och i provpunkt 6 tangerar halter av kadmium och kvicksilver MRR på 0,5–1 m djup. I provpunkt 6 påträffades läderrester från tidigare verksamhet på 0,5–1 m djup.

I övrigt har inga andra avvikelser noterats eller föroreningar påträffats. Se Bilaga 3 för en sammanställning av analysresultaten i jämförelse med Naturvårdsverkets generella riktvärden beträffande förorenad mark.

6. Förenklad riskbedömning

Som stöd vid bedömning av föroreningsgraden och risker för människors hälsa och miljö har Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark använts. Dessa värden gäller för normaltäta jordarter och är beräknade för föroreningar som ligger i mark ovanför grundvattenytan. De är beräknade för att kunna användas nationellt och för ett stort antal förhållanden. De generella riktvärdena är framtagna genom beräkning av referensvärden för

ett antal exponeringsvägar för människor (till exempel intag av jord, hudkontakt, intag av dricksvatten och inandning av ångor och damm med mera) och miljö. De generella riktvärdena finns beräknade för ett begränsat antal ämnen för känslig markanvändning (KM) som bostadsområden och skolor, samt för mindre känslig markanvändning (MKM) såsom kontor och industrier.

Uppmätta halter lägre än riktvärdena för känslig markanvändning betyder att markkvaliteten inte begränsar markanvändningen och de flesta markekosystem samt grundvatten och ytvatten skyddas. Vid en föroreningsnivå som överskrider känslig markanvändning, men underskrider mindre känslig markanvändning begränsas markanvändningen till industrier, vägar och kontor. Markkvaliteten ger förutsättningar för markfunktioner som är av betydelse vid mindre känslig markanvändning. Grundvatten på ett avstånd av cirka 200 meter från området och ytvatten skyddas.

De generella riktvärdena har fungerat som stöd i utvärderingen. Riktvärdena säkerställer att människor skyddas på individnivå. Miljön skyddas genom att säkerställa de markfunktioner som krävs för den tänkta markanvändningen.

7. Slutsats och rekommendationer till fortsatt arbete

På fastigheten har förorening i form av bly, kadmium och kvicksilver påträffats som tangerar mindre än ringa risk.

Översiktlig provtagning utfördes i syfte att undersöka markförhållandet inom området, i samband med det gjordes en enklare historisk utredning och okulär bedömning av marken. Enbart provpunkt 6 påvisade tecken på tidigare verksamhet i form av rester av läderbitar. I övrigt visade inte några andra provpunkter på några färgskiftningarna eller avvikande doft, vilket analysresultaten bekräftade.

Enligt framtida planer kommer ytan att markplaneras och bebyggas av bostadshus, det anses ej som att det finns någon risk med exploateringen av marken. De massor som schaktas upp kan komma att klassificeras om det efterfrågas från aktuell mottagningsanläggning.

Om det i samband med markarbeten skulle påträffas misstänkt förorening bör jordprover analyseras och en ny bedömning kan behöva genomföras.

Bilaga 2: Situationsplan provtagningspunkter



Bilaga 1

Sammanställning av analysresultat beträffande organiska kolväten och metaller i jord

2023-08-07

Plats: Skovägen, Bjurås

Referens: Kristina Emilsson



| Ämne | | Provpunkt 1 (djup 0-0,5 m) | Provpunkt 2 (djup 0-0,5 m) | Provpunkt 3 (djup 0-0,5 m) | Provpunkt 4 (djup 0-0,5 m) | Provpunkt 5 (djup 0-0,5 m) | Provpunkt 6 (djup 0-0,5 m) | Provpunkt 6 (djup 0,5-1 m) | Ringa risk1 | KM2 | MKM3 | Farlig avfall4 |
|------------------------|-------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------|-------|------|----------------|
| Provtagningsdatum | | 2023-07-01 | 2023-07-01 | 2023-07-01 | 2023-07-01 | 2023-07-01 | 2023-07-01 | 2023-07-01 | | | | |
| TS_105°C | % | 93,4 | 91,3 | 91,3 | 92,7 | 89,1 | 94 | 79,9 | | | | |
| As | mg/kg TS | 0,891 | 0,83 | 0,842 | 0,929 | 1,12 | 0,675 | 1,78 | 10 | 10 | 30 | 1000 |
| Ba | mg/kg TS | 22,3 | 20,6 | 44,6 | 44,2 | 20,5 | 79 | 49,4 | | 200 | 300 | 50000 |
| Cd | mg/kg TS | <0,1 | <0,1 | <0,1 | 0,164 | <0,1 | 0,122 | 0,253 | 0,2 | 0,8 | 12 | 1000 |
| Co | mg/kg TS | 2,3 | 1,98 | 3,49 | 2,74 | 2,18 | 2,28 | 3,28 | | 15 | 35 | 1000 |
| Cr | mg/kg TS | 4,57 | 4,37 | 8,36 | 25,1 | 4,42 | 12,9 | 9,82 | 40 | 80 | 150 | 10000 |
| Cu | mg/kg TS | 4,81 | 3,84 | 6,72 | 8,55 | 7,11 | 8,44 | 5,3 | 40 | 80 | 200 | 2500 |
| Hg | mg/kg TS | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | <0,04 | 0,105 | 0,1 | 0,25 | 2,5 | 50 |
| Ni | mg/kg TS | 3,38 | 4,22 | 5,7 | 4,22 | 3,48 | 2,9 | 3,52 | 35 | 40 | 120 | 1000 |
| Pb | mg/kg TS | 9,15 | 8,3 | 12 | 22,1 | 9,3 | 11,1 | 12,4 | 20 | 50 | 180 | 2500 |
| V | mg/kg TS | 12,7 | 11,9 | 14,7 | 12,6 | 13,6 | 10,9 | 24,6 | | 100 | 200 | 10000 |
| Zn | mg/kg TS | 26,9 | 22,9 | 36,5 | 70 | 21,6 | 94,7 | 47,1 | 120 | 250 | 500 | 2500 |
| alifater >C5-C8 | mg/kg TS | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 25 | 150 | 700 |
| alifater >C8-C10 | mg/kg TS | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 | | 25 | 120 | 700 |
| alifater >C10-C12 | mg/kg TS | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | | 100 | 500 | 1000 |
| alifater >C12-C16 | mg/kg TS | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | | 100 | 500 | 10000 |
| alifater >C5-C16 | mg/kg TS | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | | 100 | 500 | |
| alifater >C16-C35 | mg/kg TS | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | | 100 | 1000 | 10000 |
| aromater >C8-C10 | mg/kg TS | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | | 10 | 30 | 1000 |
| aromater >C10-C16 | mg/kg TS | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | | 3 | 15 | 1000 |
| aromater >C16-C35 | mg/kg TS | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | | 10 | 30 | 1000 |
| bensen | mg/kg TS | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | <0,010 | | 0,012 | 0,04 | 1000 |
| toluen | mg/kg TS | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | | 10 | 40 | 1000 |
| etylbensen | mg/kg TS | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | | 10 | 50 | 1000 |
| xylen, summa | mg/kg TS | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | | 10 | 50 | 1000 |
| naftalen | mg/kg TS | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | | | | |
| acenaftilen | mg/kg TS | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | | | | |
| acenaften | mg/kg TS | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | | | | |
| fluoren | mg/kg TS | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | | | | |
| fenantren | mg/kg TS | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | | | | |
| antracen | mg/kg TS | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | | | | |
| fluoranten | mg/kg TS | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | | | | |
| pyren | mg/kg TS | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | | | | |
| bens(a)antracen | mg/kg TS | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | | | | |
| krysen | mg/kg TS | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | | | | |
| bens(b)fluoranten | mg/kg TS | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | | | | |
| bens(k)fluoranten | mg/kg TS | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | | | | |
| bens(a)pyren | mg/kg TS | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | | | | |
| dibens(ah)antracen | mg/kg TS | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | | | | |
| benso(ghi)perylene | mg/kg TS | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | | | | |
| indeno(123cd)pyren | mg/kg TS | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | <0,08 | | | | |
| PAH, summa 16 | mg/kg TS | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | | | | |
| PAH, summa cancerogena | mg/kg TS | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | <0,28 | | | | |
| PAH, summa övriga | mg/kg TS | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | <0,45 | | | | |
| PAH, summa L | mg/kg TS | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | <0,15 | 0,6 | 3 | 15 | 1000 |
| PAH, summa M | mg/kg TS | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | <0,25 | 2 | 3,5 | 20 | 1000 |
| PAH, summa H | mg/kg TS | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | <0,33 | 0,5 | 1 | 10 | 50 |
| TOC | % Torrsvikt | | | | 0,28 | | | | | | | |
| pH | | | | | 8,6 | | | | | | | |

1) Naturvärdsverkets handbok 2010:1 "Återvinning av avfall i anläggningsarbeten."

2) Naturvärdsverkets generella riktvärden för känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar ej val av markanvändning

3) Naturvärdsverkets generella riktvärden för mindre känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar val av markanvändning t.ex. kontor, industrier eller vägar

4) Avfall Sveriges Rapport 2019:01 Uppdaterade bedömningsgrunder för farligt avfall

Sammanställning av analysresultat beträffande flyktiga organiska kolväten i jord

Datum: 2023-08-07

Plats: Skovägen, Bjursås

Referens: Kristina Emilsson

| Ämne | | Provpunkt 1 (djup 0-0,5 m) | Provpunkt 6 (djup 0-0,5 m) | Ringa risk ₁ | KM ₂ | MKM ₃ | Farlig avfall ₄ | Kraftig påverkans |
|-------------------------|----------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|-------------------|
| Provtagningsdatum | | 2023-07-01 | 2023-07-01 | | | | | |
| klormetan | mg/kg TS | <1.0 | <1.0 | | | | | |
| brommetan | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| diklormetan | mg/kg TS | <0.080 | <0.080 | | | | | |
| dibrommetan | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| bromklormetan | mg/kg TS | <0.20 | <0.20 | | | | | |
| kloroform | mg/kg TS | <0.030 | <0.030 | | | | | |
| bromoform | mg/kg TS | <0.040 | <0.040 | | | | | |
| bromdiklormetan | mg/kg TS | <0.020 | <0.020 | | | 0,06 | 1 | |
| dibromklormetan | mg/kg TS | <0.020 | <0.020 | | | 0,5 | 2 | |
| tetraklormetan | mg/kg TS | <0.010 | <0.010 | | | 0,08 | 0,25 | |
| triklorfluormetan | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| diklordifluormetan | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| kloreten | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| 1,1-dikloreten | mg/kg TS | <0.010 | <0.010 | | | | | |
| 1,2-dikloreten | mg/kg TS | <0.050 | <0.050 | | | 0,02 | 0,06 | |
| 1,2-dibrometan | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | 0,0015 | 0,025 | |
| 1,1,1-trikloreten | mg/kg TS | <0.010 | <0.010 | | | 5 | 30 | |
| 1,1,2-trikloreten | mg/kg TS | <0.040 | <0.040 | | | | | 10 |
| 1,1,1,2-tetrakloreten | mg/kg TS | <0.010 | <0.010 | | | | | |
| 1,1,2,2-tetrakloreten | mg/kg TS | <0.050 | <0.050 | | | | | |
| vinylklorid | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | 0,1 |
| 1,1-dikloreten | mg/kg TS | <0.010 | <0.010 | | | | | 15 |
| cis-1,2-dikloreten | mg/kg TS | <0.020 | <0.020 | | | | | 1 |
| trans-1,2-dikloreten | mg/kg TS | <0.010 | <0.010 | | | | | 1 |
| trikloreten | mg/kg TS | <0.010 | <0.010 | | | 0,2 | 0,6 | |
| tetrakloreten | mg/kg TS | <0.020 | <0.020 | | | 0,4 | 1,2 | |
| 1,2-diklorpropan | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| 1,3-diklorpropan | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| 2,2-diklorpropan | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| 1,2,3-triklorpropan | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| 1,2-dibrom-3-klorpropan | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| 1,1-diklorpropen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| cis-1,3-diklorpropen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| trans-1,3-diklorpropen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| hexaklorbutadien | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| 2-Klortoluen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| 4-Klortoluen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| monoklorbensen | mg/kg TS | <0.010 | <0.010 | | 1* | 15* | | |
| brombensen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| 1,2-diklorbensen | mg/kg TS | <0.020 | <0.020 | | 1* | 15* | | |
| 1,3-diklorbensen | mg/kg TS | <0.020 | <0.020 | | 1* | 15* | | |
| 1,4-diklorbensen | mg/kg TS | <0.020 | <0.020 | | 1* | 15* | | |
| 1,2,3-triklorbensen | mg/kg TS | <0.020 | <0.020 | | 1* | 10* | | |
| 1,2,4-triklorbensen | mg/kg TS | <0.030 | <0.030 | | 1* | 10* | | |
| styren | mg/kg TS | <0.040 | <0.040 | | | | | 100 |
| iso-propylbensen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| n-propylbensen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| 1,2,4-trimetylbenzen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| 1,3,5-trimetylbenzen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| n-butylbensen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| sek-butylbensen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| tert-butylbensen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |
| p-Isopropyltoluen | mg/kg TS | <0.10 | <0.10 | | | | | |

*Summa

1) Naturvårdsverkets handbok 2010:1 "Återvinning av avfall i anläggningsarbeten."

2) Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar ej val av markanvändning

3) Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig mark, d.v.s. markkvaliteten begränsar val av markanvändning t. ex. kontor, industrier eller vägar

4) Avfall Sveriges Rapport 2019:01 Uppdaterade bedömningsgrunder för farligt avfall

5) Holländska listan, VROM (2000) Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering. Staatscourant 24 februari 2000, nr 39.

Bilaga 4: Fotodokumentation



Bild 1: Provpunkt 1. Det är inte grundvatten utan regnvatten som syns i schaktet.



Bild 2: Provpunkt 2.



Bild 3: Bild från provpunkt 3.



Bild 4: Bild från provpunkt 4.



Bild 5: Bild av provpunkt 5. Det är inte grundvatten utan regnvatten som syns i schaktet.



Bild 6: Bild av provpunkt 6. Spår av träskotillverkningen i form av läderrester vid 0,5-1 m. Det är inte grundvatten utan regnvatten som syns i schaktet.