

Alvesta Kommun

► Markundersökning, del av Aringsås 14:1

Miljöteknisk markundersökning

Uppdragsnr.: 108 97 88 Revision: 1,0 Datum: 2024-05-07



Uppdragsgivare: Alvesta Kommun
Uppdragsgivarens kontaktperson: Sarah Henningsson
Konsult: Norconsult Sverige AB, Storgatan 42, 352 32 Växjö
Uppdragsledare/Handläggare: Sofie Winkler
Granskare/Specialist: Nathalie Enström

Revision	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt
1,0	2024-05-07	Miljöteknisk markundersökning rapport	Sofie Winkler	Nathalie Enström	Sofie Winkler

Detta dokument är framtaget av Norconsult Sverige AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

► Summering

Alvesta kommun ska ta fram en ny detaljplan för skola och förskola på fastigheten Aringsås 14:1 i den östra delen av Alvesta tätort, söder om Gemlavägen. På grund av förekomst av föroreningar i närområdet har Norconsult Sverige AB (Norconsult) på uppdrag av Alvesta kommun genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning på platsen. Syftet med den översiktliga miljötekniska undersökningen var att undersöka föroreningsituationen i norra delen av Aringsås 14:1 inför detaljplan.

Störd provtagning i jord har genomförts med hjälp av provgroppsgrävning. Samlingsprov togs ut ner till 0,5 m.u.my (meter under markytan). Uttagna prover har klassificerats okulärt i fält av miljöprovtagare vad gäller jordart och eventuellt innehåll av synlig förorening samt notering om eventuell lukt.

Proven skickades på analys med avseende på metaller, alifater, aromater och PAH. Laboratorieanalyserna utfördes på laboratoriet Eurofins som är ackrediterade för analyserna.

Delar av undersökningsområdet bedöms ha något förhöjda halter av bly, kvicksilver och PAH-föroreningar. Detta tyder på mänsklig aktivitet och påverkan i området. De påträffade ämnena kan ha tillkommit i form av diffusa nedfall från verksamheter i Alvesta, soptippen öster om undersökningsområdet eller från närliggande biltrafik.

Eftersom analysresultatet påvisar mänsklig aktivitet och påverkan i området bör kompletterande undersökningar på fastigheten utföras inför byggnation av skola och förskola. Detta för att säkerställa att området är lämpligt för planerad markanvändning.

Då halter över MRR påvisats får eventuella överskottsmassor inte hanteras eller återanvändas på annan plats utan att först anmäla hanteringen till berörd tillsynsmyndighet.

Undersökningen är översiktlig och det kan därför inte uteslutas att det finns föroreningar inom området eller ämnen som inte analyserats. Vid misstanke om förorening i massor, till exempel avvikande lukt eller synliga föroreningar, ska alltid åtgärder vidtas.

Enligt 10 kap 11§ miljöbalken ska den som äger eller brukar en fastighet oavsett om området tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

► Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Uppdrag och syfte	4
1.2	Avgränsning	4
1.3	Hållbarhet	5
2	Områdesbeskrivning	6
2.1	Allmänt	6
2.2	Topografi	7
2.3	Geologi och hydro(geo)logi	8
2.4	Skyddsobjekt	9
3	Historisk inventering	11
3.1	Potentiella föroreningar	11
3.2	Tidigare undersökningar	14
4	Hälsa och säkerhet	15
4.1	Potentiella föroreningar	15
4.2	Riktvärden och bedömningsgrunder	15
5	Metodik och avvikelser	16
5.1	Provtagningsplan	16
5.2	Utförd undersökning	16
5.3	Avvikelser	16
6	Analyser	16
7	Resultat	17
7.1	Fältobservationer	17
7.2	Laboratorieresultat	18
8	Utvärdering	19
9	Slutsatser och rekommendationer	19
10	Referenser	20

Bilagor:

Bilaga 1. Situationsplan

Bilaga 2. Fältprotokoll

Bilaga 3. Analyssammanställning

Bilaga 4. Analysrapporter

1 Inledning

1.1 Uppdrag och syfte

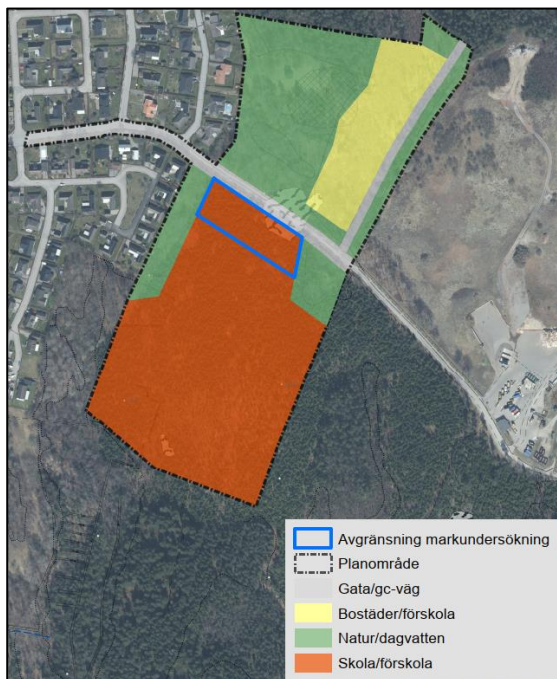
Alvesta kommun ska ta fram en ny detaljplan för skola och förskola på fastigheten Aringsås 14:1 i den östra delen av Alvesta tätort, söder om Gemlavägen. På grund av förekomst av föroreningar i närområdet har Norconsult Sverige AB (Norconsult) på uppdrag av Alvesta kommun genomfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning på platsen.

En markundersökning utfördes 2022 på området norr om Gemlavägen och det nu aktuella undersökningsområdet. Då påträffades föroreningar som överskred Naturvårdsverkets generella riktvärde för känslig markanvändning med avseende på PAH och bly i två punkter nära Gemlavägen i ytliga jordlager. Det bedömdes i ett tidigare skede att föroreningarna kan ha sitt ursprung från trafiken på Gemlavägen, alternativt nedskräpning i området.

Syftet med den översiktliga miljötekniska undersökningen är att undersöka föroreningssituationen i norra delen av Aringsås 14:1 inför detaljplan.

1.2 Avgränsning

Den miljötekniska undersökningen ska innehålla provtagningar (3–5 provpunkter) inom aktuellt område som bestämts av Alvesta kommun samt en slutsats om området utifrån miljötekniska kvaliteter lämpar sig för område för skola (känslig markanvändning). Detta ska kunna läggas till grund för det fortsatta arbetet med detaljplanen. Om undersökningsresultatet visar på markföroreningar som kan påverka detaljplanearbetet ska åtgärdsförslag presenteras. Se aktuellt område markerat med blått i **Figur 1**.



Figur 1. Aringsås 14:1 med aktuellt Undersökningsområde i blått (Alvesta kommun, 2024) Bearbetad av Norconsult.

1.3 Hållbarhet

Alvesta kommuns vision (Vision 2027) beskriver strävan att utveckla Alvesta kommun på ett hållbart och jämställt sätt och att skapa en attraktiv livsmiljö och vardag för alla invånare (Alvesta kommun, 2023).

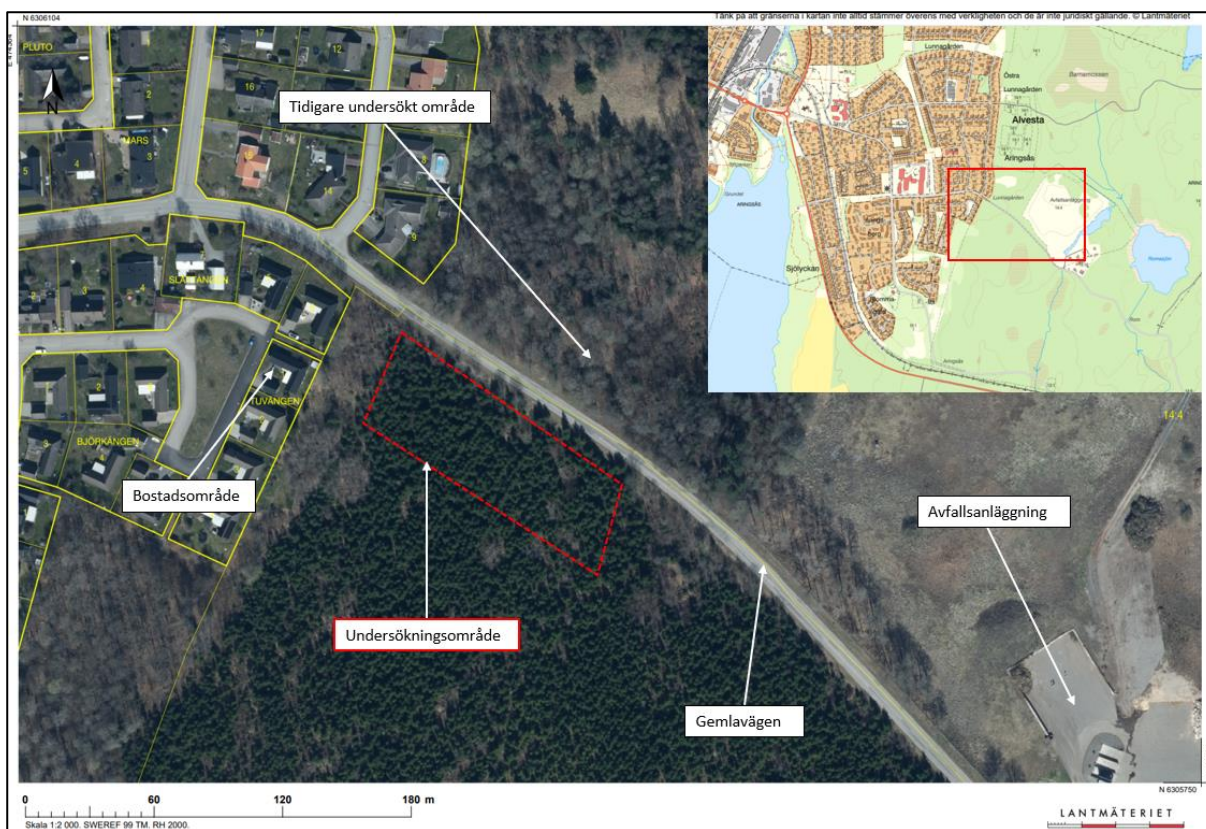
I projektet ska skog på fastigheten i stor utsträckning bevaras, så lite skog som möjligt ska avverkas vid byggnation. Vid byggnation av skola och förskola i området blir det nära till bostäder och kreativ miljö vilket bidrar till en bra barndom och en trygg och utvecklande skolgång.

Genom att ha kvar skog i området får barn naturligt skydd och skugga samtidigt som biologisk mångfald bevaras vilket uppfyller mål 15 i de globala målen: ekosystem och biologisk mångfald samt mål 11: hållbara städer och samhällen (FN-förbundet, 2024). Vid provtagning av jord inför byggnation har handhållna instrument använts och undersökningsområdet har varit begränsat till ett mindre område intill Gemlavägen för att undvika onödig avverkning av skog.

2 Områdesbeskrivning

2.1 Allmänt

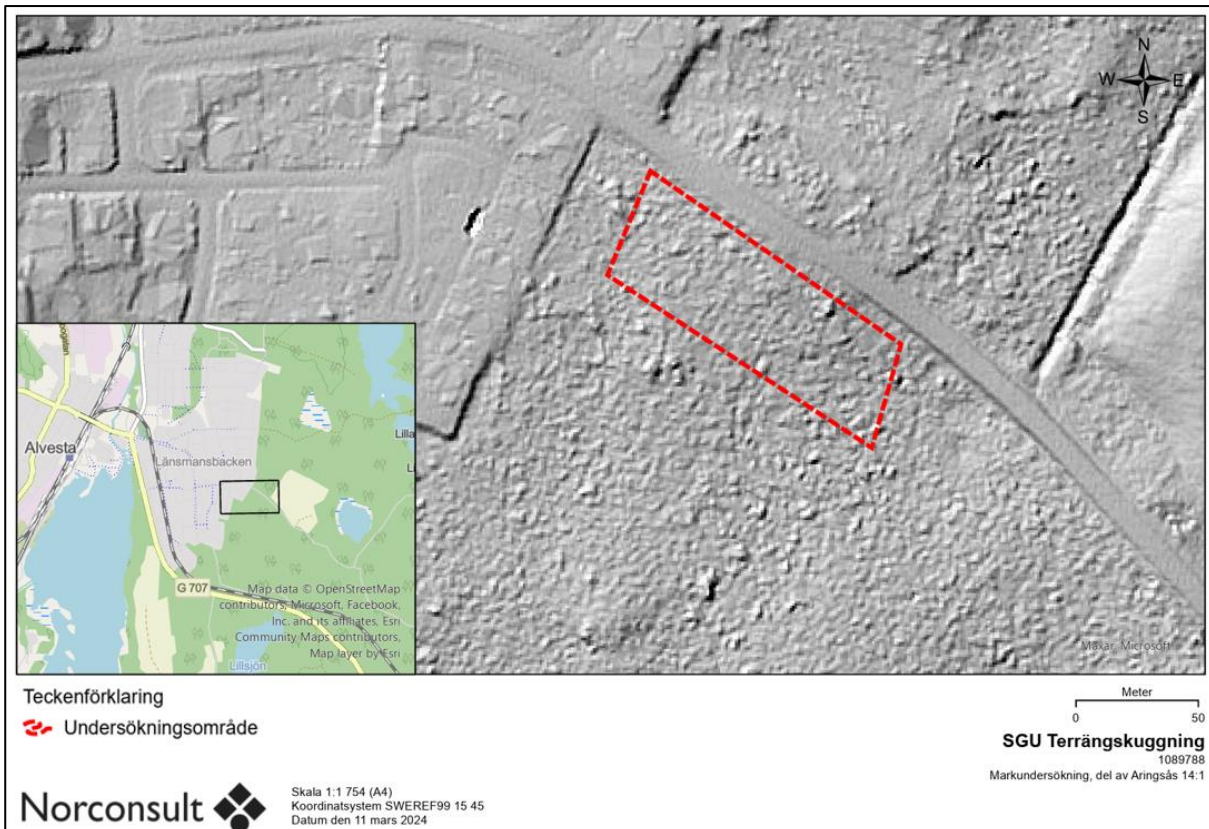
Undersökningsområdet ligger i norra delen av fastighet Aringsås 14:1 som är en del av Aringsås i östra delen av Alvesta, Alvesta kommun. Undersökningsområdet består av ett skogsområde intill Gemlavägen. Undersökningsområdet ligger intill ett bostadsområde i väster och en nedlagd och en sluttäckt deponi men pågående avfallsanläggning en bit österut. Se **Figur 2** för översikt av undersökningsområdet.



Figur 2. Översiktskarta med undersökningsområde markerat med röd polygon (Lantmäteriet, 2024).

2.2 Topografi

Undersökningsområdet är relativt plant och ligger enligt lantmäteriets karttjänst på mellan 163–167 m.ö.h (meter över havet), se **Figur 3**. Området sluttar något mot öster (Lantmäteriet, 2024).



Figur 3. Topografi vid undersökningsområdet. (Lantmäteriet, 2024, "Terrängskuggning")

2.3 Geologi och hydro(geo)logi

SGU:s kartvisare (1:25000–1:100000) visar att området består av sandig morän med inslag av kärrtorv. I östra delen av undersökningsområdet är ett jätteblock utmarkerat, se **Figur 4** (SGU, 2024). Enligt tidigare utförd undersökning i närheten av området består jordlagren främst av siltig morän med många block (Sweco, 2022).



Figur 4. Jordarter i området utifrån SGU:s jordarskarta. (SGU, 2024)

Det uppskattade jorddjupet i området är enligt SGU:s kartvisare 1–3 meter (SGU, 2024).

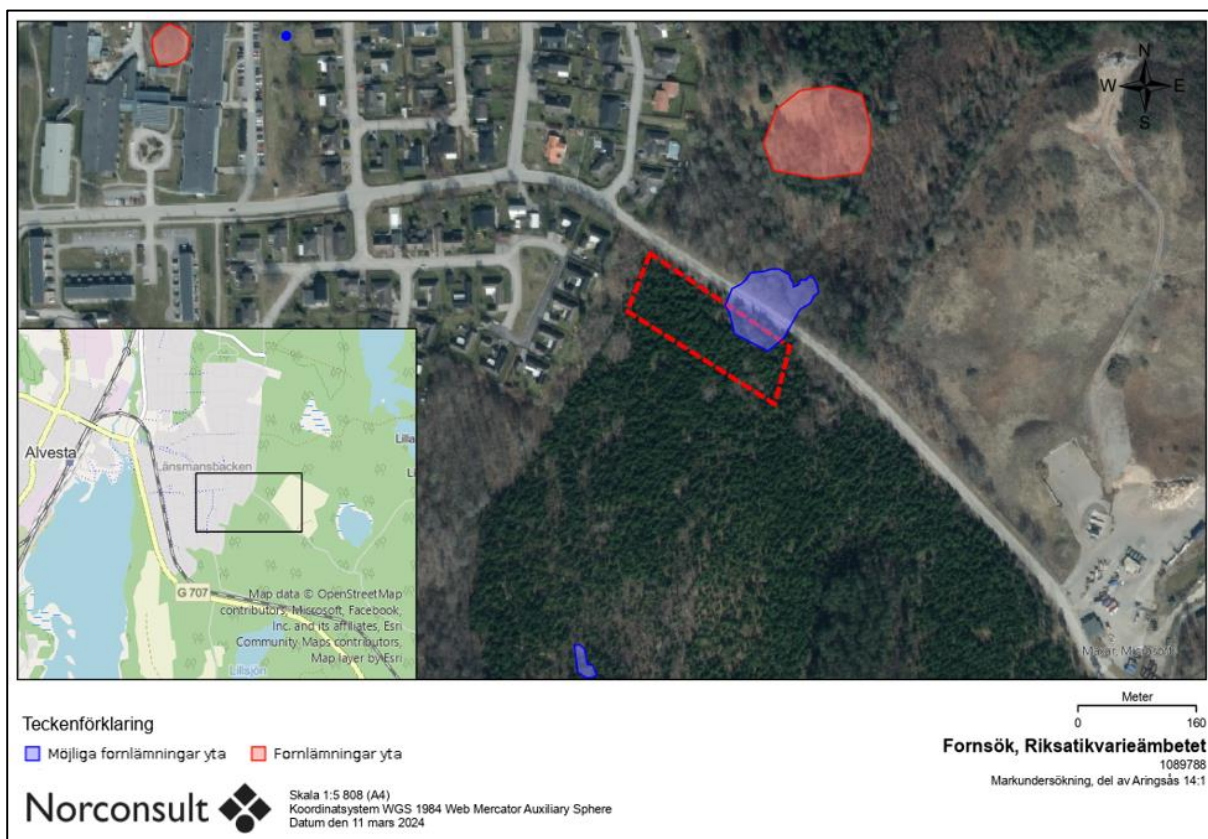
Undersökningsområdet ligger på en grundvattenformation med goda uttagsmöjligheter i berg, i storleksordningen 2000–6000 l/h (50–150 m³/d) (VISS, 2024). Baserat på höjdnivåer från tidigare undersökning inom samt utanför undersökningsområdet och uppmätta grundvattennivåer är grundvattnets strömningsriktning troligtvis sydostlig (Sweco, 2022).

2.4 Skyddsobjekt

I Naturvårdsverkets kartverktyg "Skyddad natur" har inga skyddsobjekt i aktuellt undersökningsområde identifierats (Naturvårdsverket, 2024).

Enligt VISS kartverktyg "Vattenkartan" ligger närmsta recipient "NW630786-142577" som rinner mellan Romasjön och Lillsjön, över 350 m från aktuellt undersökningsområde. Undersökningsområdet ligger inom huvudavrinningsområde "Mörrumsån" och delavrinningsområde "Utloppet av Salen" (VISS, 2024).

Enligt Riksantikvarieämbetet finns det ett område med "Övrig kulturhistorisk lämning & möjlig fornlämning" i direkt anslutning till undersökningsområde, se **Figur 5**. Den möjliga fornlämningen är en torpbebyggelse. Norr om Gemlavägen finns en terrasserad yta som i nordväst avgränsas av en kallmurad kant. I området finns spridda huggna grundstenar men ingen säker husgrund. Om rester från fornlämning uppmärksammas vid provtagning ska arbetet stoppas och beställaren kontaktas (Riksantikvarieämbetet, 2024).



Figur 5. Fornlämningar i närheten av området, Riksantikvarieämbetets kartverktyg "Fornsök" (Riksantikvarieämbetet, 2024)

Enligt SGU:s kartvisare "brunnar" finns det inga registrerade dricksvattenbrunnar inom eller i direkt anslutning till aktuellt undersökningsområde, se **Figur 6**. Närmsta registrerade brunn är en energibrunn som ligger ca 50 från undersökningsområdet (SGU, 2024). I energibrunnen är jorddjupet uppmätt till ca 2,5 m.



Figur 6. Jordarter i området utifrån SGU:s kartverktyg "Brunner". (SGU, 2024)

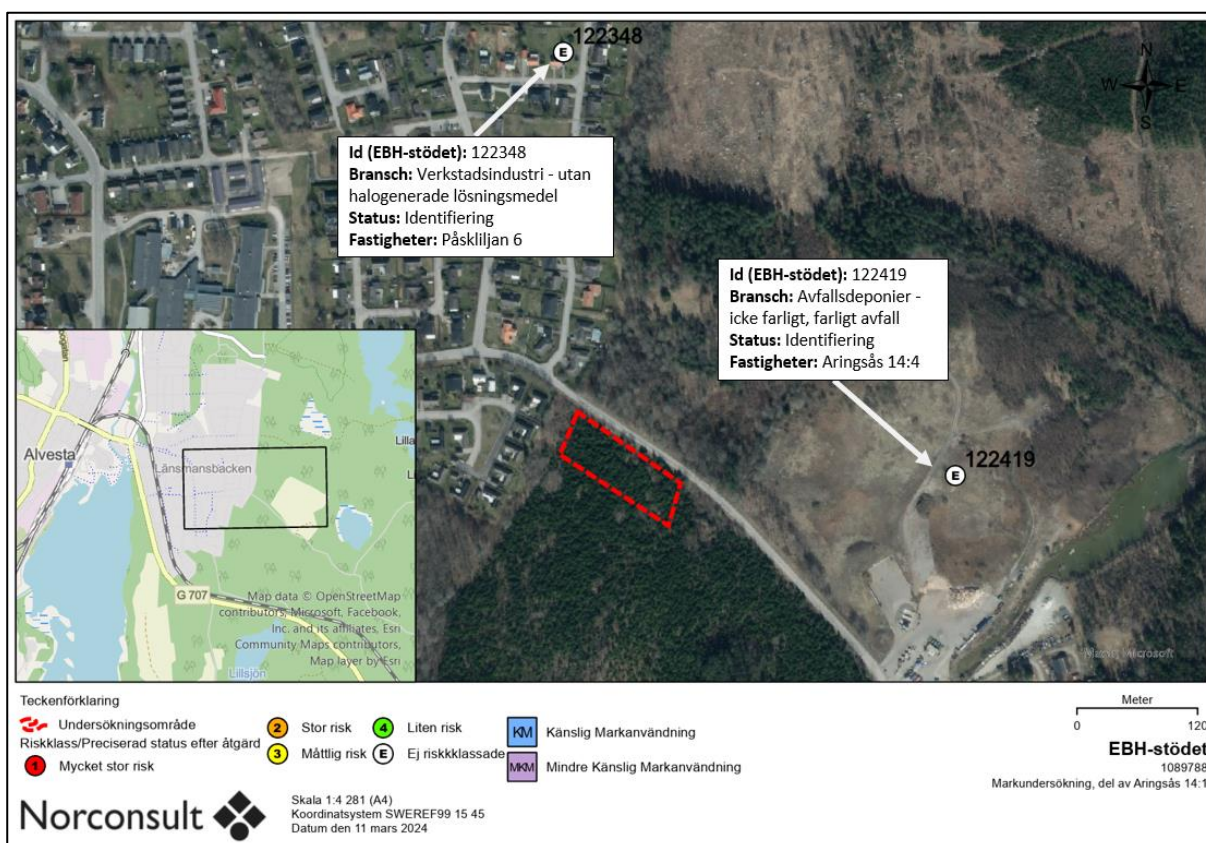
3 Historisk inventering

3.1 Potentiella föroreningar

3.1.1 Verksamhetsrelaterade föroreningar

En historisk inventering har utförts i undersökningsområdet för att bland annat kartlägga vilka verksamheter som kan orsaka potentiella föroreningar som bedrivits i närområdet. Inventering utfördes med hjälp av EBH-kartan (Länsstyrelsen, 2024), tidigare undersökning och historiska flygfoton. I **Figur 7** är potentiellt förorenade områden från EBH-stödet utplacerade.

I anslutning till undersökningsområdet i öst, återfinns en nedlagd deponi för icke farligt avfall samt farligt avfall, där det historiskt har deponerats hushållsavfall, industri-, affärs- samt grovsopor och slam. Nordväst om undersökningsområdet ligger en verkstadsindustri. Inga av verksamheterna är riskklassade enligt Naturvårdsverkets Metodik för Inventering av Förorenade Områden (MIFO) (Sweco, 2022).



Figur 7. Potentiellt förorenade områden i närheten av aktuellt undersökningsområde (Länsstyrelsen, 2024)

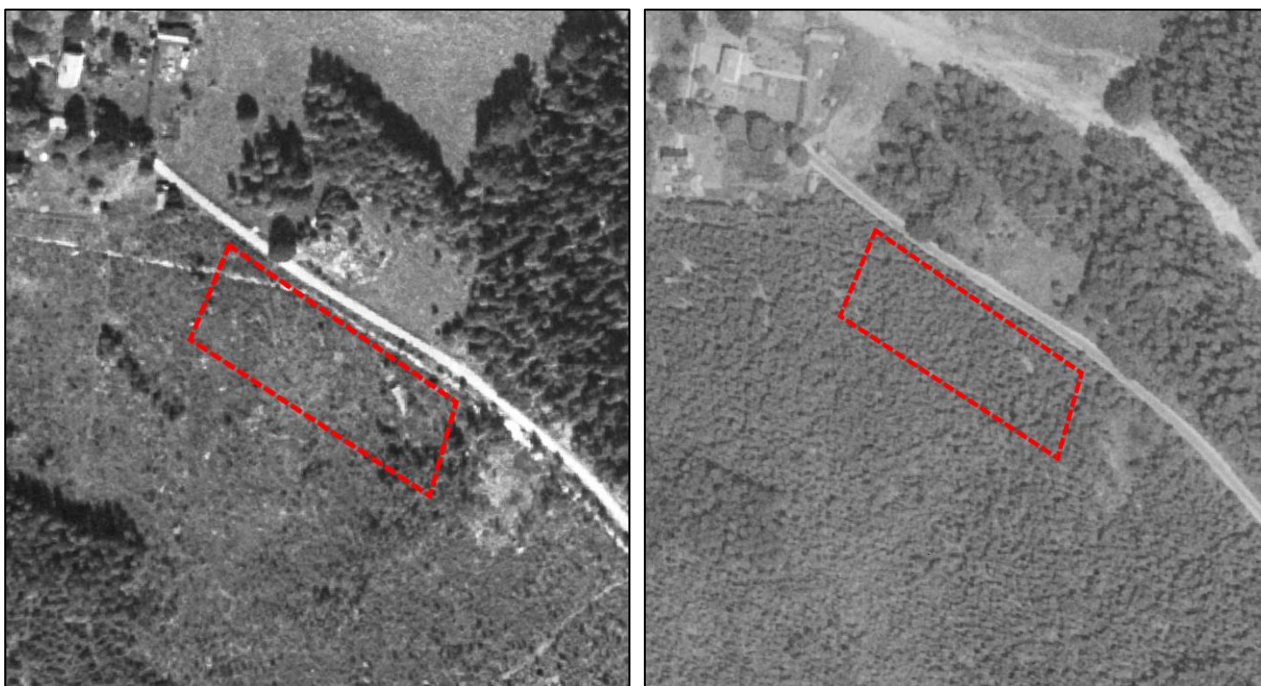
De potentiellt förorenade området som registrerats i EBH-stödet har riskklasser enligt **Tabell 1**. Båda objekten är endast identifierade men inte riskklassade. Branschspecifika föroreningar för primär bransch har hämtats från Naturvårdsverkets branschlista. Branschspecifika föroreningar samt sammanfattningar av utdrag från EBH-stödet återfinns i **Tabell 1** (Naturvårdsverket, 2023).

Tabell 1. Potentiellt förorenande områden i närheten av undersökningsområdet och dess branschspecifika föroreningar (Naturvårdsverket, 2023).

ID (EBH-stödet)	Status	Primär bransch	Branschspecifika föroreningar (Naturvårdsverket, 2023)
122419	Identifiering	1. Avfallsdeponier – icke farligt, farligt avfall	1. Mycket heterogen föroreningsbild mellan olika verksamheter på grund av stor variation av hanterade ämnen. Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), Bly (Pb).
122348	Identifiering	1. Verkstadsindustri – utan halogenerade lösningsmedel	1. Alifatiska kolväten (Hexan, Oktan), PAH (Antracen, Naftalen, Benso(a)pyren)

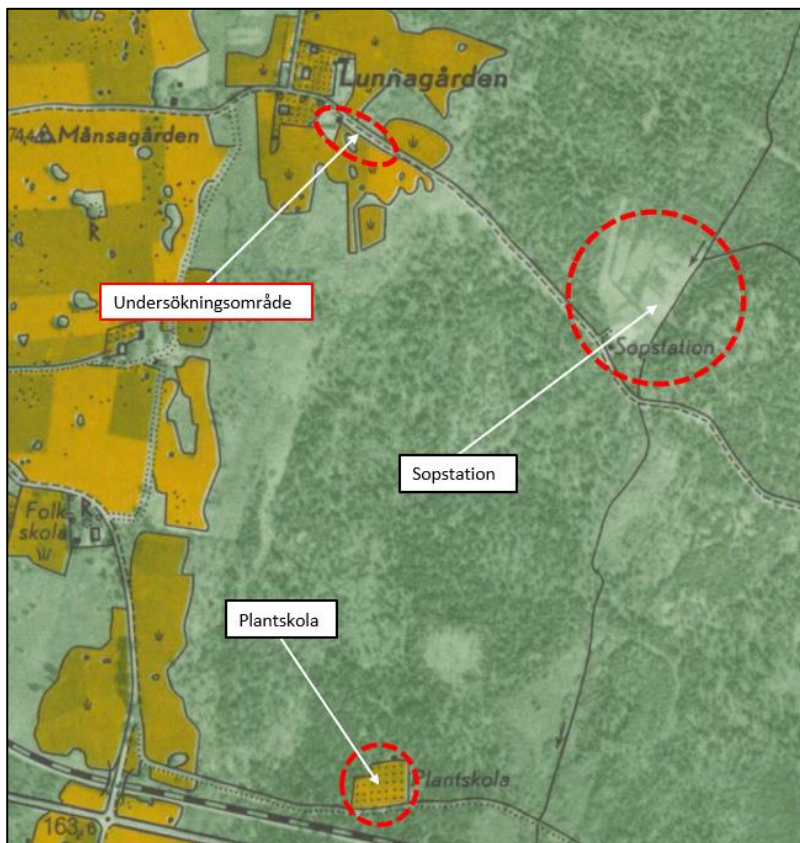
3.1.2 Historiska flygfoton

Enligt lantmäteriets flygfoton från runt 1960 låg aktuellt undersökningsområde i ett öppet naturområde. En mindre väg gick då igenom delar av nordvästra delen av undersökningsområdet. Vid år 1975 låg det aktuella undersökningsområdet i ett skogsområde (Lantmäteriet, 2024). Se **Figur 8** för historiska flygfoton år 1960 och 1975.



Figur 8. Historiska flygfoton. Till vänster: ca 1960 Till höger: ca 1975. (Lantmäteriet, 2024)

Enligt den ekonomiska kartan från området (ca 1950) låg undersökningsområdet i åkermark och öster om området låg en sopstation. I södra delen av fastighet Aringsås 14:1, närmre Växjövägen och järnvägen, har också en plantskola legat, se **Figur 9**.



Figur 9. Ekonomiska kartan, Gemla, 5E1f71, 1950 med undersökningsområde, sopstation och plantskola markerade

3.1.3 Diffusa föroreningar

Förutom direkt verksamhetsgenererade föroreningar finns potentiellt även diffusa föroreningar från andra verksamheter (trafik mm.) men även risken att förorenade massor tidigare använts som utfyllnad i undersökningsområdet och närområdet. Nedan beskrivs några vanligt förekommande föroreningar vid väg och i fyllnadsmassor (Trafikverket, 2014).

Fyllnadsmassor

Det är relativt vanligt att urbana utfyllnadsmassor innehåller förhöjda halter av förorenade ämnen, framför allt halter av metaller, oljekolväten och PAH (Trafikverket, 2014).

Vägar

Vägar är diffusa föroreningskällor till följd av ett kontinuerligt trafikflöde med tillhörande utsläpp, men en förhöjd risk för föroreningar föreligger även vid olyckor med exempelvis kemikalie- och oljespill eller andra föroreningar. De ämnen som framför allt förekommer i högre halter och utsträckning längs vägar och som därmed visats kunna vara kritiska för återanvändning av massor är oljekolväten, bly, och cancerogena PAH. Halter av koppar, zink, kadmium och övriga PAH återfinns även i mindre mängder (Trafikverket, 2014).

3.2 Tidigare undersökningar

En markmiljöundersökning har av Sweco 2022 utförts på fastigheten Aringsås 14:4 med syfte att kartlägga föroreningsituationen inom undersökningsområdet (Sweco, 2022).

Det framgår i undersökning att det förekommer föroreningar överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) med avseende på PAH och bly, vilket behöver beaktas inför kommande exploatering.

I analyserade grundvattenprover har inga föroreningar överskridande jämförvärdena påträffats, vilket kan indikera på att spridningen av föroreningar från jord till grundvattnet är begränsad.

Föroreningarna är påträffade i den sydöstra delen av undersökningsområdet och återfinns i ytliga jordlager, se punkt SW2205 och SW2207 i **Figur 10**. Sweco bedömer att det finns ett behov av efterbehandlingsåtgärder inom ytliga jordlager (<1 meter under markytan) i södra delen av undersökningsområdet inför en eventuell byggnation av förskola/skola på fastigheten.



Figur 10. Provpunkter från tidigare undersökning utförd av Sweco 2022 (Bearbetad av Norconsult) (Sweco, 2022)

4 Hälsa och säkerhet

4.1 Potentiella föroreningar

4.1.1 Oljeföroreningar

Oljeföroreningar kan spridas på olika sätt beroende på längden på kolkedjorna. Oljeföroreningar med kortare kolkedjor (alifater <C5 och C5-C12, aromater <C16 samt BTEX) är flyktiga och mer vattenlösliga. Längre oljeföroreningar (alifater C12-C35, aromater >C16) är mer tjockflytande och återfinns ofta mer lokalt nära föroreningskällan. Akuttoxiciteten är låg hos alifatiska kolväten men kan ge negativa hälsoeffekter vid långvarig exponering. (Åtgärdsportalen SGF, 2024).

4.1.2 Metaller

De flesta metaller binder hårt till partiklar och organiskt material i marken. Metaller sprids därför relativt långsamt. Spridning av metaller sker oftast via partikelbunden transport vid damning eller i grundvattnet. Vissa metaller förekommer i löst form i vatten vid naturliga temperaturer och kan orsaka problem med förorening av grund- och ytvatten. Metallers löslighet och mobilitet i mark och vatten styrs även av omgivningens pH, redoxförhållande samt löst organiskt kol. (Åtgärdsportalen SGF, 2024).

4.1.3 PAH

PAH har låg löslighet i vatten och förekommer främst som bundet till partiklar i mark och vatten. Ju högre organisk halt i marken desto hårdare binds PAH till jorden och får därmed minskad mobilitet. Lågmolekylära PAH (PAH-L) kan förekomma i löst form i vattenmiljö och kan därför lätt spridas med grundvattnet, medan medelstora PAH (PAH-M) och högmolekylära PAH (PAH-H) framför allt kan spridas partikelbundet via damm eller strömmande vatten (Åtgärdsportalen SGF, 2024).

4.2 Riktvärden och bedömningsgrunder

Vid utvärdering av förorenade områden är riktvärden ett hjälpmedel som indikerar föroreningsnivåer, vilka innebär oacceptabel risk för människa och miljö. De aktiviteter som förekommer inom ett område styr områdets markanvändning och vilka grupper som kan exponeras (Naturvårdsverket, 2009)

I syfte att bedöma översiktlig föroreningssituation jämförs resultaten från markundersökningen med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. De generella riktvärdena anger föroreningshalter i jord under vilka risken för negativa effekter på människor och miljö är acceptabel. I den riktvärdesmodell som Naturvårdsverket tagit fram används två olika typer av markanvändning för beräkning av riktvärden:

- **Känslig markanvändning (KM)** där markkvaliteten inte begränsat val av markanvändning och grundvattnet skyddas. Marken kan till exempel nyttjas för bostäder, daghem och odling. De exponerade grupperna antas vara barn och vuxna som lever inom området under en livstid. De flesta typer av markekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.
- **Mindre Känslig Markanvändning (MKM)** där markkvaliteten begränsar val av markanvändning och grundvattnet skyddas. Marken kan till exempel användas för kontor, industrier eller vägar. Grundvattenuttag kan ske på ett visst avstånd från föroreningen. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas på objektet på sin yrkesverksamma tid samt barn och vuxna som vistas på området tillfälligt. Vissa typer av markekosystem skyddas och ekosystemet i närbeläget ytvatten skyddas.

För att få ett underlag för bedömning om återanvändning jämförs analysresultaten även med Naturvårdsverkets riktvärden för MRR (Naturvårdsverket, 2010).

5 Metodik och avvikelser

5.1 Provtagningsplan

Provtagningsplanen av Norconsult daterad 2024-03-25 (Norconsult, 2024) ligger till grund för provtagningen tillsammans med SGF:s fälthandbok för undersökning av förorenade områden (SGF, 2013). Inmätning av provpunkterna har skett med RTK-GPS i koordinatsystemet SWEREF99 15 00, RH 2000.

5.2 Utförd undersökning

Jordprovtagning utfördes den 4 april 2024 av Sofie Winkler på Norconsult AB. Av koordinatlista i **Tabell 2** framgår provpunkternas koordinater. Se **Bilaga 1** för provpunkternas placering.

Tabell 2. Koordinater för provpunkter i koordinatsystem SWEREF99 15 00, RH 2000

Provpunkt	X	Y	Z
NC2401	6308469,7156	124547,332	166,3591
NC2402	6308434,6388	124581,739	165,4952
NC2403	6308420,5611	124614,1583	163,7899
NC2404	6308400,4359	124618,5439	162,7187
NC2405	6308450,0412	124531,2096	165,8685

Störd provtagning i jord har genomförts med hjälp av provgroppsgrävning. Samlingsprov togs ut ner till 0,5 m.u.my (meter under markytan). Uttagna prover har klassificerats okulärt i fält av miljöprovtagare vad gäller jordart och eventuellt innehåll av synlig förorening samt notering om eventuell lukt. Provtagningsprotokoll har upprättats för fältarbetet, se **Bilaga 2**.

5.3 Avvikelser

Mindre justeringar av provtagningspunkternas läge har utförts i fält då det bitvis var mycket sten/block i området.

6 Analyser

Proven skickades på analys med avseende på metaller, alifater, aromater och PAH. Laboratorieanalyserna utfördes på laboratoriet Eurofins som är ackrediterade för analyserna. Samtliga prover har lagts i kärl enligt rekommendation från laboratoriet. Proverna förvarades mörkt och svalt efter provtagning och under transport till laboratoriet.

7 Resultat

7.1 Fältobservationer

Situationsplan med placering av provpunkter återfinns i **Bilaga 1**. Samtliga observationer som gjordes i fält återfinns i fältprotokoll i **Bilaga 2**.

De inmätta provpunkterna har en höjd på mellan ca +162,72 och +166,36 m.ö.h.

I undersökningsområdet bedömdes ytligt material bestå av framför allt mullhaltigt material (matjord) med inslag av större stenar och rötter, se **Figur 11**. I vissa delar av området påträffades naturligt material i form av sandig silt. Se **Figur 12** för mullhaltigt jord och underlagande naturligt material i form av sandig silt.



Figur 11. Bedömd mullhaltigt fyllnadsmaterial (matjord) från provpunkt NC2405



Figur 12. Bedömt mullhaltigt material med underliggande naturligt material i form av sandig silt från provpunkt NC2404

I och nära anslutning till provpunkt NC2302 påträffades antropogent material som t.ex krukor och plast i form av skydd för trädstammar. En bit från vägen, i närheten av NC2302 noterades antropogent material som bedömdes vara murbruk eller motsvarande, se **Figur 13**.

Ingen lukt av petroleum kunde noteras i någon av provpunkterna.



Figur 13. Antropogent material intill Gemlavägen och provpunkt NC2402

7.2 Laboratorieresultat

Samtliga laboratorieanalyser finns sammanställda i **Bilaga 3**, analysrapporter återfinns i **Bilaga 4**. Nedan följer en kort sammanfattning.

Metaller

I en av fem provpunkter har bly påträffats över halter för MRR. Inga övriga metallhalter har påträffats över MRR. Kvicksilver har påträffats över laboratoriets rapporteringsgräns i samtliga provpunkter.

Alifater, aromater, BTEX

Inga halter av petroleumkolväten har påträffats över laboratoriets rapporteringsgräns.

PAH

Halter av PAH har påvisats i två av fem provpunkter. I NC2402 påträffades halter av PAH-M och PAH-H och i NC2405 påträffades halter av PAH-H. Inga halter har påträffats över MRR.

8 Utvärdering

Delar av undersökningsområdet bedöms ha något förhöjda halter av bly, kvicksilver och PAH-föreningar. Detta tyder på mänsklig aktivitet och påverkan i området. De påträffade ämnena kan ha tillkommit i form av diffusa nedfall från verksamheter i Alvesta, soptippen öster om undersökningsområdet eller från närliggande biltrafik.

I NC2402 påträffades generellt högst halter av metaller och PAH:er. Denna del av undersökningsområdet var mest lättillgängligt för mänsklig aktivitet. Intill provpunkt NC2402 påträffades skräp i form av bland annat plastkrukor och murbruk. Detta tyder på att delar av undersökningsområdet potentiellt har påverkats av någon typ av verksamhet eller bostadstomt.

9 Slutsatser och rekommendationer

Syftet med den översiktliga miljötekniska undersökningen är att undersöka föroreningsituationen i norra delen av Aringsås 14:1 inför detaljplan. Resultatet av föreliggande undersökning av jord har påvisat något förhöjda halter av metaller och PAH i undersökningsområdet. I en av fem provpunkter överskrider halterna MRR. Inga halter över KM har påträffats i undersökningsområdet varför det bedöms vara lämpligt för avsedd markanvändning enligt detaljplan.

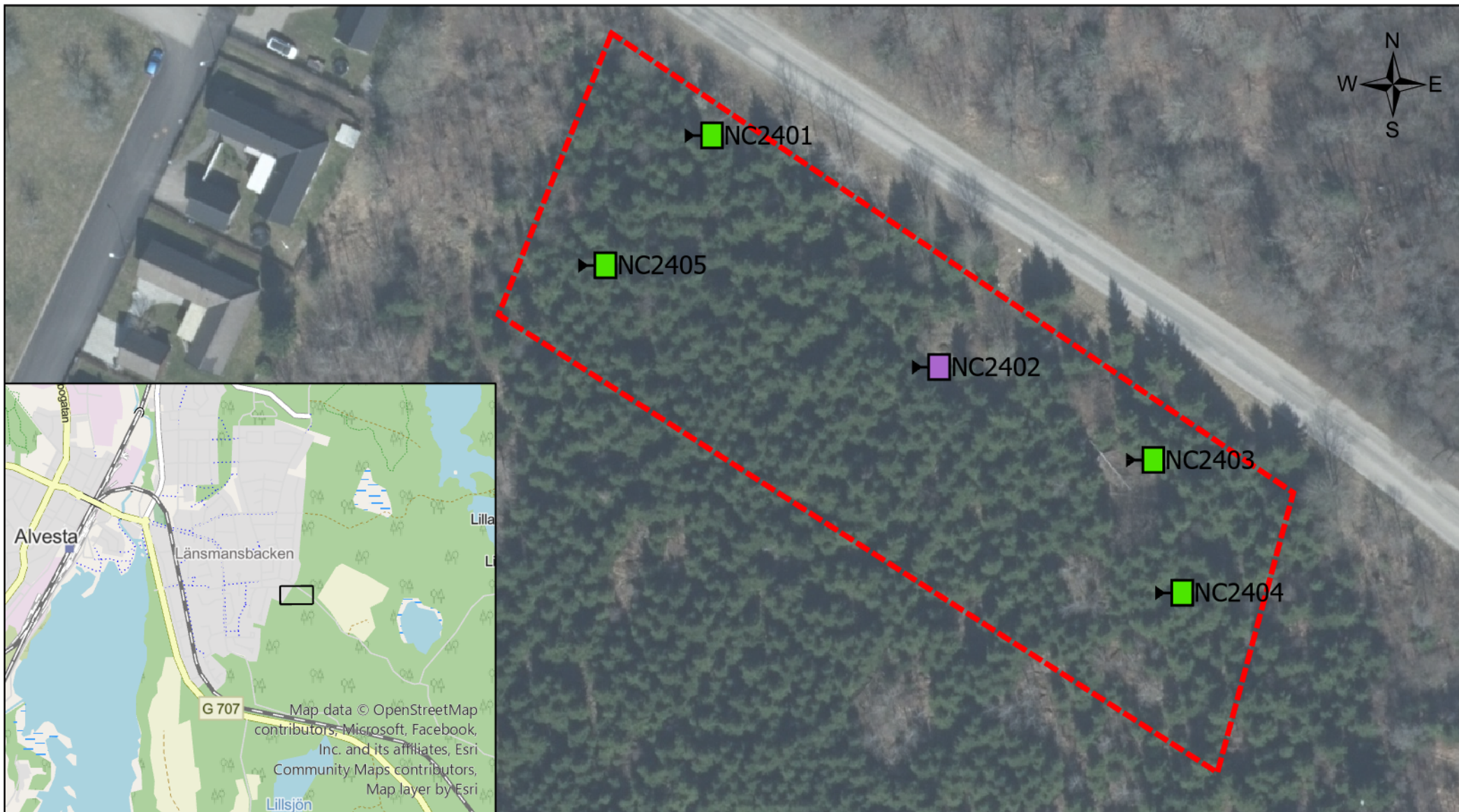
Eftersom analysresultatet påvisar mänsklig aktivitet och påverkan i området bör kompletterande undersökningar på fastigheten utföras inför byggnation av skola och förskola. Detta för att säkerställa att hela detaljplaneområdet är lämpligt för planerad markanvändning.

Då halter över MRR påvisats får eventuella överskottsmassor inte hanteras eller återanvändas på annan plats utan att först anmäla hanteringen till berörd tillsynsmyndighet.

Undersökningen är översiktlig och det kan därför inte uteslutas att det finns föroreningar inom området eller ämnen som inte analyserats. Vid misstanke om förorening i massor, till exempel avvikande lukt eller synliga föroreningar, ska alltid åtgärder vidtas. Enligt 10 kap 11§ miljöbalken ska den som äger eller brukar en fastighet oavsett om området tidigare ansetts förorenat genast underrätta tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

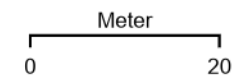
10 Referenser

- Alvesta kommun. (2023). *Vision 2027*.
- FN-förbundet. (2024). *Globala målen för hållbar utveckling*.
- Lantmäteriet. (2024). *Min karta*. <https://minkarta.lantmateriet.se/>.
- Lantmäteriet. (2024). *Min karta, flygfoton från 1960 och 1975*. Hämtat från <https://minkarta.lantmateriet.se/>
- Lantmäteriet. (2024). *Minkarta, bergochdalbana*. Hämtat från <https://minkarta.lantmateriet.se/>
- Länsstyrelsen. (2024). *EBH-kartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=ed0d3fde3cc9479f9688c2b2969fd38c>
- Naturvårdsverket. (2009). *Riktvärden för förorenad mark. Modellbeskrivning och vägledning, Rapport 597. Uppdaterad 2016*. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2010). *Återvinning av avfall i anläggningsarbeten, Handbok 2010:1*. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2023). *Branschlistan*.
- Naturvårdsverket. (2024). *Karttjänst, skyddad natur*. Hämtat från <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
- Norconsult. (2024). *2024-03-25 Provtagningsplan Aringsås 14_1 inkl. bilagor*.
- Riksantikvarieämbetet. (2024). Hämtat från Forsök: <https://app.raa.se/open/forsok/>
- SGF. (2013). *Fälthandbok, Undersökningar av förorenade områden, Rapport 2:2013*. SGF.
- SGU. (2024). Hämtat från Kartvisare - jorddjup: <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jorddjup.html>
- SGU. (2024). *Brunnar*. Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-brunnar.html>
- SGU. (2024). *Kartvisare Jordarter 25000-100000*. Hämtat från <https://apps.sgu.se/kartvisare/kartvisare-jordarter-25-100.html>
- Sweco. (2022). *Rapport miljöteknisk markundersökning Aringsås 14:4, Alvesta kommun*.
- Trafikverket. (2014). *Vägdikesmassor – provtagning och hantering. TDOK 2014:0931*.
- VISS. (2024). *Vattenkartan*. Hämtat från <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=1589fd5a099a4e309035beb900d12399>
- Åtgärdsportalen SGF. (2024). *Föreningar*. Hämtat från <https://www.atgardsportalen.se/foreningar>



Teckenförklaring

-  Undersökningsområde
-  Föroreningshalt <KM
-  provpunkt jord
-  Föroreningshalt <MRR



Situationsplan med föroreningshalter

1089788

Markundersökning, del av Aringsås 14:1

Fältprotokoll miljöteknisk markundersökning**Provtagningsdatum:** 2024-04-04**Provtagningsmedium:** Jord**Uppdragsnummer:** 1089788**Fältprovtagare:** Sofie Winkler**Uppdragsnamn:** Del av Aringsås 14:1**Väder:** -2 grader C, moln och snö

Provpunkt	Djup under m y (m)	Bedömd jordart*	Anmärkning	Analys
NC2301	0–0,5	F(mu) saSi	Mörkbrun mullhaltig matjord (fyll) 0–0,25 m.u.my. Naturligt lager 0,25–0,5 m.u.my, ljusbrun siltig sand. Många mindre rötter.	1, 2
NC2302	0–0,5	F(mu)	Mörkbrun mullhaltig matjord (stenigt och blockigt fyll) 0–0,5 m.u.my. I närheten av provpunkten noterades krukor, plast (potentiellt stamskydd för träd) och murbruk. Många mindre rötter.	1, 2
NC2303	0–0,6	F(mu)	Mörkbrun mullhaltig matjord (stenigt och blockigt fyll). Många mindre rötter.	1, 2
	0,6–0,7	saSi	Bottenprov på naturligt material, sandig silt.	-
NC2304	0–0,5	F(mu) saSi	Mörkbrun mullhaltig matjord (fyll) 0–0,3 m.u.my. Naturligt lager 0,3–0,5 m.u.my, ljusbrun siltig sand. Många mindre rötter.	1, 2
NC2305	0–0,5	F(mu)	Mörkbrun mullhaltig matjord (stenigt och blockigt fyll). Många mindre rötter.	1, 2

* Jordartsbedömning har utförts i fält. Jordarter har ej klassificerats på laboratorium.

Analys till samlingsprov:

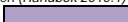
1. Metaller (11) inkl Hg & Sb
2. Petroleumföreningar och PAH





Uppdragsnummer: 1089788
 Uppdragsnamn: Markundersökning, del av Aringsås 14:1
 Provtagningsmedie: Jord
 Provtagare: Sofie Winkler

Provnr /riktvärdet	MRR [mg/kg TS] ¹	KM [mg/kg TS] ²	MKM [mg/kg TS] ²	NC2401:01	NC2402:01	NC2403:01	NC2404:01	NC2405:01
Provtagningsdatum	-	-	-	2024-04-04	2024-04-04	2024-04-04	2024-04-04	2024-04-04
Ordernummer (Eurofins)	-	-	-	177-2024-04050022	177-2024-04050023	177-2024-04050024	177-2024-04050025	177-2024-04050026
Provtagn nivå (m.u.my)	-	-	-	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5	0-0,5
Bedömd jordart	-	-	-	F(mu)	F(mu)	F(mu)	F(mu)/saSi	F(mu)
Torrsubstans [%]	-	-	-	81,5	63,3	74,8	72,7	67,3
METALLER [mg/kg TS]								
Arsenik (As)	10	10	25	<2,3	3,5	<2,5	<2,5	<2,7
Antimon (Sb)	-	12	30	<2,3	<2,9	<2,5	<2,5	<2,7
Barium (Ba)	-	200	300	30	47	35	27	34
Bly (Pb)	20	50	180	7	21	7,8	11	15
Kadmium (Cd)	0,2	0,8	12	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Kobolt (Co)	-	15	35	4,4	3,9	3,8	3,4	3,2
Koppar (Cu)	40	80	200	5,7	11	6,1	4,2	6,8
Krom (Cr)	40	80	150	9	9,7	9,4	11	11
Nickel (Ni)	35	40	120	5,2	4,9	3,9	4	3,9
Vanadin (V)	-	100	200	17	17	19	22	20
Zink (Zn)	120	250	500	23	52	27	17	21
Kvicksilver (Hg)	0,1	0,25	2,5	0,02	0,059	0,037	0,037	0,052
PETROLEUMKOLVÄTEN [mg/kg TS]								
Alifater >C5-C8	-	25	150	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C8-C10	-	25	120	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Alifater >C10-C12	-	100	500	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C12-C16	-	100	500	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alifater >C5-C16	-	100	500	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0	<9,0
Alifater >C16-C35	-	100	1 000	<10	<10	<10	<10	<10
Aromater >C8-C10	-	10	50	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Aromater >C10-C16	-	3	15	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90	<0,90
Aromater >C16-C35	-	10	30	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Bensen	-	0,012	0,04	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035	<0,0035
Toluen	-	10	40	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Etylbensen	-	10	50	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
M/P/O-Xylen (Xylener summa)	-	10	50	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Summa TEX	-	-	-	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
PAH [mg/kg TS]								
Summa PAH med låg molekylvikt	0,6	3	15	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045	<0,045
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2	3,5	20	<0,075	0,26	<0,075	<0,075	<0,075
Summa PAH med hög molekylvikt	0,5	1	10	<0,11	0,21	<0,11	<0,11	0,13
Provnr /riktvärdet	MRR [mg/kg TS] ¹	KM [mg/kg TS] ²	MKM [mg/kg TS] ²	NC2401:01	NC2402:01	NC2403:01	NC2404:01	NC2405:01

- Riktvärde/gränsvärde/analytdata saknas
 < Halten understiger analysmetodens rapporteringsgräns

¹ Jämförelser med Naturvårdsverkets riktvärden för återvinning av avfall i anläggningsarbeten (Handbok 2010:1)
 Mindre än Ringa Risk (MRR) 

² Jämförelser med Naturvårdsverkets riktvärden för förorenad mark (NV5 976)
 Känslig Markanvändning (KM) 
 Mindre Känslig Markanvändning (MKM) 

Norconsult Sverige AB
Sofie Winkler
Storgatan 42
35232 VÄXJÖ

AR-24-SL-062108-01**EUSELI2-01273059**

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.
1089788

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-04050022	Provtagare**	Sofie Winkler		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2024-04-04				
Utskriftsdatum:	2024-04-09				
Analyserna påbörjades:	2024-04-04				
Provmärkning:	NC2401:01				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.5	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01273059

Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Antimon Sb (Kungsv.)	< 2.3	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Arsenik As	< 2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	30	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	4.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01273059

Koppar Cu	5.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.020	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	23	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Norconsult Sverige AB
 Sofie Winkler
 Storgatan 42
 35232 VÄXJÖ

AR-24-SL-062109-01**EUSELI2-01273059**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 1089788

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-04050023	Provtagare**	Sofie Winkler		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2024-04-04				
Utskriftsdatum:	2024-04-09				
Analyserna påbörjades:	2024-04-04				
Provmärkning:	NC2402:01				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	63.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysenner/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01273059

Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.034	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.099	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.093	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.26	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.19	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	0.32	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.51	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Antimon Sb (Kungsv.)	< 2.9	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Arsenik As	3.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	47	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.9	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01273059

Koppar Cu	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.059	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	52	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Norconsult Sverige AB

Sofie Winkler

Storgatan 42

35232 VÄXJÖ

AR-24-SL-062242-01**EUSELI2-01273059**

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.

1089788

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-04050024	Provtagare**	Sofie Winkler		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2024-04-04				
Utskriftsdatum:	2024-04-09				
Analyserna påbörjades:	2024-04-04				
Provmärkning:	NC2403:01				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	74.8	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01273059

Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Antimon Sb (Kungsv.)	< 2.5	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Arsenik As	< 2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.8	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01273059

Koppar Cu	6.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.037	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	19	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Norconsult Sverige AB

Sofie Winkler

Storgatan 42

35232 VÄXJÖ

AR-24-SL-062236-01**EUSELI2-01273059**

Kundnummer: SL8405163

Uppdragsmärkn.

1089788

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-04050025	Provtagare**	Sofie Winkler		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2024-04-04				
Utskriftsdatum:	2024-04-09				
Analyserna påbörjades:	2024-04-04				
Provmärkning:	NC2404:01				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	72.7	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkysener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01273059

Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Antimon Sb (Kungsv.)	< 2.5	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Arsenik As	< 2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.4	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01273059

Koppar Cu	4.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.037	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	4.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	22	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

Norconsult Sverige AB
 Sofie Winkler
 Storgatan 42
 35232 VÄXJÖ

AR-24-SL-062245-01**EUSELI2-01273059**

Kundnummer: SL8405163

 Uppdragsmärkn.
 1089788

Analysrapport

Provnummer:	177-2024-04050026	Provtagare**	Sofie Winkler		
Provbeskrivning:					
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2024-04-04				
Utskriftsdatum:	2024-04-09				
Analyserna påbörjades:	2024-04-04				
Provmärkning:	NC2405:01				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	67.3	%	10%	SS-EN 12880:2000 mod.	a)
Bensen	< 0.0035	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
Toluen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.10	mg/kg Ts	30%	EPA 5021, Intern metod	a)
m/p/o-Xylen	< 0.10	mg/kg Ts	35%	EPA 5021, Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.20	mg/kg Ts	30%	Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 5.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 3.0	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C16	< 5.0	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Summa Alifater >C5-C16	< 9.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C16-C35	< 10	mg/kg Ts	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 4.0	mg/kg Ts	40%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.90	mg/kg Ts	35%	SPI 2011	a)
Metylkrysoener/Metylbenso(a)antracener	< 0.50	mg/kg Ts	30%	SIS: TK 535 N 012	a)
Metylpyrener/Metylfluorantener	< 0.50	mg/kg Ts	35%	SIS: TK 535 N 012	a)
Summa Aromater >C16-C35	< 0.50	mg/kg Ts	25%	SIS: TK 535 N 012	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 1 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01273059

Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.036	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	50%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	35%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.13	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	0.25	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Antimon Sb (Kungsv.)	< 2.7	mg/kg Ts	40%	SS-EN ISO 54321:2021 mod./SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Arsenik As	< 2.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Barium Ba	34	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	3.2	mg/kg Ts	30%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

AR-003v63

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

Sida 2 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>

EUSELI2-01273059

Koppar Cu	6.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.052	mg/kg Ts	35%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	3.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

a) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Rydell, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

** Informationen har lämnats av kund. Eurofins ansvarar inte för information som tillhandahållits av kund eller i de fall denna information kan ha inverkan på analysresultatet.

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Mätosäkerheten kan anges som avvikelser i % (+/-) av redovisad halt eller i absoluta tal (+/-) av redovisad halt. Angiven mätosäkerhet visas i samma enhet som resultatet om inget annat anges. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

AR-003v63

Sida 3 av 3

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultaten relaterar endast till det insända provet såsom de har mottagits.

Som mottagare av den här rapporten finns du i Eurofins kundregister. Vi värnar om dina personuppgifter. För att se hur, ta del av vår integritetspolicy på <https://www.eurofins.se/om-oss/integritetspolicy/>