

Kallelse till sammanträde med Kommunstyrelsens arbetsutskott

Datum och tid: 2023-06-07, klockan 09:00

Plats: Emanuel Möller

Förhinder anmäls till Christina Nilsson, christina.nilsson3@eslov.se, 0413-62124

Ordförande

Johan Andersson (S)

1. **Val av protokolljusterare**

2. **Plan för tryggare Eslöv inför sommaren
(KS.2023.0045)** Martin Broms
(Dragning) 09:05

Beslutsunderlag
 - Plan Tryggare Eslöv sommar 2023

3. **Information om Lokalförsörjningsplan 2024-2028
(KS.2023.0147)** Cecilia Erlandsson
(Dragning) 09:15

4. **Beslut om samråd för Detaljplan Sibbarp 4:6 med
flera (KS.2018.0408)** Torsten Helander
(Tillgänglig för frågor)
09:40

Beslutsunderlag
 - Förslag till beslut; Beslut om samråd för Detaljplan för Sibbarp 4:6 med flera
 - Plankarta med bestämmelser, illustrationsplan och grundkarta för Sibbarp 4:6 med flera. Samråd
 - Planbeskrivning för Sibbarp 4:6 med flera. Samråd
 - Undersökning om betydande miljöpåverkan
 - Miljöteknisk undersökning för Sibbarp 4:6 med flera
 - Fladdermusinventering för Sibbarp 4:6 med flera
 - Naturvärdesinventering (NVI) för Sibbarp 4:6 med flera

5. **Förslag att godkänna rivning av byggnader på
fastigheterna Fasanen 6 och Fasanen 11
(KS.2023.0324)** Alice Petersson
(Tillgänglig för frågor)
09:45

Beslutsunderlag
 - Förslag till beslut; Förslag att godkänna rivning av byggnader på fastigheterna Fasanen 6 och Fasanen 11

- Borttagen på grund av personuppgifter.

6. **Uppföljning av befolkningsprognos kvartal 1 2023** Måns Berger
(KS.2023.0172) (Dragning) 09:50

Beslutsunderlag

- Prognosuppföljning 2023 kv 1

7. **Information om budgetberedning** Mattias Larsson 10:05

**Beslut om samråd för Detaljplan Sibbarp 4:6
med flera**

4

KS.2018.0408

2023-05-16

Torsten Helander

+4641362995

torsten.helander@eslov.se

Kommunstyrelsens arbetsutskott

Beslut om samråd för Detaljplan för Sibbarp 4:6 med flera

Ärendebeskrivning

Ärendet har sedan det påbörjades inneburit flera kursändringar. Fastighetsägaren inkom 2018 med en begäran om planbesked för sina med yllefabriken sammanhängande fastigheter, inklusive planerad bebyggelse öster och väster om det egentliga fabriksområdet. Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutade den 5 mars 2019 § 36 att ge positivt planbesked, men avvaktade med planuppdrag tills frågan stämts av med Miljö och Samhällsbyggnad. När detta gjorts gav kommunstyrelsens arbetsutskott den 25 maj 2021 § 70 i planuppdrag att upprätta detaljplan. Under tiden mellan de två besluten, hade tankar på bebyggelse i väst och öst tonats ner och ärendet beslutades i första hand att omfatta det befintliga fabriksområdet. Markanvändning önskades fortsatt ändras från industri, till en mer blandad bebyggelse, vilken inkluderade småverksamheter, bostäder, handel, service och boende kombinerat med mindre verksamheter. Under sommaren och hösten 2022 återkom från sökanden önskemål, om att åter inkludera obebyggd åkermark öster om Yllegatan. Detta medgavs av kommunstyrelsens arbetsutskott den 25 oktober 2022 § 141. Med beslutet följde också villkor angående ombyggnad av kontorsdelen till bostad, skydd av den ur kulturmiljön-synpunkt värdefulla bebyggelsen samt att flödet av dag- och skyfallsvatten till Saxån inte ska öka. Under planarbetet och i dialog med fastighetsägaren har utbyggnaden österut på åkermarken nu övergivits till att åter begränsa sig till befintligt fabriksområde. Nyttillkomna byggrätterna ges, istället för på åkern, plats inom fabriksområdet och på en del av taket ovanpå trevåningsdelen längs Yllegatan. Nu aktuellt förslag tar också fasta på ovan nämnda villkor för kontorsdelen, kulturmiljön och vattenfrågan.

Beslutsunderlag

- Plankarta med bestämmelser, illustrationsplan och grundkarta
- Planbeskrivning
- Undersökning om betydande miljöpåverkan

- Miljöteknisk undersökning, PQ Geoteknik & Miljö AB, reviderad 2022-04-21
- Fladdermusinventering, Marieholm, E. Jensen Natur och kultur, 2022-07-08
- Naturvärdesinventering (NVI), Calluna AB, 2022-04-21

Beredning

Planhandlingarna är med hjälp av konsulter upprättade och ligger färdiga att skickas ut för samråd till myndigheter och grannar. Planavdelningen, markägare och konsulter bedömer den förändrade inriktningen att åter begränsa planområdet till befintligt fabriksområde som en väsentlig förbättring av planförslaget.

Förslag till beslut

- Kommunstyrelsen beslutar att sända *Detaljplan för Sibbarp 4:6 med flera* på samråd
- Senast den 30 september 2023 ska samrådet vara slut.

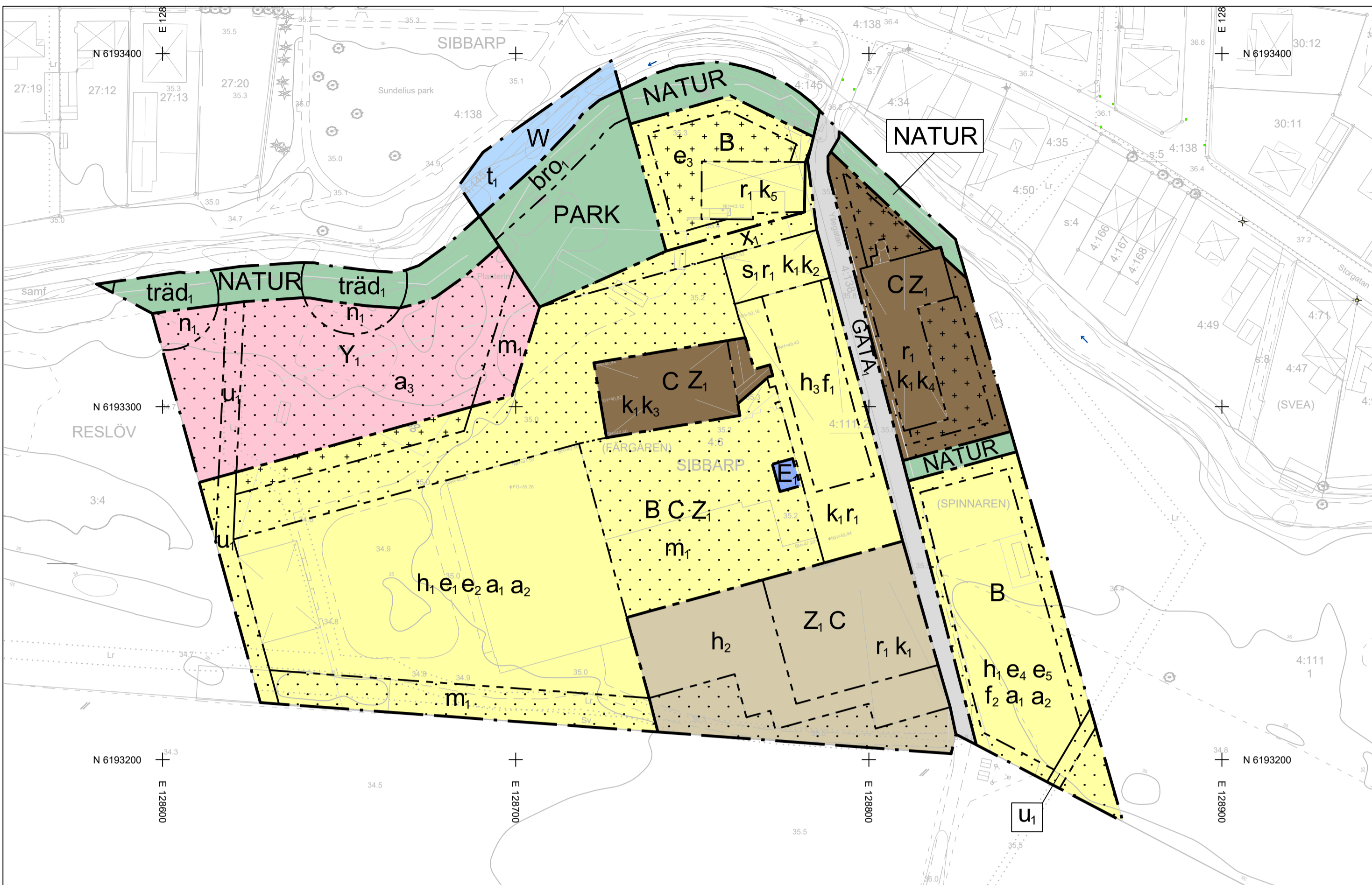
Beslutet skickas till

Sökanden

VA-syd

Eva Hallberg
Kommundirektör

Katarina Borgstrand
Avdelningschef



Plankarta
Skala: 1:1000 i A1, Skala 1:2000 i A3



Illustrationskarta
Skala: 1:1000 i A1, Skala 1:2000 i A3

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet.

GRÄNSBETECKNINGAR

- Planområdesgräns
- - - Användningsgräns
- - - - Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmän plats

- GATA_i Lokalgata.
- NATUR Natur.
- PARK Park.

Kvartersmark

- B Bostäder.
- C Centrum.
- E_i Transformatorstation.
- Y_i Skog.
- Z_i Verksamheter. Ej störande.

Vattenområde

- W Vattenområde.

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

Utformning av allmän plats

- bro_i Bro för gång- och cykeländamål får anläggas inom egenskapsområdet
- träd_i Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Begränsning av markens utnyttjande

- Marken får inte förses med byggnad
- Marken får endast förses med komplementbyggnad

Byggnaders användning

- s_i Centrum och verksamheter endast i bottenvåning

Höjd på byggnadsverk

- h₁ Högsta nockhöjd är 11.5 meter
- h₂ Högsta nockhöjd är 5.5 meter
- h₃ Högsta nockhöjd är 16.5 meter
- Högsta nockhöjd på komplementbyggnader är 4 meter

Grundkartebeteckningar

- o Gränspunkt
- Användnings- eller kvartersgräns
- Föreslagen fastighetsgräns
- Fastighetsgräns
- Kommungräns
- Egenskapsgräns
- Hänvisningslinje
- Sammanfallande användnings- och traktgräns
- Traktgräns
- Höjdkurva 1 m
- ⚡ Ledningsstolpe
- ⚡ Belysningsstolpe
- Belysningspunkt
- Elledning, Skåp
- Elledning, Högsänning
- Strandlinje
- Ägostighetsgräns
- Bassäng
- Dikeskant
- Dikesmitt
- Gång- och cykelbana
- Körbana
- Kantsten
- Stig
- Sämre bilväg
- Beläggning
- Övrigt
- Rail
- ✳️ Barr- och blandskog
- † Begravningsplats
- ⌂ Källa
- ✳️ Kärr
- ☞ Lövskog
- Strömpil, stor
- ∇ Vattenyta
- ∇ Ång
- ∇ Åker
- ✳️ Barträd
- ✳️ Buske, Barr
- Buske, Löv
- ⊙ Lövträd
- ⊙ Alléträd
- ⋯ Servitutsgräns
- ⋯ Ledningsgräns
- ⋯ Gemensamhetsanläggning
- ⋯ Rättighetsgräns
- ⋯ Fiskegräns
- ☒ Offentlig byggnad, industri, verksamhet eller ekonomibyggnad, fasad respektive takfot
- ☒ Bostad, fasad respektive takfot
- ☒ Garage eller uthus, fasad respektive takfot
- ☒ Skärmtak eller carport
- ☒ Transformatorbyggnad
- ☒ Slätt

Grundkartan är aktualitetsförklarad 2023-05-16. Fastighetsgränsernas kvalitet varierar inom kartans utsträckning.

Grundkartan är upprättad i februari 2022 på grundval av Eslövs kommuns primärkarta. Fastighetsredovisningen avser förhållandena i februari 2022.

Johan Järnström
Mätningingenjör
Miljö och Samhällsbyggnad

Referenssystem SWEREF 99 13 30
Höjdsystem RH 2000



Markens anordnande och vegetation

- n_i Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk

Markreservat för allmännyttiga ändamål

- u_i Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.
- x_i Markreservat för allmännyttig gång- och cykeltrafik.

Rivningsförbud

- r_i Byggnad får inte rivas

Skydd mot störningar

- m_i Dagvatten- och skyfallsyta om minst 200 kvadratmeter med genomsläpplig markbeläggning och med ett djup på 0,5 meter ska anläggas inom egenskapsområdet

Utformning

- f₁ Påbyggd takvåning ska utföras i hög arkitektonisk kvalitet
- f₂ Fasad ska mot norr, söder och väster ska uppföras med fasadmateriell i svart, brunt, mörkt rött eller mörkt grått tegel

Ny bebyggelse ska placeras och utformas på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till omgivande äldre industribebyggelse. Ny bebyggelse ska hålla god kvalitet och samtidigt kunna kontrastera tydligt mot den äldre industribebyggelsen.

Utnyttjandegrad

- e₁ Största byggnadsarea är 2400 m²
- e₂ Största bruttoarea är 6400 m²
- e₃ Största byggnadsarea för komplementbyggnad är 50 kvadratmeter
- e₄ Största byggnadsarea är 900 m²
- e₅ Största bruttoarea är 2700 m²

Varsamhet

- k₁ Byggnadens volym, industriella karaktär, sågandstak samt äldre dörr- och fönstersnickerier ska hanteras varsamt
- k₂ Glasat entréparti i öster samt texten "MARIEHOLMS YLLEFABRIKS A-B" på fasad i norr ska bibehållas
- k₃ Tympanon med murade listverk ska bibehållas
- k₄ Murad skorsten ska bibehållas
- k₅ Byggnadens volym, takform samt ursprunglig dörr- och fönstersättning ska hanteras varsamt

Villkor för startbesked

- a₁ Startbesked får inte ges för bostäder förrän dagvatten- och skyfallsytor är anlagda.
- a₂ Startbesked får inte ges för bostäder förrän våning 2-4 i det gamla fabrikskontoret inom Yllefabriken fått den ändrade användning som anges i planen.

Startbesked får inte ges för bostäder respektive centrum förrän utredning visar på föreningsnivåer som understiger gränserna för känslig markanvändning (KM) respektive mindre känslig markanvändning (MKN) i det delområde i vilket avses användas för respektive byggrätt med tillhörande utemiljö redovisat i bygglov.

Ändrad lovplikt

- a₃ Marklov krävs även för fällning av träd.
- Marklov krävs även för åtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet.

Upphävande av strandskydd

Strandskyddet är upphävt inom all kvartersmark.

Utförande

Minst 50% av kvartersmarken ska vara genomsläpplig

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR VATTENOMRÅDE

Markreservat för allmännyttiga ändamål

- t_i Bro för gång- och cykeländamål får anläggas

Genomförandetid

Genomförandetiden är 60 månader och börjar gälla fr.o.m. 202X-XX-XX



Till planen hör:
 Grundkarta (Upprättad 2022-02-09)
 Planbeskrivning
 Fastighetsförteckning

Detaljplan för
Sibbarp 4:6, Yllefabriken

Eslövs kommun Skåne län

Upprättad 2023-06-07

KS.2018.0408

Katarina Borgstrand
 Avdelningschef
 Kommunledningskontoret

Mikael Vallberg
 Plan- och exploateringschef
 Tillväxtavdelningen

Antagen av xx
 Antagandedatum

Laga kraft

Samrådshandling
 Granskningshandling
 Antagandehandling

PLANFÖRFARANDE

Standardförfarande
 Utökat förfarande
 Enkelt förfarande

Plan nr



Detaljplanen för Sibbarp 4:6 med flera, Yllefabriken, i Marieholm, Eslövs kommun

Samrådshandling



Figur 1. Yllefabrikens kontor, fabrik och disponentvilla.

Diarienummer : KS 2018.0408

Upprättad : 2023-06-07

Handlingar som tillhör detaljplanen:

- Plankarta
- Illustrationsplan
- Grundkarta
- Fastighetsförteckning
- Planbeskrivning (denna handling)
- Undersökning om betydande miljöpåverkan
- *Dagvattenutredning och skyfallsanalys, Yllefabriken i Marieholm, Eslöv, Tyréns, utförd 2022-03-03, reviderad 2022-04-11, samt 2022-09-09*
- *Miljöteknisk undersökning, PQ Geoteknik & Miljö AB, utförd 2022-03-14, reviderad 2022-04-21*
- *Fladdermusinventering, Marieholm, E. Jensen Natur och kultur, utförd 2022-07-08 – 2022-07-09*
- *Naturvärdesinventering (NVI) Vid Yllan i Marieholm, Eslövs kommun 2022, Calluna AB, Utförd 2022-04-21*

VAD ÄR EN DETALJPLAN?

En detaljplan styr hur marken får användas för ett område inom kommunen exempelvis för bostäder, kontor, handel och industri. Detaljplanen får även reglera placering, utformning och utförande. En detaljplan består av en plankarta som är juridiskt bindande och en planbeskrivning som beskriver plankartan.

Planbeskrivningen är ett dokument som anger syftet med detaljplanen och förklarar innehållet för att detaljplanen ska kunna förstås och genomföras. Av planbeskrivningen ska framgå bland annat de konsekvenser som genomförandet av detaljplanen medför för sakägare, andra berörda och miljön. En planbeskrivning är en obligatorisk handling som ska finnas tillsammans med plankartan med tillhörande bestämmelser. En detaljplan har ingen rättsverkan innan den fått laga kraft.

PLANPROCESSEN

Detaljplaneprocessen regleras i plan- och bygglagen och syftar till att pröva om ett förslag till markanvändning är lämpligt. I processen ska allmänna och enskilda intressen vägas mot varandra. Under samråd och granskning ges möjlighet för sakägare, myndigheter och andra berörda att inkomma med synpunkter.

Denna detaljplan tas fram genom standardförfarande i enlighet med Plan- och bygglagen (2010:900). För denna detaljplan har Eslövs kommun följt Boverkets allmänna råd 2020-10-01.

Standardförfarande:



Detaljplanen befinner sig nu i samrådsskedet och det är först när en detaljplan fått laga kraft den blir gällande och får rättsverkan.

INLEDNING

PLANENS SYFTE

Planens huvudsyfte är att ge den uttjänta industribebyggelsen en ny användning. Den syftar till att ändra fabriksområdet, från *Industriändamål* till en bredare användning *Bostäder, Centrum och ej störande Verksamheter* samt att ge en byggrätt för ny bebyggelse.

Planen syftar också till att knyta samman Sundelius park, norr om ån med parkmark och bebyggelse, söder om ån.

Vidare syftar planen till att värna de befintlig bebyggelsen med anledning av dess kulturvärden. Kommunen ser en ny användning av industribebyggelsen som central för kulturmiljöns fortlevnad.

SAMMANFATTNING AV PLANEN

Detaljplanen är flexibelt utformad och rymmer flera alternativa användningar. Detaljplanen ska fungera för en etappvis utbyggnad och utveckling och samtidigt säkerställa att det gamla fabrikskontoret tas om hand innan nya byggrätter byggs ut. Därför ställer detaljplanen villkor om att delar av fabriksområdet ska omvandlas till bostäder innan nya byggnader inom området får uppföras. Befintliga värden såsom natur- och kulturmiljövärden säkerställs genom skydd, varsamhet samt rivningsförbud. Ny bebyggelse ska placeras och utformas på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till omgivande äldre industribebyggelse. Den ska hålla god kvalitet och samtidigt kunna kontrastera mot den äldre industribebyggelsen. Planen rymmer maximalt utnyttjad cirka 100 bostäder varav hälften i nya markboenden.

Fasadmateriel för tillkommande bebyggelse regleras för att säkerställa en god kvalitet och uppnå kontrastverkan till befintlig äldre bebyggelse vilket ger den byggda strukturen inom fabriksområdet tydliga årsringar. Ytan mellan Saxån och den befintliga gamla disponentvillan planläggs som allmänplatsmark *Natur* för att säkra naturvärden samt kantzonen längs Saxån som allmänt tillgänglig.

Allmänheten ska även ha möjlighet att röra sig fritt genom fabriksområdet vilket säkerställs med markreservat. En ny gångbro över Saxån möjliggörs som kopplar samman planområdet med Sundelius park. Den del av Saxån som ingår i planområdet utgörs av *Vattenområde*. Strandskyddet som återinträder inom 100 meter från Saxån upphävs inom kvartersmarken för att möjliggöra för tillkommande bebyggelse. Inom kvartersmarken reserveras yta för fördröjning av dagvatten- och skyfall, markens genomsläpplighet regleras också för att underlätta infiltration inom kvartersmarken.

En bedömning om betydande miljöpåverkan har genomförts i samband med detaljplanen. Den sammanvägda bedömningen är att planen inte antas medföra betydande risker för människors hälsa eller för miljön.

Planförslaget innebär ett komplement av bostäder samt en möjlighet till utveckling och bevarande av de starkt identitetsskapande fabriksmiljöerna i Marieholm, vilket är i linje med gällande översiktsplan.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

VAD ÄR EN DETALJPLAN?	3
PLANPROCESSEN	3
PLANFÖRSLAG	7
PLANSÖKANDE	7
FRAMTAGNA UTREDNINGAR	8
MARKANVÄNDNING OCH STADSBILD	8
VATTENOMRÅDE	16
TRAFIK	17
BULLER OCH STÖRNINGSSKYDD	17
NATUR.....	17
EKOSYSTEMTJÄNSTER.....	17
TEKNISK FÖRSÖRJNING	20
SÄKERHET OCH HÄLSA	20
SOCIALA ASPEKTER	21
PLANBESTÄMMELSER	22
FÖRUTSÄTTNINGAR.....	25
PLANDATA.....	25
BEFINTLIG STADSBILD OCH MARKANVÄNDNING	26
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	27
KULTURMILJÖ.....	29
SERVICE.....	30
TRAFIK	31
NATUR.....	31
TEKNISK FÖRSÖRJNING	36
KONSEKVENSER.....	37
MILJÖKONSEKVENSER	37
MILJÖKVALITETSNORMER (MKN).....	38
DAGVATTEN.....	38
ÖVERSVÄMNING OCH SKYFALL.....	38
NATURMILJÖ OCH BIOLOGISK MÅNGFALD	38
BIOTOPSKYDD SOMRÅDE.....	39
STRANDSKYDD.....	39

MARK OCH GRUNDLÄGGNING.....	39
MARKRADON	39
MARKFÖRORENINGAR	39
HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER.....	39
STADSBILD/LANDSKAPSBILD.....	40
ARKEOLOGI	40
SOLFÖRHÅLLANDEN.....	40
TRAFIK	40
BEFINTLIG TEKNISK FÖRSÖRJNING.....	40
HÄLSA OCH SÄKERHET	40
SOCIALA KONSEKVENSER.....	41
GENOMFÖRANDE	42
ORGANISATORISKA FRÅGOR	42
FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR OCH KONSEKVENSER	43

PLANFÖRSLAG

PLANSÖKANDE

Fastighetsägaren till Sibbarp 4:6, 4:111 och 4:36 har inkommit med begäran om planbesked för fastigheterna. Planrätt önskas till en mer blandad bebyggelse inkluderande småverksamheter, bostäder, handel, service och boende kombinerat med mindre verksamhet. En mindre gångbro över Saxån till Sandelius park och mot järnvägsstationen föreslås förbinda parkområden på södra sidan ån med parken norr om ån och vidare till stationen.

Positivt planbesked gavs 2019-03-05 och planuppdrag för detaljplan för fastigheterna Sibbarp 4:6, 4:111 och 4:36 gavs 2020-05-25.

PLANENS SYFTE

Planens huvudsyfte är att ge den uttjänta industribebyggelsen en ny användning. Den syftar till att ändra fabriksområdet, från *Industriändamål* till en bredare användning *Bostäder, Centrum och ej störande Verksamheter* samt att ge en byggrätt för ny bebyggelse.

Planen syftar också till att knyta samman Sundelius park, norr om ån med parkmark och bebyggelse, söder om ån.

Vidare syftar planen till att värna de befintlig bebyggelsen med anledning av dess kulturvärden. Kommunen ser en ny användning av industribebyggelsen som central för kulturmiljöns fortlevnad.

FRAMTAGNA UTREDNINGAR

Fyra utredningar har beställts under framtagandet av planförslaget. Utredningarna listas nedan:

- *Dagvattenutredning och skyfallsanalys, Yllefabriken i Marieholm*, Eslöv, Tyréns, utförd 2022-03-03, reviderad 2022-04-11, samt 2022-09-09

- *Fladdermusinventering, Marieholm*, E. Jensen Natur och kultur, utförd 2022-07-8 – 2022-07-09

- *Miljöteknisk undersökning*, PQ Geoteknik & Miljö AB, utförd 2022-03-14, reviderad 2022-04-21

- *Naturvärdesinventering (NVI) Vid Yllan i Marieholm*, Eslövs kommun 2022, Calluna AB, Utförd 2022-04-21

Sökande är beställare och har upphandlat och bekostat ovan nämnda utredningar. Planförslaget har reviderats efter utredningarnas färdigställande varför det kan bli aktuellt att uppdatera utredningar inför planens granskningsskede i enlighet med reviderat bebyggelseförslag. Kommunens kulturmiljöinventering har varit ett viktigt, ytterligare underlag.

MARKANVÄNDNING OCH STADSBILD

Planområdet är centralt beläget i Marieholm, precis söder om Saxån. Området har härbärgerat Marieholms yllefabrik, men har sedan nedläggningen för ca 20 år sedan, först stått tom, och under senare tid fått ett relativt stort innehåll av blandade verksamheter. Bebyggelsen är delvis utpekad som värdefull eller särskilt värdefull i kommunens kulturmiljöinventering.



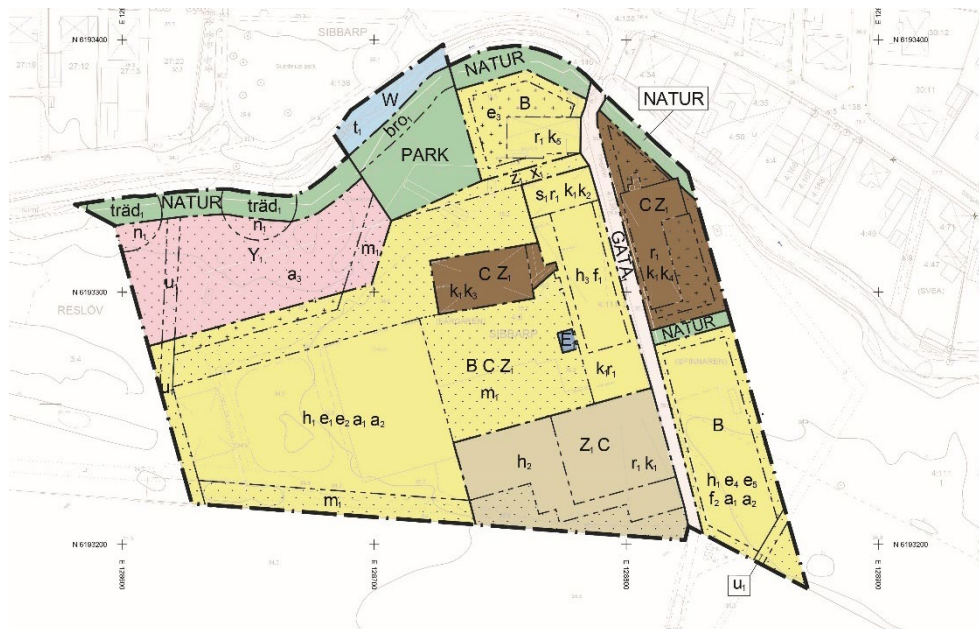
Figur 2. Kontorsbyggnaden i förgrunden och fabriken i den lägre byggnadsdelen, disponentvillan skymtas i nedra höger hörn.

Detaljplanen medger för kvartersmarken *B – Bostäder* och *C – Centrumändamål* samt *Z₁ – Ej störande verksamheter* vilket möjliggör för en varierad blandning av olika verksamheter samt bostäder. Planen medger även tekniska anläggning *E₁ – Transformatorstation* samt *Y₁ – Skog*, där marklov krävs för trädfällning (*a₃*).

Planen rymmer maximalt utnyttjad cirka 100 bostäder varav hälften i nya markboenden. Samtlig tillkommande bebyggelse inom planområdet ska placeras och utformas på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till omgivande äldre industribebyggelse. Den ska hålla god kvalitet, vara samtida och samtidigt kunna kontrastera mot den äldre industribebyggelsen.

För allmän plats medger detaljplanen *Gata*, *Natur* och *Park*.

Den del av Saxån som ingår i planområdet utgörs av *W – Vattenområde*.



Figur 3. Plankartan med bestämmelser.

norr ska bibehållas (k_2) samt att byggnadens volym, industriella karaktär, sågtandstak samt äldre dörr- och fönstersnickerier och fasadmateriel ska hanteras varsamt (k_1).



Figur 6. Kontoret med fabriksnamnet på fasaden. Bakom Kontoret syns Fabriken och i förgrunden syns Disponentvillans östra fasad. Bild från Eslövs kommuns kulturmiljöinventering.

Fabriken

I Fabriken medger detaljplanen *B – bostäder*, *Z₁ - ej störande verksamheter* och *C – centrum*, detta möjliggör för exploatörens vision om bostäder av varierad karaktär till exempel traditionella lägenheter och kollektivboende, kontorslokaler och ateljéer. Detaljplanen medger även en indragen takvåning över norra delen av taket närmast Kontoret. Påbyggd takvåning ska utföras i hög arkitektonisk kvalitet (f_1) och tillåts ha en högsta höjd om 16,5 meter (h_3). I plankartan villkoras att bygglov inte får ges för ny bebyggelse inom planområdet förrän fabrikskontoret har inretts med bostäder på våning 2–4.



Figur 7. Yllegatan med Panncentralen till vänster och Fabriken till höger i bild.

Panncentralen

I Panncentralen där ångcentral och vattenverk låg, medges användningen *C - centrum* och *Z₁ - ej störande verksamheter* vilket möjliggör för fastighetsägarens vision om verksamheter såsom till exempel café med uteservering i söder mot Saxån, kontorshotell samt ateljéer för konst och hantverk. Hela byggnadskroppen är belagd med rivningsförbud (r_1). Skorsten som är belägen på byggnadens nordgavel ska bibehållas (k_4) och byggnadens volym, industriella karaktär, sågtandstak samt äldre dörr- och fönstersnickerier och fasadmateriäl ska hanteras varsamt (k_1). Marken runt Panncentralen är belagd med kors-prickad mark vilket innebär att komplementbyggnad får uppföras. Högsta nockhöjd för komplementbyggnad är 4 meter.



Figur 8. Panncentralens skorsten som ska bevaras.

Väveriet och Spinneriet

Väveriet består av två byggnader, en i väster och en i öster, se figur 4. Mitt emellan de två byggnaderna är Spinneriet placerat. Detaljplanen medger för denna del i planen användningen *C - centrum* och *Z₁ - ej störande verksamheter*, detta möjliggör för exploitörens vision om verksamheter. Spinneriet och den östra av väveribyggnaderna har till följd av höga kulturmiljövärden belagts med rivningsförbud (r_1) och varsamhetsbestämmelse (k_1) - byggnadens volym, industriella karaktär, sågtandstak samt äldre dörr- och fönstersnickerier och fasadmateriäl ska hanteras varsamt. Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att tidstypiska element i byggnadernas karaktär bevaras. För del av byggnadsvolymen gäller höjdbestämmelse (h_2) som anger att högsta nockhöjd är 5,5 meter.



Figur 9. Väveriet i öster med sågtandstak

Färgeriet

I Färgeriet medger detaljplanen *C - centrum* och *Z₁ - ej störande verksamheter*, detta möjliggör olika verksamheter som till exempel handel, service, tillfällig vistelse, samlingslokaler, kontor och andra jämförliga verksamheter. Tympanon med murade listverk ska bevaras genom bestämmelse (k_3).



Figur 10. Fotot högst upp till vänster visar den äldre byggnadsdelen av Färgeriet med äldre fönstersnickerier, murade listverk och Tympanon. Fotot högst upp till höger visar mötet mellan den ursprungliga byggnaden och den senare tillkomna byggnadsdelen. Bilden längst ner visar Färgeriets västra fasad.



Figur 11. Vy åt sydväst över fabriksområdet med Färgeriet i förgrunden, Väveriet till vänster och Magasinet längst bort till höger.

Magasinet

I Magasinet medger detaljplanen *B – bostäder*, *C- centrum* och *Z₁ - ej störande verksamheter*, detta möjliggör för exploatörens vision om bostäder inom befintlig byggnadsstruktur. Med lägenheter som kan organiseras runt ett öppet atrium vid ombyggnation av befintlig byggnad. Befintliga taklanterniner ger möjligheter till

karaktärsfullt ljusinsläpp. Inom området för Magasinet samt direkt väster om Magasinet möjliggörs även för nya byggrätter.

Ny bebyggelse ska placeras och utformas på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till omgivande äldre industribebyggelse. Den ska hålla god kvalitet och samtidigt kunna kontrastera mot den äldre industribebyggelsen. Syftet med utformningsbestämmelserna är att säkerställa en god kvalitet och uppnå kontrastverkan till befintlig äldre bebyggelse vilket ger den byggda strukturen inom fabriksområdet tydliga årsringar. Området får bebyggas med en största sammanlagd byggnadsarea på 2400 kvadratmeter (e_1) och en största sammanlagd bruttoarea på 6400 kvadratmeter (e_2) samt en högsta nockhöjd om 11,5 meter (h_1), vilket motsvarar ca tre våningar.



Figur 12. Möjlig placering och utformning nya bostäder i den västra delen av planområdet. Parkering ska ske på kvartersmark.

För att få bygga ut bostäder i detta område krävs att man först bygger ut bostäder i det gamla fabrikskontoret (a_2), att dagvatten- och skyfallsyta anläggs (a_1) samt att utredning kan visa att föroreningsnivåer understiger gränsvärden för avsedd användning, detta säkerställs i plankartan genom villkor för startbesked.

Gårdsrum

Centralt i området föreslår detaljplanen ett gårdsrum som möjliggör exploitörens vision om en social och välkomnande gård för boende och besökare. För att möjliggöra ett stort öppet gårdsrum tillåts rivning av en befintlig lagerbyggnad. Att ytan inte bebyggs säkerställs i detaljplanen med prickmark. En sänkning av marknivån föreslås inom gårdsrummet för fördröjning av dagvatten och skyfall (m_1).

Tillkommande byggrätter öster om Yllegatan

I den östra delen av planområdet medger detaljplanen B – bostäder vilket möjliggör för exploitörens vision om att tillföra nya byggnader för bostäder inom

fabriksområdet samt för att möjliggöra en ekonomiskt hållbar kalkyl för projektets genomförande.

Ny bebyggelse ska placeras och utformas på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till omgivande äldre industribebyggelse. Den ska hålla god kvalitet, vara samtida och samtidigt kunna kontrastera mot den äldre industribebyggelsen. Fasadmaterial för tillkommande bebyggelse öster om Yllegatan regleras. Här ska fasad ska mot norr, söder och väster uppföras med fasadmaterial i svart, brunt, mörkt rött eller mörkt grått tegel, (f_2). Syftet med utformningsbestämmelserna är att säkerställa en god kvalitet och uppnå kontrastverkan till befintlig äldre bebyggelse vilket ger den byggda strukturen inom fabriksområdet tydliga årsringar. Området får bebyggas med en största sammanlagd byggnadsarea på 900 kvadratmeter (e_4) och en största sammanlagd bruttoarea på 2700 kvadratmeter (e_5) samt en högsta nockhöjd om 11,5 meter (h_1), vilket motsvarar ca tre våningar.

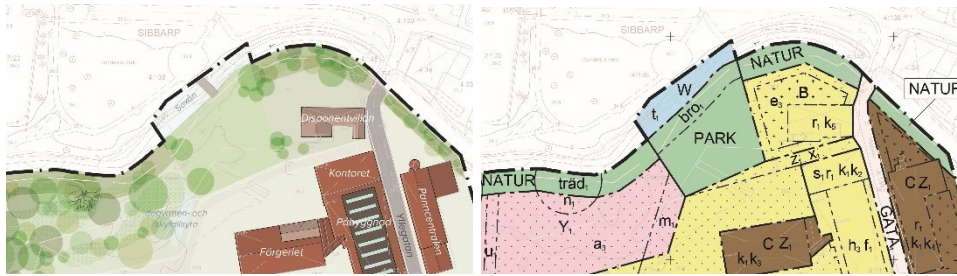
För att få bygga ut bostäder i detta område krävs att man först bygger ut bostäder i det gamla fabrikskontoret (a_2), att dagvatten- och skyfallsyta anläggs (a_1) samt att utredning kan visa att föroreningsnivåer understiger gränsvärden för avsedd användning, detta säkerställs i plankartan genom villkor för startbesked.



Figur 13. Möjlig placering och utformning nya bostäder i den östra delen av planområdet. Parkering ska ske på kvartersmark.

VATTENOMRÅDE

En liten del av Saxån ingår i planområdet och planläggs som *W – Vattenområde* med egenskap t_1 – som möjliggör bro för gång- och cykeländamål. Bron kopplar samman planområdet med Sundelius park och bidrar till att skapa ett sammanhängande gångstråk mellan fabriksområdet och järnvägsstationen.



Figur 14. Parken inom fabriksområdet kopplas samman med Sundelius park genom en allmän gång- och cykelbro.

TRAFIK

Området kommer även fortsättningsvis angöras från norr och söder via Yllegatan som korsar planområdet i nord-sydlig riktning. Befintlig bilväg säkerställs i detaljplanen som allmän plats - *Gata*.

Bilvägar i de inre delarna av planområdet som ligger på kvartersmark, säkerställs genom prickmark som reglerar att marken inte får bebyggas med tanke på att planens användning medger många bilar. Tillgängligheten till området och parken säkras för allmänheten genom markreservat för allmännyttig gång- och cykeltrafik (X1).

Parkering för bil och cykel ska lösas inom kvartersmarken.

BULLER OCH STÖRNINGSSKYDD

Denna detaljplan reglerar inga buller- eller störningsskydd. Tillkommande trafik antas inte generera buller utöver godtagbara nivåer, se utvecklat resonemang under rubriken Konsekvenser. Någon bullerberäkning har inte tagits fram under samrådsskedet då kommunledningskontoret bedömer att de planerade bostäderna ligger på ett sådant avstånd från Storgatan att det inte finns någon risk för att riktvärdena för buller överskrids. Dock kan utredning komma att krävas med hänsyn till ökad trafik på Storgatan från planområdet.

NATUR

Grönområden längs med Saxån är i gällande detaljplan från år 1948 reglerat som Natur. Naturmark som regleras i denna detaljplan utgörs av en remsa vid disponentvillan för att säkerställa allmänhetens tillgång till Saxån.

Inom naturområdet finns två särskilt skyddsvärda träd. Träden säkras i plankartan genom bestämmelse *träd₁* och *n₁* - *Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utför en säkerhetsrisk.*

EKOSYSTEMTJÄNSTER

Ekosystemtjänster är tjänster som naturen tillhandahåller som bidrar till människors välbefinnande och välmående. Ekosystemtjänster delas oftast upp i fyra grupper (Källa: Naturvårdverket):

- Stödjande ekosystemtjänster

Förutsättningen för att övriga tjänster ska fungera, exempelvis fotosyntes och jordmänsbildning

- Försörjande ekosystemtjänster

Tillhandahållande av råvaror för produktion av exempelvis mat, dricksvatten, fiberråvara och bioenergi.

- Reglerande ekosystemtjänster

Exempelvis luft- och vattenrening, vattenreglering, kolbindning och pollinering.

- Kulturella ekosystemtjänster

Tillhandahållande av naturmiljöer lämpliga för till exempel friluftsliv, rekreation och pedagogik.

Planförslaget har analyserats med verktyget Ester. Ester är framtaget av Boverket och kartlägger och värderar vilka ekosystemtjänster som finns på en plats samt analyserar hur befintliga ekosystemtjänster kan komma att påverkas, positivt och negativt, av en planerad åtgärd.

Dagvattendamm och naturmark kan bidra till flera positiva ekosystemtjänster, bland annat rening av dagvatten och biologisk mångfald.

Planförslaget bidrar framför allt till positiv påverkan på de kulturella ekosystemtjänsterna. En ny gångbro över Saxån binder samman planområdet med Sundelius park och bidrar till att skapa ett sammanhängande gångstråk till järnvägsstationen. Yllefabriken bidrar till Marieholms kulturarv genom att många boende i Marieholm har en koppling till fabriken. Det är positivt för orten att fabriksområdet utvecklas och kan leva vidare i ny form och planförslaget värnar därmed det kulturella arvet i Marieholm.

Rekreativmiljöer

En remsa Naturmark och park längs med Saxån ingår i detaljplanen. En ny brokoppling över Saxån till Sandelius park regleras som åtgärd i detaljplanen.

Biotoper och boplatser

En fladdermusinventering har genomförts (E. Jensen Natur och kultur, 2022-07-08-2022-07-09) som konstaterar att planförslaget kan genomföras utan åtgärder för att skydda fladdermöss. Det är utredarens bedömning att ändringar av markanvändandet/ombyggnation/rivning kan utföras utan risk för störning av fladdermuspopulationen i området. Sammantaget visar inventeringen att föreslagen plan med flerbostadshus/verksamhet i före detta industribyggnader är lämplig.

Utredningen ger förslag på följande åtgärder som skulle gynna fladdermössen men som är valfria att genomföra:

1. Påbörja eventuell rivning, ombyggnation eller andra potentiellt störande ändringar utanför kolonitid dvs. mellan september och april. Inga andra begränsningar eller ytterligare undersökningar krävs.

2. Se till att Saxån även i fortsättningen får vara obelyst och kantad av vegetation.

3. Behåll befintliga gläntor / öppna upp dessa, i den obelysta skogen/skapa öppningar i vegetationen.

4. Bevara hålträd, döda träd och stora träd i så stor omfattning som möjligt.

5. För att gynna fladdermöss skulle man även kunna anlägga en obelyst stig/gångväg längs med ån. Obelysta stigar blir fina platser där fladdermössen kan jaga skyddat och där insekter ofta samlas och är lätta att lokalisera för fladdermössen.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Dagvatten

En dagvatten- och skyfallsutredning har tagits fram av Tyréns (reviderad 2022-09-09). Efter utredningens färdigställande har planförslaget ändrats, dagvatten- och skyfallshanteringen bör därför fördjupas innan planens granskningskede.

Utdrag från dagvatten- och skyfallsutredning som är vägledande:

”Med planerad exploatering beräknas flödet från planområdet öka med ca 200 liter per sekund. Hårdgörningsgraden ökar endast marginellt, men beräkningar tar i enlighet med gällande riktlinjer höjd för en framtida ökad nederbörd, varför dagvattenflödet ökar. För att utsläpp av dagvatten till Saxån inte ska öka krävs en dagvattenfördröjning på 140 kubikmeter.”

och vidare:

”Föroreningsbelastningen på recipienten, framför allt belastning av metaller från trafik, ökar marginellt till följd av exploatering. Dagvatten kan renas i föreslagen ytlig avledning och öppen dagvattenfördröjning, och för att minska föroreningsbelastningen ytterligare kan regnbäddar anläggas i anslutning till gator och parkeringar.”

I planförslaget redovisas preliminärt tre ytor som vardera rymmer och fördröjer minst 100 kubikmeter dag och skyfallsvatten.

Dagvattenhantering regleras genom bestämmelse.

m₁ - Dagvatten- och skyfallsyta om minst 200 kvadratmeter med genomsläpplig markbeläggning och med ett djup på 0,5 meter ska anläggas inom egenskapsområdet.

Spill- och dricksvatten

VA SYD har en anslutningspunkt för spill- och dricksvatten vid fastigheten Åkarp 5:1 som ligger väster om planområdet.

Nya ledningar för dricks- och spillvatten behöver anläggas till ny bebyggelse. Ledningarna kopplas på från fabriksområdet. Nya ledningar placeras i gator med en gemensam servis till ny bebyggelse. På kvarteretsmarken reserveras utrymme för ledningar i planområdets västra del (u₁).

Renhållning

Avfallshantering ska ske inom egen fastighet vilket innebär att varje planerat hus/fastighet inom planområdet ska ha egen avfallshantering alternativt samlad avfallshantering i separata sophus. Kraven på tillgänglighet ska efterföljas. Cirka 380 meter gångavstånd från planområdet finns en återvinningsstation.

SÄKERHET OCH HÄLSA

Markföroreningar

Känslig markanvändning (KM) och Mindre känslig markanvändning (MKM) behöver uppnås för bostäder och verksamheter. Ytterligare undersökningar ska genomföras innan startbesked kan ges för bostäder. Läs utvecklat resonemang

under rubriken Konsekvenser. Startbesked får inte ges för bostäder respektive centrum förrän utredning visar på föroreningsnivåer som understiger gränserna för känslig markanvändning (KM) respektive mindre känslig markanvändning (MKN) i det delområde i vilket avses användas för respektive byggrätt med tillhörande utemiljö redovisat i bygglov.

SOCIALA ASPEKTER

Detaljplanen medger ett tillskott av 20–30 radhus samt ett flertal lägenheter i fabriksbyggnaderna vilket är ett positivt tillskott för Marieholm som har behov av ett bredare utbud av bostadstyper. Idag finns det framför allt villor i Marieholm.



Yllefabriken är en mötesplats i södra Marieholm där flera verksamheter lockar besökare. Exploatörens vision är att utveckla fabriksområdet som en kreativ mötesplats för kultur och små verksamheter.

Detaljplanen ämnar stärka den sociala hållbarheten i Marieholm genom att tillåta en omvandling av befintliga fabrikslokaler till bostäder, centrum och kontorsfunktioner.

PLANBESTÄMMELSER


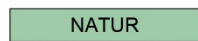

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela planområdet.

GRÄNSBETECKNINGAR

	Planområdesgräns
	Användningsgräns
	Egenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

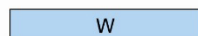
Allmän plats

	GATA ₁	Lokalgata.
	NATUR	Natur.
	PARK	Park.

Kvartersmark

	B	Bostäder.
	C	Centrum.
	E ₁	Transformatorstation.
	Y ₁	Skog.
	Z ₁	Verksamheter. Ej störande.

Vattenområde

	W	Vattenområde.
---	---	---------------

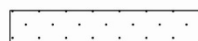
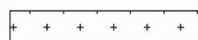
EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS

Utformning av allmän plats

bro,	Bro för gång- och cykeländamål får anläggas inom egenskapsområdet
träd,	Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Begränsning av markens utnyttjande

	Marken får inte förses med byggnad
	Marken får endast förses med komplementbyggnad

Byggnaders användning

s ₁	Centrum och verksamheter endast i bottenvåning
----------------	--

Höjd på byggnadsverk

h ₁	Högsta nockhöjd är 11.5 meter
h ₂	Högsta nockhöjd är 5.5 meter
h ₃	Högsta nockhöjd är 16.5 meter
Högsta nockhöjd på komplementbyggnader är 4 meter	

Markens anordnande och vegetation

n_1 Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk

Markreservat för allmännyttiga ändamål

u_1 Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.

x_1 Markreservat för allmännyttig gång- och cykeltrafik.

z_1 Markreservat för allmännyttig körtrafik.

Rivningsförbud

r_1 Byggnad får inte rivras

Skydd mot störningar

m_1 Dagvatten- och skyfallsyta om minst 200 kvadratmeter med genomsläpplig markbeläggning och med ett djup på 0,5 meter ska anläggas inom egenskapsområdet

Utformning

f_1 Påbyggd takvåning ska utföras i hög arkitektonisk kvalitet

f_2 Fasad ska mot norr, söder och väster ska uppföras med fasadmaterial i svart, brunt, mörkt rött eller mörkt grått tegel

Ny bebyggelse ska placeras och utformas på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till omgivande äldre industribebyggelse. Ny bebyggelse ska hålla god kvalitet och samtidigt kunna kontrastera tydligt mot den äldre industribebyggelsen.

Utnyttjandegrad

e_1 Största byggnadsarea är 2400 m²

e_2 Största bruttoarea är 6400 m²

e_3 Största byggnadsarea för komplementbyggnad är 50 kvadratmeter

e_4 Största byggnadsarea är 900 m²

e_5 Största bruttoarea är 2700 m²

Varsamhet

k_1 Byggnadens volym, industriella karaktär, sågtandstak samt äldre dörr- och fönstersnickerier ska hanteras varsamt

k_2 Glasat entréparti i öster samt texten "MARIEHOLMS YLLEFABRIK A-B" på fasad i norr ska bibehållas

k_3 Tympanon med murade listverk ska bibehållas

k_4 Murad skorsten ska bibehållas

k_5 Byggnadens volym, takform samt ursprunglig dörr- och fönstersättning ska hanteras varsamt

Villkor för startbesked

a_1 Startbesked får inte ges för bostäder förrän dagvatten- och skyfallsytor är anlagda.

a_2 Startbesked får inte ges för bostäder förrän våning 2-4 i det gamla fabrikskontoret inom Yllefabriken fått den ändrade användning som anges i planen.

Startbesked får inte ges för bostäder respektive centrum förrän utredning visar på föroreningsnivåer som understiger gränserna för känslig markanvändning (KM) respektive mindre känslig markanvändning (MKN) i det delområde i vilket avses användas för respektive byggrätt med tillhörande utemiljö redovisat i bygglov.

Ändrad lovplikt

a₃ Marklov krävs även för fällning av träd.
Marklov krävs även för åtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet.

Upphävande av strandskydd

Strandskyddet är upphävt inom all kvartersmark.

Utförande

Minst 50% av kvartersmarken ska vara genomsläpplig

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR VATTENOMRÅDE

Markreservat för allmännyttiga ändamål

t₁ Bro för gång- och cykeländamål får anläggas

Genomförandetid

Genomförandetiden är 60 månader och börjar gälla fr.o.m. 202X-XX-XX

FÖRUTSÄTTNINGAR

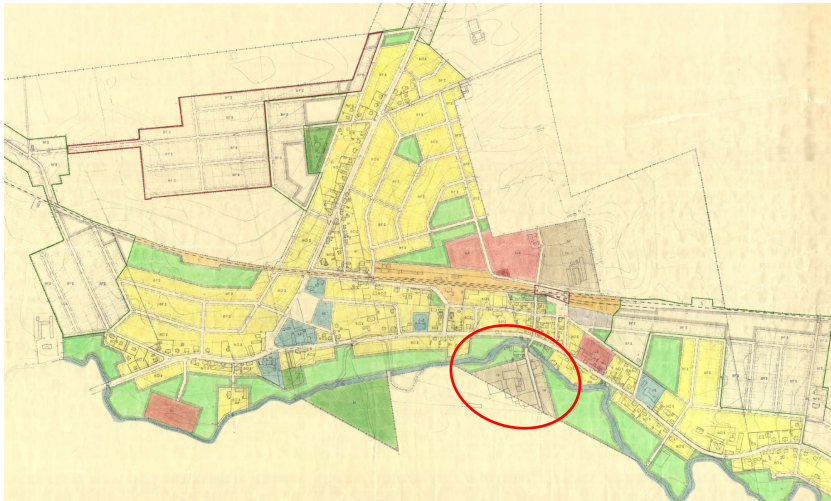
PLANDATA

Areal och Markägförhållanden

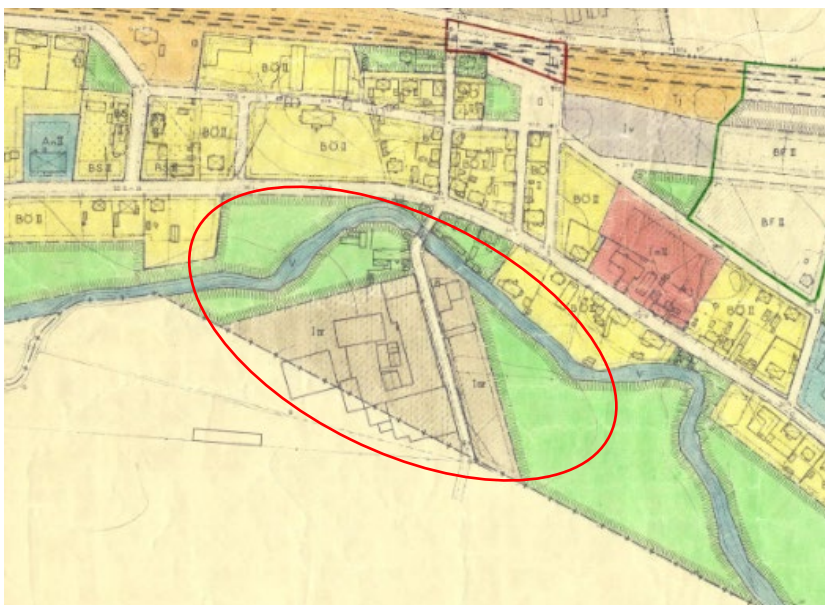
Planområdet är totalt cirka 40 500 kvadratmeter stort och omfattar fastigheterna Sibbarp 4:6, 4:36, 4:138, 4:111 och 4:145. Fastigheterna Sibbarp 4:6, 4:36 och 4:111 ägs av privata fastighetsägare. Fastigheterna Sibbarp 4:138 och 4:145 ägs av Eslövs kommun.

Plansituation och angränsande fastigheter

För planområdet gäller detaljplan M1- Stadsplan för del av Marieholms municipalsamhälle, Malmöhus län, 1948. Marken är planlagd för *industriändamål* och *allmän plats Park och plantering, gata, torg* samt *Vattenområde* i gällande plan.



Figur 15. Detaljplan M1- Stadsplan för del av Marieholms municipalsamhälle.



Figur 16. Förstorad bild av planområdet i gällande detaljplan.

BEFINTLIG STADSBILD OCH MARKANVÄNDNING

Infarten till planområdet är via Yllegatan en bropassage över Saxån som utgörs av ett lummigt å-rum med tät och uppvuxen vegetation. Planområdet präglas till stor del av de många fabriksbyggnaderna som har byggts ut i omgångar under 1900-talet.



Figur 17. Infarten till planområdet som går över Saxån.

Disponentvillan som syns till höger i bild och dess tillhörande trädgård är tydligt avskärmd med ett staket och komplementbyggnader.

Björk & Frihet, tidigare Emmaus, har ett centrallager i Magasinet och verksamheten har flera lastbilar som kör till och från planområdet. Hela fabriksområdet är befolkat av personer kopplade till verksamheterna som är knutna till platsen och gårdsytan används som parkering.

Den östra delen av planområdet utgörs av en skogsdunge samt åkermark.

Söder om fabriksområdet öppnar sig landskapet och ger vidsträckta vyer över odlingslandskapet och omkringliggande gårdar.

Historik

Utdrag från Eslövs kommuns kulturmiljökarta (Utdrag gjort 2022-11-25):

”Vid 1800-talets slut etablerades två betydelsefulla industrier på orten, Mariefholms tegelbruk (1889) och Mariefholms Yllefabriks AB (1898). Yllefabriken kom att få ett särskilt stort inflytande och var helt avgörande för Mariefholms expansion under 1800- och 1900-talen. Yllefabriken skapade många arbetstillfällen för Mariefholmsborna (under 1940-talet var det ortens största arbetsgivare) och uppförde arbetarbostäder samt samlingshus med bland annat biograf, bibliotek och bankkontor. Yllefabriken VD hade även kommunala uppdrag och bidrog

exempelvis till att samhället elektrifierades. Fabriksbyggnaderna och dess skorstenar invid Saxån kom med tiden att bli en karaktäristisk Marieholmsilhuet.”



Figur 18. Historisk bild som visar sammanhanget mellan disponentvillan och fabriken med kontorsdelen i bild.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Eslövs översiktsplan, 2035, pekar ut ett grönstråk längs Saxåns hela södra sida som önskvärd att tillgängliggöra, liksom två passager över ån. Vidare föreslås i översiktsplan en ändrad markanvändning i detaljplan för Yllefabriken, syftande till en mer funktionsblandad bebyggelse i området och för att bevara och utveckla områdets kvaliteter. Översiktsplanen pekar ut 250 nya bostäder i Marieholm som mål fram till 2035. Vidare är ansökan förenlig med översiktsplanens strategier för social hållbarhet som betonar vikten av att stads- och bymiljöerna är inkluderande och tillgängliga. Översiktsplanen betonar också vikten av medskapande processer och samverkan med näringsliv och stödjer tillåtande och inkluderande mötesplatser. Nya målpunkter lokaliseras strategiskt för att främja rörelse mellan stad och byar samt också att främja tillgång till grönområden.

Planområdet berörs inte av några riksintressen.

Planområdet berörs inte av några biotopskydd.

Artskyddsförordningen

Fladdermöss

Enligt genomförd fladdermusinventering (2022-07-08- 2022-07-09) har följande fynd påträffats:

”De arter som hittades var nordfladdermus (rödlistad NT) dvärgpipistrell och vattenfladdermus. Störst aktivitet var det vid den lilla bro som korsar ån på väg in till industriområdet och längs med Saxån. Även i gläntor i tät vegetation nära ån var aktiviteten hög. Inne på industriområdet var aktiviteten låg till obefintlig.

Fabriksområdet

Det är inte troligt att det finns en koloni i byggnaderna då området till stor del är belyst och inga fladdermöss sågs lämna någon byggnad. Det kan dock inte uteslutas att någon del av byggnaderna kan användas som dagviste för fladdermöss och då antagligen i den äldre delen av anläggningen. Pga. anläggningens storlek var det inte möjligt att avsöka byggnaderna effektivt invändigt men sök efter spår och spillning samt eventuella inflygningshål gjordes på utsidan av byggnaden. Inga spår eller annat som indikerar att byggnaderna hyste koloni eller viloplats för fladdermöss hittades och med tanke på läge och belysning är det inte heller troligt att anläggningen är särskilt attraktiv för fladdermöss. Det är däremot troligt att Saxån med angränsande vegetation är viktig för fladdermöss, först och främst som jaktlokal och som förbindelse mellan andra viktiga lokaler i närheten.

Slutsats: Låg / ingen aktivitet.

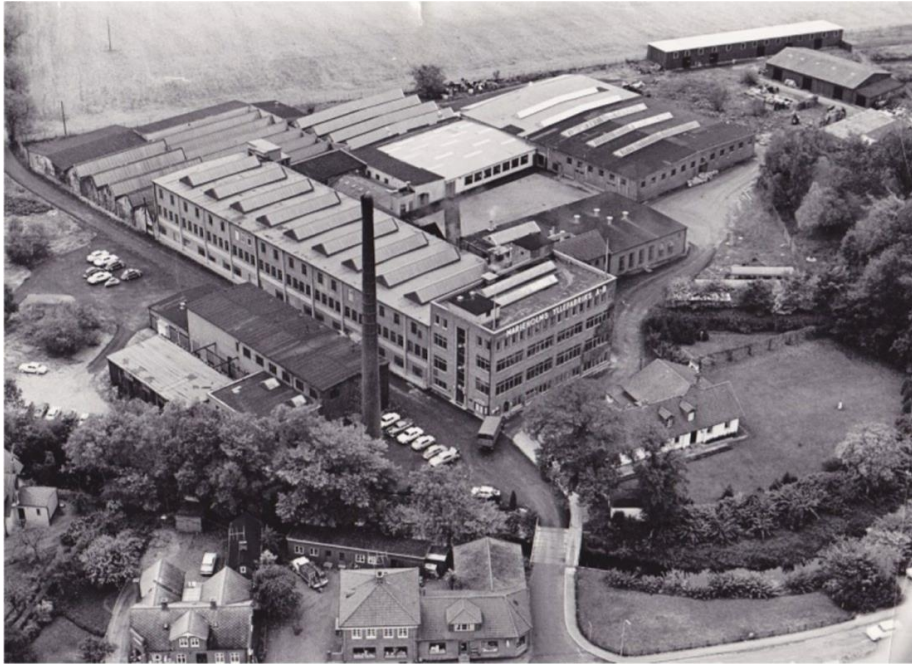
För säkerhets skull bör ändringar i den äldre delen av anläggningen göras mellan september och april och inte under den del av året som fladdermöss vistas på sin koloniplats (maj-augusti). Enligt genomför fladdermusinventering bedöms inte anläggningen som viktig eller särskilt attraktiv för reproducerande fladdermöss men det kan inte uteslutas att enstaka fladdermöss vistas där sporadiskt.

Skogen

Närmast Saxån var det hög aktivitet. Tre arter har observerats, varav en rödlistad av lägre graden (NT nära hotad), resterande är ej rödlistade. Saxån och angränsande område närmast Saxån, bör även i fortsättningen förbli mörklagd. Flygstråk får gärna anläggas i skogen, även att öppna upp gläntor skulle vara gynnsamt för fladdermusfaunan.

KULTURMILJÖ

Kulturhistoriska byggnader och miljöer



Figur 19. Yllefabriken fabriksområde, bild från www.marieholm.net.

Utifrån Eslövs kommuns kulturmiljöinventering (Utdrag gjort 2022-11-25) kan följande utläsas om Yllefabriken:

Disponentvillan från sekelskiftet

Värdebärande element att beakta: Byggnadens volym, takform och läge.
Ursprunglig dörr- och fönstersättning samt bevarande av skorstenar.



Figur 20. Disponentvillans fasad mot Yllegatan.

Kontoret

Värdebärande element att beakta: Byggnadens volym, takform och läge.
Fasadmateriäl, glasat entréparti i öster och texten "MARIEHOLMS YLLEFABRIKS A-B" på norra fasaden.

Fabriken från 1933

Värdebärande element att beakta: Byggnadens volym, läge och industriella karaktär. Färg-, dörr- och fönstersättning. Fasadmateriäl, sågtandstak, glasade partier och äldre/ursprungliga dörr- och fönstersnickerier. Större rödmålade fönster i bottenplan som har smäckra dimensioner och förefaller vara äldre/ursprungliga.

Panncentralen från 1940-talet

Värdebärande element att beakta: Byggnadens volym, läge och industriella karaktär. Avskalade fasader samt färg-, dörr- och fönstersättning. Fasadmateriäl, bevarad skorsten och äldre/ursprungliga dörr- och fönstersnickerier.

Väveriet och Spinneriet från 1904

Värdebärande element att beakta: Byggnadens volym, läge och industriella karaktär. Färg-, dörr- och fönstersättning. Fasadmateriäl, sågtandstak, glasade partier och äldre/ursprungliga dörr- och fönstersnickerier (tidigare vitputsad fasad).

Magasinet från efter 1940-tal

Värdebärande element att beakta: Byggnadens volym, läge och industriella karaktär. Färg-, dörr- och fönstersättning. Fasadmateriäl, sågtandstak, glasade partier och äldre/ursprungliga dörr- och fönstersnickerier.

Lagret från efter 1940-tal (byggnadsdel på innergård)

Värdebärande element att beakta: Byggnadens volym, läge och industriella karaktär. Färg-, dörr- och fönstersättning. Fasadmateriäl, glasade partier och äldre/ursprungliga dörr- och fönstersnickerier.

Färgeriet från omkring 1920/30-tal

Värdebärande element att beakta: Byggnadens olika volymer, takformer och läge. Fasad- och takmateriäl, ursprunglig fönstersättning samt äldre fönstersnickerier. Tympanon med murande listverk, upphöjt glasparti.

Arkeologi/Fornlämningar

Området innehåller inga kända fornlämningar.

SERVICE

I Marieholm två flera förskolor, Marieskolan med idag cirka 200 elever fördelade på årskurs F–6 samt fritidshem. I anslutning till skolan finns ett bibliotek. I Marieholm finns livsmedelsaffär, närbutik, restauranger, bensinstation och en loppmarknad i Yllefabrikens gamla lokaler.

Sommaröppna Marieholmsbadet är ett omtyckt friluftsbad med en 25-metersbassäng med hopptorn och en plaskbassäng för de minsta barnen.

Marieholm har många livaktiga föreningar inom till exempel boule, vävning och skytte. PRO har en lokalförening för seniorer och Marieholms Idrottssällskap, har lag för både unga och äldre samt motionsgymnastik.



Figur 21. Yllefabriken har en central placering i Marieholm med korta avstånd till viktiga målpunkter som exempelvis handel, skola, tågstation och natur.

TRAFIK

Gång- och cykelvägar

Inom planområdet finns i dag inga gång- och cykelvägar. Området är dock promenad- och cykelvänligt då det inte heller finns några större gator med stora flöden av biltrafik.

Kollektivtrafik

Planområdet har fördelaktigt läge för kollektivtrafik med cirka 250 meter till Marieholms tågstation. Från tågstationen går Pågatåg till Helsingborg respektive Eslöv-Lund-Malmö.

Biltrafik

Området angörs från norr och söder via Yllegatan som korsar planområdet i nord-sydlig riktning.

Parkering

Inom fabriksområdet sker parkering oregrerat. Bilar parkeras i huvudsak mot byggnadsfasaderna.

NATUR

Calluna AB har 2022 på uppdrag av exploatören utfört en naturvärdesinventering (NVI) av Yllan i Marieholm. Bakgrunden till inventeringen är att lokalerna ska omvandlas till bostäder. En NVI syftar till att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. NVI:n utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad medel, samt med tilläggen naturvärdesklass 4 och värdeelement. Fältnivå utfördes 12 april 2022. Sedan inventeringen genomfördes har planområdet minskats och innehåller delar av naturstråket längs med Saxån.

Naturvärden

Inventeringsområdet består i huvudsak av vattennära triviallövskogar med inslag av ädellövträd med dominans av skogslönn, björk och bok. Buskskikten är sammansatta huvudsakligen av måbär och fläder med en del yngre skogslönnar. Örtskiktet domineras av nässlor, kirskaål och svalört men fläckvis även gulsippa. Kanten mot Saxån är starkt påverkad av fluktuerande vattennivåer och var vid besöket huvudsakligen utan vegetation.



Figur 22. Saxån med Yllefabriken i bakgrunden.

Vid inventeringen avgränsades totalt två naturvärdesobjekt (totalt 2,2 ha av inventeringsområdets 5 ha). Av dessa objekt var inget med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1) eller med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2) men två med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) och inget med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4).

Totalt registrerades sex värdeelement under inventeringen, dessa utgjordes av särskilt skyddsvärda träd.

Vid Callunas inventering noterades två naturvårdsarter, det vill säga arter som indikerar att området har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att själva området har särskild betydelse för biologisk mångfald.

Callunas inventering och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av två skyddade arter enligt artskyddsförordningen (2007:845), nämligen idegran och röd glada.

Naturvärdesinventering Marieholm



TECKENFÖRKLARING:

Inventeringsområde	Naturvärdesobjekt
Särskilt skyddsvärda träd	Naturvärdesklass
	1 Högsta naturvärde
	2 Högt naturvärde
	3 Påtagligt naturvärde
	4 Visst naturvärde



Figur 23. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt och deras naturvärdesklassning samt särskilt skyddsvärda träd enligt Callunas naturvärdesinventering. Området består av mark som innehar "påtagligt naturvärde" eller inget naturvärde. Planområdet har ändrats efter utredningens färdigställande.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av triviallövskog med inslag av ädellövträd som bildar en mycket viktig grönstruktur och korridor i det monotona jordbrukslandskapet. Skogsdungarna runt Saxån bör ha avgörande betydelse för flyttande och häckande fåglar. Då dungarna har stått orörda och är opåverkade av skogsbruk har de hög andel död ved och grova lågor och torrakor som är avgörande för hålhäckande fågel och deras födosök. Närheten till Saxån gör det även mycket troligt att inventeringsområdet utgör viktig jaktmark för fladdermöss. De äldre industribyggnaderna utgör även trolig yngelplats och möjligen övervintringsplats för fladdermöss.

Havs- och vattenmyndigheten identifierar Saxån som särskilt värdefullt vattendrag enligt miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag. Ån är viktig vandringsled för havsöring och här finns grönling, sandkrypare, ål och tjockskalig målarmussla.

Park och rekreation

I anslutning till planområdet, på den andra sidan Saxån, den norra sidan, ligger Sundelius park. Ingen koppling mellan områdena finns i dag.



Figur 24. Gångstråk genom Sundelius park.

Yllefabriken är av stor lokal betydelse för Marieholm och omkringliggande orter i fråga om mötesplats och turistdestination då det förekommer aktiviteter under helger så som loppmarknader, bageri med mera.

Kommunen arbetar för att utöka de gröna ytorna i Marieholm och planerar i detaljplanen för Tegelbruket att anlägga ett grönområde cirka 400 meter norr om planområdet.

Topografi

Markytan inom planområdet faller generellt svagt från norr till söder med nivåer i norr ca +35,7 till ca +34,6 i södra delen av området.

Geotekniska förhållanden

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs de ytliga jordarterna inom undersökningsområdet av svämsediment, bestående av sand, silt och lera. Vid utförda borrhningar utgjordes ytlagren överst av någon/några dm asfalt eller mull. Fyllningens mäktighet varierar inom området mellan ca 0,3 och 0,9 m och består av mullhaltig grusig sand, lera och siltig finsand, ställvis med bitar av tegel och slagg. Undantag gäller för borrhpunkt 106 och 107 med mulljord till ett djup om ca 0,4–0,5 meter. Därunder följer naturlig jord av siltig sand alternativt siltig lera med inslag av gytta/organiska jordar till borrhade djup, som mest 2–5 meter.

Markföroreningar

På uppdrag av exploatören har PQ Geoteknik & Miljö AB utfört en miljöteknisk markundersökning (2022-04-21) inför framtida exploatering och ny detaljplan för bostadsändamål och verksamheter inom området "Yllefabriken", fastigheterna Sibbarp 4:6; Sibbarp 4:36 och Sibbarp 4:111, Marieholm i Eslövs kommun.

Inom befintligt verksamhetsområdet, före detta Yllefabriken, där flerbostadshus och lättare verksamheter planeras, visar undersökningen i huvudsak måttlig förekomst av förorening. Ytligt och lokalt har högre halter även påträffats.

Undersökningen är översiktlig och behöver kompletteras, dels för ren förtätning, dels för riktad provtagning inom områden där verksamheter förekommit eller förorening så indikerat. Då föreliggande undersökning är översiktlig är det troligt att det finns mer jordmassor som kan innehålla ämnen med förhöjda halter som kan överstiga KM/MKM, nuvarande och framtida markanvändning som i denna markundersökning inte påträffats. Kompletterande undersökning och utredning behöver därför göras inför bygglov.



Figur 25. SGU:s jordartskarta. Planområdet har ändrats efter utredningens färdigställande.

Markradon

Radonhalten har inte uppmätts inom området.

Luffföroreningar

Inomhus

Resultat från passiv luftmätning, (inomhusluft) visar halter överstigande jämförbara riktvärdena. Halter av toluen och i vissa prover av bensen och xylen ligger över Naturvårdsverkets riktvärden för RfC och/-eller RISKinh. Även etylbensen, tetraklormetan, tetrakloreten har detekterats i nära samtliga provpunkter, men dessa halter är låga och/eller ligger strax över laboratoriets detektionsgräns.

Under den vecka som provtagningen pågick bedrevs delvis verksamhet från hyresgäster i lokalerna, (enligt uppgift från beställare; finns garage, förvaring av bilar med mera), vilket eventuellt kan avge lättflyktiga ämnen, varför det råder viss osäkerhet om provresultaten och uppmätta halter kommer från Yllefabrikens tidigare verksamhet, är orsakad från nuvarande hyresgäster eller är en kombination av dessa.

Porluftsmätning är effektivt för att snabbt lokalisera VOC (lätflyktiga ämnen) och kan användas för att "screena" förorenade områden och ge underlag för placeringen av provpunkter under betonggolvet. Mätning av porluft och kompletterande inomhusluft föreslås därför att utföras inom fler byggnadsområden

för att bättre få klarhet om uppmätta halter har sitt ursprung från Yllefabrikens tidigare verksamhet, eller nuvarande hyresgäster.

Utomhus

Luftföroreningarna ligger inom godtagbara nivåer inom planområdet.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Vatten och avlopp

Planområdet ingår delvis i verksamhetsområde för VA. Fabriksområdet är kopplat till det kommunala Va-nätet. Fastigheten Sibbarp 4:111 ingår inte i verksamhetsområde för VA.

Dagvatten

Recipient är Saxån, precis norr om planområdet. I dagsläget finns inga kommunala dagvattenledningar inom planområdet utan dagvattnet leds direkt till Saxån.

Fiber, tele och el samt övriga ledningar

Tele2/Skanova har en markförlagd fiberkabel och teleledning i Yllegatan. Den finns även en oinmätt teleledning i den västra delen av planområdet.

Weum har gasledningar kopplade till planområdet. I planområdet har Weum gas en i bruk gasledning i plast som försörjer Marieholm. Denna föreslås flyttas till västra kanten av planområdet. Gasledning till Yllefabriken är ur drift.

Nordion energi har elkablar i Yllegatan.

KONSEKVENSER

MILJÖKONSEKVENSER

Strategisk miljöundersökning enligt miljöbalken

Genomförandet av planen antas inte medföra betydande miljöpåverkan.

Planförslaget innebär ett komplement av bostäder samt en möjlighet till utveckling och bevarande av de starkt identitetsskapande fabriksmiljöerna i Marieholm, vilket är i linje med gällande översiktsplan. Planens genomförande bedöms som helhet inte bidra till negativa effekter för miljön eller betydande negativa effekter för hushållningen med mark, vatten och andra resurser.

Genomförandet av planen har påverkan på kulturmiljön. Bedömningen innebär mindre påverkan på kulturmiljön främst interiört då planförslaget innebär en anpassning av fabrikslokalerna till andra användningsområden än vad de var tänkta till från början. Planförslaget innebär även ett säkerställande av bevarandet av fabriksmiljön på lång sikt.

Planens genomförande innebär i stora drag endast positiv påverkan på sociala värden då genomförandet möjliggör att de verksamheter som finns inom Yllefabriken i dag fortsatt kan husera där, samt att fabriksområdet som mötesplats kan stärkas och utvecklas och vara till gagn för hela orten.

Ett genomförande av planen kan innebära risk för människors hälsa då marken och vissa byggnader inom de gamla fabriksmiljöerna påvisar halter över Känslig markanvändning (KM). Startbesked får inte ges för bostäder respektive centrum förrän utredning visar på föroreningsnivåer som understiger gränserna för känslig markanvändning (KM) respektive mindre känslig markanvändning (MKN).

Miljö kvalitetsnorm för kemisk status ytvatten och ekologisk status för Saxån uppnår ej god respektive måttlig status med mål om god ekologisk status år 2033. I dag leds dagvatten från fabriksområdet rakt ut i Saxån, denna detaljplan förbättrar dagvattenhanteringen och säkerställer omhändertagande av dagvatten genom fördröjning och rening innan det når Saxån. Den sammanvägda bedömningen är att planen inte antas medföra betydande risker för människors hälsa eller för miljön.

Påverkan på riksintresse

Detaljplanen berörs inte av något riksintresse.

MILJÖKVALITETSNORMER (MKN)

Luftkvalitet

I och omkring planområdet finns inga områden där miljökvalitetsnormer för utomhusluft överskrids och planen innebär ingen betydande ökning av trafik.

Vattenkvalitet

Miljökvalitetsnorm för kemisk status ytvatten och ekologisk status för Saxån uppnår ej god respektive måttlig status med mål om god ekologisk status år 2033. I dag leds dagvatten från fabriksområdet rakt ut i Saxån, intentionen är att inom planarbetet bättre ta hand om dagvatten genom fördröjning och rening innan det når Saxån. Bedömningen är att planen inte antas medföra betydande risker för människors hälsa eller för miljön.

DAGVATTEN

I samband med pågående detaljplanearbete för Marieholms Yllefabrik har en dagvattenutredning och skyfallsanalys för området tagits fram (Tyréns, reviderad 2022-09-09). Utredningen omfattar endast förhållanden vid nuläge samt planerad exploatering. Inga detaljerade åtgärdsförslag har gjorts. Utredningen följer riktlinjer i Svenskt Vattens publikation P110 och tar hänsyn till förväntad ökning i regnintensitet i framtiden.

Med planerad exploatering beräknas flödet från planområdet öka med ca 200 liter per sekund. Dock ökar endast hårdgöringsgraden marginellt, varför den största delen av ökningen kommer från att en klimatfaktor har använts. En liten ökning av föroreningsbelastningen till recipienten ses efter planerad exploatering, framför allt av metaller, medan mängden kväve minskar. För att minska föroreningsbelastningen kan till exempel regnbäddar anläggas i anslutning till gator/parkeringar.

ÖVERSVÄMNING OCH SKYFALL

Den planerade exploateringen bedöms inte medföra ökad skyfallsavrinning, då den innebär en marginell ökning av hårdgjorda ytor. Dock visar resultatet från skyfallsanalysen att delar av planområdet riskerar att drabbas av översvämningar. För att i största mån undvika de skador ett skyfall kan medföra bör hänsyn till rinnvägar och lågpunkter tas vid utformningen av exempelvis höjdsättningen i området.

Baserat på resultat från dagvattenutredningen och skyfallsanalysen bedöms inte planerad exploatering i form av bostäder/handel påverka dagvattenhantering eller risker kopplat till skyfall negativt. Inför planens granskning bör dagvattenutredning och skyfallsanalys uppdateras med aktuellt bebyggelseförslag.

NATURMILJÖ OCH BIOLOGISK MÅNGFALD

Den mark som tas i anspråk är i dag industrimark och en mindre del jordbruksmark planlagd som industri. Området ligger strax intill genomfartsväg och har inte ingått i framtagna Naturvärdesinventering.

Kommunen menar att naturvärden ej kommer till skada på ett påtagligt sätt. Uppvuxen vegetation och stråk som binder ihop gröna miljöer bevaras i så hög grad som möjligt.

Fladdermöss

En fladdermusinventering har genomförts av E. Jensen Natur och kultur (2022-07-08- 2022-07-09). Inventeringen skedde både manuellt och med autoboxar under två dygn. Utredningen konstaterar att detaljplanens genomförande inte kommer att påverka fladdermössens biotoper negativt eftersom det inte påträffades några fladdermöss i byggnaderna. Saxån är däremot troligtvis en viktig jaktlokal och fladdermössen skulle kunna gynnas av öppna korridorer nära ån så som exempelvis stigar.

BIOTOPSKYDD SOMRÅDE

Planområdet innehåller inga biotopskyddade områden.

STRANDSKYDD

I dagsläget är strandskyddet upphävt för delar av planområdet. Strandskyddet för Saxån på 100 meter återinträder när denna detaljplan antas och del av gällande detaljplan (M1- Stadsplan för del av Marieholms municipalsamhälle) upphävs. Ett genomförande av planen skulle innebära att strandskyddet upphävs inom kvartersmarken.

MARK OCH GRUNDLÄGGNING

Det slutliga valet av grundkonstruktioner redovisas i samband med bygglovsprövning.

MARKRADON

Vid normalriskmark ska byggnader utföras med radonskyddad grundläggning.

MARKFÖRORENINGAR

För bostäder gäller KM (känslig markanvändning) för verksamheter gäller MKM (mindre känslig markanvändning). Blandas bostäder och verksamhet inom ett delområde/byggnad gäller normalt KM.

Inom före detta fabriksområdet finns prover som överstiger både KM och MKM. Här bör ytterligare undersökningar och utredningar göras.

Sammantaget visar undersökningen att förhållandena bedöms som lämpliga för ny detaljplan med planerad utformning, och flerbostadshus och lättare verksamheter inom före detta fabriksområdet. Exploatören bär ansvar för att utföra kompletterande undersökningar och utredningar samt att hantera rivnings-, skydds- och eventuella avhjälpandeåtgärder inom planområdet. Bygglov och startbesked ska kunna ges för delområden inom planen.

HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

Planområdet omfattar ca 3,5 hektar jordbruksmark av klass 5–6. Planförslagets tillskott av lägenheter och bostadshus bidrar till positiv utveckling av Marieholms bostadsmarknad. Marieholm är med sin tågstation en viktig pendlarort i regionen och ett utökad bostadsunderlag möjliggör för fler resor med hållbara transporter

mellan arbete och bostad. Kommunledningskontoret menar att bostadsförsörjningen i Marieholm utgör ett väsentligt samhällsintresse.

STADSBILD/LANDSKAPSBILD

Planförslaget möjliggör ett bevarande av de befintliga fabriksbyggnaderna samt ett möjligt tillägg av en ny årsring med bebyggelse i Marieholms södra gräns.

ARKEOLOGI

Inga kända fornlämningar finns inom området. I det fall fornlämningar påträffas i samband med markarbeten ska dessa, i enlighet med 2 kap 10§ kulturmiljölagen, omedelbart avbrytas och Länsstyrelsen underrättas.

SOLFÖRHÅLLANDEN

Den föreslagna bebyggelsens skuggning bedöms inte innebära negativa konsekvenser för omgivningen. Ur ett hälsoperspektiv är det viktigt att säkerställa både sol och skugga vid utformning av barns utemiljöer.

TRAFIK

Detaljplanen bedöms medföra viss ökning av biltrafik till följd av en ökad mängd människor i området. Omgivande trafiknät bedöms klara denna ökning.

BEFINTLIG TEKNISK FÖRSÖRJNING

I dagsläget finns inga kommunala dagvattenledningar inom planområdet utan dagvattnet leds direkt till Saxån.

Befintlig teknisk infrastruktur kan byggas ut utan större förändringar av befintliga nät om fördröjning av dagvatten sker enligt dagvattenstrategierna.

HÄLSA OCH SÄKERHET

Buller

Ingen bullerutredning är framtagen för denna detaljplan. Planområdet är beläget cirka 150–300 meter från Rååbanan, vilket är ett likvärdigt avstånd som vid planområdet för Tegelbruket. För detaljplanen för Tegelbruket har en bullerutredning genomförts som visar att grundriktnivået $Leq \leq 60$ dBA vid fasad innehålls på området och hus kan placeras och utformas fritt. Riktivärde för uteplats $Leq \leq 50$ dBA och $L_{max} \leq 70$ dBA innehålls på området och uteplatser kan placeras fritt.

Avstånd till spår (m)	Höjd på mottagare (m)	Kommentar	Ekvivalent ljudnivå, Leq (dBA)	Maximal ljudnivå passagerartåg (dBA)
140	2	Närmst spåret	50	65
140	5	Närmst spåret	50	65
140	8	Närmst spåret	50	65
140	11	Närmst spåret	50	65
200	2		47	62
300	2		45	58
350	2	Mitt på planområdet	44	56

Tabell 1. Tabell från bullerutredning för pågående detaljplan "Tegelbruket" norr om planområdet.

Magnetfält och säkerhetsavstånd

Söder om planområdet, vid Yllegatan, finns en mobilmast.

SOCIALA KONSEKVENSER

God bebyggd miljö

Detaljplanen möjliggör för ny användning av fabriksområdet som bidrar till en variation av bostadstyper som idag saknas i Marieholm. Planområdet har god tillgänglighet till Marieholms station och det finns skola och förskola i närområdet.

Befolkning och service

Planens syfte medger uppförande av en servicefunktion inom ett annars slutet område. Detta kan få till följd att fler människor befolkar platsen och använder övrig närbelägen service.

Barnkonventionen

Detaljplanen ska utformas med utgångspunkt i barnkonventionen. Detaljplanen rymmer ett femtiotal nya markboenden, vilket kan tänkas locka barnfamiljer. I planområdets närhet finns förskola, skola och lekplats. En gångbana längs med Storgatan och Kävlingevägen kopplar samman planområdet med bland annat Marieholmsbadet och idrottsplatsen.

Tillgänglighet

Vid utarbetande av planförslaget har kravet på god tillgänglighet och användbarhet för funktionshindrade beaktats. Hur kraven på tillgänglighet i 8 kap 4§ (byggnader) och 8 kap 9 § PBL (tomter) i detalj kommer att tillgodoses avgörs i samband med byggnads- och markprojekteringen och därmed vid kommande bygglovsprövning. Planförslaget innebär att tillgänglighetskraven enligt ovan kan uppfyllas.

Trygghet, jämställdhet och mångfald

Möjligheten att skapa en tryggare plats ökar med omvandlingen av fabriksområdet då planområdet kommer att vara befolkat under hela dygnet. När fabrikslokalerna omvandlas till lägenheter möjliggörs för en bred målgrupp av framtida boende som kan bidra till en ökad mångfald i området.

GENOMFÖRANDE

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Planen handläggs med standardförfarande. När detaljplanen för fastigheten Sibbarp 4:6 med flera får laga kraft upphävs idag gällande plan för det område som detaljplanen avser.

Genomförandetid

Planen har en genomförandetid på 60 månader från det datum den får laga kraft. Före genomförandetidens utgång får detaljplanen ändras eller upphävas, mot berörda fastighetsägares bestridande, endast om det är nödvändigt på grund av nya förhållanden av stor allmän vikt, vilka inte kunnat förutses vid planläggningen.

Efter genomförandetidens utgång får planen ändras eller upphävas utan att rättigheter som uppkommit genom planen beaktas. (4 kap 40 § PBL)

Huvudmannaskap

Eslövs kommun är huvudman för all allmän platsmark inom planområdet.

Tillståndsprövning och dispenser

Strandskyddet föreslås upphävas inom detaljplanens kvartersmark.

Kommunen avser söka tillstånd för anläggande av gång- och cykelbro över Saxån innan planens antagande.

Planekonomi

Planavtal har upprättats mellan kommunen och exploatören. I avtalet regleras ansvars- och kostnadsfördelning gällande detaljplanearbetet. Byggherrarna bekostar undersökningar och utredningar som erfordras för detaljplanens framtagande och genomförande. Berörda fastighetsägare ombesörjer och bekostar eventuella ledningsomläggningar. Anslutning till kommunens allmänna vatten- och avloppsledning skall ske enligt antagen taxa.

Planavgift ska inte tas ut i samband med bygglov.

Sökande är beställare och ekonomiskt ansvarig för alla framtagna utredningar.

Exploateringsavtal

Exploateringsavtal ska tecknas mellan Eslövs kommun och aktuella exploatörer, vilket är en förutsättning för att detaljplanen ska kunna antas. Kostnader och ansvar för utförande av allmänna anläggningar, erforderlig fastighetsbildning etcetera som behövs för planens genomförande regleras i exploateringsavtalet.

Exploateringsavtalet reglerar bland annat att exploatören bekostar följande åtgärder på allmän plats:

- Anläggande av gång- och cykelbro över Saxån till Sundelius park
- Upprustning av Yllegatan
- Eventuella förbättringsåtgärder på befintlig bro över Saxån
- Anläggande av park
- Anläggande av natur med gångstråk

FASTIGHETSÄRÄTTSLIGA FRÅGOR OCH KONSEKVENSER

Avstyckning

Kvartersmark inom detaljplanen kan avstyckas för att bilda fler fastigheter inom planområdet. Vid avstyckning av kvartersmark kan det bli aktuellt att bilda servitut eller inrätta gemensamhetsanläggning för att säkra den nya fastighetens rätt till utfart med mera. Detaljplanen är generell och fastighetsrättsliga konsekvenser vid avstyckning är ej studerat. Avstyckning prövas i lantmäteriförrättning enligt fastighetsbildningslagen (1970:988).

Fastighetsreglering

Fastighetsreglering och marköverföring kommer ske där mark som tidigare har varit enskild överförs till kommunens fastighet vid ytan för PARK och NATUR. Mark som lagts ut för allmän plats ska överlåtas till kommunen. Överlåtelse av marken kräver fastighetsbildning. Förslagsvis överförs marken till närliggande kommunal fastighet genom fastighetsreglering.

För att säkra allmänhetens rätt att nå områden för park och natur längs Saxån ska servitut avseende gång- och cykeltrafik till förmån för kommunal fastighet bildas inom markreservat, x₁ i plankartan.

Fastighetsreglering prövas i lantmäteriförrättning enligt fastighetsbildningslagen (1970:988).

Ledningsåtgärder

Ledningsägaren ansöker om och bekostar erforderliga ledningsrätter/servitut för de allmänna ledningarna fram till gränsen för respektive fastighet. Ledningsrätt prövas i lantmäteriförrättning enligt ledningsrättslagen (1973:1144).

Kraftringen Nät AB har en ledningsrätt för starkström som belastar Sibbarp 4:111 vilken kommer att kvarstå i befintligt läge.

Ansökan om fastighetsbildning

Fastighetsägaren/exploatören ansöker om och bekostar erforderlig fastighetsbildning för genomförande av planen. Ansökan om förrättning görs hos lantmäteriet. Därutöver ska respektive ledningsägare ansöka om ledningsrätt.

MEDVERKANDE TJÄNSTEPERSONER**Kommunledningskontoret,
Tillväxtavdelningen**

Katarina Borgstrand
Avdelningschef
Tillväxtavdelningen

Mikael Vallberg
Plan- och exploateringschef
Tillväxtavdelningen

Carin Celik Gustrin
Planarkitekt
Radar arkitektur och
planering AB

Torsten Helander
Planarkitekt
Tillväxtavdelningen

Hilda Hallén
Planarkitekt
Radar arkitektur och
planering AB

Undersökning om betydande miljöpåverkan

**Samråd för Detaljplan för SIBBARP 4:6 med flera
Eslövs kommun, Skåne län (dnr 2018.0408)**

Version 5 - 2018-09-27

Detta dokument och tillika verktyg innehåller sju checklistor för att underlätta undersökningen om en detaljplan kan antas medföra betydande miljöpåverkan och är framtaget av Ekerö kommun (projektledare) tillsammans med Upplands-Bro och Järfälla kommuner under år 2015. Projektet har finansierats av Boverket genom regeringsuppdraget PBL Kompetens. Verktöget är anpassat för att kunna användas av fler kommuner och är fri att använda och förändra. Under 2018 pågår revidering av verktöget för att förenkla hantering, samt anpassa till ny lagstiftning som gäller från och med 1 januari 2018.

Inledning

För att ta reda på om en detaljplan ska genomgå en strategisk miljöbedömning ska en undersökning om detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan genomföras. För att undersöka om den beskrivna detaljplanen nedan kan innebära betydande miljöpåverkan har sju checklistor använts.

Den första checklisten behandlar *särskilda bestämmelser*, vilket omfattar om det gäller undantag eller krav på att genomföra miljöbedömning. De efterföljande fem checklistorna är tematiskt indelade i miljöaspekterna *kulturvärden*, *naturvärden*, *sociala värden*, *materiella värden* och *risker för människors hälsa eller för miljön*. I dessa checklistor beskrivs först platsens känslighet och nuvarande förhållanden, och sedan hur planen påverkar dessa förhållanden och hur stor störningen sannolikt kommer att bli. För att öka läsvänligheten tas de värden och risker som bedömts att inte beröra detaljplanen bort. Samtliga värden och risker som kan beskriva en miljöaspekt finns istället listade i bilaga 1.

I den sista checklisten, *Sammanvägd bedömning*, sammanställs ställningstagandena från de tidigare ifyllda checklistorna. Syftet är att få en helhetssyn och just kunna göra en sammanvägd bedömning av inringade aspekter. Den senare delen av denna checklista hanterar omfattningen av påverkan och fylls inte i om det redan har fastslagits att planen medför betydande miljöpåverkan. Om det fanns oklarheter om planens påverkan var betydande efter de första sex checklistorna används denna del som ett stöd för ställningstagandet. Detta ställningstagande motiveras avslutningsvis.

Planens syfte och huvuddrag

Planens huvudsyfte är att ge den uttjänta industribebyggelsen en ny användning. Den syftar till att ändra fabriksområdet, från *Industriändamål* till en bredare användning *Bostäder, Centrum och ej störande Verksamheter* samt att ge en byggrätt för ny bebyggelse.

Planen syftar också till att knyta samman Sundelius park, norr om ån med parkmark och bebyggelse, söder om ån.

Vidare syftar planen till att värna de befintliga bebyggelsen med anledning av dess kulturvärden. Kommunen ser en ny användning av industribebyggelsen som central för kulturmiljöns fortlevnad.

Detaljplanen är flexibelt utformad och rymmer flera alternativa användningar. Detaljplanen ska fungera för en etappvis utbyggnad och utveckling och samtidigt säkerställa att det gamla fabrikskontoret tas om hand innan nya byggrätter byggs ut. Därför ställer detaljplanen villkor om att delar av fabriksområdet ska omvandlas till bostäder innan nya byggnader inom området får uppföras. Befintliga värden såsom natur- och kulturmiljövärden säkerställs genom skydd, varsamhet samt rivningsförbud. Ny bebyggelse ska placeras och utformas på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till omgivande äldre industribebyggelse. Den ska hålla god kvalitet och samtidigt kunna kontrastera mot den äldre industribebyggelsen. Planen rymmer maximalt utnyttjad cirka 100 bostäder varav hälften i nya markboenden.

Fasadmaterial för tillkommande bebyggelse regleras för att säkerställa en god kvalitet och uppnå kontrastverkan till befintlig äldre bebyggelse vilket ger den byggda strukturen inom fabriksområdet tydliga årsringar. Ytan mellan Saxån och den befintliga gamla disponentvillan

planläggs som allmänplatsmark *Natur* för att säkra naturvärden samt kantzonen längs Saxån som allmänt tillgänglig.

Allmänheten ska även ha möjlighet att röra sig fritt genom fabriksområdet vilket säkerställs med markreservat. En ny gångbro över Saxån möjliggörs som kopplar samman planområdet med Sundelius park. Den del av Saxån som ingår i planområdet utgörs av *Vattenområde*. Strandskyddet som återinträder inom 100 meter från Saxån upphävs inom kvartersmarken för att möjliggöra för tillkommande bebyggelse. Inom kvartersmarken reserveras yta för fördröjning av dagvatten- och skyfall, markens genomsläpplighet regleras också för att underlätta infiltration inom kvartersmarken.

En bedömning om betydande miljöpåverkan har genomförts i samband med detaljplanen. Den sammanvägda bedömningen är att planen inte antas medföra betydande risker för människors hälsa eller för miljön.

Planförslaget innebär ett komplement av bostäder samt en möjlighet till utveckling och bevarande av de starkt identitetsskapande fabriksmiljöerna i Marieholm, vilket är i linje med gällande översiktsplan.

Sammanvägd bedömning

Planens genomförande bedöms sammantaget inte medföra en betydande miljöpåverkan varför behovet av en miljöbedömning inte föreligger.

Detta motiveras med:

Planen endast möjliggör en ny användning av ett uttjänt fabriksområde för bostäder icke störande verksamheter och centrumverksamhet i en uttjänt industrimiljö. Planen är förenlig med närliggande detaljplaner samt översiktliga och andra kommunala och regionala planer.

Kulturvärden påverkas i positiv riktning genom att området och omgivningar ges en aktuell användning. Planen ger ekonomi och liv till området. Kulturvärden påverkas också på positivt sätt genom nutida tillskott i den äldre miljön som i sin kontrast också understryker tiden, historiens och kulturens utveckling. Ovanstående ger, historisk kontinuitet, läsbarhet, identitet och miljökvaliteter.

Planen tillför boenden verksamheter och liv i området och orten. Komplettering av det stationsnära läget med bostäder stärker också platsens och stadens sociala värden.

Risker för människors hälsa eller för miljön beaktas, med hänsyn till föroreningar och bedöms kunna hanteras inom ramen för planens utformning. Miljökvalitetsnormerna riskerar inte att överskridas avhängigt planens utformning.

Planområdet är idag helt exploaterad för en uttjänt industriverksamhet.

Särskilda bestämmelser			
4 kap. 35 § PBL	Undantag från miljöbedömning: En särskild mkb för detaljplaner med <i>standardförfarande</i> behöver inte upprättas om planen enbart gäller något av nedan nämnda ärenden, och mkb:n i detta ärende är aktuell och tillräcklig.	Undantag	
		Ja	Nej
5 kap. 7 a § PBL	Gäller detaljplanen enbart en verksamhet som tillståndsprövas enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av 9 kap. 6 § MB (A- eller B-verksamhet), och är mkb:n i detta ärende aktuell och tillräcklig?		<input checked="" type="checkbox"/>
	Gäller detaljplanen enbart en åtgärd som prövas genom fastställande av en vägplan enligt väglagen (1971:948) eller en järnvägsplan enligt lagen (1995:1649) om byggande av järnväg, och är mkb:n i detta ärende aktuell och tillräcklig för detaljplanen?		<input checked="" type="checkbox"/>
Kommentar			
6 kap. 3 § MB	Undantag från miljöbedömning: Skyldigheten att göra en strategisk miljöbedömning gäller inte för detaljplaner som endast syftar till att tjäna totalförsvaret eller räddningstjänsten.	Undantag	
		Ja	Nej
	Syftar detaljplanen endast till att tjäna totalförsvaret?		<input checked="" type="checkbox"/>
	Syftar detaljplanen endast till att tjäna räddningstjänsten?		<input checked="" type="checkbox"/>
Kommentar			
2 § miljö- bedömnings- förfordningen	Krav på strategisk miljöbedömning: En detaljplan ska antas medföra betydande miljöpåverkan om genomförandet kan komma att omfatta en verksamhet eller åtgärd som kräver tillstånd enligt 7 kap. 28 a §.	Krav	
		Ja	Nej
7 kap. 27 & 28 a §§ MB	Kan genomförandet antas omfatta en verksamhet eller åtgärd som på ett <i>betydande sätt</i> kan påverka miljön i ett Natura 2000-område som förtecknats enligt fågeldirektivet (2009/147/EG) och därmed kräver tillstånd (<i>Skyddad natur</i>)?		<input checked="" type="checkbox"/>
	Kan genomförandet antas innefatta en verksamhet eller åtgärd som på ett <i>betydande sätt</i> kan påverka miljön i ett Natura 2000-område som förtecknats enligt art- och habitatdirektivet (92/43/EEG) och därmed kräver tillstånd (<i>Skyddad natur</i>)?		<input checked="" type="checkbox"/>
Kommentar	---		

Kulturvärden	
I bedömningen ska särskilt platsens betydelse och känslighet beaktas, med särskild hänsyn till kulturvärden.	
Beskriv förekomsten av kulturvärden i de områden som kan antas komma att påverkas av planen.	
<input type="checkbox"/> Biologiskt kulturarv (Information) <input type="checkbox"/> Karaktärsdrag i landskap och bebyggelse <input checked="" type="checkbox"/> Värdefulla landskapsavsnitt och bebyggelsemiljöer <input checked="" type="checkbox"/> Arkitektoniskt värdefulla kulturmiljöer och byggnader <input type="checkbox"/> Arkeologiska kulturmiljöer och lämningar (fornlämningar och fornlämningsområden) <input type="checkbox"/> Immateriella företeelser (till exempel ortnamn eller berättelser som är knutna till platsen) <input type="checkbox"/> Kulturvärden som uppmärksammats av brukare eller allmänhet	
Beskrivning	<i>Området är rikt på tidsskikt i industribebyggelsen utveckling. Många verksamheter, industrimiljöer och historiska minnen lever kvar.</i>
Beskriv förekomsten av skyddade och utpekade objekt eller områden som kan antas komma att påverkas av planen med avseende på det skyddade eller utpekade kulturvärdet.	
<input type="checkbox"/> Statliga byggnadsminnen enligt 3 kap. KML (SFS 2013:558; BeBR; Förteckning; Vägledning) <input type="checkbox"/> Kyrkliga kulturminnen enligt 4 kap. KML (BeBR; Vägledning) <input type="checkbox"/> Arkeologiska kulturmiljöer och lämningar (fornlämningar och fornlämningsområden) enligt 2 kap. KML (Fornsök; Vägledning; Lista med lämningstyper) <input type="checkbox"/> Nationalpark enligt 7 kap. 2 § MB (SFS 1987:938; Skyddad natur) <input type="checkbox"/> Naturreservat/Naturvårdsområde enligt 7 kap. 4 § MB (SFS 1998:1252; Skyddad natur) <input type="checkbox"/> Kulturresevat enligt 7 kap. 9 § MB (SFS 1998:1252; Skyddad natur) <input type="checkbox"/> Naturvårdsavtal enligt 7 kap. 3 § JB; Information; Riktlinjer naturvårdsverket; Skyddad natur) <input type="checkbox"/> Landskapsbildskyddsområde (Information; Skyddad natur) <input type="checkbox"/> Riksintresse för naturvård, kulturmiljövård eller friluftsliv enligt 3 kap. 6 § MB (Skyddad natur) <input type="checkbox"/> Världsarv (Information)	
Beskrivning	
Planens påverkan	
Beskriv planens påverkan på de ovan beskrivna kulturvärdena.	
Beskrivning	<i>Planen ger genom den ändrade användning bättre förutsättningar för bebyggelse. Planen avser säkra bebyggelsen fortbestånd för framtiden genom att ge ekonomi och liv till området.</i>
Bedömning av påverkan	
Kan planen antas medföra påverkan på kulturvärden?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej

Kan planen antas medföra <i>betydande</i> påverkan på kulturvärden?	Ja	Nej
Kommentar	<i>Planen medför rivningar av uttjänta lagerlokaler men också förnyelse och liv till området som säkrar dess fortbestånd. Som helhet försiktigt positivt.</i>	

Naturvärden

I bedömningen ska särskilt platsens betydelse och känslighet beaktas, med särskild hänsyn till naturvärden.

Beskriv förekomsten av naturvärden i de områden som kan antas komma att påverkas av planen.

Värdefulla naturtyper eller spridningssamband mellan dessa:

- Naturtyper enligt habitatdirektivet ([Lista över naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1](#); [Arter & naturtyper i habitatdirektivet](#); [Skyddad natur](#))
- Områden enligt Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering eller objekt med högt naturvärde ([Skogens pärlor](#); [Skyddad natur](#))
- Områden enligt Naturvårdsverkets myrskyddsplan eller nationalparksplan ([Skyddad natur](#))
- Områden enligt ängs- och betesmarksinventeringen ([Skyddad natur](#))
- Värdefulla vatten i enlighet med Levande sjöar och vattendrag ([Information: Skyddad natur](#))
- Viktiga spridningssamband mellan de naturtyper som förekommer

Värdefulla arter eller spridningssamband för dessa:

- Värdefulla fågelarter ([I Sverige regelbundet förekommande fågelarter \[från bilaga 1 i Fågeldirektivet\]](#) för vilka Särskilda skyddsområden skall avsättas)
- Värdefulla växt-, djur-, eller svamparter ([Lista över arter i habitatdirektivets bilaga 2 som förekommer i Sverige](#); [Arter & naturtyper i habitatdirektivet – Bevarandestatus i Sverige](#))
- Fridlysta växt-, djur-, eller svamparter (4-9 §§ [Artskyddsförordningen](#))
- Fortplantningsområden eller viloplats för fridlysta djur (4 § [Artskyddsförordningen](#)) [Nyckelbegrepp samt fortplantnings- vilo- och övervintringsområden](#))
- Rödlistade växt-, djur-, eller svamparter ([ArtDatabanken](#))
- Viktiga spridningssamband för de arter som förekommer

Beskrivning

Området är i stora delar bebyggt helt varför planen inte dedöms riskera några naturvärden i dessa delar. En mindredel är idag planlagd som park men inte genomförd utan igenvuxen skog. Denna del ska fortsättnings vis vara skog.

En naturvärdesinventering är gjord av Calluna. Vid inventeringen avgränsades totalt två naturvärdesobjekt (totalt 2,2 ha av inventeringsområdets 5 ha). Av dessa objekt var inget med högsta naturvärde (naturvärdesklass 1) eller med högt naturvärde (naturvärdesklass 2)

Två hade påtagligt naturvärde (naturvärdesklass 3)

Totalt registrerades sex värdeelement under inventeringen, dessa utgjordes av särskilt skyddsvärda träd. Vid inventeringen noterades två naturvårdsarter, det vill säga arter som indikerar att området har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att själva området har särskild betydelse för biologisk mångfald.

Callunas inventering och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av två skyddade arter enligt artskyddsförordningen (2007:845), nämligen idegran och röd glada.

<p>Beskriv förekomsten av skyddade och utpekade objekt eller områden som kan antas komma att påverkas av planen med avseende på det skyddade eller utpekade naturvärdet.</p>	
<p><input type="checkbox"/> Nationalpark enligt 7 kap. 2 § MB (SFS 1987:938; Skyddad natur)</p> <p><input type="checkbox"/> Naturreservat/Naturvårdsområde enligt 7 kap. 4 § MB (SFS 1998:1252; Skyddad natur)</p> <p><input type="checkbox"/> Kulturresevat enligt 7 kap. 9 § MB (SFS 1998:1252; Skyddad natur)</p> <p><input type="checkbox"/> Naturminne enligt 7 kap. 10 § MB (SFS 1998:1252; Skyddad natur)</p> <p><input type="checkbox"/> Natura 2000 enligt 7 kap. 27 § MB (Förteckning över områden; Skyddad natur)</p> <p><input type="checkbox"/> Biotopskyddsområde enligt 7 kap. 11 § MB; övrigt och skogligt biotopskydd i Skyddad natur)</p> <p><input type="checkbox"/> Generellt biotopskydd enligt 7 kap. 11 § MB, förteckning i SFS 1998:1252 bilaga 1)</p> <p><input type="checkbox"/> Djur- och växtskyddsområde enligt 7 kap. 12 § MB (Skyddad natur)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Strandskyddsområde enligt 7 kap. 13-18 §§ MB</p> <p><input type="checkbox"/> Naturvårdsavtal enligt 7 kap. 3 § JB; Information; Riktlinjer naturvårdsverket; Skyddad natur)</p> <p><input type="checkbox"/> Stora opåverkade områden enligt 3 kap 2 § MB (ska redovisas i översiktsplan)</p> <p><input type="checkbox"/> Ekologiskt känsliga områden enligt 3 kap 3 § MB (Information; ska redovisas i översiktsplan)</p> <p><input type="checkbox"/> Landskapsbildskyddsområde (Information; Skyddad natur)</p> <p><input type="checkbox"/> Riksintresse för naturvård, kulturmiljövård eller friluftsliv enligt 3 kap. 6 § MB (Skyddad natur)</p> <p><input type="checkbox"/> Världsarv (Information)</p> <p><input type="checkbox"/> Biosfärsområden (Information; Skyddad natur)</p> <p><input type="checkbox"/> Våtmarksområden enligt ramsarkonventionen (Information; RAMSAR-områden i Skyddad natur)</p> <p><input type="checkbox"/> Skyddade marina områden enligt OSPAR (Information; Skyddad natur)</p> <p><input type="checkbox"/> Skyddade marina områden enligt HELCOM (Information; BSPA-områden i Skyddad natur)</p>	
Beskrivning	Marken är idag i ianspråktagen för ett industriområde varför på
Planens påverkan	
Beskriv planens påverkan på de ovan beskrivna naturvärdena.	
Beskrivning	Den igenvuxna skogsdelen närmst ån öppnas delvis upp mot ån vilket medför en viss påverkan minskad, delvis godartad genom att enligt fladdermusinventering jaktytor längs ökar.
Bedömning av påverkan	
Kan planen antas medföra påverkan på naturvärden?	Ja Nej
Kan planen antas medföra betydande påverkan på naturvärden?	Ja Nej
Kommentar	Marginell förändring av den vildvuxna delen

Sociala värden	
I bedömningen ska särskilt platsens betydelse och känslighet beaktas, med särskild hänsyn till sociala värden.	
Beskriv förekomsten av sociala värden i de områden som kan antas komma att påverkas av planen.	
<input type="checkbox"/> Parker och andra grönområden inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse (tätorts- eller bostadsnära natur) (2 kap. 7 § PBL) <input type="checkbox"/> Lämpliga platser för lek, motion och annan utevistelse (2 kap. 7 § PBL), t.ex. badplatser, skidbackar, lekplatser, ridstigar, cykelleder, skidspår, motionsspår, vandringsleder, jakt och fiske, orientering, skogsmulle, scouting och klättring. <input type="checkbox"/> Tillräckligt stor friyta som är lämplig för lek och annan utevistelse (8 kap. 9 § PBL) <input type="checkbox"/> Tysta områden <input type="checkbox"/> Turistdestinationer <input checked="" type="checkbox"/> Mötesplatser <input checked="" type="checkbox"/> Sociala värden som uppmärksammats av brukare eller allmänhet	
Beskrivning	<i>Spännande före detta industrimiljö att upptäcka och lära sig i. Området samlingsplats för många aktiviteter som dock nu dock kräver planstöd för att kunna fortleva.</i>
Beskriv förekomsten av skyddade och utpekade objekt eller områden som kan antas komma att påverkas av planen med avseende på det skyddade eller utpekade sociala värdet.	
<input type="checkbox"/> Nationalpark enligt 7 kap. 2 § MB (SFS 1987:938; Skyddad natur) <input type="checkbox"/> Naturreservat/Naturvårdsområde enligt 7 kap. 4 § MB (SFS 1998:1252; Skyddad natur) <input type="checkbox"/> Kulturresevat enligt 7 kap. 9 § MB (SFS 1998:1252; Skyddad natur) <input checked="" type="checkbox"/> Strandskyddsområde enligt 7 kap. 13-18 §§ MB <input type="checkbox"/> Naturvårdsavtal enligt 7 kap. 3 § JB; Information; Riktlinjer naturvårdsverket; Skyddad natur) <input type="checkbox"/> Stora opåverkade områden enligt 3 kap 2 § MB (ska redovisas i översiktsplan) <input type="checkbox"/> Landskapsbildskyddsområde (Information; Skyddad natur) <input type="checkbox"/> Riksintresse för naturvård, kulturmiljövård eller friluftsliv enligt 3 kap. 6 § MB (Skyddad natur) <input type="checkbox"/> Riksintresse med hänsyn till natur- och kulturvärden enligt 4 kap. 2 § MB (Skyddad natur) <input type="checkbox"/> Världsarv (Information) <input type="checkbox"/> Biosfärsområden (Information; Skyddad natur)	
Beskrivning	<i>Strandskydd återinträder i vissa delar</i>
Planens påverkan	
Beskriv planens påverkan på de ovan beskrivna sociala värdena.	
Beskrivning	<i>Planen tillför boende, verksamheter och centrumverksamheter i området och staden.</i>
Bedömning av påverkan	
Kan planen antas medföra påverkan på sociala värden?	Ja Nej

Kan planen antas medföra <i>betydande</i> påverkan på sociala värden?	Ja	Nej
Kommentar	<i>Bara positiva värden genom befolkning och mötesplats</i>	

Materiella värden

I bedömningen ska särskilt platsens betydelse och känslighet beaktas, med särskild hänsyn till materiella värden.

Beskriv förekomsten av materiella värden i de områden som kan antas komma att påverkas av planen.

Naturreсурter med högre förnyelseförmåga:

- Skog (skogsbruk)
- Fiske (vilt och odling)
- Mark till rennäring
- Ängs- och betesmark (jordbruk)
- Vilda växter och djur (t.ex. bär och fisk)
- Energiresurser (t.ex. vattendrag, vind, sol)
- Färskvatten (ytvattentillgångar)

Naturreсурter med ingen/låg förnyelseförmåga:

- Åkermark (även plöjbar betesmark, jordbruk)
- Mineraler, bergarter, jordarter
- Energiresurser (t.ex. torv, kol)
- Färskvatten (grundvattentillgångar)
- Övriga geologiska resurser (t.ex. landformer, och fossil)

Övriga materiella värden:

- Rekreation, idrott, friluftsliv och turism (större anläggningar)
- Energiförsörjning (t.ex. anläggningar för energiproduktion, elnät [stamnät, regionnät, lokalt elnät, transformator- och kopplingsstationer, utlandskopplingar], ledningsnät för fjärrvärme och fjärrkyla, gasledningsnät, drivmedelstationer för båt och bil)
- Omsorg och sjukvård (t.ex. sjukvård, apotek, omsorg om barn, funktionshindrade och äldre)
- Information och kommunikation (t.ex. telefoni, internet, radiokommunikation)
- Vatten och avlopp (t.ex. reningsverk och ledningsnät för vatten- och avloppsvatten, reservoar, brandpost, tryckstegrings- och pumpstationer, tömningsstationer för båt)
- Renhållning (t.ex. deponier, återvinningscentraler och återvinningsstationer)
- Skydd och säkerhet (t.ex. domstolsväsendet, åklagarverksamhet, militärt försvar, kriminalvård, kustbevakning, polis, räddningstjänst, tullkontroll, gränsskydd och immigrationskontroll)
- Transporter (t.ex. bil-, järn-, gång- och cykelväg, flygplats, hållplatser och stationer, färjelägen, hamn, bro, omlastningspunkter, parkering för bil och cykel)

Beskrivning	Planen ger genom bredare användning förutsättningar för ett värdefullare utnyttjande av marken.
--------------------	--

Beskriv förekomsten av skyddade och utpekade objekt eller områden som kan antas komma att påverkas av planen med avseende på det skyddade eller utpekade materiella värdet.

- Miljöskyddsområde (7 kap. 19-20 §§ MB; Okänt om miljöskyddsområden förekommer)
- Vattenskyddsområde (7 kap. 21- 22 §§ MB; SFS 1998:1252; Skyddad natur)
- Jord- och skogsbruk (3 kap 4 § MB)
- Riksintresse för rennäring, yrkesfiske eller odling av akvatiska djur och växter (3 kap 5 § MB)
- Riksintresse för fyndigheter av ämnen eller material (3 kap 7 § MB)
- Riksintresse för anläggningar för industriell produktion, energiproduktion, energidistribution, kommunikationer, vattenförsörjning eller avfallshantering (3 kap 8 § MB)
- Riksintresse för totalförsvaret (3 kap 8 § MB)

Beskrivning	---
--------------------	-----

Planens påverkan		
Beskriv planens påverkan på de ovan beskrivna materiella värdena.		
Beskrivning	---Användbarhet ökar	
Bedömning av påverkan		
Kan planen antas medföra påverkan på materiella värden?	Ja	Nej
Kan planen antas medföra <i>betydande</i> påverkan på materiella värden?	Ja	Nej
Kommentar	---Ökade värden	

Risker för människors hälsa eller för miljön	
I bedömningen ska särskilt platsens betydelse och känslighet beaktas, med särskild hänsyn till risker för människors hälsa eller för miljön.	
Beskriv risker för människors hälsa eller för miljön i de områden som kan antas komma att påverkas av planen.	
<input checked="" type="checkbox"/> Extrema naturhändelser (t.ex. stormar, höga vattenstånd, översvämning, ras och skred, torka, värmebölja, lavin, erosion, jordbävning, epidemier, extrem kyla) <input type="checkbox"/> Olyckor (t.ex. farliga anläggningar, farligt gods, brand, trafikolycka inkl. tåg- och flygolycka) <input type="checkbox"/> Verksamheter eller störningar som medför risk för omgivningen (t.ex. buller, vibrationer, ljus, lukt, damm, sot, luftföroreningar inklusive allergiframkallande ämnen, utsläpp till vatten, markföroreningar) <input type="checkbox"/> Vattenbrist, tele- eller elavbrott, fjärrvärmefall, IT-bortfall, transportstörning, drivmedelsbrist <input checked="" type="checkbox"/> Inomhusmiljö (t.ex. ljus, buller, fukt, temperatur, radon, strålning, elektromagnetiska fält) <input checked="" type="checkbox"/> Utomhusmiljö (t.ex. lokalklimat, skuggning)	
Beskrivning	<i>Fastigheten är i vissa delar förorenad och behöver i tillämpliga delar saneras innan ny användning kommer till stånd. Marken relativt lågt belägen i vörhållande till ån kan medföra krav på höjdsättning och begränsad användning i lågt belägna delar.</i>
Redogör för de miljö kvalitetsnormer som inte följs eller riskerar att inte följas i de områden som kan antas påverkas av planen.	
<input type="checkbox"/> Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft (SFS 2010:477; Information; Beslutade eller föreslagna åtgärdsprogram; Överskridanden av miljö kvalitetsnormerna 2014) <input type="checkbox"/> Miljö kvalitetsnorm för buller (SFS 2004:675; Åtgärdsprogram för omgivningsbuller; Trafikverkets åtgärdsprogram enligt förordning om omgivningsbuller) <input checked="" type="checkbox"/> Miljö kvalitetsnorm för kvantitativ status för grundvatten (SFS 2004:660; VISS, se statusklassn.) <input checked="" type="checkbox"/> Miljö kvalitetsnorm för kemisk status för grundvatten (SFS 2004:660; VISS, se statusklassning) <input checked="" type="checkbox"/> Miljö kvalitetsnorm för ekologisk status för ytvatten (SFS 2004:660; VISS, se statusklassning) <input checked="" type="checkbox"/> Miljö kvalitetsnorm för kemisk status för ytvatten (SFS 2004:660; VISS, se statusklassning) <input type="checkbox"/> Miljö kvalitetsnormer för havsmiljö (SFS 2010:1341; HVMFS 2012:18; HVMFS 2012:18; statusklassning kommer att finnas i åtgärdsprogram för havsmiljön som fastställs 2016.)	
Beskrivning	<i>Frågor bedöms kunna hanteras inom ramen för planarbetet och genomförandet efter att lämpliga utredningar gjorts och åtgärder vidtagits.</i>
Planens påverkan	
<i>Begränsad påverkan på kemisk status, efter åtgärder till det bättre</i>	
Beskrivning	<i>Planen medför bygge, sanering och tillför bilar i området.</i>

Bedömning av påverkan		
Kan planen antas medföra risker för människors hälsa eller för miljön?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej
Kan planen antas medföra <i>betydande</i> risker för människors hälsa eller för miljön?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej
Kommentar	<i>Frågorna avses lösas under planarbete och genomförande</i>	

Sammanvägd bedömning		
Särskilda bestämmelser		
Gäller undantag från att genomföra miljöbedömning?	Ja	Nej
Gäller krav på att genomföra miljöbedömning?	Ja	Nej
Betydande miljöpåverkan		
Kan planen antas medföra <i>betydande</i> påverkan på kulturvärden?	Ja	Nej
Kan planen antas medföra <i>betydande</i> påverkan på naturvärden?	Ja	Nej
Kan planen antas medföra <i>betydande</i> påverkan på sociala värden?	Ja	Nej
Kan planen antas medföra <i>betydande</i> påverkan på materiella värden?	Ja	Nej
Kan planen antas medföra <i>betydande</i> risker för människors hälsa eller för miljön?	Ja	Nej
Bedömning	---	
Påverkans totaleffekt		
Kan planen antas medföra påverkan på kulturvärden?	Ja	Nej
Kan planen antas medföra påverkan på naturvärden?	Ja	Nej
Kan planen antas medföra påverkan på sociala värden?	Ja	Nej
Kan planen antas medföra påverkan på materiella värden?	Ja	Nej
Kan planen antas medföra påverkan på risker för människors hälsa eller för miljön?	Ja	Nej
Bedömning	<i>Observera att påverkan av planens genomförande i samtliga dessa frågor som positiv bedöms av frågor bedöms som positiv</i>	
Är det fortfarande oklart om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan bör omfattningen av planens påverkan fastställas som stöd för det slutliga ställningstagandet.		
Kan möjliga effekter till följd av planen föranleda att allmänhetens behov av information är betydande?		
Beskrivning	<i>Nej planprocess enl pbl garanterar insyn och information</i>	
Planens karaktäristiska egenskaper måste beaktas, särskilt planens omfattning.		
Beskrivning	<i>Förenlig med övriga kommunala och regionala planer</i>	
Planens karaktäristiska egenskaper ska beaktas, särskilt planens förening med andra planer?		

Beskrivning	<i>Förenlig med övriga kommunala planer</i>
I vilken utsträckning har planen betydelse för andra planers miljöpåverkan?	
Beskrivning	<i>Ingen påverkan på, och förenlig med andra planers miljöpåverkan.</i>
I vilken utsträckning har planen betydelse för genomförande av gemenskapens miljölagstiftning?	
Beskrivning	<i>Neutral i förhållande till miljö kvalitetsnorm. Ingen påverkan på natura 2000 områden.</i>
Motiverat ställningstagande	
<p><i>Planens genomförande bedöms sammantaget inte medföra en betydande miljöpåverkan varför behovet av en miljöbedömning inte föreligger.</i></p> <p><i>Detta motiveras med:</i></p> <p><i>Planen endast möjliggör en ny användning av ett uttjänt fabriksområde för bostäder icke störande verksamheter och centrumverksamhet i en uttjänt industrimiljö. Planen är förenlig med närliggande detaljplaner samt översiktliga och andra kommunala och regionala planer.</i></p> <p><i>Kulturvärden påverkas i positiv riktning genom att området och omgivningar ges en aktuell användning. Planen ger ekonomi och liv till området. Kulturvärden påverkas också på positivt sätt genom nutida tillskott i den äldre miljön som i sin kontrast också understryker tiden, historiens och kulturens utveckling. Ovanstående ger, historisk kontinuitet, läsbarhet, identitet och miljö kvaliteter.</i></p> <p><i>Planen tillför boenden verksamheter och liv i området och orten. Komplettering av det stationsnära läget med bostäder stärker också platsens och stadens sociala värden.</i></p> <p><i>Risker för människors hälsa eller för miljön beaktas, med hänsyn till föroreningar och bedöms kunna hanteras inom ramen för planens utformning. Miljö kvalitetsnormerna riskerar inte att överskridas avhängigt planens utformning.</i></p> <p><i>Planområdet är idag helt exploaterad för en uttjänt industriverksamhet.</i></p>	

Rev 2022-04-21

2022-04-12

2022-03-14

E242

Eslöv, Marieholm - Yllefabriken

Markmiljöteknik



Miljöteknisk undersökning

Rev 2022-04-21

2022-04-12

Lomma 2022-03-14

PQ Geoteknik & Miljö AB

Upprättad av:

Benjamin Bjerg

Benjamin Bjerg

Granskad av:

Erik Palmquist

Erik Palmquist

PQ Geoteknik & Miljö AB

Adress
Järngatan 33
234 35 Lomma
www.pqab.se

Telefon
040-41 64 90
E-post
pqab@pqab.se

Org.nr
556628-1068
Bankgiro
5436-2249

Innehåll

Sammanfattning	3
1. Bakgrund	4
1.1 Allmänt	4
1.2 Begränsningar	5
2. Underlag och styrande dokument	5
2.1 Underlag för undersökningen	5
2.2 Styrande dokument	5
3. Miljötekniska fältundersökningar	7
3.1 Allmänt	7
3.2 Fältarbeten	8
3.3 Laboratorium och analyser.....	8
4. Områdesbeskrivning och befintliga förhållanden	8
4.1 Lokalisering och områdesbeskrivning	8
4.2 Historik.....	9
4.3 Föroreningssituation.....	9
4.4 Markförhållanden	11
4.5 Jordlager	12
4.6 Grundvatten, allmänt	12
4.7 Hydrogeologi.....	12
4.8 Ytvatten och brunnar	12
5. Undersökningsresultat – föroreningar	13
5.1 Allmänt	13
5.2 Jord.....	13
5.3 Grundvatten.....	14
5.4 Golvprov.....	16
5.5. Utförda undersökningar- inomhusluft.....	17
5.6. Bedömningsgrunder-inomhusluft	17
5.7. Inomhusluft	18
6. Slutsats	18
6.1 Rekommendationer och förenklad riskbedömning	18
7. Övrigt	20
7.1 Lagkrav	20

Ritn 101	Plan, undersökningspunkter
Bilaga A	Jordartsklassificering
Bilaga 1	Analysresultat-Jord, Sammanställning
Bilaga 2	Analysresultat, laboratorieverifikat-Jord
Bilaga 3	Analysresultat, laboratorieverifikat-Grundvatten
Bilaga 4	Analysresultat, laboratorieverifikat-Golvprover
Bilaga 5	Analysresultat, laboratorieverifikat-Luftmätning

Sammanfattning

På uppdrag av Illuminator AB, ombud Fredrik Trönberg, har PQ Geoteknik & Miljö AB, utfört en miljöteknisk markundersökning inför framtida exploatering och ny detaljplan för bostadsändamål och verksamheter inom området ”Yllefabriken”, fastigheterna Sibbarp 4:6; Sibbarp 4:36 och Sibbarp 4:111, Marieholm i Eslövs kommun.

Inom befintligt verksamhetsområdet, f.d. Yllefabriken, där flerbostadshus och lättare verksamheter planeras, visar undersökningen i huvudsak måttlig förekomst av förorening. Ytligt och lokalt har högre halter även påträffats. Inom tilltäckt radhusområde på f.d. åkermark öster om fabriken, har däremot inga föroreningar påträffats.

Undersökningen är översiktlig och behöver kompletteras, dels för ren förtätning, dels för riktad provtagning inom områden där verksamheter förekommit eller förorening så indikerat.

För bostäder gäller KM (känslig markanvändning) för verksamheter gäller MKM (mindre känslig markanvändning). Blandas bostäder och verksamhet inom ett delområde/byggnad gäller normalt KM.

Inom f.d. fabriksområdet finns enskilda prover som överstiger både KM och MKM. Här bör ytterligare undersökningar och utredningar göras, lämpligen efter att bygglov beviljats men före startbesked ges. För radhusområdet (östra området) underskrids KM. I dagsläget bedöms det som mindre troligt att påträffa ämneshalter inom detta område som överstiger KM.

Sammantaget visar undersökningen att förhållandena bedöms som lämpliga för ny detaljplan med planerad utformning, d.v.s. radhus på f.d. åkermark i öster och flerbostadshus och lättare verksamheter inom f.d. fabriksområdet. Exploatören bär ansvar för att utföra kompletterande undersökningar och utredningar samt att hantera rivnings-, skydds- och eventuella avhjälpandeåtgärder inom planområdet. Bygglov och startbesked ska kunna ges för delområden inom planen.

1. Bakgrund

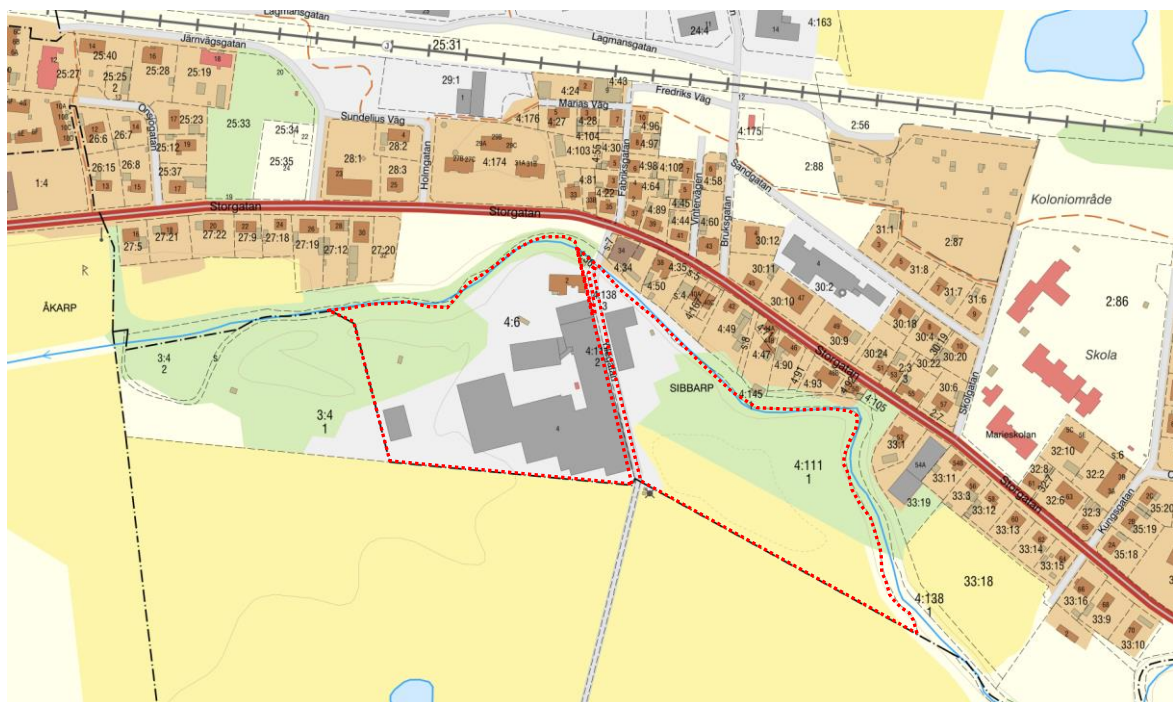
1.1 Allmänt

På uppdrag av Illuminator AB, ombud Fredrik Trönnberg, har PQ Geoteknik & Miljö AB, utfört en miljöteknisk markundersökning inför framtida exploatering inom området "Yllefabriken", fastigheterna Sibbarp 4:6; Sibbarp 4:36 och Sibbarp 4:111, Marieholm i Eslövs kommun. Undersökningen har haft fyra huvudsyften. Dels att mäta inomhusluften i utvalda byggnader/våningar som planeras att ändras till bostäder, dels uttag av betongprov från utvalda golv i syfte att få en översikt över golvet, dels översiktligt undersöka förekomst av markföroreningar inom området runt Yllefabrikens byggnader, dels undersöka grundvattensituationen inom området. Undersökningen har utförts inför planering, projektering och uppförande av bostäder, tillfartsgator m.m.

Undersökningen har utformats och utförts som en översiktlig miljöteknisk undersökning. Det innebär att det övergripande undersöks om och vilka föroreningar det finns i undersökta medier. Skulle föroreningar påträffas, kan arbetet utökas med en fördjupad undersökning, även kallat fördjupad utbredningsundersökning, för att klarlägga hur omfattande föroreningarna i så fall är.

Uppskattad undersökningsyta (inom rödstreckad linje) är ca 21 000 kvm, se figur 1.1 nedan. Bedömningen skall utgöra stöd för ändring av detaljplan från industriverksamhet till bostadsändamål och lättare verksamheter.

Undersökningsområdet utgörs av Yllefabrikens byggnader och kringliggande markytor. Väster om undersökningsområdet har en tidigare markundersökning utförts av PQAB, se miljöteknisk rapport daterad 2020-02-07. Borrpunkter har strategiskt placerats runt byggnader där det tidigare varit verksamhet för att specifikt kontrollera om denna orsakat någon markförorening. Ledningar i mark, har till viss del medfört att borrpunkter behövts flyttas från tidigare kommunicerad borrrplan.



Figur 1.1 Översiktsbild över gamla Yllefabriken. Fastigheterna ungefär inom rödstreckad linje. Källa: Lantmäteriet

5 (20)

I denna handling, ”översiktlig miljöteknisk markundersökning”, redovisas undersökningsresultat i tabell, med laboratorieprotokoll och i plan, i form av beskrivning av område och miljötekniska förhållanden. Undersökningen skall utgöra underlag för översiktlig beskrivning och bedömning av de miljötekniska markförhållandena inom fastigheten samt till övergripande miljötekniska rekommendationer och åtgärdsförslag.

Då den framtida markanvändningen på fastigheten planeras att ombildas till bostadsområde och för lättare verksamheter, bedöms Naturvårdsverkets nomenklatur för känslig markanvändning (KM) respektive mindre känslig markanvändning (MKM) vara tillämpliga att använda vid jämförelse med uppmätta halter i det nu aktuella området. Även begreppen farligt avfall (FA) och mindre än ringa risk för anläggningsändamål (MRR), används nedan.

1.2 Begränsningar

I en undersökning kommer i princip alltid variationer mellan provtagnings- och analyspunkter att förekomma. PQ Geoteknik & Miljö AB (PQAB) svarar för riktigheten i resultaten av här analyserade prover. Vid eventuella åtgärder kan faktorer som t.ex. skälighet, ansvarsförhållanden, kostnader, civilrättsliga avtal, fastighetsägarens policy, nationella eller regionala miljömål, behöva vägas in.

2. Underlag och styrande dokument

2.1 Underlag för undersökningen

Följande handlingar och andra källor har erhållits av beställaren:

- Beställarens underlag har varit översiktsskator av undersökningsområdet.
- Studie av SGUs geologiska kartblad, allmänna historiska flygbilder m.m.
- Miljöteknisk markundersökning, PQAB, rapport daterad. 2020-02-07.
- Inläsnings och studier av arkivmaterial från Länsstyrelsen, MIFO inventering 2002-12-17, rev. 2012-06-01.
- Miljöteknisk bedömning, av åtgärdsbehov vid exploatering av bostäder, PQAB, daterad 2019-06-13.

2.2 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till Naturvårdsverkets (NVs) ramverk. ”Riktvärden för förorenad mark”, NV rapport 5976 men med ”Generella riktvärden för förorenad mark” å 160701, se även nedan Tabell 2.1.

Tabell 2.1. Styrande dokument.

Aktivitet	Standard eller annat styrande dokument
Planering och redovisning	
Fältplanering och utförande	Fälthandbok. Undersökningar av förorenade områden; SGF Rapport 2:2013 Geoteknisk fälthandbok, Allmänna råd och metodbeskrivningar; SGF Rapport 1:2013.
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 samt kompletterande SGF beteckningsblad 2016.
Fältundersökningar	
Jordprovtagning	Geoteknisk fälthandbok,; SGF Rapport 1:2013.

Forts. Tabell 2.1. Styrande dokument.

Grundvatten	SGF Rapport 2:2013 Fälthandbok Undersökningar av förorenade områden
Inomhusluft	SGF Rapport 2012 Förorenade byggnader – provtagning och riskbedömning.
Betong	SGF Rapport 2:2013 Fälthandbok Undersökningar av förorenade områden
Miljöteknisk provtagning	Fälthandbok för miljötekniska markundersökningar; SGF Rapport 2:2013.
Laboratorieundersökningar	
Jordartsklassificering	SS-CEN ISO 14688-1:2002 och 14688-2:2004.
Kemiska analyser	Enligt laboratoriets kvalitetssystem.
Naturvårdsverkets rapport 5976 (september 2009). Riktvärden för förorenad mark, inkl. nya riktvärden å 160701.	
Naturvårdsverkets rapport 5977 (december 2009). Riskbedömning av förorenade områden	
Återvinning av avfall i anläggningsarbeten”, handbok 2010:1 Naturvårdsverket, utgåva 1 februari 2010	

Bedömningsgrunder jord och grundvatten

Uppmätta halter i jord har jämförts med Naturvårdsverkets (NVs) generella riktvärden för förorenad mark å 160701. De generella riktvärdena anger den föroreningshalt under vilken risken för negativa effekter för människor, miljö och grundvattenresurser normalt är acceptabel. Vilka riktvärden som används beror på hur marken är tänkt att användas nu och i framtiden. Naturvårdsverket har tagit fram en modell för hur människor, markmiljö, ytvattenmiljö och grundvattenresurser antas kunna exponeras för föroreningar på och från förorenade områden, se Tabell 2.2.

Utifrån denna modell har Naturvårdsverket beräknat generella riktvärden för jord avseende känslig markanvändning (KM: bostäder, lekplatser, förskolor mm) och mindre känslig markanvändning (MKM: kontor, industrier, vägar mm). De generella riktvärdena baseras på att människor kan exponeras för föroreningar i jord via oavsiktligt intag av förorenad jord, hudkontakt, inandning av damm, inandning av förångade föroreningar, intag via grönsaker och bär samt intag av dricksvatten från en brunn belägen i det förorenade området. Alla dessa exponeringsvägar vägs in i de generella riktvärdena för känslig markanvändning medan intag via bär, grönsaker och dricksvatten inte ingår i riktvärdena för mindre känslig markanvändning. Dessutom ges markmiljön ett skydd beroende på tänkt markanvändning.

Eftersom i princip allt grundvatten är skyddsvärt, ger riktvärdet för känslig markanvändning ett skydd för grundvattnet inom det förorenade området medan riktvärdet för mindre känslig markanvändning skyddar grundvattnet 200 m nedströms det förorenade området. Ytvattenmiljön i intilliggande recipient ges alltid ett skydd, oavsett markanvändning.

För metaller görs jämförelse med SGUs bedömningsgrunder för grundvatten (SGU, grundvatten 2013). SGUs bedömningsgrunder indikerar vilka halter av olika ämnen som kan påträffas i djupa svenska grundvattenakviferer och ger ett underlag för att bedöma om det är sannolikt att halterna är av naturligt ursprung eller ett resultat av en förorening. Bedömningsgrunderna delas in i fem klasser, där klass 1 innebär mycket låg halt och klass 5 mycket hög halt. Halter motsvarande klass 5 innebär att vattnet är otjänligt som dricksvatten, men normalt inte att någon åtgärd behöver utföras. Vatten med halter motsvarande klass 4 eller lägre kan användas som dricksvatten och behov av åtgärd är därför än mindre sannolik.

Resultaten från laboratorieanalyserna jämförs även med holländska riktvärden (VROM 2000), dels Target value vilket motsvarar ingen påverkan, dels Intervention value som innebär en kraftig påverkan på grundvattnet d.v.s. ett riktvärde som anger när man i Holland bedömer att någon form av avhjälpandeåtgärd bör övervägas. För petroleumkolväten och PAH har jämförelse mot svenska petroleuminstitutets (SPI) branschspecifika riktvärden gjorts (SPI, 2011).

Tabell 2.2. Skyddsobjekt och skydds nivå som beaktas för KM och MKM (från Naturvårdsverkets rapport 5976).

Skyddsobjekt	KM	MKM
Människor som vistas på området	Heltidsvistelse	Deltidsvistelse
Markmiljön på området	Skydd av markens ekologiska funktion	Begränsat skydd av markens ekologiska funktion
Grundvatten	Grundvatten inom och intill området skyddas	Grundvatten 200 m nedströms området skyddas
Ytvatten	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande organismer	Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande organismer

Mindre än ringa risk (MRR)

Naturvårdsverket har tagit fram haltgränser för ämnen när risken för föroreningskada vid återvinningen av schaktmassor kan anses vara mindre än ringa (MRR). Om avfallet överskrider nivåer för mindre än ringa risk eller om återvinningen av andra skäl utgör en större miljörisk är det en indikation på att verksamheten ska anmälas eller tillståndsprövas. Bedömningar av vad som är mindre än ringa risk behöver dock göras i varje enskilt fall eftersom förutsättningarna ser olika ut på varje plats där avfall återvinns för anläggningsändamål. Områden där nivåerna för mindre än ringa risk inte bör tillämpas direkt utan en fördjupad bedömning är vattenskyddsområden, områden med risk för översvämning eller ras och Natura 2000-områden. Verksamhetsutövaren har ansvaret för att bedöma detta.

3. Miljötekniska fältundersökningar

3.1 Allmänt

Fältundersökningen har utförts under januari-februari månad 2022 under ledning av Benjamin Bjerg och Ciprian Costin, PQAB. Undersökningen har utförts genom jordprovtagning med enmeters skruvborr, monterad på borrhandsvagn typ Geotech 504, operatör Dan Svensson, LL Geoteknik. Provtagning av grundvatten i installerade grundvattenrör har genomförts under februari månad. Grundvattenproverna togs ut med peristaltisk pump där grundvattnet sögs upp med stabil flödes hastighet. Inför provtagning av grundvatten mättes först grundvattennivån i alla rör. Med hjälp av peristaltisk pump mättes pH, temperatur och elektrisk konduktivitet under omsättningen. När stabila värden nåtts och grundvattenrör omsatts, togs prov ut. Prover togs i flaskor tillhandahållna av laboratoriet, avsedda för respektive analys. Ny provtagnings slang användes i varje grundvattenrör. Tillrinningen av grundvatten var god i samtliga grundvattenrör. Proven har därefter förvarats mörkt och väl kylt innan vidare transport till laboratorium. Upptagna prover har hanterats och okulärbesiktigats av PQAB, varefter samtliga prover skickats för analys. Härtill har provtagning av betong och inomhusluft utförts inom olika byggnader och/eller våningar.

3.2 Fältarbeten

Provtagning genom skruvborrning inom undersökt område har utförts i sju provpunkter, punkt 101–107, genom befintlig jordfyllning och ned i underliggande naturlig mineraljord, som djupast ca 2–5 meter under markytan. Jordprover har uttagits i diffusionstäta påsar och jordlagerföljder noterats tillsammans med eventuella andra iakttagelser beträffande färg, lukt och jordens sammansättning. Prover från ca varje halvmeter har tagits och utvalda prover analyserats. På respektive halvmeter har flera delprov (inkrement) tagits och blandats till ett samlingsprov. Om tydliga skikt med eller gränser mellan olika material förekom, t.ex. slagglager eller jordlagergränser, provtogs dessa separat.

Installerade grundvattenrör (fem st.) är av typen PEH-rör, 50 mm diameter med 1–2 meters filter i botten. Grundvattenprov har uttagits i fyra av fem rör. Härtill har mätning av inomhusluft och provtagning av betonggolv utförts inom utvalda byggnader.

Undersökningspunkternas läge i plan och höjd har inmätts med GPS-teknik av Ciprian Costin, PQAB i höjdsystem RH 2000 och redovisas på planritning, ritn 101.

3.3 Laboratorium och analyser

- Jordartsklassificering på samtliga prover
- Kemiska miljöanalyser har utförts på ALS Scandinavia AB ackrediterade laboratorium. Av de upptagna jordproverna har 15 st. analyserats med avseende på polyaromatiska kolväten (PAH), BTEX (bensen, toluen, etylbensen och xylene), alifatiska och aromatiska (petroleum)kolväten samt metaller.
- Fyra grundvattenprov har analyserats med screeninganalys i syfte att öka möjligheten att lokalisera eventuell spridning av miljöfarliga ämnen i jord/grundvatten.
- Analys och provtagning av inomhusluft genom installation av passiva mätare har utförts inom utvalda platser (6 st inom egenskapsområden som bedömts vara relevanta). Mätning har utförts med huvudfokus mot lättflyktiga kolväten.
- Analys av betongprov/golv, totalt 6st. prover, där metaller, PAH och ”olja” har analyserats från utvalda/misstänkta golvytor, genom håltagning och uttag av ytligt golv.

4. Områdesbeskrivning och befintliga förhållanden

4.1 Lokalisering och områdesbeskrivning

Undersökningsområdet och fastigheterna, Sibbarp 4:6; Sibbarp 4:36 och Sibbarp 4:111, Marieholm är beläget i Marieholms samhälle med närhet till Saxån, bostadsområden och lantbruksmarker. De gamla industribyggnaderna har efter ”Yllefabrikens” nedläggning, används som industrihotell. Övriga ytor som befinner sig ”utanför” huvudområdet där ”Yllefabriken” haft sin verksamhet, är till största del trädbevuxna, (=utanför aktuellt undersökningsområde).

4.2 Historik

Från historiskt underlag, kartmaterial och flygbilder, framkommer att den gamla "Yllefabriken" var verksam under mer än 100 år. Redan när företaget grundades fattades beslutet att detta skulle komma att omfatta komplett tillverkning, det vill säga fabrikation från råvara till färdigvara.

Sålunda byggdes det ut till att omfatta följande fabriktionsavdelningar: riveri, spinneri, väveri, färgeri, blekning samt våt- och torrappretur. Två utjämningsdammar har funnits, norra utjämningsdammen och södra utjämningsdammen. Norra dammen stängdes när man misstänkte läckage till Saxån. Exakt läge för dessa dammar är inte känt, men de ligger väster om själva undersökningsområdet och är inte relevanta för i denna undersökning. Dammarna har undersökts och beskrivs mer i detalj i PQAB:s rapport daterad 2020-02-07 och behandlas därför inte vidare i denna handling med avseende på åtgärder.

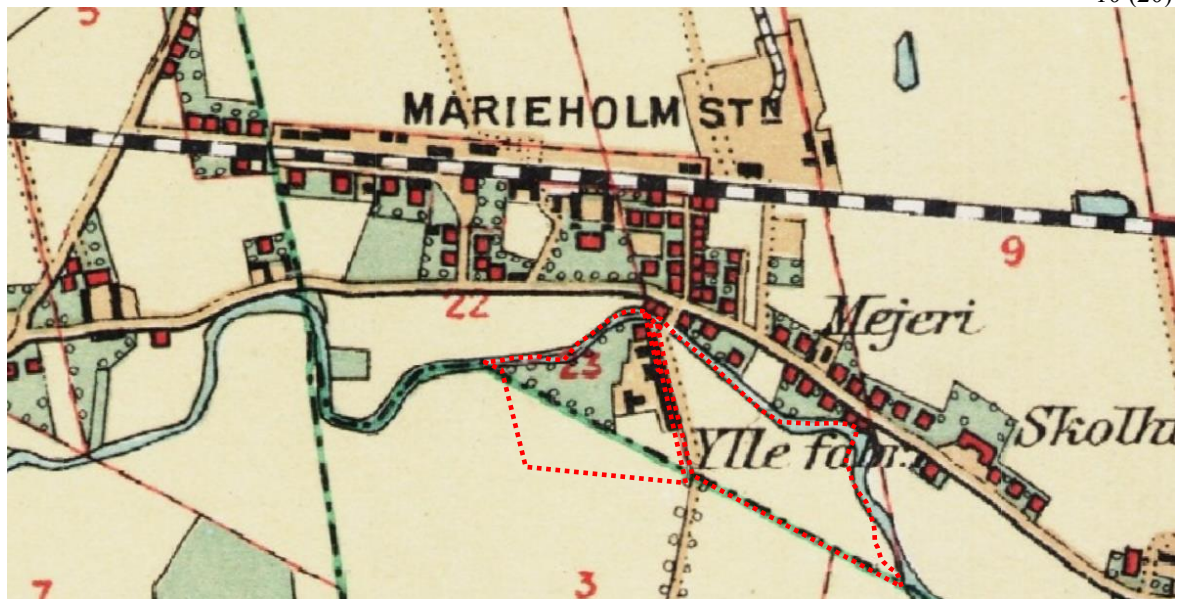
4.3 Föroreningssituation

Det råder osäkerhet om det finns kända eller dokumenterade utsläpp eller olyckor i direkt närhet till aktuellt undersökningsområde. De föroreningar som framkommit från Länsstyrelsens MIFO-undersökning och tidigare utförd markundersökning, utförd av PQAB, rapport daterad 2020-02-07 har varit vägledande för val av analysparametrar

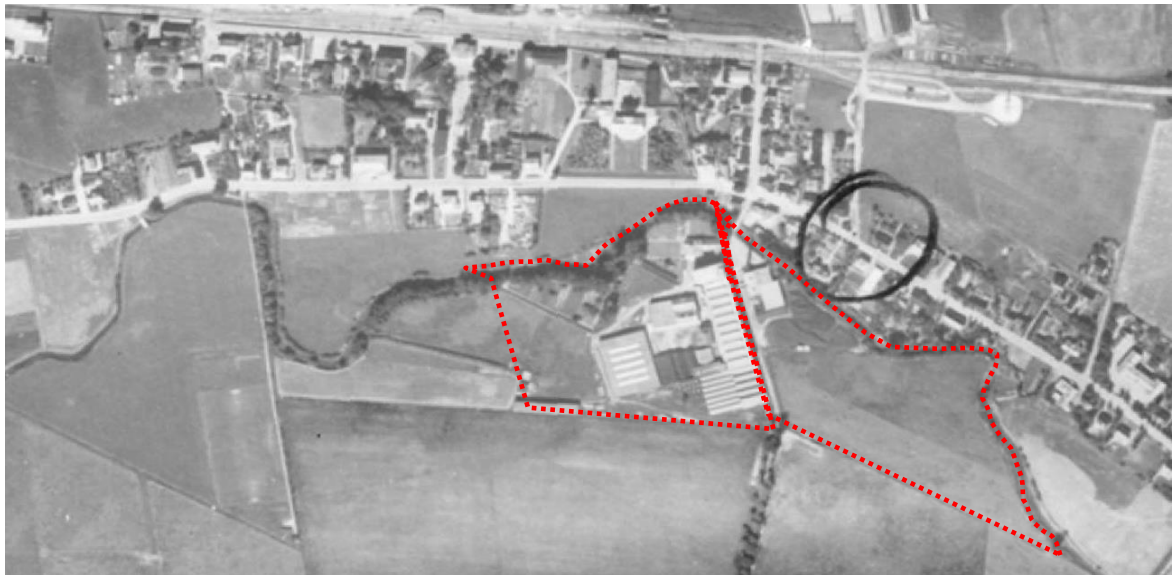
Dessa ämnen är framförallt tungmetallerna bly, kadmium, koppar, kvicksilver, nickel och zink. Andra ämnen som lyfts fram, är aromatiska kolväten och klorerade lösningsmedel. Många av ovan nämnda ämnen beskriver Länsstyrelsen vara misstänkta, men flera även konstaterade föroreningar. Inom industrin har färgämnen använts i stor utsträckning. Under verksamhetens mer än 100 års drift, har en del av textilindustrins processvatten gått till de två ovan nämnda utjämningsdammarna.



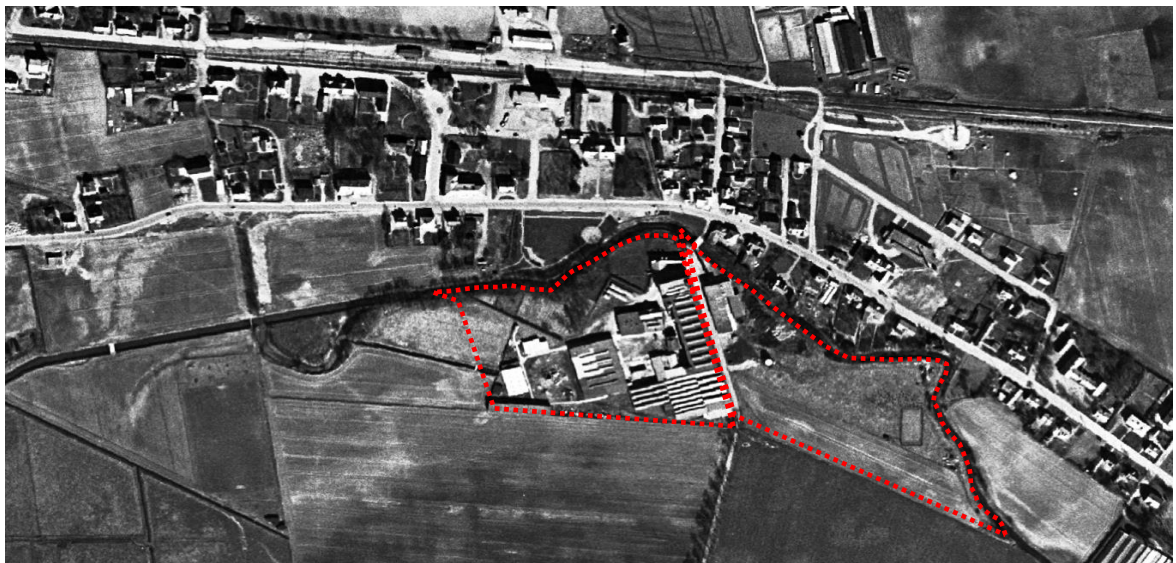
Figur 4.1. Visar karta från 1810-tal. Berörda fastigheter ungefär inom röstreckad linje. Källa Vattenatlas.



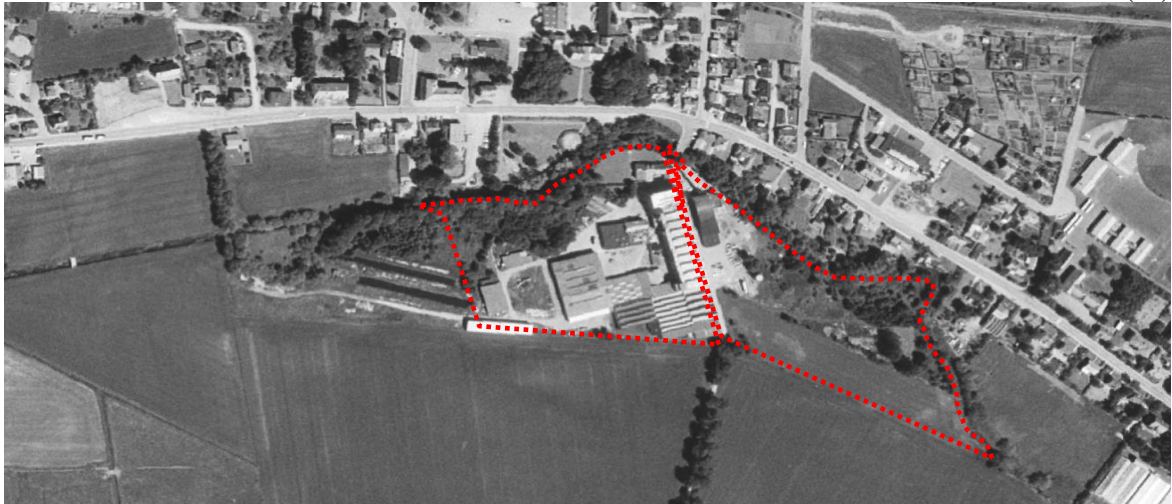
Figur 4.2 karta från 1910-tal och berörda fastigheter ungefär inom röstreckad linje. Källa Vattenatlas.



Figur 4.3 karta från 1940-tal och berörda fastigheter ungefär inom röstreckad linje. Källa Lantmäteriet.



Figur 4.4 karta från 1960-tal och berörda fastigheter ungefär inom röstreckad linje. Källa Lantmäteriet.



Figur 4.5 karta från 1970-tal och berörda fastigheter ungefär inom röstreckad linje. Källa Lantmäteriet.

4.4 Markförhållanden

Undersökningsområdet runt den gamla Yllefabriken består idag till största delen av asfalterad yta med mindre ytor av gräs. I öst, borrhpunkt 106 och 107, består av åkermark. Markytan inom undersökningsområdet faller generellt svagt från norr till söder med nivåer i norr ca +35,7 till ca +34,6 i södra delen av området.



Figur 4.6 visar del av den gamla Yllefabriken med vy mot öst.

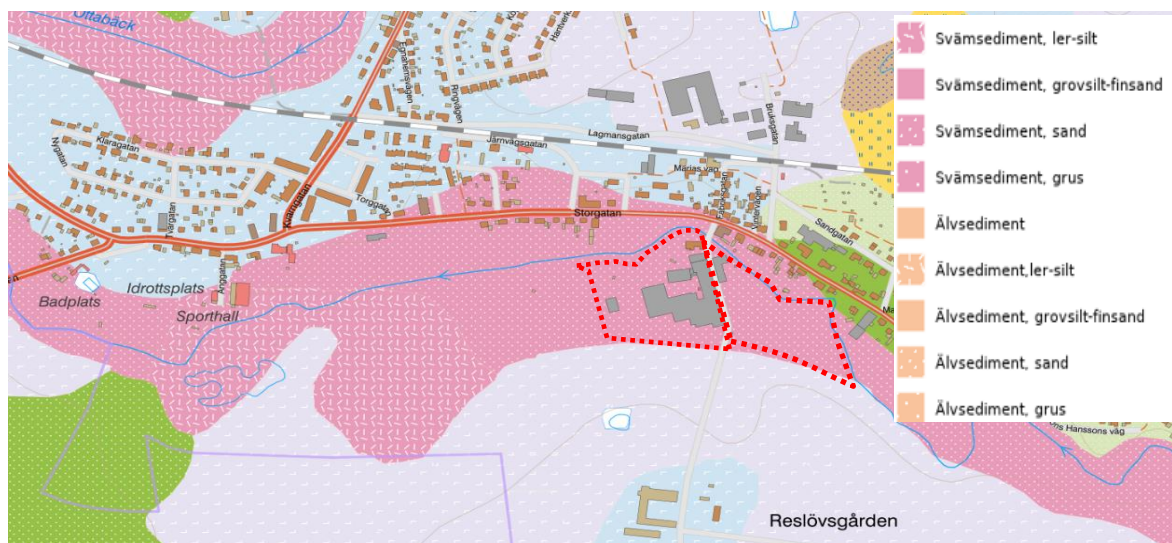


Figur 4.7. Borrning inom den västra delen av undersökningsområdet.

4.5 Jordlager

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs de ytliga jordarterna inom undersökningsområdet av svämsediment, bestående av sand, silt och ler.

Vid utförda borrhningar utgjordes ytlagren överst av någon/några dm asfalt eller mull. Fyllningens mäktighet varierar inom området mellan ca 0,3 och 0,9 m och består av mullhaltig grusig sand, lera och siltig finsand, ställvis med bitar av tegel och slagg. Undantag gäller för borrhpunkt 106 och 107 med mulljord till ett djup om ca 0,4–0,5 meter. Därunder följer naturlig jord av siltig sand alternativt siltig lera med inslag av gyttja/organiska jordar till borrhade djup, som mest 2–5 meter.



Figur 4.8 visar jordlager. Berörda fastigheter ungefär inom röstreckad linje. Källa SGU.

4.6 Grundvatten, allmänt

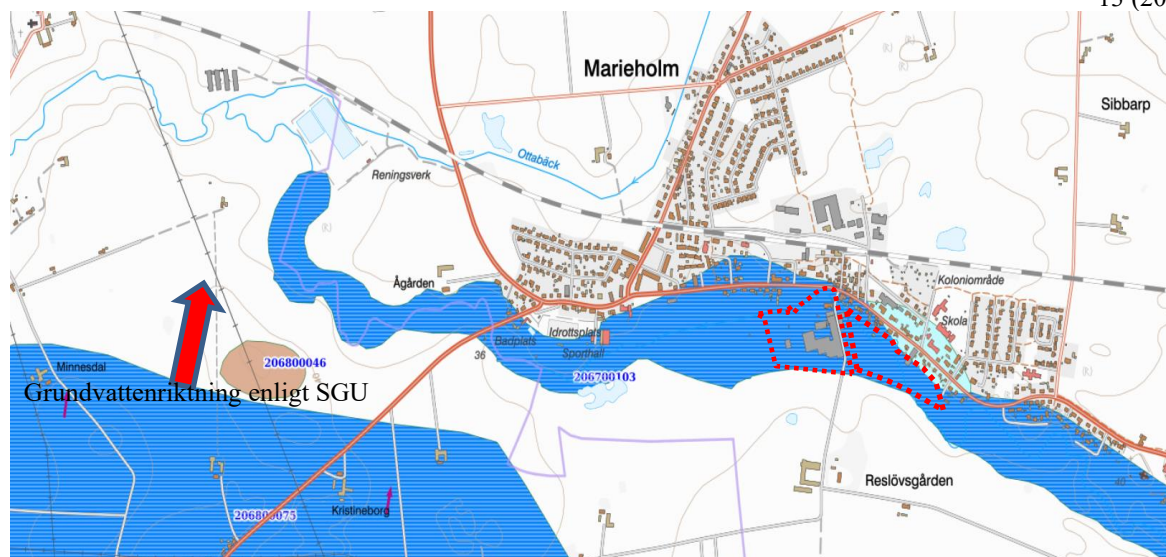
Vid undersökningstillfället, februari 2022, noterades förekomst av grundvatten i observationsrör mellan 1,1–2,4 m under markytan, motsvarande nivå ca +33--+35. Grundvattennivån kan antas variera med nederbörd och årstidsväxlingar samt åtminstone delvis av vattenståndsvariationerna i Saxån. Härvid kan både högre och lägre grundvattennivåer än vad som redovisas här tidvis kan förväntas.

4.7 Hydrogeologi

Information om grundvattenflödet i jordlagren framgår av SGU:s grundvattenkarta, se figur 5.1 nedan, och tyder på att grundvattnet i närområdet har en gradient i nordlig riktning mot Saxån. Uppmätta grundvattennivåer inom undersökningsområdet tyder dock på en svag nordvästlig gradient mot de tidigare utjämningsdammarna.

4.8 Ytvatten och brunnar

Enligt SGU:s brunnsarkiv återfinns inga brunnar inom undersökt område. Fastigheten ligger vid Saxån som rinner direkt norr om och längs med det undersökta området, från öst mot väst. Se även figur 5.1 nedan.



Figur 4.9 visar grundvattenflödet med riktning mot Saxån. Berörda fastigheter ungefär inom rödsträckt linje. Källa: SGU.

5. Undersökningsresultat – föroreningar

5.1 Allmänt

Resultaten från utförda analyser redovisas i sammanställning i tabell 5.1–5.6 nedan samt i bilaga 1 och i detalj med laboratorieverifikat i bilaga 2–5.

5.2 Jord

Erhållna resultat visar halter av, arsenik, barium och aromater över KM, (känslig markanvändning) i två samlingsprov. Halter av PAH H och PAH M över MKM, (mindre känslig mark) har påträffats i punkt 101, resp. punkt 103. I punkt 105 har även halter över FA (farligt avfall) påträffats. I samband med borring noterades tegelrester och slaggprodukter i fyllningen. Det framgår även att ytterligare sex jordprov överstiger riktvärdena för mindre än ringa risk (MRR), men detta är endast aktuellt att beakta vid en eventuell borttransport av jorden av t.ex. anläggningskäl.

Tabell 5.1. Sammanställning kemiska miljöanalyser i jord, m.a.p. metaller och PAH, (mg/kgTS).

Prov-punkt	Djup, m u my.	Jordart	As	Ba	Pb	Cd	Co	Cu	Cr	Hg	Ni	V	Zn	PAH-H	PAH-M	PAH-L
101	0-0,3	F/sandig siltig lera, tegel	11,4	136	27	0,377	6,8	24,5	28	0,1	19,7	33,9	96,9	47	47	1,35
101	0,3-1,0	siltig Lera	18,4	266	25,4	1,09	9,75	27,4	72,6	0,1	25,4	52,3	207	0,34	0,61	0,075
102	0-0,5	F/grusig, sand, tegel, mull, slagg	5,24	196	39,8	0,369	11	68,7	37,2	0,1	28,5	61,7	152	0,34	0,56	0,075
102	0,5-1,0	siltig Lera	4,21	175	18,6	0,431	10,1	16,2	35,3	0,1	23,7	40,5	103	0,165	0,125	0,075
103	0,05-0,4	F/grusig siltig Lera	3,58	52,8	39,5	0,202	3,75	20	25,8	0,1	8,67	14,4	87,7	22,9	21,6	1,09
103	0,4-1,0	sandig siltig Lera	4,12	45,4	27,6	0,204	2,41	47,8	54,6	0,1	5,51	9,63	46,2	0,165	0,125	0,075
103	1,0-1,5	siltig sand med tunna lerskikt	0,64	10,4	4,41	0,05	0,746	7,36	38,9	0,1	1,43	3,71	11,6	0,165	0,165	0,075
103	1,5-2,0	grusig sand med tunna lerskikt	0,948	26,8	3,64	0,05	1,8	3,85	8,29	0,1	3,71	7,33	16,9	0,165	0,165	0,075
104**	0-0,3	Mulljord	3,73	71,9	25,1	0,299	4,81	20	27,4	0,1	11,6	18,8	65,2	0,165	0,125	0,075
104	0,3-0,7	org, siltig finsand, ev. fyllning	1,65	39,3	7,17	0,158	3,29	6,36	8,85	0,1	7,68	11,1	26,1	0,165	0,125	0,075
104	0,7-1,0	siltig Lera	2,87	93,9	12,2	0,31	6,71	11,7	19,7	0,1	15,4	24,1	61	0,165	0,125	0,075
105	0,05-0,6	F/grus, sand, tegel, slagg	2,4	231	21	0,288	4,81	21,8	12,8	0,1	11,9	26,4	104	55,6	55,6	2,01

Forts. Tabell 5.1. Sammanställning kemiska miljöanalyser i jord, m.a.p. metaller och PAH, (mg/kgTS).

105	0,6-0,9	F/sand	1,07	11,9	3,56	0,05	1,5	2,28	5,06	0,1	3,1	6,77	12,3	0,145	0,145	0,075
106	0-0,4	Mulljord	1,81	53,2	10,1	0,213	4,17	8,91	12,2	0,1	8,8	16,6	36,6	0,5	0,5	0,075
107	0,5-1,0	siltig Lera med sandskikt	2,32	73,8	8,76	0,113	4,41	6,84	16,2	0,1	9,22	21,1	47,8	0,145	0,145	0,075
MRR enligt NV			10	-	20	0,2	-	40	40	0,1	35	-	120	0,5	2	0,6
KM enligt NV			10	200	50	0,8	15	80	80	0,25	40	100	250	1	3,5	3
MKM enligt NV			25	300	400	12	35	200	150	2,5	120	200	500	10	20	15
FA enligt NV			1000	10000	2500	1000	2500	2500	10000	1000	1000	10000	2500	50	1000	

Förklaringar **Mörkgrön färg** Markerar att halten understiger MRR/<KM (då MRR-halt ej finns)

Grön färg Markerar halt i intervallet MRR-KM

Gul färg Markerar halt i intervallet KM-MKM

Orange färg Markerar halt i intervallet MKM-FA

Röd färg Markerar halt >FA

*Klassning enligt tabell 5.1

** Klassning enligt tabell 5.2

Anm 1.

Vid rapporterade "mindre än"-värden har halva det utsvarade värdet här angetts, i ljusblå färg.

Tabell 5.2. Sammanställning kemiska miljöanalyser i jord, m.a.p. "olja", (mg/kgTS).

Prov-pkt nr	Djup, m.u.my	Jordart	Bensen	Toluen	Etyl-bensen	Xylen	Alif >C5-C8	Alif >C8-C10	Alif >C10-C12	Alif >C12-C16	Alif >C5-C16	Alif >C16-C35	Arom >C8-C10	Arom >C10-C16	Arom >C16-C35
101*	0-0,3	F/sandig siltig lera, tegel	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	3,3	8,7
101*	0,3-1,0	siltig Lera	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0
102	0-0,5	F/grusig, sand, tegel, mull, slagg	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	1,2	<1.0
102 *	0,5-1,0	siltig Lera	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0
103*	0,05-0,4	F/grusig siltig Lera	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	2,1	6,1
103*	0,4-1,0	sandig siltig Lera	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0
103	1,0-1,5	siltig sand med tunna lerskikt	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0
103	1,5-2,0	grusig sand med tunna lerskikt	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0
104	0-0,3	Mulljord	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0
104	0,3-0,7	org, siltig finsand, ev. fyllning	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	8	11,5
104	0,7-1,0	siltig Lera	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0
105*	0,05-0,6	F/grus, sand, tegel, slagg	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0
105	0,6-0,9	F/sand	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0
106*	0-0,4	Mulljord	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0
107	0,5-1,0	siltig Lera med sandskikt	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0
NV-KM			0,012	10	10	10	25	25	100	100	100	100	10	3	10
NV-MKM			0,04	40	50	50	150	120	500	500	500	1000	50	15	30
FA			1000			1000			10000			10000	1000	1000	

Förklaringar **Mörkgrön färg** Markerar att halten understiger MRR/<KM (då MRR-halt ej finns)

Grön färg Markerar halt i intervallet MRR-KM

Gul färg Markerar halt i intervallet KM-MKM

Orange färg Markerar halt i intervallet MKM-FA

Röd färg Markerar halt >FA

*Klassning enligt tabell 5.1

** Klassning enligt tabell 5.2

Anm 1.

Vid rapporterade "mindre än"-värden har halva det utsvarade värdet här angetts, i ljusblå färg.

5.3 Grundvatten

Provtaget grundvatten i fyra rör har analyserats med avseende på klorerade kolväten inkl. vinylklorid, petroleumämnen, metaller och PAH. Analys av grundvatten har koncentrerats kring närområdet till byggnader och det femte installerade röret har därmed inte provtagits i denna undersökning. Analyserna visar förhöjda halter av främst cis-1,2-dikloreten, i gv-rör 102. Påträffade halter ligger tydligt över riktvärdet för "ingen påverkan" men under kraftig påverkan enligt holländska riktvärden.

15 (20)

Det finns förhöjda ämnen av PAH H och PAH-M i rör 101 och 103, men dessa halter bedöms härröra sig från partiklar i vattnet och inte spridningsbenäget. Övriga ämnen innehar låga halter alternativt halter under laboratoriets detektionsgräns. T.ex. har låga halter av vinylklorid, trans-1,2-dikloreten, tetrakloreten, diklorbensen och triklorbensen påvisats i rör 102, 103, och 105. Resultaten från utförda analyser redovisas i detalj med laboratorieverifikat i bilaga 3.

Tabell 5.3. Sammanställning kemiska miljöanalyser i grundvatten för "metaller" µg/l

Metaller	GV 101	GV 102	GV 103	GV 105	Tillståndsklass enl. SGU:s Bedömningsgrunder*					Riktvärde Ingen/kraftig påverkan**
					1	2	3	4	5	
					Mycket låg halt	Låg halt	Måttlig halt	Hög halt	Mycket hög halt	
As	<1	<1	1,98	1,07	<1	1-2	2-5	5-10	>10	10/60
Ba	24,6	50,4	104	76,9	-					50/625
Cd	<2	<2	<2	<2	<0,1	0,1-0,5	0,5-1	1-5	>5	0.4/6
Co	0,734	0,825	0,802	<0.5	-					20/100
Cr	<5	<5	<5	<5	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	1/30
Cu	<1	2,04	1,8	1,59	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	15/75
Hg	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0,005	0,005-0,01	0,01-0,05	0,05-1	>1	0.05/0.3
Ni	<3	<3	4,1	<3	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	15/75
Pb	<	<1	<1	<1	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	15/75
Zn	<5	<5	<5	<5	<5	5-10	10-100	100-1000	>1000	65/800
V	<2	<2	2,93	<2	-					1.2/70
Organiska ämnen										
Ämne										
Summa PCB 7	<0.00365	<0.00365	0,0277	<0.00365						0,01/0,01
Vinylklorid	<1.00	1,8	<1.00	<1.00						0,01/5
trans-1,2-dikloreten	<0.10	0,44	<0.10	<0.10						0,01/20
cis-1,2-dikloreten	<0.10	8,51	0,9	0,31						
trikloreten	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10						24/500
tetrakloreten	<0.20	<0.20	0,56	0,26						0,01/40
monoklorbensen	<0.10	0,24	<0.10	<0.10						7/180
1,3-diklorbensen	<0.10	1,67	<0.10	<0.10						3/50
1,4-diklorbensen	<0.10	0,9	<0.10	<0.10						
1,2,4-triklorbensen	<0.10	0,13	<0.10	<0.10						0,01/10

**Holländska Intervention Values (saneringsvärden) Vroom 2000.

***SPBI:2011; SPI Rekommendation "Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar", SPI/Spimfab 12 april 2011, uppdaterad 2012-01-29, inkl. rättelseblad å 2013-03-15. SPI bytte namn till SPBI 2011 och heter sedan 2020 Drivkraft Sverige AB. *Bedöms vara partiklar i vattnet och ej i löst form. Därmed ej spridningsbenägen. Hårtill: möjlig källa från *ovanliggande jordar*. **Enbart relevant vid uttag av grundvatten från egen brunn. Fastigheten har kommunalt dricksvatten.

Fet stil – påverkan/låga halter. **Gul färg** – påverkan/förhöjda halter. **Orange färg** – påverkan/mycket höga halter.

Tabell 5.4. Sammanställning kemiska miljöanalyser i grundvatten för PAH och "olja" µg/l

Rör nr	GV 101	GV 102	GV 103	GV 105	SPI-RV***			
					1/5000	1/100	1/10	1
					Ångor i byggnad	Ytvatten	Våtmarker	**Dricksvatten
PAH, summa L	0,423	<0.0150	0,631	0,012	2000	120	40	10
PAH, summa M	10,2	0,091	14,9	0,43	10	5	15	2
PAH, summa H	11,8	0,136	19,4	0,577	300	0,5	3	0,05
alifater >C8-C10	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	100	150	1000	100
alifater >C10-C12	<10	<10	<10	<10	25	300	1000	100
alifater >C12-C16	<10	<10	<10	<10	-	3000	1000	100
alifater >C16-C35	18	12	54	<10	-	3000	-	100
aromater >C8-C10	<0.30	<0.30	0,07	<0.30	800	500	150	70
aromater >C10-C16	0,705	<0.775	0,999	<0.775	10000	120	15	10

Forts. Tabell 5.4. Sammanställning kemiska miljöanalyser i grundvatten för PAH och "olja" µg/l

bensen	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	50	500	1000	0,5
toluen	1,01	<0.50	<0.50	<0.50	7000	500	2000	40
etylbenzen	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	6000	500	700	30
xylener, summa	0,74	<0.150	<0.150	<0.150	3000	500	1000	250

*SPI rekommendation (2010). Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

5.4 Golvprov

6 st. golvprover av betong har uttagits och analyserats från olika byggnader och våningar. Syftet med provningen har varit att överskådligt bedöma omfattningen av ämnen kopplat till spillolja eller "färgrester" som eventuellt kan orsaka lukt eller eventuellt avge ångor, se även kap 5.5, mätning av inomhusluft. Prov har dels uttagits från ytlig betong, dels djupare, ca 5-10 cm i underliggande betonggolv. Erhållna resultat visar halter av, alifater C16-C35 över KM, (känslig markanvändning) respektive MKM (mindre känslig markanvändning) i två samlingsprover, och har påträffats på andra våningen inom byggnad kallad "fabriken". Härtill har halter av bensen över MKM påträffats på samma våning. Det framgår även att PAH H och M har påträffats över KM och MKM i "pannrummet" respektive "färgeriet". Se även bilaga 4. KM och MKM är egentligen riktvärden för jord men bedöms i detta fall kunna användas för en grov och första bedömning av betongproverna. Se även tabell 5.1 och figur 5.1 nedan.

Tabell 5.5. visar analysresultat från betongprover (ytligt resp. djupa) från olika byggnader. Halter anges i mg/kg och har jämförts med olika riktvärden för jord¹.

Ämne	Pannrummet bottenvåning (1) Ytligt	Pannrummet bottenvåning (2) Djupt	Fabriken (1) 2a vån ytligt	Fabriken (2) 2a vån Ytligt	Färgeriet (1) bottenvåning Ytligt	Färgeriet (2) bottenvåning djupt	KM	MKM	FA
As, arsenik	<0.50	2,16	3,72	1,2	<0.50	1,5	10	25	1 000
Ba, barium	13,2	31,5	105	537	13,8	32,2	200	300	10 000
Cd, kadmium	<0.10	0,1	11,8	<0.10	<0.10	<0.10	0,8	12	1 000
Co, kobolt	0,33	3,24	12,6	2,07	0,27	2,45	15	35	2 500
Cr, krom	1,38	13,9	13	7,55	1,57	8,82	80	150	10 000
Cu, koppar	130	21,1	23,8	6,4	2,2	8,12	80	200	2 500
Hg, kvicksilver	<0.20	<0.20	1,19	<0.20	<0.20	<0.20	0,25	2,5	1 000
Ni, nickel	<5.0	6,6	5,8	13	<5.0	5,4	40	120	1 000
Pb, bly	211	94,9	122	2,9	9,1	3,4	50	400	2 500
V, vanadin	1,5	10,5	9,01	6,3	0,64	11,2	100	200	10 000
Zn, zink	18,6	37,1	161	14	31	43,7	250	500	2 500
alif >C5-C8	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	25	150	1000
alif >C8-C10	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	<10.0	25	120	1000
alif >C10-C12	<20	<20	<20	<20	<20	<20	100	500	10 000
alif >C12-C16	<20	<20	<20	42	<20	<20	100	500	10 000
alif >C16-C35	66	30	982	1590	32	36	100	1 000	10 000
arom >C8-C10	<0.480	<0.480	<0.480	0,712	<0.480	<0.480	10	50	1000
arom >C10-C16	<1.24	<1.24	0,416	0,661	<1.24	1,34	3	15	1 000
arom >C16-C35	<1.0	<1.0	<1.0	<1.5	<1.0	3,4	10	30	1000
bensen	<0.010	<0.010	0,392	0,886	<0.010	<0.010	0,012	0,04	1000
toluen	<0.050	<0.050	<0.050	0,076	<0.050	<0.050	10	40	1000
etylbenzen	<0.050	<0.050	<0.050	0,166	<0.050	<0.050	10	50	1000
summa xylener	<0.0150	<0.0150	0,044	1,25	<0.0150	<0.0150	10	50	1000
summa PAH L	<0.150	<0.150	<0.150	<0.150	<0.150	0,106	3	15	1000
summa PAH M	<0.25	1,55	0,27	1,38	0,67	13,5	3,5	20	1000
summa PAH H	<0.330	1,44	0,123	0,497	0,417	11,6	1	10	50

¹Då det saknas avfallskod för klassning av visst material, t.ex. krossad betong (som ofta blir ett material som läggs i mark efter krossning) har uppmätta halter jämförts med riktvärden för jord vilket har blivit branschpraxis.

5.5. Utförda undersökningar- inomhusluft

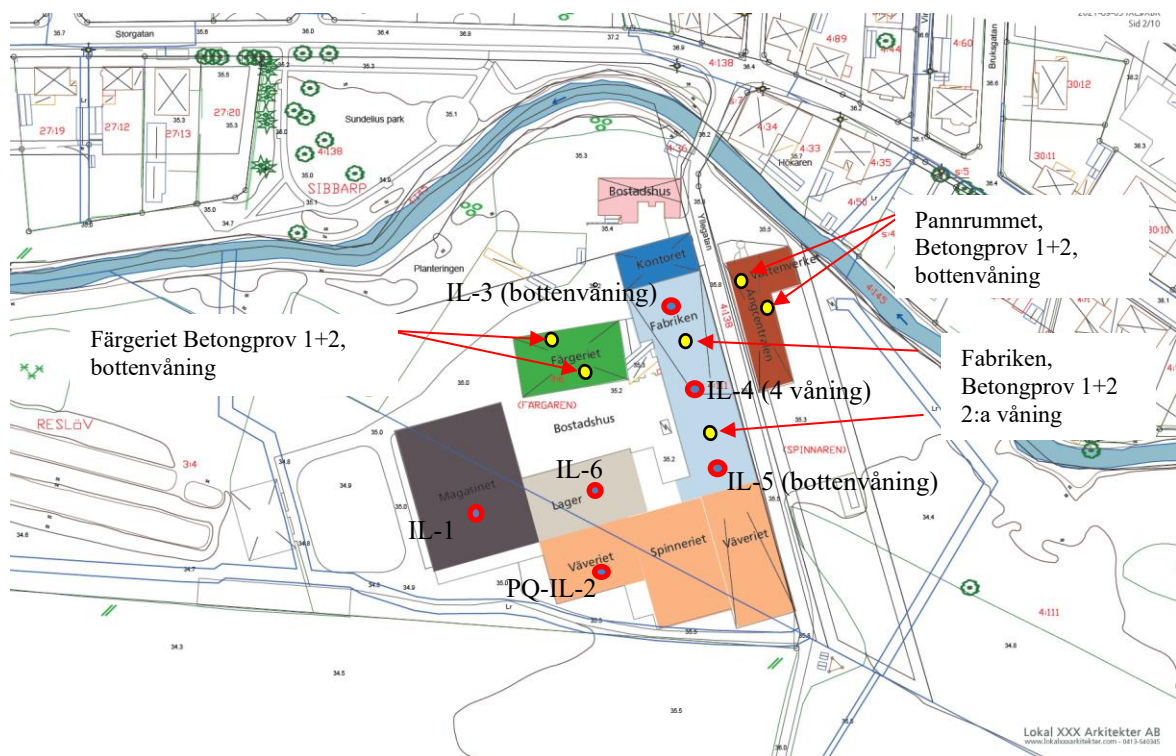
Passiv provtagning av inomhusluft

Provtagare (Radiello, passiva diffusionsprovtagare) hängdes ut på sex platser inne i lokalerna för passiv mätning av inomhusluften, provmärkning IL1-IL6. Eftersom passiv provtagning kan pågå under en längre period ger det ett representativt medelvärde över tiden samt även lägre rapporteringsgränser än vad som kan uppnås vid kortidsmätning. Under den vecka som provtagningen pågick bedrevs delvis verksamhet i lokalerna. Se även Figur 5.1 nedan.

Provtagarna placerades inom olika byggnader (namngivna: fabriken, väveriet, lager och magasinet). Provtagarna fick hänga uppe i 7 dagar, från den 9–16 februari 2022. Därefter plockades de ner och sändes till ackrediterat laboratorium (ALS Scandinavia AB, ALS Laboratory Group, Prag, Tjeckien, (ALS) för analys med avseende på halogenerade alifater och BTEX. Se även bilaga 5.

5.6. Bedömningsgrunder-inomhusluft

Vid utvärderingen av mätresultaten har där det är möjligt, Arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärden, AFS 2018:1, använts. De hygieniska gränsvärdena beslutades den 13 februari 2018 och börjar gälla den 21 augusti 2018. Mätresultaten har jämförts mot de nivågränsvärden som gäller för exponering under en arbetsdag, normalt 8 timmar. Dessa gränsvärden är bindande och får inte överskridas. Mätresultaten har också jämförts mot Naturvårdsverkets tolerabla koncentrationer RfC (Reference Concentrations) samt riskbaserade koncentrationer RISKinh, som finns i Rapport 5976, Riktvärden för förorenad mark - modellbeskrivning och vägledning. Dessa halter är framtagna för en livstidsexponering i en bostad.



Figur 5.1 visar översiktligt provtagningspunkter för luftmätning och betongprover.

5.7. Inomhusluft

Avseende passiv luftmätning, (inomhusluft) har flera halter påvisats överstiga de jämförbara riktvärdena. Se även bilaga 5. Nedan redovisas resultat över särskilt intressanta parametrar i förhållande till föreslagna riktvärden. Sammanställning över samtliga mätdata finns i bilagorna.

Bensen, toluen och xylener, (summa) har detekterats i inomhusluften i samtliga sex provpunkter. Samtliga halter av toluen och huvuddelen av halter av bensen och xylen ligger över Naturvårdsverkets riktvärden för RfC och/-eller RISKinh. Även etylbensen, tetraklormetan, tetrakloreten har detekterats i nära samtliga provpunkter, men dessa halter är låga och/eller ligger strax över laboratoriets detektionsgräns.

Tabell 5.6. Redovisning av kemiska miljöanalyser (inomhusluft) >laboratoriets detektionsgräns. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Analys	Naturvårdsverket, 2009 (Rapport 5976)*		Arbetsmiljöverket (AFS 2018:1)**	Provpunkt/Provmärkning					
	RfC	RISKinh	Nivågränsvärde (NGV)	IL 1	IL 2	IL 3	IL 4	IL 5	IL 6
	Referens- koncentration i luft	Riskbaserad acceptabel koncentration i luft	Hygieniskt gränsvärde exponering under en arbetsdag, normalt 8 timmar						
Typ av provtagning				Passiv	Passiv	Passiv	Passiv	Passiv	Passiv
Bensen	2	1,7	1500	0,68	14,6	44,5	0,43	4,77	16,8
Toluen	260	2	192000	3,5	146	433	2,19	43,4	159
Etylbensen	770		220000	0,567	23,8	64,4	0,42	6,83	26,5
Xylener, summa	100		221000	4,184	119,6	347,1	1,884	35,02	132,5
Tetraklormetan (Koltetraklorid)	6,1		6400	0,31	<0.300	<0.300	<0.300	0,339	<0.300
Tetrakloreten	200		70000	<0.340	<0.340	0,419	<0.340	3,96	<0.340

6. Slutsats

6.1 Rekommendationer och förenklad riskbedömning

Jord

Marken inom fastigheten utgörs bitvis av fyllnadsmassor med delvis varierande innehåll och därunder naturlig jord av sand alternativt siltig lera med inslag av gytta/organisk jord. Erhållna resultat visar halter av, arsenik, barium och aromater över KM, (känslig markanvändning) i två samlingsprov. Halter av PAH H och PAH M över MKM, (mindre känslig mark) har påträffats i punkt 101, resp. punkt 103. I punkt 105 har även halter över farligt avfall påträffats. I borrhål 106 och 107 med placering i öst (åkermark), påträffas inga halter över KM. I samband med borrhål noterades tegelrester och slaggprodukter i fyllningen. Det framgår även att ytterligare sex jordprover överstiger riktvärdena för mindre än ringa risk (MRR), men detta är endast aktuellt att beakta vid en eventuell borttransport av jorden av t.ex. anläggningskäl.

Föroreningen av PAH H och M, (troligen slagg) som finns vid punkt 101 och 103 har visserligen halter som överstiger aktuell markanvändning, MKM, men ämnet är i föreliggande halter normalt stabilt och inte spridningsbenäget. Härtill har PAH H med halter över FA (farligt avfall) påträffats i borrhål 105 (under asfalterad yta) och bedöms inte vara tillgängligt i markytan.

19 (20)

Mot bakgrund av ovanstående resultat bedömer PQAB i nuläget att behov av åtgärd och/eller riskbedömning av jord inom undersökt område, föreligger vid ändrad markanvändning till KM eller om markbyggnation alternativt ändrad verksamhet skall genomföras inom fastigheten. Sådan aktivitet medför ökad risk för direktkontakt med jord med förhöjda halter, varför även skyddsåtgärder då måste beaktas. Kompletteringar och avgränsningar av påträffade markföroreningar utförs lämpligen i bygglovsskedet.

Då föreliggande undersökning är översiktlig är det troligt att det finns mer jordmassor som kan innehålla ämnen med förhöjda halter som kan överstiga KM/MKM, nuvarande och framtida markanvändning som i denna markundersökning inte påträffats. Kompletterande undersökning och utredning behöver därför göras i nästa skede i exploateringsprocessen.

Observera att om massorna ska flyttas och uppvisar halter över MRR, kräver hantering av dessa schaktmassor en anmälan till Miljökontoret i den kommun som massorna skall återanvändas i innan de transporteras dit, enligt Miljöbalken och NVs handbok 2010:1.

Om urgrävning av massor kommer att bli aktuellt krävs vanligtvis en skriftlig anmälan om avhjälpandeåtgärder enligt 28 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd om efterbehandlingsåtgärd i ett förorenat område. Anmälan skall lämnas till berörd miljö-/tillsynsmyndighet, här Miljö- och samhällsbyggnadsnämnden i Eslövs kommun, i god tid innan schaktarbetena påbörjas.

Grundvatten

Resultat från provtaget grundvatten i fyra rör, med avseende på klorerade kolväten inkl. vinylklorid, petroleumämnen, metaller och PAH, visar på förhöjda halter av främst cis-1,2-dikloreten, i gv-rör 102. Påträffade halter ligger över riktvärdet för ”ingen påverkan” men under kraftig påverkan enligt holländska riktvärden. Det finns förhöjda ämnen av PAH H och PAH-M, men dessa halter bedöms härröra sig från partiklar i vattnet, vanligtvis hårt bundna och generellt inte spridningsbenäget. Övriga ämnen innehar låga halter alternativt halter under laboratoriets detektionsgräns. T.ex. har låga halter av vinylklorid, trans-1,2-dikloreten, tetrakloreten, diklorbensen och triklorbensen påvisats i rör 102, 103, och 105. Resultaten från utförda analyser redovisas i detalj med laboratorieverifikat i bilaga 3.

Spridningsförutsättningarna för lösningsmedel i grundvatten är svårbedömt, då lösningsmedel har egenskaper som gör spridningen svår att förutse och därför försvårar om det finns en generell risk för spridning från ytan och till djupt grundvatten och till möjligt ytvatten/recipient. Närmaste ytvatten utgörs av Saxån som ligger cirka 100 meter norr om fastigheten och någon spridning dit bedöms i dagsläget vara oklart. För att utesluta någon eventuell spridning, rekommenderas en fördjupad undersökning, m.a.p. eventuella källområden samt utbredning i plan och djupled med förslagsvis provtagning av djupt grundvatten för att utesluta eller bekräfta om denna risk finns. Ovan föreslagna utredningar utförs lämpligen i bygglovsskedet.

Betongprover

Erhållna resultat från betonggolv, visar halter av, alifater C16-C35 över KM, (känslig markanvändning) respektive MKM (känslig markanvändning) i två samlingsprover, och har påträffats på våning två inom ”fabriken”. Uppmätta halter av alifater >MKM (alifater >1590 mg/kg ts) riskerar att kunna avge ”lukt” vid ändrad användning av byggnaderna, särskilt vid uppvärmning av lokalerna. Härtill har halter av bensen över MKM påträffats inom samma våning (våning 2), som kan avge lättflyktiga ångor och på samma sätt som för alifaterna ge lukt eller annan olägenhet vid ändrad användning och uppvärmning.

Då betongprover huvudsakligen analyserats för ”flyktiga” ämnen, och vid en eventuell rivning/borttagning av golvytor, krävs en kompletterande detaljundersökning avseende materielinventering där fler ämnen/prover analyseras genom hela betongkärnor undersöks för att bedöma eventuell påverkan för både djup och utbredning. Kompletteringar utförs förslagsvis i bygglovsskedet.

Samtliga golv planeras att åtgärdas för att säkra byggnaden från föroreningar. Lösningar som diskuterats är t.ex. isolering och pågjutning av befintliga golv, försegling med aluminiumskikt, målning, installation av ny mekaniskt undertrycksventilerad golvkonstruktion eller genom att bila, fräsa eller tvätta bort förorening.

Passiv provtagning av inomhusluft

Resultat från passiv luftmätning, (inomhusluft) visar halter överstigande jämförbara riktvärdena. Halter av toluen och i vissa prover av bensen och xylen ligger över Naturvårdsverkets riktvärden för RfC och/-eller RISK_{inh}. Även etylbensen, tetraklormetan, tetrakloreten har detekterats i nära samtliga provpunkter, men dessa halter är låga och/eller ligger strax över laboratoriets detektionsgräns.

Under den vecka som provtagningen pågick bedrevs delvis verksamhet från hyresgäster i lokalerna, (enligt uppgift från beställare; finns garage, förvaring av bilar m.m.), vilket eventuellt kan avge lättflyktiga ämnen, varför det råder viss osäkerhet om provresultaten och uppmätta halter kommer från Yllefabrikens tidigare verksamhet, är orsakad från nuvarande hyresgäster eller är en kombination av dessa.

Porluftsmätning är effektivt för att snabbt lokalisera VOC (lättflyktiga ämnen) och kan användas för att ”screena” förorenade områden och ge underlag för placeringen av provpunkter under betonggolv. Mätning av porluft och kompletterande inomhusluft föreslås därför att utföras inom fler byggnadsområden för att bättre få klarhet om uppmätta halter har sitt ursprung från Yllefabrikens tidigare verksamhet, eller nuvarande hyresgäster. Antal punkter föreslås beslutas efter tekniska möjligheter, historiska arkivundersökningar, alternativt misstänkta ”hot spots”, samt indikation av VOC. Se även bilaga 5. Kompletteringar görs lämpligen i bygglovsskedet.

Samtliga golv planeras att åtgärdas för att säkra byggnaden från föroreningar. Se vidare under ”Betonggolv” ovan.

7. Övrigt

7.1 Lagkrav

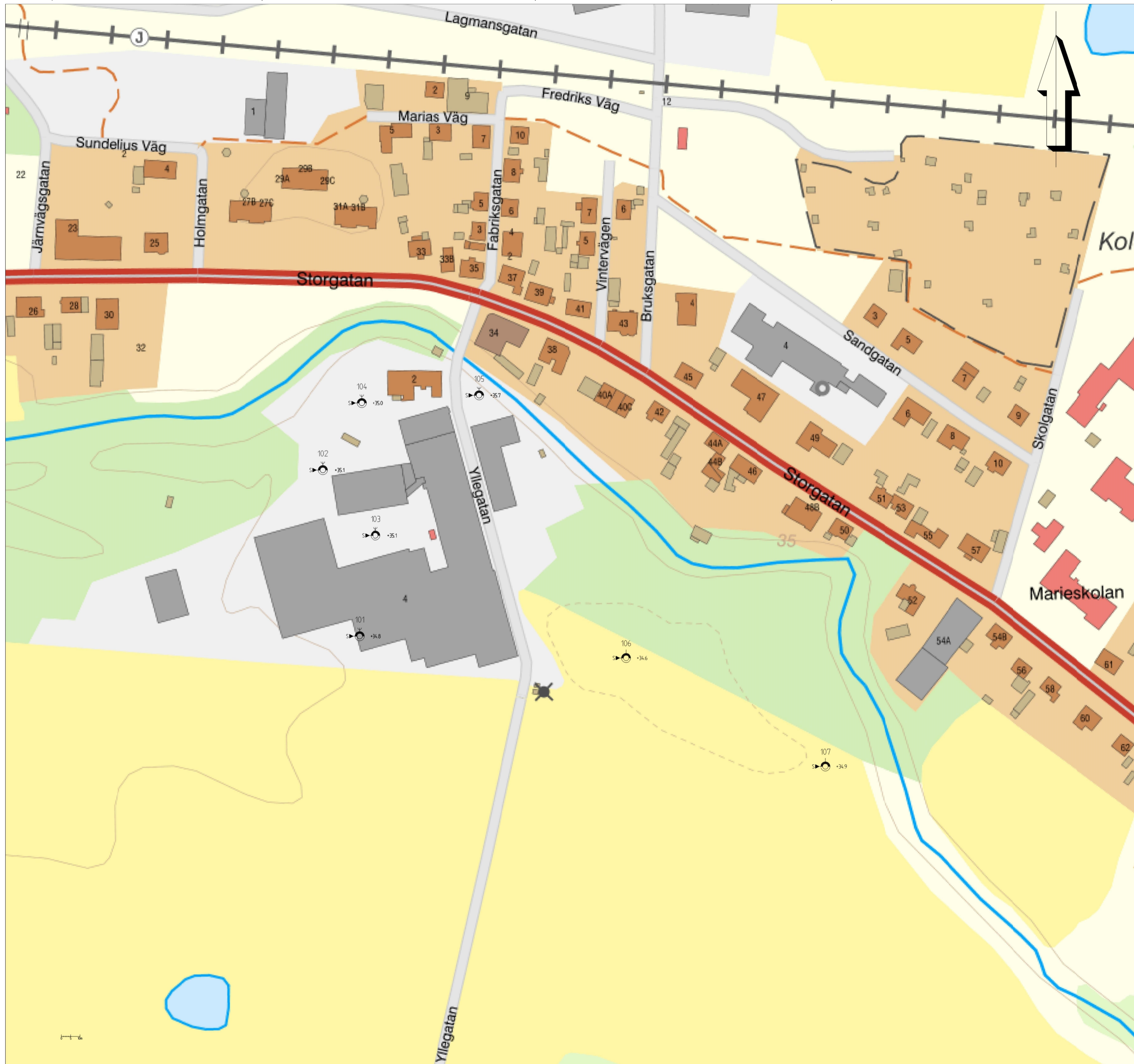
Som konsult har vi informationsplikt till vår beställare om påträffade föroreningar m.m. Därefter gäller upplysningskyldighet enligt 10 kapitel Miljöbalken; en fastighetsägare som har en känd förorening inom sin fastighet som kan orsaka skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön skall skyndsamt underrätta aktuell miljö-/tillsynsmyndighet, här miljö- och samhällsbyggnadsnämnden i Eslövs kommun.

GEOBETECKNINGAR

SE SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM
SAMT SGF KOMPLETTERINGAR 2016
WWW.SGF.NET

ANMÄRKNINGAR

BAKGRUNDSKARTA KOORDINATRIKTIGT KARTA FRÅN LANTMÄTERIETS KARTTJÄNST
"MIN KARTA" HÄMTAD 220311



BET	ANT	ANDRAN AVSER	SGN	DATUM

ESLÖV KOMMUN
MARIEHOLM YLLEFABRIKEN

MARKMILJÖTEKNISK UNDERSÖKNING

A1: SKALA 1500

RITNINGSPÅR
101

REVISOR	GRANSKAD AV	ARETALPÅR
CJB	EPQ	E242

LOMMA 2022-03-11

2022-03-14

E242

Eslöv, Marieholm - Yllefabriken

Markmiljöteknik

BILAGA A

JORDPROVTAGNING

Jordproverna är tagna genom skruvprovtagning.

Beteckningar: Tj = Tjälfarlighetsklass enligt AMA Anläggning, tabell CB/1
 M = Materialtyp enligt AMA Anläggning, tabell CB/1
 F/ = Fyllning, art och innehåll anges efter snedstreck
 S▶ = Kemisk miljöanalys på externt laboratorium, Eurofins, Lidköping

Borrhål	Djup, m	Jordart	Tj	M	Anm
101					
S▶	0,0 - 0,3	F/ sandig siltig Lera, tegel	4	5A	
S▶	0,3 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 1,2	siltig Lera	4	5A	
	1,2 - 2,0	siltig Sand	3	4A	
	2,0 - 3,0	grusig siltig Sand	2	3B	
	3,0 - 3,3	grusig siltig Sand	2	3B	
	3,3 - 4,0	siltig Finsand, tunna lerskikt, mycket tunna organiska skikt	3	4A	grå
	4,0 - 5,0	siltig Finsand, tunna lerskikt	3	4A	grå
102					
S▶	0,0 - 0,5	F/ Grus, Sand, tegel, mulljord, slagg	-	7	
S▶	0,5 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 1,5	siltig Lera, finsandsskikt	4	5A	
	1,5 - 2,0	siltig Finsand	3	4A	
	2,0 - 2,5	siltig Sand	3	4A	
	2,5 - 3,0	grusig siltig Sand	2	3B	grå
	3,0 - 3,6	grusig siltig Sand	2	3B	grå
	3,6 - 4,0	något organisk grusig siltig Sand	2	3B	grå
	4,0 - 5,0	grusig siltig Sand	2	3B	

Borrhål	Djup, m	Jordart	Tj	M	Anm
103	0-0,05	Asfalt	-	-	
S▶	0,05-0,4	F/ grusig siltig Sand, metall	2	3B	
S▶	0,4 - 1,0	sandig siltig Lera, sandskikt	3	4A	ev. fyllning
S▶	1,0 - 1,5	siltig Sand, tunna lerskikt	2	3B	
S▶	1,5 - 2,0	siltig Sand, tunna lerskikt	2	3B	
	2,0 - 3,0	grusig siltig Sand, tunna lerskikt	2	3B	
	3,0 - 3,5	grusig siltig Sand, tunna org. skikt	2	3B	
	3,5 - 4,0	grusig siltig Sand	2	3B	grå
	4,0 - 5,0	grusig siltig Sand	2	3B	grå
104					
S▶	0,0 - 0,3	Mulljord	1	6B	
S▶	0,3 - 0,7	organisk siltig Finsand	4	5B	ev. fyll
S▶	0,7 - 1,0	siltig Lera	4	5A	
	1,0 - 2,0	siltig Lera	4	5A	grå
	2,0 - 2,4	siltig Finsand, organiska skikt	3	4A	svartgrå
	2,4 - 3,0	siltig grusig Sand, organiskt skikt	2	3B	brungrå
	3,0 - 3,4	siltig grusig Sand, tunna org. skikt	2	3B	grå
	3,4 - 3,8	gyttjig siltig Lera, sandskikt	4	5B	grå
	3,8 - 4,0	siltig grusig Sand	2	3B	grå
	4,0 - 5,0	Inget prov	-	-	
105					
	0,0-0,05	Asfalt	-	-	
S▶	0,05-0,6	F/ Grus, Sand, tegel, slagg	1	2	
S▶	0,6 - 0,9	F/ Sand	1	2	
	0,9 - 1,0	mullh. Sand	4	5B	
	1,0 - 1,3	mullh. Sand	4	5B	
	1,3 - 2,0	något organisk siltig Sand	3	4A	ev. fyllning
	2,0 - 2,7	siltig Sand, tunna lerskikt	3	4A	
	2,7 - 3,0	siltig Sand, tunna ler- och org. skikt	3	4A	grå
	3,0 - 3,6	siltig Sand	3	4A	brungrå
	3,6 - 4,0	grusig siltig Sand, tunna lerskikt	2	3B	grå
106					
S▶	0,0 - 0,4	Mulljord	1	6B	
	0,4 - 1,0	grusig siltig Sand, tunna lerskikt	2	3B	
	1,0 - 1,7	grusig Sand	1	2	
	1,7 - 2,0	siltig Finsand, tunna org. skikt	3	4A	
107					
	0,0 - 0,5	lerig Mulljord	3	6A	
S▶	0,5 - 1,0	siltig Lera, sandskikt	4	5A	
	1,0 - 1,7	siltig lera, sandskikt	4	5A	
	1,7 - 2,0	organisk Lera	4	5B	

E242_Marieholm Yilefabriken
MILJÖANALYSER JORD+SAMMANSTÄLLNING

SAMTLIGA PROVER, Fyllning, ORGANISKT OCH MINERALJORD

Prover av PQAB 2022			Arsenik As (mg/kg Ts)	Barium Ba (mg/kg Ts)	Bly Pb (mg/kg Ts)	Kadmium Cd (mg/kg Ts)	Kobolt Co (mg/kg Ts)	Koppar Cu (mg/kg Ts)	Krom Cr (mg/kg Ts)	Kviksilver Hg (mg/kg Ts)	Nickel Ni (mg/kg Ts)	Vanadin V (mg/kg Ts)	Zink Zn (mg/kg Ts)	PAH-H (mg/kg Ts)	PAH-M (mg/kg Ts)	PAH-L (mg/kg Ts)
Provpunkt	Djup, m u my.	Jordart														
101	0-0,3	F/sandig siltig lera, tegel	11,4	136	27	0,377	6,8	24,5	28	0,1	19,7	33,9	96,9	47	47	1,35
101	0,3-1,0	siltig Lera	18,4	266	25,4	1,09	9,75	27,4	72,6	0,1	25,4	52,3	207	0,34	0,61	0,0750
102	0,0-0,5	F/grusig, sand, tegel, mull, slagg	5,24	196	39,8	0,369	11	68,7	37,2	0,1	28,5	61,7	152	0,34	0,56	0,0750
102	0,5-1,0	siltig Lera	4,21	175	18,6	0,431	10,1	16,2	35,3	0,1	23,7	40,5	103	0,34	0,56	0,0750
103	0,05-0,4	F/grusig siltig Lera	3,58	52,8	39,5	0,202	3,75	20	25,8	0,1	8,67	14,4	87,7	22,9	21,6	1,09
103	0,4-1,0	sandig siltig Lera	4,12	45,4	27,6	0,204	2,41	47,8	54,6	0,1	5,51	9,63	46,2	0,34	0,56	0,0750
103	1,0-1,5	siltig sand med tunna lerskikt	0,64	10,4	4,41	0,113	0,746	7,36	38,9	0,1	1,43	3,71	11,6	0,34	0,56	0,0750
103	1,5-2,0	grusig sand med tunna lerskikt	0,948	26,8	3,64	0,113	1,8	3,85	8,29	0,1	3,71	7,33	16,9	0,34	0,56	0,0750
104	0-0,3	Mulljord	3,73	71,9	25,1	0,299	4,81	20	27,4	0,1	11,6	18,8	65,2	0,34	0,56	0,0750
104	0,3-0,7	organiskt, siltig finsdan, ev. fyllning	1,65	39,3	7,17	0,158	3,29	6,36	8,85	0,1	7,68	11,1	26,1	0,34	0,56	0,0750
104	0,7-1,0	siltig Lera	2,87	93,9	12,2	0,31	6,71	11,7	19,7	0,1	15,4	24,1	61	0,34	0,56	0,0750
105	0,05-0,6	F/grus, sand, tegel, slagg	2,4	231	21	0,288	4,81	21,8	12,8	0,1	11,9	26,4	104	55,6	55,6	2,01
105	0,6-0,9	F/sand	1,07	11,9	3,56	0,113	1,5	2,28	5,06	0,1	3,1	6,77	12,3	0,34	0,56	0,0750
106	0-0,4	Mulljord	1,81	53,2	10,1	0,213	4,17	8,91	12,2	0,1	8,8	16,6	36,6	0,5	0,5	0,0750
107	0,3-1,0	siltig Lera med sandskikt	2,32	73,8	8,76	0,113	4,41	6,84	16,2	0,1	9,22	21,1	47,8	0,34	0,56	0,0750
MRR enligt NV			10	-	20	0,2	-	40	40	0,1	35	-	120	0,5	2	0,6
KM enligt NV			10	200	50	0,8	15	80	80	0,25	40	100	250	1	3,5	3
MKM enligt NV			25	300	400	12	35	200	150	2,5	120	200	500	10	20	15
FA enligt Avfall Sverige			1000	50000	2500	1000	1000	2500	1000	50	1000	10000	2500	50	1000	1000
Antal			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Min			0,6	10	4	0,1	0,7	2	3	0,100	1,4	4	12	0,165	0,125	0,0750
Median			3	72	19	0,2	4,4	16	26	0,10	9	19	61	0,17	0,17	0,0750
Medel			4,3	99	18	0,3	5,1	20	27	0,10	12	23	72	8,5	8,48	0,3567
Max			18,4	266	39,8	1,1	11	68,7	73	0,1	29	61,7	207	55,6	55,60	2,0100

Anm 1. Mörkgrön färg: Markerar att halten understiger MRR, eller KM när MRR saknas. Klassning MRR-massor. * klassning från PAH el metaller, se bilaga 1B
 Grön färg: Markerar att halten understiger KM. Klassning KM-massor.
 Gul färg: Markerar halt i intervallet KM-MKM. Klassning MKM-massor.
 Orange färg: Markerar halt i intervallet MKM-FA. Klassning IFA-massor.
 Röd färg: Markerar halt >FA. Klassning FA-massor.

Anm 2. Vid rapporterade "mindre än"-värden har halva det utsvarade värdet här angetts, i ljusblå färg.

**E242_Marieholm, Yllefabriken
 MILJÖANALYSER JORD+SAMMANSTÄLLNING**
SAMTLIGA PROVER, Fyllning, ORGANISKT OCH MINERALJORD

Prover av PQAB 2022																
Provpunkt nr	Djup, m.u.my.	Jordart	Bensen	Toluen	Etylbensen	Xylen	Alifater >C5-C8	Alifater >C8-C10	Alifater >C10-C12	Alifater >C12-C16	Alifater >C5-C16	Alifater >C16-C35	Aromater >C8-C10	Aromater >C10-C16	Aromater >C16-C35	Oljetyp ()
101*	0-0,3	F/sandig siltig lera, tegel	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	3,3	8,7	Utgår
101*	0,3-1,0	siltig Lera	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	Utgår
102	0-0,5	F/grusig, sand, tegel, mull, slagg	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	1,2	<1.0	Utgår
102*	0,5-1,0	siltig Lera	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	Utgår
103*	0,05-0,4	F/grusig siltig Lera	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	2,1	6,1	Utgår
103*	0,4-1,0	sandig siltig Lera	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	Utgår
103	1,0-1,5	siltig sand med tunna lerskikt	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	Utgår
103	1,5-2,0	grusig sand med tunna lerskikt	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	Utgår
104	0-0,3	Mulljord	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	Utgår
104	0,3-0,7	organiskt, siltig finsdan, ev. fyllning	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	8	11,5	Utgår
104	0,7-1,0	siltig Lera	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	Utgår
105*	0,05-0,6	F/grus, sand, tegel, slagg	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	Utgår
105	0,6-0,9	F/sand	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	Utgår
106*	0-0,4	Mulljord	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	Utgår
107	0,5-1,0	siltig Lera med sandskikt	<0.010	<0.050	<0.050	<0.050	<10	<10	<20	<20	<30	<20	<1.0	<1.0	<1.0	Utgår
min			<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<9	<10	<4,0	<0,90	<0,50	-
max			<0,0035	<0,10	<0,10	<0,10	<5,0	<3,0	<5,0	<5,0	<20	17	<4,0	<0,90	<0,50	-
Antal			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	-
NV-KM			0,012	10	10	10	25	25	100	100	100	100	10	3	10	-
NV-MKM			0,04	40	50	50	150	120	500	500	500	1000	50	15	30	-
FA			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	10000	-	10000	1000	1000	1000	-

* klassning från PAH el metaller, se bilaga 1A

- Anm 1. **Mörkgrön färg** Markerar att halten understiger MRR när normal detektionsgräns understigs (<-värden). Klassning MRR-massor.
Grön färg Markerar att halten understiger KM. Klassning KM-massor.
Gul färg Markerar halt i intervallet KM-MKM. Klassning MKM-massor.
Orange färg Markerar halt i intervallet MKM-FA. Klassning IFA-massor.
Röd färg Markerar halt >FA. Klassning FA-massor.

Anm 2. Färg och klassificering för asfalt enligt Bilaga 1A.



2022-03-14

E242

Eslöv, Marieholm - Yllefabriken

Markmiljöteknik

BILAGA 2

Laboratorieanalyser, verifikat – JORD

Sida 1

Denna försättssida

Sida 2-20

Jordanalyser

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2203630	Sida	: 1 av 20
Kund	: PQ Geoteknik & Miljö AB	Projekt	: E242 - Eslöv Yllefabriken
Kontaktperson	: Benjamin Bjerg	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Järngatan 33	Provtagare	: BB
	: 234 35 Lomma	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2022-02-11 08:00
E-post	: benjamin.bjerg@pqab.se	Analys påbörjad	: 2022-02-14
Telefon	: 040-41 64 90	Utfärdad	: 2022-02-18 14:33
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 15
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-PQ-GEO0001 (OF182259)	Antal analyserade prover	: 15

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		

Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Matris: JORD	Provbeteckning	101					
	Laboratoriets provnummer	0-0,3					
	Provtagningsdatum / tid	ST2203630-001					
		2022-02-09					
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MhNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	11.4	± 1.1	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	136	± 14	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.377	± 0.038	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.80	± 0.68	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	28.0	± 2.8	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	24.5	± 2.5	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	19.7	± 2.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	27.0	± 2.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	33.9	± 3.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	96.9	± 9.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	3.3	± 1.3	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	5.8 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	2.9 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	8.7	± 3.0	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	1.35	± 0.41	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	0.32	± 0.12	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	6.27	± 1.79	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	1.08	± 0.34	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	21.2	± 5.97	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	18.1	± 5.11	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)antracenen	6.81	± 1.93	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	7.51	± 2.13	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	10.5	± 2.97	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	2.56	± 0.74	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	8.18	± 2.32	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracenen	1.06	± 0.32	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	5.71	± 1.63	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	4.72	± 1.35	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	95.4	± 27.1	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	41.3 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	54.0 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	1.35 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	47.0 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	47.0 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	78.2	± 4.69	%	1.00	MS-1	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

101
0,3-1,0

ST2203630-002

2022-02-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	18.4	± 1.8	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	266	± 27	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	1.09	± 0.11	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	9.75	± 0.98	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	72.6	± 7.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	27.4	± 2.7	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	25.4	± 2.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	25.4	± 2.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	52.3	± 5.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	207	± 21	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST

BTEX - Fortsatt							
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.14	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.26	± 0.10	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.21	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.12	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.12	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.34 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.61 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.61 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.34 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	72.5	± 4.35	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

102

0-0,5

ST2203630-003

2022-02-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	5.24	± 0.52	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	196	± 20	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.369	± 0.037	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	11.0	± 1.1	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	37.2	± 3.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	68.7	± 6.9	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	28.5	± 2.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	39.8	± 4.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	61.7	± 6.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	152	± 15	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST

Alifatiska föreningar - Fortsatt							
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	1.2	± 0.7	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	0.18	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.19	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.19	± 0.09	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.09	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.15	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.10	± 0.05	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.34 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.56 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.56 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.34 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	83.0	± 4.98	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

102

0,5-1,0

ST2203630-004

2022-02-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.21	± 0.42	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	175	± 18	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.431	± 0.043	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	10.1	± 1.0	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	35.3	± 3.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE

Metaller och grundämnen - Fortsatt								
Cu, koppar	16.2	± 1.6	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	23.7	± 2.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	18.6	± 1.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	40.5	± 4.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	103	± 10	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Fysikaliska parametrar								
torrsubstans vid 105°C	77.9	± 4.67	%	1.00	TS105	TS-105	ST	

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

103
0,05-0,4

ST2203630-005

2022-02-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.58	± 0.36	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	52.8	± 5.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.202	± 0.021	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.75	± 0.38	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	25.8	± 2.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	20.0	± 2.0	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.67	± 0.87	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	39.5	± 4.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	14.4	± 1.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	87.7	± 8.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	20	± 13	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	2.1	± 1.0	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	4.4 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	1.7 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	6.1	± 2.2	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	1.09	± 0.34	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	0.14	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	3.85	± 1.11	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	0.88	± 0.28	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	9.28	± 2.63	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	7.45	± 2.12	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	2.94	± 0.85	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	4.05	± 1.16	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	4.66	± 1.33	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	1.70	± 0.50	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	3.95	± 1.13	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	0.55	± 0.18	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	2.71	± 0.79	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	2.31	± 0.67	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	45.6	± 13.2	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	20.2 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	25.4 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	1.09 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	21.6 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	22.9 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	86.0	± 5.16	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Matris: JORD		Provbeteckning		103			
		Laboratoriets provnummer		0,4-1,0			
		Provtagningsdatum / tid		ST2203630-006			
				2022-02-09			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	4.12	± 0.41	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	45.4	± 4.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.204	± 0.021	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	2.41	± 0.24	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	54.6	± 5.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	47.8	± 4.8	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	5.51	± 0.55	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	27.6	± 2.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	9.63	± 0.96	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	46.2	± 4.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)antracenen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracenen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	82.3	± 4.94	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

104

0-0,3

ST2203630-007

2022-02-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.73	± 0.37	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	71.9	± 7.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.299	± 0.030	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.81	± 0.48	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	27.4	± 2.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	20.0	± 2.0	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	11.6	± 1.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	25.1	± 2.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	18.8	± 1.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	65.2	± 6.5	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST

BTEX - Fortsatt							
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	82.9	± 4.97	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

104

0,3-0,7

ST2203630-008

2022-02-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.65	± 0.17	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	39.3	± 3.9	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.158	± 0.017	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	3.29	± 0.33	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	8.85	± 0.89	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	6.36	± 0.67	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	7.68	± 0.77	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	7.17	± 0.72	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	11.1	± 1.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	26.1	± 2.6	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST

Alifatiska föreningar - Fortsatt							
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	82.9	± 4.98	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

104

0,7-1,0

ST2203630-009

2022-02-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.87	± 0.29	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	93.9	± 9.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.310	± 0.031	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	6.71	± 0.67	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	19.7	± 2.0	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE

Metaller och grundämnen - Fortsatt								
Cu, koppar	11.7	± 1.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Ni, nickel	15.4	± 1.5	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Pb, bly	12.2	± 1.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
V, vanadin	24.1	± 2.4	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Zn, zink	61.0	± 6.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE	
Alifatiska föreningar								
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST	
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Aromatiska föreningar								
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
BTEX								
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST	
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)								
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST	
Fysikaliska parametrar								
torrsubstans vid 105°C	79.5	± 4.77	%	1.00	TS105	TS-105	ST	

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

105
0,05-0,6

ST2203630-010

2022-02-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.40	± 0.24	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	231	± 23	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.288	± 0.029	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.81	± 0.48	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	12.8	± 1.3	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	21.8	± 2.2	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	11.9	± 1.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	21.0	± 2.1	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	26.4	± 2.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	104	± 10	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	5.4	± 2.0	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	8.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	3.5 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	11.5	± 3.8	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	0.15	± 0.08	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	1.73	± 0.52	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	0.13	± 0.07	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	0.78	± 0.25	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	10.2	± 2.90	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	1.43	± 0.43	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	23.7	± 6.67	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	19.5	± 5.48	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	7.08	± 2.01	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	8.71	± 2.46	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	11.6	± 3.28	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	4.66	± 1.33	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	10.3	± 2.92	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	1.11	± 0.34	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	6.61	± 1.88	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	5.52	± 1.57	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	113	± 32.1	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	49.0 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	64.2 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	2.01 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	55.6 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	55.6 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	88.9	± 5.34	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								Provbeteckning	
								Laboratoriets provnummer	
Matris: JORD		105		0,6-0,9					
		ST2203630-011		2022-02-09					
		2022-02-09							
Provberedning									
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE		
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE		
Provberedning									
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	1.07	± 0.11	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ba, barium	11.9	± 1.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Co, kobolt	1.50	± 0.15	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cr, krom	5.06	± 0.51	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Cu, koppar	2.28	± 0.30	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Ni, nickel	3.10	± 0.31	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Pb, bly	3.56	± 0.36	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
V, vanadin	6.77	± 0.68	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Zn, zink	12.3	± 1.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST		
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
BTEX									
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST		

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)antracenen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracenen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	94.4	± 5.66	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

106

0-0,4

ST2203630-012

2022-02-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.81	± 0.18	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	53.2	± 5.3	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.213	± 0.022	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.17	± 0.42	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	12.2	± 1.2	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	8.91	± 0.91	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	8.80	± 0.88	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	10.1	± 1.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	16.6	± 1.7	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	36.6	± 3.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST

BTEX - Fortsatt							
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	0.30	± 0.12	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	0.27	± 0.11	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	0.10	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	0.13	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	0.15	± 0.07	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	0.12	± 0.06	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	0.50 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	0.57 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	0.57 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	0.50 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	85.2	± 5.11	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

107

0,5-1,0

ST2203630-013

2022-02-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.32	± 0.23	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	73.8	± 7.4	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	0.113	± 0.012	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	4.41	± 0.44	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	16.2	± 1.6	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	6.84	± 0.71	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	9.22	± 0.92	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	8.76	± 0.88	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	21.1	± 2.1	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	47.8	± 4.8	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST

Alifatiska föreningar - Fortsatt							
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryserer/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	80.1	± 4.81	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

103

1,0-1,5

ST2203630-014

2022-02-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.640	± 0.064	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	10.4	± 1.0	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	0.746	± 0.076	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	38.9	± 3.9	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE

Metaller och grundämnen - Fortsatt							
Cu, koppar	7.36	± 0.76	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	1.43	± 0.15	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	4.41	± 0.44	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	3.71	± 0.37	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	11.6	± 1.2	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylflorentener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylener	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	87.5	± 5.25	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Matris: JORD

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

103

1,5-2,0

ST2203630-015

2022-02-09

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Siktning/mortling	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-siev/grind	LE
Torkning	Ja	----	-	-	MS-1	S-PP-dry50	LE
Provberedning							
Uppslutning	Ja	----	-	-	P-7MHNO3-HB	S-PM59-HB	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	0.948	± 0.095	mg/kg TS	0.500	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ba, barium	26.8	± 2.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cd, kadmium	<0.1	----	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Co, kobolt	1.80	± 0.18	mg/kg TS	0.100	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cr, krom	8.29	± 0.83	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Cu, koppar	3.85	± 0.43	mg/kg TS	0.300	MS-1	S-SFMS-59	LE
Hg, kvicksilver	<0.2	----	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Ni, nickel	3.71	± 0.38	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Pb, bly	3.64	± 0.36	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
V, vanadin	7.33	± 0.73	mg/kg TS	0.200	MS-1	S-SFMS-59	LE
Zn, zink	16.9	± 1.7	mg/kg TS	1.00	MS-1	S-SFMS-59	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
alifater >C8-C10	<10	----	mg/kg TS	10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
alifater >C5-C16	<30 *	----	mg/kg TS	30	OJ-21A	SVOC-/HS-OJ-21	ST
alifater >C16-C35	<20	----	mg/kg TS	20	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C10-C16	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylpirener/metylfluorantener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0 *	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg TS	1.0	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg TS	0.010	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
toluen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
m,p-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
o-xylen	<0.050	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa xylen	<0.050 *	----	mg/kg TS	0.050	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
summa TEX	<0.100 *	----	mg/kg TS	0.100	OJ-21A	HS-OJ-21	ST
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaftalen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
acenaften	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fenantren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
antracen	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
fluoranten	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
pyren	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
krysen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(b)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(k)fluoranten	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(a)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
dibens(a,h)antracen	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
bens(g,h,i)perylene	<0.10	----	mg/kg TS	0.10	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.08	----	mg/kg TS	0.08	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH 16	<1.5	----	mg/kg TS	1.5	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa cancerogena PAH	<0.28 *	----	mg/kg TS	0.28	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa övriga PAH	<0.45 *	----	mg/kg TS	0.45	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH L	<0.15 *	----	mg/kg TS	0.15	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa PAH M	<0.25 *	----	mg/kg TS	0.25	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
summa PAH H	<0.33 *	----	mg/kg TS	0.33	OJ-21A	SVOC-OJ-21	ST
Fysikaliska parametrar							
torrsubstans vid 105°C	80.2	± 4.81	%	1.00	TS105	TS-105	ST

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-PP-dry50	Torkning av prov vid 50°C.
S-PP-siev/grind	Jord siktas <2mm enligt ISO 11464:2006. Slam och sediment homogeniseras genom mortling.
S-SFMS-59	Analys av metaller i jord, slam, sediment och byggnadsmaterial med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994 efter uppslutning av prov enligt S-PM59-HB.
HS-OJ-21	Mätningen utförs med headspace GC-MS enligt referens EPA Method 5021a rev. 2 update V; och SPIMFAB.
SVOC-/HS-OJ-21*	Summa alifater >C5-C16 beräknad från HS-OJ-21 och SVOC-OJ-21.
SVOC-OJ-21	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA) Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt SIS/TK 535 N012 som är baserad på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftilen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen.
TS-105	Bestämning av torrsubstans (TS) enligt SS-EN 15934:2012 utg 1.

Beredningsmetoder	Metod
S-PM59-HB	Upplösning i 7M salpetersyra i hotblock enligt SE-SOP-0021.

Nyckel: LOR = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030
ST	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Rinkebyvägen 19C Danderyd Sverige 182 36 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030



2022-03-14

E242

Eslöv, Marieholm - Yllefabriken

Markmiljöteknik

BILAGA 3

Laboratorieanalyser, verifikat – GRUNDVATTEN

Sida 1

Denna försättssida

Sida 2-12

Grundvatten

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2203955	Sida	: 1 av 12
Kund	: PQ Geoteknik & Miljö AB	Projekt	: E242 - Marieholm Yllefabriken
Kontaktperson	: Benjamin Bjerg	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Järngatan 33	Provtagare	: Ciprian Costin
	: 234 35 Lomma	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2022-02-15 08:45
E-post	: benjamin.bjerg@pqab.se	Analys påbörjad	: 2022-02-16
Telefon	: 040-41 64 90	Utfärdad	: 2022-02-22 12:50
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 4
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-PQ-GEO0002 (OF190734)	Antal analyserade prover	: 4

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

Prov -001-004 -method W-ALIGMS, V-VOCGMS01, luftutrymme i mottagen provtagningsflaska - resultat kan påverkas.

-

Om ett prov innehåller sediment dekanteras det före bestämning av flyktiga föreningar.

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		

Analysresultat

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								101	
								ST2203955-001	
Laboratoriets provnummer		2022-02-10		Provtagningsdatum / tid					
Matris: GRUNDVATTEN									
Provbeteckning									
Provbereidning									
Filtrering	Ja	----	-	-	ENVIPACK-FL	W-PP-filt	LE		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	<1	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Ba, barium	24.6	± 2.5	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Cd, kadmium	<2	----	µg/L	2.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Co, kobolt	0.734	± 0.123	µg/L	0.500	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Cr, krom	<5	----	µg/L	5.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Cu, koppar	<1	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	ENVIPACK-FL	W-AFS-17V3a	LE		
Mo, molybden	7.00	± 0.79	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Ni, nickel	<3	----	µg/L	3.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Pb, bly	<1	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Sn, tenn	<1	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
V, vanadin	<5	----	µg/L	5.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Zn, zink	<2	----	µg/L	2.0	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-ALIGMS	PR		
alifater >C8-C10	<10.0	----	µg/L	10.0	ENVIPACK-FL	W-ALIGMS	PR		
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
alifater >C16-C35	18	± 5	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	<0.30	----	µg/L	0.30	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
aromater >C10-C16	0.705	± 0.212	µg/L	0.775	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
aromater >C16-C35	2.0	± 0.6	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
metylpyrener/metylfluorantener	2.0	± 0.6	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
BTEX									
bensen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR		
toluen	1.01	± 0.40	µg/L	0.50	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR		
etylbenzen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR		
m,p-xylen	0.44	± 0.17	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR		
o-xylen	0.30	± 0.12	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR		
summa xylen	0.740	----	µg/L	0.150	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	0.104	± 0.031	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
acenaftalen	0.285	± 0.085	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
acenaften	0.034	± 0.010	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
fluoren	0.180	± 0.054	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
fenantren	1.05	± 0.314	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
antracen	0.256	± 0.077	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
fluoranten	4.38	± 1.31	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
pyren	4.31	± 1.29	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
bens(a)antracen	1.55	± 0.465	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
krysen	1.46	± 0.440	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
bens(b)fluoranten	2.32	± 0.696	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
bens(k)fluoranten	0.792	± 0.237	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(a)pyren	2.24	± 0.672	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
dibens(a,h)antracen	0.330	± 0.099	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(g,h,i)perylen	1.50	± 0.451	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	1.61	± 0.484	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH 16	22.4	± 6.72	µg/L	0.080	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa cancerogena PAH	10.3	± 3.09	µg/L	0.035	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa övriga PAH	12.1	± 3.63	µg/L	0.045	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH L	0.423	± 0.127	µg/L	0.0150	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH M	10.2	± 3.05	µg/L	0.0250	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH H	11.8	± 3.54	µg/L	0.040	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.00075 0	----	µg/L	0.000750	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.00120	----	µg/L	0.00120	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.00095 0	----	µg/L	0.000950	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.00365	----	µg/L	0.00365	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
vinylklorid	<1.00	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1,1-trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
tetraklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1,2-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
monoklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,3-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,4-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
Icke halogenerade volatila organiska föreningar							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
styren	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
Klororganiska pesticider							
hexakloreten	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
aldrin	<0.0050	----	µg/L	0.0050	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR

Klororganiska pesticider - Fortsatt							
alfa-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	µg/L	0.020	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR

Matris: GRUNDTVATTEN

Provbeteckning
 Laboratoriets provnummer
 Provtagningsdatum / tid

102

ST2203955-002

2022-02-10

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Provberedning							
Filtrering	Ja	----	-	-	ENVIPACK-FL	W-PP-filt	LE
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	<1	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Ba, barium	50.4	± 5.0	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Cd, kadmium	<2	----	µg/L	2.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Co, kobolt	0.825	± 0.128	µg/L	0.500	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Cr, krom	<5	----	µg/L	5.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Cu, koppar	2.04	± 0.27	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	ENVIPACK-FL	W-AFS-17V3a	LE
Mo, molybden	1.27	± 0.38	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Ni, nickel	<3	----	µg/L	3.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Pb, bly	<1	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Sn, tenn	<1	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
V, vanadin	<5	----	µg/L	5.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Zn, zink	<2	----	µg/L	2.0	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-ALIGMS	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	µg/L	10.0	ENVIPACK-FL	W-ALIGMS	PR
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR

Alifatiska föreningar - Fortsatt							
alifater >C16-C35	12	± 4	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.30	----	µg/L	0.30	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
aromater >C10-C16	<0.775	----	µg/L	0.775	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
metylkysener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
BTEX							
bensen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
toluen	<0.50	----	µg/L	0.50	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
etylbenzen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
m,p-xylen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
o-xylen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
summa xylener	<0.150	----	µg/L	0.150	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
acenaftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
fenantren	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
fluoranten	0.047	± 0.014	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
pyren	0.044	± 0.013	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(a)antracen	0.021	± 0.006	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
krysen	0.020	± 0.006	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(b)fluoranten	0.030	± 0.009	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(k)fluoranten	0.010	± 0.003	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(a)pyren	0.025	± 0.008	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
dibens(a,h)antracen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(g,h,i)perylen	0.015	± 0.004	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.015	± 0.005	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH 16	0.227	± 0.068	µg/L	0.080	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa cancerogena PAH	0.121	± 0.036	µg/L	0.035	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa övriga PAH	0.106	± 0.032	µg/L	0.045	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH L	<0.0150	----	µg/L	0.0150	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH M	0.0910	± 0.0273	µg/L	0.0250	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH H	0.136	± 0.041	µg/L	0.040	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.00075 0	----	µg/L	0.000750	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.00120	----	µg/L	0.00120	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.00095 0	----	µg/L	0.000950	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.00365	----	µg/L	0.00365	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
vinylklorid	1.80	± 0.72	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
trans-1,2-dikloreten	0.44	± 0.18	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
cis-1,2-dikloreten	8.51	± 3.40	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1,1-trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
tetraklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1,2-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
tetrakloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
monoklorbensen	0.24	± 0.10	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR

Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt							
1,2-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,3-diklorbensen	1.67	± 0.67	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,4-diklorbensen	0.90	± 0.36	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2,4-triklorbensen	0.13	± 0.05	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1-diklorethan	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorethan	<1.00	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
diklorometan	<2.0	----	µg/L	2.0	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
Ickeallogenerade volatila organiska föreningar							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
styren	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
Klororganiska pesticider							
hexaklorethan	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
aldrin	<0.0050	----	µg/L	0.0050	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	µg/L	0.020	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
pentaklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
Klorfenoler							
2-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
3-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
4-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,6-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,4+2,5-diklorfenol	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
3,5-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
3,4-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,4,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,4-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
3,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR
pentaklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
								103	
								ST2203955-003	
								2022-02-10	
Matris: GRUNDVATTEN		Provbeteckning		Laboratoriets provnummer		Provtagningsdatum / tid			
Provbereidning									
Filtrering	Ja	----	-	-	ENVIPACK-FL	W-PP-filt	LE		
Metaller och grundämnen									
As, arsenik	1.98	± 0.23	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Ba, barium	104	± 10	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Cd, kadmium	<2	----	µg/L	2.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Co, kobolt	0.802	± 0.127	µg/L	0.500	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Cr, krom	<5	----	µg/L	5.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Cu, koppar	1.80	± 0.26	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Hg, kvicksilver	<0.02	----	µg/L	0.02	ENVIPACK-FL	W-AFS-17V3a	LE		
Mo, molybden	4.77	± 0.60	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Ni, nickel	4.10	± 0.51	µg/L	3.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Pb, bly	<1	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Sn, tenn	<1	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
V, vanadin	<5	----	µg/L	5.00	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Zn, zink	2.93	± 0.92	µg/L	2.0	ENVIPACK-FL	W-SFMS-5D	LE		
Alifatiska föreningar									
alifater >C5-C8	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-ALIGMS	PR		
alifater >C8-C10	<10.0	----	µg/L	10.0	ENVIPACK-FL	W-ALIGMS	PR		
alifater >C10-C12	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
alifater >C12-C16	<10	----	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
alifater >C16-C35	54	± 16	µg/L	10	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
Aromatiska föreningar									
aromater >C8-C10	0.07	± 0.02	µg/L	0.30	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
aromater >C10-C16	0.999	± 0.300	µg/L	0.775	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
metylkysener/metylbens(a)antracener	1.5	± 0.4	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
aromater >C16-C35	4.3	± 1.3	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
metylpyrener/metylfluorantener	2.8	± 0.8	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
BTEX									
bensen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR		
toluen	<0.50	----	µg/L	0.50	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR		
etylbenzen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR		
m,p-xylen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR		
o-xylen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR		
summa xylener	<0.150	----	µg/L	0.150	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR		
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)									
naftalen	0.295	± 0.089	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
acenaftylen	0.315	± 0.095	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
acenaften	0.021	± 0.006	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
fluoren	0.080	± 0.024	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
fenantren	1.92	± 0.578	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
antracen	0.192	± 0.058	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
fluoranten	6.66	± 2.00	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
pyren	6.08	± 1.82	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
bens(a)antracen	2.22	± 0.666	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
krysen	2.31	± 0.693	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
bens(b)fluoranten	4.12	± 1.24	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
bens(k)fluoranten	1.45	± 0.435	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
bens(a)pyren	3.60	± 1.08	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
dibens(a,h)antracen	0.577	± 0.173	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
bens(g,h,i)perylen	2.52	± 0.756	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
indeno(1,2,3,cd)pyren	2.58	± 0.775	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
summa PAH 16	34.9	± 10.5	µg/L	0.080	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		
summa cancerogena PAH	16.8	± 5.06	µg/L	0.035	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR		

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
summa övriga PAH	18.1	± 5.42	µg/L	0.045	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH L	0.631	± 0.189	µg/L	0.0150	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH M	14.9	± 4.48	µg/L	0.0250	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH H	19.4	± 5.81	µg/L	0.040	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 52	0.00690	± 0.002	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 101	0.00793	± 0.002	µg/L	0.000750	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 118	0.00509	± 0.002	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 138	0.00513	± 0.002	µg/L	0.00120	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 153	0.00269	± 0.0008	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.00095 0	----	µg/L	0.000950	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	0.0277	----	µg/L	0.00365	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
vinylklorid	<1.00	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
cis-1,2-dikloreten	0.90	± 0.36	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1,1-trikloretan	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
tetraklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1,2-trikloretan	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
tetrakloreten	0.56	± 0.23	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
monoklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,3-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,4-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloretan	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-dikloretan	<1.00	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
Ickealogenerade volatila organiska föreningar							
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
styren	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
Klororganiska pesticider							
hexakloretan	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
o,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
p,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
aldrin	<0.0050	----	µg/L	0.0050	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
dieldrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
endrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
isodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
telodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
alfa-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
beta-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
gamma-HCH (lindan)	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
heptaklor	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
cis-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
trans-heptaklorepoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR
alfa-endosulfan	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR

BTEX							
naftalen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
toluen	<0.50	----	µg/L	0.50	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
etylbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
m,p-xylen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
o-xylen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
summa xylener	<0.150	----	µg/L	0.150	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
acenaftylen	0.012	± 0.004	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
acenaften	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
fluoren	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
fenantren	0.054	± 0.016	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
antracen	0.010	± 0.003	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
fluoranten	0.187	± 0.056	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
pyren	0.179	± 0.054	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(a)antracen	0.072	± 0.022	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
krysen	0.081	± 0.024	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(b)fluoranten	0.121	± 0.036	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(k)fluoranten	0.041	± 0.012	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(a)pyren	0.105	± 0.032	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
dibens(a,h)antracen	0.016	± 0.005	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
bens(g,h,i)perylen	0.071	± 0.021	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.070	± 0.021	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH 16	1.02	± 0.306	µg/L	0.080	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa cancerogena PAH	0.506	± 0.152	µg/L	0.035	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa övriga PAH	0.513	± 0.154	µg/L	0.045	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH L	0.0120	± 0.0036	µg/L	0.0150	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH M	0.430	± 0.129	µg/L	0.0250	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
summa PAH H	0.577	± 0.173	µg/L	0.040	ENVIPACK-FL	W-SPIGMS04	PR
Polyklorerade bifenyler (PCB)							
PCB 28	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 52	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 101	<0.00075 0	----	µg/L	0.000750	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 118	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 138	<0.00120	----	µg/L	0.00120	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 153	<0.00110	----	µg/L	0.00110	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
PCB 180	<0.00095 0	----	µg/L	0.000950	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
summa PCB 7	<0.00365	----	µg/L	0.00365	ENVIPACK-FL	W-PCBGMS05	PR
Halogenerade volatila organiska föreningar							
vinylklorid	<1.00	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
cis-1,2-dikloreten	0.31	± 0.12	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1,1-trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
tetraklormetan	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
trikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1,2-trikloreten	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
tetrakloreten	0.26	± 0.10	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
monoklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,3-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,4-diklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2,3-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2,4-triklorbensen	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,3,5-triklorbensen	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,1-dikloreten	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR
1,2-dikloreten	<1.00	----	µg/L	1.00	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR

Halogenerade volatila organiska föreningar - Fortsatt								
1,2-diklorpropan	<1.0	----	µg/L	1.0	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR	
diklormetan	<2.0	----	µg/L	2.0	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR	
kloroform	<0.30	----	µg/L	0.30	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR	
Ickealogeniserade volatila organiska föreningar								
MTBE (metyl-tert-butyleter)	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR	
styren	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-VOCGMS01	PR	
Klororganiska pesticider								
hexakloretan	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
o,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
p,p'-DDD	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
o,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
p,p'-DDE	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
o,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
p,p'-DDT	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
aldrin	<0.0050	----	µg/L	0.0050	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
dieldrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
endrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
isodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
telodrin	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
alfa-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
beta-HCH	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
gamma-HCH (lindan)	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
heptaklor	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
cis-heptakloreoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
trans-heptakloreoxid	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
alfa-endosulfan	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
1,2,3,4-tetraklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
1,2,3,5 + 1,2,4,5-tetraklorbensen	<0.020	----	µg/L	0.020	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
pentaklorbensen	<0.010	----	µg/L	0.010	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
hexaklorbensen (HCB)	<0.0050	----	µg/L	0.0050	ENVIPACK-FL	W-OCPECD01	PR	
Klorfenoler								
2-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
3-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
4-monoklorfenol	<0.100	----	µg/L	0.100	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
2,6-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
2,4+2,5-diklorfenol	<0.20	----	µg/L	0.20	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
3,5-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
2,3-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
3,4-diklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
2,4,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
2,3,6-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
2,3,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
2,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
2,3,4-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
3,4,5-triklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
2,3,5,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
2,3,4,5-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
2,3,4,6-tetraklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	
pentaklorfenol	<0.10	----	µg/L	0.10	ENVIPACK-FL	W-CLPGMS01	PR	

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
W-AFS-17V3a	Analys av kvicksilver (Hg) i förorenat vatten med AFS enligt SS-EN ISO 17852:2008. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-PP-filt	Filtrering med 0.45µm filter (SE-SOP-0259, SS-EN ISO 5667-3:2018).
W-SFMS-5D	Analys av metaller i förorenat vatten med ICP-SFMS enligt SS-EN ISO 17294-2:2016 och US EPA Method 200.8:1994. Analys utan föregående uppslutning. Provet är surgjort med 1 ml HNO ₃ (suprapur) per 100 ml före analys.
W-ALIGMS	Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, ISO 11423, ISO 15680. Mätning utförd med GC-FID och GC-MS.
W-CLPGMS01	Bestämning av fenoler, klorerade fenoler och kresoler enligt metod baserad på US EPA 8041, US EPA 3500 och CSN EN 12673. Mätning utförd med GC-MS.
W-OCPECD01	Bestämning av klorerade pesticider och andra halogenerade ämnen enligt metod baserad på CSN EN ISO 6468, US EPA 8081 och DIN 38407-3. Mätning utförs med GC-ECD.
W-PCBGMS05	Bestämning av polyklorerade bifenyler, PCB (7 kongener) enligt metod baserad på US EPA 8270D, US EPA 8082A, CSN EN ISO 6468 och US EPA 8000D. Mätningen utförs med GC-MS eller GC-MS/MS.
W-SPIGMS04	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS enligt intern instruktion som är baserade på SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(ah)antracen och indeno(123cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftalen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3-c,d)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH summorna är definierade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
W-VOCGMS01	Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 624, US EPA 8260, US EPA 8015, CSN EN ISO 10301, MADEP 2004, rev. 1.1, CSN ISO 11423, CSN EN ISO 15680. Mätningen utförs med GC-FID och GC-MS.

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
LE	Analys utförd av ALS Scandinavia AB, Aurorum 10 Luleå Sverige 977 75 Ackrediterad av: SWEDAC Ackrediteringsnummer: 2030
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



2022-03-14

E242

Eslöv, Marieholm - Yllefabriken

Markmiljöteknik

BILAGA 4

Laboratorieanalyser, verifikat – Betong

Sida 1

Denna försättsida

Sida 2-9

Betongprov

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2204297	Sida	: 1 av 9
Kund	: PQ Geoteknik & Miljö AB	Projekt	: E242 Yllefabriken
Kontaktperson	: Benjamin Bjerg	Beställningsnummer	: ----
Adress	: Järngatan 33	Provtagare	: Ciprian Costin
	: 234 35 Lomma	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2022-02-16 22:00
E-post	: benjamin.bjerg@pqab.se	Analys påbörjad	: 2022-02-22
Telefon	: 040-41 64 90	Utfärdad	: 2022-02-24 11:37
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 6
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-PQ-GEO0001 (OF182259)	Antal analyserade prover	: 6

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

-

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		

Analysresultat

Parameter	Resultat	Pannrummet (1) Ytligt					
		ST2204297-001					
		2022-02-11					
	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Matris: BYGGNADSMATERIAL							
		Provbeteckning					
		Laboratoriets provnummer					
		Provtagningsdatum / tid					
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	<0.50	----	mg/kg	0.50	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	13.2	± 2.64	mg/kg	1.00	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	0.33	± 0.07	mg/kg	0.10	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	1.38	± 0.28	mg/kg	0.25	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	130	± 25.9	mg/kg	0.30	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg	0.20	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	<5.0	----	mg/kg	5.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	211	± 42.3	mg/kg	1.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	1.50	± 0.30	mg/kg	0.20	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	18.6	± 3.7	mg/kg	1.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21A	S-ALIGMS01	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21A	S-ALIGMS01	PR
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
alifater >C16-C35	66	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg	1.00	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
aromater >C10-C16	<1.24	----	mg/kg	1.24	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
metylkryserener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg	0.010	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
toluen	<0.050	----	mg/kg	0.050	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg	0.050	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg	0.020	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
o-xylen	<0.010	----	mg/kg	0.010	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg	0.0500	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
summa TEX	<0.065	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
acenaftylen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
acenaften	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fluoren	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fenantren	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
antracen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fluoranten	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
pyren	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(a)antracen	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
krysen	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(b)fluoranten	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(a)pyren	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH 16	<0.730	----	mg/kg	1.50	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa cancerogena PAH	<0.280	----	mg/kg	0.280	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa övriga PAH	<0.450	----	mg/kg	0.450	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH L	<0.150	----	mg/kg	0.150	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH M	<0.25	----	mg/kg	0.25	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH H	<0.330	----	mg/kg	0.330	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR

Matris: BYGGNADSMATERIAL

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Pannrummet (2) Djupt

ST2204297-002

2022-02-11

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	2.16	± 0.43	mg/kg	0.50	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	31.5	± 6.30	mg/kg	1.00	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	0.10	± 0.02	mg/kg	0.10	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	3.24	± 0.65	mg/kg	0.10	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	13.9	± 2.78	mg/kg	0.25	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	21.1	± 4.22	mg/kg	0.30	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg	0.20	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	6.6	± 1.3	mg/kg	5.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	94.9	± 19.0	mg/kg	1.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	10.5	± 2.09	mg/kg	0.20	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	37.1	± 7.4	mg/kg	1.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21A	S-ALIGMS01	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21A	S-ALIGMS01	PR
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
alifater >C16-C35	30	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg	1.00	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
aromater >C10-C16	<1.24	----	mg/kg	1.24	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg	0.010	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
toluen	<0.050	----	mg/kg	0.050	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg	0.050	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg	0.020	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
o-xylen	<0.010	----	mg/kg	0.010	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg	0.0500	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
summa TEX	<0.065	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
acenaftalen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
acenaften	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fluoren	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fenantren	0.438	± 0.110	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
antracen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fluoranten	0.579	± 0.145	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
pyren	0.530	± 0.132	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(a)antracen	0.279	± 0.070	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
krysen	0.255	± 0.064	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(b)fluoranten	0.286	± 0.072	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
bens(k)fluoranten	0.126	± 0.032	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(a)pyren	0.209	± 0.052	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
dibens(a,h)antracenen	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(g,h,i)perylene	0.128	± 0.032	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.153	± 0.038	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH 16	2.98	----	mg/kg	1.50	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa cancerogena PAH	1.31	----	mg/kg	0.280	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa övriga PAH	1.68	----	mg/kg	0.450	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH L	<0.150	----	mg/kg	0.150	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH M	1.55	----	mg/kg	0.25	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH H	1.44	----	mg/kg	0.330	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR

Matris: BYGGNADSMATERIAL

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Fabriken 2a vån (1) ytligt

ST2204297-003

2022-02-11

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	3.72	± 0.74	mg/kg	0.50	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	105	± 21.0	mg/kg	1.00	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	11.8	± 2.36	mg/kg	0.10	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	12.6	± 2.52	mg/kg	0.10	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	13.0	± 2.59	mg/kg	0.25	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	23.8	± 4.77	mg/kg	0.30	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	1.19	± 0.24	mg/kg	0.20	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	5.8	± 1.2	mg/kg	5.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	122	± 24.4	mg/kg	1.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	9.01	± 1.80	mg/kg	0.20	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	161	± 32.2	mg/kg	1.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21A	S-ALIGMS01	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21A	S-ALIGMS01	PR
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
alifater >C16-C35	982	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg	1.00	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
aromater >C10-C16	0.416	----	mg/kg	1.24	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
metylkrysener/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
BTEX							
bensen	0.392	± 0.157	mg/kg	0.010	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
toluen	<0.050	----	mg/kg	0.050	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg	0.050	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
m,p-xylen	0.028	± 0.011	mg/kg	0.020	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
o-xylen	0.016	± 0.006	mg/kg	0.010	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
summa xylen	0.0440	----	mg/kg	0.0500	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
summa TEX	0.044	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
acenaftalen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fluoren	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fenantren	0.166	± 0.041	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
antracenen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fluoranten	0.100	± 0.025	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
pyren	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(a)antracenen	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
krysen	0.123	± 0.031	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(b)fluoranten	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(a)pyren	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
dibens(a,h)antracenen	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH 16	0.389	----	mg/kg	1.50	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa cancerogena PAH	0.123	----	mg/kg	0.280	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa övriga PAH	0.266	----	mg/kg	0.450	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH L	<0.150	----	mg/kg	0.150	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH M	0.27	----	mg/kg	0.25	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH H	0.123	----	mg/kg	0.330	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR

Matris: BYGGNADSMATERIAL

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Fabriken 2a vån (2) Ytligt

ST2204297-004

2022-02-11

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.20	± 0.24	mg/kg	0.50	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	537	± 107	mg/kg	1.00	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	2.07	± 0.41	mg/kg	0.10	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	7.55	± 1.51	mg/kg	0.25	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	6.40	± 1.28	mg/kg	0.30	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg	0.20	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	13.0	± 2.6	mg/kg	5.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	2.9	± 0.6	mg/kg	1.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	6.30	± 1.26	mg/kg	0.20	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	14.0	± 2.8	mg/kg	1.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21A	S-ALIGMS01	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21A	S-ALIGMS01	PR
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
alifater >C12-C16	42	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
alifater >C16-C35	1590	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	0.712	----	mg/kg	1.00	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
aromater >C10-C16	0.661	----	mg/kg	1.24	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
metylkrysen/metylbens(a)antracener	<2.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
aromater >C16-C35	<1.5	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
BTEX							
bensen	0.886	± 0.354	mg/kg	0.010	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
toluen	0.076	± 0.031	mg/kg	0.050	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
etylbenzen	0.166	± 0.066	mg/kg	0.050	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
m,p-xylen	1.16	± 0.466	mg/kg	0.020	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
o-xylen	0.091	± 0.036	mg/kg	0.010	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
summa xylener	1.25	----	mg/kg	0.0500	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
summa TEX	1.49	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
acenaftylen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
acenaften	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH) - Fortsatt							
fluoren	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fenantren	0.518	± 0.129	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
antracen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fluoranten	0.465	± 0.116	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
pyren	0.398	± 0.100	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(a)antracen	0.202	± 0.050	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
krysen	0.178	± 0.045	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(b)fluoranten	<0.640	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(k)fluoranten	<0.720	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(a)pyren	<0.800	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(g,h,i)perylene	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	0.117	± 0.029	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH 16	1.88	----	mg/kg	1.50	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa cancerogena PAH	0.497	----	mg/kg	0.280	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa övriga PAH	1.38	----	mg/kg	0.450	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH L	<0.150	----	mg/kg	0.150	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH M	1.38	----	mg/kg	0.25	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH H	0.497	----	mg/kg	0.330	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR

Matris: BYGGNADSMATERIAL

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Färgeriet (1) Ytligt

ST2204297-005

2022-02-11

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	<0.50	----	mg/kg	0.50	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	13.8	± 2.76	mg/kg	1.00	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	0.27	± 0.05	mg/kg	0.10	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	1.57	± 0.31	mg/kg	0.25	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	2.20	± 0.44	mg/kg	0.30	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg	0.20	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	<5.0	----	mg/kg	5.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	9.1	± 1.8	mg/kg	1.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	0.64	± 0.13	mg/kg	0.20	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	31.0	± 6.2	mg/kg	1.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21A	S-ALIGMS01	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21A	S-ALIGMS01	PR
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
alifater >C16-C35	32	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg	1.00	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
aromater >C10-C16	<1.24	----	mg/kg	1.24	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
metylpyrener/metylfluorantener	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
metylkryser/metylbens(a)antracener	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
aromater >C16-C35	<1.0	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg	0.010	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
toluen	<0.050	----	mg/kg	0.050	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg	0.050	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg	0.020	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
o-xylen	<0.010	----	mg/kg	0.010	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg	0.0500	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
summa TEX	<0.065	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR

Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
acenaftylen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
acenaften	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fluoren	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fenantren	0.195	± 0.049	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
antracen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fluoranten	0.248	± 0.062	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
pyren	0.227	± 0.057	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(a)antracen	0.116	± 0.029	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
krysen	0.095	± 0.024	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(b)fluoranten	0.126	± 0.032	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(k)fluoranten	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(a)pyren	0.080	± 0.020	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
dibens(a,h)antracen	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(g,h,i)perylen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	<0.080	----	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH 16	1.09	----	mg/kg	1.50	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa cancerogena PAH	0.417	----	mg/kg	0.280	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa övriga PAH	0.670	----	mg/kg	0.450	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH L	<0.150	----	mg/kg	0.150	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH M	0.67	----	mg/kg	0.25	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH H	0.417	----	mg/kg	0.330	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR

Matris: BYGGNADSMATERIAL

Provbeteckning

Laboratoriets provnummer

Provtagningsdatum / tid

Färgeriet (2) djupt

ST2204297-006

2022-02-11

Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Metaller och grundämnen							
As, arsenik	1.50	± 0.30	mg/kg	0.50	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Ba, barium	32.2	± 6.44	mg/kg	1.00	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cd, kadmium	<0.10	----	mg/kg	0.10	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Co, kobolt	2.45	± 0.49	mg/kg	0.10	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cr, krom	8.82	± 1.76	mg/kg	0.25	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Cu, koppar	8.12	± 1.62	mg/kg	0.30	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Hg, kvicksilver	<0.20	----	mg/kg	0.20	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Ni, nickel	5.4	± 1.1	mg/kg	5.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Pb, bly	3.4	± 0.7	mg/kg	1.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
V, vanadin	11.2	± 2.24	mg/kg	0.20	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Zn, zink	43.7	± 8.7	mg/kg	1.0	BM-IS-1	S-METAXAC1	PR
Alifatiska föreningar							
alifater >C5-C8	<5.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21A	S-ALIGMS01	PR
alifater >C8-C10	<10.0	----	mg/kg	10.0	BM-OJ-21A	S-ALIGMS01	PR
alifater >C10-C12	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
alifater >C12-C16	<20	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
alifater >C16-C35	36	----	mg/kg	20	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
Aromatiska föreningar							
aromater >C8-C10	<0.480	----	mg/kg	1.00	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
aromater >C10-C16	1.34	----	mg/kg	1.24	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
metylpyrener/metylfluorantener	2.1	± 0.8	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
metylkryser/metylbens(a)antracener	1.3	± 0.5	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
aromater >C16-C35	3.4	----	mg/kg	1.0	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
BTEX							
bensen	<0.010	----	mg/kg	0.010	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
toluen	<0.050	----	mg/kg	0.050	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
etylbenzen	<0.050	----	mg/kg	0.050	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
m,p-xylen	<0.020	----	mg/kg	0.020	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR

BTEX - Fortsatt							
o-xylen	<0.010	----	mg/kg	0.010	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
summa xylener	<0.0150	----	mg/kg	0.0500	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
summa TEX	<0.065	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-VOCGMS11	PR
Polycykliska aromatiska kolväten (PAH)							
naftalen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
acenaftylen	<0.100	----	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
acenaften	0.106	± 0.026	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fluoren	0.231	± 0.058	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fenantren	3.20	± 0.801	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
antracen	0.848	± 0.212	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
fluoranten	4.80	± 1.20	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
pyren	4.42	± 1.10	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(a)antracen	2.19	± 0.548	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
krysen	1.96	± 0.490	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(b)fluoranten	2.41	± 0.602	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(k)fluoranten	0.868	± 0.217	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(a)pyren	1.59	± 0.398	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
dibens(a,h)antracen	0.253	± 0.063	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
bens(g,h,i)perylen	1.10	± 0.275	mg/kg	0.100	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
indeno(1,2,3,cd)pyren	1.27	± 0.317	mg/kg	0.080	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH 16	25.2	----	mg/kg	1.50	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa cancerogena PAH	10.5	----	mg/kg	0.280	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa övriga PAH	14.7	----	mg/kg	0.450	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH L	0.106	----	mg/kg	0.150	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH M	13.5	----	mg/kg	0.25	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR
summa PAH H	11.6	----	mg/kg	0.330	BM-OJ-21A	S-SPIGMS06	PR

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
S-ALIGMS01	Bestämning av flyktiga organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, CSN EN ISO 22155, CSN EN ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1, MADEP 2004, rev. 1.1. Mätning utförs med GC-FID och GC-MS.
S-METAXAC1	Bestämning av metaller efter uppslutning med HNO ₃ enligt metod baserad på US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, US EPA 6010, SM 3120. Provupparbetning enligt metod baserad på US EPA 3050, CSN EN 13657, ISO 11466 kap. 10.3 till 10.16, 10.17.5, 10.17.6, 10.17.9 till 10.17.14. Mätning utförs med ICP-AES.
S-SPIGMS06	Bestämning av alifatfraktioner och aromatfraktioner. Bestämning av polycykliska aromatiska kolväten, PAH (16 föreningar enligt EPA). Summa metylpyrener/metylfluorantener och summa metylkrysener/metylbens(a)antracener. GC-MS metod enligt SPIMFABs kvalitetsmanual. PAH cancerogena utgörs av bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, dibens(a,h)antracen och indeno(1,2,3,cd)pyren. Summa PAH L: naftalen, acenaften och acenaftylen. Summa PAH M: fluoren, fenantren, antracen, fluoranten och pyren. Summa PAH H: bens(a)antracen, krysen, bens(b)fluoranten, bens(k)fluoranten, bens(a)pyren, indeno(1,2,3,cd)pyren, dibens(a,h)antracen och bens(g,h,i)perylen. PAH-sammorna är definerade enligt direktiv från Naturvårdsverket utgivna i oktober 2008.
S-VOCGMS11	Bestämning av volatila organiska föreningar enligt metod baserad på US EPA 8260, US EPA 5021A, US EPA 5021, US EPA 8015, CSN EN ISO 22155, CSN EN ISO 15009, CSN EN ISO 16558-1 och MADEP 2004, rev. 1.1. Mätning utförs med GC-MS och GC-FID.

Beredningsmetoder	Metod
S-PPBM*	Provberedning av byggnadsmaterial.
S-PPHOM2-BM*	Provberedning av fasta prover för analys krossning/malning under 2 mm

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsbstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



2022-03-14

E242

Eslöv, Marieholm - Yllefabriken

Markmiljöteknik

BILAGA 5

Laboratorieanalyser, verifikat – Luftmätning

Sida 1

Denna försättsida

Sida 2-5

Luftmätning

Analyscertifikat

Ordernummer	: ST2204393	Sida	: 1 av 5
Kund	: PQ Geoteknik & Miljö AB	Projekt	: E242 - Marieholm Yllefabriken
Kontaktperson	: Benjamin Bjerg	Beställningsnummer	: E242 - Marieholm Yllefabriken
Adress	: Järngatan 33	Provtagare	: Benjamin Bjerg
	: 234 35 Lomma	Provtagningspunkt	: ----
	: Sverige	Ankomstdatum, prover	: 2022-02-17 08:00
E-post	: benjamin.bjerg@pqab.se	Analys påbörjad	: 2022-02-21
Telefon	: 040-41 64 90	Utfärdad	: 2022-02-24 15:29
C-O-C-nummer	: ----	Antal ankomna prover	: 6
(eller			
Orderblankett-num			
mer)			
Offertnummer	: HL2020SE-PQ-GEO0001 (OF182259)	Antal analyserade prover	: 6

Generell kommentar

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat. Resultatet gäller endast materialet såsom det har mottagits, identifierats och testats. Laboratoriet tar inget ansvar för information i denna rapport som har lämnats av kunden, eller resultat som kan ha påverkats av sådan information. Beträffande laboratoriets ansvar i samband med uppdrag, se vår webbplats www.alsglobal.se

Orderkommentar

-

Provtagningsgraden för vissa analyter beräknades från diffusionskoefficienten. Vänligen kontakta kundsupport för ytterligare information.

Signatur	Position
Niels-Kristian Terkildsen	Laboratoriechef



Laboratorium	: ALS Scandinavia AB	hemsida	: www.alsglobal.se
Adress	: Rinkebyvägen 19C	E-post	: info.ta@alsglobal.com
	: 182 36 Danderyd	Telefon	: +46 8 5277 5200
	: Sverige		

Analysresultat

Matris: LUFT		Provbeteckning		1					
		Laboratoriets provnummer		CC858					
		Provtagningsdatum / tid		ST2204393-001					
				ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
Kundinformation									
Provtagningstid	10100 *	----	min	15	Meny A3 µg	A-PSMP-RAD	PR		
BTEX									
bensen	0.680	± 0.204	µg/m ³	0.120	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR		
etylbenzen	0.567	± 0.170	µg/m ³	0.150	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR		
m,p-xylen	1.89	± 0.568	µg/m ³	0.140	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR		
o-xylen	0.684	± 0.205	µg/m ³	0.150	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR		
toluen	3.50	± 1.05	µg/m ³	0.130	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR		
Halogenerade alifater									
1,1-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
diklormetan	<0.220	----	µg/m ³	0.220	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
trans-1,2-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
cis-1,2-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
kloroform	<0.260	----	µg/m ³	0.260	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
1,2-dikloreten	<0.260	----	µg/m ³	0.260	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
1,1,1-trikloreten	<0.320	----	µg/m ³	0.320	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
tetraklormetan	0.310	± 0.0929	µg/m ³	0.300	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
trikloreten	<0.290	----	µg/m ³	0.290	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
tetrakloreten	<0.340	----	µg/m ³	0.340	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
1,2-diklorpropan	<0.300	----	µg/m ³	0.300	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		

Matris: LUFT		Provbeteckning		2					
		Laboratoriets provnummer		CC864					
		Provtagningsdatum / tid		ST2204393-002					
				ej specificerad					
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.		
Kundinformation									
Provtagningstid	10100 *	----	min	15	Meny A1 µg	A-PSMP-RAD	PR		
BTEX									
bensen	14.6	± 4.38	µg/m ³	0.120	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR		
etylbenzen	23.8	± 7.16	µg/m ³	0.150	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR		
m,p-xylen	88.3	± 26.5	µg/m ³	0.140	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR		
o-xylen	31.3	± 9.40	µg/m ³	0.150	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR		
toluen	146	± 43.7	µg/m ³	0.130	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR		
Halogenerade alifater									
1,1-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
diklormetan	<0.220	----	µg/m ³	0.220	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
trans-1,2-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
cis-1,2-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
kloroform	<0.260	----	µg/m ³	0.260	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
1,2-dikloreten	<0.260	----	µg/m ³	0.260	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
1,1,1-trikloreten	<0.320	----	µg/m ³	0.320	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
tetraklormetan	<0.300	----	µg/m ³	0.300	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
trikloreten	<0.290	----	µg/m ³	0.290	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		
tetrakloreten	<0.340	----	µg/m ³	0.340	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR		

Halogenerade alifater - Fortsatt							
1,2-diklorpropan	<0.300	----	µg/m ³	0.300	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR

Matris: LUFT		Provbeteckning		3 CC873			
		Laboratoriets provnummer		ST2204393-003			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Kundinformation							
Provtagningstid	10100 *	----	min	15	Meny A1 µg	A-PSMP-RAD	PR
BTEX							
bensen	44.5	± 13.3	µg/m ³	0.120	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR
etylbenzen	64.4	± 19.3	µg/m ³	0.150	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR
m,p-xylen	261	± 78.4	µg/m ³	0.140	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR
o-xylen	86.1	± 25.8	µg/m ³	0.150	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR
toluen	433	± 130	µg/m ³	0.130	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR
Halogenerade alifater							
1,1-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
diklormetan	<0.220	----	µg/m ³	0.220	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
kloroform	<0.260	----	µg/m ³	0.260	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
1,2-dikloreten	<0.260	----	µg/m ³	0.260	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
1,1,1-trikloreten	<0.320	----	µg/m ³	0.320	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
tetraklormetan	<0.300	----	µg/m ³	0.300	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
trikloreten	<0.290	----	µg/m ³	0.290	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
tetrakloreten	0.419	± 0.126	µg/m ³	0.340	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
1,2-diklorpropan	<0.300	----	µg/m ³	0.300	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR

Matris: LUFT		Provbeteckning		4 CC859			
		Laboratoriets provnummer		ST2204393-004			
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad			
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.
Kundinformation							
Provtagningstid	10200 *	----	min	15	Meny A1 µg	A-PSMP-RAD	PR
BTEX							
bensen	0.430	± 0.129	µg/m ³	0.120	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR
etylbenzen	0.420	± 0.126	µg/m ³	0.150	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR
m,p-xylen	1.43	± 0.430	µg/m ³	0.140	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR
o-xylen	0.454	± 0.136	µg/m ³	0.150	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR
toluen	2.19	± 0.658	µg/m ³	0.130	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR
Halogenerade alifater							
1,1-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
diklormetan	<0.220	----	µg/m ³	0.220	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
trans-1,2-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
cis-1,2-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
kloroform	<0.260	----	µg/m ³	0.260	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
1,2-dikloreten	<0.260	----	µg/m ³	0.260	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
1,1,1-trikloreten	<0.320	----	µg/m ³	0.320	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
tetraklormetan	<0.300	----	µg/m ³	0.300	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
trikloreten	<0.290	----	µg/m ³	0.290	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
tetrakloreten	<0.340	----	µg/m ³	0.340	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR
1,2-diklorpropan	<0.300	----	µg/m ³	0.300	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR

Matris: LUFT		Provbeteckning		5 CC870				
		Laboratoriets provnummer		ST2204393-005				
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Kundinformation								
Provtagningstid	10100 *	----	min	15	Meny A1 µg	A-PSMP-RAD	PR	
BTEX								
bensen	4.77	± 1.43	µg/m ³	0.120	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR	
etylbenzen	6.83	± 2.05	µg/m ³	0.150	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR	
m,p-xylen	26.4	± 7.92	µg/m ³	0.140	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR	
o-xylen	8.62	± 2.59	µg/m ³	0.150	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR	
toluen	43.4	± 13.0	µg/m ³	0.130	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR	
Halogenerade alifater								
1,1-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
diklormetan	<0.220	----	µg/m ³	0.220	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
trans-1,2-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
cis-1,2-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
kloroform	<0.260	----	µg/m ³	0.260	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
1,2-dikloreten	<0.260	----	µg/m ³	0.260	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
1,1,1-trikloreten	<0.320	----	µg/m ³	0.320	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
tetraklormetan	0.339	± 0.102	µg/m ³	0.300	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
trikloreten	<0.290	----	µg/m ³	0.290	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
tetrakloreten	3.96	± 1.19	µg/m ³	0.340	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
1,2-diklorpropan	<0.300	----	µg/m ³	0.300	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	

Matris: LUFT		Provbeteckning		6 CC871				
		Laboratoriets provnummer		ST2204393-006				
		Provtagningsdatum / tid		ej specificerad				
Parameter	Resultat	MU	Enhet	LOR	Analyspaket	Metod	Utf.	
Kundinformation								
Provtagningstid	10100 *	----	min	15	Meny A1 µg	A-PSMP-RAD	PR	
BTEX								
bensen	16.8	± 5.05	µg/m ³	0.120	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR	
etylbenzen	26.5	± 7.95	µg/m ³	0.150	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR	
m,p-xylen	97.8	± 29.4	µg/m ³	0.140	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR	
o-xylen	34.7	± 10.4	µg/m ³	0.150	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR	
toluen	159	± 47.8	µg/m ³	0.130	Meny A3 µg	A-VOCGMS06	PR	
Halogenerade alifater								
1,1-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
diklormetan	<0.220	----	µg/m ³	0.220	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
trans-1,2-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
cis-1,2-dikloreten	<0.250	----	µg/m ³	0.250	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
kloroform	<0.260	----	µg/m ³	0.260	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
1,2-dikloreten	<0.260	----	µg/m ³	0.260	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
1,1,1-trikloreten	<0.320	----	µg/m ³	0.320	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
tetraklormetan	<0.300	----	µg/m ³	0.300	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
trikloreten	<0.290	----	µg/m ³	0.290	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
tetrakloreten	<0.340	----	µg/m ³	0.340	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	
1,2-diklorpropan	<0.300	----	µg/m ³	0.300	Meny A1 µg	A-VOCGMS06	PR	

Metodsammanfattningar

Analysmetoder	Metod
A-PSMP-RAD*	Radiello - provtagningsvillkor klienten specificerar
A-VOCGMS06	Bestämning av flyktiga organiska ämnen med gaskromatografi kopplat till FID och MS samt beräkningar av summor från uppmätta värden enligt CEN/TS 13649, NIOSH).

Nyckel: **LOR** = Den rapporteringsgräns (LOR) som anges är standard för respektive parameter i metoden. Rapporteringsgränsen kan påverkas vid t.ex. spädning p.g.a. matrisstörningar, begränsad provmängd eller låg torrsubstanshalt.

MU = Mätosäkerhet

* = Asterisk efter resultatet visar på ej ackrediterat test, gäller både egna lab och underleverantör

Mätosäkerhet:

Mätosäkerheten anges som en utvidgad osäkerhet (enligt definitionen i "Evaluation of measurement data- Guide to the expression of uncertainty in measurement", JCGM 100:2008 Corrected version 2010) beräknad med täckningsfaktor lika med 2 vilket ger en konfidensnivå på ungefär 95%.

Mätosäkerhet anges endast för detekterade ämnen med halter över rapporteringsgränsen.

Mätosäkerhet från underleverantör anges oftast som en utvidgad osäkerhet beräknad med täckningsfaktor 2. För ytterligare information kontakta laboratoriet.

Utförande laboratorium (teknisk enhet inom ALS Scandinavia eller anlitat laboratorium (underleverantör)).

	Utf.
PR	Analys utförd av ALS Czech Republic s.r.o Prag, Na Harfe 336/9 Prag Tjeckien 190 00 Ackrediterad av: CAI Ackrediteringsnummer: 1163



E. Jensen Natur & Kultur.

Fladdermusinventering. Marieholm 8-9 juli 2022.

Inventerare: Espen Jensen.

E.Jensen Natur och kultur.

espen@incendi.se

0736821055



Upprättad av Espen Jensen

Höör 2022-08-10

Sammanfattning:

På uppdrag av Illuminator AB, ombud Fredrik Trönnberg, har E.Jensen Natur och kultur utfört fladdermusinventering på gamla Marieholms Yllefabrik inför pågående detaljplan och framtida exploatering för bostadsändamål och verksamheter, inom fastigheterna Eslöv; Sibbarp 4:6, Sibbarp 4:36, Sibbarp 4:111.

Resultat:

Fabriksområdet;

Låg / ingen aktivitet av fladdermöss.

För säkerhets skull bör ändringar i den äldre delen av anläggningen göras mellan september och april och inte under den del av året som fladdermöss vistas på sin koloniplats (maj-augusti).

Jag bedömer inte anläggningen som viktig eller särskilt attraktiv för reproducerande fladdermöss men det kan inte uteslutas att enstaka fladdermöss vistas där sporadiskt.

Skogen;

Närmast Saxån var det hög aktivitet av fladdermöss. Tre arter har observerats varav en rödlistad av lägre graden (NT nära hotad). Saxån och angränsande område närmast Saxån, bör även i

fortsättningen förbli mörklagd. Flygstråk får gärna anläggas i skogen, även öppna upp gläntor.

För att gynna fladdermöss skulle man även kunna anlägga en obelyst stig/gångväg längs med ån.

Obelysta stigar blir fina platser där fladdermössen kan jaga skyddat och där insekter ofta samlas och är lätta att lokalisera för fladdermössen.

Det är min bedömning att ändringar av markanvändandet/ombyggnation/rivning kan utföras utan risk för störning av fladdermuspopulationen i området.

Sammantaget visar inventeringen att föreslagen plan med bostäder på fd åkermark i öster och flerbostadshus / verksamhet i fd industribyggnader är lämplig.

Uppdrag:

Syftet med denna inventering är att kartlägga och dokumentera fladdermusfaunan i och kring en äldre industrianläggning, Marieholms Yllefabrik, Eslövs kommun, inför ombyggnation och ändring av markanvändning. Både artantal och uppskattning av individens distribution och aktivitet i området ska, inom ramarna för uppdragets omfattning, dokumenteras så utförligt som möjligt. Eventuella vilo eller koloniplatser ska noteras och det ska om möjligt bedömas om byggnaderna används som koloniplats eller dagviste. Relevant information om fladdermössens användning av och rörelser i och kring byggnaden ska genom denna rapport tillgängliggöras. Rapporten innehåller även en bedömning av risk och konsekvens för fladdermöss vid ingrepp inom det berörda området. Rapporten ska därmed kunna tjäna som underlag vid beslutsfattande kring eventuell ändring av markanvändandet.

Områdesbeskrivning:

Fastigheten ligger i anslutning till öppen jordbruksmark i söder och i övrigt delvis omsluten av en mindre å (Saxån) som är kantad av tät vegetation och träd. Byggnadsmassan består av stora, äldre tegelbyggnader i flera våningar samt diverse mindre tillbygg, lagerutrymmen och småhus av olika ålder och storlek. Den industriella delen av området är delvis belyst och områdena längs Saxån och i skog/vegetation är obelysta. Bortom Saxån ligger trafikerad väg med gatubelysning.



Bild 1 Karta undersökningsområde

Metod:

Inventeringen föregicks av rekognoscering i dagsljus för att identifiera lämpliga platser att montera inspelningsutrustning och utföra manuell inventering. Byggnaden undersöktes utvändigt för att om möjligt hitta spår eller tecken på koloni eller dagtillhåll för fladdermöss. Byggnaden och anslutande mark avsöktes manuellt för att få en så fullständig bild av artsammansättningen som möjligt. I tillägg utfördes automatisk inventering med fyra autoboxar på strategiska platser utanför byggnaden. Under två nätter mellan 8-10 Juli gjordes inspelningar från kl 21.00 till kl 05.00. Vädret var under natten lämpligt för fladdermusinventering. Vid övervakning och inspelning användes "autoboxar" av märket Pettersson D500x med tidsexpansion. Modulerna programmerades med medium sensitivitet och tre sekunders inspelningstid per passage och fem sekunders intervall. Boxarna placerades på platser där fladdermusaktiviteten förväntades vara representativ. Vid inventeringstillfället gjordes också manuellt sök den 8 Juli från ca kl. 21.00-01.00 Vid manuell inventering användes Wildlife acoustics Echometer touch detektor. (den automatiska artsbestämningsmjukvaran i detektorn användes inte under någon del av arbetet då den inte bör betraktas som tillförlitlig). Den manuella inventeringen gjordes till fots i form av artkartering i syfte att hitta så många arter som möjligt. Visuell observation gjordes med hjälp av en strålkastare av märket Led Lenser som enbart var tänd i korta perioder för att inte störa fladdermössen mer än nödvändigt. Inspelade filer behandlades och analyserades med mjukvaran Batsound 4. (Observera att Tajga och Mustaschfladdermus i det följande behandlas som en art då det kan vara svårt att med säkerhet särskilja de två arterna i fält.)



Bild 2 Kartorna visar autoboxarnas placering samt rutt för manuell inventering.

Resultat:

Marieholm 8-9 Juli.

	Box 1
Nordfladdermus	4
Dvärgpipistrell	1
Vattenfladdermus	25

	Box 2
Nordfladdermus	13
Dvärgpipistrell	5
Vattenfladdermus	6

	Box 3
Nordfladdermus	0
Dvärgpipistrell	0
Vattenfladdermus	0

	Box 4
Nordfladdermus	3
Dvärgpipistrell	0
Vattenfladdermus	0

Vid box 1 och 2 gjordes flera inspelningar, vid box 4 enstaka och vid box 3 inne på industriområdet, inga. Inga fladdermöss sågs lämna byggnader. Några fladdermöss sågs flyga i närheten av byggnader under manuell detektering men det är inget som tyder på att de kom från byggnaderna. Totalt 3 olika arter registrerades. De arter som registrerades av boxar var de samma som kunde noteras manuellt. De arter som hittades var nordfladdermus (rödlistad NT) dvärgpipistrell och vattenfladdermus. Störst aktivitet var det vid den lilla bro som korsar ån på väg in till industriområdet och längs med Saxån. Även i gläntor i tät vegetation nära ån var aktiviteten hög. Inne på industriområdet var aktiviteten låg till obefintlig



Bild 3 Karta över distribution av fladdermöss i området.

Antalet prickar utgör en individuppskattning baserad på antal inspelningar samt manuella observationer. Kartan bör betraktas som en indikation på aktivitet snarare än individantal. Man kan bara i undantagsfall bedöma om det rör sig om flera djur eller bara ett som har blivit registrerat flera gånger då analysen av automatiska inspelningar ofta bygger på observationer utan visuellt stöd. Av naturliga skäl blir antalet observationer ofta högre kring autoboxens position eftersom denna övervakar kontinuerligt i motsättning till den kortare övervakning som man åstadkommer vid manuell övervakning. fladdermusobservationer är markerade med färgkod.

Färgkodning:**Blå**-Vattenfladdermus**Röd**-Dvärgpipistrell**Gul**- Nordfladdermus

- 1 prick=1-5 inspelningar
- 2 prickar=5-10 inspelningar
- 3 prickar=10-50 inspelningar
- 4 prickar= 50-100 inspelningar
- 5 prickar=mer än 100 inspelningar

Bedömning:

Det är inte troligt att det finns en koloni i byggnaderna då området till stor del är belyst och inga fladdermöss sågs lämna någon byggnad. Det kan dock inte uteslutas att någon del av byggnaderna kan användas som dagviste för fladdermöss och då antagligen i den äldre delen av anläggningen. Pga. anläggningens storlek var det inte möjligt att avsöka byggnaderna effektivt invändigt men sök efter spår och spillning samt eventuella inflygningshål gjordes på utsidan av byggnaden. Inga spår eller annat som indikerar att byggnaderna hyste koloni eller viloplatser för fladdermöss hittades och med tanke på läge och belysning är det inte heller troligt att anläggningen är särskilt attraktiv för fladdermöss. Det är däremot troligt att Saxån med angränsande vegetation är viktig för fladdermöss, först och främst som jaktlokal och som förbindelse mellan andra viktiga lokaler i närheten.

Åtgärder för skydd av fladdermöss sammanfattningsvis:

1. Påbörja eventuell rivning, ombyggnad eller andra potentiellt störande ändringar utanför kolonitid dvs. mellan september och april. Inga andra begränsningar eller ytterligare undersökningar krävs.
2. Se till att Saxån även i fortsättningen får vara obelyst och kantad av vegetation.
3. Behåll befintliga gläntor / öppna upp dessa, i den obelysta skogen/skapa öppningar i vegetationen.
4. Bevara hålträd, döda träd och stora träd i så stor omfattning som möjligt.
5. För att gynna fladdermöss skulle man även kunna anlägga en obelyst stig/gångväg längs med ån. Obelysta stigar blir fina platser där fladdermössen kan jaga skyddat och där insekter ofta samlas och är lätta att lokalisera för fladdermössen.

Slutsats:**Fabriksområdet:**

Låg / ingen aktivitet.

För säkerhets skull bör ändringar i den äldre delen av anläggningen göras mellan september och april och inte under den del av året som fladdermöss vistas på sin koloniplats (maj-august)

Jag bedömer inte anläggningen som viktig eller särskilt attraktiv för reproducerande fladdermöss men det kan inte uteslutas att enstaka fladdermöss vistas där sporadiskt.

Skogen:

Närmast Saxån var det hög aktivitet. Tre arter har observerats, varav en rödlistad av lägre graden (NT nära hotad), resterande är ej rödlistade. Saxån och angränsande område närmast Saxån, bör även i fortsättningen förbli mörklagd. Flygstråk får gärna anläggas i skogen, även att öppna upp gläntor skulle vara gynnsamt för fladdermusfaunan.

Det är min bedömning att ändringar av markanvändandet/ombyggnation/rivning kan utföras utan risk för störning av fladdermuspopulationen i området.

Sammantaget visar inventeringen att föreslagen plan med bostäder på fd åkermark i öster och flerbostadshus / verksamhet i fd industribyggnader är lämplig.

Om fladdermöss:

Denna djurgrupp beräknas vara ungefär 65 miljoner år gammal och är en av de mest artrika däggdjursgrupper. Globalt finns omkring 1400 olika fladdermusarter som lever av allt från insekter och frukt till grodor och blod. Fladdermöss är en specialiserad djurgrupp och uppvisar som art många intressanta anpassningar. Fladdermöss reglerar insektsbestånd, pollinerar växter, sprider frön och spelar därmed en mycket viktig roll i det ekologiska systemet globalt och lokalt på många platser i världen. De flesta arter påträffas i tropiska områden. Europa företräds av ca 35 arter och av dessa är 19 arter i nuläget påvisade i Sverige. Alla fladdermöss i Sverige är nattaktiva insektsätare som använder sig av ekolokalisation för att hitta bytesdjur. Vissa arter som grålångöra, nymffladdermus och större musöra har endast påträffats tillfälligt, och det är fortfarande osäkert om arterna förekommer regelbundet i landet. Dammfladdermus, sydfladdermus, mindre brunfladdermus, sydpipistrell och Bechsteins fladdermus är sällsynta arter i Sverige. De övriga 11 arterna har relativt stor utbredning, åtminstone i södra Sverige. Fladdermöss finns i hela landet, d.v.s. från sydspetsen av Skåne till Kiruna i norr. Artantalet ökar mot söder, från en art i Lappland till alla nitton i sydligaste Sverige. Fladdermöss är det enda däggdjuret i världen som använder sig av aktiv flykt, dvs som flyger i ordets rätta betydelse. Alla europeiska fladdermöss är fridlysta och får därmed inte skadas, störas eller dödas. De 19 svenska arternas namn, förekomst, status i svenska rödlistan, status i EUs habitatdirektiv och i IUCNs globala rödlista framgår av bifogad tabell. Alla fladdermusarter i Sverige omfattas av Eurobatavtalet (SÖ 1993:30) som är formulerat i Bonnkonventionen. Vissa ändringar när det gäller skyddsstatus för fladdermöss har gjorts i den nya rödlistan som publicerades i 2020.

Fladdemössens namn pr 2020:

Barbastell- *Barbastella barbastellus*- Bbar- NT, GIF.
 Nordfladdermus- *Eptesicus Nilssonii*- Enil- NT, IF
 Sydfladdermus- *Eptesicus serotinus*- Eser- NT, IF.
 Nymffladdermus- *Myotis alchatoe*- Malc- EN, GiF.
 Bechsteins fladdermus- *Myotis bechsteinii*- Mbec- EN, GIF.
 Tajgafladdermus- *Myotis brandtii*- Mbra- LC.
 Dammfladdermus- *Myotis dasycneme*- Mdas- NT, IF.
 Vattenfladdermus- *Myotis daubentonii*- Mdau- LC.
 Större musöra- *Myotis myotis*- Mmyo- EN, IF.
 Mustaschfladdermus- *Myotis mystacinus*- Mmys- LC.
 Fransfladdermus- *Myotis nattereri*- Mnat- NT, IF.
 Mindre brunfladdermus- *Nyctalus leisleri*- Nlei- VU, IF.
 Större brunfladdermus- *Nyctalus noctula*- Nnoc- LC.
 Trollpipistrell- *Pipistrellus nathusii*- Pnat- LC.
 Sydpipistrell- *Pipistrellus pipistrellus*- Ppip- VU, IF
 Dvärgpipistrell- *Pipistrellus pygmaeus*- Ppyg- LC.
 Brunlångöra- *Plecotus auratus*- Paur- NT, IF.
 Grållångöra- *Plecotus austriacus*- Paus- CR, IF.
 Gråskimlig fladdermus- *vespertilio murinus*- LC.

G: Förtecknad i IUCNs globala rödlista.**I: Förtecknad i internationell konvention eller EU-direktiv****F: Fridlyst/fredad året runt i hela Sverige.****Källor:**

Vindkraftens effekt på fåglar och fladdermöss. Naturvårdsverket. Rydell 2011. Migratory behaviour of bats at south Swedish coasts. Zeitschrift für Säugetierkunde 62: 375- 380. Ahlén, I., H. J. Baagøe, & L. Bach 2009. Behavior of Scandinavian bats during migration and foraging at sea. - Journal of Mammalogy 90(6):1318-1323 Bilaga 2. www.google.maps Åtgärdsprogram för skydd av fladdermusfaunan naturvårdsverket. Ahlén. Åtgärdsprogram för barbastell 2015 Ahlén Kunskapsläget 2011. Fladdermusfaunan i Sverige. Ahlén. Svensk författningssamling 1998:808-miljöbalken. Sveriges Riksdag Fladdermusfaunan i Sverige. Arternas utbredning och status. Kunskapsläget 2011. Ahlén Rapport. Naturcentrum AB. Ahlén, J. 2011. Inventering av fladdermöss i Skåne 2010. Med särskild inriktning på barbastell och rika bokskogsmiljöer. Handlingsprogram för skydd av fladdermusfaunan: Åtaganden enligt det europeiska fladdermusavtalet EUROBATS. Page 25. Naturvårdsverket, Stockholm, Sweden. Agreement on the conservation of bats in Europe National implementation report from Sweden. Habitat use and species richness of bats in a patchy landscape. Acta Theriologica 40: 237-248 de Jong, J. 1995 Local patterns of distribution and resource utilization of four bat species (*Myotis brandtii*, *Eptesicus nilssonii*, *Plecotus auritus* and *Pipistrellus pipistrellus*) in patchy and continuous environments. Ekman, M. & de Jong, J. 1996. Gärdenfors, U. (ed.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2015 – The 2010 Red List of Swedish Species. Artdatabanken, SLU, Uppsala Naturvårdsverket. 2009. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1. Handbok 2009:2. Rodrigues, L., L. Bach, M.-J. Dubourg-Savage, J. Goodwin & C. Harbusch. 2008. Litteratur: Acoustic Ecology of European bats- Barateaud-2015 British bat calls-Russ-2012 Social calls of the bats of Britain and Ireland-Middelton, Froud and French-2014 Europäische Fledermäuse-Skiba-2009 Bats of Brittain, Europe and northwest Africa-Dietz, Helversen and Nill -2009 Bat ecology. Kunz and Fenton-2003

Sökmotor vid inhämtning av litteratur och aktuell och relevant information:

Google Chrome. Rödlistade arter i Sverige 2015, SLU Artsdatabanken.

Kartor:

Google earth

Artportalen

Företagsbeskrivning:

E. Jensen natur och kultur erbjuder inventeringstjänster för företag, kommuner och privatpersoner. Företaget har specialistkompetens inom fältarbete, artbestämning, kartläggning och ljudanalys av inspelade fladdermusläten. Företaget utför också rovfågels- och fågelinventering, landskaps och biotoplanalys, erbjuder rådgivning och konsultation vid planering av vindkraftsetablering samt rådgivning vid utförande av åtgärder för gynnande av fladdermöss och fåglar. Utöver rapportskrivning och miljökonsekvensbeskrivning levererar företaget guidningar, föredrag samt pedagogiska och publika tjänster.

Uppdrag i urval:

Fladdermusinventering, Billy Vind AB vindkraft Fågel och fladdermusinventering, Billy Vind AB, vindkraft Fladdermusinventering och landskapsanalys, Billy Vind AB vindkraft Fladdermusinventering Vånevik, Oskarshamn Fladdermusinventering Månslunda, Skåne Fladdermusinventering, Hallaröd., Skåne Rådgivning, Eslövs kommun Rådgivning Länsstyrelsen, Skåne Projekt Bechsteins fladdermus, Skåne Assisterande inventerare, Eslövs Kommun. Utbildning av Fältbiologerna i Skåne. Rådgivning och utbildning, Alnarp. Vinterinventering av fladdermöss, Taberg, Jönköping. Vinterinventering, Ädelfors, Småland. Vinterinventering Kleva, Småland. Fladderermusinventering Ojnare, Gotland Vinterinventering, Buskerud, Norge. Informationsinsatser genom etablering av Facebookforum "Fladdermöss i Sverige". Organisering av fladdermussymposium: "Artbestämning och ljudanalys av fladdermöss." Privata guidningar, konsultation och rådgivning.

Referenspersoner: Michel Barataud , fladdermusspecialist, Frankrike. Jeroen van der Koj, biolog, Norges Zoologiske Forening. Johan Eklöf, biolog, Graptolit AB fladdermusinventering. Sofia Gylje Blank, biolog, Noctula AB. SLU:s Artdatabank Maria Nedinger, biolog, Naturvårdsverket. Petra Bach, zoolog och fladdermusspecialist, Tyskland. Staffan Åkerby, f d ordförande i Skånes ornitologiska förening



Naturvärdesinventering (NVI)

Vid Yllan i Marieholm, Eslövs kommun 2022



Akred. nr. 1959
Kontroll
ISO/IEC 17020 (C)

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Yllan i Marieholm, Eslövs kommun 2022

Version/datum: 2022-04-21

Rapporten bör citeras enligt följande: Wahlsteen, E. (2022). *Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Yllan i Marieholm, Eslövs kommun 2022*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB

Omslag: bilden föreställer Saxån vid naturvärdesobjekt 1

OM UPPDRAGET:

På uppdrag av: Illuminator AB (Adress: Långeväg 200, 236 91 Höllviken)

Uppdragsgivarens kontaktperson: Fredrik Trönberg

Utfört av: Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

Projektledare: Eric Wahlsteen (Calluna AB)

Rapportförfattare: Eric Wahlsteen (Calluna AB)

Fältarbete: Eric Wahlsteen (Calluna AB)

Kartproduktion: Marlijn Sterenborg (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Cecilia Rätz (Calluna AB)

Callunas interna projektkod: EWN0036

Innehåll

1	Sammanfattning	4
2	Inledning	5
2.1	Uppdrag och syfte	5
2.2	Inventeringsområdet.....	6
3	Metod och genomförande	6
3.1	Metodbeskrivning	6
3.2	Tidpunkt för arbetet och utförande personal.....	7
3.3	Informationskällor och referenslitteratur	7
3.4	GIS och fältdatafångst.....	10
4	Resultat	10
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet	10
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området.....	10
4.3	Naturvärdesinventeringens resultat.....	11
5	Slutsatser	15
5.1	Behov av ytterligare inventeringar	15
	Referenser	16
	Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard, 2014)	17
	Bilaga 2 – Objektförteckning NVI	21
	Bilaga 3 – Naturvårdsarter	23

1 Sammanfattning

Calluna AB har 2022 på uppdrag av Illuminator AB utfört en naturvärdesinventering (NVI) av Yllan i Marieholm. Bakgrunden till inventeringen är att lokalerna ska omvandlas till bostäder. En NVI syftar till att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. NVI:n utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad medel, samt med tilläggen naturvärdesklass 4 och värdeelement. Fältinventering utfördes 12 april 2022.

Inventeringsområdet består i huvudsak av vattennära triviallövskogar med inslag av ädellövträd. Vid inventeringen avgränsades totalt två naturvärdesobjekt (totalt 2,2 ha av inventeringsområdets 5 ha). Av dessa objekt var inget med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1) eller med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2) men två med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) och inget med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4).

Totalt registrerades sex värdeelement under inventeringen, dessa utgjordes av särskilt skyddsvärda träd.

Vid Callunas inventering noterades två naturvårdsarter, det vill säga arter som indikerar att området har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att själva området har särskild betydelse för biologisk mångfald.

Callunas inventering och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av två skyddade arter enligt artskyddsförordningen (2007:845), nämligen idegran och röd glada.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av triviallövskog med inslag av ädellövträd som bildar en mycket viktig grönstruktur och korridor i det monotona jordbrukslandskapet. Skogsdungarna runt Saxån bör ha avgörande betydelse för flyttande och häckande fåglar. Då dungarna har stått orörda och är opåverkade av skogsbruk har de hög andel död ved och grova lågor och torrakor som är avgörande för hålhäckande fågel och deras födosök. Närheten till Saxån gör det även mycket troligt att inventeringsområdet utgör viktig jaktmark för fladdermöss. De äldre industribyggnaderna utgör även trolig yngelplats och möjligen övervintringsplats för fladdermöss.

NVI-rapporten utgör ett stöd för bedömningar enligt miljöbalken 3 kap 3§. Hänsyn som tas till områden med positiv betydelse för biologisk mångfald bidrar till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden samt de av riksdagen antagna miljö kvalitetsmålen.

2 Inledning

2.1 Uppdrag och syfte

Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2022 på uppdrag av Illuminator AB utfört en naturvärdesinventering (NVI) av Yllan, Marieholm i Eslövs kommun.

Bakgrunden till inventeringen är att området ska omvandlas från verksamheter till bostäder och därmed krävs en ändring i detaljplanen. Resultaten från Callunas naturvärdesinventering ska utgöra underlag för den fortsatta planeringsprocessen.

Syftet med en naturvärdesinventering är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömningen av naturvärdet görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop (typ av naturmiljö) och arter. En NVI resulterar i avgränsningar av områden, naturvärdesklassningar, objektbeskrivningar, artlistor med noterade naturvårdsarter och skyddade arter, samt en övergripande rapport. Observera att listan över noterade naturvårdsarter inte är en total lista över förekommande arter i området, för detta krävs en särskild artinventering.



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets avgränsning och hur området är beläget i förhållande till Marieholm.

En NVI kan utgöra en grund inför konsekvensbedömningar eller inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö (till exempel friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster), men bedömningar av andra miljöaspekter än natur ingår inte i NVI-resultatet. Naturvärdesinventeringen innefattar inte heller analys av huruvida risk föreligger för förbud enligt artskyddsförordningen. En sådan analys görs inom en artskyddsutredning. En NVI är dock ett användbart underlag till en artskyddsutredning och NVI:n ska om möjligt uppmärksamma om behov finns av en artskyddsutredning.

2.2 Inventeringsområdet

Inventeringsområdet omfattar 5 ha och består av skogsdungar i väster och öster och Yllans verksamhetsområde i den centrala delen. Marken används idag till verksamheter medan skogsdungarna är naturmark. Hela inventeringsområdet gränsar till Saxån i norr. Saxån ingår inte i denna naturvärdesinventering.

3 Metod och genomförande

3.1 Metodbeskrivning

Naturvärdesinventeringen har beställts enligt SIS standard¹ med de tillägg enligt standarden som redovisas i tabell 1 nedan.

Tabell 1. "Ja" markerar de tillägg enligt NVI-standard som har beställts och utförts inom ramen för Callunas uppdrag.

Beställd?	Möjliga tillägg till NVI	Beställd?	Möjliga tillägg till NVI
Ja	Naturvärdesklass 4	Nej	Kartering av Natura 2000-naturtyp
Nej	Generellt biotopskydd	Nej	Detaljerad redovisning av artförekomst
Ja	Värdeelement	Nej	Fördjupad artinventering

Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventeringen vid Yllan har utförts enligt SIS standard (SIS, 2014) och metoden finns beskriven i sin helhet i standarden². En kortfattad metodbeskrivning finns även i bilaga 1 till denna rapport. Calluna är ackrediterade³ för naturvärdesinventeringar, vilket innebär årliga kontroller där företaget får visa att metoder, rutiner och verktyg för att utföra NVI enligt standarden håller god kvalitet och att personalen har rätt kompetens.

Uppdragets NVI har beställts och utförts på fältnivå med detaljeringsgrad *medel*. Detaljeringsgraden medel innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet är 0,1 ha eller för linjeformade objekt 50 meter.

En NVI på fältnivå inleds med förarbete där inventeringsområdet och det omkringliggande landskapet studeras genom tillgängliga underlag och informationskällor. Inventeringsområdet

¹ **SS 199000:2014** "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning".

² **Standarden** kan köpas från SIS förlag: <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk500599/sistk555/>.

³ **Calluna AB är ackrediterade av SWEDAC** sedan december 2017 för naturvärdesinventeringar i stränder och terrestra naturtyper enligt SIS-standard för NVI. Calluna var det första företaget att ackrediteras för inventeringar enligt standarden.

har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar 5 ha (se kartan i figur 1). De källor som har granskats redovisas i avsnitt 3.3. Förarbetets resultat har sedan använts som stöd vid avgränsning och klassning av objekt under fältarbetet.

Ett utsök av fynduppgifter om naturvårdsarter och skyddade arter har gjorts i Svenska LifeWatch Analysportal (Leidenberger et al., 2016). Detta utsök gjordes med hjälp av Callunas sökfiltar som identifierar naturvårdsarter och skyddade arter. I fält har naturvårdsarter och skyddade arter eftersökts. Påträffade naturvårdsarter och skyddade arter från både nedladdade data och fältarbetet redovisas sedan enligt Callunas filtrering av artuppgifter.

I artlistan i bilaga 3 framgår motiven till varför de påträffade naturvårdsarterna utgör naturvårdsarter samt vilka arter som inte finns på nationella listor men som Calluna själva definierar som naturvårdsarter. Under rubriken Naturvårdsarter i avsnitt 4.3 finns en faktaruta med förklaring av begreppet naturvårdsart.

Arters benämningar följer så långt det är möjligt SLU:s taxonomiska databas Dyntaxa (SLU Artdatabanken, 2022). Alla hänvisningar till den svenska rödlistan gäller den senaste upplagan (SLU Artdatabanken, 2020).

Tillägg: Naturvärdesklass 4

Naturvärdesinventeringen har utförts med standardens tillägg *Naturvärdesklass 4*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet.

Tillägg: Värdeelement

Naturvärdesinventeringen har utförts med standardens tillägg *Värdeelement*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet och syftar på träd där naturvärdesstrukturer och naturvårdsarter ingår. Inventeringen har utgått från *Naturvårdsverkets manual för Skyddsvärda träd i kulturlandskapet*.

Med särskilt skyddsvärda träd avses följande enligt *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet*:

- Jätteträd; träd ≥ 1 meter i diameter på det smalaste stället upp till brösthöjd (brösthöjd=1,3 m över marken)
- Mycket gamla träd; gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd; träd $\geq 0,4$ meter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad hållighet i stam (eller gren)

3.2 Tidpunkt för arbetet och utförande personal

NVI-uppdraget genomfördes under april 2022. Datum för utsök av underlagsdata redovisas vid respektive källa i avsnitt 3.3 nedan. Fältinventeringen genomfördes 12 april 2022.

Förarbetet med eftersökning och granskning av tillgängliga underlag och tidigare artobservationer samt fältinventering och naturvärdesbedömning utfördes av ekolog Eric Wahlsteen från Calluna AB.

3.3 Informationskällor och referenslitteratur

Vid naturvärdesinventeringen har ett antal informationskällor genomförts efter upplysningar om platsens tidigare kända naturvärden och skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken. Tabell 2 nedan redovisar de källor som har genomförts och använts som underlag vid bedömningar och avgränsningar. Inga NVI:er eller utförliga artinventeringar har enligt Callunas kännedom tidigare gjorts inom inventeringsområdet.

Som stöd vid uppdragets bedömning av naturvärden användes SIS-standarden (SIS, 2014) samt den litteratur som listas i avsnittet Referenser.

Tabell 2. Redovisning av genomgångna informationskällor relevanta som kunskapsunderlag för NVI. Resultatet av informationssökningen redovisas i avsnittet Resultat.

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
Artobservationer:			
Naturvårdsarter och skyddade arter Fynduppgifter för inrapporterade observationer av arter. Data nedladdad från Svenska LifeWatch Analysportal (Leidenberger et al., 2016), där följande databaser användes vid utsök: Artportalen samt Analysportalens samtliga övriga databaser för artobservationer.	Utsök gjordes 11 april 2022	Utsök av naturvårdsarter ⁴ och skyddade arter enligt Callunas filter för utsök av naturvårdsarter.	Sökningen gav inga resultat.
Invasiva arter Fynduppgifter för inrapporterade observationer av arter. Data nedladdad från Svenska LifeWatch Analysportal (Leidenberger et al., 2016), där följande databaser användes vid utsök: Artportalen samt Analysportalens samtliga övriga databaser för artobservationer.	Utsök gjordes 11 april 2022	Utsök av naturvårdsarter ⁵ och skyddade arter enligt Callunas filter för utsök av naturvårdsarter.	Sökningen gav inga resultat.
Skyddsklassade artobservationer Inhämtat utdrag från SLU Artdatabanken ⁶ . Fynduppgifter för inrapporterade skyddsklassade observationer av arter. Skyddsklassningen innebär att fynduppgifter för specifika arter döljs eller diffuseras i varierande grad, antingen för att skydda dem mot olika hot eller för att uppgiftslämnaren har begärt att observationen ska döljas. Skyddet berör främst orkidéer och vissa rovfåglar.	Utsök gjordes 11 april 2022	Utsök av naturvårdsarter ⁷ och skyddade arter enligt Callunas filter för utsök av naturvårdsarter.	Sökningen gav inga resultat.
Havs- och vattenmyndigheten:			
Värdefulla vatten En sammanställning (GIS-skikt) av Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer för miljö kvalitetsmålet <i>Levande sjöar och vattendrag</i> .	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
Jordbruksverket:			
Jordbruksblock GIS-skikt med uppgifter om betesmark och åkermark i Sverige som lantbrukare har sökt stöd för vid något tillfälle (<i>Blockdatabasen</i>).	Utsök gjordes ej.		

⁴ **Naturvårdsart** – indikerar att området har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att arten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsart är ett begrepp inom SIS-standard för NVI, läs mer i bilaga 1.

⁵ **Naturvårdsart** – indikerar att området har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att arten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsart är ett begrepp inom SIS-standard för NVI, läs mer i bilaga 1.

⁶ **Skyddsklassade observationer** – fynduppgifter som inte visas öppet för allmänheten, men som kan erhållas från SLU Artdatabanken av aktörer med avtal för utdrag av sådana uppgifter (SLU Artdatabanken, 2021).

⁷ **Naturvårdsart** – indikerar att området har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att arten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsart är ett begrepp inom SIS-standard för NVI, läs mer i bilaga 1.

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
Ängs- och betesmarker GIS-skikt med data från <i>Svenska ängs- och betesmarksinventeringen</i> (TUVA), innehållande både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor.	Utsök gjordes ej.		
Naturvårdsverket:			
Kulturresevat Skyddade områden enligt 7 kap MB med värdefulla kulturpräglade landskapsområden.	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.
Natura 2000-områden GIS-skikt med skyddade områden enligt 7 kap. 27 § MB. Naturtypskarta med kartering av Natura 2000-naturtyper för de naturtyper som ingår i EU:s <i>Art- och habitatdirektiv, bilaga 1 (EEG 92/443)</i> samt ett urval av andra naturtyper.	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.
Naturreservat GIS-skikt med skyddade områden enligt 7 kap. MB med syfte att bevara biologisk mångfald, värda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet.	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.
RAMSAR-områden GIS-skikt med internationellt värdefulla våtmarksområden skyddade av <i>Ramsarkonventionen</i> .	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.
Riksintressen natur och friluftsliv GIS-skikt med områden som av riksdagen har utpekats som riksintresse för <i>naturvård</i> (3 kap. 6 § MB), <i>friluftsliv</i> (3 kap. 6 § MB) samt <i>rörligt friluftsliv</i> (4 kap. 2 § MB).	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.
Vattenskyddsområden Områden till skydd för en grund- eller ytvattentillgång som utnyttjas eller kan antas komma att utnyttjas för vattentäkt (7 kap. 21-22 §§ MB).	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.
Våtmarksinventeringen GIS-skikt med våtmarker som pekats ut som värdefulla vid Naturvårdsverkets inventering. I norra Sverige har alla våtmarker >50 ha inventerats (med några undantag), i södra Sverige alla våtmarker som var >10 ha.	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.
Andra skyddade områden Skyddade områden enligt 7 kap MB utöver ovanstående. Naturminnen, naturvårdsområden, djur- och växtskyddsområden, biotopskyddsområden, skyddade älvar, nationalparker och nationalstadsparker.	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.
Riksantikvarieämbetet:			
Riksintresse kulturmiljövård Områden som har utpekats som riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6§ MB.	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
Skogsstyrelsen:			
Forn- och kulturlämningar GIS-skikt (<i>Skog & Historia</i>) med information om forn- och kulturlämningar i skogsmark, exempelvis stenrösen och kolbottnar.	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.
Naturvårdsavtal GIS-skikt med tidsbestämt skyddade områden som t.ex. är beroende av skötsel för att bevara naturvärden eller där naturvärdena gynnas bäst av fri utveckling utan skogsbruk. Avtalstid kan vara 1–50 år.	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.
Nyckelbiotoper och naturvärden GIS-skikt med naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen på småskogsbrukets mark samt från skogsbolags och större markägares egna inventeringar.	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.
Sumpskogar GIS-skikt med skogsklädd våtmark från inventering av Skogsstyrelsen.	Utsök gjordes 11 april 2022		Sökningen gav inga resultat.

3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångst har utförts med hjälp av ESRI:s fältapplikation Collector på en smartphone. Lägesnoggrannheten för denna enhet är 10 meter. Den geodatabas som Calluna använder i Collector har de attribut som specificeras i SIS standard 199000 (SIS, 2014).

GIS-skikt med naturvärdesobjekt, värdeelement och artregistreringar från inventeringen har upprättats. Till GIS-skikten finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata.

4 Resultat

4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet utgörs i öster och väster längs Saxån av triviallövsskogar med inslag av ädellövträd med dominans av skogslönn, björk och bok. Buskskikten är sammansatta huvudsakligen av måbär och fläder med en del yngre skogslönnar. Örtskiktet domineras av nässlor, kirskål och svalört men fläckvis även gulsippa. Kanten mot Saxån är starkt påverkad av fluktuerande vattennivåer och var vid besöket huvudsakligen utan vegetation.

Delar av skogen bedöms vara så starkt parkerad av mänsklig aktivitet att den saknar naturvärde, ej heller gräsmattorna och själva verksamhetsområdet uppnår naturvärden enligt standard.

4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Förarbetets informationssökning visar att det inom inventeringsområdet inte finns skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken.

Havs- och vattenmyndigheten identifierar Saxån som särskilt värdefullt vattendrag enligt miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag. Ån är viktig vandringsled för havsöring och här finns grönlings, sandkrypare, ål och tjockskalig målarmussla.

I eller i anslutning till inventeringsområdet kan det finnas områden som omfattas av strandskyddsbestämmelser enligt 7 kap miljöbalken 13 §. Det kan gälla både generellt strandskydd (100 m från strandlinje) och utökat strandskydd (300 m från strandlinje). Huruvida bestämmelser om strandskydd förekommer i området har inte utretts i denna NVI.

4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

4.3.1. Naturvärdesobjekt

Vid inventeringen avgränsades totalt två områden med klassning som naturvärdesobjekt (se figur 2 och tabell 3). Dessa utgjorde totalt 2,2 ha av inventeringsområdets 5 ha. Av objekten var inget med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1) eller med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2) men två med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) samt inget med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4). Samtliga naturvärdesklassade områden beskrivs var för sig i bilaga 2, med motiven till naturvärdesklassningen liksom representativa bilder till objekten.

Miljöer belägna utanför de klassade områdena benämns *Övrigt område*, vilket innefattar områden med lågt naturvärde alternativt områden med positiv betydelse för biologisk mångfald men mindre än uppdragets minsta karteringsenhet (d.v.s. ej inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad).

Tabell 3. Fördelning av avgränsade naturvärdesobjekt. Inventeringsområdet omfattar totalt 5 hektar.

Naturvärdesklass	Antal objekt	Sammanlagd yta (ha)	% av inventeringsområdets yta
1 högsta naturvärde	-	-	-
2 högt naturvärde	-	-	-
3 påtagligt naturvärde	2	2,2	44%
4 visst naturvärde	-	-	-

De identifierade naturvärdesobjekten i området karaktäriseras av vattennära triviallövskogar med inslag av ädellövträd.

Karaktären hos de områden som bedömts ha lågt naturvärde består av verksamhetsområden och gräsmattor.



Figur 2. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt och deras naturvärdesklassning samt särskilt skyddsvärda träd enligt Callunas naturvärdesinventering.

4.3.2. Arter

Naturvårdsarter

Vid Callunas inventering noterades⁸ två relevanta naturvårdsarter (se faktaruta nedan med förklaring av begreppet naturvårdsart).

Relevanta naturvårdsarter redovisas i bilaga 3 tillsammans med motivering till varför de har utpekats som naturvårdsarter samt i de flesta fall en kortfattad beskrivning av varje arts ekologi.

Av relevanta naturvårdsarter i området var inga rödlistade (se faktaruta nedan med förklaring av begreppet rödlistning):

Utöver relevanta naturvårdsarter återfanns i utsökningen även några naturvårdsarter som rensades bort som irrelevanta naturvårdsarter⁹.

Vid Callunas inventering och via utdrag från Artdatabanken återfanns fynd av en art som är skyddad enligt Artskyddsförordningen och som även är en så kallad skyddsklassad art¹⁰. Sekretess medför att fyndet inte redovisas närmre i rapporten.

NATURVÅRDSARTER

Begreppet naturvårdsarter lanserades av SLU Artdatabanken som ett verktyg vid naturvärdesbedömning. Det är en samlingsterm för arter som är skyddsvärda genom att de indikerar att ett område har höga naturvärden, eller i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald (Hallingbäck, 2013).

Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter i identifierade Natura 2000-naturtyper, ansvarsarter, signalarter etc. Arterna kan finnas i upprättade officiella listor (t.ex. Skogsstyrelsens signalarter) eller vara sådana som inventeraren själv bedömer uppfyller definitionen för en naturvårdsart.

Calluna har upprättat ett eget verktyg med listor över naturvårdsarter och motiv till varför dessa anses vara naturvårdsarter. Verktyget används vid bl.a. naturvärdesinventeringar.

RÖDLISTADE ARTER

Rödlistningen visar risken att en art dör ut. Bedömningen görs bl.a. genom att jämföra artens populationsstorlek, populationsförändring, utbredning samt grad av habitatfragmentering mot en uppsättning kriterier.

Som **rödlistad** benämns de arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna:

- Nationellt utdöd (RE)
- Akut hotad (CR)
- Starkt hotad (EN)
- Sårbar (VU)
- Nära hotad (NT)
- Kunskapsbrist (DD)

Som **hotad** benämns de rödlistade arter som kategoriseras som antingen CR, EN eller VU.

Rödlistningsangivelser i denna utredning följer den senaste rödlistan från SLU Artdatabanken.

Skyddade arter

Vid Callunas inventering noterades två arter som omfattas av skydd enligt artskyddsförordningen (2007:845). Dessa skyddade arter redovisas i bilaga 3 och utgörs av:

- *Fågelarter (som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen) prioriterade enligt Naturvårdsverket (se faktaruta):* röd glada.

⁸ Observera att noterade naturvårdsarter vid inventeringen endast är de arter som påträffades vid inventeringen. Det kan finnas fler naturvårdsarter.

⁹ **Irrelevant naturvårdsart** kan exempelvis vara att observationen är mycket gammal eller rör en art som är utgången i inventeringsområdet. Det kan även handla om arter som är rödlistade som vildväxande i Sydsverige men som frekvent förekommer som trädgårdsrymlingar i andra delar av landet, arter som har påträffats i trakten men där det saknas skäl att anta att den även förekommer i inventeringsområdet, fågelarter som säkert inte normalt är hemmahörande i området (som häckfågel eller knuten till en specifik rastplats), eller att fyndplatsen är så pass diffust rapporterad att det inte går att säga var arten hör hemma.

Även *Skyddade arter* kan vara irrelevanta för naturvärdesbedömning (om sådana förekommer i området redovisas dessa i en separat lista).

¹⁰ **Skyddsklassad art** innebär att artens förekomstdata är skyddad av 20 kap. 1 § sekretesslagen.

- *Arter skyddade enligt 8 §: idegran*

NATURVÅRDSVERKETS REKOMMENDATION GÄLLANDE PRIORITERING AV FÅGELARTER

Alla vilt förekommande fågelarter är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. Naturvårdsverkets handbok för artskyddsförordningen (Naturvårdsverket, 2009) säger dock att följande grupper bör prioriteras även om alla fågelarter omfattas:

- Arter markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1 (betyder att de är upptagna i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv).
- Rödlistade arter.
- Arter vars populationer har minskat med 50 % eller mer under perioden 1975–2005.

Calluna väljer att endast redovisa enligt Naturvårdsverket prioriterade fågelarter. *OBS: Enligt en dom i målen C-473/19 och C-474/19 på ett förhandsutlåtande från EU-domstolen kan Naturvårdsverkets prioritering dock behöva ses över. Även andra fåglar som inte omfattas av de tre ovanstående kriterierna kan komma att prövas. Mark- och miljööverdomstolen väntas inom kort komma med avgöranden som kan påverka vilken tillämpning Sverige kommer att ha gällande fridlysning av fåglar enligt 4§.*

Invasiva arter

Vid Callunas inventering noterades parkslide som är en invasiv art som kräver särskilda insatser för att bekämpas.

4.3.3. Värdeelement

Inom inventeringsområdet identifierades ett flertal särskilt skyddsvärda träd i form av jätteträd som omfattas av samråd enligt 12 kap. 6§ Miljöbalken (Figur 3).

När verksamhet ska bedrivas eller åtgärder utföras som väsentligt skulle påverka särskilt skyddsvärda träd bör Länsstyrelsens handläggare rådfrågas om en anmälan om samråd ska framställas. En väsentlig påverkan innebär: avverkning, toppkapning, kraftig beskärning, åtgärder som ger upphov till rotskador, uppförande av byggnad/anordning eller grävarbeten inom 15 gånger stamdiametern från stammen eller två meter utanför kronans dropplinje.

5 Slutsatser

Naturen runt Yllan utgörs av triviallövskogar med inslag av ädellövträd och bildar en mycket viktig grönstruktur och korridor i det monotona jordbrukslandskapet. Skogsdungarna runt Saxån bör ha avgörande betydelse för flyttande och häckande fåglar. Då dungarna har stått orörda och inte är opåverkade av skogsbruk har de hög andel död ved och grova lågor och torrakor som är avgörande för hålhäckande fågel och födosök. Närheten till Saxån gör det även mycket troligt att inventeringsområdet utgör viktig jaktmark för fladdermöss. De äldre industribyggnaderna utgör även trolig yngelplats och möjligen övervintringsplats för fladdermöss.

Naturvärdesinventeringen utgör ett stöd för att kunna tillämpa miljöbalkens portalparagraf 1 kap 1§ liksom 2 kap miljöbalkens allmänna hänsynsregler, 3 kap 3§ om ekologiskt känsliga områden och 3 kap 4§ om skydd av jordbruksmark, samt 6 kap om miljökonsekvensbeskrivning och annat beslutsunderlag. NVI:n kan även utgöra stöd för att tillämpa artskyddsförordningen, samt användas som underlag för att utveckla ekologisk kompensation, klimatkompensation och bevarande av biologisk mångfald.

Skyddade arter (artskyddsförordningen) kan påverka fortsatt process. Vid denna naturvärdesinventering har skyddade arter enligt artskyddsförordningen noterats (se avsnitt 4.3).

Skyddade områden (7 kap miljöbalken) kan tydligare påverka fortsatt process än hänsyn till oskyddade naturvärden enligt de allmänna hänsynsreglerna (2 kap miljöbalken). Det aktuella projektet berör inte några skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken (se avsnitt 4.2).

I det aktuella projektet förekommer oskyddade naturvärden i form av naturvärdesobjekt, landskapsobjekt och naturvårdsarter enligt avsnitt 4.3.

Generellt gäller att naturvärdesobjekt av klass 1 och 2 har så höga värden för biologisk mångfald att påverkan bör undvikas. Även naturvärdesobjekt med lägre naturvärdesklass (3 och 4) och landskapsobjekt kan ha sådana naturvärden och vara särskilt känsliga från ekologisk synpunkt att påverkan bör undvikas, annars om möjligt minimeras. I landskap där naturvärdena över lag är låga kan även påverkan på objekt med klass 3 och 4 behöva undvikas.

Generellt gäller även att naturvärdesobjekt ofta är i den storleken att man kan utgå ifrån att det behövs en skyddszon runt objektet för att undvika eller minimera påverkan inne i naturvärdesobjektet.

Genom att ta hänsyn till NVI-objekten och artförekomsterna kan NVI-rapporten bidra till uppfyllnad av miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden samt de av riksdagen antagna miljö kvalitetsmål.

5.1 Behov av ytterligare inventeringar

Inför framtida renoveringar av Yllans lokaler måste hänsyn tas till eventuellt ynglande eller övervintrande fladdermöss. Äldre industrilokaler är i allmänhet intressanta för fladdermöss och i synnerhet när platsen är belägen nära ett vattendrag. Inventering med autoboxar kan ske för att fastställa förekomst av fladdermöss och okulär besiktning kan genomföras inför renoveringar och ombyggnation.

Referenser

- Hallingbäck, T. (red.) (2013). Naturvårdsarter. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Leidenberger, S., Käck, M., Karlsson, B. & Kindvall, O. (2016). *The Analysis Portal and the Swedish LifeWatch e-infrastructure for biodiversity research*. Biodiversity Data Journal 4: e7644. doi: 10.3897/BDJ.4.e7644.
- Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2, utgåva 1.
- Naturvårdsverket (2020). *Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd*. [online] Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Samhallsplanering/Samrad-vid-andring-av-naturmiljon/sarskilt-skyddsvarda-trad/>. [Sida daterad: 2020-06-02]
- Naturvårdsverket (2021). *Invasiva främmande arter – fakta och information per art*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/>. [Listor hämtade: 2021-05-05]
- Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- Nitare, J. (2019). *Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Skogsstyrelsens förlag.
- SIS (2014). *SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Utvecklad av SIS-kommitté Naturvärdesinventering.
- SLU Artdatabanken (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU, Uppsala.
- SLU Artdatabanken (2021). *Nationellt skyddsklassade arter*. [online] Tillgänglig: <https://www.ardatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/>. [Sida daterad: 2021-04-14].
- SLU Artdatabanken (2022). *Dyntaxa – Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>.

Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard, 2014)

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning¹¹.

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI:n resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar, artlista med naturvårdsarter samt en övergripande rapport. Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och arter (figur 1).

Bedömningsgrund biotop

Denna bedömningsgrund omfattar två aspekter: *biotopkvalitet* och *sällsynthet/hot*. En helhetsbedömning av biotopvärdet görs utifrån bedömningar av båda aspekterna. Biotopvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt), se figur 1.

Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc.

Sällsynta biotoper avser biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område.

Bedömningsgrund arter

Denna bedömningsgrund omfattar två aspekter: *naturvårdsarter* och *artrikedom*. Artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt), se figur 1.

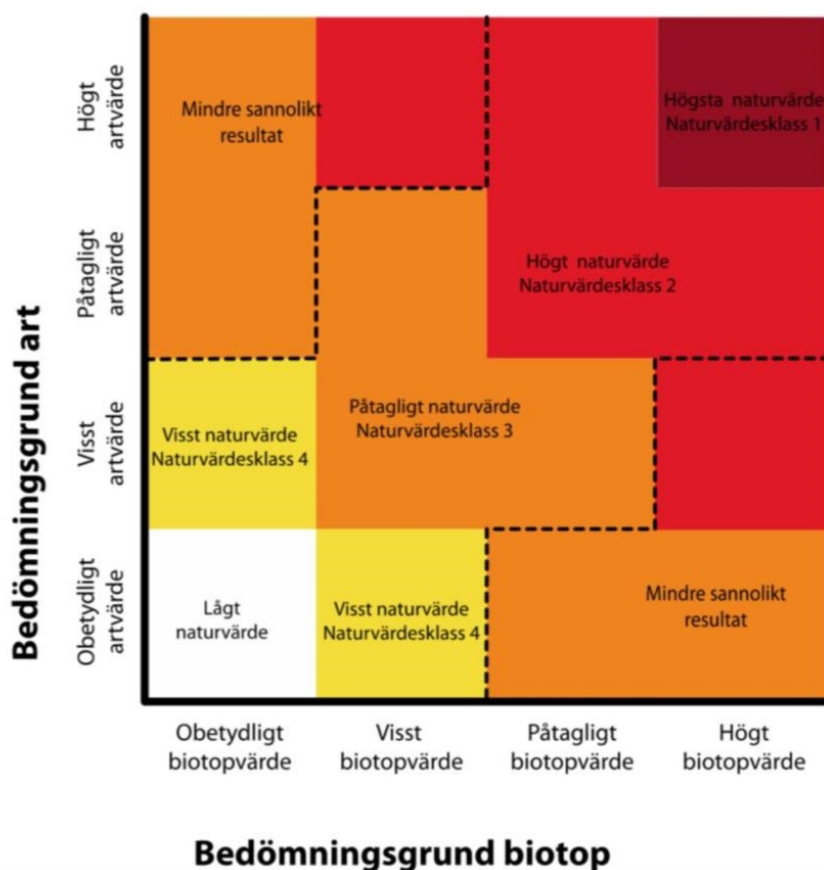
Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter (ex. framtagna artlistor från Skogsstyrelsen och Jordbruksverket). Bedömningen för naturvårdsarter ska grunda sig på faktiska fynd av arter från inventeringen, Artportalen eller annat kunskapsunderlag och värdet bedöms utifrån både antalet olika naturvårdsarter, arternas livskraft och hur goda indikatorer de är för naturvärde.

Artrikedom ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är en viktig bedömningsgrund framförallt i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig.

Naturvärdesklasser

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna biotop och arter. I standarden finns en matris som ger inventeraren vägledning till vilken klass som ska sättas utifrån områdets biotopvärde och artvärde (figur 1). Om inventeraren inte kan ge ett säkert resultat för naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär.

¹¹ Version publicerad 2014. Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.



Figur 1. Bedömningsgrunderna för NVI. Matrisen visar hur utfall av bedömningsgrunderna art respektive biotop leder till en viss naturvärdesklass. Figur hämtad ur standarden (SIS, 2014).

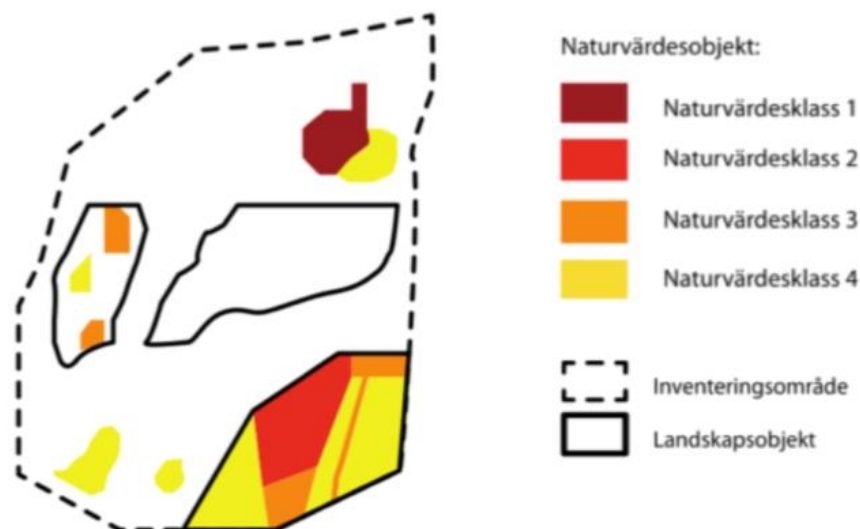
Objekt med naturvärdesklass utgör *naturvärdesobjekt*. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

- **högsta naturvärde** naturvärdesklass 1 – störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- **högt naturvärde** naturvärdesklass 2 – stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- **påtagligt naturvärde** naturvärdesklass 3 – påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
- **visst naturvärde** naturvärdesklass 4 – viss positiv betydelse för biologisk mångfald (*Naturvärdesklass 4 är ett tillägg och ingår inte i beställning enligt grundutförande*)

Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden (se figur 2). Dessa kan avgränsas när landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse.

Lågt naturvärde är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt och dessa märks inte ut på kartor. Områdenas karaktär ska dock beskrivas i rapporten tillsammans med den allmänna beskrivningen av hela inventeringsområdets natur.

Övrigt område kallas den yta som ingår i inventeringsområdet men som inte avgränsas som naturvärdesobjekt. Området kan då antingen utgöras av lågt naturvärde (se ovan) eller av naturvärde men att objektet är mindre än den minsta karteringsenheten i beställd detaljeringsgrad (se nedan).



Figur 2. Schematisk bild av ett inventeringsområde med naturvärdesobjekt och landskapsobjekt. Figur hämtad ur standarden (SIS, 2014).

Nivå och detaljeringsgrad

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och med olika detaljeringsgrad. Det finns dels *förstudienivå* (där fältinventering inte ingår) och dels *fältnivå* (där både förstudiearbete och fältinventering ingår).

Vid *NVI på förstudienivå* identifieras naturvärdesobjekt utifrån studier av kartor och flygbilder samt tillgängligt kunskapsunderlag. Vid denna nivå är det tillåtet att låta bli att klassa områdena till naturvärdesklass, det räcker att ange "potentiellt naturvärde". Naturvärdesbedömning på förstudienivå har alltid statusen preliminär bedömning.

Vid *NVI på fältnivå* identifieras områden med naturvärdesklass 1, 2 och 3 och kan göras med olika detaljeringsgrad (se tabell 1 nedan). Identifiering av naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 är ett tillägg (se nedan) och ingår inte i ordinarie NVI på fältnivå.

Tabell 1. Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras för NVI fältnivå med olika detaljeringsgrader.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt
Fält – översikt	En yta av >1 ha alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >100 meter och en bredd på >2 meter.
Fält – medel	En yta av >0,1 ha alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >50 meter och en bredd på >0,5 meter.
Fält – detalj	En yta av >10 m ² alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >10 meter och en bredd på >0,5 meter.

Tillägg

NVI på förstudienivå och NVI på fältnivå kan kompletteras med ett eller flera av nedanstående tillägg. Dessa tillägg kan avse hela eller delar av inventeringsområdet.

Naturvärdesklass 4

Tillägget *Naturvärdesklass 4* innebär att även naturvärdesobjekt av denna klass avgränsas. Tillägget kan göras på både förstudie- och fältnivå.

Generellt biotopskydd

Tillägget *Generellt biotopskydd* innebär att alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordningen om områdesskydd ska identifieras och kartläggas, oavsett storlek.

Värdeelement

Tillägget *Värdeelement* innebär att element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde ska eftersökas, kartläggas och redovisas. Detta för att det ska vara möjligt att kunna se var värdeelementen i området förekommer, oavsett om de ligger inom ett naturvärdesobjekt eller inte. Tillägget ska göras i fält.

Kartering av Natura 2000-naturtyp

Tillägget *Kartering av Natura 2000-naturtyp* innebär att eventuella Natura 2000-naturtyper inom inventeringsområdet ska identifieras och avgränsas, samt att dess status ska bedömas. Detta görs enligt Naturvårdsverkets manualer för inventering av olika Natura 2000-naturtyper. Tillägget ska göras i fält.

Detaljerad redovisning av artförekomst

Tillägget *Detaljerad redovisning av artförekomst* innebär att förekomster av naturvårdsarter ska redovisas på karta eller med koordinater med en noggrannhet på 10–25 meter (beroende på satellitmottagning). Tillägget innebär inte att arterna eftersöks noggrannare, men att varje påträffad förekomst redovisas med större noggrannhet. Tillägget ska göras i fält.

Fördjupad artinventering

Tillägget *Fördjupad artinventering* innebär att specifika arter eller artgrupper inventeras. Metodik och tidpunkt anpassas efter de arter/artgrupper som eftersöks samt efter syftet med naturvärdesinventeringen. Inventeringen ska utföras under den säsong då arten/artgruppen är möjlig att identifiera och lämplig att inventera. Tillägget ska göras i fält.

Genomförande


Standarden beskriver hur en NVI ska genomföras med avseende på förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Där finns även anvisningar för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas, det vill säga vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt.

I standarden finns definitioner och beskrivningar av naturtypsindelning. I den tekniska rapporten finns även en vägledning vid naturvärdesbedömning för varje naturtyp.


Fynd av naturvårdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer i samband med redovisningen.

Bilaga 2 – Objektförteckning NVI

Naturvärdesobjekt nr 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	160 Skog och träd	1608 Triviallövkog med ädellövinslag	2 Påtagligt biotopvärde	4 Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Träddunge med hög naturlighet av blandade lövträdsarter med mycket grov död ved och grova lågor. Ovanlig struktur i odlingslandskapet med direkt närhet till Saxån.			gulsippa	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Lövskog av bok, skogslönn, björk med buskskikt av måbär och fläder. Örtskikt av kirskaål, nässlor och svalört. Näringsrikt och troligen kvävepåverkat. Objektet ansluter mot Saxån i norr.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,8
			Inventerare	
			Eric Wahlsteen	
			Inventeringsdatum	
			2022-04-12	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	160 Skog och träd	1608 Triviallövskog med ädellövinslag	3 Visst biotopvärde	3 Visst artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Träddunge med hög naturlighet av blandade lövträdsarter med en del grov död ved och lågor. Flera särskilt skyddsvärda träd av kanadapoppel Ovanlig struktur i odlingslandskapet med direkt närhet till Saxån.			gulsippa, röd glada	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Lövskog av bok, skogslönn, björk med buskskikt av måbär och fläder. Örtskikt av kirskaål, nässlor och svalört. Näringsrikt och troligen kvävepåverkat. Objektet ansluter mot Saxån i norr.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	1,4
			Inventerare	
			Eric Wahlsteen	
			Inventeringsdatum	
			2022-04-12	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Bilaga 3 – Naturvårdsarter

I tabellerna nedan redovisas naturvårdsarter från Callunas fältinventering och från Callunas utsök av arter i Analysportalen och övriga källor. Arterna presenteras med information om sällsynthet, signalvärde och ekologi.

De arter som listas är relevanta för denna NVI och kan knytas till inventeringsområdet. Naturvårdsarter som knyts till något av naturvärdesobjekten listas även i bilagan för naturvärdesobjekt, så där kan alltså utläsas i vilket naturvärdesobjekt arten hittats.

Callunas fältinventering

Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 20 = rödlistan från år 2020

RL 15 = rödlistan från år 2015

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

Tu = Tuva signalarter, 2017 (ängs- och betesmarksinventering)

Si = signalarter Skogsstyrelsen

N2 = typiska arter Natura 2000 (funna i Natura 2000-habitat)

AD = arter listade i bilaga 2, 4, 5 i EU:s Art- och habitatdirektiv

FD = fågelarter listade i bilaga 1-3 i EU:s fågeldirektiv

ASF = skyddad art enligt Artskyddsförordningen

50% = negativ trend för fåglar, 50 % minskning 1975-2005

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Ca = Callunas naturvårdsart

Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
idegran									8§					Idegran (<i>Taxus baccata</i>) är fridlyst enligt 8 § i Blekinge, Gävleborgs, Hallands, Skåne, Södermanlands, Uppsala, Västra Götalands och Örebro län.
röd glada								x	4§		x		3	Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen. Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.



Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping

**Förslag att godkänna rivning av byggnader på
fastigheterna Fasanen 6 och Fasanen 11**

5

KS.2023.0324

2023-05-03

Alice Petersson

+4641362334

alice.petersson@eslov.se

Kommunstyrelsens arbetsutskott

Förslag att godkänna rivning av byggnader på fastigheterna Fasanen 6 och Fasanen 11

Ärendebeskrivning

Eslövs kommun tog beslut om att köpa fastigheterna Fasanen 6 och Fasanen 11 den 21 juni 2022, se kommunstyrelsens arbetsutskotts beslut §§ 97 och 98, 2022. Byggnaderna på fastigheterna kan inte användas i någon kommunal verksamhet och Serviceförvaltningen har framfört att byggnaderna inte är rationella att renovera. Byggnaderna bör därför rivas.

Beslutsunderlag

- Kart- och bildmaterial på fastigheterna Fasanen 6 och Fasanen 11

Beredning

Fastigheterna köptes in för att området ingår i den fördjupade översiktsplanen för östra Eslöv och utgör en del av utvecklingsområdet Järnvägsstaden. Den planerade markanvändningen är mångfunktionell bebyggelse och centrum. I området kommer det att finnas både bostäder och verksamheter. Det planerade antalet nya bostäder fram till 2035 är cirka 950 stycken. Det finns planer på en hög exploatering som kan utgöra en barriär mot järnvägen i form av flerbostadshus med kontorslokaler och verksamheter.

Kommunledningskontoret kommer inte att påbörja utvecklingen av området än men det går inte att använda byggnaderna på fastigheterna i någon kommunal verksamhet till dess. Det krävs stora renoveringar av bostäderna. Det finns en risk att byggnaderna blir ett tillhåll och utsätts för skadegörelse eftersom det inte är ett område som människor rör sig i. Det finns också löpande kostnader på fastigheterna trots att ingen bor där.

Kommunledningskontoret delar Serviceförvaltningens bedömning att byggnaderna bör rivas.

I samråd med ekonomiavdelningen föreslår Kommunledningskontoret att kostnaderna för rivningarna tas från kommunstyrelsens disponibla medel för rivningar och saneringar. Serviceförvaltningen har låtit ta fram offerter på rivningarna. Rivningen av byggnad på Fasanen 6 beräknas uppgå till 352 800 kronor samt 16 800 kronor för en miljöinventering. Rivning av byggnad på Fasanen 11 beräknas uppgå till 587 800 kronor samt 28 000 kr för en miljöinventering. Kostnader som tillkommer är kostnader för hantering av miljöfarligt avfall. Dessa kostnader blir kända när miljöinventeringarna är klara. Genom att riva byggnaderna på Fasanen 6 och Fasanen 11 samtidigt kan det bli billigare eftersom man bara behöver en etablering på plats.

Förslag till beslut

- Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att godkänna rivning av fastigheten Fasanen 6.
- Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att godkänna rivning av fastigheten Fasanen 11.

Beslutet skickas till

Kommunledningskontoret

Eva Hallberg
Kommundirektör

Katarina Borgstrand
Chef Tillväxtavdelningen