

Kallelse till sammanträde med Kommunstyrelsens arbetsutskott

Datum och tid: 2021-10-12, klockan 09:00

Plats: Christian Nilsson

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

Ordförande

Johan Andersson (S)

1. Val av protokolljusterare

2. Godkännande av servitutsavtal för väg på fastigheten Stehag 37:1 (KS.2021.0400)

Vendela Björkman
(tillgänglig för frågor)
09:05

Beslutsunderlag

- Förslag till beslut; Godkännande av servitutsavtal för väg på fastigheten Stehag 37:1
- Kartmaterial
- Lantmäteriets förslag till överenskommelse om bildande av servitut

3. Godkänna överenskommelse om fastighetsreglering (KS.2021.0424)

Alice Petersson
(Tillgänglig för frågor)
09:10

Beslutsunderlag

- Borttagen på grund av personuppgifter.
- Borttagen på grund av personuppgifter.
- Borttagen på grund av personuppgifter.

4. Godkänna överenskommelse om fastighetsreglering (KS.2021.0406)

Alice Petersson
(Tillgänglig för frågor)
09:15

Beslutsunderlag

- Borttagen på grund av personuppgifter.
- Borttagen på grund av personuppgifter.
- Borttagen på grund av personuppgifter.
- Borttagen på grund av personuppgifter.
- Borttagen på grund av personuppgifter.
- Borttagen på grund av personuppgifter.

5. Beslut om samråd för detaljplan för Åkermannen 10, 11 och del av 14 i Eslöv (KS.2020.0446)

Mikael Vallberg 09:20

Beslutsunderlag

- Förslag till beslut; Beslut om samråd för detaljplan Åkermannen 10, 11 och del av 14
- Plankarta för samråd för detaljplan Åkermannen 10, 11 och del av 14
- Planbeskrivning för samråd för detaljplan Åkermannen 10, 11 och del av 14
- Antikvarisk förundersökning för Åkermannen 10 Granskningshandling
- Antikvarisk konsekvensbeskrivning för Åkermannen 10
- MUR tillbyggnad Kulturskolan (Markteknisk undersökningsrapport)
- PM - Geoteknik Tillbyggnad Kulturskolan
- PM - Miljöteknisk markundersökning tillbyggnad Kulturskola
- Riskbedömning för detaljplan Åkermannen 10 m.fl. i Eslöv
- Trädrapport för Medborgarhuset i Eslöv

6. **Beslut om samråd för detaljplan Stehag 5:118** Mikael Vallberg 09:30
(KS.2019.0324)

Beslutsunderlag

- Förslag till beslut; Beslut om samråd för detaljplan Stehag 5:118
- Plankarta för samråd för detaljplan Stehag 5:118
- Planbeskrivning för samråd för detaljplan Stehag 5:118

7. **Information från mark- och exploatering** Filip Preston 09:40

8. **Näringslivsinformation** Lars Persson 09:45

9. **Försening av investeringsprojekt om- och tillbyggnad av Ekenässkolan (KS.2020.0266)** Cecilia Erlandsson,
Stefan Andersson SeF
och Kristina Thern SeF
(Tillgängliga för
frågor) 10:00

Beslutsunderlag

- Förslag till beslut; Försening av investeringsprojekt, Om- och tillbyggnad av Ekenässkolan

- Konsekvensbeskrivning avseende försening Ekenässkolan

**Godkännande av servitutsavtal för väg på
fastigheten Stehag 37:1**

2

KS.2021.0400

2021-08-27

Vendela Björkman

+4641362333

vendela.bjorkman@eslov.se

Kommunstyrelsens arbetsutskott

Godkännande av servitutsavtal för väg på fastigheten Stehag 37:1

Ärendebeskrivning

Lantmäteriet handlägger en ansökan om avstyckning från fastigheten Stehag 37:7 och har i samband med detta bedömt att ett nytt servitut behöver bildas för den fastighet som ska styckas av. Styckningslotten behöver rätt att använda en utfartsväg och Lantmäteriet föreslår därför att ett servitut för väg bildas på Stehag 37:1.

Beslutsunderlag

- Kartmaterial
- Lantmäteriets förslag till överenskommelse om bildande av servitut

Beredning

När en ny fastighet styckas av från Stehag 37:7 behöver den nya fastigheten en anslutning till Stationsvägen. Idag finns det en anlagd väg på den kommunägda fastigheten Stehag 37:1 som används av fastigheterna Stehag 37:3, Stehag 37:7 och Stehag 37:9. Vägen ligger på kvartersmark och de fastigheter som idag använder vägen gör det med stöd av servitut. När en ny fastighet nu bildas bedömer Lantmäteriet att ytterligare ett servitut behövs för att styckningslotten också ska ha rätt att använda vägen.

Då marken redan idag är belastad av tre olika servitut för väg, ser Kommunledningskontoret inga hinder mot att ytterligare ett servitut bildas enligt den föreslagna överenskommelsen. Med hänsyn till de servitutsupplåtelser som redan finns är det skäligt att det inte utgår någon ersättning för servitutet.

Förslag till beslut

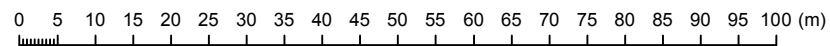
- Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att godkänna förslag till överenskommelse om bildande av servitut för väg på fastigheten Stehag 37:1.

Beslutet skickas till
Kommunledningskontoret
Lantmäteriet

Eva Hallberg
Kommundirektör

Katarina Borgstrand
Chef Tillväxtavdelningen





Överenskommelse om bildande av servitut

Ärendenummer
M21472
Förrättningslantmätare
Stefan Crnoglavac

Ärende Avstyckning från Stehag 37:7

Kommun: Eslöv

Län: Skåne

Anmärkning *Beteckning för nybildad fastighet är preliminär och gäller först när förrättningen registrerat i fastighetsregistret.*

Överenskommelse Undertecknade är överens om följande:

Servitut för väg bildas till förmån för blivande Stehag 37:11, se sträckning och belastade fastigheter på bild nedan.



Fastighetsreglering Nytt servitut bildas med följande lydelse:

Ändamål: Utfartsväg

Rätt att använda befintlig väg markerad i karta för utfart.

Till förmån för: Blivande Stehag 37:11

Belastar: Eslöv Stehag 37:9, Eslöv Stehag 37:1

Ersättning	Ingen ersättning skall betalas.	
Tillträde	Tillträde skall ske när förrättningen vunnit laga kraft.	
Förrättnings- kostnader	Kostnaden för förrättningen skall betalas av Roger Nilssons Kran & Tungtransporter AB och Wright's Damm & Trädgård Sweden AB, med hälften vardera.	
Aktmottagare	Kopia av de slutliga förrättningshandlingarna (akten) skall skickas till: Roger Nilssons Kran & Tungtransporter AB.	
Underskrifter	Datum	Datum
		
	Wright's Damm & Trädgård Sweden AB	Stehags Grus och Sten AB
	Blivande Stehag 37:11	Stehag 37:9
	Datum	
		
	Eslövs kommun	
	Stehag 37:1	

**Godkänna överenskommelse om
fastighetsreglering**

3

KS.2021.0424

**Godkänna överenskommelse om
fastighetsreglering**

4

KS.2021.0406

**Beslut om samråd för detaljplan för
Åkermannen 10, 11 och del av 14 i Eslöv**

5

KS.2020.0446

2021-09-27

Mikael Vallberg

+4641362423

mikael.vallberg@eslov.se

Kommunstyrelsens arbetsutskott

Beslut om samråd för detaljplan Åkermannen 10, 11 och del av 14, i Eslöv, Eslövs kommun

Ärendebeskrivning

Serviceförvaltningen ansökte den 27 november 2020 om planbesked för att möjliggöra en tillbyggnad av Lilla teatern. Kulturskolan bedriver idag verksamhet på Lilla teatern, i en lokal på Östergatan och på Ekenässkolan. Kultur- och fritidsnämnden vill samla kulturskolans verksamhet till Lilla teatern och för att den ska rymmas krävs en tillbyggnad.

Beslutsunderlag

- Plankarta, samråd Åkermannen 10, 11 och del av 14
- Planbeskrivning, samråd Åkermannen 10, 11 och del av 14
- Antikvarisk förundersökning Åkermannen 10, 11 och del av 14
- Antikvarisk konsekvensbeskrivning
- MUR tillbyggnad Kulturskolan (markteknisk undersökningsrapport)
- PM Geoteknik Tillbyggnad Kulturskola
- PM MMU tillbyggnad Kulturskolan (miljöteknisk markundersökning)
- Riskbedömning Åkermannen
- Trädrapport Medborgarhuset Eslöv

Beredning

Kommunledningskontoret har tagit fram förslag till samrådshandlingar för *Detaljplan Åkermannen 10, 11 och del av 14, i Eslöv, Eslövs kommun.*

Syftet med detaljplanen för fastigheterna Åkermannen 10, 11 och del av 14 är att skapa förutsättningar för en tillbyggnad av Lilla Teatern, säkerställa att den planerade tillbyggnaden visar hänsyn och anpassas till omgivande bebyggelse och tydligt förhåller sig till att den ingår i ett område som är av riksintresse för kulturmiljön. Syftet med detaljplanen är även att skydda den befintliga bebyggelsen, Lilla Teatern, och den stora eken då de är viktiga delar i kulturmiljön. Dagvatten ska tas om hand inom planområdet.

Kommunledningskontoret

Postadress: 241 80 Eslöv | Besöksadress: Stadshuset, Gröna torg 2
Telefon: 0413-620 00 | E-post: myndighetsbrevlåda@eslov.se | www.eslov.se

Förslag till beslut

- Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att *Detaljplan för Åkermannen 10, 11 och del av 14, i Eslöv, Eslövs kommun* ska hållas tillgänglig för samråd.
- Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att sista dag för samråd är den 2021-12-01.
- Beslutet justeras omedelbart.

Beslutet skickas till

Serviceförvaltningen

Eva Hallberg
Kommundirektör

Katarina Borgstrand
Tillväxtchef



- Gränspunkt
- — — — — Användnings- eller kvartersgräns
- Förelägen fastighetsgräns
- Fastighetsgräns
- Kommungräns
- Egenskapsgräns
- Hänvisningslinje
- Sammanfallande användnings- och traktgräns
- Traktgräns
- Höjdkurva 1 m
- ✚ Ledningsstolpe
- ✚ Belysningsstolpe
- Belysningspunkt
- Elledning, Skåp
- Elledning, Högspänning

- Buske, Barn
- Buske, Löv
- Lövträd
- Alléträd

Plankarta upprättad av:
Josefin Franzén
planeringsarkitekt FPR/MSA
Radar Arkitektur och planering AB

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

 Planområdesgräns
 Egenskapsgräns

Kvartersmark, 4 kap.5§ 1st 3p.

S₁ Kulturskola

Bebyggandets omfattning. 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

e_i

Största byggnadsarea är 50 m²

Marken får inte förses med byggnad



The diagram shows a rectangular plot with a grid of points. The points are arranged in a 5x3 grid, with 5 points in each of the 3 rows. The plot is bounded by a solid line on the top and bottom, and dashed lines on the left and right.

Utformning. 4 kap. 16§ 1 st 1p.

f_1	Fasad ska utformas i trä och delas upp i vertikala band
f_2	Byggnad ska utformas med hög arkitektonisk kvalitet
	Högsta nockhöjd i meter
	Högsta totalhöjd i meter
	Takvinkeln får vara mellan de angivna gradtalen

Utförande. 4 kap. 16§ 1 st 1p.

b ₁	Byggnad ska uppföras med radonsäkrad grundläggning
----------------	--

Markens anordnande och vegetation, 4 kap. 10 §

n ₁	Trädet får endast fällas om det är sjukt eller utgör en säkerhetsrisk
n ₂	Minst 75 procent av marken ska vara genomsläpplig
n ₃	Markbeläggning ska ha detaljer i tegel
Dagvatten ska omhändertas och fördröjas inom kvartersmark	

Skydd av kulturvärden, 4 kap. 16 § 1 st 3 p.

q1	Byggnadens ursprungliga byggnadsdelar i salong med teaterscen (parkettgolv, profilerade sockellister, profilerade fönsterbänkar, marmorerade kolonner, dekorativt utformade ventilgaller, järnkolonn) ska bevaras
q2	Byggnadens ursprungliga byggnadsdelar i södra trapphallen och övre foajén (golv och trappa i terrazzo, ursprungliga ledstänger i lackad ek, ursprungliga spegeldörrar, profilerade sockellister) ska bevaras
q3	Byggnadens ursprungliga spegeldörrar, profilerade dörrfoder, profilerade fönsterbänkar och profilerade golvlistor i övriga delar interiört ska bevaras
q4	Fasader i rött tegel med lisener och gesimser i accentuerande gult tegel samt sockel i natursten. Återställande av i gensatta fönster genom upptagning av dessa i fasad undantags ska bevaras
q5	Skyllt med dekorativt murad inramning mot Södergatan ska bevaras

Rivningsförbud, 4 kap. 16§ 1 st 4p.

r_1	Byggnad får inte rivas
-------	------------------------

Varsamhet, 4 kap. 6§ 1 st 2p.

k ₁	Fönster och dörrar ska till form, material, indelning och proportioner bibehållas till sin utformning
k ₂	Takets form och lutning samt det utskjutande taksprånget med synliga taktassar ska bibehållas

Skydd mot störningar, 4 kap. 12 § 1 st 2 p.

m ₁	Utrymningsvägar ska finnas i riktning från järnväg
m ₂	Luftintag ska placeras högt upp på fasad som vetter bort från järnväg
m ₃	Fasad ska utföras i obrännbart material alternativt i lägst brandteknisk klass EI 30

Genomförandetid, 4 kap. 21 §

Genomförandetiden är 5 år

Ändrad lovplikt. 4 kap. 15 § 1 st 3 p.

a₁ Marklov krävs även för fällning av träd. Träd ska ersättas med nytt träd med en minsta omkrets om 50 cm

Villkor för startbesked, 4 kap. 14 § 1 st 4 p.

a₂ Startbesked får inte ges för kulturskola förrän markföreningar har avhjälpats

Upplysningar

Planbestämmelser rörande skydd av kulturvärden (q), rivningsförbud (r) och varsamhet (k) finns beskrivna i planbeskrivning på under "Kulturmiljö"

	Till planen hör: ■ Grundkarta (Upprättad 2021-09-23) ■ Planbeskrivning ■ Fastighetsförteckning (Upprättad 2021-09-21)	■ Illustrationsplan
ESLÖVS KOMMUN	Detaljplan för Åkermannen 10,11 och 14 Eslövs kommun Skåne län	■ Samrådshandling Granskningshandling Antagandehandling
Upprättad 2021-10-12	KS.2017.0442	PLANFÖRFARANDE
Katarina Borgstrand Avdelningschef Kommunledningskontoret	Mikael Vallberg Planchef Tillväxtavdelningen	■ Standardförfarande Utökat förfarande Enkelt förfarande
Antagen av Beslutande instans Antagandedatum	Laga kraft	Plan nr



Detaljplan för Åkermannen 10, 11 och del av 14 i Eslöv, Eslövs kommun

Samrådshandling



Diarienummer: KS 2020.0446

Upprättad: 2021-10-12

Handlingar som tillhör detaljplanen:

- Plankarta
- Planbeskrivning
- Fastighetsförteckning
- PM samt markteknisk undersökningsrapport - Geoteknik, WSP 2021-04-23
- Antikvarisk förundersökning, Restaurera 2021-04-12
- Antikvarisk konsekvensbeskrivning, Restaurera 2021-06-15
- Miljöteknisk markundersökning, WSP 2021-05-11
- Riskbedömning, WSP 2021-04-21, uppdaterad 2021-08-18
- Trädrapport Södergatan 31 Eslöv, Hejlskov Trädvård AB mars 2021

Standardförfarande:



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, som inte är juridisk bindande, ska underlätta förståelsen för plankartans innebörd.

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.

KSAU har beslutat ([2021-XX-XX](#)) att detaljplanen ska hållas tillgänglig för samråd till och med XX XX 2021.

INLEDNING

SYFTE

Syftet med detaljplanen för fastigheterna Åkermannen 10, 11 och del av 14 är att skapa förutsättningar för en tillbyggnad av Lilla Teatern, säkerställa att den planerade tillbyggnaden visar hänsyn och anpassas till omgivande bebyggelse och tydligt förhåller sig till att den ingår i ett område som är av riksintresse för kulturmiljön. Syftet med detaljplanen är även att skydda den befintliga bebyggelsen, Lilla Teatern, och den stora eken då de är viktiga delar i kulturmiljön. Dagvatten ska tas om hand inom planområdet.

SAMMANFATTNING

Planområdet är beläget cirka 400 meter söderut från Eslövs station, mellan Södergatan och järnvägen. Inom planområdet ligger Lilla Teatern som är kulturhistoriskt värdefull. Byggnaden uppfördes år 1886 och fick en påkostad utformning med dekorativa mönstermurade tegelfasader och markerad frontespis ut mot Södergatan. Inom planområdet finns en mindre torgyta med några träd och en stor ek som dominerar torgytan. I direkt anslutning till planområdet ligger Medborgarhuset som även den har ett stort kulturhistoriskt värde och som är byggnadsminnesmärkt. Detaljplanen innebär att Kulturskolan kan bygga ut en tillbyggnad på baksidan av byggnaden mot järnvägen. Tillbyggnaden gör det möjligt för Kulturskolan att inhysa alla sina aktiviteter på samma plats samt även utöka sin verksamhet. Det är positivt för Eslövs barn och unga.

Planområdet ingår i riksintresse för kulturmiljövård, som omfattar stora delar av centrala Eslöv, vilket innebär att gestaltningen av den planerade tillbyggnaden är mycket viktig. I Lilla Teatern har Kulturskolan idag en del av sin verksamhet. Kulturskolan är en populär verksamhet i Eslöv och innefattar aktiviteter så som cirkus, dans, teater, konst och musik i åldrarna från tre år till sista året i gymnasiet. Verksamheten är viktig för många barn och unga.

Detaljplaneförslaget kräver att tillbyggnaden har en hög arkitektonisk nivå, det reglerar kommunen med utformningsbestämmelser i plankartan. Tillbyggnaden är delad i två delar, en lågdel och en högre volym som sluttar nedåt mot lågdelen. Den högre volymen ska ha en svängd form som ramar in och skapar en gårdsmiljö. Den svängda volymen tar dels hänsyn till Medborgarhusets linjer dels till den befintliga eken som genom förslaget ges en central plats på gården. Detaljplaneförslaget reglerar att tillbyggnaden ska ha en fasad i trä och en form som är anpassad efter platsen. Anledningen till regleringarna är att tillbyggnaden tillsammans med Lilla Teatern och Medborgarhuset ska utgöra en helhet utan att upplevelsen av någon av de befintliga och unika byggnaderna ska påverkas negativt. Lilla Teatern och Medborgarhuset har olika utformningar, olika fasadmateriäl och är från olika tidsperioder. En träfasad på tillbyggnaden gör att tillbyggnaden inte konkurrerar med de andra byggnaderna och genom att hämta inspiration från detaljer i Medborgarhusets fasad får byggnaderna ett samspel. Gårdsplanen mellan de tre byggnaderna ska utformas med detaljer i marktegel, enligt bestämmelse i detaljplanen, vilket gör att även Lilla Teatern och Eslövs rika tegelarkitektur speglas. Kommunens avsikt med detaljplaneförslaget är att knyta ihop det historiska och det moderna Eslöv.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Innehåll

INLEDNING.....	3
SYFTE	3
SAMMANFATTNING.....	3
FÖRUTSÄTTNINGAR.....	6
PLANDATA.....	6
BEFINTLIG STADSBILD OCH MARKANVÄNDNING	7
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	9
KULTURMILJÖ.....	13
TRAFIK.....	16
NATUR.....	19
TEKNISK FÖRSÖRJNING	21
PLANFÖRSLAG.....	23
PLANSÖKANDE	23
PLANENS SYFTE	23
MARKANVÄNDNING OCH STADSBILD	23
TRAFIK.....	29
BULLER OCH STÖRNINGSSKYDD	29
RISK	29
NATUR.....	30
EKOSYSTEMTJÄNSTER	31
TEKNISK FÖRSÖRJNING	31
SOCIALA ASPEKTER	32
KONSEKVENSER.....	32
MILJÖKONSEKVENSER	32
MILJÖKVALITETSNORMER (MKN).....	38
DAGVATTEN OCH SKYFALL.....	39
MARK OCH GRUNDLÄGGNING.....	39
MARKRADON	39
MARKFÖRORENINGAR	39
STADSBILD.....	39
ARKEOLOGI	39
SOLFÖRHÅLLANDEN.....	40

TRAFIK	40
BEFINTLIG TEKNISK FÖRSÖRJNING	40
HÄLSA OCH SÄKERHET	40
SOCIALA KONSEKVENSER.....	40
GENOMFÖRANDE	41
ORGANISATORISKA FRÅGOR	41
FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR OCH KONSEKVENSER	41

FÖRUTSÄTTNINGAR

PLANDATA

Lägesbestämning

Planområdet är beläget i södra delen av centrala Eslöv, cirka 400 meter från Eslövs station.

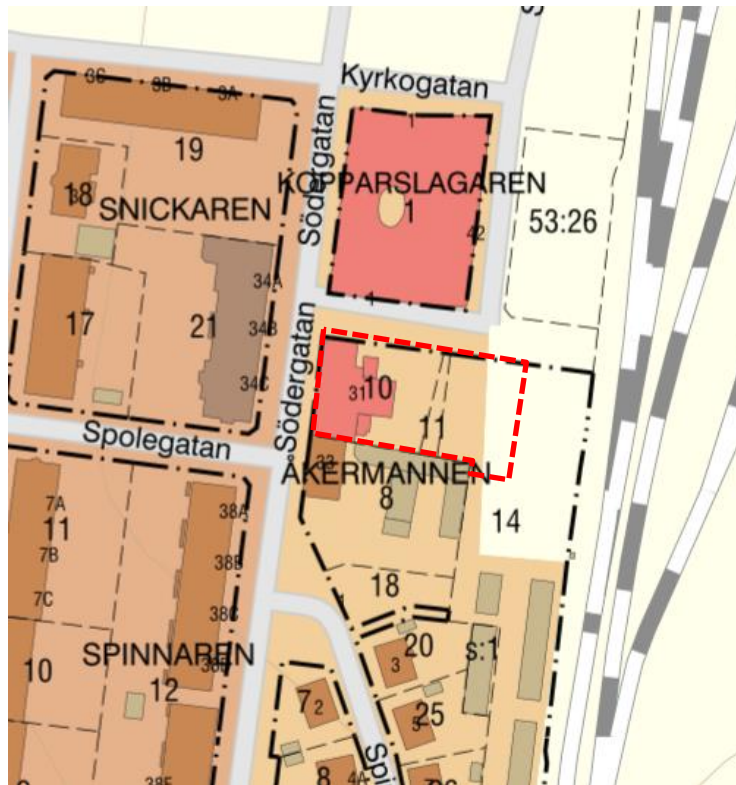


Areal och markägoförhållanden

Planområdet är totalt cirka 1200 m² stort och omfattar fastigheterna Åkermannen 10, 11 och del av 14. Fastigheterna är kommunalägda.

Plansituation och angränsande fastigheter

För planområdet gäller detaljplan *S211- Ändring av stadsplan för kv. Åkermannen mm*, antagen 1987. Detaljplanen medger för området bostäder och handel i tre våningar samt att särskild miljöhänsyn ska tas vilket innebär att särskilt omsorg ska tas till utformning och färg samt att byggnader av kulturhistoriskt värde inte får förvanskas. Angränsande fastigheter är Eslöv 53:4, Åkermannen 8, Kopparslagaren 1, Snickaren 21 och Spinnaren 12, se nedan kartbild.



Omringliggande fastigheter. Ungefärligt planområde utmärkt med röd streckad linje. Kartbild från Lantmäteriet (<https://minkarta.lantmateriet.se/>)

BEFINTLIG STADSILD OCH MARKANVÄNDNING

Planområdet är beläget i korsningen av Återvändsgränd och Södergatan. På Södergatan är bebyggelsen uppförd i framförallt tre våningar. Längs gatan ligger även Medborgarhuset med sin utmärkande arkitektur som står i kontrast till den omgivande bebyggelsens tegelfasader. Öster om planområdet går järnvägen och här finns även en stor parkering.

Planområdet innefattar Lilla Teatern som har ett högt kulturhistoriskt värde. Byggnaden uppförs 1886 och är en byggnad i en våning samt en gårdsflygel som byggdes till 1902. Byggnaden har en röd tegelfasad med band i gult tegel. Mot korsningen Återvändsgatan/Södergatan är hörnet avfasat. Huset används idag av Kulturskolan som erbjuder en rad kulturaktiviteter till barn och unga i åldrarna tre år till sista året på gymnasiet. (Läs mer om Lilla teaterns arkitektur under avsnittet ”Kulturmiljö”). I anslutning till planområdet ligger Medborgarhuset som också har ett stort kulturhistoriskt värde och även är byggnadsminnesmärkt. Byggnaden ritades av Hans Asplund och började byggas 1955. Byggnaden har ett karakteristiskt utseende uppdelat i tre volymer: en liggande foajé, en högdal med kontor och en bågformad del med samlingssalar. I mitten av byggnaden ligger ett atrium som inte går att se utifrån.

Historik

En antikvarisk förundersökning har gjorts av Restaurera (2021-06-15) där Lilla Teatern och Medborgarhusets historia beskrivs.

Lilla Teaterns historia bottnar i Eslövs expansiva utveckling i samband med etableringen av Södra Stambanan. Järnvägen ledde till en snabb utveckling av orten och 1875 blev Eslöv en köping vilket snart innebar att bebyggelsen kom att styras av 1876 års byggnadsstadga. Det syns tydlig i kvarteren närmast stationen med ambitionen av att skapa en stenstad med rutnätsplan. Stadens utveckling innebar en stor inflyttning av arbetare som inte bara innebar tillväxt och en blomstrande ekonomi utan även utanförskap. Detta blev i sin tur en grogrund för en växande nykterhetsrörelse och 1886 lät Godtemplarorden uppföra byggnaden som idag kallas Lilla Teatern. I byggnaden hölls föreläsningar, talarskola, fester, shower med mera samt ett café och alla stadens invånare, inte vara ordensmedlemmar, fick ta del av utbudet. Samlingslokalen var länge den enda teaterscenen i Eslöv.



Medborgarhuset uppfördes 1957 på tomten bredvid Lilla Teatern och blev den första fullgoda teaterlokalen i Eslöv. Medborgarhuset kom till genom en arkitekttävling som utlystes 1947 av Eslövs stad och som vanns av Hans Asplund, son till arkitekten Gunnar Asplund. Inspiration till byggnaden togs från New York och den är indelad i tre delar: en högdal med kontor, en lågdal med entrétorg, studierum, klubbrum och restaurang samt en karaktäristisk välvd lågdal, en ”strut”, som innefattar fyra stora salar. I bottenvåningen fanns också stadsmuseum, garderober och toaletter. I mitten av byggnaden finns ett ovalt atrium. Byggnaden blev klassad som byggnadsminne 2001.



TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN
Översiktsplan Eslöv 2035

Planområdet ingår i Översiktsplan Eslöv 2035, antagen av kommunfullmäktige 2018-05-28. Översiktsplanen redovisar följande förslag till markanvändning: *Inom västra Eslövs befintliga struktur tillkommer upp till 600 nya bostäder fram till 2035 genom förtätning i lämpliga lägen. Ny bebyggelse ska komplettera och stärka befintliga värden. Hänsyn ska tas till befintliga förutsättningar särskilt till vattenhantering, buller, grönstruktur och kulturmiljö, samt riksintresse för kommunikationer och riksintresse för kulturmiljö.*

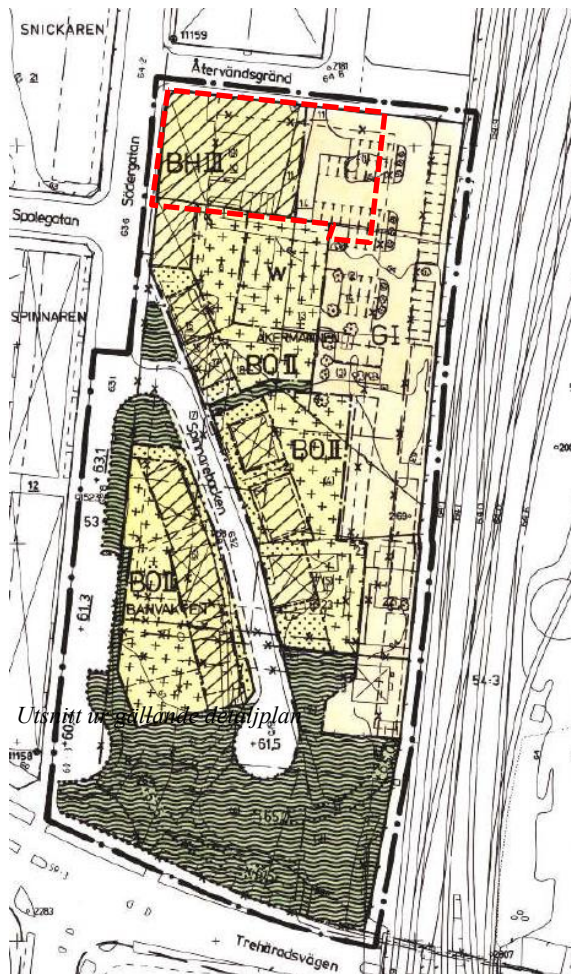
Avseende förtätning anges i översiktsplanen att tillkommande bebyggelse ska ta hänsyn till befintliga värden och förutsättningar i området. De kulturhistoriska värdena ska värnas om och stärkas och kulturmiljön är en viktig del eftersom den berättar om en plats historia och bidrar både till platsens identitet och skönhet. I alla om- och nybyggnadsprojekt ska kulturhistoriska värden stärkas och ny bebyggelse ska tillföra kvalitéer till stadsrummet för dagens och framtidens generationer.

Utvecklingen i Eslöv ska även verka för socialt hållbara strukturer och motverka segregation genom bland annat varierande hustyper och upplåtelseformer. Platser, stråk och gatumiljöer är viktiga sociala och demokratiska rum som ska värnas om. Ambitionen är att stärka inkluderande miljöer som uppmuntrar till möten, aktiviteter och rörelser på lika villkor. Det är också viktigt att beakta de gröna värdena och utveckla dem.

Kommunen bedömer att planförslaget för Åkermannen 10,11 och del av 14 är förenligt med gällande översiktsplan.

Gällande detaljplan

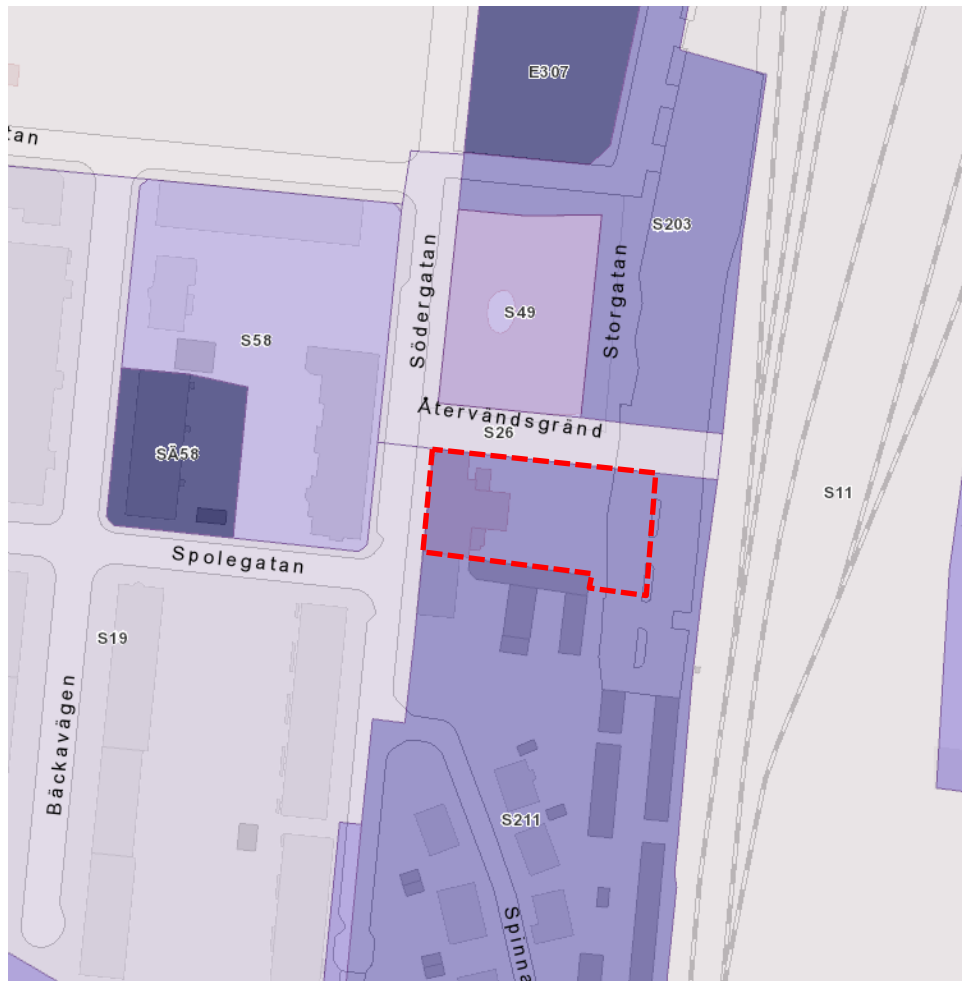
För planområdet gäller detaljplan S211- *Ändring av stadsplan för kv. Åkermannen m m*, antagen 1987. Detaljplanen medger för området bostäder och handel i tre våningar samt att särskild miljöhänsyn ska tas vilket innebär att särskilt omsorg ska tas till utformning och färg samt att byggnader av kulturhistoriskt värde inte får förvanskas. Den gällande detaljplanen medger inte en tillbyggnad av Lilla teatern.



Utdrag ur gällande detaljplan

Angränsande detaljplaner

- S49 - Ändring av stadsplan för kvarteret 30 Kopparslagaren, antagen 1952. Detaljplanen medger allmänt ändamål i högst fyra våningar.
- S26 - Ändring av stadsplan beträffande kv. Kopparslagaren, antagen 1947. Detaljplanen medger allmän plats – gata.
- S19 - Ändring av stadsplan för kv. 9,10,27,28,600 m fl, antagen 1946. Detaljplanen medger mestadels bostäder i två till tre våningar.
- S58 - Ändring av stadsplan för kvarteret 20 Snickaren, antagen 1953. Detaljplanen medger bostäder i två till fyra våningar.
- S203- Ändring av stadsplan för kv. Postmästaren m fl, antagen 1985. Detaljplanen medger bland annat gata, parkering och bostäder i två till fyra våningar.
- S11 - Ändring av stadsplanen för centrala delen av Eslöv, antagen 1938. Detaljplanen medger bland annat område för järnväg.



Karta över angränsande detaljplaner. Aktuellt planområde markerad med röd streckad linje

Planuppdrag

Kommunstyrelsens arbetsutskott (KSAU) beslutade 2020-11-04 att ge positivt planbesked och planuppdrag för detaljplan för Åkermannen 10, 11 och del av 14, i Eslöv, Eslövs kommun.

Riksintressen

Riksintresse för kulturmiljövård, område M182.

Planområdet ingår i riksintresse för kulturmiljövård som omfattar stora delar av centrala Eslöv. Riksintresset motiveras av järnvägens och industrialismens påverkan på utvecklingen av Eslöv från stationssamhälle till stad. I beskrivningen av riksintresset uttrycks följande värden: ”Spår av vägsträckningar, markanvändning och bebyggelse från tiden före järnvägens tillkomst och det nya samhällets tidigaste skeden. Den successivt framvuxna rutnätsplanen med tomtstruktur, platsbildningar och gaturum. Bebyggelsen och dess täta, stadsmässiga, men relativt småskaliga karaktär. De kringbyggda kvarteren med bostäder och lokaler för handel och hantverk samt ekonomibyggnader och bakgårdar. Offentliga byggnader med bland annat den nygotiska kyrkan (1891) som givit upphov till begreppet ”Eslövsgotik”. Järnvägs miljön med stationshuset från 1913, industribyggnader och andra till järnvägen knutna byggnader och

anläggningar. Den lokala byggnadstraditionen med hus i företrädesvis rött och gult tegel. Inslag av parker och grönska. Det tidiga 1900-talets utvidgningsområden, med tidstypisk terränganpassad plan och villor på stora, grönskande tomter. Medborgarhuset, ritat av H Asplund, från 1957 och annan bebyggelse som visar den fortsatta utvecklingen under 1900-talet.” (Text från RAÄ, ”Riksintressen för kulturmiljövården – Skåne län, 2014-02-18”)

Riksintresse för kommunikationer gäller för Södra stambanan som ligger i anslutning till planområdet. Södra stambanan är av internationell betydelse och sträcker sig från Malmö till Stockholm och är viktig för både person- och godstrafik. Banan ingår även i det utpekade strategiska godsnätet.

KULTURMILJÖ

Kulturhistoriska byggnader och miljöer

Planområdet innefattar Lilla Teatern som har ett högt kulturhistoriskt värde.

Byggnaden uppförs 1886 av Godtemplarorden som en typ av föreningslokal.

Byggnaden fick en påkostad utformning med dekorativa mönstermurade tegelfasader och markerad frontespis ut mot gatan. Interiört uppfördes en stor salong på övreplan samt mindre rum och flera kök samt ett café på bottenplan.

Namnet ”Lilla Teatern” kommer från att byggnaden användes som teaterlokal och var under en lång tid den enda större scenen i Eslöv.

Byggnaden består av ett grundmurat T-format hörnhus i en och två våningar samt källarplan. Fasaden ut mot gatan har en klassicistisk utformning med en ursprungligen symmetrisk fasadkomposition med bred frontespis, flankerat av lägre byggnadsdelar (mot söder tillbyggt med en våning). Hörnet i nordväst har en tidstypisk avfasning. Sentida glasade tillbyggnader flankerar gårdsflygeln mot öster. Fönster- och dörrpartier är symmetriskt placerade längs fasader och är i trä, förutom senare tillbyggnader på gården. Fönstren är fyrluftsfönster med korspost och öppnas utåt.

Fasaderna av rött tegel är murade i kryssförband och indelas av dekorativa pilastrar och gesimser i gult tegel. Våningsbanden är markerade i över- och nederkant med reliefskift av kopp, vilka upptill är avtäckta med plåt. Den sekundära gårdsflygeln ansluter till fasadens utformning med fasad i rött tegel och markerande gesimser i gult tegel. Sentida tillbyggnader är uppförda i glasad aluminiumkonstruktion. Hisschaktet har en enkel utformning och är slätputsad och vitmålad. Sockeln består av natursten och är fogad med en utanpåliggande cementfog.



Foto av Lilla Teatern från tidigt 1900-tal (bild från Bild från Eslövs bildarkiv, KG pressfotobildsamling)



Foto Lilla Teatern 2019 (bild från maps.google.se, bild tagen juni 2019)

Sadeltaket är belagt med en svart, trapetskorrugerad plåt och svart plåttäckning över gavelmuren. Även skorstenar är klädda med svart plåt. Taket var ursprungligen belagt med papp och trekantslist och skorstenarna var murade i rött tegel. Takgesimsen är profilerad och under den rödmålade takfoten sitter rödmålade, figursågade taktassar. Dörrar mot gatan är utbytta mot moderna men har anpassats till byggnadens karaktär och de ursprungliga dörrarna.

I frontespisens övre del finns en skylt med texten "Lilla Teatern". Skylten består av en ljusgul putsad yta med målad text i svart och lila, inramad av murat gult tegel med dekorativa avslut. På ritning från 1911 var skylten försedd med texten "G.TEMPLARFÖRENINGEN". Enligt uppgift ändrades texten till "Lilla teatern" på 1980-talet. Trapporna är ursprungliga och uppförda i natursten/granit.

Sen byggnaden uppfördes har flertalet om- och tillbyggnader gjorts men generellt är byggnadens yttre välbevarat. Nya fönster och dörr har anpassats väl till fastighetens karaktär. En väsentlig förändring av byggnaden är tillbyggnader i glas och aluminium på ömse sidor om gårdsflygeln samt ett hisschakt som tillkom under slutet av 1990-talet. På gårdsflygen har nästintill alla fönsteröppningar samt en dörröppning igensatta, öppningarna är putsade med slät puts.



Foto på scenen inne i salongen



Foto på pardörrar med biljettlucka

Interiört är den ursprungliga planlösningen relativt välbevarad men vissa rum tagits bort eller tillkommit under årens lopp. Den andra våningen domineras av en stor salong med fönster ut mot gatan. I salongen finns flera ursprungliga detaljer är bevarade; parkettgolv, sockellister, taklister, fönsterbrädor, dörrar, scen med flankerande kolonner och mittkolonn. Planlösningen är även den bevarad efter det att teaterscenen tillkom år 1902. Golvet är belagt med ekparkett, väggarna är slätputsade och målade i en ljusgul kulör. Mot taket sitter en profilerad taklist. Utmed väggar åt söder och norr finns vertikala ventilationsrör och i mitten av rummet finns en bärande, vitmålad gjutjärnkolonn med flersidig fot, profileringar och ett enkelt utfört kapital. Det välvda taket är skivtäckt och har delvis försetts med ljudabsorbenter. Dekorativt ventilationsgaller i vitmålat gjutjärn i salongens nordöstra hörn. Scenen flankeras av två kraftiga brunmålade, marmorerade kolonner med enkelt kapital. Scenens golv består av lackat brädgolv och väggar och tak är svartmålade. Salongen är försedd med gråmålade pardörrar med fyllningar i en karm med profilerad dörrlist. Under den grå färgen finns spår efter en grågrön kulör. I byggnadens södra del finns ett välbevarat trapphus med trappor

av grå terrazzo. Här finns även en pardörr med en lucka i som användes för biljettförsäljning.

Arkeologi/Fornlämningar

Det finns inga dokumenterade fornlämningar inom planområdet.

Service

Planområdet ligger i nära anslutning till Eslövs centrum och Stora torg, där det finns ett stort utbud av service såsom apotek, livsmedelshandel och restauranger. Närmast skola är Ekenässkolan (högstadiet) och närmast förskola är Ekebacken, båda inom 500 meter från planområdet. Närmaste äldreboende är beläget ca 250 meter från planområdet.

Kulturskolan har funnits i Eslöv sedan 1950, först som musikskola men de senaste 30 åren som kulturskola. Det är en populär verksamhet i Eslöv och innefattar aktiviteter så som cirkus, dans, teater, konst och musik i åldrarna från tre år till sista året i gymnasiet. Kulturskolan har ca 650 elever och 20 personer i personalstyrkan. Dessa 20 personer är utspridda över 30 kurser på 11 heltidstjänster, dvs en hög andel i kollegiet jobbar deltid.

Idag är verksamheten utspridd på tre platser i Eslöv; Östergatan 8, Lilla Teatern och Ekenässkolans idrottssal. Utöver dessa platser bedrivs också undervisning i Löberöd, Harlösa och Stehag. Verksamheten i byarna är viktigt för att komma nära de elever som har en geografisk distans till Eslöv. De kommer fortsätta oavsett var Eslövs kulturskolas primära lokaler finns.

Med hög andel deltidstjänster och undervisning utspridd på flera platser minskar verksamhetens effektivitet och minskar möjligheten till ämnesöverskridande samarbeten. Bredden på verksamheten ställer också förhållandevis höga krav på behovet av lokaler. Ämnena har olika behov och förutsättningar, beroende på ljud, yta, höjd, golv, scen och dylikt.

TRAFIK

Övergripande gatustruktur

Södergatan tillhör centrala Eslövs gatunät och löper upp förbi Stora Torg. Södergatan definieras som ett så kallat "Mjuktrafikrum" i Trafikutredningen för Eslövs centrum (2017). "Mjuktrafikrum" innebär att bilister och oskyddade trafikanter ska samspela, det är tätt mellan korsningspunkter, låga hastigheter och lätt för gångtrafikanter att korsa gatan.

Gång- och cykelvägar

Från Södergatan löper en bred gång- och cykelväg som fortsätter söderut. Norrut finns endast gångväg som knyter an till resten av gångnätet i centrala Eslöv. Cykling sker i blandtrafik. Enligt Trafikutredningen för Eslövs centrum finns förslag att anlägga en separerad cykelbana som fortsätter norrut på Södergatan.



Kollektivtrafik

Planområdet är beläget 500 meter från Eslöv central som är en knypunkt för både buss och tåg. Tåg mot Malmö och Lund, de största utpendlingsorterna från Eslöv, avgår med god turtäthet. Höör och Kävlinge är de två andra stora utpendlingsorterna som också har god tillgänglighet med kollektivtrafik.

I direkt anslutning till planområdet finns även en busshållplats, ”Medborgarhuset” som trafikeras av fyra busslinjer med en turtäthet om en buss var 5:e minut.

Biltrafik

Södergatan tillhör centrala Eslövs gatunät och löper upp förbi Stora Torg där den möter Östergatan. Det finns inga mätningar av trafikflödet vid planområdet men längre norr på gatan vid Joel Sallius plats uppmätes trafikflödet år 2016 till cirka 1500 fordon/veckomedel (sydlig riktning) och 950 fordon/veckomedel (nordlig riktning).

Parkering

I anslutning till planområdet finns en stor parkeringsyta med plats för över 100 fordon. Parkeringsytan är delad i två delar där den norra delen (orange markering) är detaljplanerad som allmän plats och är en allmän parkeringsyta som är avgiftsbelagd. Miljö och Samhällsbyggnad (förvaltning) ansvarar för ytan, där avdelningen Gata, trafik och park (GTP) sköter drift och underhåll. För blå yta ansvarar Serviceförvaltningen och sköter även drift och underhåll där. Ytan har tidsreglerad parkering. Båda parkeringarna nyttjas troligtvis av besökare till Medborgarhuset, som pendelparkering och till Kulturskolans verksamhet.

Den 6 april antog kommunstyrelsen i Eslövs kommuns en ny parkeringsnorm (Parkeringsnorm 2020) för kommunen.

Tabell Parkering cykel/ 1000 m ² BTA				
	Centrala zonen		Övriga staden och kommunen	
	Cykel	Lastcykel	Cykel	Lastcykel
Flerbostadshus	20	2	20	2
Småhus	På egen fastighet			
Verksamheter	20	4	20	4

Tabell Parkering bil/ 1000 m ² BTA		
	Centrala zonen	Övriga staden och kommunen
Flerbostadshus	6	8
Småhus	På egen fastighet	
Verksamheter	6	8



NATUR

Natur, park och rekreation

Inom planområdet finns det en stor ek, ca 23 meter hög och med en kronutbredning på ca 16 meter. Eken är ett av de äldre träden i centrala Eslöv och är därmed även del i kulturmiljön i området. Längs gatan Återvändsgränd finns en trädrad med fem mindre träd.

En arborist (Hejlskov Trädvård AB) har bedömt ekens livskraftighet och hur trädet ska hanteras i både detaljplan och under kommande byggnation. Trädet är friskt med en stamdiameter på 85 cm i brösthöjd. Höjden är ca 23 meter och kronutbredningen ca 16 meter.

Närmaste park är Stadsparken och Joel Sallius plats som är ritad av Hans Asplund, som även ritade Medborgarhuset. I stadsparken finns förutom träd och planteringar en lekplats.



Biotopskyddad mark

Trädraden på Återvändsgränd omfattas inte av det generella biotopskyddet för alléer då träden inte definieras som vuxna (minst 20 cm i brösthöjd eller har uppnått en ålder av 30 år).

Topografi

Planområdet är plant utan några topografiska skillnader.

Geotekniska förhållanden

En geoteknisk utredning har tagits fram för planområdet (WSP 2021-04-23). I dagsläget består undersökningsområdet av obebyggd mark i form av asfalterade och gröna ytor med träd och buskage. Den östra delen av området utgörs i dagsläget av parkeringsytor. Inom kvarterets västra och södra sida är befintliga byggnader planerade att stå kvar. Befintlig byggnad (Lilla Teatern) är grundlagd

med källare och plintar. Angränsad byggnad i södra delen är sannolikt grundlagd på plintar. Flygbilder från 1970-talet tyder på att det har funnits en byggnad av okänd karaktär på västra delen av området.

Sammanfattningsvis utgörs jorden av ca 2,0–3,5 m fyllnadsmaterial ovan sandig lermorän i västra delen och lerig sandmorän i östra delen. Fyllnadsmaterialet består mestadels av mullhaltig sand, grusig sand med lermoränkörtlar, samt betongrester. Lermoränen som finns under fyllnadsmaterial är sandigt. Lagrets mäktighet har inte kunnat fastställas men är minst 4 m i områdets västra del. Det innebär att området generellt inte är sättningssärligt. Det fyllnadsmaterial som finns inom planområdet bedöms dock av WSP som inhomogent och med risk för ojämna sättningar vid belastning. I detaljprojekteringen bör därför detaljerade sättningar och sättningsdifferenser studeras. Det finns även föroreningar i fyllningsmassorna, läs mer under rubrik ”Markföroreningar”.

WSP bedömer att marken är lämplig för plattgrundläggning under förutsättning att jord med organisk halt och betongrester som eventuellt påträffas i schaktbotten skiftas ur samt att packning av ytliga jordlager utförs före grundläggning.

Installerade grundvattenrör visar på en fri grundvattenyta mellan ca 1,9–2,2 m under markytan, vilket motsvarar nivån ca +62,4. Installerade rör har satts som djupast till nivån +60,4. Grundvattenytan på området har bedömts ligga ca 2 m under markytan och är sannolikt påverkad av befintlig källardränning. Med tanke på intilliggande källare, förekommande jordarter och grundvattenytans läge är förutsättningarna för infiltration av dagvatten inom fastigheten mindre goda.

På grund av att marken i området är relativt plan och att det bedöms inte finns några risker kopplade till totalstabiliteten har inga stabilitetsberäkningar utförts.

Markföroreningar

En miljöteknisk markundersökning har tagits fram (WSP, 2021-05-11). Marken inom området utgörs till stor del av fyllning ned till 3,5 meter. I dessa massor har det påträffats föroreningar av PAH-H och PCB, i halter som överskrider känslig markanvändning (KM). Känslig markanvändning är exempelvis bostäder och skolor och mindre känslig markanvändning är exempelvis kontor och verksamheter. Föroreningarna påträffades framförallt i ytlig fyllning och härstammar troligtvis från de byggnader som tidigare har funnits på platsen.

Schakt i förorenad jord är anmälningspliktig. Innan schaktarbeten får ske måste generellt en anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt § 28 Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd göras till tillsynsmyndigheten. Mot bakgrund av förekomsten av halter som överskrider KM bör framtida hantering av massor från området föregås av en dialog med tillsynsmyndigheten.

Markradon

Markradonmätning har gjorts i samband med den geotekniska undersökning som har gjorts i planarbetet. Mätningarna är utförda 0,7 m under markytan i ett sandigt och grusigt material. Utförda markradonmätningar visar på nivåer mellan ca 10 och 60 kBq/m³. Enligt riktvärden kan området mestadels klassas som

normalradonmark. Den uppmätta högradonhalten på 60 kBq/m³ kan sannolikt kopplas till fyllnadsmaterialet med betongrester.

Luftföroreningar

Luften i Eslöv bedöms generellt vara god. Eslöv ligger dock över genomsnittet i länet vad gäller kväveoxider och partiklar. Kväveoxiderna kommer främst från väg- och tågtrafik samt från jordbruket och partiklarna kommer främst från jordbruket.

Miljökvalitetsnormerna för utomhusluft enligt 5 kap miljöbalken gäller för svaveldioxid, bly, kvävedioxid, kolmonoxid och partiklar (PM 10). Enligt miljöförvaltningens uppgifter överskrider inte miljökvalitetsnormerna inom Eslövs kommun. Luftföroreningarna inom planområdet ligger inom godtagbara nivåer.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Vatten och avlopp

Ledningar för vatten, avlopp och dagvatten finns i Södergatan. Serviser finns in till Åkermannen 10. Området ingår i VA-Syds verksamhetsområde.

Avfallshantering

Kulturskolans avfallshantering sker på baksidan av byggnaden i en tillbyggd del av den gamla byggnaden. Inom planområdet finns en även inhägnad yta med avfallshantering som nyttjas av Medborgarhuset och till viss del även Kulturskolan.

Fjärrvärme

Ledningar för fjärrvärme finns i Södergatan och Återvändsgränd. Ledningarna ägs av Kraftringen.

El

Ledningar för el och tele finns i Södergatan och för el i Återvändsgränd där vissa ledningar leder in i planområdet. Kraftringen är huvudman för el i området.

Fiber och tele

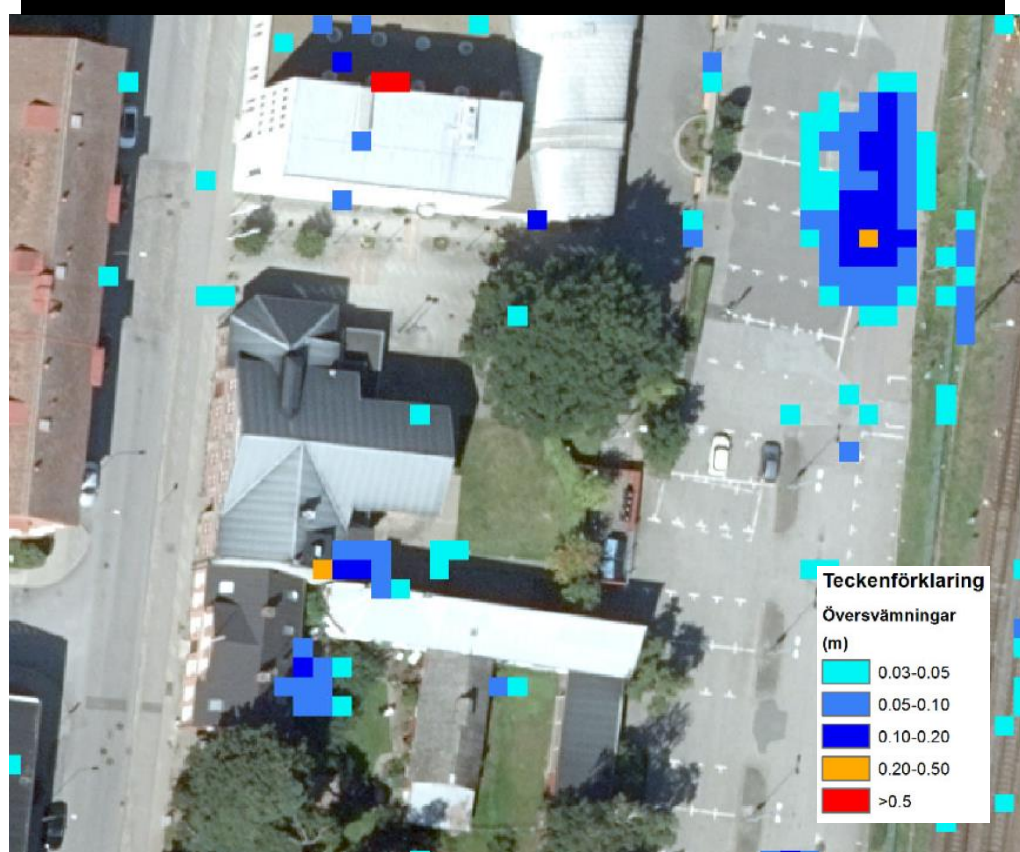
Teleledningar finns i Södergatan.

Dagvatten

VA Syd är huvudman för VA och planområdet kan anslutas till dagvattennätet.

Skyfall

Enligt skyfallskartering från 2016 finns det ett litet instängt område inom planområdet. Den nya byggnaden innebär att lågpunkten kommer att bebyggas vilket innebär en förändring av hur området hanterar skyfallsvatten. För att undvika skador på byggnad bör marken höjdsättas så att inga nya instängda områden skapas.



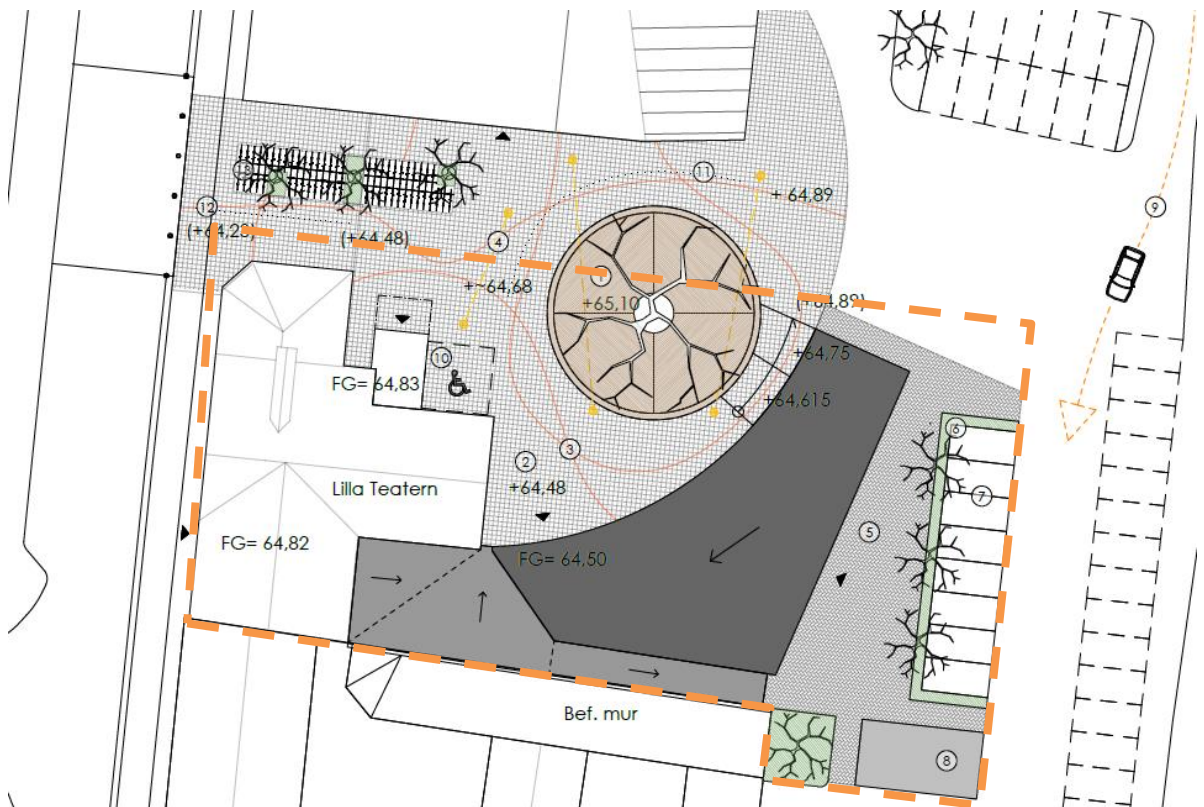
PLANFÖRSLAG

PLANSÖKANDE

Plansökande är Serviceförvaltningen. På Serviceförvaltningens uppdrag har Kamikaze arkitekter tagit fram ett bebyggelseförslag.

PLANENS SYFTE

Syftet med detaljplanen för kvarteret Åkermannen 10 och 11 är att skapa förutsättningar för en tillbyggnad av Lilla Teatern, säkerställa att den planerade tillbyggnaden visar hänsyn och anpassas till omgivande bebyggelse och tydligt förhåller sig till att den ingår i ett område som är av riksintresse för kulturmiljön. Detaljplanen ska även säkerställa att den befintliga bebyggelsens kulturvärden bevaras och bibehålls samt att den stora eken skyddas från fällning och skada. Dagvatten och ska tas om hand inom området och planerad tillkommande bebyggelse ska utformas säkert avseende skydd mot störning.



MARKANVÄNDNING OCH STADSBILD

Kulturskolan har behov av att utveckla och samla sin verksamhet. Planförslaget innebär att det går att bygga till Lilla Teatern med en byggnadskropp som är ca 16 meter hög och som rymmer bland annat lokaler för teater, musik, film, konst, dans och cirkus förutom arbetsrum och allmänna utrymmen. Bruttoarea (BTA) i förslaget är cirka 1200 kvm fördelat på tre våningsplan. Gestaltningen av den föreslagna tillbyggnaden är anpassad till platsen speciella förutsättningar gällande kulturmiljö genom placering av tillbyggnaden och gestaltningen av den med ett

svagt sluttande tak. Den stora eken som finns inom planområdet är kvar och bildar tillsammans med den föreslagna tillbyggnaden en halvt omsluten gård mellan Kulturskolan och Medborgarhuset. Som volym betraktat skiljer sig Kulturskolans tillbyggnad markant från både Lilla Teatern och Medborgarhuset och valet av träfasader gör att volymen upplevs ”lätt”.

Att tillkommande bebyggelse ges träfasader grundar sig i ett tydligt förhållningssätt till Medborgarhuset och Lilla Teatern. Ambitionen är att genom ett eget fasadmateriell tydliggöra och förhöja Medborgarhuset och Lilla Teatern så att de tre byggnaderna inte läses ihop får tydliga egna identiteter som speglar tiden då de byggdes. Föreslagen tillbyggnad kompletterar den befintliga bebyggelsen som tillsammans bildar en helhet som förhöjer platsen.

Tillbyggnaden visar dagens moderna arkitektur samtidigt som den förhöjer de arkitektoniska kvalitéerna hos Medborgarhuset och Lilla Teatern. För att knyta ihop byggnaderna så används detaljer från Medborgarhuset i fasaden och detaljer från Lilla Teatern i gårdsutformningen. Träfasaden tar upp Medborgarhusets vertikala plåtfasadindelning genom indelning av fasaden i vertikala band. På gården knyter detaljer i tegel an till Lilla Teatern men också till Eslövs lokala byggnadstradition. Tillsammans knyts det historiska och det moderna Eslöv ihop.



Reglering av utformning av den föreslagna tillbyggnaden sker med bestämmelser om högsta total höjd, takvinkel och fasadmateriäl. Utformningen av den föreslagna tillbyggnaden är relativt hårt reglerad för att skapa en byggnad som passar in i miljön men som ändå tillför egna värden till stadens arkitektur. Det svagt sluttande taket är en viktig del i gestaltningen av den föreslagna tillbyggnaden eftersom sluttningen speglar Medborgarhusets takutformning. Detaljplanen har därför en planbestämmelse som reglerar taklutning. Byggnadens höjd regleras i plankartan med en högsta totalhöjd då tekniska installationer på taket förtar från byggnadens siluettverkan. Fasadmaterialet trä är valt utifrån att träfasader avviker från de

kulörer och fasadmaterial som finns på platsen idag vilket gör att tillbyggnaden får en egen identitet samtidigt som den förhöjer de arkitektoniska värdena på Medborgarhuset och Lilla Teatern. Inspiration till detaljer i fasaden tas från Medborgarhusets vertikala plåtfasadsindledning. Reglering av placering och utformning av föreslagen tillbyggnad sker även utifrån så kallad prickmark, mark som inte får bebyggas, för att ge tillbyggnaden den svängda formen in mot gården vilket även ger utrymme för att spara den stora eken som finns på platsen. Gården regleras till att ha detaljer i tegel i markbeläggningen samt att på vissa delar ska marken vara genomsläpplig för att underlätta hantering av dagvatten.

Den befintliga byggnaden, Lilla Teatern, har ett kulturhistoriskt värde både exteriört och interiört. Lilla teatern regleras med rivningsförbud, skydd av kulturvärden och varsamhet för att bevara byggnadens värden. Bestämmelserna innefattar de byggnadsdelar och detaljer som bär byggnadens kulturhistoriska värde. Hela byggnaden omfattas även av det så kallade förvanskningförbudet (PBL 2010:900 8 kap. 13§).

Den nya byggnaden innebär att befintlig avfallsstation samt parkering tas i anspråk. Ett nytt miljöhus som ersätter befintlig sophantering föreslås söder om ny tillbyggnaden och en ny parkering anläggs, läs mer under ”Parkering”. Placeringen av det nya miljöhuset är ännu inte fastställt.

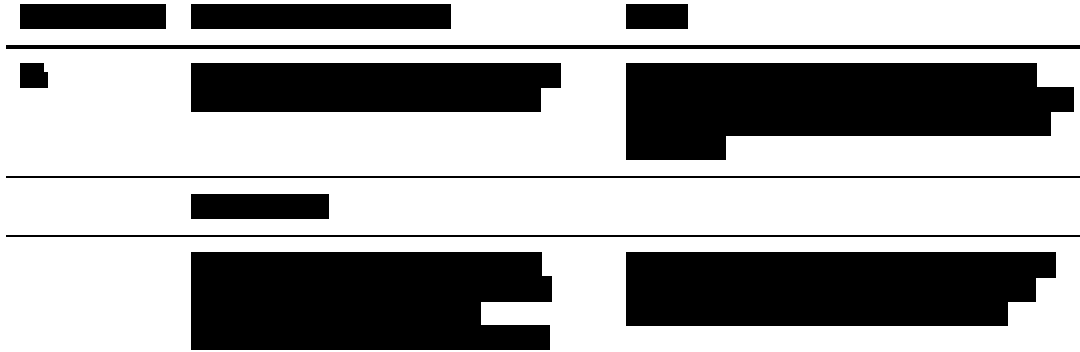
Planbestämmler

Nedan är en genomgång av detaljplanens samtliga planbestämmelser och syftet med dessa.

■		
- - - - -		
- - - - -		
■		
■		
■		
■		
● ● ● ● ●		

[illegible]

[illegible]



TRAFIK

Planförslaget innebär att 16 parkeringar på befintlig parkeringsplats mot järnvägen tas i anspråk för att ge plats åt den nya byggnaden. Parkeringsnormen för området anger att för verksamheter inom den centrala zonen ska det finnas 6 p-platser för bil per 1000 m² BTA. För cykel gäller 20 platser för cykel och 4 platser för lastcykel per 1000 m² BTA. Tillkommande byggnad är ungefär 1200 m² BTA vilket innebär ett behov av 6 bil p-platser, 20 cykelplatser och 4 lastcykelplatser. Mot järnvägen föreslås att 8 parkeringar anläggs vilket ger ett bortfall av totalt 8 parkeringsplatser inom planområdet. Det finns dock gott om parkeringar kvar i närområdet vilket gör att bortfallet inte kommer att ha stor negativ påverkan på parkeringsmöjligheterna i området. De 8 parkeringar kan anvisas till Kulturskolan vilket gör att deras behov av parkering uppfylls. En tillgänglighetsanpassad parkering kan anordnas på gården liksom cykelparkering.

För hämtning och lämning av barn och unga som besöker Kulturskolan är det möjligt att stanna till på Södergatans längsgående parkering eller vid parkeringen vid järnvägen.

En samling av Kulturskolans aktiviteter på en plats istället för utspritt i stan bedöms inte påverka det befintliga trafikflödet markant eftersom det finns goda möjligheter att ta sig till verksamhet till fots, på cykel eller genom buss. Att uppmuntra barn och unga att ta sig för egen hand till verksamheten är också positivt för barn och ungas utveckling.

BULLER OCH STÖRNINGSSKYDD

Gällande riktvärden för buller vid skolverksamhet berör buller på skolgårdar. Då Kulturskolans verksamhet inte är av en sådan typ som kräver utomhusmiljöer så som skolgård omfattas verksamheten därmed inte av några bullerriktvärden. En bullerutredning har därför inte utförts.

RISK

Planområdet ligger i nära anslutning till Södra stambanan som är klassat som en transportled för farligt gods. En riskutredning har därför upprättats (WSP, 2021-08-18). Enligt länsstyrelsen i Skåne län ska riskhanteringsprocessen beaktas i framtagandet av detaljplaner inom 150 meter från farligt gods-led.

Riskbedömningen indikerar att transportolyckor med giftiga gaser på järnvägen medför att individrisknivån inom planområdet inte når acceptabla nivåer. Ventilationsåtgärder kan markant reducera mängden gas som tränger in i

byggnader. Ventilationsåtgärder bedöms därmed ge en god skyddseffekt i det aktuella fallet. Skyddsåtgärder, som exempelvis att friskluftsintag placeras på oexponerad sida som inte vetter mot järnvägen, och/eller krav på centralt avstängningsbar ventilation, kan markant reducera mängden gas som tränger in i byggnader. Notera dock att åtgärderna enbart skyddar personer som vistas inomhus alternativt personer som skyndsamt kan förväntas inrymma vid händelse av en olycka. Åtgärdernas skyddseffekt blir begränsad för känsliga verksamheter som är förenade med en relativt hög grad av utomhusvistelse, exempelvis förskolor eller grundskolor vilket är en av anledningarna till av användningen i detaljplanen är specificerad till ”S₁ – Kulturskola” som innebär att undervisning till majoritet sker inomhus.

Följande skyddsåtgärder säkerställs i detaljplanen genom reglering av placering och skyddsbestämmelserna m₁, m₂ och m₃. Dessa skyddsåtgärder innebär att hänsyn tas till riskpåverkan som järnvägstransporterna har och att detaljplanen uppnår kravet på hälsa och säkerhet:

- Ingen bebyggelse eller ytor som medför stadigvarande vistelse kan uppföras inom 30 meter från Södra stambanan sett från spårcentrumlinjen på närmsta ytterspår.
- Alla byggnader inom planområdet där människor vistas stadigvarande ska ha minst en utrymningsväg som vetter bort från järnvägen.
- Friskluftsintag på tillkommande byggnader, som medför stadigvarande vistelse, inom planområdet ska placeras högt upp på fasaden på oexponerad sida, dvs. vända bort från Södra stambanan.
- Fasader till byggnader med stadigvarande vistelse som vetter mot och ligger inom 40 meter från järnvägen ska utföras i obrännbart material alternativt i lägst brandteknisk klass EI 30.

NATUR

Natur, park och rekreation

Planförslaget innebär att det bildas en liten gårdsmiljö mellan den nya byggnaden, Lilla Teatern och Medborgarhuset. Eken har en central roll i gårdsbildningen och tillför många värden till platsen. Urban grönska så som stora träd är ett uppskattat inslag i tät stadsmiljö och bidrar med många ekosystemtjänster samt biologisk mångfald, särskilt gamla träd. Träd bidrar bland annat med fördröjning och minskning av dagvatten (om förhållandena är rätt), renar luft och påverkar lokalklimatet genom att ge skugga och påverka vind.

Den befintliga eken ska sparas och skyddas med planbestämmelse n₁ om att trädet endast fås ta ned om det är sjukt eller utgör en risk. Bedömning om trädet är sjukt eller utgör en risk ska göras av en sakkunnig inom området. Kopplat till bestämmelsen är även planbestämmelse a₁ om marklov som anger att marklov krävs för nedtagning av träd och att om trädet tas ned ska det ersättas med ett nytt träd med en minsta stamomkrets på 50 cm.

För att inte skada trädet och dess rotsystem under byggtiden får grävning inte ske närmare än 10 meter från stammen. Kronan på den södra sidan kan reducera något för att skapa mer symmetri i kronan och lätta på vikten samtidigt som den

föreslagna tillbyggnaden då inte skadas av kronan. Kronan kommer behöva regelbunden beskärning av utbildad arborist eller kunnig personal.

Runt trädet finns idag en stenbeläggning som går upp på stammen. Genom ny utformning av gården tas denna bort vilket är positivt både för dagvattenhantering och för att minimera risk för framtida skador på stammen. Detta styrs genom bestämmelse n₂ som reglerar andel hårdjord yta.

Vid grävning för byggnation av den föreslagna tillbyggnaden rekommenderas att först gräva ett dike försiktigt och göra en ordentlig rotbeskärning så rötter innanför 10 meters zonen inte fläks eller dras sönder. Efter grävning kan trädet för extra bevattning och eventuellt näringstillförsel för att hjälpa trädet återhämta sig efter förlusten av rötter. För att hindra att maskiner skadar trädet ska området under kronans droppzon spärras av under byggnation.

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 jordmånsbildning
- 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.

Den nya bebyggelsen innebär att inga ekosystemtjänster som finns inom eller i närheten av planområdet idag kommer att påverkas negativt. Det kommer inte ske ett stort tillskott av ekosystemtjänster men det är positivt att befintligt träd behålls.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Planförslaget innebär att nya ledningar för dag-, spill och dricksvatten behöver anläggas. Även ledningar för energi och el behöver anläggas.

Planområdet bedöms kunna anslutas till befintliga vatten- och avloppsledningar.

Planområdet kan anslutas till VA Syds dagvattennät men för att begränsa dagvattenflödet ska dagvatten framförallt omhänderta och fördröja dagvatten inom egen fastighet. Detta regleras med en generell planbestämmelse om att dagvatten

ska omhändertas och fördröjas inom egen fastighet samt bestämmelse n₂ som regleras andel hårdgjord yta.

Kraftingen har fjärrvärmeledning i närområdet och det finns möjlighet att koppla upp sig på nätet. Samma gäller även för elledningar.

Avfallshantering för verksamheten löses genom ett nytt miljöhus.

SOCIALA ASPEKTER

Trygghet, jämställdhet och mångfald

Planområdet är beläget centralt i Eslöv med goda gång- och cykelkopplingar samt närhet till kollektivtrafik. Busshållplatsen ”Medborgarhuset” är direkt angränsande planområdet och Eslövs station är belägen 400 meter från planområdet. Att samla Kulturskolans verksamhet till en plats är gynnsamt för de barn och unga som nyttjar verksamheten då de får större möjligheter att självständigt ta sig dit vilket är utvecklande. Att inte vara beroende att ta sig till och från sin fritidsverksamhet med bil öppnar också upp för fler att nyttja verksamheten.

Genom utbyggnaden av Kulturskolan kan verksamheten utvecklas och erbjuda ett stort utbud av olika kulturverksamheter. Då verksamheten är en viktig del för många barn och unga och tillbyggnaden innebär att det går att inhysa alla aktiviteter på samma plats samt utöka om behovet skulle uppstå, är det positivt för Eslövs barn och unga nu och framöver.

Barnkonventionen

Genomförande av planen innebär att Kulturskolans verksamhet samlas och kan utvecklas vilket är positivt för barn och unga. Kulturskolan är en populär verksamhet med aktiviteter från cirkus till musik och är positivt för barn och ungas hälsa, så väl fysisk och psykisk. Som nämnt ovan är det också positivt för barn och ungas utveckling att kunna ta sig för egen hand till sin fritidsverksamhet då det utvecklar självständigheten.

KONSEKVENSER

MILJÖKONSEKVENSER

Strategisk miljöbedömning enligt miljöbalken

Tillväxtavdelningen bedömer med vägledning av förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar att planförslaget inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan i den mening som avses i 6 kap 11–18 §§ miljöbalken och i 4 kap 34 § PBL. Behovet av miljöhänsyn vid genomförandet av detaljplanen belyses därför inte i en miljöbedömning enligt 6 kap miljöbalken.

Planförslag innebär förtätning i centrala staden vilket är i linje med gällande översiktsplan. Planens genomförande bedöms av kommunen som helhet inte bidra till negativa effekter för miljön eller hushållningen med mark, vatten och andra resurser.

Planområdet ligger inom område för riksintresse för kulturmiljö. Genomförande av planförslaget innebär att befintligt hus, Lilla teatern, byggs till på baksidan av

byggnaden. Tillbyggnaden har getts ett eget uttryck och hänsyn till kulturmiljön i området har tagits genom anpassningar av tillbyggnad i volym, placering och materialval. Tillbyggnaden bedöms därmed av kommunen att inte påverka riksintresset för kulturmiljö negativt, läs med under rubrik ”*Påverkan på riksintresse*”.

Påverkan på riksintresse ***Riksintresse för kulturmiljö***

Restaurera har gjort antikvarisk konsekvensbeskrivning (2021-06-15) där tillkommande bebyggelse har bedömts utifrån hur den påverkar områdets kulturmiljövärden och riksintresset för kulturmiljö.

De uttryck för riksintresset som finns inom planområdet är framför allt:

- Den successivt framvuxna rutnätsplanen med tomtstruktur, platsbildningar och gaturum. Bebyggelsen och dess täta stadsmässiga men relativt småskaliga karaktär.
- Den lokala byggnadstraditionen med hus i företrädesvis rött och gult tegel.
- Medborgarhuset, ritat av Hans Asplund från 1957 och annan bebyggelse som visar den fortsatta utvecklingen under 1900-talet.
- Järnvägs miljön med stationshuset från 1913, industribyggnader och andra till järnvägen knutna byggnader och anläggningar.

Föreslagen tillbyggnad av Lilla Teatern har utformats med hänsyn till riksintresset och de kulturhistoriska värdena som finns inom planområdet samtidigt som tillbyggnaden har fått en egen karaktär. Placeringen av tillbyggnaden på baksidan av Lilla Teatern där det redan finns tillbyggnader och anslutning till Lilla Teatern som anpassas till höjden befintliga mur mot grannfastighet är en bra plats utifrån att minimera påverkan på Lilla Teatern exteriör.

Höjden på tillbyggnaden och utformning på taket samspelar med Medborgarhuset form och fungerar som en avslutande pendang i söder. Tillbyggnadens föreslagna volymer ansluter till Medborgarhusets formspråk, det finns en tydlig samhörighet och växelverkan dem emellan. Båda bryter med sin modernistiska utformning med den traditionella klassicerande tegelarkitekturen i området, samtidigt som den förhållandevis låga skalan inpassas i den befintliga kulturmiljön. Den föreslagna tillbyggnadens fasader utformas i trä vilket gör att alla de tre byggnaderna får en egen och tydlig identitet där tillbyggnadens träfasad förhöjer de arkitektoniska värdena hos Medborgarhuset och Lilla Teatern. Medborgarhusets vertikala plåtfasadindelning tas upp i tillbyggnadens indelning av träfasaden i vertikala band och knyter samman de båda byggnaderna utan att förlora sin självständighet från varandra. Eftersom tillbyggnadens volym avviker från Medborgarhuset och Lilla Teatern är det också önskvärt att uppföra volymen i trä som ger en lätthet till platsen. Genom att använda trä och ta upp detaljer från Lilla Teatern och Medborgarhuset knyts det historiska och det moderna Eslövs samman.

Med en svängd fasad mot gården sparas dels befintlig ek som har stora värden dels skapas en gårdsbildning mellan Lilla Teatern och Medborgarhuset vilket ger en

positiv synergi mellan de tre byggnaderna. Gården ska utformas med detaljer i tegel som knyter an till Lilla Teatern och den lokala byggnadstraditionen.

Förslaget har studerats utifrån siktlinjer, se bilder nästa sida. Utifrån siktlinjer framgår det att till främst får en visuell påverkan från norr längs med Storgatan och vidare söderut. Här kommer den nya tillbyggnaden att framträda som en fondbyggnad mot söder. Även från spårområdet i öster kommer tillbyggnaden bli väl synlig som en del av bebyggelsefronten ut mot järnvägen. Viss visuell påverkan får tillbyggnaden även från söder, men då detta är en återvändsgränd med garagebyggnader kommer få att uppleva tillbyggnaden från detta håll.



Vy längs Södergatan mot norr och Kv. Åkermannen. Från denna vy kommer troligtvis tillbyggnaden döljas av Medborgarhuset.



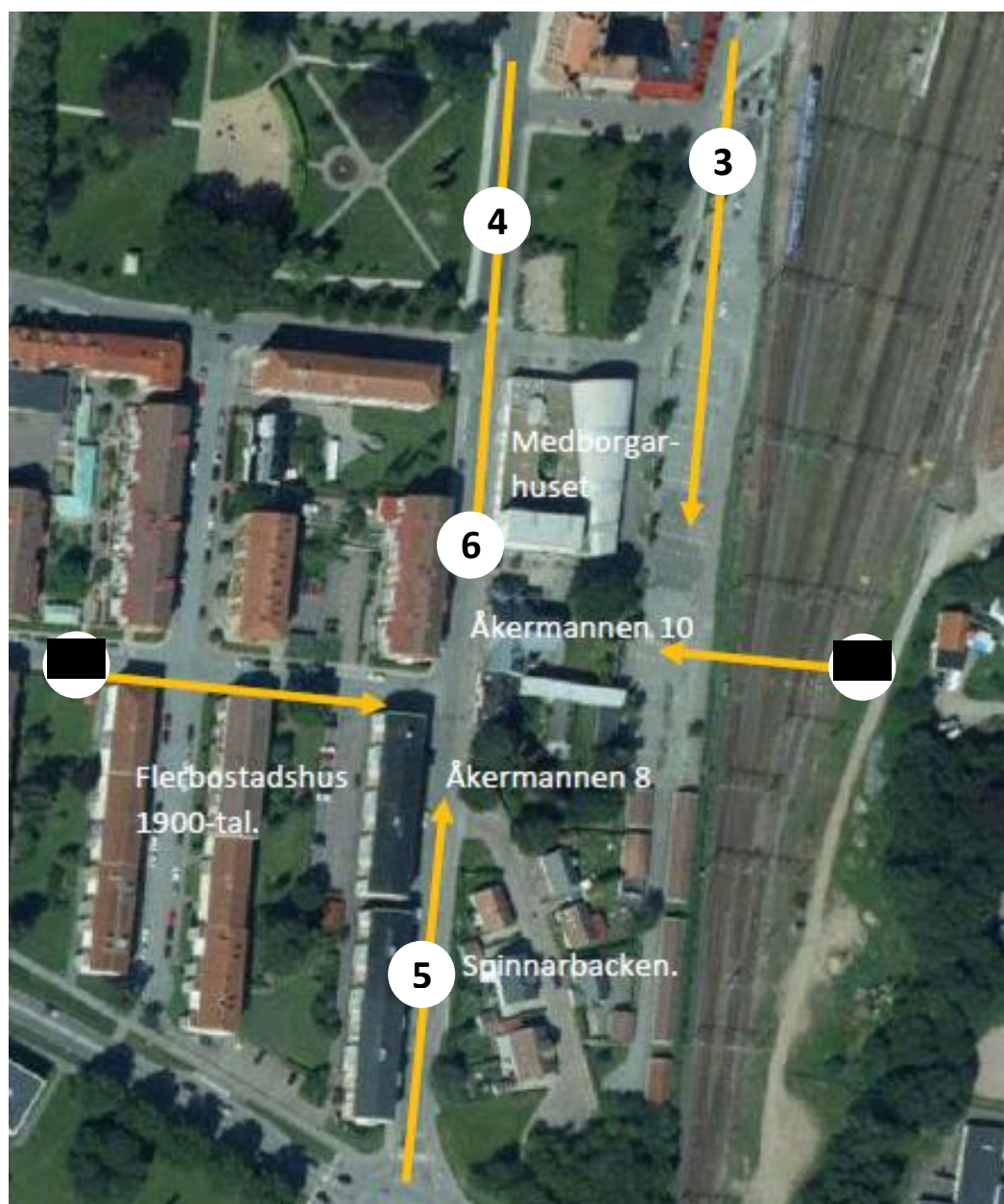
Vy längs Storgatan mot norr och Kv. Åkermannen. Från denna vy kommer tillbyggnaden få en visuell påverkan och bilda en fond mot söder intill Medborgarhuset.

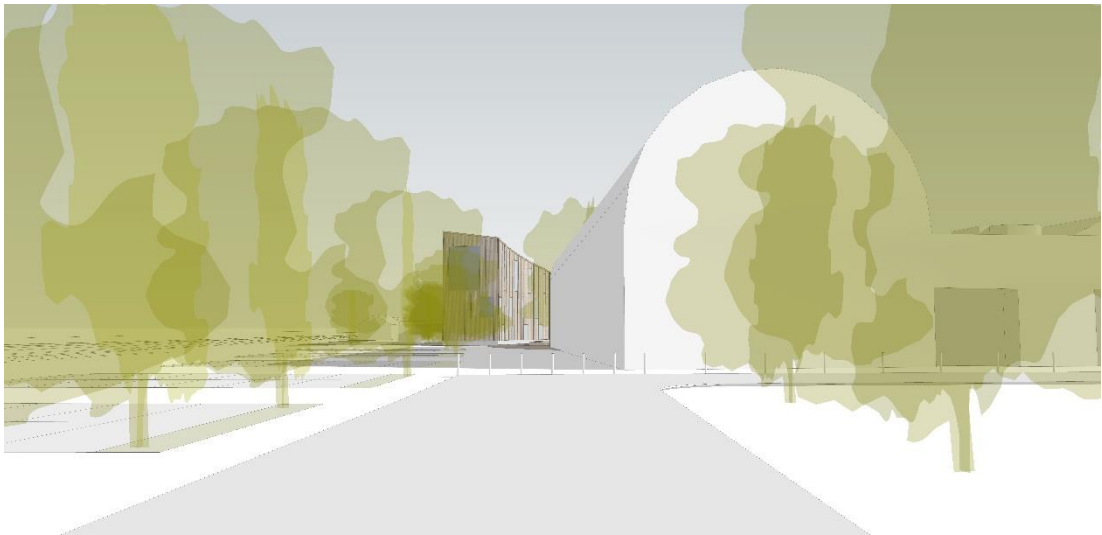


Vy från söder längs med de asfalterade parkeringsytorna. Grannfastigheten, Åkermannen 8, syns delvis till vänster i bild. Tillbyggnaden kommer att skjuta ut något in på den asfalterade ytan.

Vy från öster med tegelmuren mot grannfastigheten Åkermannen 8, som kommer att bli förbyggd av den nya tillbyggnaden.

Vy från öster där tillbyggnaden kommer att uppföras. Kulturskolans fasad mot innergården kommer att döljas men eken bevaras.







Planförslagets relation till riksintressets värdebärande delar

Successivt framvuxen rutnätsplan

- Tillbyggnaden kompletterar befintlig miljö och skapar en platsbildning tillsammans med Lilla teatern och Medborgarhuset.
- Området ligger utanför rutnätsplanen och bryter inte de karaktäriserande delar i rutnätsplanen. Tillbyggnaden ansluts varsamt till befintlig byggnad, tomten med dess uppvuxna ek och områdets småskaliga karaktär.

Lokal byggnadstradition

- Tillbyggnaden ska uppföras med fasader i trä vilket avviker från den lokala byggnadstraditionen. Planförslaget relaterar till tegelstaden genom att materialet tas upp i markbeläggning och i detaljer.
- Utifrån materialen på Lilla Teatern och Medborgarhuset är det positivt ur kulturmiljöhänsyn att ha en fasad som avviker både i material och kulör så att de tre byggnaderna inte kan läsas ihop utan alla får en tydligt egen identitet. Träfasader förhöjer därmed de arkitektoniska värdena hos Lilla Teatern och Medborgarhuset.

- Genom att använda tegel i detaljer istället för det dominerande materialet knyts det historiska och det moderna Eslöv samman.

Medborgarhuset

- Placeringen av tillbyggnaden knyter varsamt an till Medborgarhuset genom att ansluta i formspråk och inordna sig bakom mot söder.
- Tillbyggnadens träfasader avviker från Medborgarhuset och skapar en egen identitet. Detaljer från Medborgarhuset fasad, den vertikala plåtfasadindelningen, tas upp i tillbyggnadens fasader så att byggnaderna samspelar.
- Precis som Medborgarhuset, och även Lilla Teatern, är en tidsmarkör för tiden då de byggdes blir planförslaget ett avtryck av den moderna arkitekturen. Planförslaget ska spegla både det historiska Eslöv och det moderna Eslöv.

Järnvägsmiljö

- Järnvägsmiljön närmast spårområdet har historiskt varit bebyggt med ett flertal byggnader, vilka succesivt avlägsnats allt eftersom tågtrafiken ökat liksom säkerhetskraven. Ur ett kulturhistoriskt perspektiv är därför utbyggnad av de nuvarande asfalterade ytorna närmast järnvägen inte främmande.
- Tillbyggnaden kommer få viss visuell påverkan på järnvägsmiljön.

Kommunens sammanvägda bedömning

Utifrån ovanstående bedömer kommunen att påverkan på riksintressets värdebärande delar är liten.

Sammantaget bedömer kommunen att tillbyggnaden av Kulturskolan har goda förutsättningar att bidra med en ny årsring i den befintliga kulturmiljön kring järnvägen i Eslöv.

Riksintresse för kommunikation

Planförslaget tillåter bebyggelse som närmast 30 meter från närmaste spår och anpassas till riskfaktorer från järnväg genom placering av luftintag och utrymningsvägar samt krav på fasadmaterial. Kommunen bedömer därmed att planförslaget inte negativt påverkar riksintresse för kommunikation.

MILJÖKVALITETSNORMER (MKN)

Luftkvalité

Vid detaljplanering ska gällande miljö kvalitetsnormer för utomhusluft iakttagas. Kommunen bedömer att detaljplanen inte påverkar möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormer för utomhusluft då det i och omkring planområdet inte finns inga där miljö kvalitetsnormer för utomhusluft överskrids och planen inte innebär en betydande ökning av trafik.

Vattenkvalité

Vid detaljplanering ska gällande miljö kvalitetsnormer för vatten iakttagas. Kommunen bedömer inte att detaljplanen påverkar möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormer för vatten. Nödvändiga dagvattenåtgärder ska anläggas för att dagvattnet inte ska ge en negativ påverkan på ytvattenförekomstens kemiska och ekologiska status.

DAGVATTEN OCH SKYFALL

Planområdet kan anslutas till dagvattennätet. Ny byggnation på platsen innebär att dagvattenflödet kommer att öka något då andel hårdgjorda ytor ökar. Hantering av dagvatten regleras genom planbestämmelse om omhändertagning och fördröjning av dagvatten inom planområdet samt bestämmelse n₂ om andel hårdgjorda ytor.

Rörande skyfall kommer befintligt instängt område kommer att bebyggas. Vid projektering av marken ska hänsyn tas till skyfall så att inga nya instängda områden skapas vilket kan skada byggnaden.

MARK OCH GRUNDLÄGGNING

En geoteknisk utredning har tagits fram för planområdet (WSP 2021-04-23). I utredningen bedöms att en yttlig grundläggning ska kunna ske med platta eller kantförstyvad platta på mark efter att jord med organisk halt och betongrester i den befintliga fyllningen skiftats ur. Fyllningen är även delvis förorenad vilket innebär att föroreningen måste avhjälpas innan startbesked för kulturskola kan ges vilket regleras med planbestämmelse a₂.

MARKRADON

Vid normalriskmark ska byggnader utföras med radonsäkrad grundläggning. Krav på radonskyddad grundläggning regleras i plankartan med bestämmelse om att grundläggning ska utföras radonsäkrad.

MARKFÖRORENINGAR

En miljöteknisk markundersökning har tagits fram (WSP, 2021-05-11).

Föroreningarna påträffades framför allt i yttlig fyllning och härstammar troligtvis från de byggnader som tidigare har funnits på platsen. Ett villkor som startbesked har därför införts i plankartan för att säkerställa markens lämplighet.

Schakt i förorenad jord är anmälningspliktig. Innan schaktarbeten får ske måste generellt en anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt § 28 Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd göras till tillsynsmyndigheten.

STADSBILD

Den nya bebyggelsens utformning är mycket viktig utifrån både påverkar på stadsbilden och på kulturmiljön. Förutom att vara placerad i direkt anslutning till Medborgarhuset med sin karaktäristiska utformning och Lilla Teatern som visar hur Eslöv har utvecklats över tid är den föreslagna tillbyggnaden väl synlig från järnvägen. Den nya byggnaden blir en viktig del i entrén till Eslöv.

Val i gestaltning och placering av byggnaden har utgått från att komplettera den befintliga miljön och tillföra riksintresset ytterligare en årsring av Eslövs utveckling. Läs mer under ”Påverkan på riksintresse”.

ARKEOLOGI

Det finns 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

Då det inte finns några bostäder i direkt anslutning till den föreslagna tillbyggnaden så den medför inte några negativa konsekvenser för omgivningen avseende skuggning.

TRAFIK

Den nya byggnaden kommer att innebära en liten ökning av trafik till Kulturskolan då hela verksamheten samlas på en plats. Södergatan har en stor kapacitet och kommer inte påverkas negativt av den föreslagna tillbyggnaden.

Byggnaden kommer ta i anspråk befintliga parkeringsplatser, men tillgången av parkering i området är som god vilket innebär att detta inte påverkar möjligheten till parkering. 16 parkeringsplatser tas i anspråk varav 8 stycken ersätts.

BEFINTLIG TEKNISK FÖRSÖRJNING

Genomförande av planen innebär en ökad kapacitetsbelastning på befintliga vatten och avloppsnät och elnät. Både näten bedöms klara kapacitetsbelastningen.

Befintliga ledningar inom planområdet kan behöva flyttas. Flytt ska bekostas av den som initierar behovet av flytt.

HÄLSA OCH SÄKERHET

Risk

Närheten till Södra stambanan innebär att skyddsåtgärder har införts i planen för att uppfylla krav på hälsa och säkerhet.

SOCIALA KONSEKVENSER

God bebyggd miljö

Ny tillbyggnad är noggrant studerad och tillför värden till både området och Eslöv i stort. Den nya byggnaden tillför en ny årsring till Eslöv utan att påverka riksintresset för kulturmiljö negativt.

Befolkning och service

Tillbyggnaden innebär att Kulturskolans uppskattade verksamhet kan fortsätta utvecklas vilket är positivt för framförallt Eslövs barn och unga.

Barnkonventionen

Genomförande av planen innebär att Kulturskolans verksamhet samlas och kan utvecklas vilket är positivt för barn och unga. Kulturskolan är en populär verksamhet med aktiviteter från cirkus till musik och är positivt för barn och ungas hälsa, så väl fysisk och psykisk. Som nämnt ovan är det också positivt för barn och ungas utveckling att kunna ta sig för egen hand till sin fritidsverksamhet då det utvecklar självständigheten.

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.

GENOMFÖRANDE

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Planen handläggs med standardförfarande. När detaljplanen för Åkermannen 10, 11 och 14 vinner laga kraft upphävs i dag gällande plan.

Genomförandetid

Planen har en genomförandetid på 5 år 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).

FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR OCH KONSEKVENSER

Planekonomi

Planavtal har upprättats mellan kommunen och exploatören, vilket innebär att ingen planavgift ska tas ut i samband med bygglovet. I planavtalet regleras ansvars- och kostnadsfördelning gällande detaljplanearbetet. Byggaktören bekostar undersökningar och utredningar som erfordras för detaljplanens framtagande och genomförande.

Den som initierar ledningsomläggningar har ansvar att ombesörja och bekosta dessa, såvida inte annat överenskommits. Anslutning till kommunens allmänna vatten- och avloppsledningar skall ske enligt antagen taxa.

Fastighetsbildningsåtgärder

Planområdet omfattar fastigheterna Åkermannen 10, 11 och del av Åkermannen 14. Planen förutsätter att fastighetsbildning sker så att en fastighet med ändamålet kulturskola bildas. Ett sätt att uppnå detta är överföring av Åkermannen 11 och del av Åkermannen 14 ska överföras till Åkermannen 10. Fastighetsreglering prövas vid lantmäteriförrättning enligt fastighetsbildningslagen (1970:988). Ansökan om fastighetsreglering sker till Lantmäterimyndigheten.

Figur	Ändamål i DP/Beskrivning	Areal (m ²)	Från fastighet	Till fastighet
1	Kulturskola	95	Åkermannen 11	Åkermannen 10
1	Kulturskola	829	Åkermannen 14	Åkermannen 10



Karta som visar fastighetsbildningsåtgärder. Efter fastighetsbildningsåtgärder kommer hela planområdet tillhöra Åkermannen 10 (grön markering).

Servitutsåtgärder

Åkermannen 14 belastas av ett officiälservitut för utfart, 1285-315.4, till förmån för Åkermannen 8 och 20. Planen förutsätter att servitutet ändras/flyttas till ett läge utanför planområdet. Den aktuella delen av servitutet nyttjas inte idag då utfart på Återvändsgränd inte är möjlig. Idag sker utfarten från Åkermannen 8 och 20 via Storgatan.

Ett officiälservituts utbredning på marken kan begränsas, flyttas eller ändras genom fastighetsreglering. Åtgärder rörande officiälservitut prövas av vid lantmäteriförrättning enligt fastighetsbildningslagen (1970:988).

Ansökan om lantmäteriförrättning

Fastighetsägaren ansvarar för att ansöka om erforderliga fastighetsbildningsåtgärder hos Lantmäteriet. Med ansökan följer lantmäterikostnader samt eventuell skyldighet att utge ersättning för upplåtelse av utrymme för rättighet. Lantmäteriet beslutar om ersättning efter officialvärdering om ingen överenskommelse om ersättning finns mellan berörda fastighetsägare. Lantmäterikostnader åläggs den som har nytta av åtgärden om inte annat överenskommit.

Planhandlingarna har upprättats av Josefin Franzén, planeringsarkitekt FPR/MSA och Hilda Hallén, arkitekt MSA för Radar arkitektur och planering AB.

MEDVERKANDE TJÄNSTEPERSONER

**Kommunledningskontoret,
Tillväxtavdelningen**

Katarina Borgstrand
Avdelningschef
Tillväxtavdelningen

Mikael Vallberg
Planchef
Tillväxtavdelningen

ANTI-KVARISK FÖRUNDERSÖKNING

ÅKERMANNEN 10

LILLA TEATERN

ESLÖV



GRANSKNINGSHANDLING

2021-04-12



Administrativa uppgifter

Uppdrag:	2111. Kulturskolan Eslöv
Beställare:	Serviceförvaltningen Eslöv
Beställarens kontaktperson:	Fredrik Liedberg
Konsult:	Restaurera Sverige AB Kirsebergsgatan 40 212 20 Malmö
Uppdragsansvarig:	Johanna Hadmyr, Restaurera Sverige AB Tel. 0734 21 83 61 E-post: johanna@restaurera.se
Handläggare:	Hedda Rabe Restaurera Sverige AB Tel. 0728 97 47 25 E-post: hedda@restaurera.se

Där inte annat anges har Restaurera Sverige AB tagit fotografierna i denna handling.

Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Bakgrund och syfte.....	4
1.2	Fastighetens läge.....	4
1.3	Antikvariska förutsättningar.....	5
2	Historik.....	7
2.1	Övergripande historik	7
2.2	Området	10
2.3	Nyktterhetsrörelsen	14
2.4	Åkermannen 10.....	16
2.5	Sammanfattande byggnadskronologi	18
3	Beskrivning av tomt och byggnad	22
3.1	Tomten	22
3.2	Byggnaden - exteriört.....	24
3.2.1	Stomme och fasader	26
3.2.2	Tak	28
3.2.3	Utvändiga dörrar och fönster	28
3.2.4	Skylt	30
3.2.5	Trappor	31
3.3	Byggnaden - Interiört	31
3.3.1	Planlösning.....	31
3.3.2	Salong med scen	36
4	Kulturhistoriskt värde	40
5	Förslag på varsamhets- och skyddsbestämmelser i detaljplan för Åkermannen 10.....	42
6	Källor	43
6.1	Tryckta källor	43
6.2	Otryckta källor	43
6.3	Muntliga källor	43

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Lilla Teatern (Åkermannen 10) ägs och förvaltas av Eslövs kommun och rymmer delar av den kommunala kulturskolan. För att samlokalisera samtliga verksamheter inom kulturskolan, idag utspridda på tre adresser, undersöks möjligheten med en om- och tillbyggnad av Lilla Teatern i en ny detaljplan.

Följande antikvariska förundersökning utgör ett kunskapsunderlag i den pågående planprocessen och syftar till att beskriva byggnaden, dess historia, gällande lagskydd samt dess kulturhistoriska värden. Förundersökningen är även tänkt att tjäna som underlag vid framtagandet av skydd- och varsamhetsbestämmelser till den nya detaljplanen.

Förundersökningen omfattar Lilla Teatern (Åkermannen 10). Fokus ligger på byggnadens exteriör och bevarade kulturhistoriskt värdefulla delar interiört.

Arbetet har utförts under våren 2021 och omfattat arkivstudier och platsbesök.

1.2 Fastighetens läge



Lilla teatern är belägen i centrala Eslöv på hörnet av Södergatan och Återvändsgränd, en bit söder om tågstationen och direkt söder om Medborgarhuset. Järnvägen ligger i direkt anslutning mot öster.

Fastighetsbeteckning: Åkermannen 10

Adress: Södergatan 31/Återvändsgränd.

1.3 Antikvariska förutsättningar

Detaljplan

Åkermannen 10 omfattas av detaljplan 1285-P27 för Kv Åkermannen m.m. (område kring Spinnarebacken), upprättad år 1986. I detaljplanen anges inga skydds- och varsamhetsbestämmelser men i planbeskrivningen redovisas följande gällande befintliga förhållanden:

Området karaktäriseras av äldre byggnader grupperade utmed Spinnarebacken samt i områdets norra del utmed Södergatan.

Samtliga byggnader är av betydelse för stadsbilden. I byggnadsinventering (år 1976) och bevaringsplan (förslag 1984) anges de på tomterna Åkermannen 8 och 10 även som kulturhistoriskt värdefulla.

Bevaringsplan 1984

En Bevaringsplan för Eslöv utarbetades år 1984 av Sölve Johansson för Kulturmiljönämnden. Den utgår från byggnadsinventeringar utförda åren 1973–1974, 1976 och 1980. Syftet med bevaringsplanen var att den skulle öka bevarandebeståndet och fungera som en konkret vägledning vid vården av den äldre bebyggelsen i Eslöv. I bevaringsplanen ingår en bedömning av vilka byggnader och miljöer som kan betraktas som kulturhistoriskt och miljömässigt värdefulla.

Här pekas Södergatan 31 (Åkermannen 10) ut som *byggnad av högt kulturhistoriskt värde*, vilket är att likställas med förvanskingsförbudet enligt PBL, se nedan under rubrik *Plan- och bygglagen*.

Eslöv kommuns kulturmiljökarta

I kommunens kulturmiljökarta pekas särskilt värdefulla byggnader ut, dock är än så länge bara östra och västra Eslöv inventerat. Åkermannen 10 är ännu inte inventerad.

Plan- och bygglagen

Byggnaden omfattas av de generella varsamhetskraven och förvanskingsförbudet i plan- och bygglagen som innebär att byggnadens värden och karaktärsdrag ska tillvaratas vid ändring eller underhåll. Byggnader, bebyggelseområden och allmänna platser som anses vara särskilt värda att bevara har ett förstärkt skydd. Dessa får inte förvanskas. Förvanskingsförbudet gäller vid alla ändringar, såväl exteriört som interiört, och oberoende av om en åtgärd är bygglovs- eller anmälningspliktig eller inte. Följande paragrafer i PBL är tillämpliga:

Kap 8 § 14 Underhåll och varsamhet (Tidigare PBL 3:13 Lag (1994:852)).

Ett byggnadsverk ska hållas i vårdat skick och underhållas så att dess utformning och de tekniska egenskaper som avses i 4 § i huvudsak bevaras. Underhållet ska anpassas till omgivningens karaktär och byggnadsverkets värde från historisk, kulturhistorisk, miljömässig och konstnärlig synpunkt.

Kap 8 § 17 (Tidigare PBL 3:10 Lag (1998:805)).

Ändring av en byggnad och flyttning av en byggnad ska utföras varsamt så att man tar hänsyn till byggnadens karaktärsdrag och tar till vara byggnadens tekniska, historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden.

Kap 8 § 13 Förvanskingsförbudet.

En byggnad som är särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt får inte förvanskas.

Riksintresse

Eslöv stad är utpekat som riksintresse M:182 för kulturmiljövården och regleras enligt Miljöbalkens tredje kapitel.

Motivering till det kulturhistoriska riksintresset:

Stadsmiljö – järnvägsstad – som visar järnvägens och industrialismens betydelse för den moderna tätortsutvecklingen, hur en hållplats på den rena landsbygden successivt utvecklades till ett planmässigt uppbyggt stationssamhälle och så småningom en stad.

Uttryck för riksintresset:

Spår av vägsträckningar, markanvändning och bebyggelse från tiden före järnvägens tillkomst och det nya samhällets tidigaste skeden. Den successivt framvuxna rutnätsplanen med tomtstruktur, platsbildningar och gaturum. Bebyggelsen och dess täta stadsmässiga men relativt småskaliga karaktär. De kringbyggda kvarteren med bostäder och lokaler för handel och hantverk samt ekonomibyggnader och bakgårdar. Offentliga byggnader med bland annat den nygotiska kyrkan (1891) som givit upphov till begreppet "Eslövsgotik". Järnvägsmiljön med stationshuset från 1913, industribyggnader och andra till järnvägen knutna byggnader och anläggningar. Den lokala byggnadstraditionen med hus i företrädesvis rött och gult tegel. Inslag av parker och grönska. Det tidiga 1900-talets utvidgningsområden, med tidstypisk terränganpassad plan och villor på stora, grönskande tomter. Medborgarhuset, ritat av H. Asplund, från 1957 och annan bebyggelse som visar den fortsatta utvecklingen under 1900-talet.

2 Historik

2.1 Övergripande historik

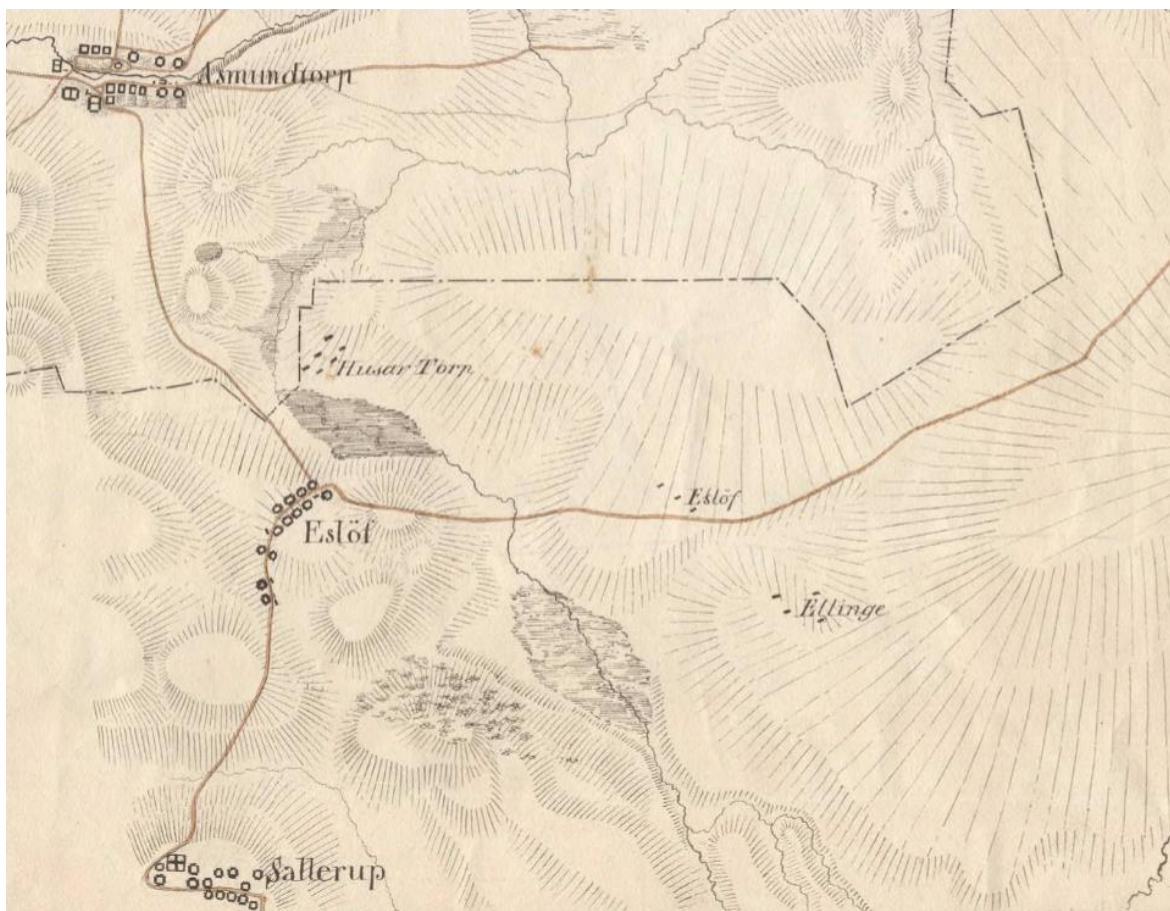
Eslövs utveckling från bondby till expansivt stationssamhälle

Eslövs by har medeltida anor och omnämns för första gången i historiska källor år 1145, då som "Haeslef".

Fram till mitten av 1800-talet var Eslöv en ordinär bondby bestående av ett femtontal gårdar och låg en bit längre västerut än dagens Eslöv (närmare bestämt invid dagens Västergatan–Remmarslövsgatan) och norr om dåvarande (Västra) Sallerup.

I samband med att Södra stambanan drogs fram genom byn år 1858 skedde en expansiv utveckling av orten. Stambanornas anläggande följde principen att järnvägslinjerna skulle medföra företagsamhet och rörelse i mindre etablerade områden. Efter att Södra stambanan var anlagd anslöts flera järnvägar i Eslöv; till Landskrona/Helsingborg 1865, Ystad 1866, Hörby/Kristianstad 1897 och Röstånga/Klippan 1898. I och med järnvägens ankomst skedde en mycket snabb utveckling av Eslöv som kom att bli en betydelsefull och blomstrande handelsort av framför allt jordbruksprodukter, där flera jordbruksrelaterade industrier anlades, bland annat sockersaftstation, mejeri och slakteri.

År 1875 blev Eslöv en köping genom en utbrytning ur Västra Sallerups landskommun, vilket ganska snart innebar att bebyggelsen kom att styras av 1876 års byggnadsstadga. Detta ses tydligt i kvarteren närmast stationen med ambition att skapa en stenstad med rutnätsplan.



Det kraftigt växande samhället innebar stor inflyttning av arbetare, något som inte enbart medförde tillväxt och blomstrande ekonomi; många inflyttade hade svårt att komma in i en social gemenskap och hamnade i ett utanförskap och ofrivillig individualism, vilket kom att bli grogrunden för den nykterhetsrörelse som växte fram.



Generalstabskarta för Lund från år 1865, där Eslövs station är markerad samt Eslövs by innan det att samhället hade utökats och gått samman med Västra Sallerup. Bildkälla: © Lantmäteriet.



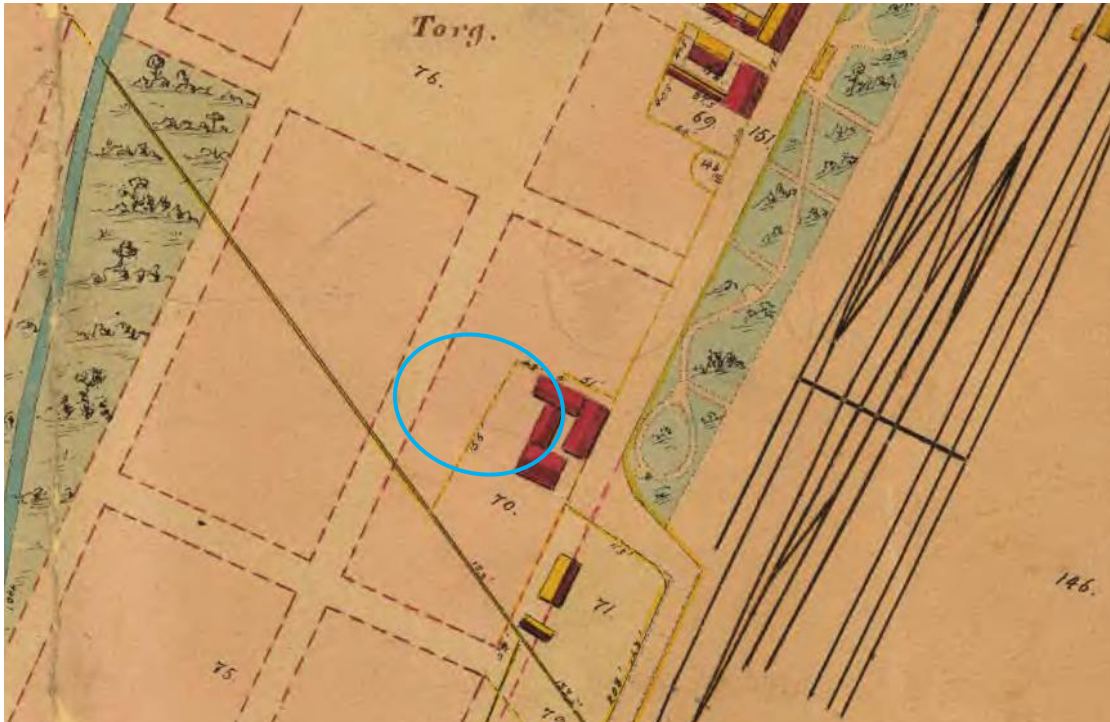
År 1909 slogs Eslöv samman med den intilliggande orten Västra Sallerup och år 1911 fick Eslöv stadsprivilegier – den första järnvägsknutpunkten som fick stadsrättigheter – vilket följdes av den första stadsplanen år 1913, upprättad av stadsplaneraren Erik Bülow-Hübe. I Eslövs stadsvapen ingår en symbol för järnvägen och handeln vilket bekräftar järnvägens betydelse för stadens utveckling.

Första världskriget innebar en svår situation för det lokala näringslivet i Eslöv då järnvägens betydelse minskade. Situationen förvärrades under 1920- och 1930-talens ekonomiska depression. Stadens tillväxt stagnerade under 1940-talet men kom därefter åter att ta fart under 1950-talet då befolkningen fördubblades. Eslöv blev nu en av landets mest expansiva städer där idag välkända företag uppstod, bland annat Salubrin, ättiksprit-tillverkaren Felix (från början en saftstation och ingår idag i Orkla Foods) och grävmaskinstillverkaren Åkermans.



2.2 Området

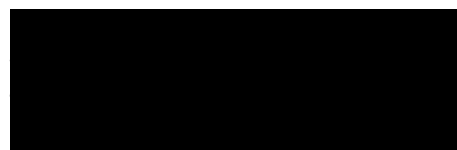
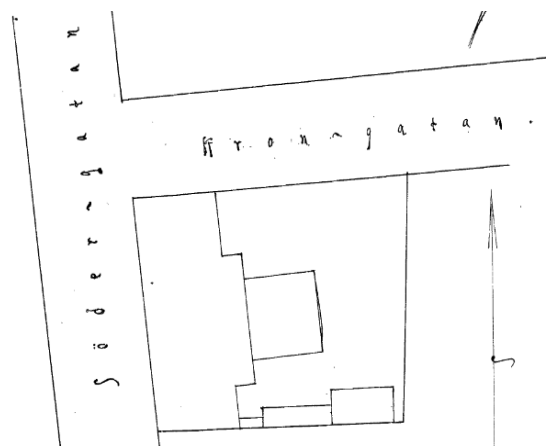
Kartan nedan från år 1872 visar att området vid Södergatan där Åkermannen 10 kom att uppföras endast var bebyggt med en handfull byggnader omgivna av jordmark. Mellan bangården och den så gott som obebyggda marken västerut fanns en långsträckt parkmiljö med slingrande gångar som sträckte sig söderut från stationshuset.



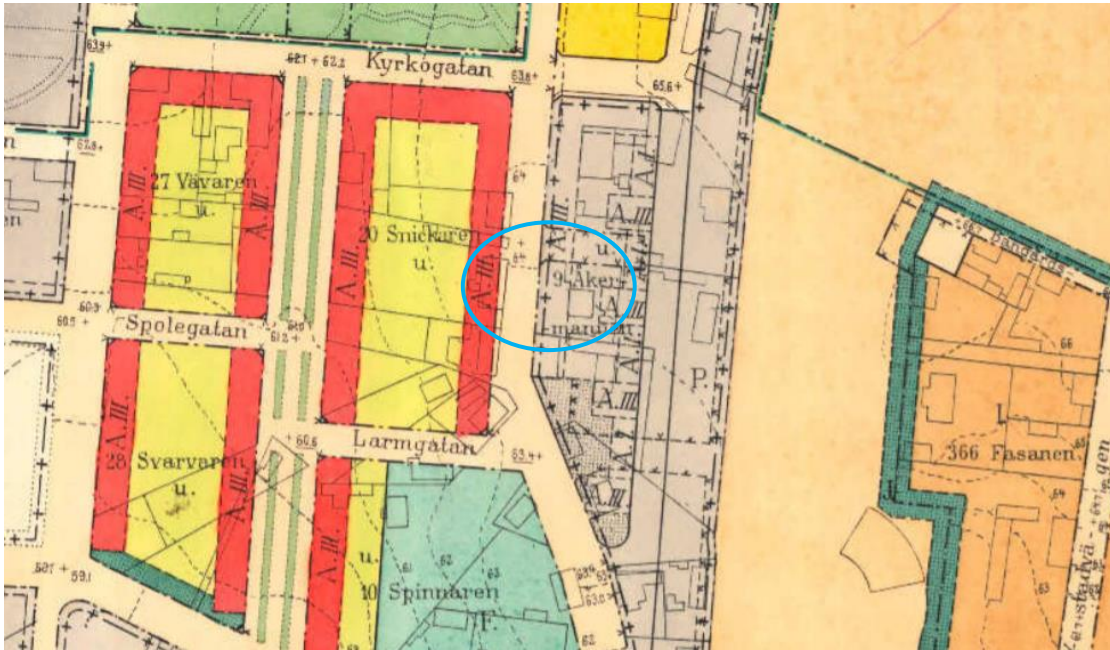
Beskuren del av karta över Eslöv från 1872. Blå markering visar ungefärlig plats där Åkermannen 10 kom att uppföras 14 år senare. Befintliga byggnader utgör bostadshus och ekonomibyggnader, varav delar av bebyggelsen fanns kvar in på 1960/70-talet.

År 1886 lät Godtemplarorden uppföra en byggnad för sin verksamhet i hörnet av Södergatan och dåvarande Krongatan (numera Återvändsgränd) i det som då kallades Kvarteret Söder (nuvarande Kv Åkermannen). Året efter tillkom grannfastigheten mot söder, uppförd åt Slaktaremästare N. Hansson, vilken byggdes mot den södra gaveln i liknande arkitektur med rött tegel som Godtemplarordens hus.

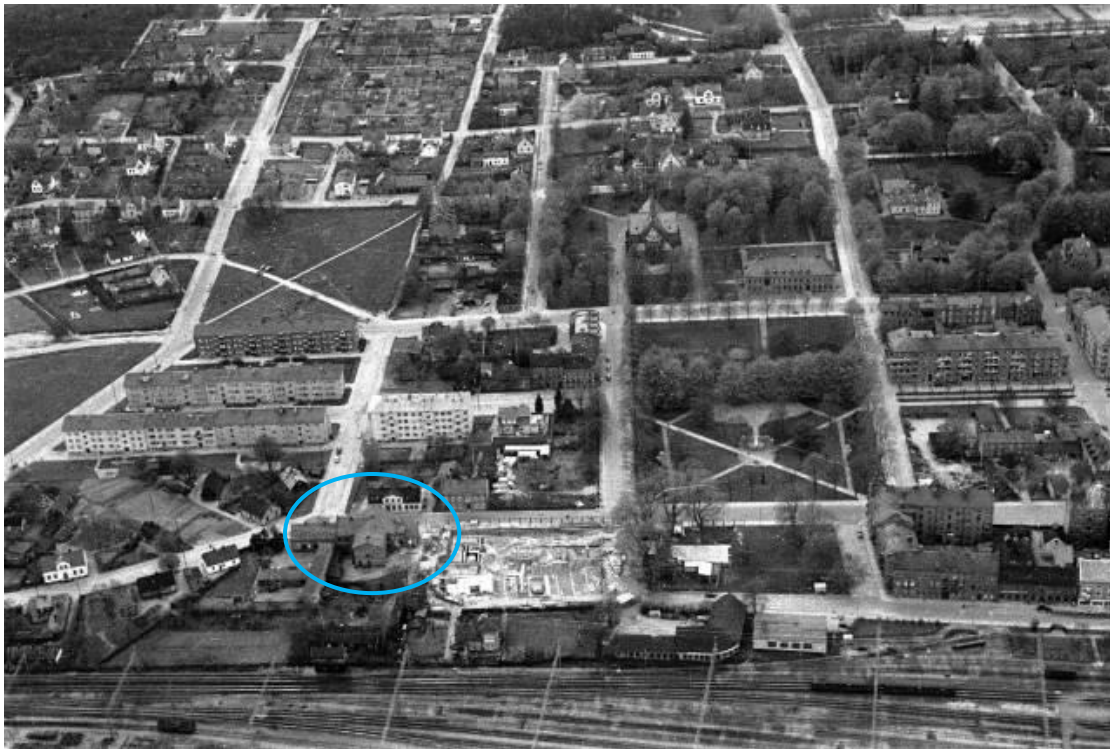
I grannkvarteret mot norr – där Medborgarhuset kom att uppföras år 1957 – låg Åkermans gjuteri och mekaniska verkstad fram till 1937, vilket gett upphov till det senare kvartersnamnet Åkermannen. Verksamheten flyttade senare till Pärlgatan men husen stod kvar, bland annat en enfamiljsvilla och tillhörde länsdjurläkare M. G. Fältström, uppförd på 1870-talet. Efter att Åkermans gjuteri och mekaniska verkstad flyttat användes kontorsbyggnaden som vårdscenar. Söder om denna, nära bangården, låg



fram till 1960/70-talet ytterligare ett bostadshus med en anlagd trädgård åt söder, vilket framgår av äldre kartmaterial.



Stadsplan från år 1938, upprättad av Eric Bülow-Hübe, med den aktuella fastigheten inringad i blått. Källa: eslov.se



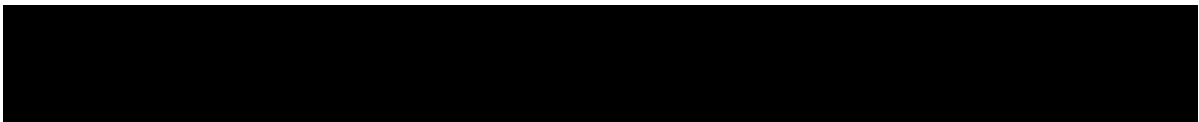
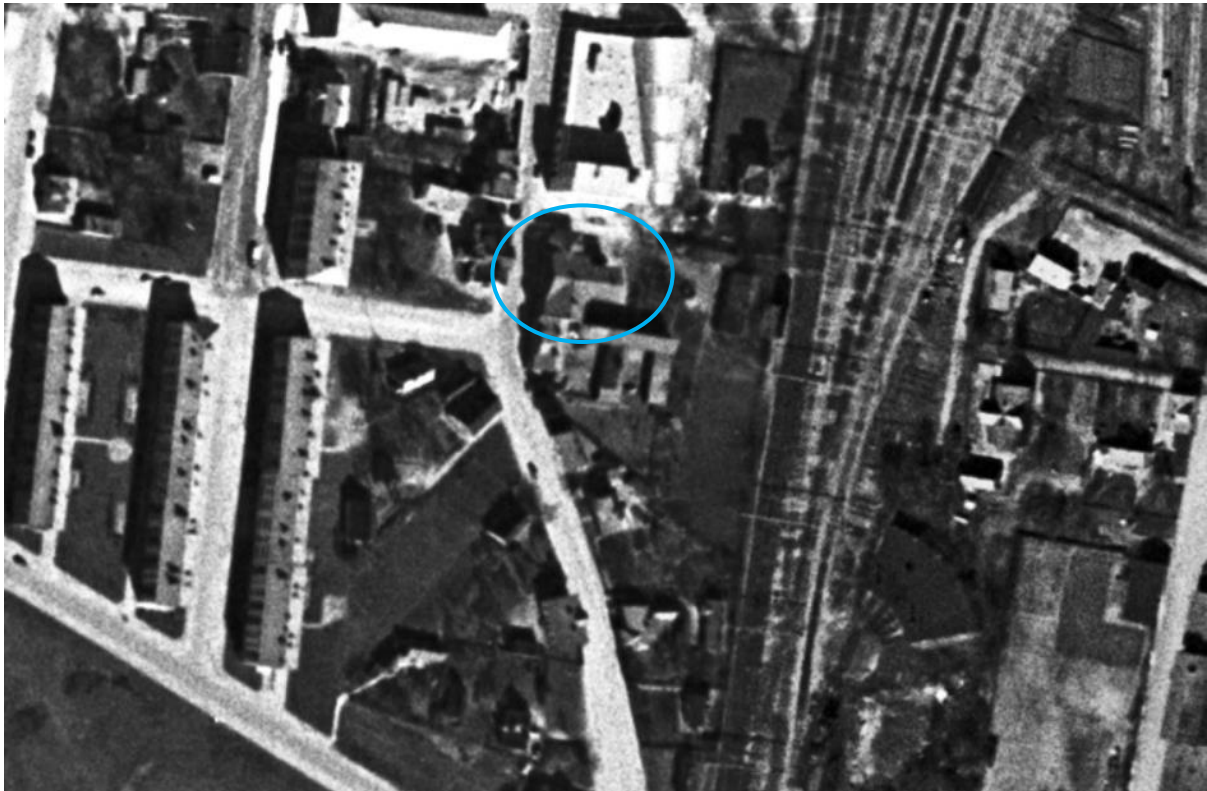
År 1957 uppfördes Medborgarhuset på granntomten direkt norr om kvarteret Åkermannen. Först genom Medborgarhusets tillkomst fick Eslöv en fullgod teaterlokal och en teaterförening bildades 1958. Byggnaden blev klassad som ett byggnadsminne år 2001.

Väster och söder om fastigheten fanns år 1960 en gles villabebyggelse med lummiga trädgårdstomter. På ett flygfoto från 1975 har villakvarteren väster om Södergatan delvis ersatts av lamellhus liggandes i nord-sydlig riktning längs med en förlängning av Södergatan som tidigare svängde av åt sydost (idag Spinnarebacken).

Idag är bebyggelsen blandad med äldre villor och gathus öster om Södergatan medan moderna lamellhus är uppförda på den västra sidan.



Fotografi från uppförandet av Medborgarhuset, som stod klart 1957. I bakgrund syns en villa i tegel tillhörde Länsdjurläkare M.G. Fältström. Bildkälla: Eslövs bildarkiv, KG-pressfotos bildsamling.



2.3 Nykterhetsrörelsen

Under 1700-talet började nykterhetsrörelsen att gro och tog fäste i landet, som uppstod ur en reaktion mot det tilltagande alkoholmissbruket bland befolkningen. Till en början fanns ett engagemang från statskyrkan med initiativtagande präster, men senare kom frireligiösa organisationer att förespråka nykterhet.

Husbehovsbränningen liksom drickandet kom att tillta under 1800-talet vilket resulterade i att allt fler nykterhetsföreningar bildades. År 1837 grundades Svenska Nykterhetssällskapet.

Vid 1800-talets mitt uppstod en nykterhetsrörelse i USA; Godtemplarorden. Denna rörelse kom att spridas över hela världen och i Sverige etablerades en första loge i Göteborg 1879. Denna rörelse var en absolutistisk nykterhetsrörelse med hårda krav på nykterhet, medan den tidiga svenska nykterhetsrörelsen förespråkade en måttlig konsumtion av alkohol.

I början ägde nykterhetsrörelsens sammankomster rum i skolor eller frikyrkor, men allt eftersom de växte var de i behov av egna byggnader för mer regelbundna möten. Det var vanligt att insamlingar startades för att få råd till eget ordenshus. Dessa ordenshus uppfördes främst i städer och tätorter från 1880-talet, och senare tillkom även ordenshus på landsbygden där det ofta kunde uppföras på mark för en oansenlig kostnad.

Oftast bestod ordenshusen av en rektangulär sal för samling, vanligtvis med en mindre scen eller podium, samt två mindre rum vid ena gaveln. I städerna utformades de ofta som praktfulla, offentliga byggnader, så som i Eslöv. Nykterhetsrörelsens lokaler var fram till att Folkets hus- och bygdegårdsrörelserna växte fram den viktigaste samlingslokalen på många orter.

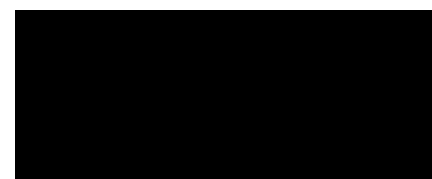
Godtemplarorden i Eslöv

I Eslöv startades en loge 1882 av folkskollärarna Kjellin och Selin som kallades Fyrbåken. Året därpå uppstod logen Wasa. År 1883 gick medlemsantalet upp till över hundra medlemmar och man var i behov av en egen lokal. Ibland höll logerna till i Östra skolan medan större sammankomster hölls i Missionshuset. År 1885 köpte man gemensamt en tomt för 700 kronor vid Södergatan. Året därpå, den 24 oktober 1886, kunde man inviga den nya ordenslokalen på Södergatan i kvarteret Söder (idag Åkermannen). De två logerna slogs samman 1894 och bildade en ny loge vid namn Kronan nr 2019. I ordenshuset hölls allehanda föreläsningar, talarskola, fester, shower med mera. Inte bara ordensmedlemmar var välkomna, alla stadens invånare fick ta del av vad som erbjöds i lokalen. Godtemplarordens samlingslokal var länge den enda teaterlokalen i staden. Trots den lilla scenen med enkla scenanordningar nyttjades den av många Eslövsbor.

Godtemplarorden kallades IOGT (Independent Order of Good Templars) och ingår, efter flera ombildningar, i IOGT-NTO. På den tiden var det inte ovanligt att nykterhetsloger bildades, blommade och vissnade fort och att en annan förening inom nykterhetsrörelsen tog över. Olika sådana loger har troligen haft sin verksamhet i ordenshuset genom åren, bland annat finns uppgifter om att studieförbundet NBV (Nykterhetsrörelsens Bildningsverksamhet, med ursprung i Godtemplarorden) har haft kontor i fastigheten.

Eslövsprofiler med koppling till Godtemplarordens hus

Många personer med betydande roller i politiska och samhällsutvecklande sammanhang i Eslöv började sin bana i Godtemplarordens hus. En av dessa var Emilia Lindquist (1855–1932), en kvinna med många strängar på sin lyra; en

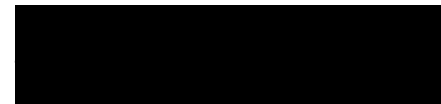


arbetsförmedlingsföreståndare, politiker och kvinnopolitisk pionjär. Både hennes far och bror var medlemmar i Godtemplarorden och genom dem trädde hon också in i logen. Där började hon så smått hålla tal vid mindre tillställningar därefter inför offentligheten, snart var hon vida omtyckt och berömd nykterhetstalare. Hon var den första kvinnan att bli invald i Eslövs stadsfullmäktige. Dessutom var hon ordförande för Eslövs arbetslöshetskommitté samt initiativtagare till Eslövs läsestuga.

En annan viktig person att nämna är Joel Sallius (1901–1988), en Eslövprofil som bidrog mycket till stadens utveckling. Han kom från enkla förhållanden och växte upp med nykterhetsrörelsen då föräldrarna tillhörde pionjärerna inom Godtemplarorden i Eslöv. Joel deltog redan 1912 i ungdomslogen Fridhem och var aktiv ända till början av 1920-talet. Han fortsatte därefter att medverka i programverksamheten. Med talets gåva och sin myndiga pondus blev han ombedd att medverka i och leda högtidliga sammankomster, jubileum, diplomutdelningar med mera.

Han utbildade sig till folkskollärare i Lund och blev senare även verksam som rektor, politiker och lokalhistoriker. Under sina verksamhetsår var han hela tiden aktiv som folkskollärare.

Han har författat många böcker och skrifter om Eslövs historia samt var med och startade Eslövs stadsmuseum. Genom hans personliga hållning till godtemplarna bidrog han till att rörelsen fick en stark ställning i staden. Joel Sallius dog 1988 och har därefter fått såväl en skola, en park som ett sammanträdesrum i stadshuset uppkallade efter sig.



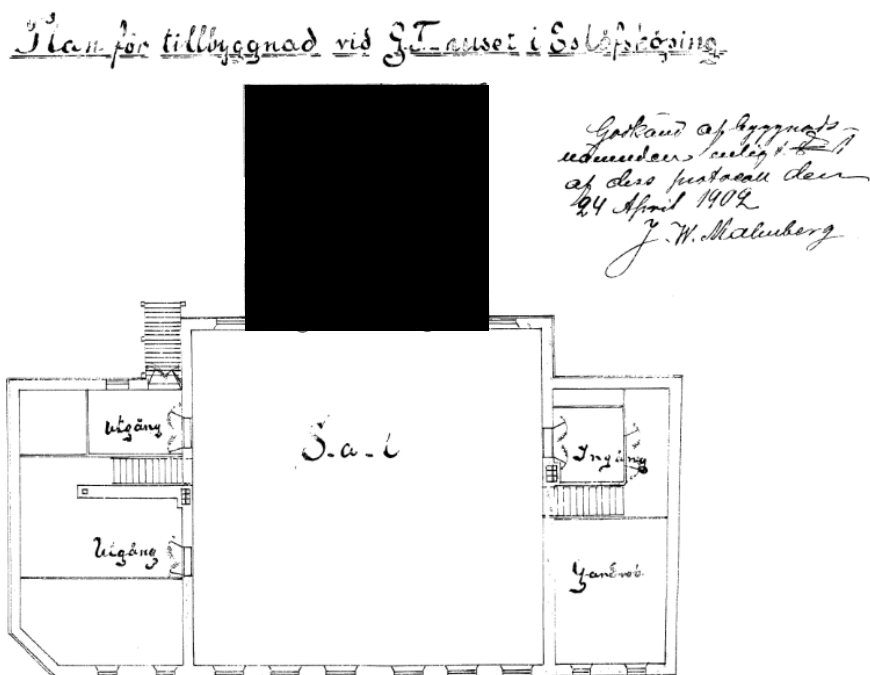
2.4 Åkermannen 10

Byggnaden uppfördes åt nykterhetsrörelsen Godtemplarorden år 1886. Arkitekten är okänd då originalritningar inte har påträffats. Byggnaden fick en påkostad utformning med dekorativa mönstermurade tegelfasader och markerad frontespis ut mot gatan. Interiört försågs byggnaden med en stor salong på ovanvåningen samt mindre rum och flera kök på bottenplan. Den norra delen med ingång på hörnet nyttjades redan från början som livsmedelsbutik. Nykterhetsrörelsen hade även caféverksamhet i byggnaden.

Huset har sedermera använts som teaterlokal, och då kallats Lilla teatern. Kommunen tog över fastigheten 1997 och IOGT nyttjade lokaler i fastigheten fram till 2007. De senaste åren har Kulturskolan använt lokalerna. På hörnet i nordväst inrymdes livsmedelsbutik med lagerlokal och kontorsrum fram till 1980-talet.

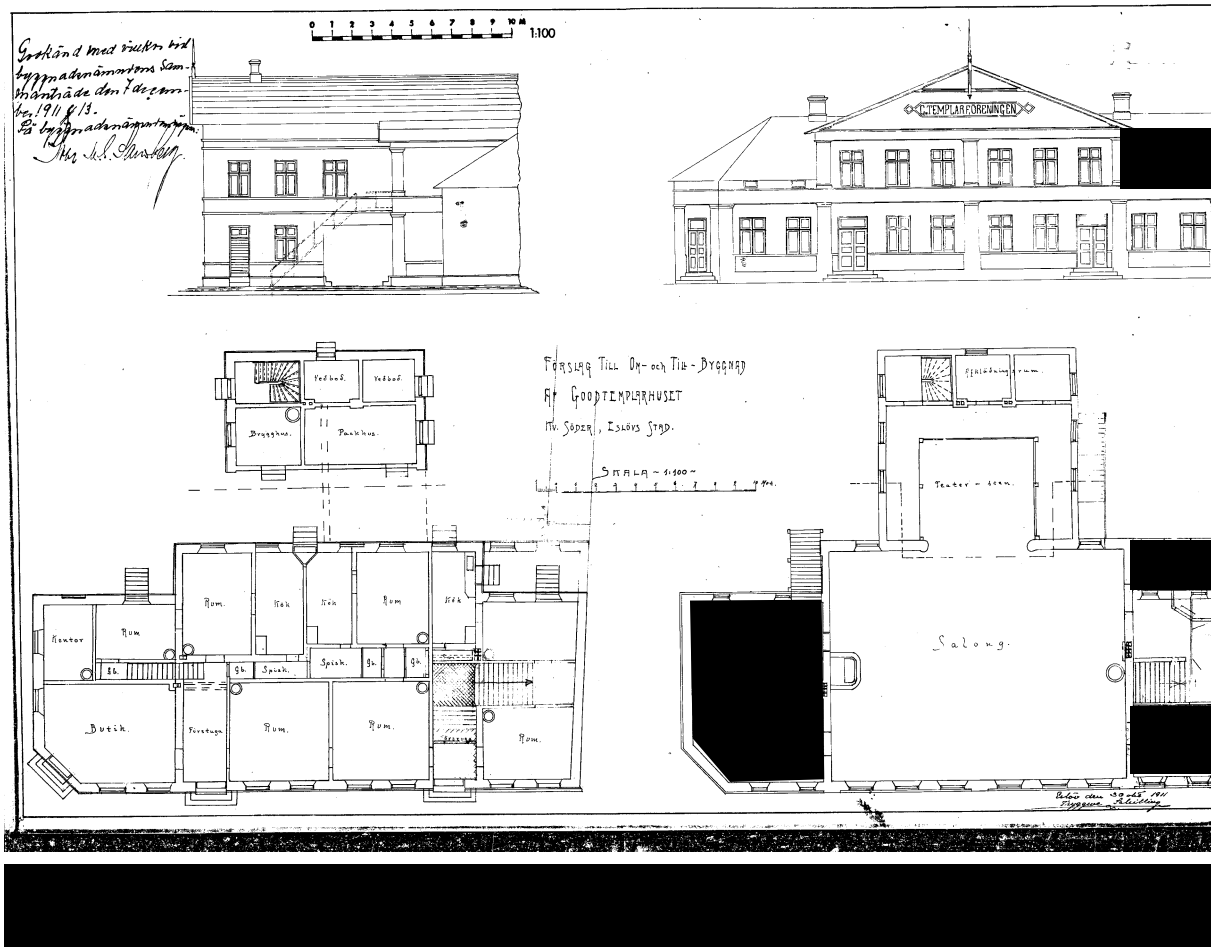
Tio år efter uppförandet genomfördes mindre justeringar; vindsrummet i nordöst inreddes, taket höjdes och fönster med korspost i något lägre format än övriga fönster sattes in.

År 1902 utökades byggnaden, den utskjutande mittrisaliten på gårdssidan byggdes till med en närmast kvadratisk utbyggnad i två våningar. Gårdsflygeln inreddes med teaterscen samt klädrum på andra våningen med en portgång under längs den ursprungliga östra fasaden. I första våningen inrymdes packhus, bryggghus, två vedbodas samt trappa. En utvändig trappa norr om utbyggnaden ledde upp till andra våningen. Ritning signerad Carl Lundqvist.



År 1911 skedde om- och tillbyggnad efter ritning av Tryggve Schilling. Den södra delen byggdes ut något mot öster så fasaden hamnade i liv med det utskjutande mittpartiet, för att få plats för biljettförsäljning. En våning höjdes söder om salongen på andra våningen, i samband med det tillkom två fönsteröppningar med korsform som ersatte två mindre rektangulära fönster.

Planlösning ändrades även om i andra våningen norr om salongen och en ekonomibyggnad ritades för klosetter och vedbodas med placering på tomtens södra del.



Butikslokalen på hörnet försågs med skyltfönster år 1944 i form av rektangulära enlufts-fönster och fönsteröppningarna förlängdes nedåt. Dessa har sedermera bytts ut under senare tid till korspostfönster likt byggnadens övriga fönster och fönsteröppningarna fick åter sin ursprungliga höjd. Dörr mot gården murades igen alternativt ersattes med en fönsteröppning. Ritningen visar en glasad butiksdörr med överljus.

På 1950-talet tillkom toaletter på övervåningens nordvästra del. Ett ritningsförslag togs fram till garage av befintlig ekonomibyggnad på tomten mot tegelvägg åt söder.

År 1966 tillkom ytterligare två badrum, denna gång i bottenplan. Ändringsritning visar att de två rummen i sydöst på samma våning har slagits ihop till ett större rum.

Förslag till ny skylt för Lilla teatern togs fram år 1988. Förslaget innebar en rektangulär skylt av vitlackerad plåt med svarta bokstäver och ljusramp med lysrör, att placera över den södra entrén mot Södergatan. Befintlig IOGT-skylt flyttades till norra entrén.

År 1998 togs en bygglovshandling för "Lilla teatern" fram som visar en om- och tillbyggnad norr och söder om gårdsflygeln. Nya spiraltrappor tillkom i tillbyggnaden åt norr samt i befintlig gårdsflygel åt öster. Fönsteröppningar på gårdsflygeln murades igen.

Taket har ursprungligen varit belagt med papp, som därefter ersatts med plåt. Enligt Bevaringsplan 1984 var detta rödmålat. Det framgår även att byggnaden var försedd med brunmålade fyllningsdörrar, dessa har bytts ut.

Skylden på gatufasadens frontespis har vid någon tid ändrats till "Lilla Teatern" från att ursprungligen haft texten "G.TEMPLARFÖRENINGEN". Andra skyltar på fasaden har i ett tidigt skede varit en rektangulär skylt med

texten "Nykterhetscafé Blåbandet" ovan södra entrén. Vid 1900-talets mitt fanns en skylt med bokstäverna IOGT ovanför samma entré.

2.5 Sammanfattande byggnadskronologi

1882	Logen Fyrbåken bildas och året därpå logen Wasa.
1885	Tomten vid Södergatan inköps för 700kr.
1886	Byggnaden uppförs.
1896	Vindsrum i byggnadens nordöstra del inreds; fasad och tak höjdes, ett fönster mot öster sätts in.
1897	Den motbyggda grannfastigheten åt söder uppförs.
1902	Gårdsflygeln byggs till med teaterscen samt klädrum på andra våningen och en portöppning under. I första våningen inryms packhus, brygghus, två vedbodas samt trappa. En utvändig trappa norr om utbyggnaden leder upp till andra våningen.
1911	Södra "flygeln" förlängs åt öster och hamnade i liv med det utskjutande mittpartiet. En våning höjs söder om salongen på andra våningen, i samband med det tillkommer två fönsteröppningar med korsform som ersätter två mindre rektangulära fönster. Ändrad planlösning norr om salongen på andra våningen. En ekonomibyggnad ritas för klosetter och vedbod. Förmodligen får då salongen sluttande golv.
1944	Förslag tas fram till skyltfönster åt butikslokalen på hörnet. Dörr mot gården muras igen alt. ersätts med en fönsteröppning. Butiksdörr på hörnet är glasad med överljus.
1952	Nya toaletter tillkommer i anslutning till salongen på andra våning åt nordväst. Troligen byggs salongen om och det sluttande golvet tas bort. Ritningen visar att ett kök finns i det som idag är städförråd norr om salongen.
1958	Ritningsförslag tas fram till garage av befintlig ekonomibyggnad på tomten mot tegelvägg åt söder.
1966	Inredning av två badrum i bottenplan. Ritningen visar att de två rummen i sydöst på samma våning har slagits ihop till ett större rum.
1960/70-tal	Bostadshus i kvarteret intill bangården rivs.
1988	Förslag till ny skylt för Lilla teatern tas fram.
1998	Bygglovshandling för "Lilla teatern" visar en om- och tillbyggnad norr och söder om gårdsflygel. Nya spiraltrappor tillkommer i ny tillbyggnad åt norr samt i befintlig gårdsflygel åt öster. Fönsteröppningar på gårdsflygel muras igen.
1997	Kommunen tillträder fastigheten 1 september.
2007	IOGT lämnar fastigheten helt efter att ha nyttjat lokaler sedan kommunen tog över.
Xxxx	Kulturskolan flyttar in i byggnaden.



Kolorerat fotografi av Godtemplarhuset omkring sekelskiftet 1900 eller möjligen ännu tidigare. Gaveln på frontespisen kröns av dekorativ snickarglädje med spira.



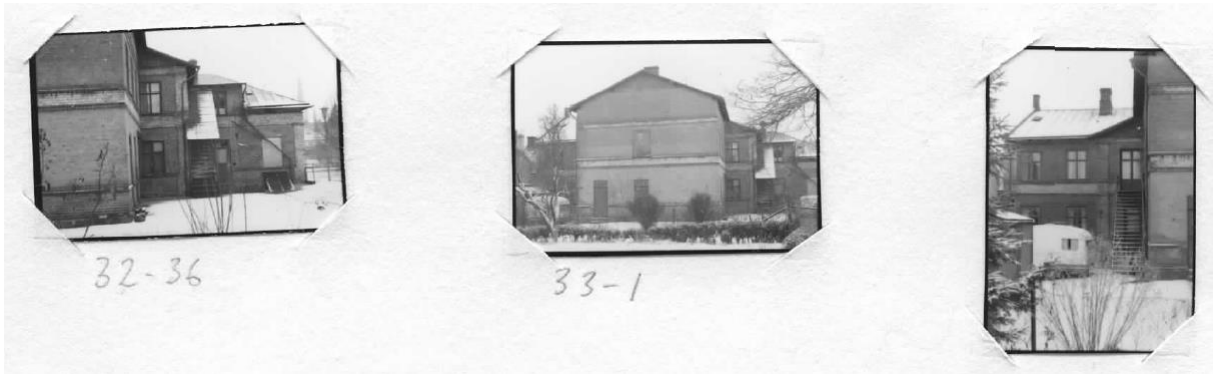
Foto från troligen 1909. Snickarglädjen är borttagen men spiran är kvar. Snedställd flaggstång sitter på fasadens mitt. Skylt med text "Nykterhetscafé Blåbandet". Planket till granntomten tillhör Åkermans gjuteri och mekaniska verkstad, där Medborgarhuset kom att uppföras under 1950-talet. Bildkälla: Eslöfs museum.



Foto tidigt 1900-tal, efter 1911 då våningen åt söder har höjts. Taknocken över gavlarna åt öst och väst har en profilerad spira, nedanför på gatufasaden är IOGT-flaggan hissad. Butikslokalen nyttjas av Johan Nilssons Diverse Handel. Bildkälla: Eslöfs museum.



Fotografier från inventering i slutet av 1970-talet. T.v. syns gårdsflygelns norra fasad med portgång. Två fönster på andra våningen är igensatta. Bilden till mitten visar trappan som ledde upp till andra våningen, med ett skärmtak. Källaringång. Bild t.h. visar hörnet med butikslokal vars skyltfönster i enlufts tillkom på 1940-talet, tidigare satt fyrlyfts likt övriga fönster.



Vyer från öster. T.h. syns utvändig trappa söder om gårdsflygeln.



Dörrar och fönster, från vänster; 1. Dörr på gårdsflygelns norra fasad, glasad överdel med överljus. 2. Dörr på gårdsflygelns östra fasad, även den glasad med överljus men med gjutet glas, från 1900-talets mitt. 3. Södra entrédörren mot Södergatan, en pardörr med spröjsat glas upptill och stående, rektangulära fyllningar nedtill. 4. Fönster mot gatan.



Interiöra fotografier som visar salongen på andra våningen. Till vänster syns en svängdörr med två dörrblad som idag är ersatt med en pardörr med nödutgångsfunktion.

3 Beskrivning av tomt och byggnad

3.1 Tomten

Åkermannen 10 utgörs av långsmal fastighet i öst-västlig riktning med byggnaden placerad ut mot Södergatan. Innergården öster om byggnaden avgränsas mot söder av en äldre tegelmur (tillhörande grannfastigheten) mot norr av Återvändsgränd och mot öster av ett rödmålat plank och bokhäckar. Delar av innergården är gräsbevuxen med inslag av grus och olika typer av markbeläggning. I tomtens nordöstra hörn växer en stålig ek vars krona breder ut sig över stora delar av innergården. Eken är synlig på flygfotografier från början av 1900-talet men är troligtvis betydligt äldre än då. I den östra delen finns flera bokhäckar, några mindre träd och en källsortering. Det är inte fastställt hur innergården såg ut när Godtemplarorden lät uppföra sitt hus vid slutet av 1800-talet. På äldre flygfotografier framkommer dock att innergården varit betydligare lummigare med mer växtlighet än idag. På ett ortofoto från år 1975 ser man att trädgården till den numera rivna gården som låg strax öster om Åkermannen 10, sträckte sig in på nuvarande tomt. Gränsen mot grannfastigheten i öster gick i höjd med nuvarande ek.



En innergård är placerad bakom byggnaden mot öster. Innergården karakteriseras av en gräsyta omgiven av olika typer av markbeläggning. I den östra delen finns en större ek, bokhäckar och några mindre träd.



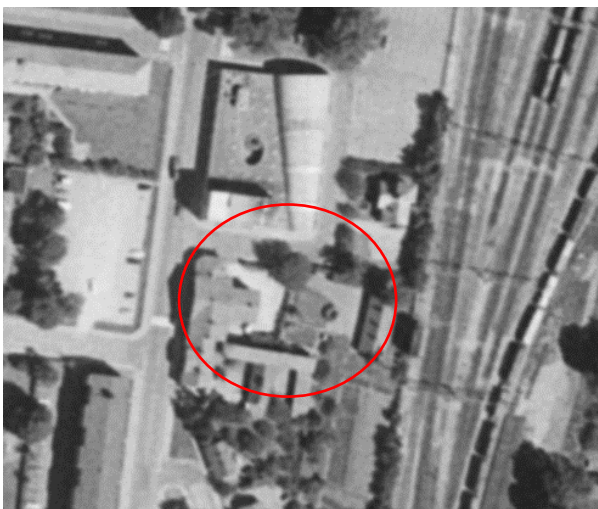
Åkermannen 10 avgränsas mot grannfastigheten av en hög tegelmur där man kan urskilja äldre rivna tillbyggnader som mörka markeringar i muren. Mot söder finns en mindre scen.



Åkermannen 10 sedd från Återvändsgränd respektive från parkeringsplatsen direkt öster om fastigheten.



Vykort från år 1938 med Åkermannen 10 till höger i bild med den imposanta eken.



Beskuret ortofoto från år 1975 där trädgården till grannfastigheten i öster tydligt framkommer. Gränsen mellan fastigheterna låg i höjd med nuvarande ek.

3.2 Byggnaden - exteriör

Byggnadens yttre är välbevarad men har genomgått vissa förändringar så som fönster- och dörrbyten, igensättning av fönster- och dörrpartier samt byte av takmaterial. De nya fönstren och dörrarna har anpassats tämligen väl till fastighetens karaktär. Annan väsentlig ändring är tillbyggnader i glas och aluminium på ömse sidor om gårdsflygeln samt ett hisschakt som tillkom under slutet av 1990-talet.

Byggnaden består av ett grundmurat T-format hörnhus i en och två våningar samt källarplan. Fasaden ut mot gatan har en klassicistisk utformning med en ursprungligen symmetrisk fasadkomposition med bred frontespis, flankerat av lägre byggnadsdelar (mot söder tillbyggt med en våning). Hörnet i nordväst har en tidstypisk avfasning. Sentida glasade tillbyggnader flankerar gårdsflygeln mot öster.

Fönster- och dörrpartier är symmetriskt placerade längs fasader. Näst intill alla fönsteröppningar samt en dörröppning på gårdsflygeln är igensatta, öppningarna är putsade med slät puts.



Fasad mot Södergatan. Den breda frontespisen i två våningar dominerar gatubilden.



Hörnet vid Södergatan och Återvändsgränd där det tidigare inrymdes en livsmedelsbutik.



Vy mot söder och gårdsflygel med tillbyggnad i glas från 1990-talet. Igensatta fönster- och dörröppningar.



Sydöstra sidan av byggnaden som vetter mot gården. Här finns tillbyggnad samt ett hisschakt. Söder om hisschaktet finns en ingång till källare samt ett miljörum utan tak. Muren till höger hör till grannfastigheten.

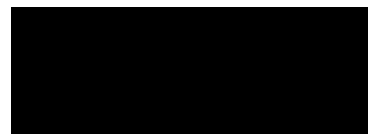
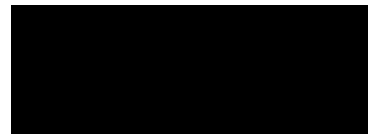
3.2.1 Stomme och fasader

Sockeln består av natursten och är fogad med en utanpåliggande cementfog. I sockeln förekommer välvda fönsteröppningar, varav flera är igensatta. Fasaderna av rött tegel är murade i kryssförband och indelas av dekorativa pilastrar och gesimser i gult tegel. Våningsbanden är markerade i över- och nedkant med reliefskift av kopp, vilka upptill är avtäckta med plåt. Den sekundära gårdsflygeln ansluter till fasadens utformning med fasad i rött tegel och markerande gesimser i gult tegel.

Sentida tillbyggnader är uppförda i glasad aluminiumkonstruktion. Hisschaktet har en enkel utformning och är slätputsad och vitmålad.

Takgesimsen är profilerad och under den rödmålade takfoten sitter rödmålade, figursågade taktassar. Gaveln som sticker upp en bit ovanför grannhuset är tunt putsad.





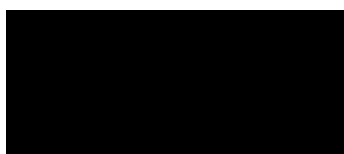
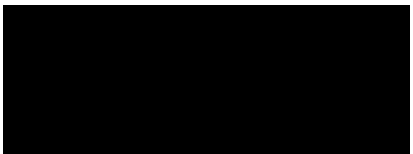
3.2.2 Tak

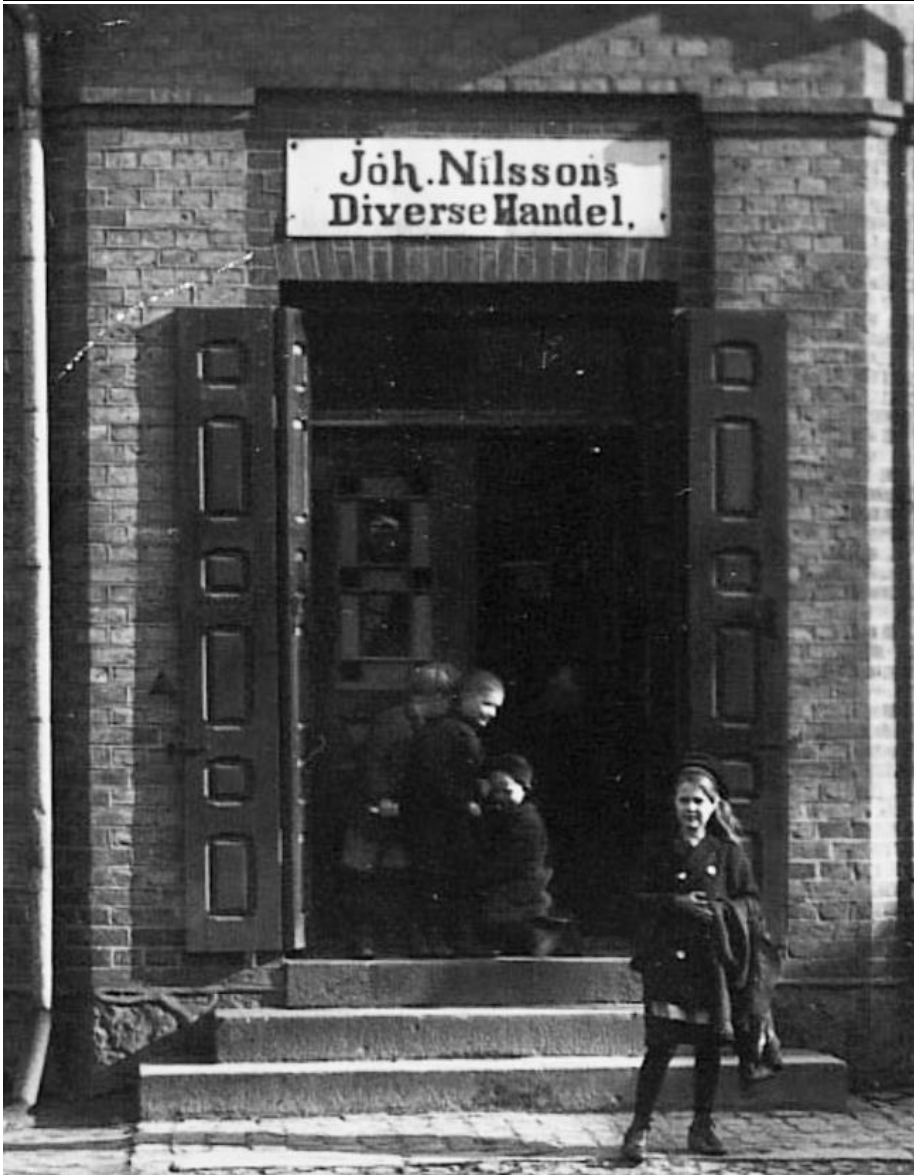
Sadeltaket är belagt med en svart, trapetskorrugerad plåt och svart plåttäckning över gavelmuren. Även skorstenar är klädda med svart plåt. Taket var ursprungligen belagt med papp och trekantslist och skorstenarna var murade i rött tegel. Hängrännor och stuprör av svartmålad plåt.

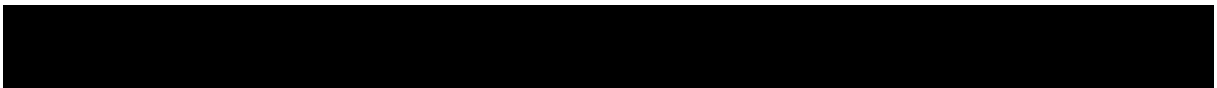


3.2.3 Utvändiga dörrar och fönster

Dörrar mot gatan är utbytta till moderna, även då viss anpassning har gjorts till byggnadens karaktär. Dörrarna av rödmålat trä är glasade upptill med enkla spröjs, nedtill sitter fyra rektangulära, stående speglar. På ett tidigt fotografi kan man se att den södra pardörren sitter en bit längre ut i fasaden, är av trä med fyllningar samt snidad dekor i relief. Ovanför finns ett överljus. Även gårdsflygeln har en dörr med överljus, vars enkla dörrblad har en rödmålad stående panel. 1990-talets tillbyggnader på båda sidor om gårdsflygeln är försedda med glasdörrar i ram av aluminium. Fönstren är även de utbytta och utformade likt ursprungliga; utåtgående fyrlyfts-fönster i rödmålade träbågar. Ursprungliga fönster- och dörrpartier var troligvis brunmålade.



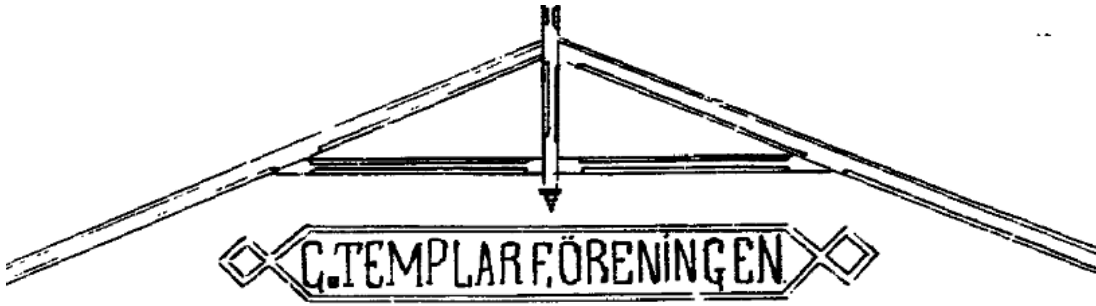




3.2.4 Skylt

I frontespisens övre del finns en skylt med texten "Lilla Teatern". Skylten består av en ljusgul putsad yta med målad text i svart och lila, inramad av murat gult tegel med dekorativa avslut. På ritning från 1911 var skylten försedd med texten "G.TEMPLARFÖRENINGEN". Enligt uppgift ändrades texten till "Lilla teatern" på 1980-talet.



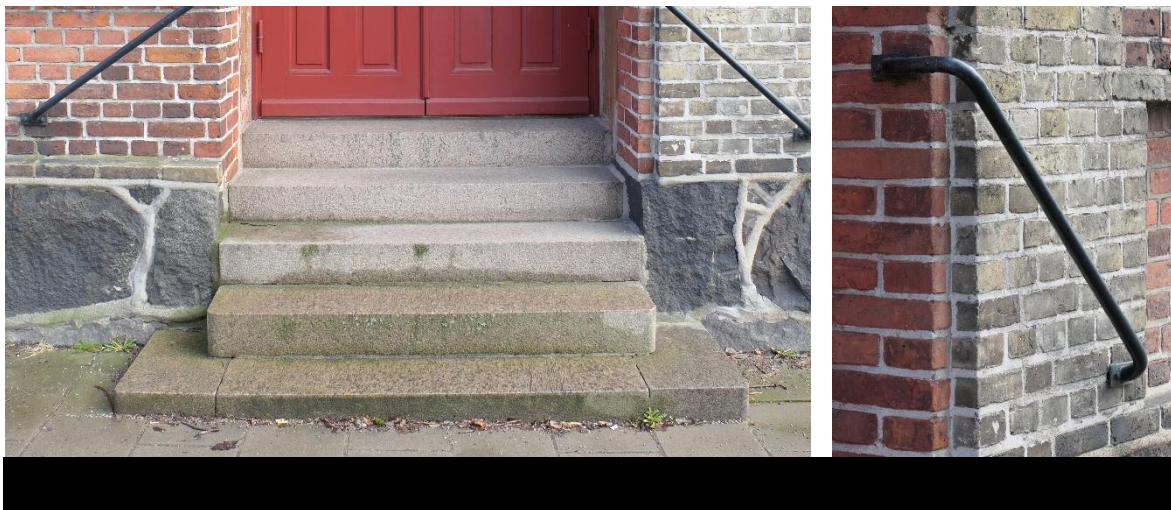


Ritning från 1911 visar texten "G. TEMPLARFÖRENINGEN".

3.2.5 Trappor

Entréerna mot Södergatan är försedda med ursprungliga trappor i granit. Handledare i svartmålat gjutjärn sitter på fasaden, dessa har tillkommit någon gång mellan 1910–1970-talet.

På gårdssidan finns en spiraltrappa i aluminium, denna tillkom vid 1998-års om- och tillbyggnation.



3.3 Byggnaden - Interiört

3.3.1 Planlösning

Planlösningen är relativt välbevarad men har genomgått vissa förändringar under årens lopp. Ut mot gatan består bottenplanen av två undervisningsrum, trapphall, lärarrum samt mindre förrådsrum och toaletter.

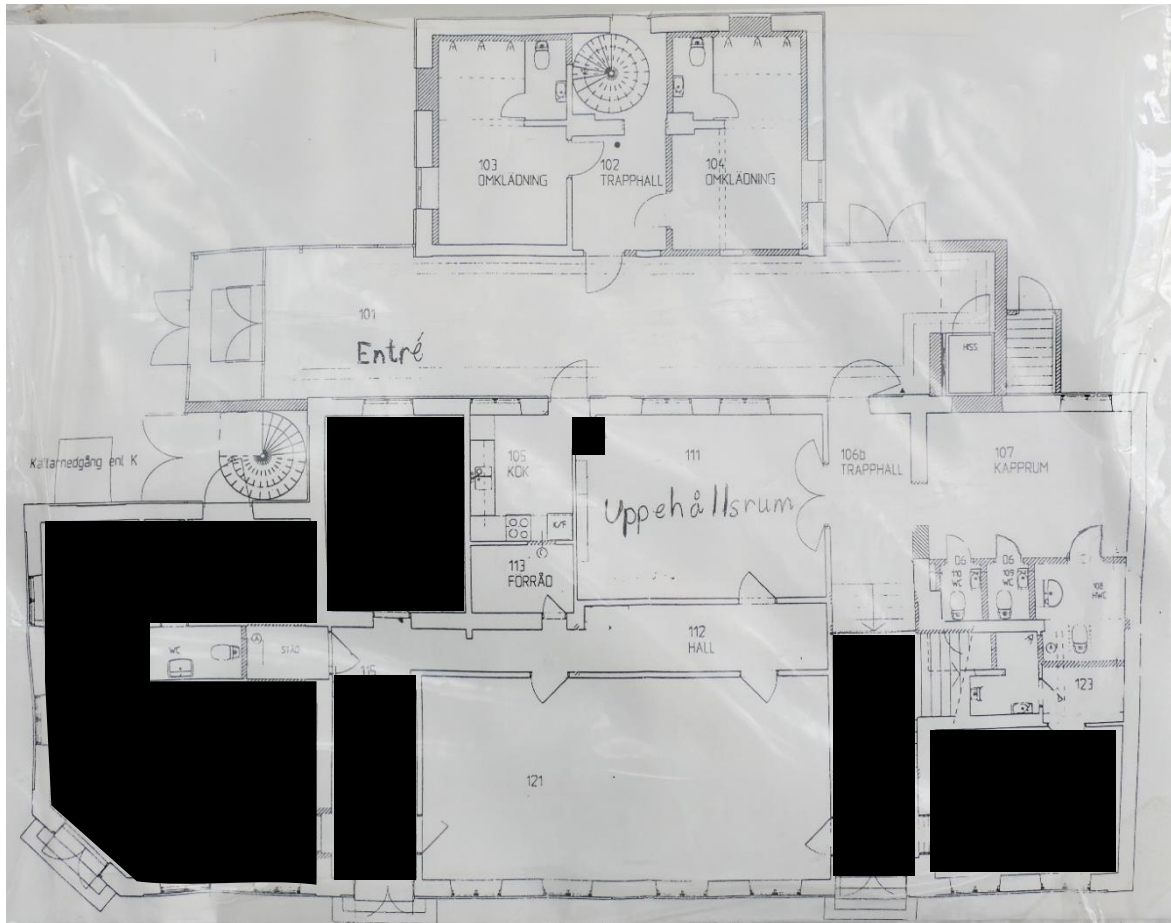
I mitten finns en korridor i nord-sydlig riktning, som inte är ursprunglig. Här fanns tidigare mindre rum för spiskammare (=skafferier), garderober och förråd. En tidigare trappa i norra delen har tagits bort och ersatts med städförvaring.

Öster om korridoren finns ett konferens-/kontorsrum, mindre kök, uppehållsrum, trapphall och kapprum. Här har tidigare funnits bland annat tre kök och två rum.

Möjligen har nuvarande konferens-/kontorsrum och kök tidigare varit en vaktmästarbostad bestående av ett rum och kök. En av två dörrar i vinkel finns kvar vid den tidigare entrén i öst, mellan dagens kök och uppehållsrum. Trapphallen var tidigare ett av köken.

Den ursprungliga portgången är idag inbyggd med glasade partier åt söder och norr, denna del utgör idag entré med ingång från norr. De tidigare exteriöra delarna är kvar; fasadtegel och fönster- och dörröppningar. Även här har fönstren bytts ut.

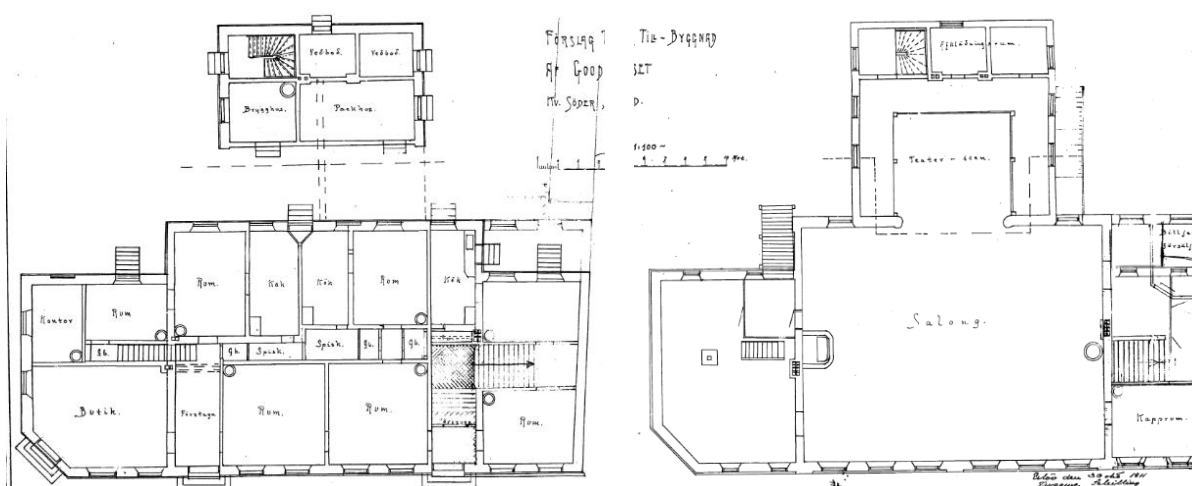
I gårdsflygelns bottenplan finns omklädningsrum och toaletter samt en spiraltrappa som tillkom vid ombyggnationen 1998. Ursprungligen bestod denna del av två vedbodar, packhus, brygghus och ett trapphus med ingångar från alla väderstreck. I brygghuset fanns en murstock och spis eller kakelugn.



Bottenvåningens planlösning som den ser ut idag. De orangemarkerade ytor är ursprungliga enligt 1911 års plan.



Planlösning som det ser ut idag, andra våningen. Blå markering visar ändringar som skett genom åren. De utvändiga ändringarna är markerade grönt.



Andra våningen är i ett relativt gott ursprungligt skick med mestadels små ändringar som skett genom åren. Våningen domineras av en stor salong med fönster ut mot gatan. I öster, i gårdsflygeln, finns en scen med två loger samt spiraltrappa.

Salongen flankeras av mindre rum; åt söder finns en foajé med trappa samt ett kostymförråd. Åt norr finns förrådsrum och städförvaring. Salongen beskrivs närmre under nästa rubrik.

Generellt har byggnaden interiört försetts med nya ytskikt men ofta med bevarade äldre golvlister och dörrpartier.

Interiört återfinns ett välbevarat trapphus i byggnadens södra del med trappor av grå terrazzo och viloplanet belagt med nyare terrazzoplattor. Ledstång är av kraftig ekstav med profilerad knopp. Övriga trappor är sentida spiraltrappor i aluminium.



Trapphall med vy mot södra entrén från gatan.



Originaldetaljer i det södra trapphuset; dörrfoder, sockellist, ledstång, klinkergolv i terrazzo, glasad innerdörr samt pardörr med lucka.

3.3.2 Salong med scen

Den övre våningen domineras av en stor salong med teaterscen. Flera ursprungliga detaljer är bevarade här; parkettgolv, sockellister, taklistor, fönsterbräddor, dörrar, scen med flankerande kolonner och mittkolonn. Planlösningen är även den bevarad efter det att teaterscenen tillkom år 1902.

Golvet är belagt med ekparkett, väggarna är slätputsade och målade i en ljusgul kulör. Mot taket sitter en profilerad taklist. Utmed väggar åt söder och norr finns vertikala ventilationsrör och i mitten av rummet finns en bärande, vitmålad gjutjärnkolonn med flersidig fot, profileringar och ett enkelt utfört kapital.

Det välvda taket är skivtäckt och har delvis försetts med ljudabsorbenter. Dekorativt ventilationsgaller i vitmålat gjutjärn i salongens nordöstra hörn. Scenen flankeras av två kraftiga brunmålade, marmorerade kolonner med enkelt kapital. Scenens golv består av lackat brädgolv och väggar och tak är svartmålade.

Salongen är försedd med gråmålade pardörrar med fyllningar i en karm med profilerad dörrlist. Under den grå färgen finns spår efter en grågrön kulör. Till trapphuset har en nyare säkerhetsdörr satts in, även den gråmålade. Tidigare satt här en stor sväng-pardörr vars gångjärn sitter kvar.







Ursprungliga detaljer i salongen; spegeldörrar, gångjärn från svängdörr, dekorativt ventilgaller och taklist, scen med marmorerade kolonner och mittkolonn. Även fönsterbänkarna är ursprungliga.



4 Kulturhistoriskt värde

Fastigheten Åkermannen 10 har ett betydande kulturhistoriskt värde som tidstypisk representant för nykterhetsrörelsens etablering i Sverige under 1800-talet. Som ordenshus åt Godtemplarorden har byggnaden framför allt ett samhällshistoriskt värde där byggnaden genom sin fysiska gestaltning vittnar om 1800-talets omvälvande samhällsförändringar. Godtemplarorden (IOGT) hade en stark ställning i Eslöv och var betydelsefull för stadens invånare och samhällets utveckling. Stadens expansion i samband med järnvägens etablering vid mitten av 1800-talet innebar inte bara välfärd och framgång för Eslövs invånare utan även fattigdom och svåra sociala förhållanden. Ordenshuset och nykterhetsrörelsen kom att fylla en viktig social roll i samhällets kamp mot fattigdom och alkoholism.

Många framstående talare och sedermera politiker började sin karriär i ordenshuset såsom Emilia Lindquist och Joel Sallius, båda med stark koppling till Eslöv. Byggnaden har genom åren fungerat som en viktig samlingslokal och nav för stadens kultur- och nöjesliv och var till Medborgarhusets uppfördes i princip den enda stora scenen i Eslöv.

Byggnaden har också ett kulturhistoriskt värde som förmedlare av 1800-talets arkitektoniska ideal och utgör ett fint exempel på Eslövs karakteristiska tegelarkitektur. Ordenshuset är uppfört före den stora rationaliseringen av byggnadsindustrin och uppvisar stora hantverks- och materialmässiga kvaliteter i material och utformning.

Dess byggnadsvolym och placering på hörnet i ett av kvarteren nära Eslövs centrum utgör ett särskilt miljöskapande värde i stadsmiljön och bidrar till att stärka områdets visuella identitet. Byggnaden ingår i en välbevarad gatusträckning tillsammans med Åkermannen 8 med betydande stadsbildsmässiga kvaliteter.

Tomtens indelning går tillbaka till slutet av 1800-talet då Godtemplarorden lät uppföra sitt ordenshus. Idag återstår endast den imposanta eken och muren mot grannfastigheten i söder som berättar om hur innergården ursprungligen såg ut.

Interiört är det kulturhistoriska värdena framför allt kopplat till delar av planlösningen; trapphus och salong med teaterscen samt till välbevarade byggnadsdelar så som dörrpartier, trappor, sockellister mm.

Byggnadens värdeskapande delar bedöms vara följande:

Exteriört:

- Den ursprungliga byggnadsvolymen samt den östra gårdsflygeln.
- Den större eken och tegelmuren mot grannfastigheten i söder.
- Sockeln av natursten med dess karakteristiska utanpåliggande cementfog och välvda fönsteröppningar.
- Trappor av natursten.
- Fasaderna i rött tegel med lisener och gesimser i accentuerande gult tegel.
- Den symmetriska fasadkompositionen med frontespis mot gatan och placering av fönster- och dörröppningar.
- Taken vad gäller takform och lutning.
- Det utskjutande taksprånget med synliga taktassar.
- Skylt med dekorativt murad inramning mot gatan.
- Fönster och dörrpartier i trä vad gäller material.
- Fönster vad gäller indelning med korspost och öppning utåt.

Interiört:

- Salongen med teaterscen med planlösning och alla dess ursprungliga detaljer; golv, takutformning, sockel-, tak-, och fönsterbänkslistor, scen med marmorade kolonner, ventilgaller och järnkolonn.
- Den södra entréhallen och övre foajén med golv och trappa i terrazzo, ursprungliga ledstänger och planlösningen och bevarade byggnadsdetaljer i den övre foajén.
- Ursprungliga spegeldörrar.
- Profilerade sockellister.

Råd och riktlinjer vid renovering

- Igensatta dörr- och fönsteröppningar kan med fördel åter tas upp och förses med anpassade dörrar och fönster.
- Fönster och dörrar har enligt äldre fotografier varit målade i en mörk kulör, troligtvis mörkt bruna vilken är en vanlig kulör vid denna tid.
- Spår av äldre färgsättning är synligt på flera ställen invändigt på dörrpartier, sockellister, järnpelare mm. Den äldre färgsättningen kan med fördel återskapas för att skapa en mer tidstypisk karaktär interiört.
- Det kan finnas bevarandevärda byggnadsdelar och material under nuvarande ytskikt. Största försiktighet ska iakttas vid ombyggnad och rivning.

5 Förslag på varsamhets- och skyddsbestämmelser i detaljplan för Åkermannen 10

VARSAMHET

k Ändring av byggnad ska utföras varsamt. Följande karaktärsdrag och egenskaper är av betydelse för det kulturhistoriska värdet:

Exteriört

- Byggnadens ursprungliga byggnadsvolym samt flygelbyggnad mot öster.
- Sockel av natursten med utanpåliggande fog och välvda fönsteröppningar med omfattning av huggen sten.
- Trappor av natursten.
- Fasader i rött tegel med lisener och gesimser i accentuerande gult tegel.
- Fasadkompositionen med frontespis mot gatan och placering av fönster- och dörröppningar.
- Äldre småmönstrade ventilgaller i fasad.
- De flacka takfallen.
- Det utskjutande taksprånget med profilerade taktassar och underbrädning av rödmålat trä.
- Putsat och målat textfält mot gatan med dekorativ inramning i gult tegel.
- Fönster och dörrpartier vad gäller material, indelning och öppning utåt.

Interiört

- Ursprunglig planlösning och rumsvolym i salong med teaterscen, södra trapphallen och övre foajén.

SKYDDSBESTÄMMELSER

r Byggnader inom egenskapsgräns får inte rivas. (Den ursprungliga byggnadsvolymen samt den östra gårdsflygeln)

q Byggnad som är kulturhistoriskt särskilt värdefull och inte får förvanskas. Följande egenskaper och detaljer ska bevaras:

- Bevarade ursprungliga byggnadsdelar i salong med teaterscen: parkettgolv, profilerade sockellister, profilerade fönsterbänkar, marmorerade kolonner, dekorativt utformade ventilgaller, järnkolonn.
- Bevarade ursprungliga byggnadsdelar i södra trapphallen och övre foajén: golv och trappa i terrazzo, ursprungliga ledstänger i lackad ek, ursprungliga spegeldörrar bl.a. med lucka, profilerade sockellister.
- Bevarade spegeldörrar, profilerade dörrfoder, profilerade fönsterbänkar och profilerade golvlistor i övriga delar invändigt.

6 Källor

6.1 Tryckta källor

Joel Sallius, Gösta Johannesson och Allan Arvastson, *Fälad blev stad – Historik med anledning av Eslövs femtioåriga tillvaro som stad*, Eslöv, 1961

Bernt Karlsson (red.), *Hus att hålla till i – Om nykterhetsrörelsens samlingslokaler*, Stockholm, 1980

Joel Sallius, *Från flydda tider*, Eslöv museums skriftserie 13, Eslöv, 1981

Fyrbåken, *Minnesskrift över Godtemplarordens 50-åriga verksamhet i Eslöv*, Eslöv, 1932

Sölve Johansson, *Bevaringsplan Eslöv*, Kulturnämnden i Eslöv, 1984

Thorsten Sandberg, *Svenska småstäder: Eslöv*, Populär Historia, 2011

Nordisk familjebok, Uggleupplagan, *Band 9. Fruktdoling – Gossensass*, digital faksimilutgåva, 1909 (om Godtemplarorden)

6.2 Otryckta källor

Kulturmiljökartan på eslov.se: <https://arcg.is/14TTHX>

Historiska kartor, Lantmäteriet: <https://www.lantmateriet.se/sv/kartor-och-geografisk-information/historiska-kartor/>

Länsstyrelsen om Eslöv:

<https://www.lansstyrelsen.se/skane/besoksmal/kulturmiljoprogram/omraden/eslov.html>

Länsstyrelsen om Medborgarhuset i Eslöv:

<https://www.lansstyrelsen.se/skane/besoksmal/byggnadsminnen/eslovs-medborgarhus.html>

Detaljplan "Kv Åkermannen mm" 1285-P27, Eslövs kommun.

Byggnadsinventering genomförd i slutet av 1970-talet, Regionmuseet i Skåne/Landsantikvarien i Skåne.

Kartor från Riksarkivet.

Föjers och KG Pressfotos bildarkiv, Eslövs kommun.

6.3 Muntliga källor

Leif Arne Gustavsson, Verksamhetsutvecklare IOGT-NTO team Syd, mejlkontakt 21-03-09.

Hans Bertil Hansson, Eslöfs museiförening och boende i Åkermannen 8, samtal 21-03-12 samt 21-03-15.

2021-06-15

Antikvarisk konsekvensbeskrivning gällande tillbyggnad av Kv. Åkermannen 10 i Eslöv

Bakgrund

Följande konsekvensbeskrivning är tänkt att utgöra kunskapsunderlag i den pågående planprocessen med att ta fram ny detaljplan för om- och tillbyggnad av Kulturskolan inom Kv. Åkermannen 10, 11 och (del av) 14 i Eslöv. Kulturskolans aktiviteter är idag utspridda på flera adresser och tanken är nu att samlokalisera hela verksamheten i en och samma byggnad. Konsekvensbeskrivningen utgår från framtaget om- och tillbyggnadsförslag från Kamikaze Arkitekter: *Eslöv. Kv. Åkermannen. Kulturskolan om- och tillbyggnad, preliminärhandling 210520*, vilket utgörs av situationsplan och planritningar. Även fem olika illustrerade vypunkter har tillhandahållits.

Den idag befintliga byggnaden på Kv. Åkermannen 10, den s.k. Lilla Teatern, är av kommunen utpekad som byggnad av högt kulturhistoriskt värde och omfattas av såväl förvanskningsförbudet (Kap 8 § 13) som de generella varsamhetskraven (Kap 8 § 17) i PBL. Byggnaden ingår i en bebyggelsemiljö med betydande kulturhistoriska värden tillsammans med bl.a. det intilliggande Medborgarhuset, klassat som byggnadsminne, samt som en del av riksintresset för kulturmiljövården [Eslöv M182].

Följande konsekvensanalys syftar till att beskriva den påverkan som föreslagen om- och tillbyggnad bedöms få på befintlig kulturmiljö inom fastigheten Åkermannen 10, dess omgivande kvarter och på riksintresset. Förslaget är i ett tidigt skede och omfattar endast planlösning och volymer. Fasadmaterial, färgsättning och detaljutformning redovisas först i ett senare skede och bedöms följaktligen inte i denna konsekvensbeskrivning. Inte heller eventuella förändringar i planlösning inom Kulturskolan bedöms i detta skede.

En antikvarisk förundersökning är sedan tidigare framtaget för Lilla Teatern med fokus på beskrivning av byggnaden, dess historik, lagskydd och kulturhistoriska värden. I rapporten beskrivs också kortfattat omgivande närmiljö och dess historiska framväxt för att sätta in byggnaden i dess rumsliga och historiska kontext. Denna rapport tillsammans analys av siktlinjer och framtaget förslag av Kamikaze Arkitekter har legat till grund för den sammanvägda konsekvensbeskrivningen.

Uppdragsgivare är Eslövs kommun, Serviceförvaltningen genom Fredrik Liedberg, projektledare.

Befintlig kulturmiljö



Åkermannen 10 är belägen i centrala Eslöv strax söder om tågstationen och direkt söder om Medborgarhuset. Järnvägen ligger i direkt anslutning mot öster. Bildkälla: © Lantmäteriet.

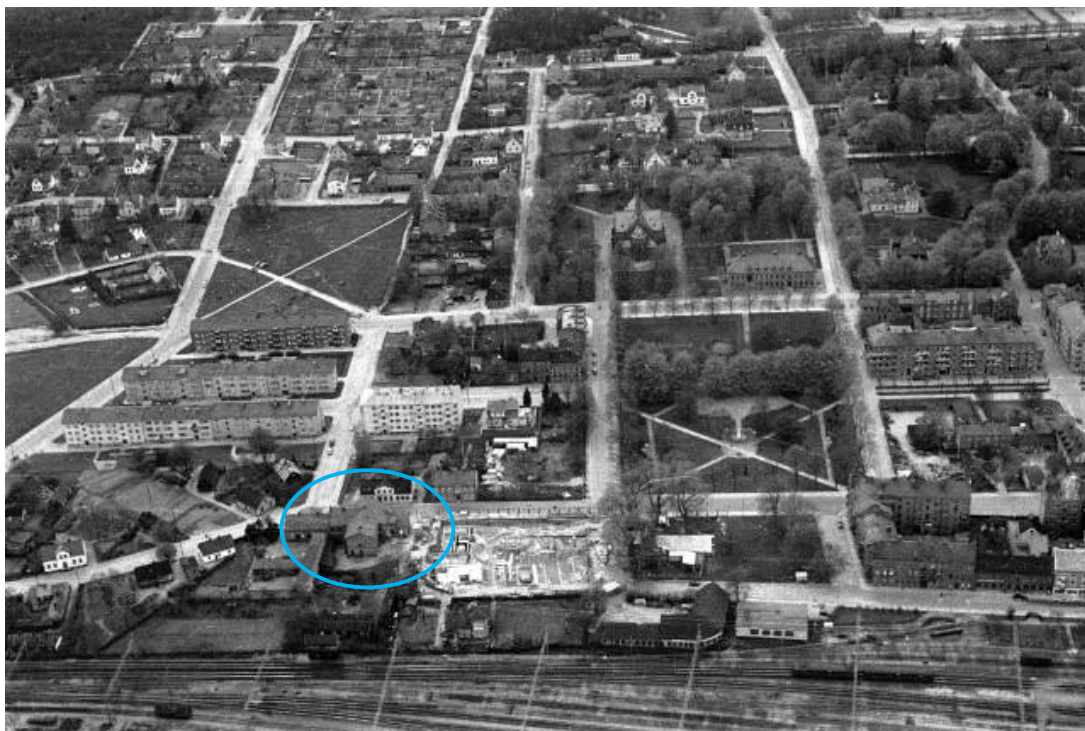
Kortfattad historisk bakgrund

Fram till mitten av 1800-talet var Eslöv en bondby bestående av ett femtontal gårdar som låg en bit längre västerut än dagens Eslöv och norr om dåvarande (Västra) Sallerup. I samband med att Södra stambanan drogs fram genom byn år 1858 skedde en expansiv utveckling av orten som började växa fram runt järnvägen och den nyuppförda järnvägsstationen. När Eslöv blev köping år 1874 kom bebyggelsen kort därefter att regleras genom 1876 års byggnadsstadga där kvarteren närmast stationen utformades som en rutnätsplan med ambition att skapa en traditionell stenstad.

Fram tills det att järnvägen drogs fram genom Eslöv utgjordes området för Åkermannen 10 av jordbruksmark med enstaka gårdsbebyggelse, vilket framgår av "Karta öfver den tillämnade köpingen Eslöv" från 1872, där bebyggelsen ännu är koncentrerad till järnvägsstationen. På kartan syns även att området närmast spåret upptogs av en långsträckt parkmiljö med slingrande gångar som sträckte sig från järnvägsstation ner mot det som senare kom att bli Åkermannen 10, där Godtemplarorden lät uppföra sitt hus på 1880-talet (dvs. det hus som sedermera kom att kallas "Lilla teatern"). På kartan syns även en byggnad i parkmiljön längs med spårområdet, troligtvis tillhörande järnvägen. Av senare äldre kartmaterial och fotografier framgår att området närmast spåren, som idag i huvudsak utgörs av asfalterade ytor, har varit bebyggt med ett flertal byggnader bl.a. äldre gårdsbebyggelse, bostäder, industrier (bl.a. Åkermans gjuteri och mekaniska verkstad och ett spinneri) samt byggnader tillhörande järnvägen. Den sista bebyggelsen intill spårområdet revs på 1970-talet, men det kan vara värt att notera att området längs med spåren tidigare haft en helt annan karaktär med bebyggelse och grönska än dagens relativt ensartade miljö.



"Karta öfver den tillämnade köpingen Eslöv". Från år 1872 med bebyggelsen centrerad vid tågstationen. Blå markering visar där kvarteret Åkermannen 10 kom att bildas. Notera parkområdet längs med spårområdet ner mot söder. Bildkälla: © Lantmäteriet.



Flygfoto över Eslöv då Medborgarhuset byggdes. Åkermannen 8 och 10 markerade. På bilden syns också den tidigare villabebyggelsen mot söder och väster, som endast delvis finns bevarad. I bildens nedkant syns ett flertal äldre byggnader längs med spårområdet som idag är rivna. Bildkälla: Eslövs bildarkiv, KG-pessfotos bildsamling.

Åkermannen 10 uppfördes ursprungligen som Godtemplarordens hus år 1886 och grannfastigheten mot söder, Åkermannen 8 som bostadshus med slakteri, året efter. De två byggnaderna utgör den äldsta bevarade bebyggelsen på platsen, tillsammans med enstaka bevarade äldre hus längs med det som idag kallas Spinnarbacken, vilken ursprungligen utgjorde en förlängning av Södergatan. Bebyggelsen söder och väster om Åkermannen utgjordes fram till 1960-talet av en gles villabebyggelse med lummiga trädgårdstomter. Idag är bebyggelsen blandad med äldre villor och gathus öster om Södergatan med moderna lamellhus är uppförda på den västra sidan.

År 1957 uppfördes Medborgarhuset på granntomten direkt norr om kvarteret Åkermannen, på platsen för det år 1937 rivna Åkermans gjuteri och mekaniska verkstad. Medborgarhuset, Eslövs mest kända moderna byggnad och landmärke, ritades av arkitekt Hans Asplund och klassades som byggnadsminne år 2001. Medborgarhuset kom med sin byggnadsvolym och ljusputsade fasader utgöra en påtaglig kontrast till den omgivande bebyggelsen, samtidigt som skalan hölls låg. Fram till 1970-talet låg en kontorsbyggnad tillhörande Åkermans kvar på tomten strax öster om nuvarande Medborgarhuset. Området har därefter inte genomgått några större förändringar.



Länsdjurläkare M. G. Fältströms villa, senare kontorsbyggnad åt Åkermans. Byggnaden låg ut mot järnvägsspåret och revs på 1970-talet. Fotot från 1960-talet. Bildkälla: Eslövs bildarkiv, KG-pressfotos bildsamling.

Området idag/ Befintlig kulturmiljö

Bebyggelsen utgörs idag av den bevarade äldre 1800-talsbebyggelsen längs med Södergatan – Åkermannen 8 och 10 (1887 respektive 1886) samt enstaka bevarade äldre friliggande villor längs med nuvarande Spinnarbacken mot söder. Mot väster på andra sidan Södergatan breder sig en flerbostadshusbebyggelse ut sig, placerade som lameller i nors-sydlig riktning, uppförda under andra hälften av 1900-talet. I direkt anslutning mot norr ligger Medborgarhuset som upptar ett helt kvarter. Mot öster breder sig spårområdet ut sig med asfalterade ytor närmast spåret, i huvudsak parkering. Längst mot söder, i höjd med Spinnarbacken, är området bebyggt med garage fram till viadukten vid Trehäradsvägen. Området söder om Medborgarhuset karakteriseras av lummiga uppvuxna trädgårdar, där grönskan utgör ett påtagligt inslag i stadsmiljön.

De kulturhistoriska värdena i området är kopplade till så väl enskilda byggnader som välbevarade bebyggelsemiljöer. De byggnader som specifikt pekats ut som kulturhistoriskt värdefulla av kommunen (i gällande detaljplan och kulturmiljökartan) är Åkermannen 8 och 10 och den äldre bebyggelsen kring Spinnarbacken, vilka är exempel på den 1800-talsbebyggelse som växte fram söder om järnvägsstationen efter att Eslöv blivit köping. Den enhetliga bebyggelsen i företrädesvis rött tegel i 1–2 våningar är tidstypisk och utgör en väl sammanhållen bebyggelsemiljö inbäddad i en lummig grönska. Medborgarhuset med sin signifikativa arkitektur är klassat som byggnadsminne med betydande kulturhistoriska värden, såväl lokalt som nationellt.



Åkermannen 10 (Kulturskolan) och Åkermannen 8 längs med Södergatan utgör den äldsta bebyggelsen i området och båda är utpekade som kulturhistoriskt värdefull bebyggelse av kommunen. Till vänster mot norr skimtar Medborgarhuset med sina ljusa putsfasader.



Bebyggelsen längs med Spinnarbacken med inslag av såväl äldre som yngre bebyggelse.



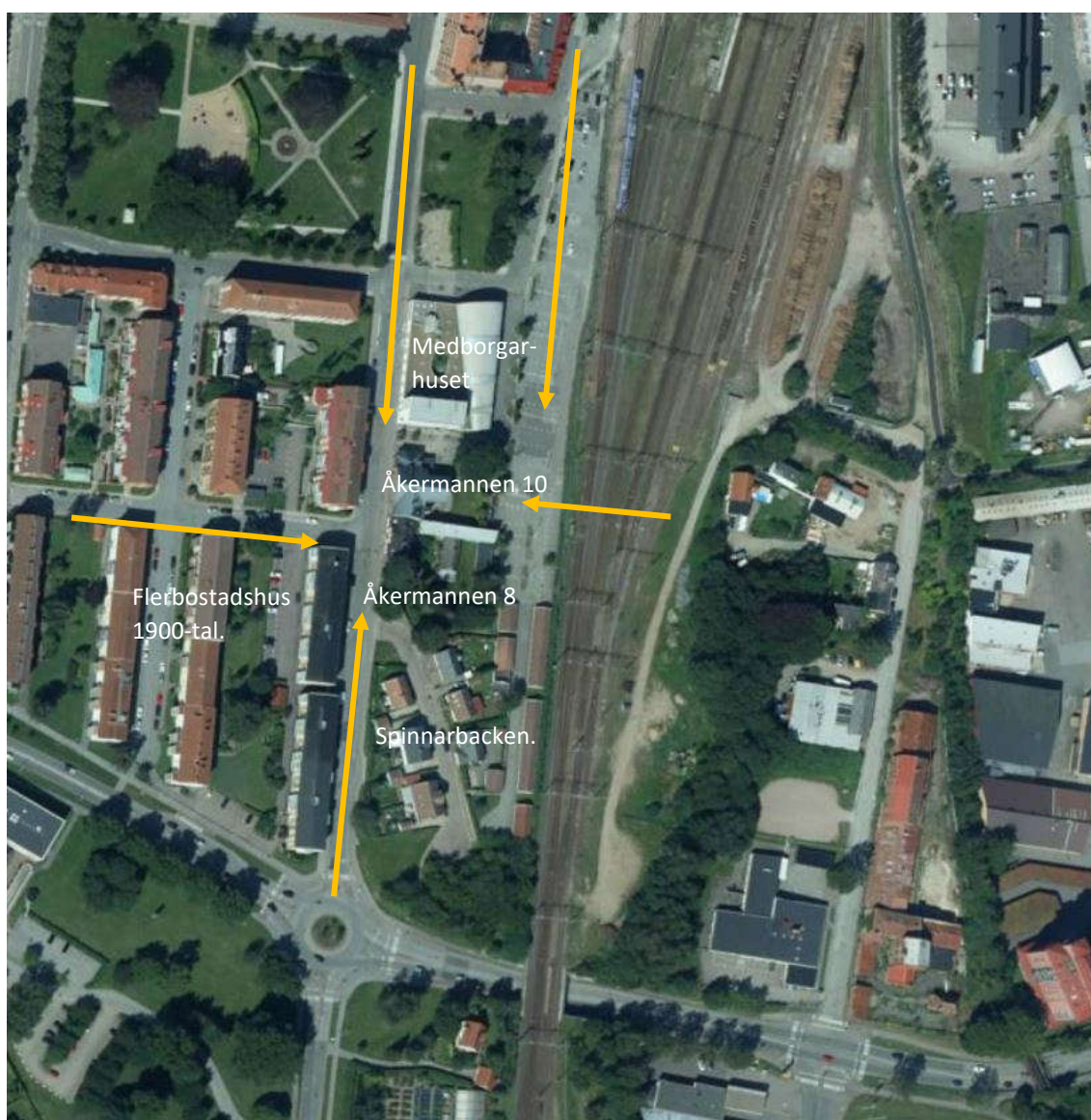
Vy längs med Södergatan med Kulturskolan till vänster. Till höger i bild skimtar flerbostadshusbebyggelsen mot väster.



Området mot öster utgörs av asfalterade parkeringsplatser framför spårområdet.



Medborgarhuset med sin karakteristiska organiska byggnadsvolym ut mot spårområdet.



Viktiga siktlinjer in mot området från norr, söder och väster. Siktlinjerna från öster är i dagsläget begränsade med hänsyn till topografin, även om tillbyggnaden blir väl synlig från järnvägsspåret.

Områdets kulturhistoriska värden är också kopplat till riksintresset för kulturmiljövården [M:182] som omfattar hela Eslövs stad och regleras av Miljöbalkens tredje kapitel. De uttryck för riksintresset som finns representerade inom berört område är framför allt:

- Den successivt framvuxna rutnätsplanen med tomtstruktur, platsbildningar och gaturum. Bebyggelsen och dess täta stadsmässiga men relativt småskaliga karaktär.
- Den lokala byggnadstraditionen med hus i företrädesvis rött och gult tegel.
- Medborgarhuset, ritat av Hans Asplund från 1957 och annan bebyggelse som visar den fortsatta utvecklingen under 1900-talet.
- Järnvägsmiljön med stationshuset från 1913, industribyggnader och andra till järnvägen knutna byggnader och anläggningar. (Kan indirekt påverkas av förbyggda siktlinjer).

Utgångspunkten vid utveckling inom riksintresset är att riksintresset ska skyddas mot åtgärder som kan medföra påtaglig skada på natur- och kulturmiljön. Det innebär dock inte att förändringar inte kan ske, utan att dessa måste ske med hänsyn och i samklang med riksintressets värdebärande delar.

Eslöv stad [M:182]

Motivering till det kulturhistoriska riksintresset

Stadsmiljö – järnvägsstad – som visar järnvägens och industrialismens betydelse för den moderna tätortsutvecklingen, hur en hållplats på den rena landsbygden successivt utvecklades till ett planmässigt uppbyggt stationssamhälle och så småningom en stad.

Uttryck för riksintresset

Spår av vägsträckningar, markanvändning och bebyggelse från tiden före järnvägens tillkomst och det nya samhällets tidigaste skeden. Den successivt framvuxna rutnätsplanen med tomtstruktur, platsbildningar och gaturum. Bebyggelsen och dess täta stadsmässiga men relativt småskaliga karaktär. De kringbyggda kvarteren med bostäder och lokaler för handel och hantverk samt ekonomibyggnader och bakgårdar. Offentliga byggnader med bland annat den nygotiska kyrkan (1891) som givit upphov till begreppet "Eslövsgotik". Järnvägsmiljön med stationshuset från 1913, industribyggnader och andra till järnvägen knutna byggnader och anläggningar. Den lokala byggnadstraditionen med hus i företrädesvis rött och gult tegel. Inslag av parker och grönska. Det tidiga 1900-talets utvidgningsområden, med tidstypisk terränganpassad plan och villor på stora, grönskande tomter. Medborgarhuset, ritat av H. Asplund, från 1957 och annan bebyggelse som visar den fortsatta utvecklingen under 1900-talet.

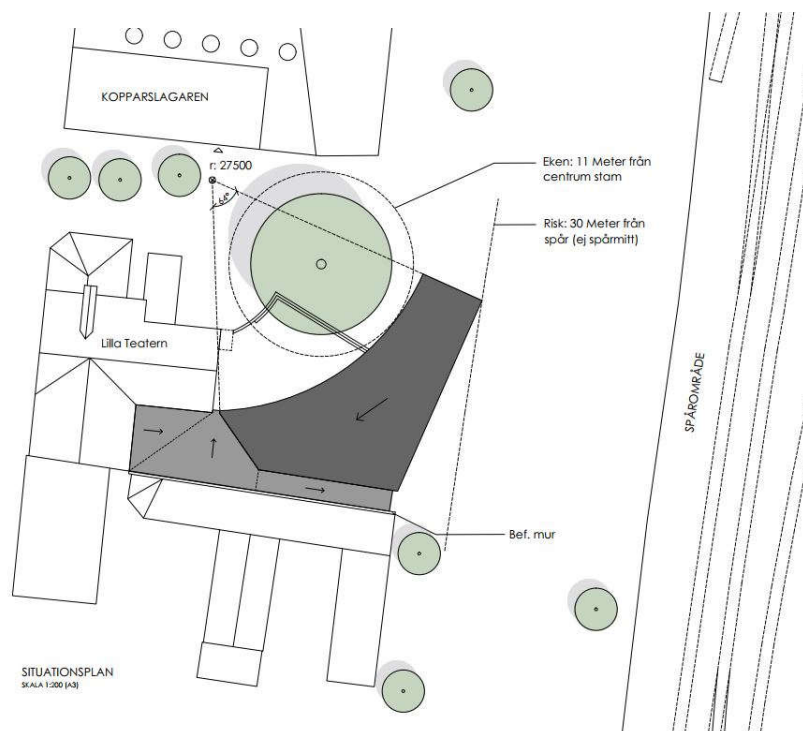
Förslag på tillbyggnad av Kv. Åkermannen

Framtaget förslag utgår från att en ny byggnadskropp tillfogas Lilla Teatern mot öster. Anslutningen sker på baksidan av byggnaden i dess sydöstra del, idag platsen för ett sekundärt hisstorn och glasad entré från 1990-talet. Här finns även en nedgång till källare och en enklare förrådstillbyggnad. Tillbyggnaden i två våningar placeras på innergårdens sydöstra del samt sträcker sig något in på angränsade fastighet som i huvudsak utgörs av en parkering. Mot söder följer tillbyggnaden befintlig tegelmur, som avgränsar tomten mot grannfastigheten. Tillbyggnaden har närmast en triangulär planform med en mjukt konkavt formad fasad mot innergården och ett respektavstånd på 11 meter från befintlig uppvuxen ek på tomten, för att säkerställa att trädet inte skadas. Riskavståndet till järnvägen har också påverkat tillbyggnadens utbredning, som placeras inom 30 meter från spårområdet. Byggnadskroppen har vinklats något för att samspela med Medborgarhusets vinklade form. Tillbyggnaden är lägst mot befintlig byggnad för att därefter succesivt höjas mot norr.

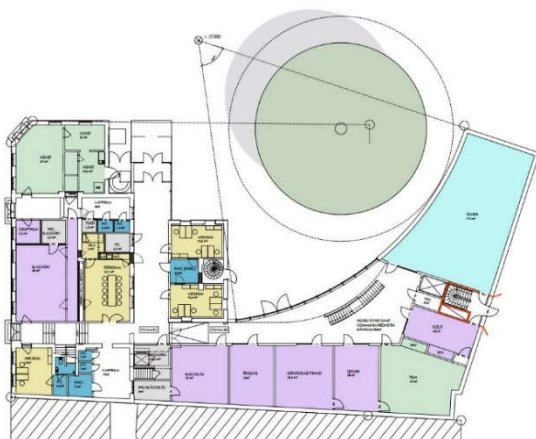


Den nya tillbyggnaden skjuter ut något från befintlig tomtgräns för att möjliggöra ett bevarande av den uppvuxna eken.

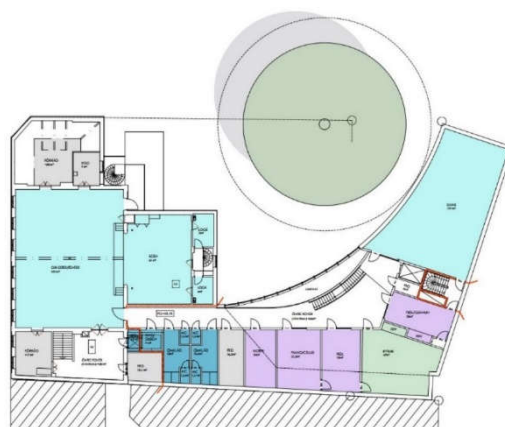
Fasad mot öster där Kulturskolan byggs på.



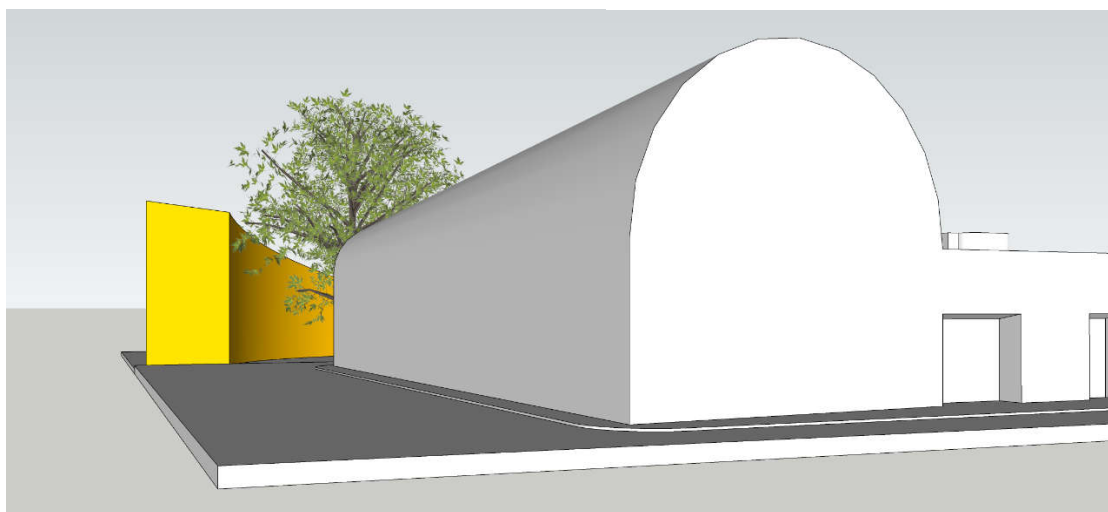
Situationsplan över den nya tillbyggnaden av Åkermannen 10. Utsnitt av ritning från Kamikaze Arkitekter.



Plan 1.



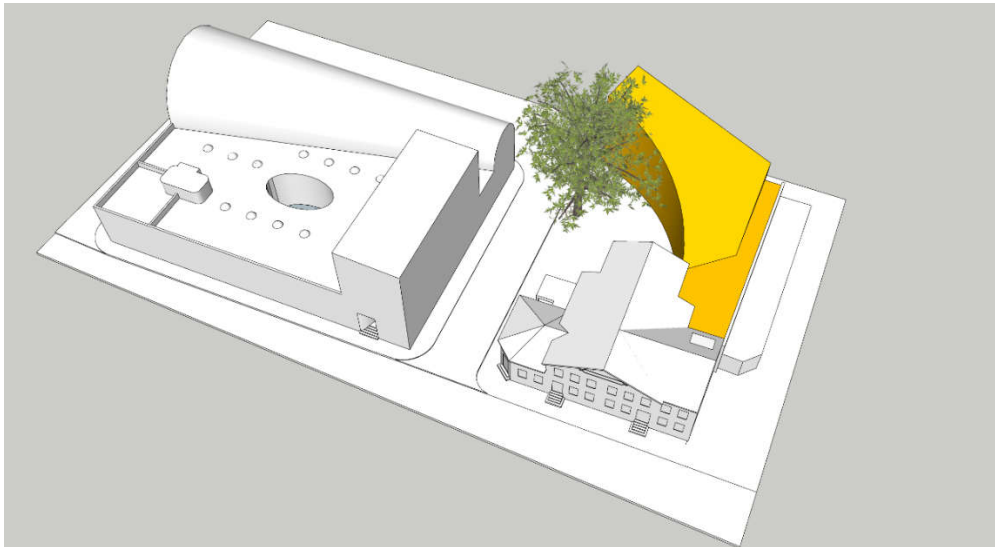
Plan 2



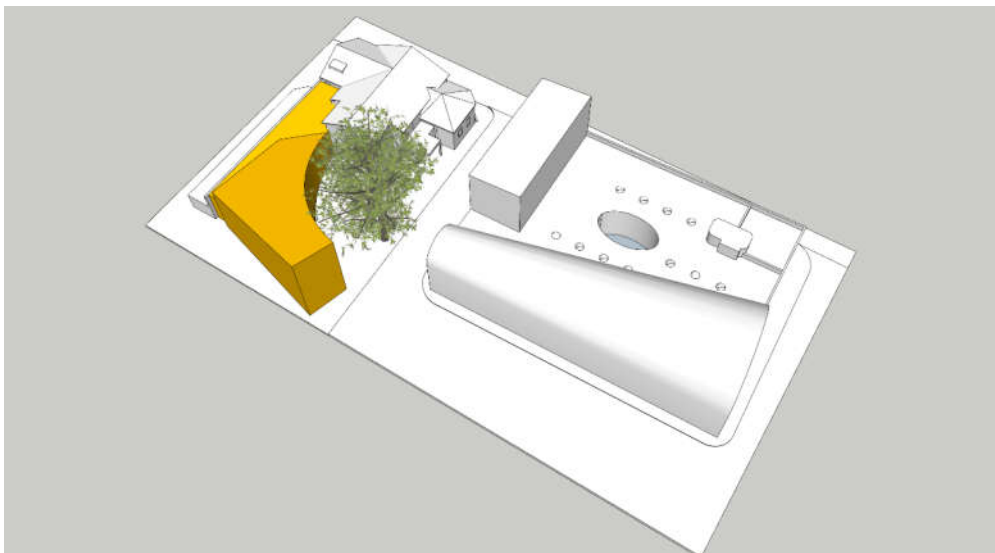
Vy från norr längs med spårområdet. Föreslagen tillbyggnad skjuter fram bakom Medborgarhusets välvda fasad mot järnvägsspåret för att freda den uppvuxna eken på innergården.



Vy från väster och Södergatan med Medborgarhuset till vänster och Kulturskolan till höger.



Vy från väster, fågelperspektiv.



Vy från öster, fågelperspektiv.



Vy från öster, från spårområdet.



Vy längs Södergatan mot norr och Kv. Åkermannen. Från denna vy kommer troligtvis tillbyggnaden döljas av Medborgarhuset.



Vy längs Storgatan mot norr och Kv. Åkermannen. Från denna vy kommer tillbyggnaden få en visuell påverkan och bilda en fond mot söder intill Medborgarhuset.



Vy från söder längs med de asfalterade parkeringsytorna. Grannfastigheten, Åkermannen 8, syns delvis till vänster i bild. Tillbyggnaden kommer att skjuta ut något in på den asfalterade ytan.

Vy från öster med tegelmuren mot grannfastigheten Åkermannen 8, som kommer att bli förbyggd av den nya tillbyggnaden.

Vy från öster där tillbyggnaden kommer att uppföras. Kulturskolans fasad mot innergården kommer att döljas men eken bevaras.

Bedömning av föreslagna åtgärder

Föreslagen tillbyggnad ansluter diskret på Kulturskolan baksida, där fasaden redan sedan tidigare blivit tillbyggd med hisstorn och uppglasad entré. Det sydöstra hörnet bedöms som en väl vald plats för att ansluta en tillbyggnad för minsta möjliga påverkan på byggnadens exteriör. Anslutningen bedöms interiört inte heller medföra någon åverkan på de kulturhistoriskt värdefulla delar som redovisas i den antikvariska förundersökningen.

Den nya byggnadskroppen förläggs längs med och i samma höjd som grannfastighetens tegelmur mot söder, för att därefter höja sig uppåt mot norr. Den successiva stigningen mot norr medför att den visuella påverkan på grannfastigheten minskas.

Tillbyggnadens triangulära planform med en mjukt konkavt formad fasad mot innergården har vinklats utåt mot öster för att den uppvuxna eken på tomten ska bevaras, vilket säkerställs med ett respektavstånd på 11 m. Härmed bevaras betydande naturvärden inom fastigheten och områdets gröna karaktär bibehålls. Den sluttande byggnadskroppen är även ett medvetet drag från arkitekterna att samspela med Medborgarhusets form och fungera som en avslutande pendang i söder.

Tillbyggnadens föreslagna volymer ansluter till Medborgarhusets formspråk, det finns en tydlig samhörighet och växelverkan dem emellan. Båda bryter med sin modernistiska utformning med den traditionella klassicerande tegelarkitekturen i området, samtidigt som den förhållandevis låga skalan inpassas i den befintliga kulturmiljön. Tillbyggnaden inordnar sig bakom Medborgarhuset och blir en pendang till Medborgarhuset sett från norr. Hur mycket byggnaderna kommer läsas ihop kommer att bli avhängigt fasadmaterial och fasadkulör.

Utifrån de illustrerade vpunkterna och bedömning av siktlinjer på plats framgår att tillbyggnaden främst får en visuell påverkan från norr längs med Storgatan och vidare söderut. Här kommer den nya tillbyggnaden att framträda som en fondbyggnad mot söder. Även från spårområdet i öster kommer tillbyggnaden bli väl synlig som en del av bebyggelsefronten ut mot järnvägen. Viss visuell påverkan får tillbyggnaden även från söder, men då detta är en återvändsgränd med garagebyggnader kommer få att uppleva tillbyggnaden från detta håll. Siktlinjerna från Södergatan och från väster bedöms inte påverkas nämnvärt.

Påverkan på riksintressets värdebärande delar bedöms som liten. Berörd tomt ligger strax utanför den rutnätsplan som karakteriserar stadens mest centrala delar. Tillbyggnaden ansluts varsamt till befintlig byggnad, tomten med dess uppvuxna ek och områdets småskaliga karaktär.

En anpassning sker även till Medborgarhuset, specifikt utpekad som en del av Riksintressets värdebärande delar, genom att ansluta i formspråk och varsamt inordna sig bakom mot söder. Järnvägs miljön längs närmast spårområdet har historiskt varit bebyggt med ett flertal byggnader, vilka succesivt avlägsnats allt eftersom tågtrafiken ökat liksom säkerhetskraven. Ur ett kulturhistoriskt perspektiv är därför utbyggnad av de nuvarande asfalterade ytorna närmast järnvägen inte främmande. Tillbyggnaden kommer få viss visuell påverkan på järnvägs miljön.

Sammantaget bedöms tillbyggnaden av Kulturskolan ha goda förutsättningar att bidra med en ny årsring i den befintliga kulturmiljön kring järnvägen i Eslöv. Fasadmaterial och färgsättning måste dock studeras vidare.

För att tillbyggnaden inte ska läsas ihop med Medborgarhuset bör tillbyggnaden ges en avvikande kulör och/eller materialitet. För att anpassa till omgivande äldre bebyggelse kan med fördel en kulör eller nyans plockas upp från omgivande bebyggelse; rött, beige, mättat gult etc. Takmaterial kan exempelvis vara papp eller plåt.

Malmö 2021-06-15

Restaurera Sverige AB

Johanna Hadmyr

KUND

ESLÖVS KOMMUN

TILLBYGGNAD KULTURSKOLAN, ESLÖV

MARKTEKNISK UNDERSÖKNINGSRAPPORT (MUR) -
GEOTEKNIK

2021-04-23



TILLBYGGNAD KULTURSKOLAN, ESLÖV

Markteknisk undersökningsrapport (MUR) - geoteknik

KUND

Eslövs Kommun

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

Box 574

WSP Sverige AB

201 25 Malmö

Besök: Jungmansgatan 10

Tel: +46 10 7225000

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Geotekniker, UA, HL

Edgar Rodriguez

Tel: +46 73 0718961

E-post: edgar.rodriquez@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
Tillbyggnad Kulturskolan, Eslöv

UPPDRAGSNUMMER
10317597

FÖRFATTARE
Edgar Rodriguez

DATUM
2021-04-23

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av
Bo Westerlund

Godkänd av
Edgar Rodriguez

ÄNDRINGSFÖRTECKNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 ALLMÄNT	5
1.1 OBJEKT	5
1.2 DOKUMENTETS SYFTE	6
1.3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNING OCH REDOVISNING	6
1.3.1 Tidigare undersökningar	6
1.4 STYRANDE DOKUMENT	6
2 GEOTEKNISK KATEGORI	8
3 ÖVERSIKT BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	8
3.1 TOPOGRAFI, YTBESKAFFENHET OCH MARKANVÄNDNING	8
3.2 BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER	9
4 MARKTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR	11
4.1 POSITIONERING	11
4.2 GEOTEKNIK	11
4.2.1 Fältundersökningar	11
4.2.2 Laboratorieundersökningar	12
4.3 HYDROGEOLOGI	12
4.3.1 Fältundersökningar	12
4.4 MILJÖTEKNIK	13
4.5 MARKRADON	13
4.5.1 Fältundersökningar	13
5 HÄRLEDDA VÄRDEN	14
5.1 UNDERLAG FÖR FRAMTAGANDE AV HÄRLEDDA VÄRDEN	14
5.2 HÅLLFASTHETSEGENSKAPER	14
5.3 DEFORMATIONSEGENSKAPER	16
5.4 HYDROGEOLOGISKA EGENSKAPER	17
5.5 MILJÖTEKNISKA EGENSKAPER	17
5.6 ÖVRIGA EGENSKAPER	17
6 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING	18
7 REDOVISNING	19

BILAGOR

Bilaga 1	Fältrapport
Bilaga 2	Laboratorieprotokoll
Bilaga 3	CPTU Conradutvärdering
Bilaga 4	Härledda värden
Bilaga 5	Grundvattenrör protokoll
Bilaga 6	Kalibreringsprotokoll

RITNINGAR

Ritningsnummer	Typ	Skala	Format
G-10-1-01	Plan	1:200	A1
G-10-2-01	Sektion A-A, B-B, och enskilt borrhål 21W03	1:100	A1

1 ALLMÄNT

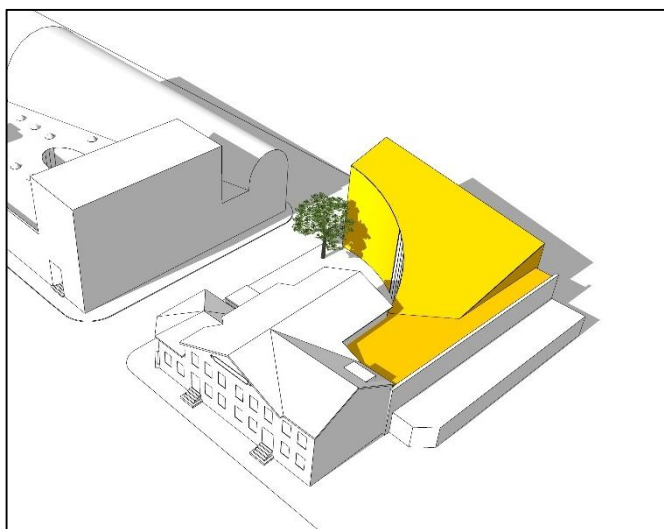
1.1 OBJEKT

WSP Sverige AB har på uppdrag av Serviceförvaltningen/Byggprojektavdelningen i Eslövs Kommun, utfört en geoteknisk undersökning och en radonundersökning för rubricerat objekt, se **Figur 1.1–1.3**.

På aktuell fastighet planeras en tillbyggnad i 2-3 plan utan källare med anslutning till den gamla byggnaden Lilla Teatern, se **Figur 1.2**. Byggnadsmåtten är ca 32x28 m (största längd och bredd) med båge, se **Figur 1.3**. Runt byggnad kommer det främst vara asfalterade ytor till norr och öst samt en grönyta till väst.



Figur 1.1. Aktuellt område för geoteknisk undersökning (Lantmäteriet, bilddatum 2021-03-18).



Figur 1.2. Planerade byggnad i gul. (Urklipp från fågelperspektiv).

Tabell 1.1. Planering och redovisning

Skede	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Fältutförande	SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok och SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem version 2001:2 och SGF kompletterat beteckningsblad 2016-11-01, SS-EN 14688-1 med tillägg SS-EN ISO 14688- 1/A1:2013

Tabell 1.2. Fältundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Spetstrycksondering (CPT)	SS-EN ISO 22476-1:2012, SGI Information 15; CPT-Sondering och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Hejarsondering (HfA)	SS-EN ISO 22476-3:2005 med tillägg SS-EN ISO 22476-2:2005/A1:2011, samt SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Jord-bergsondering (Jb)	SGF Rapport 4:2012; Metodbeskrivning för jord- Bergsondering och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Skruvprovtagning (Skr)	SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
GW-observationer i bh, Hydrogeologiska metoder	SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok, SGI Information 11 Mätning av grundvattennivå och portryck

Tabell 1.3. Laboratorieundersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Jordartsbeskrivning	SS-EN/ISO 14688-1 och SS-EN/ISO 14688-2
Materialtyp och tjälfarighetsklass	AMA Anläggning 17, tabell CB/1
Naturlig vattenkvot	SS 02 71 16, utgåva 3
Konflytgräns	SS 02 71 20, utgåva 2

Tabell 1.4. Grundvatten

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Installation för grundvatten- mätning	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Funktionskontroll av grund- vattenrör/portrycksmätare	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok
Avläsning av grundvatten- nivå/portryck	SS-EN-ISO 22475-1, SS-EN 1997-2 och SGF Rapport 1:2013; Geoteknisk fälthandbok

Tabell 1.5. Miljötekniska undersökningar

Metod	Standard eller annat styrande dokument
Radonmätning, jordluft	MARKUS 10 V 2.1, 2013-10-17

2 GEOTEKNISK KATEGORI

Omfattningen av undersökningen är planerad för grundläggning i geoteknisk kategori 2 (GK2).

3 ÖVERSIKT BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

3.1 TOPOGRAFI, YTBESKAFFENHET OCH MARKANVÄNDNING

Undersökningsområdet ligger i Eslövs centrum.

I dagsläget består undersökningsområdet av bebyggt mark, asfalterade och gröna ytor med träd och buskage, se **Figur 3.1–3.4**.

Undersökningsområdet angränsas i väst av befintlig byggnad (Lilla Teatern) och i söder av en två-våningsbyggnad. Norr om undersökningsområdet angränsar GC väg Återvändsgränd. Järnvägen och dess staket angränsar öster om undersökningsområdet.

Undersökningsområdet är mestadels platt med varierande marknivåer mellan ca +64,5 och + 64,8.



Figur 3.1. Vy mot norr som visar den gröna ytan med träd och buskage.



Figur 3.2. Asfalterad yta inom undersökningsområdet.



Figur 3.3. Vy mot söder som visar den befintlig två våningsbyggnad samt en betongplatta.



Figur 3.4: GC väg Återvändsgränd med vy mot väst/Södergatan. Till vänster av bilden visas en del av Lilla Teatern.

3.2 BEFINTLIGA LEDNINGAR OCH KONSTRUKTIONER

Befintliga byggnader finns på östra och södra delarna av området. Lantmäteriets flygbild från 1970 visar på ett hus i undersökningsområdets östra del som inte längre finns kvar, se **Figur 3.5**.

Ledningar finns i marken, se **Figur 3.6**. Interna belysningsledningar finns vid punkt 20W02 och 20W03.



Figur 3.5. Röd markering visar på undersökningsområdet med huset som inte finns kvar i östra delen (Urklipp från Lantmäteriets flygbild från 1970).



Figur 3.6. Ledningskart, urklipp från uppritad borrplan. Interna ledningar är inte redovisade.

4 MARKTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

4.1 POSITIONERING

Inmätning av geotekniska sonderingspunkter samt punkter för markradon har utförts av WSP Sverige AB i mars 2021. Inmätningen utfördes av Kristian Westlund.

Inmätning av undersökningspunkterna har utförts med GPS handenhet Leica Zeno 5 och antenn Leica Zeno GG03. Inmätningen motsvarar mättningsklass B enligt SGF Rapport 1:2013, Geoteknisk Fälthandbok.

Koordinatsystem i plan: SWEREF 99 13 30

Höjdsystem: RH 2000

4.2 GEOTEKNIK

4.2.1 Fältundersökningar

WSP Sverige AB har i mars 2021 utfört geotekniska fältundersökningar för rubricerat projekt. Resultat av undersökningarna redovisas på tillhörande ritningar G-10-1-01 och G-10-2-01.

Fältundersökningen har utförts av fältgeoteknikerna Kristian Nilsson, Kristian Westlund och Edgar Rodriguez, på WSP Sverige AB.

Utförda sonderingar, in situ-försök och provtagningar

Utförda undersökningar redovisas i **Tabell 4.1**.

Tabell 4.1. Utförda fältundersökningar

Sondering/provtagning	antal	typ/anmärkning
Hejarsondering (Hfa)	3	Tidigt stopp i 21W02-21W05 pga betong/gamla fundament rester.
Jordbergsondering (JB-2)	1	Utförd i 21W05 för att bekräfta djupet på hinder (betong/gamla fundament rester).
Spetstrycksondering (CPT)	2	Förborring genom fyllnadsmassor. Stopp i fyllnadsmaterial i punkt 21W04.
Skruvprovtagning (Skr)	5	Tidigt stopp i punkter 21W02-21W05. 21W04 kompletterad med foderrör pga betong/gamla fundament rester.

I de jordprover som analyserats ur geoteknisk synpunkt har inga indikationer på miljöföroreningar påträffats (såsom avvikande färg eller lukt). Dock har jordprover tagits för miljöanalys. Resultat för miljöanalys redovisas i rapport *PM Miljöteknisk markundersökning Kulturskolan, Eslöv*.

Utförda fältundersökningar redovisas i Fältrapport Bilaga 1.

Kalibrering och certifiering

I Tabell 4.2 redovisas använd utrustning. Kalibreringsprotokoll lämnas på begäran.

Tabell 4.2. Sammanställning utrustning och kalibrering

Utrustning	Kalibrerad datum
Borrvagn GEOTECH 605	2020-08-12
CPT-spets 51601	2020-10-15

Provhantering

Störda prover har tagits upp med skruvprovtagare, placerats i provtagningspåsar och benämnts i fält.

Provtagning och hantering av jordprover har utförts enligt SGF Rapport 1:2013 Geoteknisk Fälthandbok.

4.2.2 Laboratorieundersökningar

WSP Sverige AB har under april 2021 utfört geotekniska laboratorieundersökningar för rubricerat projekt.

Laboratorieundersökningen utfördes av Patrick Zens på WSPs geo laboratorie i Malmö.

Resultatet av utförda laboratorieundersökningar redovisas i Bilaga 2.

Utförda undersökningar

I **Tabell 4.3** redovisas utförda laboratorieundersökningar.

Tabell 4.3. Sammanställning av utförda laboratorieundersökningar

Metod	antal	typ/anmärkning
Jordartsbestämning	3	21W01, 21W04
Tjälfarlighetsklass	3	21W01, 21W04
Vattenkvot	3	21W01, 21W04
Konflytgräns	3	21W01, 21W04

Provförvaring

Jordproverna har efter mottagande på laboratoriet förvarats i kylrum. Proverna sparas i 6 månader efter utförd rutinundersökning i rumstemperatur.

4.3 HYDROGEOLOGI

4.3.1 Fältundersökningar

Hydrogeologiska undersökningar har utförts vid samma tillfälle och av samma fältpersonal som de geotekniska undersökningarna.

Utförda undersökningar

Tabell 4.4. Utförda fältundersökningar

Metod	antal	typ/anmärkning
Grundvattenrör (Rö)	2	PEH 50mm

Utrustning

Öppna grundvattenrör av typen plast (PEH) är försedda med filter och låsbart lock. Samtliga grundvattenrör har försetts med filtersand och tätats i markytan med bentonitblandning.

Information om installerade grundvattenrör redovisas i **Tabell 4.5** nedan:

Tabell 4.5. Installerad utrustning

Gvr-ID	Typ [mtrl, Ø]	Total rörlängd [m]	Uppstick [m]	Spetsdjup u. my [m]	Installationsdatum [ÅÅÅÅ-MM-DD]
20W01GV	PEH 50 mm	4,0	-0,1	4,1	2021-03-11
20W04GV	PEH 50mm	4,2	-0,1	4,3	2021-03-16

4.4 MILJÖTEKNIK

Miljöprovtagning har utförts i sammanband med den geotekniska fältundersökningen. Miljöundersökningar redovisas i *PM Miljöteknisk markundersökning Kulturskolan, Eslöv*.

4.5 MARKRADON

4.5.1 Fältundersökningar

WSP Sverige AB har i mars 2021 utfört markradonundersökningar för rubricerat projekt. Lägen för undersökningspunkterna i plan redovisas på ritning G-10-1-01.

Fältundersökningen har utförts av Edgar Rodriguez, på WSP Sverige AB.

Utförda undersökningar

Tabell 4.6. Utförda undersökningar

Mätningssmetod	antal	typ/anmärkning
Emanometer	4	Radonmätningar utförd med Markus 10 (Gammadata) i punkter 20W01-20W04.

Utförda fältundersökningar redovisas i Fältrapport Bilaga 1. Resultaten redovisas i **Tabell 5.3**.

Kalibrering och certifiering

I Tabell 4. redovisas använd utrustning. Kalibreringsprotokoll lämnas på begäran.

Tabell 4.7. Utrustning och kalibrering

Utrustning	Kalibrerad datum
Markus 10, ID M8922	2018-09-10

5 HÄRLEDDA VÄRDEN

Sammanställning av härledda värden redovisas i Bilaga 4.

5.1 UNDERLAG FÖR FRAMTAGANDE AV HÄRLEDDA VÄRDEN

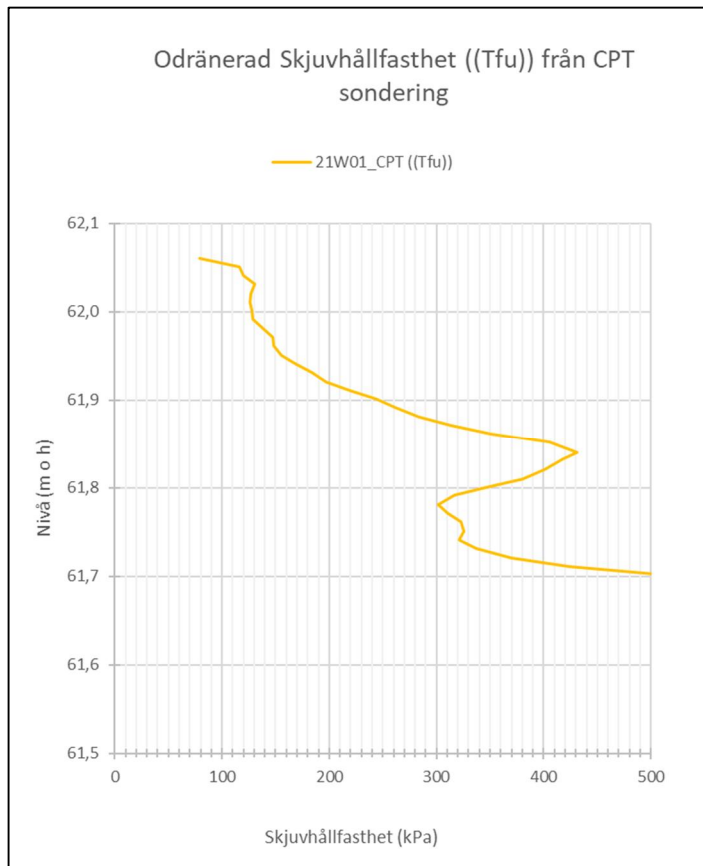
Resultaten från CPTu-sonderingar har utvärderats med programvaran Conrad, version 3.1.1, enligt "SGI Information 15, rev. 2007, CPT-sondering" med forcerad jordartstolkning från skruvprovtagning och antagna densitets parametrar. Relevanta resultat från CPTu-sonderingar redovisas i Bilaga 4.

Resultaten från hejarsonderingar har utvärderats enligt TDOK 2013:0668.

5.2 HÅLLFASTHETSEGENSKAPER

Odränerad skjuvhållfasthet

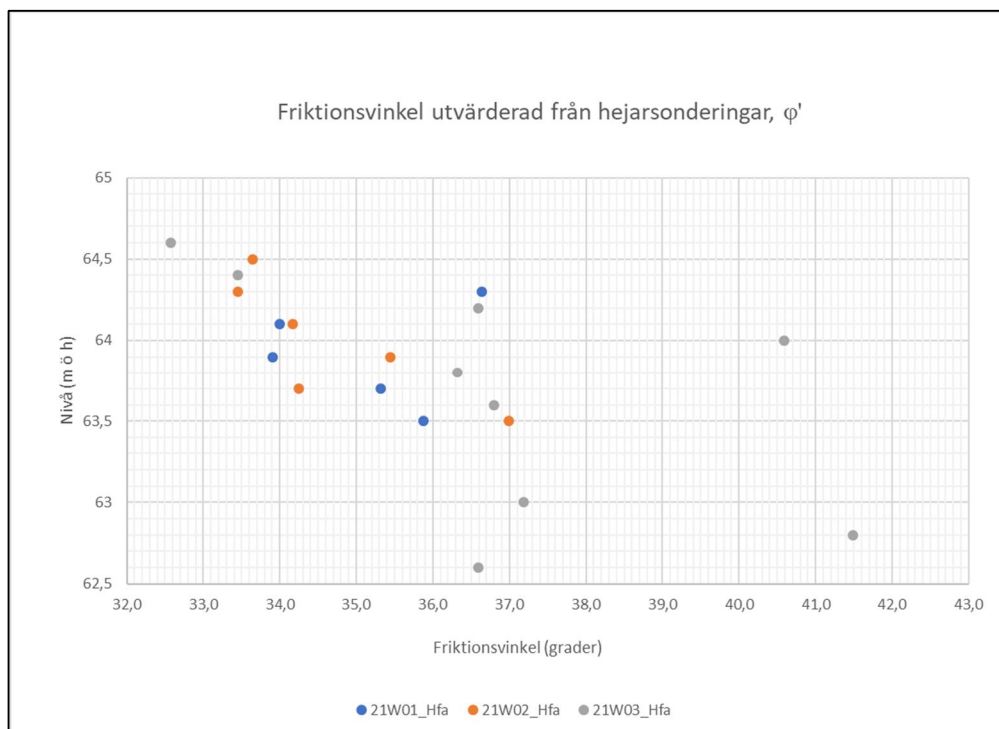
Sammanställning av härledda värden, baserade på utförda CPT-sonderingar redovisas i **Figur 5.1 och 5.2**.



Figur 5.1. Sammanställning av utvärderad odränerad skjuvhållfasthet.

Friktingsvinklar

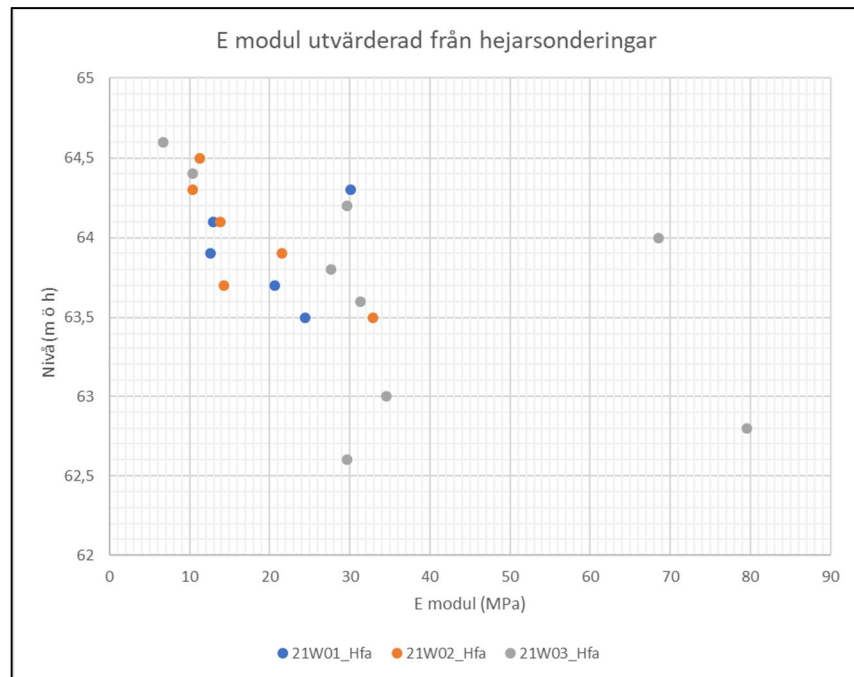
Sammanställning av härledda värden, baserade på utförda hejarsonderingar redovisas i **Figur 5.2**.



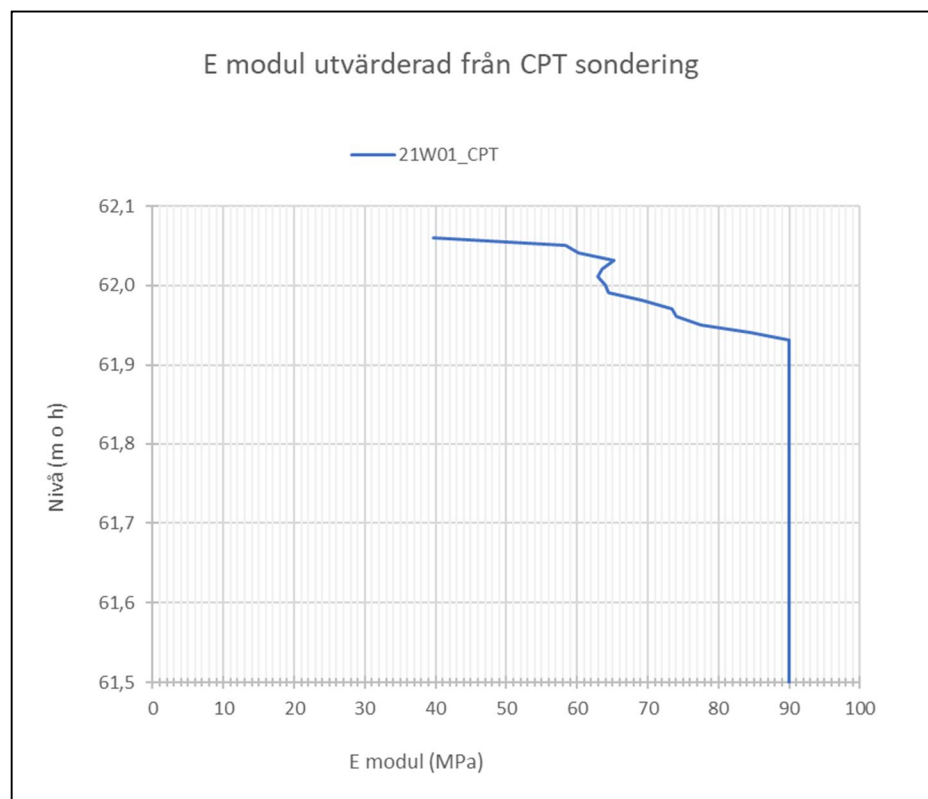
Figur 5.1. Sammanställning av friktionsvinklar utifrån hejarsonderingar.

5.3 DEFORMATIONSEGENSKAPER

Sammanställning av deformationsegenskaper, baserade på utförda hejarsonderingar, redovisas i **Figur 5.3**. Sammanställning på utförda CPTu-sonderingar redovisas i **Figur 5.4**. En begränsning satts på E modul=90MPa.



Figur 5.3. Sammanställning av E modul utifrån hejarsonderingar



Figur 5.4. Sammanställning av E modul utifrån CPTu-sonderingar.

5.4 HYDROGEOLOGISKA EGENSKAPER

Två grundvattenrör har installerats i punkt 21W01 och 21W04 och vattennivån har utlästs till 1,9 meter (2021-03-30) samt 2,2 meter (2021-03-03) under markytan.

Grundvattenmätningar i installerade grundvattenrör och observerad grundvattenyta i skruvprovtagningshål redovisas i **Tabell 5.1** och **Tabell 5.2**.

Tabell 5.1. Sammanställning grundvattenmätningar i grundvattenrör

Gvr-ID	Marknivå	Datum avläsning [ÅÅÅÅ-MM-DD]	Djup under markyta [m]	GV-nivå [RH 2000]
21W01GV	+64,5	2021-03-11	2,8	+61,7
		2021-03-30	2,3	+62,2
21W04GV	+64,7	2021-03-16	Torr	Torr
		2021-03-30	2,1	+62,6

Tabell 5.2. Sammanställning observerad vattenyta i skruvprovtagningshål

Punkt-ID	Datum avläsning [ÅÅÅÅ-MM-DD]	Observerad GVV [m under my]	Grundvattennivå [RH 2000]
21W01	2021-03-11	2,8 m	+61,74
21W04	2021-03-16	3,0 m	+61,74

5.5 MILJÖTEKNISKA EGENSKAPER

Mätresultat radonmätning enligt Tabell 5.3. För miljöanalyser se *PM Miljöteknisk Markundersökning Kulturskolan, Eslöv*.

Tabell 5.3. Mätresultat för markradon uppmätt i jord med Emanometer

Undersöknings-punkter	*Radongashalt (kBq/m ³)	Jordart	Anmärkning
21W01	11	F/Sandjord	Normalradonmark
21W02	60	F/Sandjord	Högradonmark
21W03	27	F/Sandjord	Normalradonmark
21W04	46	F/Sandjord	Normalradonmark

5.6 ÖVRIGA EGENSKAPER

Materialtyper och tjälfarlighetsklasser för jordens egenskaper enligt **Tabell 5.4**.

Tabell 5.4. Jordens egenskaper

Material	Materialtyp	Tjälfarlighetsklass
Mullhaltig sand	5B	4
Grusig sand	2	1
Lerig sandmorän	3B	2
Sandig lermorän	4B	3

6 VÄRDERING AV UNDERSÖKNING

Sondering är utförd i 5 stycken punkter. Skruvprovtagningen i punkter 21W01 och 21W04 visar på fyllnadsmassor som underlagras av sandig lermorän och lerig sandmorän. Den geologiska jordartskartan bestyrker de geotekniska undersökningarnas resultat.

I undersökningspunkter 21W02-21W05 fick hejarsonderingar ytliga stopp på grund av betong rester från huset som inte finns kvar.

På grund av de ytliga stoppen i alla hejarsonderingar, utfördes komplettering med jordbergsondering i undersökningspunkt 21W05 samt skruvprovtagning med foderrör i 21W04. Jordbergsonderingen och skruvprovtagningen med foderrör visar på att betong rester ligger mellan ca 0,7–3,5 m under markyta. Jordbergsondering utförd i punkt 20W05 visar på ett betongblock ca 0,5 m tjock.

Förborrning till CPTu- sonderingar gjordes i undersökningspunkter 21W01 och 21W04 för att kunna bekräfta fasthet i de underliggande lager av lermorän och lerig sandmorän. CPTu-sondering i punkt 21W04 har inte utvärderats pga stopp i fyllnadsmaterialet.

Vid sammanställning av utförda geotekniska undersökningar erhålls en viss spridning och i vissa fall avvikande enskilda värden sinsemellan resultatet från de olika undersökningsmetoderna. Orsaken till spridningen och skillnader är alltifrån olika noggrannheter mellan mätmetoder till maskinella och yttre faktorer (exv. hantering och störning av jordprover etc.) som i enskilda fall kan medföra avvikande uppmätta värden. Dock anses erhållna värden för spridning i hållfasthets- och deformationsegenskaper vara normala.

Laboratorie bedömningar av jordarter är ej redovisad i ritningar eftersom det finns en viss skillnad mellan fältgeoteknikernas och labbgeoteknikernas bedömningar av moränjord. Labbgeoteknikernas bedömning av moränjord är begränsad eftersom bedömning görs på representativa störda prover. Labbgeoteknikernas jordarts bedömningar är inte avvikande med hänsyn till att lermorän och sandmorän är en blandning av lera, silt, sand och grus.

Grundvattenmätning bör utföras under en längre tidsperiod för att visa årstidsvariation. Generellt under de perioder av året då mer nederbörd faller, såsom höst och vår ligger normalt grundvattenytan närmare markytan och under torrare perioder av året, sommar och vinter, kommer grundvattenytan att ligga lägre. Kompletterande grundvattenobservationer rekommenderas för att få en bättre bild av grundvattennivån samt dess max- och minvärde.

Luftradonmätning bör också utföras under en längre tidsperiod för att visa årstidsvariation. Generellt under de perioder av året då mer nederbörd faller, såsom höst och vår har vatten en tendens att minska radonhalterna i jord.

7 REDOVISNING

Resultat från utförda fält- och laboratorieundersökningar redovisas på geotekniska plan-, profil- och tvärsektionsritningar.

Betydelsen av använda beteckningar framgår av SGF/BGS beteckningssystem, version 2001:2 med SGF kompletterat beteckningsblad 2016. Detta kan hittas på länken <http://www.sgf.net/> under fliken Kunskapsbank.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. wsp.com

WSP Sverige AB
Box 574
201 25 Malmö
Besök: Jungmansgatan 10

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com



DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE									
Uppdragsnummer	10317597			Datum	2021-03-11				
Uppdrag	Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv			Vecka	10				
Uppdragsledare	A. Cronholm			Ort	Eslöv				
Väder	Snö			Temperatur	0+				
Borrvagn	Geotech 605 "Gonzo"				Borrningsledare			Kristian Nilsson	
Säkerhetskontroll	☒	Utrustningens skick ok	☒	Stängernas rakhets ok	☒	Biträdande fältgeotekniker			Edgar Rodriguez
Sonderingar	Trycksondering	32mm ☐	25mm ☐	Jb-sondering	Krontyp	Spolmedium	Arbetsid överstigande 8 timmar		
	Vinginstrument								
	CPT-sond nr								
Utförda utrustnings- och funktionskontroller enligt standarder								Signatur	
Maskinstatus	CPT-u ☐	DPSH-a ☒	Vim ☐	Slb ☐	Skr ☒	Kv ☐	Tr ☐	Vb ☐	JB ☐
Rotationsgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kraftgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Djupgivare	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Använt CPT-filter		Mellanlägg DPSH-a ok ☒			Kontroll nollpunkt ☒				
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fälttrapport och MUR									
Områdesbeksivning									
Plant området med buskar, träd, och asfalterade ytor.									
Övrig information: punkter som ej kan utföras, förändringar av undersökningsprogram, oförutsedda händelser tex markägare kommer ut, punktering, riggen startar ej mm.									
Sonderingar och skruvar kunde ej utföras i naturligt jord pga hård fyllning (block/betong) i punkter 20W02-20W05.									
Utförda undersökningspunkter									
Punkt	Metod	Typ GW	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning / Nivåer för Kv och Vb, Dvb,			
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W01	Skr		0,00	6,00	90				
	GV-rör	50 mm PEH							
	DPSH-A		0,00	1,19	91				
	Radon					Markus 10			
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W02	Skr		0,00	2,00	91	Tidigt stopp pga hinder			
	DPSH-A		0,00	1,54	91				
	Radon					Markus 10			
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W03	Skr		0,00	1,40	91	Tidigt stopp pga hinder			
	DPSH-A		0,00	2,33	91				
	Radon					Markus 10			
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W04	Skr		0,00	1,05	91	Tidigt stopp pga hinder			
	Radon					Markus 10			
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W05	Skr		0,00	0,55	91	Tidigt stopp pga hinder			
Fixlösning GNSS: Ja ☐									
Fixlösning GNSS: Ja ☐									
Fixlösning GNSS: Ja ☐									
Fixlösning GNSS: Ja ☐									
Fixlösning GNSS: Ja ☐									
Fixlösning GNSS: Ja ☐									
Fixlösning GNSS: Ja ☐									

כ"ס

[illegible]



Datum 2021-03-11

[illegible]

 Samhällsbyggnad SE-302 66 Halmstad Laholmsvägen 10 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010 722-1890 / -5289 Fax: +46 10 7225242					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt Tillbyggnad Kulturskolan												
					Beställare					Eslövs Kommun							
					Uppdragsnummer					10317597							
					Borrhål					21W01							
Fältundersökning					2021-03-11		ERZ		Ankomst					2021-03-31		HKN	
Provtagningsmetod		PG	Skr	Kv St I	Kv St II	Labundersökning					2021-04-13					PZS	
					Granskning					2021-04-14					ER		
Grundvattenobservation					Datum					Den-	Vatten-	Konfl.-	Sensi-	Skjuvhållfasthet	Matr.	Tjälf.-	Anm.
- m u my					2021-03-11					sitet	kvot	gräns	tivitet	(okorr.)	(omrörd)	typ ⁶⁾	
Djup	Jordartsbeskrivning ¹⁾				Eng.-förkort. ⁷⁾	ρ ²⁾	w_N ³⁾	w_L ⁴⁾	S_t ⁵⁾	τ_{fu} ⁵⁾	τ_r ⁵⁾						
m						(t/m ³)	(%)	(%)	(-)	(kPa)	(kPa)						
0,0	Gatsten (enl.fälttekn.) *																
-																	
0,1	Co																
0,1	Fyllning /mullhaltig,grusig,sandig,tegel																
-	(enl.fälttekn.) *																
0,5	F/hu,gr,sa,tegel																
0,5	Fyllning /grusig,sandig,lerig (enl.fälttekn.) *																
-																	
2,0	F/gr,sa,cl																
2,0	sandigSILTnågot grusig																
-																	
4,0	saSi(gr)					9	20						4A	3			
4,0	sandigLERMORÄN																
-																	
6,0	saCITi					9	19						4B	3			

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2018 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konflytgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 17, Tabell DC/1

7) Enligt SGF beteckningsblad (2016-11-01)

*) enligt fälttekniker * enligt laboratoriet

 Samhällsbyggnad SE-302 66 Halmstad Laholmsvägen 10 Växel: 010-722 50 00 Direkt: 010 722-1890 / -5289 Fax: +46 10 7225242					Sammanställning av Laboratorieundersökningar Projekt Tillbyggnad Kulturskolan												
					Beställare					Eslövs Kommun							
					Uppdragsnummer					10317597							
					Borrhål					21W04							
Fältundersökning					2021-03-11		ERZ		Ankomst					2021-03-31		HKN	
Provtagningsmetod		PG	Skr	Kv St I	Kv St II	Labundersökning					2021-04-13					PZS	
					Granskning					2021-04-14					ER		
Grundvattenobservation					Datum					Den-	Vatten-	Konfl.-	Sensi-	Skjuvhållfasthet	Matr.	Tjälf.-	Anm.
- m u my					2021-03-11					sitet	kvot	gräns	tivitet	(okorr.)	(omrörd)	typ ⁶⁾	
Djup	Jordartsbeskrivning ¹⁾				Eng.-förkort. ⁷⁾	ρ ²⁾	w_N ³⁾	w_L ⁴⁾	S_t ⁵⁾	τ_{fu} ⁵⁾	τ_r ⁵⁾						
m						(t/m ³)	(%)	(%)	(-)	(kPa)	(kPa)						
0,0	Asfalt (enl.fälttekn.) *																
-																	
0,1	Asfalt																
0,1	FYLLNING /grusig,sandig (enl.fälttekn.) *																
-																	
1,1	FYLLNING /betong,grusig,sandig																
-	(enl.fälttekn.) *																
1,1	FYLLNING /betong,grusig,sandig																
-																	
3,5	F/betong,gr,sa																
4,0	sandigSILTnågot lerig																
-																	
5,0	saSi(cl)					8	18						4A	3			

1) Jordartsbeskrivning i enlighet med SS-EN-ISO 14688 1:2018 & SS-EN-ISO 14688 2:2004 samt BFR T21:1982

2) Skrymdensitet enligt SS 027114, utgåva 2

3) Vattenkvot enligt SS 027116, utgåva 3

4) Konfliktgräns enligt SS 027120, utgåva 2

5) Skjuvhållfasthet - konförsök enligt SS 027125, utgåva 1
(avvikelse: lägsta konintrycket för 100 gramskonen är 7 mm enligt SGF:s laboratoriekommittés rekommendationer)

6) Enligt AMA Anläggning 17, Tabell DC/1

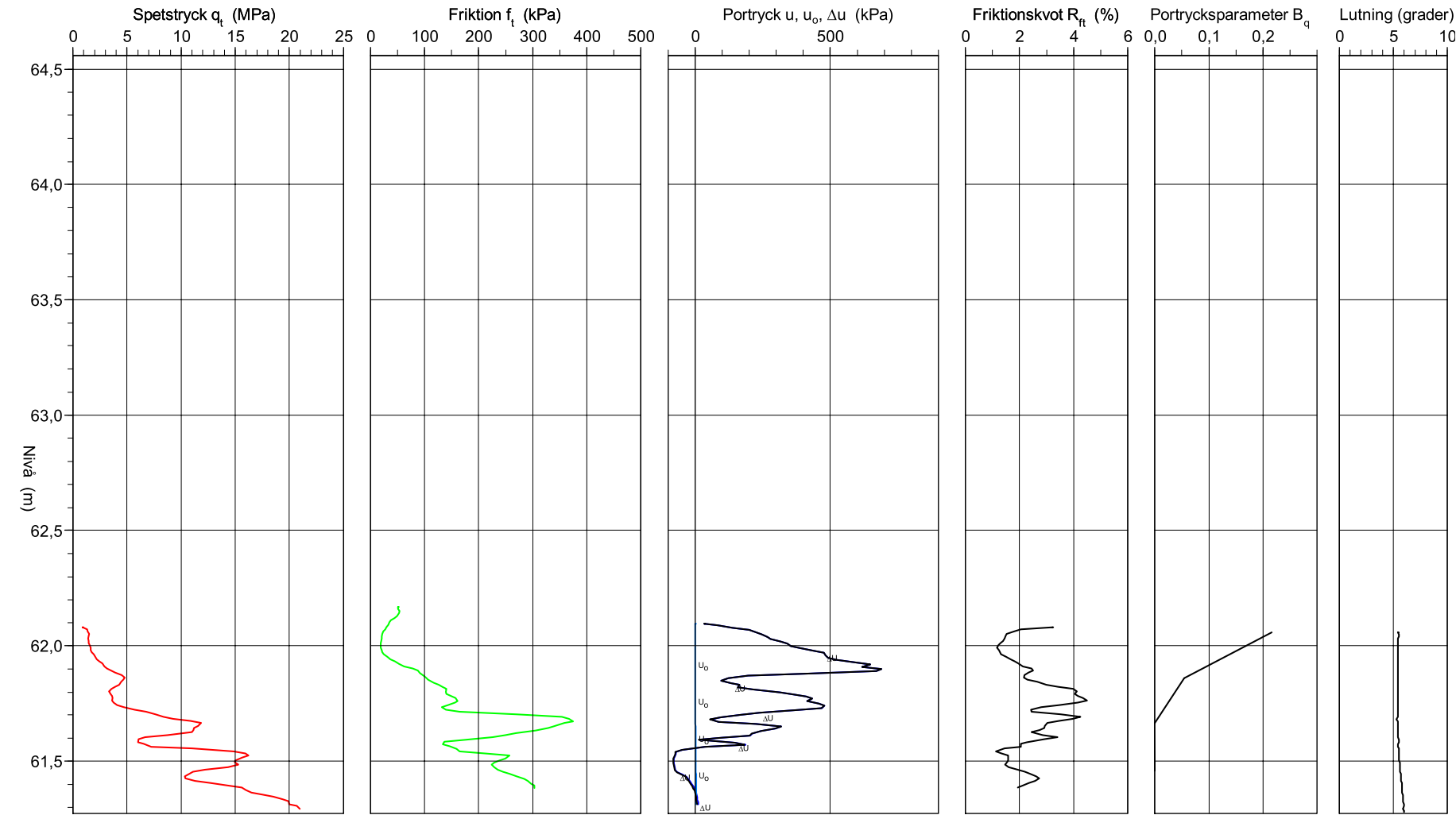
7) Enligt SGF beteckningsblad (2016-11-01)

*) enligt fälttekniker * enligt laboratoriet

CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Förbörningsdjup	62,06 m	Referens		Vätska i filter	Envi CPT olja
Start djup	62,06 m	Nivå vid referens	64,56 m	Borrpunktens koord.	
Stopp djup	61,27 m	Förborrat material	Mg:gr,sa,tegel	Utrustning	Envi CPT
Grundvattennivå	61,74 m	Geometri	Normal	Sond nr	51601

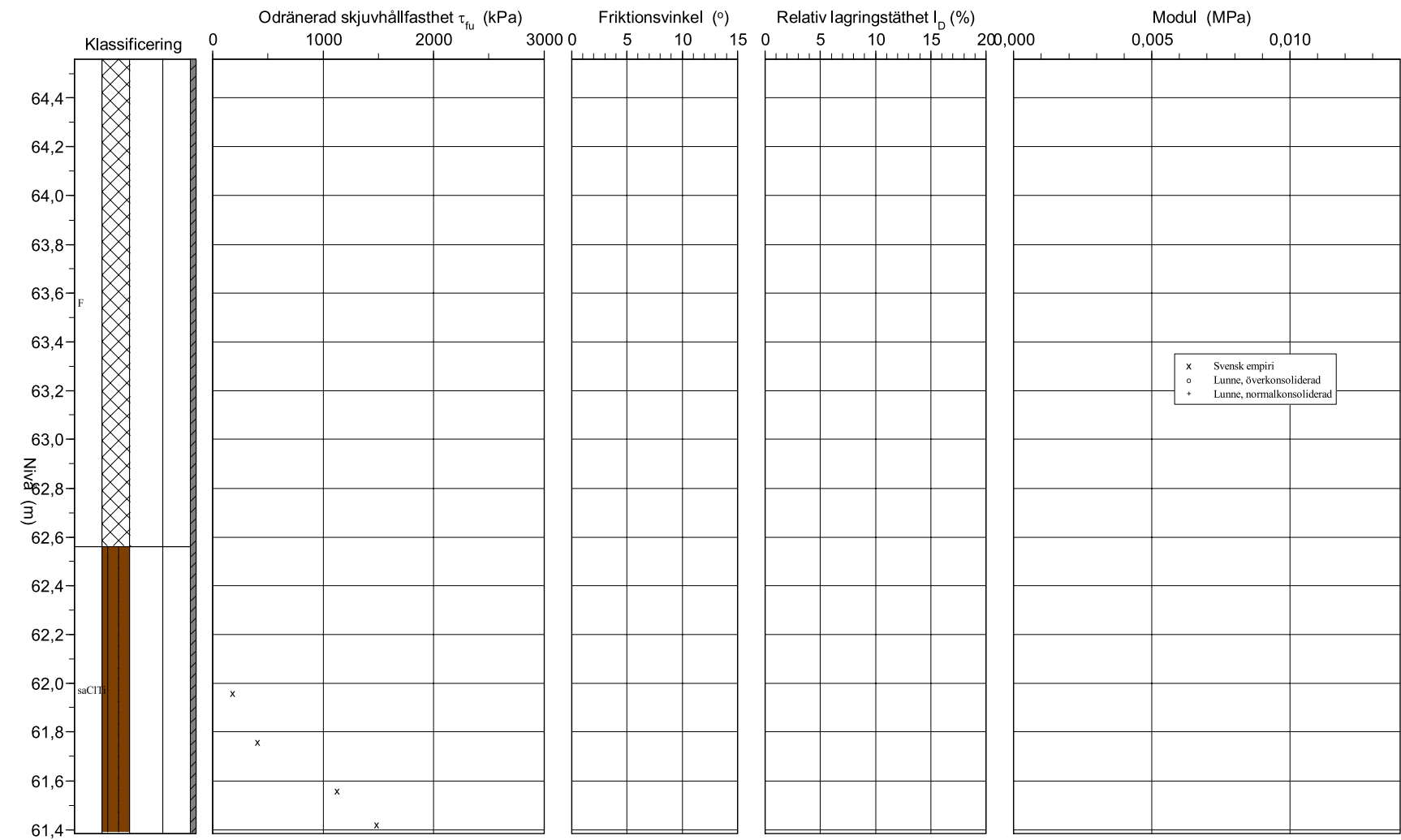
Projekt	Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv
Projekt nr	10317597
Plats	Eslöv
Borrhål	21W01
Datum	20210316



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	Förbörningsdjup	62,06 m	Utvärderare	E. Rodriguez
Nivå vid referens	Förborrat material	Mg:gr,sa,tegel	Datum för utvärdering	2021-04-05
Grundvattenyta	Utrustning	Envi CPT		
Startdjup	Geometri	Normal		

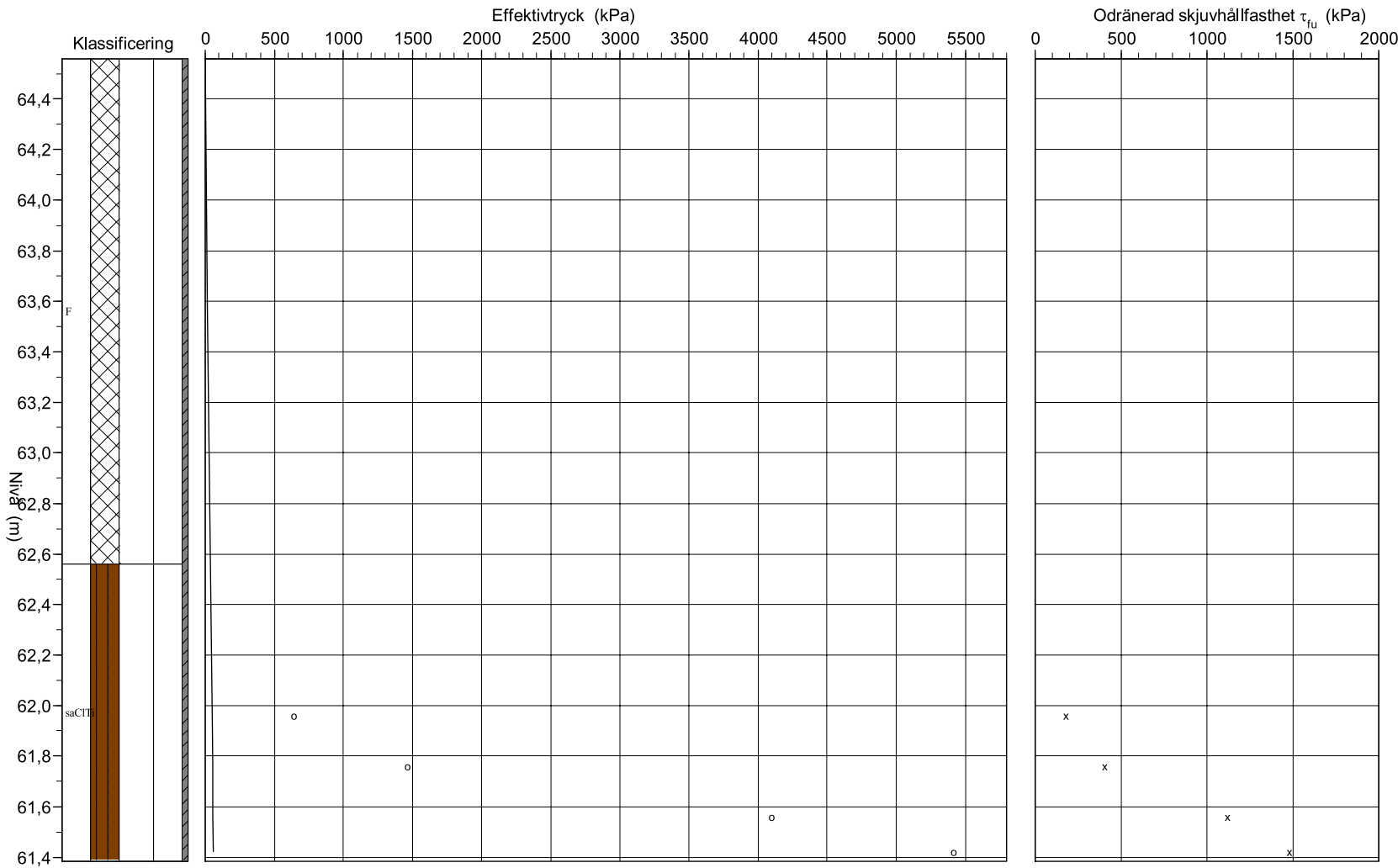
Projekt	Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv
Projekt nr	10317597
Plats	Eslöv
Borrhål	21W01
Datum	20210316



CPT-sondering utvärderad enligt SGI Information 15 rev.2007

Referens	Förborrningsdjup	62,06 m	Utvärderare	E. Rodriguez
Nivå vid referens	Förborrat material	Mg:gr,sa,tegel	Datum för utvärdering	2021-04-05
Grundvattenyta	Utrustning	Envi CPT		
Startdjup	Geometri	Normal		

Projekt	Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv
Projekt nr	10317597
Plats	Eslöv
Borrhål	21W01
Datum	20210316



2021-04-09

C P T - sondering

Projekt Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv 10317597		Plats Eslöv Borrhål 21W01 Datum 20210316	
Förborrningsdjup	62,06 m	Förborrat material	Mg:gr,sa,tegel
Startdjup	62,06 m	Geometri	Normal
Stoppdjup	61,27 m	Vätska i filter	Envi CPT olja
Grundvattenyta	61,74 m	Operatör	K. Nilsson
Referens		Utrustning	Envi CPT
Nivå vid referens	64,56 m	☒ Portryck registrerat vid sondering	
Kalibreringsdata		Nollvärden, kPa	
Spets	51601	Inre friktion O_c	0,0 kPa
Datum	2020-10-15	Inre friktion O_f	0,0 kPa
Areafaktor a	0,690	Cross talk c_1	0,000
Areafaktor b	0,006	Cross talk c_2	0,000
Skalfaktorer		Korrigerig	
Portryck	Friktion	Portryck (ingen)	
Område Faktor	Område Faktor	Friktion (ingen)	
		Spetstryck (ingen)	
		Bedömd sonderingsklass 2	
☐ Använd skalfaktorer vid beräkning			
Portrycksobservationer		Skiktgränser	Klassificering
Nivå (m)	Portryck (kPa)	Nivå (m)	Nivå (m)
61,74	0,00		Från Till
			Densitet (ton/m ³)
			Flytgräns
			Jordart
			64,56 62,56 1,80
			62,56 58,56 2,20
			F saCITi
Anmärkning Tvingad klassificering mellan +62,56 till +58,56. Antagna densitet för fill av grus och sand satt till 1,8 t/m3 samt 2,2 t/m3 för lermorän.			

C P T - sondering

Sida 1 av 1

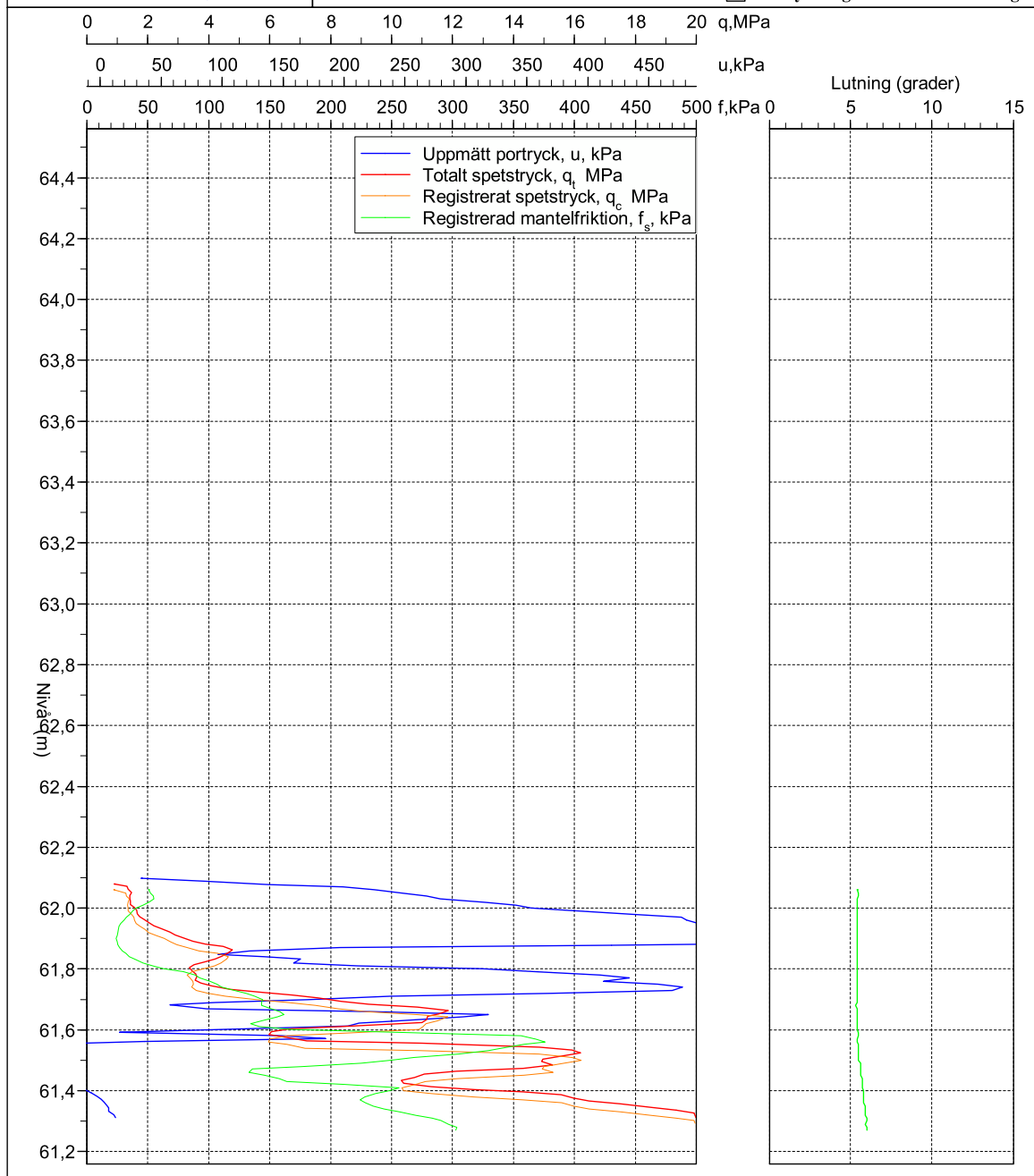
Projekt Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv 10317597						Plats Borrhål Datum Eslöv 21W01 20210316								
Nivå (m)		Klassificering	ρ	w_L	τ_{fu}	ϕ	σ_{vo}	σ'_{vo}	σ'_c	OCR	I_D	E	M_{OC}	M_{NC}
Från	Till		t/m ³		kPa	°	kPa	kPa	kPa		%	MPa	MPa	MPa
64,56	62,56	F	1,80				17,7	17,7						
62,56	62,06	saCITi	2,20		-9095,3		40,7	40,7	-33349,6					
62,06	61,86	saCITi	2,20		173,4		48,3	48,3	635,8					
61,86	61,66	saCITi	2,20		398,8		52,6	52,6	1462,3					
61,66	61,46	saCITi	2,20		1117,5		56,9	55,1	4097,6					
61,46	61,38	saCITi	2,20		1476,8		59,9	56,7	5414,9					

2021-04-09

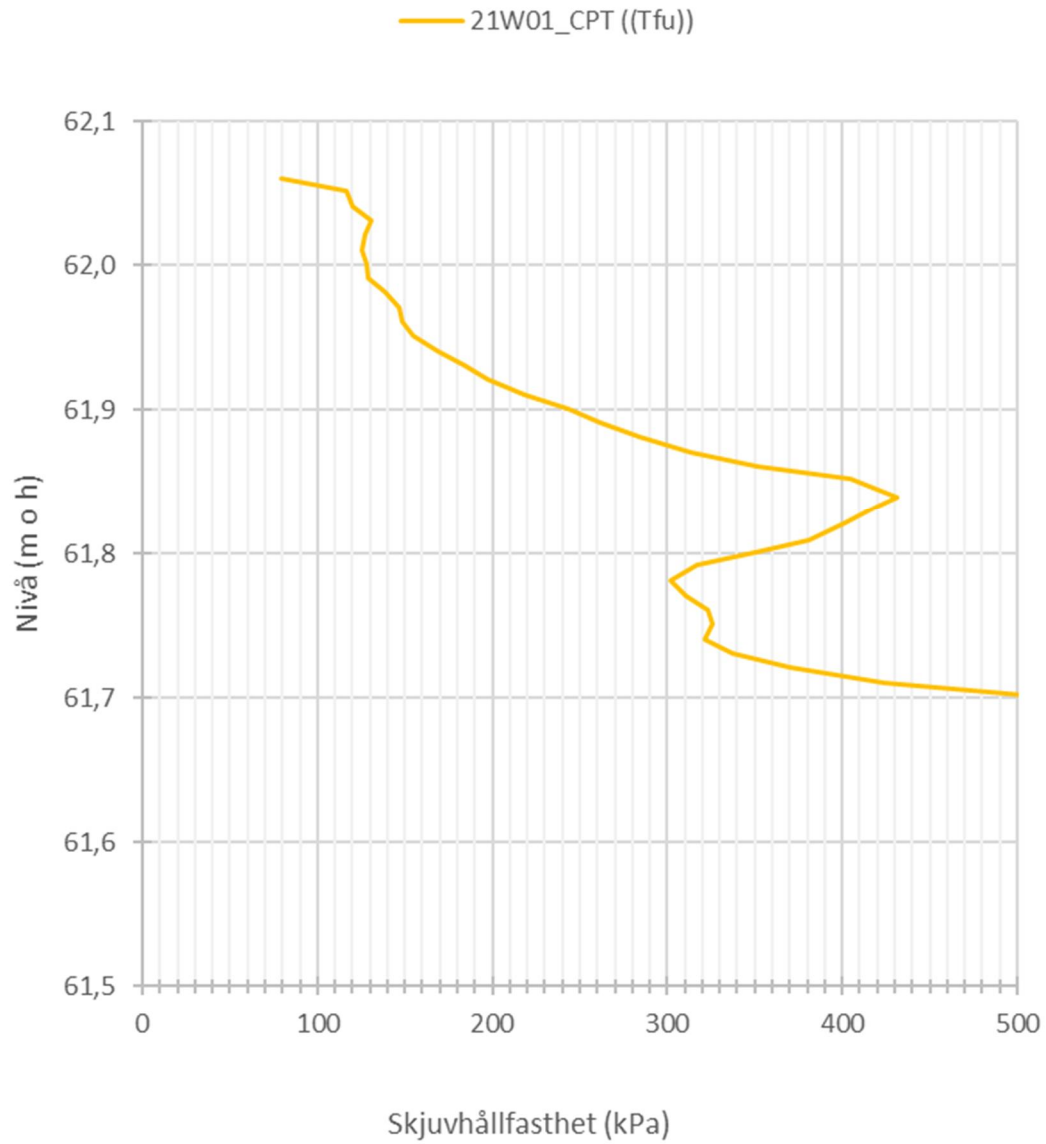
CPT-sondering utförd enligt EN ISO 22476-1

Projekt	Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv	Plats	Eslöv
Projektnummer	10317597	Borrhål	21W01
Borrföretag	WSP Sverige AB	Datum	20210316
Borrningsledare	K. Nilsson		

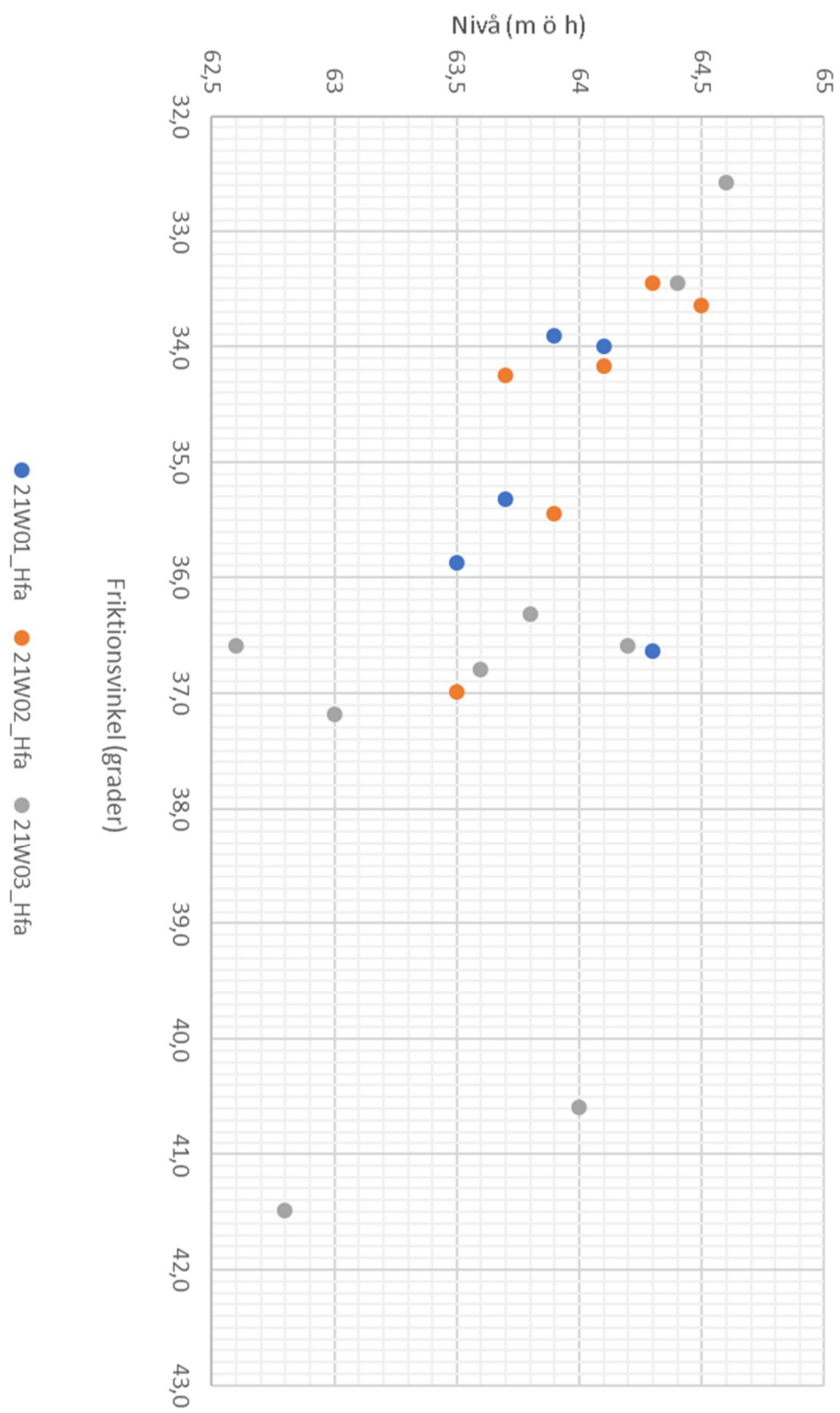
Förbörningsdjup	62,06 m	Förbörat material	Mg:gr,sa,tegel
Start djup	62,06 m	Geometri	Normal
Stopp djup	61,27 m	Vätska i filter	Envi CPT olja
Grundvattennivå	61,74 m	Borrpunktens koord.	
Referens		Utrustning	Envi CPT
Nivå vid referens	64,56 m	Sond Nr	51601

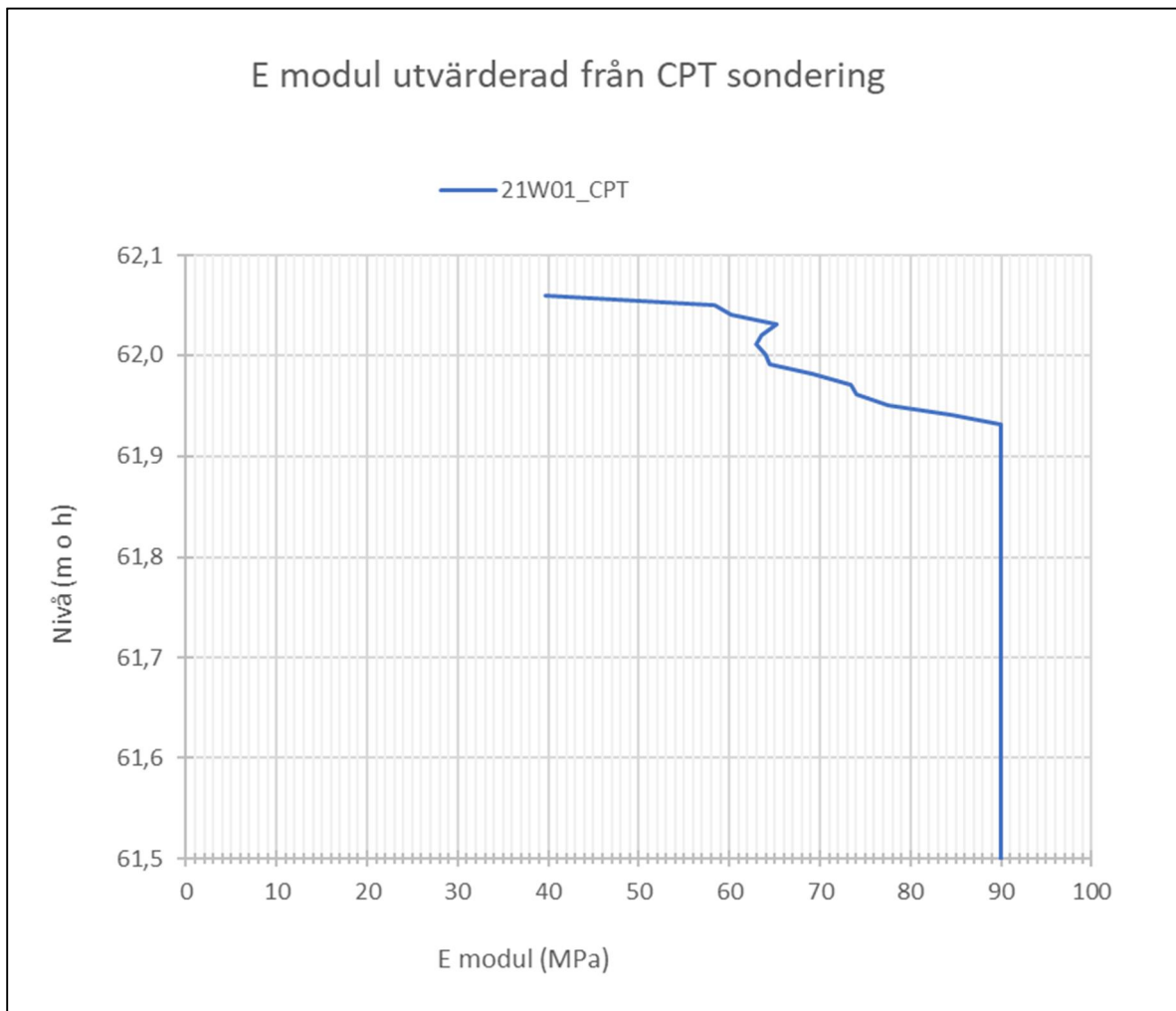
☒ Portryck registrerat vid sondering

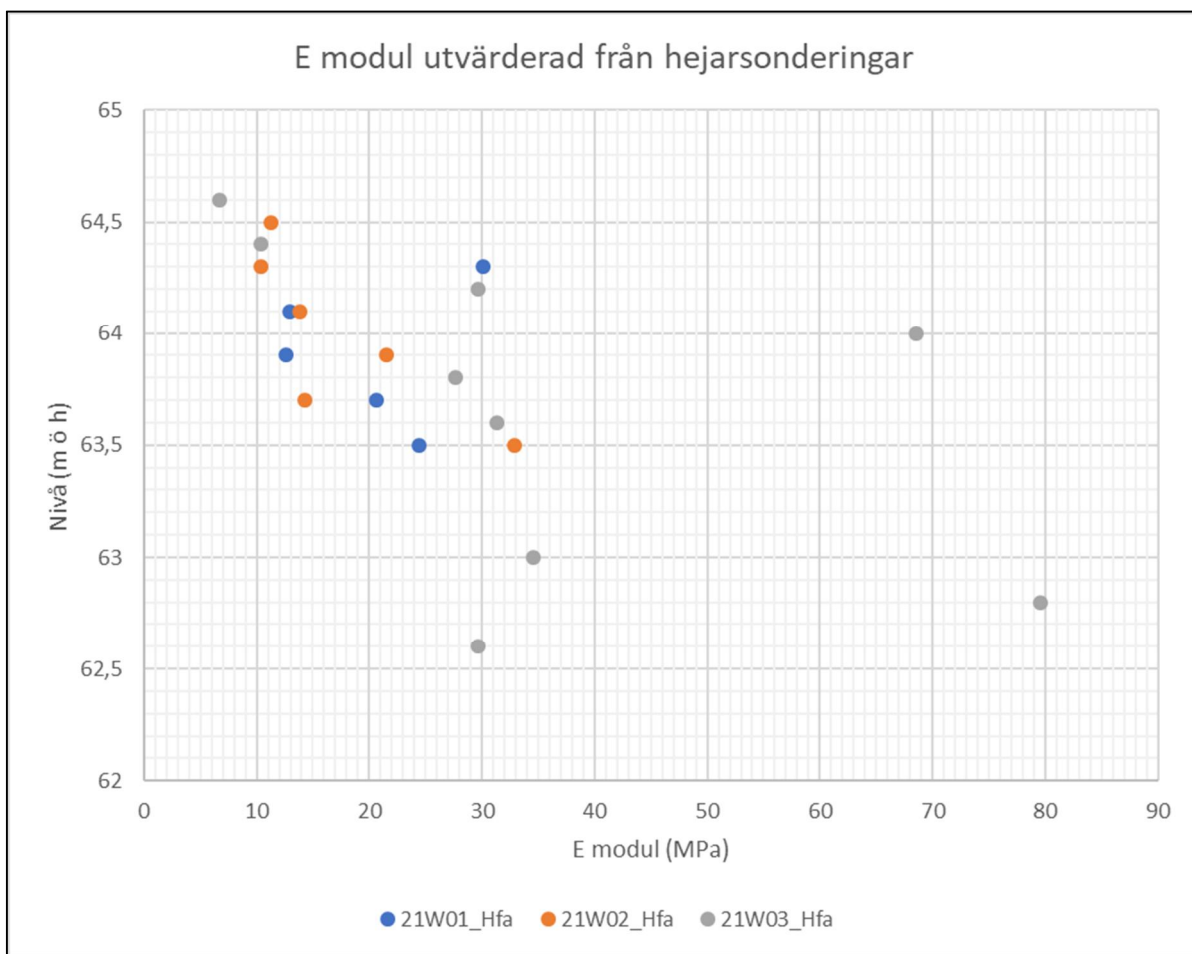
Odränerad Skjuvhållfasthet ((T_{fu})) från CPT sondering



Friktionsvinkel utvärderad från hejarsonderingar, φ'







INSTALLATION OCH MÄTNING GRUNDVATTENRÖR				wsp	
Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:			
10317597		Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv			
		Borrningsledare:		Bitr. Borrningsledare:	
		K. Nilsson		E. Rodriguez	
Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum/klockslag	
21W01GV				2021-03-11/ 09:30	
ÖK RÖR MARKYTA GW-YTA Spetsnivå p d f		Markyta nivå	=	64,56	
		Toppnivå (ök rör nivå)	=	64,46	
		Total rörlängd	m=	4,00	
		Rörlängd ovan mark	h=	-0,10	
		Spetsnivå		60,46	
		Rörtyp (Rö, Rf)		Rö	
		Rörmaterial		PEH	
		Diameter		50 mm	
		Filtertyp		Slitsat	
		Filterlängd	f=	2,0 m	
		Tätning		Bentonit	
		Lock, dexel?		Blå dexel	
		Anmärkning			
Avläsningar				Funktionskontroll	
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatt en nivå	Sign	Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:	
2021-03-11	2,72	61,74	ER	Djup under ÖK-rör	Tid
2021-03-30	2,21	62,25	TL		Datum
					1 min
					3 min
					5 min
					10 min
					30 min
				Nivå innan kontroll:	
				Klockslag:	
				Datum:	
Anmärkning					

INSTALLATION OCH MÄTNING GRUNDVATTENRÖR				wsp				
Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:						
10317597		Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv						
		Borrningsledare:		Bitr. Borrningsledare:				
		K. Nilsson		E. Rodriguez				
Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum/klockslag				
21W04GV				2021-03-16/ 13:30				
			Markyta nivå	=	64,74			
			Toppnivå (ök rör nivå)	=	64,64			
			Total rörlängd	m=	4,20			
			Rörlängd ovan mark	h=	-0,10			
			Spetsnivå			60,44		
			Rörtyp (Rö, Rf)			Rö		
			Rörmaterial			PEH		
			Diameter			50 mm		
			Filtertyp			Slitsat		
			Filterlängd	f=	2,0 m			
			Tätning			Bentonit		
			Lock, dexel?			Blå dexel		
			Anmärkning					
			Torr vid grundvattenmätning 2021-03-16, men vatten rinner mellan 3,0-3,5m u my.					
Avläsningar				Funktionskontroll				
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatt en nivå	Sign	Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:				
2021-03-16	Torr	#VALUE!	ER	Djup under ÖK-rör	Tid			
2021-03-30	1,96	62,68	TL		Datum			
					1 min			
					3 min			
					5 min			
					10 min			
					30 min			
				Nivå innan kontroll:				
				Datum:				
Anmärkning								

Kalibreringscertifikat

Environmental Mechanics AB intygar att CPT sonden av typ Memocone, med det serienummer som anges nedan, har blivit kalibrerad i vårt laboratorie samt passerat vår kvalitetskontroll.

Serienummer:	51601	Visad last/crosstalk:	
Kalibreringsdatum:	15-okt-2020	Q när F lastas:	0.0 %FSO
Max tillåten belastning:	50 kN	F när Q lastas:	<0.3 %FSO
Area faktor:	$a=0.69b=0.006$	U när Q lastas ($Q \leq 7 \text{ MPa}$):	0.0 %FSO

☒ ISO 22476-1 användningsklass 1 godkännande

☒ ASTM D 5778 godkännande

☒ ISO 22476-1 användningsklass 0 godkännande

För klass 0 får maximal belastning på Q inte överstiga 10MPa (10kN)!

Envi 

Memocone calibration

Date: 15-okt-2020

Serial No: 51601

Q (MPa)

Applied load	Reading
0.00	0.00
5.00	5.00
15.00	15.01
30.00	30.01
50.00	50.01
30.00	30.00
15.00	15.00
5.00	4.99
0.00	0.00

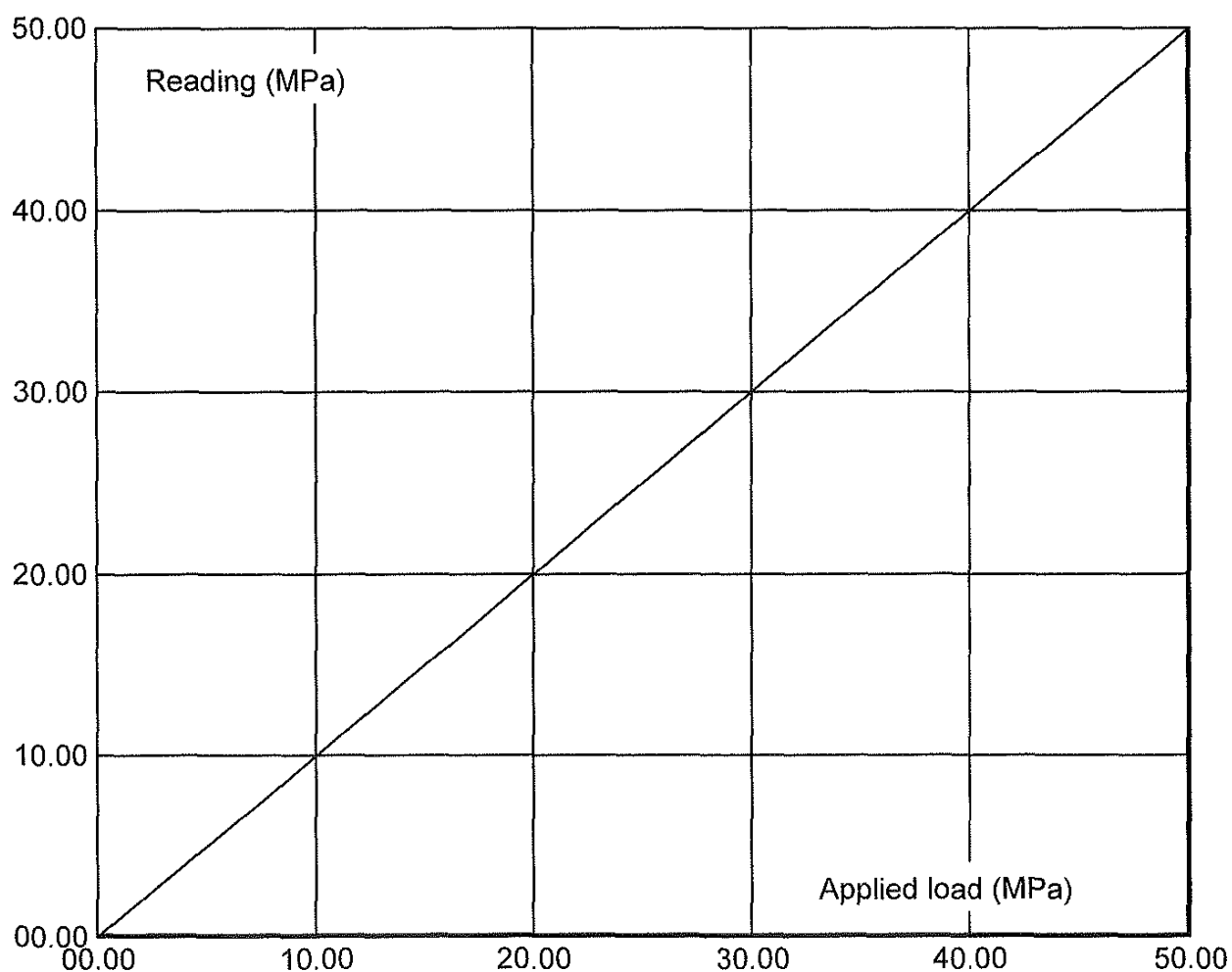
Calibration error: 0.02 % MO @ $\geq 20\%$ FSO

Calibration error: 0.02 % FSO

Nonlinearity: 0.02 % FSO

Hysteresis: 0.02 % FSO

Zero load error: 0.00 % FSO



Memocone calibration

Date: 15-okt-2020

Serial No: 51601

F (MPa)

Applied load	Reading
0.000	0.000
0.200	0.200
0.400	0.400
0.600	0.600
1.000	1.000
0.600	0.601
0.400	0.401
0.200	0.201
0.000	0.000

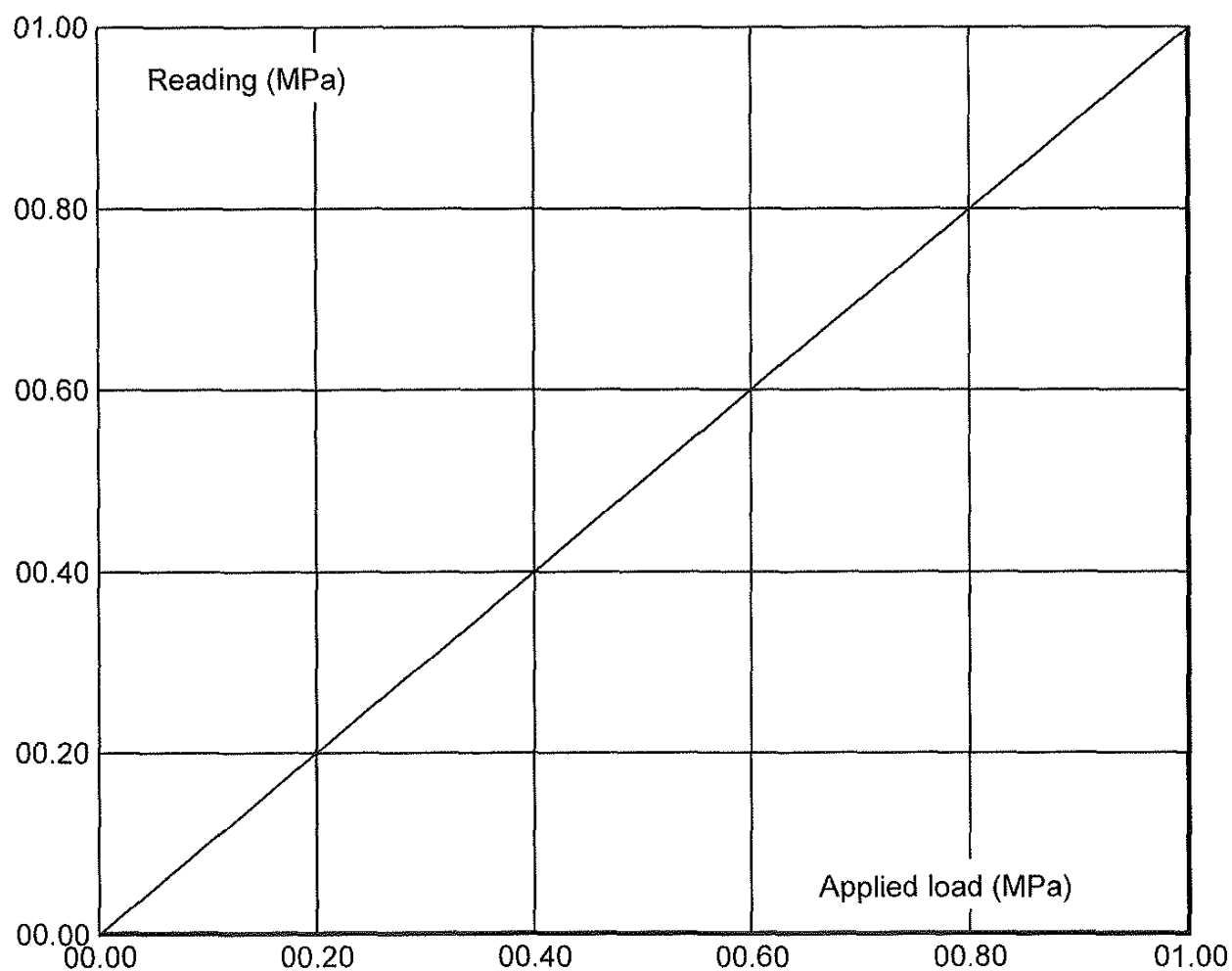
Calibration error: 0,16 % MO @ $\geq 20\%$ FSO

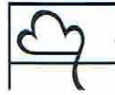
Calibration error: 0,04 % FSO

Nonlinearity: 0,07 % FSO

Hysteresis: 0,10 % FSO

Zero load error: 0,00 % FSO





Environmental Mechanics AB

CALIBRATION CERTIFICATE, G1

G1 master id:	10006	Date:	2020-08-12
Rig type:	Geotech 605	Place:	Halmstad
Rig serial nr:	03338	Cal operator:	Andreas Bertelsen
Rig man year:	2003	Owner:	WSP Halmstad

Calibrated parameters

	Applied value:	Reading:	Unit:
Depth:	2000	2000	mm

Rotation unit 1:	20	20	Halfturns
Rotation unit 2:	20	20	Halfturns

Blow count:	10	10	Counts
-------------	----	----	--------

Flush pressure:	-	-	l/min
-----------------	---	---	-------

Hammer pressure	150	151	Bar
Rotation pressure	20	20	Bar

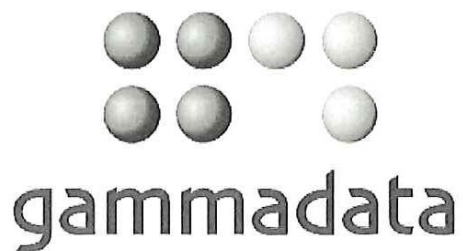
Feed force (Main)	0	0	Kilogram
	100	102	Kilogram
	250	247	Kilogram
	500	504	Kilogram
	750	750	Kilogram
	1000	1002	Kilogram
	1500	1505	Kilogram
	2000	2010	Kilogram

Signature

ANDREAS BERTELSEN

Stamp

Envite
 Environmental Mechanics AB
 Traversgatan 3
 441 38 Alingsås
 SWEDEN



Certificate of calibration for MARKUS 10

Customer: WSP Sverige AB, Halmstad

Serial number: **9019**

Radon gas concentration (reference instrument)	287	kBq/m ³
Relative humidity	80	%
Number of measurement's	6	times
Displayed average for 9019	279	kBq/m ³
Error	2,8	%
Date of calibration 2018-09-10		

The constant for Gammadata's reference instrument are traceable to SSM, where the margin of error is +/- 10%

For Gammadata, 2018-09-10

Signature

Fredrik Linden

KOPPARSLAGAREN

COORDINATSYSTEM

PLAN: SWEREF 99 13 30
HÖJD: RH 2000

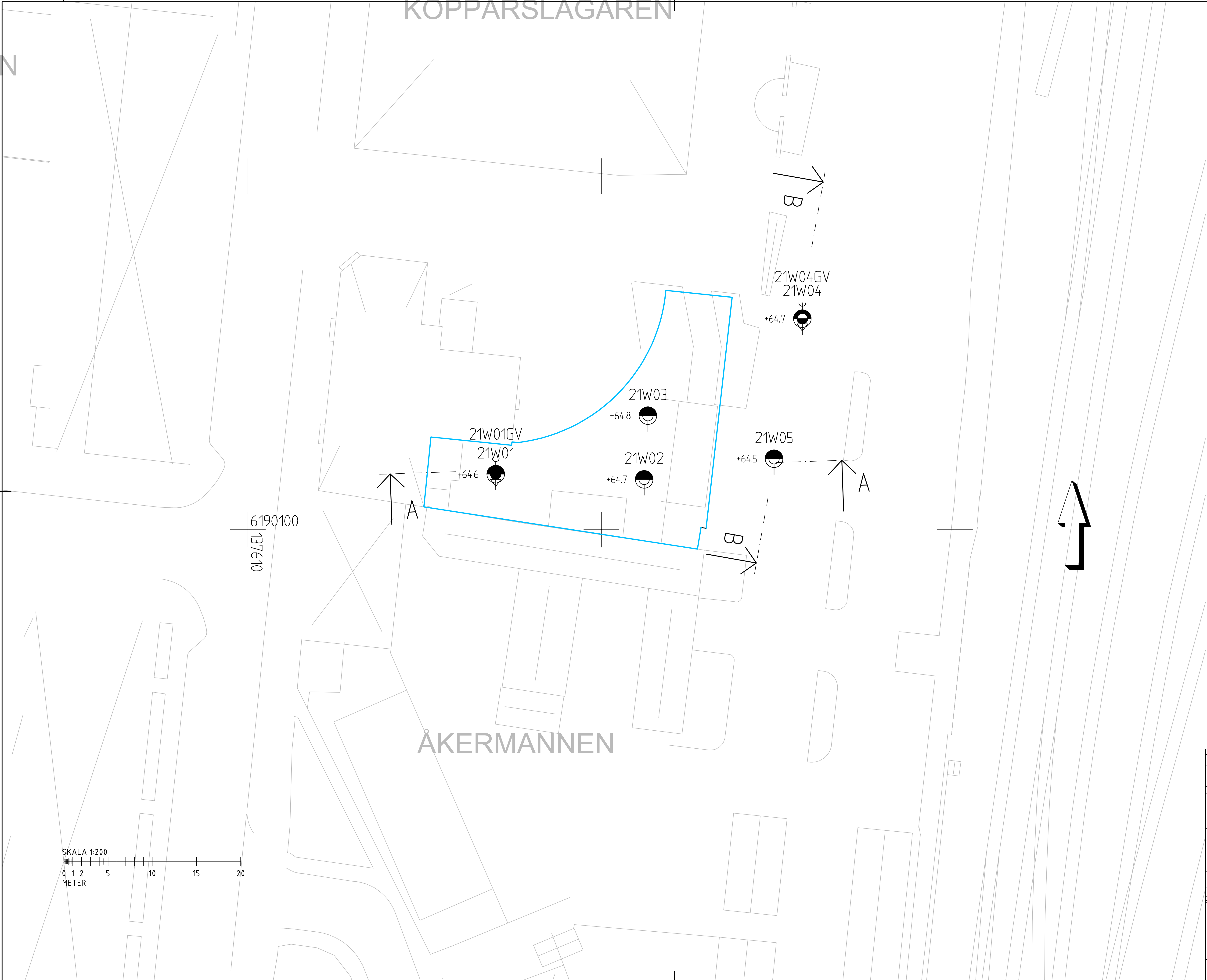
BETECKNINGAR

SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM,
www.sgf.net
RITNINGEN GÄLLER ENDAST
GEOTEKNISK REDOVISNING.

FÖRKLARINGAR:

UNDERSÖKNINGSPUNKTERNA
21W01-21W05 ÄR UTFÖRDA AV WSP
SVERIGE AB UNDER MARS 2021.

PLANERADE BYGGNAD ILLUSTRERAS I
BLÅ FÄRG.

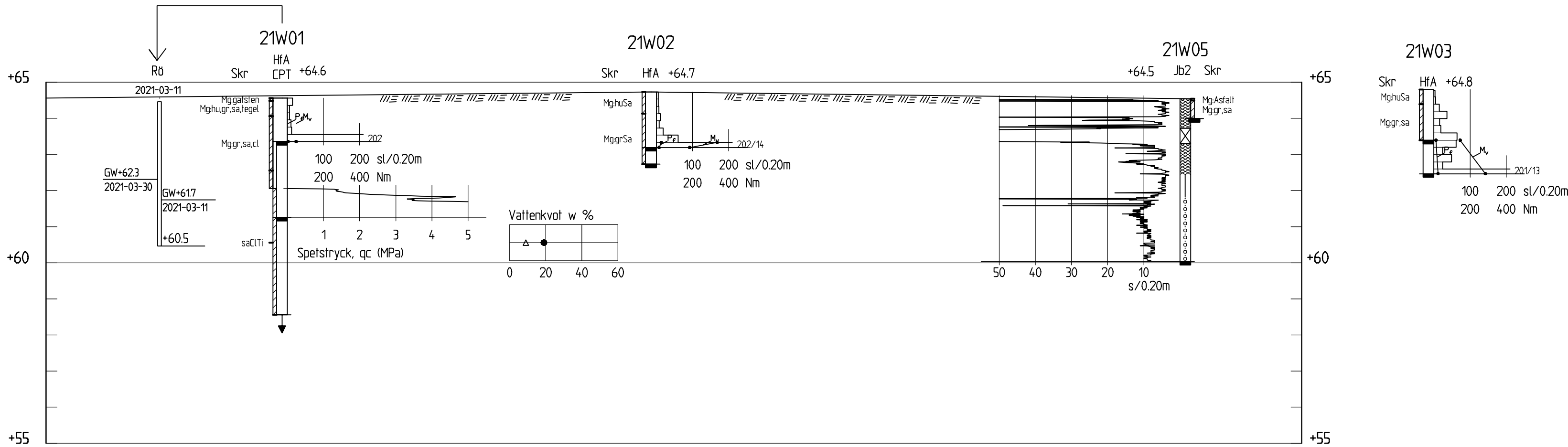


BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
TILLBYGGNAD KULTURSKOLAN, ESLÖV			
ESLÖVS KOMMUN			
WSP SVERIGE AB SAMHÄLLSBYGGNAD 211 11 MALMÖ 010-722 50 00 www.wsp.com			
UPPDRAG NR 10317597	RITAD/KONSTRUERAD AV E. RODRIGUEZ	HANDLAGGARE E. RODRIGUEZ	
DATUM 2021-04-15	ANSVARIG E. RODRIGUEZ		
ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING INFÖR DETALJPLAN PLANRITNING			
SKALA 1:200	A1	NUMMER G-10-1-01	BET

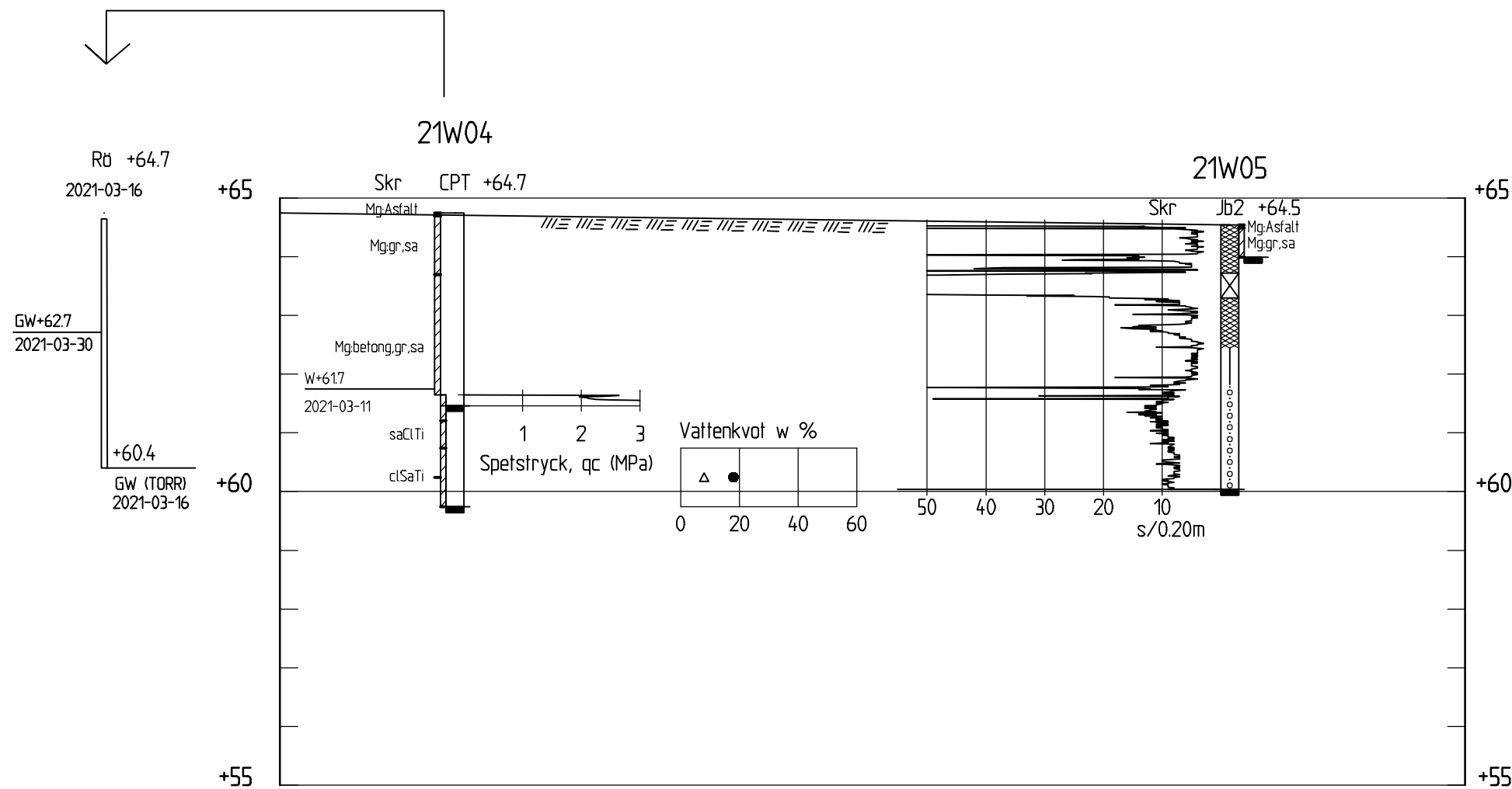
HÖJDSYSTEM:
HÖJD: RH 2000

BETECKNINGAR
SE SGF:S BETECKNINGSSYSTEM,
www.sgf.net

RITNINGEN GÄLLER ENDAST
GEOTEKNISK INFORMATION



SEKTION A-A
1: 100



SEKTION B-B
1: 100

BET	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
TILLBYGGNAD KULTURSKOLAN, ESLÖV ESLÖVS KOMMUN			
WSP SVERIGE AB SAMHÄLLSBYGGNAD 211 11 MALMÖ 010-722 50 00 www.wsp.com			
UPPDRAG NR 10317597	RITAD/KONSTRUERAD AV E. RODRIGUEZ	HANDLAGGARE E. RODRIGUEZ	
DATUM 2021-04-15	ANSVARIG E. RODRIGUEZ		
ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING INFÖR DETALJPLAN SEKTION A-A, B-B OCH ENSKILT BORRHÅL 21W03			
SKALA 1:100	A1	NUMMER G-10-2-01	BET

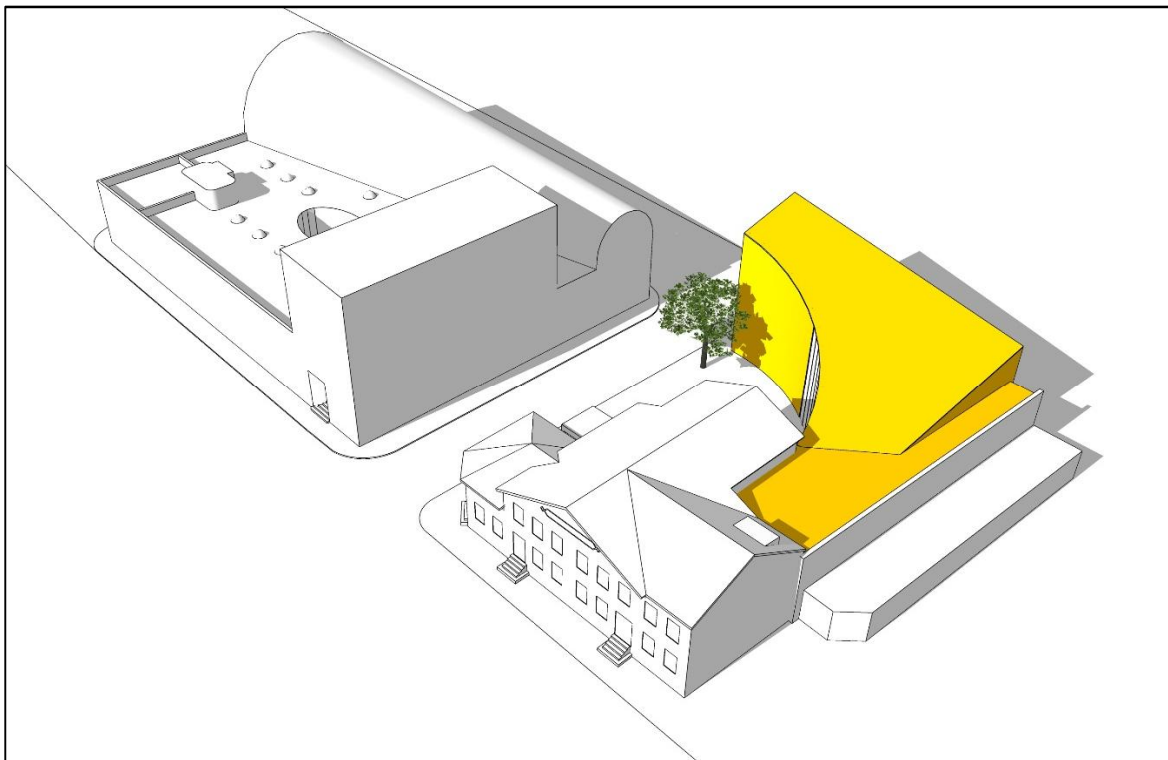
KUND

ESLÖVS KOMMUN

TILLBYGGNAD KULTURSKOLAN, ESLÖV

PM GEOTEKNIK

2021-04-23



TILLBYGGNAD KULTURSKOLAN, ESLÖV

PM Geoteknik

KUND

Eslövs kommun

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10-722 50 00
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
wsp.com

KONTAKTPERSONER

Geotekniker, UA, HL
Edgar Rodriguez
Tel: +46 73 0718961
E-post: edgar.rodriguez@wsp.com

PROJEKT
Kulturskolan Eslöv

UPPDRAGSNAMN
Tillbyggnad Kulturskolan, Eslöv -
Geoteknik

UPPDRAGSNUMMER
10317597

FÖRFATTARE
Edgar Rodriguez

DATUM
2021-04-23

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV
Bo Westerlund

GODKÄND AV
Edgar Rodriguez

ÄNDRINGSFÖRTECKNING

Version:
Ändringen avser:

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	UPPDRA	4
1.1	BAKGRUND	4
1.2	PLANERAD BYGGNATION	4
1.3	DOKUMENTETS SYFTE	5
2	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	5
3	MARKTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR	6
3.1	GEOTEKNIK	6
3.1.1	Tidigare utförda undersökningar	6
3.1.2	Nu utförd undersökning	6
3.2	MARKMILJÖ	6
3.3	MARKRADON	6
4	MARKTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	6
4.1	JORDLAGERFÖLJD	6
4.2	GRUNDEVATTENNIVÅER	7
4.3	STABILITETSFÖRHÅLLANDEN	7
4.4	SÄTTNINGSFÖRHÅLLANDEN	8
4.5	MARKRADONFÖRHÅLLANDEN	8
5	SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER	8
5.1	STABILITET	9
5.2	SÄTTNINGAR	9
5.3	VIBRATIONER	9
5.4	RADON	9
5.5	OMHÄNDERTAGANDE AV DAGVATTEN	9
5.6	SCHAKTARBETE OCH Fyllningar	10
5.7	GRUNDLÄGGNING	10
5.8	KOMPLETTERANDE UNDERSÖKNING	10

BILAGOR

Bilaga 1 - Översiktliga Sättningsberäkningar

TILLHÖRANDE HANDLINGAR

Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv, Markteknisk undersökningsrapport (MUR) - Geoteknik, daterad 2021-04-16, framtagen av WSP.

1.3 DOKUMENTETS SYFTE

Denna utredning och detta dokument har till syfte att översiktligt redogöra för de geotekniska och geologiska förutsättningarna på aktuellt område.

Utredningen ska ligga till grund för uppförande av detaljplan.

Denna handling är ej framtagen som ett underlag för projektering.

2 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Undersökningsområdet ligger i Eslövs centrum.

I dagsläget består undersökningsområdet av obebyggd mark i form av asfalterade och gröna ytor med träd och buskage.

Undersökningsområdet angränsas i väst av befintlig byggnad (Lilla Teatern) och i söder av en två-våningsbyggnad. Norr om undersökningsområdet angränsar en återvändsgränd. Järnvägen och dess staket angränsar öster om undersökningsområdet.

Undersökningsområdet är mestadels platt med varierande marknivåer mellan ca +64,5 och + 64,8 meter.

Den östra delen av området utgörs i dagsläget av parkeringsytor. Inom kvarterets västra och södra sida är befintliga byggnader planerade att stå kvar. Befintlig byggnad (Lilla Teatern) är grundlagd med källare och plintar. Angränsad byggnad i södra delen är sannolikt grundlagd på plintar.

Flygbilder från 1970-talet tyder på att det har funnits en byggnad av okänd karaktär på västra delen av området.

Externa och interna ledningar finns inom området, se *figur 3*.



Figur 3: Ledningskarta. Urklipp från uppritad borrhplan, interna ledningar ej visas här.

3 MARKTEKNISKA UNDERSÖKNINGAR

3.1 GEOTEKNIK

3.1.1 Tidigare utförda undersökningar

Inga tidigare utförda undersökningar hittades vid arkivsökning.

3.1.2 Nu utförd undersökning

Fältundersökningen utfördes i mars 2021.

För redovisning av geoteknisk fältundersökning hänvisas till *Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv, Markteknisk undersökningsrapport (MUR) -Geoteknik*, daterad 2021-04-16, framtagen av WSP.

3.2 MARKMILJÖ

Miljöteknisk markundersökning redovisas i *PM Miljöteknisk markundersökning Kulturskolan, Eslöv*.

3.3 MARKRADON

Kontroll av markradon har utförts på området i mars 2021. För redovisning av markradonundersökning hänvisas till *Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv, Markteknisk undersökningsrapport (MUR) -Geoteknik*, daterad 2021-04-16, framtagen av WSP.

4 MARKTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

4.1 JORDLAGERFÖLJD

Sammanfattningsvis utgörs jorden av ca 2,0–3,5 m fyllnadsmaterial ovan sandig lermorän i västra delen och lerig sandmorän i östra delen.



Figur 2: Principiell skiss över dimensionerande jordlagerföljd.

Fyllnadsmaterial

Fyllnadsmaterialet består mestadels av mullhaltig sand, grusig sand med lermoränkörtlar, samt betong rester.

Lagret bedöms ca 2,0 m i västra delen.

Fyllnadsmaterial med större betong delar har påträffats i områdets östra och mellersta del och bedöms där vara upp till ca 3,5 m mäktigt.

Fyllnadsmaterialets friktionsvinkel bedöms variera mellan 33–37 grader.

Fyllnadsmaterialets E modul bedöms variera mellan 10–35 MPa.

Lermorän

Lermoränen som finns under fyllnadsmaterial är sandigt. Lagrets mäktighet har inte kunnat fastställas men är minst 4 m i områdets västra del.

Lermoränens odränerade skjuvhållfasthet ligger på de övre nivåer mellan ca 75 och 150 kPa, och ökar därefter mot djupet till att överstiga 400 kPa. Dess E modul uppskattas vara mellan 40–60 MPa.

Lermoränen bedöms vara överkonsoliderad.

Friktionsjord/sandmorän

Lerig sandmorän har påträffats under lermoränen i östra delen av området. Friktionsjorden är ej närmare undersökt pga dess fasthet och stopp vid provtagning och sondering.

Fast botten

Djupet till mycket fasta jordar varierar mellan ca 2,5 och 5 m. Sonderingar har avbrutits på grund av att de ej kunde neddrivas enligt för metoden normalt förfarande. Det har ej bedömts som stopp mot block eller berg, utan att jorden är för fast lagrad.

Enligt SGU:s jorddjupskarta kan bergnivån förväntas ligga mellan ca 30 och 50 m under befintlig markyta.

4.2 GRUNDVATTENNIVÅER

Installerade grundvattenrör visar på en fri grundvattenyta mellan ca 1,9–2,2 m under markytan, vilket motsvarar nivån ca +62,4. Installerade rör har satts som djupast till nivån +60,4. Det ska noteras att grundvattenytan och även den fria vattenytan varierar under året och kan således påträffas på högre (såväl som lägre) nivåer vid andra tidpunkter på året än vad som registrerats under fältundersökningen. Grundvattenytan ligger generellt som lägst i september och oktober i södra Sverige och de högsta nivåerna brukar uppmätas i april och maj.

4.3 STABILITETSFÖRHÅLLANDEN

På grund av att marken i området är relativt plan och det bedöms inte finnas någon risk för totalstabiliteten har inga stabilitetsberäkningar utförts.

4.4 SÄTTNINGSFÖRHÅLLANDEN

Generellt är området ej sättning-skänligt.

Översiktliga sättningsberäkningar har utförts, vilka redovisas i *Bilaga 1 Översiktliga Sättningsberäkningar*.

Fyllnadsmaterialet bedöms dock inhomogent och med risk för ojämna sättningar vid belastning. Detta då det finns en risk att massorna innehåller organiskt material, har håligheter och är ojämnt packade pga kvarliggande betongrester mm.

Beräkningsresultaten visar att utan håligheter eller organisk halt kan sättningarna i fyllningen uppgå till ca 1-2 cm vid en ny påförd last av ca 100 kPa på områdets befintliga fyllnadsmaterial.

Jord med organiskt innehåll kan vara mycket sättning-skänlig och bör skiftas ur.

Lermoränen i området bedöms som kraftigt överkonsoliderad, vilket innebär att marken kan belastas utan att betydande sättningar uppstår i detta lager för aktuella belastningar.

Underliggande friktionsjord i området består av lerig sandmorän och bedöms som mycket fast vilket innebär att marken kan belastas utan risk för sättningar i djupare liggande jordlager.

4.5 MARKRADONFÖRHÅLLANDEN

Enligt aktuella riktvärden definieras normalradonmark i grus vid markradonhalter mellan 10 och 50 kBq/m³. Högradonmark definieras som markradonhalter högre än 50 kBq/m³.

Mätningarna är utförda 0,7 m under markytan i ett sandigt och grusigt material. Utförda markradonmätningar visar på nivåer mellan ca 10 och 60 kBq/m³. Enligt riktvärden kan området mestadels klassas som normalradonmark. Den uppmätta högradonhalten på 60 kBq/m³ kan sannolikt kopplas till fyllnadsmaterialet med betongrester.

5 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

I den framtida planen finns ett flertal olika tänkbara scenarier som kan påverkas av de geotekniska förhållandena. Dessa har definierats som:

- Sättningar från ökad belastning på mark på grund av tillbyggnad av befintlig lokal

Dessutom har följande beaktats:

- Markradonförhållanden
- Omhändertagande av dagvatten
- Schaktarbete och fyllningar
- Grundläggning

De geotekniska förutsättningarna samt slutsatser och rekommendationer för dessa beskrivs nedan.

5.1 STABILITET

Med hänsyn till att området inte har så stora variationer i höjddled bedöms inga stabilitetsproblem förekomma för planerad tillbyggnad.

5.2 SÄTTNINGAR

Förekommande jordarter är normalt inte sättningskänsliga enligt utförda översiktliga sättningsberäkningar.

Mer detaljerade sättningar och sättningsdifferenser bör dock studeras i samband med detaljprojekteringen, när grundläggningsnivåer och -typ, laster m.m. för planerade byggnader är kända.

Marken ska ej belastas ovan befintliga ledningar som är känsliga för rörelser. Konsultation med geotekniker rekommenderas vid detaljprojektering.

Marken bedöms som lämpligt för plattgrundläggning under förutsättning att jord med organisk halt och betongrester som eventuellt påträffas i schaktbotten skiftas ur samt att packning av ytliga jordlager utförs före grundläggning.

5.3 VIBRATIONER

Schakt och packningsarbeten, samt trafik i parkeringsområdet öster om planerade tillbyggnad kan ge upphov till vibrationer i marken.

I denna utredning har dock ingen riskanalys utförts med hänsyn till vibrationer.

5.4 RADON

Marken klassas mestadels som normalradonmark. Åtgärdskravet vid normalradonmark är ett radonskyddande utförande. Detta innebär att sprickor eller andra otätheter i grundplattan måste beaktas. Åtgärdskravet vid högradonmark är ett radonsäkert utförande. Detta innebär att en kombination av radonsäkra åtgärder såsom sanering av befintliga fyllnadsmassor, tätning av grundkonstruktioner (t ex. med radonduk), dubbel sprickarmering, m.m. kan behövas.

5.5 OMHÄNDERTAGANDE AV DAGVATTEN

Fyllningens översta 2,0 m består av relativt genomsläppliga material men innehållet varierar dock inom området. I övrigt består jorden av täta material till större djup.

Grundvattenytan på området har bedömts ligga ca 2 m under markytan och är sannolikt påverkad av befintlig källardränning. Med tanke på intilliggande källare, förekommande jordarter och grundvattenytans läge bedöms förutsättningarna för infiltration av dagvatten inom fastigheten som mindre goda.

Konsultation med geotekniker rekommenderas vid detaljprojektering.

5.6 SCHAKTARBETE OCH FYLLNINGAR

Fyllningar i samband med terrasseringsarbeten eller liknande kan utföras med områdets befintliga, icke organiska jordar om markmiljöundersökningen inte visar några föroreningar som kan begränsa användningen. Dock rekommenderas utskiftning av betongrester större än ca 15 cm för att förhindra ojämn packning och håligheter.

Massor som frigörs i samband med grundläggningsarbeten bedöms i huvudsak utgöras av grusig sand (materialtyp 2, tjälfarlighetsklass 1). Packningsförfarande och liggtider enligt AMA ska beaktas. Även blandkorniga jordar såsom lerig sandmorän (materialtyp 3B, tjälfarlighetsklass 2) och lermorän (materialtyp 4B, tjälfarlighetsklass 3) kan användas om speciellt packningsförfarande och eventuella liggtider i AMA beaktas.

En grundvattenyta kan förväntas ligga ca 1,9–2,2 m under markytan. Förekommande fyllning på detta djup är genomsläpplig och riklig inströmning av grundvatten kan förekomma vid schakt under grundvattenytan. Grunda schakter ovan grundvattenytan bedöms kunna utföras med slänt i lutning 1:1,5 i den förekommande grusiga sanden och 1:1 i den naturligt lagrade sand- och lermoränen. Förekommande sandjordar bedöms vara lättschaktade ner till ca 1,0 m. Där under kan mycket fast lagrad lerig sandmorän och betong rester förekomma. Inom delar av fastigheten kan schaktbotten utgöras av lermorän eller lerig sandmorän och dessa schaktbottnar blir lätt uppmjukade vid vattenöverskott och dynamisk belastning. Även risk för hydraulisk bottenuppträckning föreligger vid schakt under grundvattenytan om dessa jordarter påträffas i schaktbotten.

5.7 GRUNDLÄGGNING

Ytlig grundläggning bedöms kunna ske med platta eller kantförstyvad platta på mark efter att jord med organisk halt och betongrester i den befintliga fyllningen skiftats ur.

5.8 KOMPLETTERANDE UNDERSÖKNING

Kompletterande undersökning med avseende på geoteknik bedöms ej krävas för fortsatt utredning av detaljplan.

Dock kan kompletterande undersökningar erfordras vid detaljprojektering, då dimensioneringsparametrar skall framarbetas, alternativt för förfrågningsunderlag.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 50 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen

Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00

wsp.com



Översiktliga Sättningsberäkningar

Uppdragsnamn: Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv

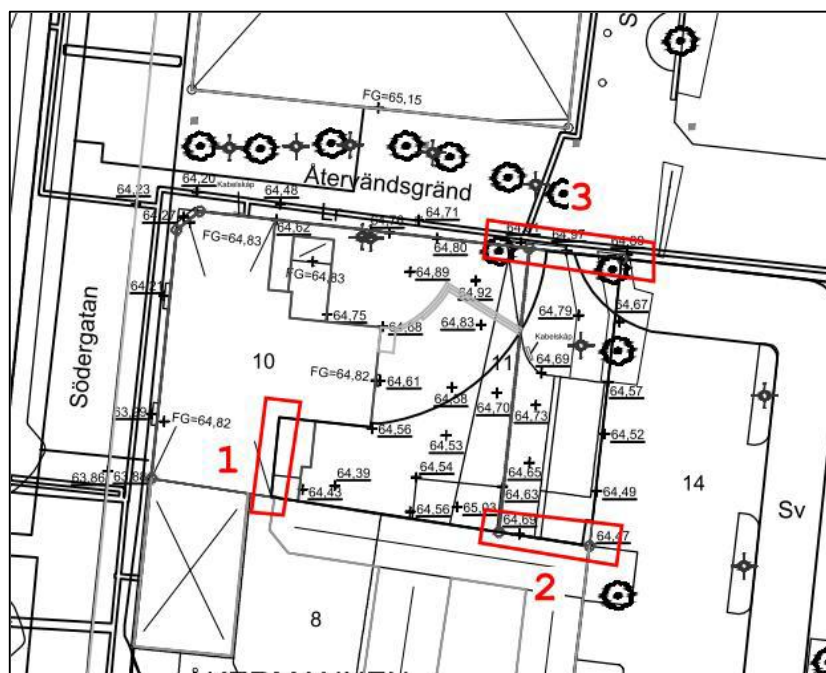
Uppdragsnummer: 10317597

Utförd av: Edgar Rodriguez

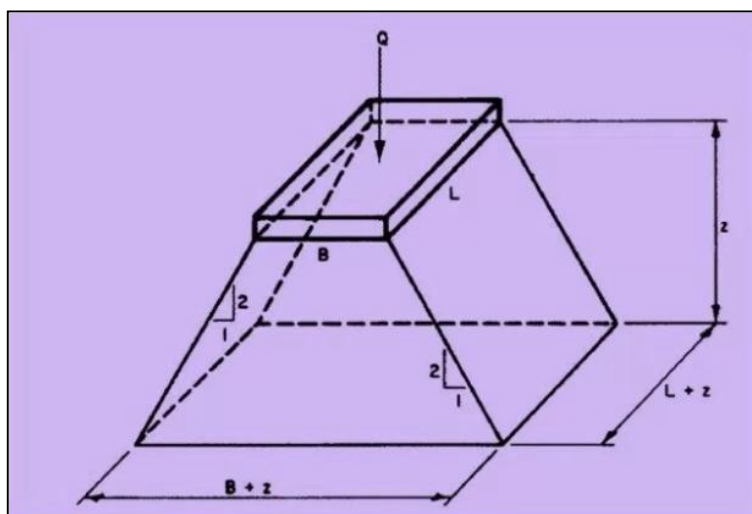
Datum: 2021-04-14

Figur 1 visar på områdena där följande sättningskalkyler har utförts:

- Sättningsberäkning 1 ligger västra delen av tillbyggnad
- Sättningsberäkning 2 ligger i östra delen av tillbyggnad.
- Sättningsberäkning 3 ligger i norra delen av tillbyggnad.



Figur 1: Läge på utförd översiktliga sättningsberäkningar



Figur 2: 2:1 metoden har använts för beräkningar av laster i olika djupet.

Sättningsberäkning 1									
Punkt	Jord	Last (q)	Bredd	Längd	Skikt	Skikt	Last på skiktet	E-Modul	Sättningar
ID-1		kPa	b [m]	l [m]	höjd [m]	mitt [m]	[kPa]	[kPa]	(m)
21W01	fill:mu,gr	100	1	6	0,5	0,25	76,80	10000	0,004
	fill:gr,sa,le	100	1	6	1,5	1,25	36,78	10000	0,006
	saLeMn	100	1	6	2	3	16,67	40000	0,001
	saLeMn	100	1	6	2	5	9,09	60000	0,000
								Summa	0,010
									1 cm

Antagande
Rektangulär kantförstyvad platta på mark
Bredd = 1 m
Längd = 6 m

Laster
100 kPa Last från tillbyggnad och plattan

Karaktäristiska jordparametrar från Marktekniskrapport (MUR):

Djup (m u my)	Jordart	E-modul (MPa)
0-0,5	F:mu,gr	10
0,5-2,0	F:gr,sa,le	10
2,0-4,0	saLeMn	40
4,0-6,0	saLeMn(fast)	60

Sättningsberäkning 2

Punkt	Jord	Last (q)	Bredd	Längd	Skikt	Skikt	Last på skiktet	E-Modul	Sättningar
ID-1		kPa	b [m]	l [m]	höjd [m]	mitt [m]	[kPa]	[kPa]	(m)
21W05	fill:mu,gr	100	1	10	0,5	0,25	78,05	10000	0,004
21W04	fill:gr,sa,le	100	1	10	3	2	27,78	10000	0,008
21W04	saLeMn	100	1	10	0,5	3,75	15,31	40000	0,000
21W04	leSaMn	100	1	10	1,0	4,5	12,54	60000	0,000
								Summa	0,013

1,3 cm

Antagande

Rektangulär kantförstyvad platta på mark

Bredd = 1 m

Längd = 10 m

Laster

100 kPa Last från tillbyggnad och plattan

Karaktäristiska jordparametrar

Djup (m u my) Jordart E-modul (MPa)

0-0,5 F:mu,gr 10

0,5-2,0 F:gr,sa,le 10

2,0-4,0 saLeMn 40

4,0-6,0 saLeMn(fast) 60

4,0-5,0 leSaMn 60*

*Antagen för lerig sandmorän

Sättningsberäkning 3

Punkt	Jord	Last (q)	Bredd	Längd	Skikt	Skikt	Last på skiktet	E-Modul	Sättningar
ID-1		kPa	b [m]	l [m]	höjd [m]	mitt [m]	[kPa]	[kPa]	(m)
21W03	füll:muSa	100	1	10	0,4	0,2	81,70	10000	0,003
21W04	füll:gr,sa	100	1	10	1,0	0,9	48,29	10000	0,005
21W04	saLeMn	100	1	10	2,1	2,5	23,28	40000	0,001
21W04	leSaMn	100	1	10	1,5	4,25	13,37	60000	0,000
								Summa	0,010

1 cm

Antagande

Rektangulär kantförstyvad platta på mark

Bredd = 1 m

Längd = 10 m

Laster

100 kPa Last från tillbyggnad och plattan

Karaktäristiska jordparametrar

Djup (m u my) Jordart E-modul (MPa)

0-0,5 F:mu,gr 10

0,5-2,0 F:gr,sa,le 10

2,0-4,0 saLeMn 40

4,0-6,0 saLeMn(fast) 60

4,0-5,0 leSaMn 60*

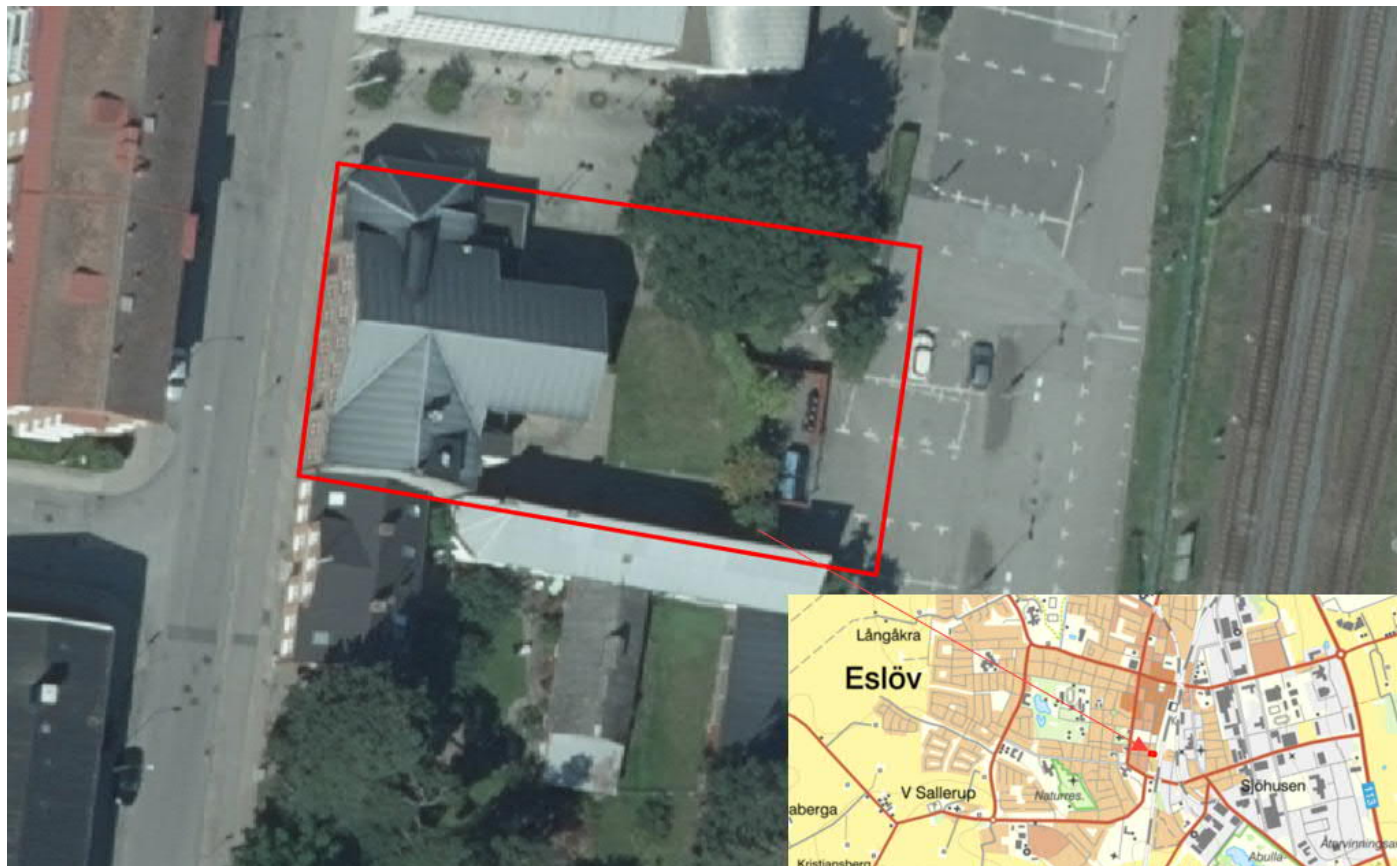
*Antagen för lerig sandmorän

PM – MILJÖTEKNISK MARKUNDERSÖKNING KULTURSKOLAN, ESLÖV

1 Inledning och syfte

WSP har på uppdrag av Serviceförvaltningen/Byggprojektavdelningen på Eslövs kommun utfört en översiktlig miljöteknisk markundersökning i samband med geoteknisk markundersökning inför upprättande av ny detaljplan. Syftet med detaljplanen är att pröva lämpligheten för en tillbyggnad av Lilla Teatern. Det aktuella undersökningsområdet ligger i de centrala delarna av Eslöv mellan Södergatan och Södra stambanan inom fastigheterna Åkermannen 10 och 11 samt del av Åkermannen 14 i Eslöv, se lokalisering av området i figur 1. Tillbyggnad planeras utföras i 2-3 plan utan källare med anslutning till den gamla byggnaden Lilla Teatern.

Föreliggande PM redovisar den miljötekniska markundersökningen.



Figur 1 Flygfoto över undersökningsområdet. Ungefärlig utbredning av undersökningsområdet har markerats med röd linje. © Lantmäteriet

Inför utförande av undersökningen kontaktades miljöförvaltningen i Eslöv för att ta reda på eventuella synpunkter samt tidigare undersökningar inom området. Miljöförvaltningen pekade på järnvägen och spårområdet som ett riskobjekt att ta hänsyn till vid planerandet av undersökningen. Spårområdet är beläget ca 20 m öster om undersökningsområdet. Det har inte utförts några miljötekniska markundersökningar tidigare inom området enligt uppgifter från Miljöförvaltningen.

Syftet med den miljötekniska markundersökningen är att inför upprättande av ny detaljplan utreda om det förekommer föroreningar inom området.

2 Områdesbeskrivning

Inom undersökningsområdet finns byggnaden Lilla Teatern, hårdgjorda ytor och mindre gräsytor med träd och buskage. Västra delen av området upptas av Lilla Teatern, vars västra fasad vetter mot Södergatan. I norra delen av området finns en GC-väg belagd med marksten. I östra delen finns en asfalterad parkering som avgränsas av stängsel och som sedan följs av spårområdet som ligger utanför undersökningsområdet. I söder avgränsas området av en befintlig tvåvåningsbyggnad. Mot mitten av området, på Lilla Teaterns baksida, finns en gräsyta. Se flygfoto över undersökningsområdet i figur 1.

3 Genomförande

Den miljötekniska markundersökningen omfattar provtagning av jord, asfalt och grundvatten. Jordprovtagning utfördes i fem provpunkter; 21W01, 21W02, 21W03, 21W04 och 21W05. Provtagning av jord och asfalt utfördes av personal från WSP i samband med den geotekniska undersökningen. Grundvattenprovtagning utfördes av personal för WSP Environmental. Provtagningen följde i tillämpbara delar Svenska Geotekniska föreningens rapport 2:2013 Fälthandbok – Undersökningar av förorenade områden (SGF, 2013). Se bilaga 1 för provpunkternas inmätta läge.

Jordprovtagning och installation av grundvattenrör utfördes genom skruvborrning med borrhandsvagn under två fältdagar, 2021-03-11 och 2021-03-16. Provtagning utfördes ner till 0,5 m i naturliga jordlager i 21W01. På grund av hård fyllning kunde provtagning ej utföras ner till 0,5 i naturliga jordlager i provpunkterna 21W02-21W05. Prov togs ut som samlingsprov halvmetersvis med hänsyn till geologiska jordlagerföljder. I punkt 21W04 togs ett asfaltprov i samband med skruvborrningen. Förekomst av fyllnadsmassor, jordlagerföljd och eventuella lukt- och synintryck noterades i fältprotokoll och återfinns i bilaga 2a.

Uttag av jord till samlingsprover för analys utfördes direkt från skruven till diffusionstäta påsar som förslöts med buntband och placerades i kylväskor för vidare transport till laboratorium. Varje samlingsprov består av minst fem delprov från aktuellt djupintervall.

I samband med jordprovtagningen etablerades grundvattenrör i provpunkt 21W01 och 21W04. I båda provpunkterna installerades 50 mm PEH-rör med 2 m filter placerat i botten av rören. Filtersand fylldes på kring filterdel och borrhålen tätades med bentonitlera i ytnivå för att förhindra inträngning av markvatten. Båda grundvattenrören installerades med dexel. För detaljerad information om respektive grundvattenrör samt utförda inmätningar av grundvattennivåer, se fältprotokoll i bilaga 2b.

I samband med fältarbetet mättes provpunkterna in med GPS i x-, y-, och z-led (SWEREF99, RH2000).

Grundvattenprovtagning utfördes 2021-03-30 i de installerade grundvattenrören, 21W01 och 21W04. Grundvattenytan lodades och prov togs ut med engångsbailer. Uttagna prov fördes direkt till provkärl erhållna av laboratorium och förvarades mörkt och svalt under fältarbetet.

Totalt analyserades 7 jordprover med avseende på tungmetaller (arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, nickel, vanadin, zink) och 6 jordprover med avseende på polycykliska aromatiska kolväten (PAH). Därutöver analyserades provet 21W01 0,07-0,5 m u my (meter under markytan) även med avseende på polyklorerade bifenylter (PCB). Uttaget asfaltsprov från 21W04 analyserades med avseende på PAH.

Grundvattenproven från 21W01 och 21W04 analyserades med avseende på tungmetaller (arsenik, barium, bly, kadmium, kobolt, koppar, krom, kvicksilver, nickel, vanadin), PAH, BTEX samt fraktionerade alifater och aromater.

Samtliga analyser utfördes av Eurofins Environment Testing Sweden AB.

4 Jämförvärden

4.1 Jord och asfalt

Resultat från laboratorieanalyserna på jordprover har jämförts med Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark; känslig markanvändning, KM och mindre känslig markanvändning, MKM (Naturvårdsverket, 2009, rev. 2016), som ett verktyg i riskbedömningen. Halter över riktvärdena för KM och MKM kan innebära en oacceptabel risk för människor och miljö, men behöver inte göra det. I Tabell 1 beskrivs Naturvårdsverkets markanvändningskategorier närmare.

Tabell 1. Markanvändningskategorier enligt Naturvårdsverket (2009).

Marktyp	Beskrivning
KM	Markkvaliteten begränsar inte val av markanvändning. Marken ska t.ex. kunna användas till bostäder, daghem, odling etc. Grundvatten skyddas som naturresurs inom området och ska kunna användas till dricksvatten. De exponerade grupperna antas vara barn, vuxna och äldre som lever inom området under en livstid. De flesta typer av mark ekosystem skyddas. Ekosystem i närbeläget ytvatten skyddas.
MKM	Markkvaliteten begränsar val av markanvändning. Marken kan t.ex. användas för kontor, industrier eller vägar. Grundvattnet skyddas som naturresurs 200 m nedströms området. De exponerade grupperna antas vara personer som vistas inom området under sin yrkesverksamma tid samt barn och äldre som tillfälligt vistas inom området. Vissa typer av mark ekosystem skyddas. Ekosystemet i närbeläget ytvatten skyddas.

I ett masshanteringsperspektiv har uppmätta halter även jämförts med Naturvårdsverkets (2010) nivå för mindre än ringa risk (MRR) samt koncentrationsgränser för FA enligt Avfall Sverige (2019). För massor som underskrider nivåvärdena för MRR anses risken vara mindre än ringa vid återvinning av "avfall", där "avfallet" kan användas utan anmälan till den kommunala nämnden om det inte finns andra föroreningar som påverkar risken och användningen inte sker inom ett område där det krävs särskild hänsyn.

Inom undersökningsområdet ligger Lilla teatern som nyttjas som lokal av Eslövs kulturskola. Målsättningen är att Eslövs kulturskola genom tillbyggnaden av Lilla teatern ska kunna samla hela sin verksamhet i lokalen. Deltagande i kulturskolans verksamhet är en fritidsaktivitet och den individuella vistelsetiden för barn och unga i lokalerna kan därmed antas vara kortare än motsvarande vistelsetid i vanliga skollokaler. Enligt uppgift som erhållits från beställaren via mail den 30 juni 2021, har markanvändning bestämts till Kulturskola (S1) vilket gör att användningen klassas som känslig markanvändning.

4.2 Grundvatten

Uppmätta halter i grundvatten har jämförts med Sveriges geologiska undersöknings bakgrundshalter och bedömningsgrunder klass 1-5 för grundvatten (SGU, 2013). Bedömningsgrunderna innehåller en skala för bedömning

av vattnets tillstånd, där olika parametrar är indelade i fem klasser: 1 – mycket låg halt till 5 – mycket hög halt (klass 1 motsvarar bakgrundshalter medan klass 5 motsvarar dricksvattennormen och sammanfaller med befintliga riktvärden för grundvatten enligt SGU:FS 2013:2).

För ämnen där det inte finns några svenska jämförvärden har holländska riktvärden för grundvatten använts (VROM, 2009). De holländska riktvärden som använts är de s.k. "Target values", d.v.s. "målsättningsvärde", vilket för grundvatten är tänkt som ett riktmärke på längre sikt för när föroreningar inte utgör en risk för miljön, och "Intervention values", d.v.s. halter då grundvattnets kvalitet är klart försämrat och då efterbehandlingsåtgärder bör övervägas. I detta fall har riktvärden för ytligt grundvatten använts.

Vidare har uppmätta halter jämförts med Svenska Petroleum Institutets riktvärden för bensinstationer (SPI, 2011) som ett verktyg i riskbedömningen. SPI har tagit fram branschspecifika riktvärden för föroreningar i bl.a. grundvatten. Riktvärdena är baserade på samma förutsättningar och ämnesdata som används för Naturverkets generella riktvärden. SPI-RV för grundvatten finns för flera olika användningsområden. I detta fall jämförs uppmätta halter i grundvatten med SPI:s riktvärden för grundvatten som ska användas som dricksvatten samt ångor i byggnader.

4.3 Asfalt

Uppmätta halter av polyaromatiska kolväten (PAH16) i asfalt kan jämföras med olika riktvärden beroende på mängd och planerad åtgärd. De haltgränser som Naturvårdsverket (2020) föreslagit för återvinning av asfalt för asfaltverk baseras på haltkriteriet för klassning av farligt avfall för Benzo(a)pyren och den haltgräns på 70 mg/kg TS för PAH16 som togs fram 2004 av Vägverket för bedömning avseende om beläggning ska anses vara fri från stenkolsstäja. Vid högre nivåer krävs en bedömning i det enskilda fallet.

5 Resultat

I detta kapitel redovisas resultaten från utförd undersökning. Se bilaga 2a och 2b för fältprotokoll avseende jord och asfalt respektive grundvatten. Se bilaga 3a för en sammanställning av analysresultat för jord och bilaga 3b för en sammanställning av analysresultat för grundvatten. Ingående parametrar och rapporteringsgränser för jord, asfalt och grundvatten framgår i sin helhet av laboratoriets analysrapporter i bilaga 4.

5.1 Fältobservationer

Undersökningsområdet är flackt med marknivåer som varierar mellan 64,5-64,8 m ö h.

Fyllnadsmassor påträffas i alla fem provpunkter vilket stämmer med uppgifter som erhållits från SGU:s jordartskarta (1:25 000 - 1:100 000). Fyllningen domineras av mullhaltig sand, grusig sand med lermöränkörtlar och rester av betongfundament. Lagret bedöms vara ca 3,5 m mäktigt i östra delen och ca 2,0 m mäktigt i västra delen.

Naturliga jordlager påträffas under fyllningen på varierande djup inom undersökningsområdet. De naturliga jordlagren domineras av lermörän som underlagras av lerig sandmörän i östra delen av området. Rester av betongfundament påträffas på flera platser inom undersökningsområdet. Betongfundament antas tillhörande tidigare bygganden på plats som syns på historiska flygfoton från 1960 och 1970-talet, se figur 2.

Inga avvikande intryck noterades i samband med fältarbetet.



Figur 2 Flygfoto från ca 1975 över undersökningsområdet (markerats med röd linje). © Lantmäteriet

5.2 Laboratorieanalyser

5.2.1 Jord

Utifrån resultat av laboratorieanalyserna i nu utförd undersökning kan följande noteras för jord:

- Metaller: Inga metaller påvisas i halter över motsvarande riktvärden för KM. Bly, kadmium, krom, kvicksilver och zink påvisas i halter över motsvarande nivåer för MRR i olika punkter inom undersökningsområdet.
- Organiska ämnen: I fyra prov; 21W01 0,07-0,5 m u my, 21W02 0,0-0,6 m u my, 21W03 0,0-0,4 m u my och 21W04 0,05-0,5 m u my, påvisas PAH-H i halter som överskrider riktvärdet för KM. PAH-M och PAH-H påvisas även i halter över motsvarande nivåer för MRR i andra punkter inom undersökningsområdet. Den totala halten PCB för analyserade PCB-ämnen, PCB Summa 7 st, överskrider riktvärdet för KM i prov 21W01 0,07-0,5 m u my.
- Inga av de analyserade ämnena förekom i halter överstigande riktvärden för MKM.

5.2.2 Grundvatten

Utifrån resultaten av laboratorieanalyserna i nu utförd undersökning kan följande noteras för grundvatten:

- Metaller – Nickel påvisas i en halt motsvarande SGU:s bedömningsgrund klass 3, måttlig halt/påtaglig påverkan i både 21W01 och 21W04. Övriga uppmätta halter av metaller motsvarar klass 2, låg halt/måttlig påverkan, eller lägre klass.

- Organiska ämnen – Benso(a)pyren påvisas i en halt motsvarande SGUs bedömningsgrund klass 5, mycket hög halt/starkt påverkat i 21W01. Bens(a)antracen, krysen, indeno(1,2,3-cd)pyren, fenantren, fluoranten och benso(g,h,i)perylen påvisas i halter över Holländska listans Target values i 21W01. Jämförvärden från SGU saknas för dessa ämnen. I 21W04 påvisas inga PAH-föreningar i halter över laboratoriets rapporteringsgräns. Halterna BTEX samt fraktionerade alifater och aromater underskrider laboratoriets rapporteringsgräns i både 21W01 och 21W04. Inga analyserade ämnen överskrider SPL:s riktvärden.

5.2.3 Asfalt

I asfaltsprov från 21W04 påvisas låga halter PAH-L, PAH-M och PAH-H (<1 mg/kg TS). Summa PAH16 uppgår till 1,7 mg/kg TS. Asfalten bedöms därför ej vara tjärasfalt. Analysprotokoll för asfalt återfinns i bilaga 4.

6 Slutsatser och rekommendationer

Inom ramen för nu utförd miljöteknisk markundersökning har det konstaterats att föroreningar av PAH-H och PCB förekommer inom undersökningsområdet. Föroreningarna påträffas i halter som ligger över KM men inte över MKM.

Geologin i området utgörs generellt av fyllning ner till max 3,5 m u my. De högsta halterna PAH-H påvisas i yttlig fyllning i provpunkterna 21W02 och 21W03. I dessa punkter överskrider riktvärdet för KM drygt 2 respektive 4 gånger. Halterna ligger dock betydligt närmare riktvärdet för KM än riktvärdet för MKM. I yttlig fyllning i 21W05, belägen på parkeringsyta ca 15 m öster om de två nämnda punkterna förekommer inga halter PAH över laboratoriets rapporteringsgräns. I punkten 21W04, och i punkten närmast Lilla teatern, 21W01, förekommer också halter något över KM.

PCB påvisas i ytliga fyllnadsmassor i 21W01. Provpunkten är belägen några meter öster om Lilla teatern. Summa för de 7 analyserade PCB-ämnena, PCB-7, uppgår till 0,013 mg/kg TS, vilket överskrider riktvärdet för KM som är 0,008 mg/kg TS men underskrider med marginal riktvärdet för MKM som är 0,2 mg/kg TS.

Undersökningsområdet är beläget i centrala Eslöv och utifrån de betongfundament och rester av fundament som påträffades vid skruvborrningen är det rimligt att anta att de tillhör historiska byggnader som fanns med på flygfoton från 1960 och 1970-talet. Flera olika typer av verksamheter kan ge upphov till PAH-föroreningar och med bakgrund av områdets läge i centrala Eslöv bedöms både tillförda massor och verksamheter på plats kunna ge upphov till de halter som påvisas. PCB bedöms kunna härstamma från PCB-haltiga fogmassor som spreds till tegel som påträffades i detta jordprov.

Schakt i förorenad jord är anmälningspliktig. Innan schaktarbeten får ske måste generellt en anmälan om avhjälpandeåtgärd enligt § 28 Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd göras till tillsynsmyndigheten. Mot bakgrund av förekomsten av halter som överskrider KM bör framtida hantering av massor från området föregås av en dialog med tillsynsmyndigheten.

Överskottsmassor som uppstår i samband med planerade arbeten bör omhändertas utifrån föroreningsgrad. Med bakgrund av de påvisade halterna över KM rekommenderas eventuella överskottsmassor från området klassas som MKM-massor. Det kan dock bli aktuellt med kompletterande analyser för närmare klassning av massor utifrån mottagningsanläggningens riktlinjer. Det bör påpekas att undersökningen är av översiktlig karaktär och provtagning har endast utförts i ett fåtal punkter.

Provtagningsstrategi och urval av analysparametrar är grundade på erfarenhetsmässiga bedömningar och branschpraxis. Det kan inte uteslutas att det förekommer föroreningar i punkter eller områden som inte har undersökts eller att det förekommer ämnen och föreningar som inte analyserats. I samband med planerade markarbeten bör man därför hålla uppsikt efter tecken på föroreningar i massorna.

Enligt Miljöbalken 10 kap 11§ ska den som äger eller brukar en fastighet oavsett om området tidigare ansetts förorenat underrätta den lokala tillsynsmyndigheten om det upptäcks en förorening på fastigheten. Vi rekommenderar därför att detta PM delges miljöförvaltningen i Eslöv.

7 Referenser

Avfall Sverige, 2019. Uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor. Rapport 2019:01.

Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment (VROM), Rev 2009. ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation.

Naturvårdsverket, 2009. Riktvärden för förorenad mark. Rapport 5976.

Naturvårdsverket, 2010. Återvinning av avfall i anläggningsarbeten. Handbok 2010:1, utgåva 1.

Naturvårdsverket, 2020. Förslag till allmänna regler för vissa verksamheter som hanterar avfall.

SGF, 2013. Fälthandbok – Undersökningar av förorenade områden. Svenska Geotekniska Föreningen. Rapport 2:2013.

SGU, 2013. Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.

SPI, 2011. SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

Vägverket, 2004. Hantering av tjärhaltiga beläggningar, Vägverket. Publikation 2004:90.

BILAGOR

Bilaga 1 – Situationsplan

Bilaga 2a – Fältprotokoll, jord och asfalt

Bilaga 2b – Fältprotokoll, grundvatten

Bilaga 3a – Resultatsammanställning, jord och asfalt

Bilaga 3b – Resultatsammanställning, grundvatten

Bilaga 4 – Analysprotokoll från Eurofins, jord, asfalt och grundvatten

Malmö 2021-05-11 rev 2021-09-02

WSP Sverige AB

Upprättad av: Fritiof Pröjts Erlandsson

Granskad av: Safaa Gad Olausson



Teckenförklaring

-  Skruvborrning, installation av grundvattenrör
-  Skruvborrning
-  Undersökningsområde, ungefärligt

Ritningsunderlag

Erhållet från Lantmäteriet/Eslövs kommun

Koordinatsystem

Koordinater i SWEREF99 13:30 angivna nivåer i RH 2000

Förklaringar

Beteckningar enligt SGF/BGS beteckningssystem

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
-----	-----	-----------------	-------	------

Bilaga 1 - Situationsplan
inkl. provpunktsplacering

WSP Sverige AB
Avdelning Mark och Vatten
Box 574
201 25 Malmö
Tel: 010 721 10 98



UPPDRAG NR 10318563	RITAD/KONSTRUERAD AV Fritiof Pröjts Erlandsson	HANDLÄGGARE Fritiof Pröjts Erlandsson
DATUM 2021-04-20	Granskare Safaa Gad Olausson	

Tillbyggnad Kulturskolan, Eslöv

SKALA 1:300	NUMMER A3 Bilaga 1	BET
----------------	--------------------------	-----



DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE									
Uppdragsnummer		10317597			Datum		2021-03-11		
Uppdrag		Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv			Vecka		10		
Uppdragsledare		A. Cronholm			Ort		Eslöv		
Väder		Snö			Temperatur		0+		
Borrvagn		Geotech 605 "Gonzo"				Borrningsledare		Kristian Nilsson	
Säkerhetskontroll ☒		Utrustningens skick ok ☒		Stängernas rakheter ok ☒		Biträdande fältgeotekniker		Edgar Rodriguez	
Sonderingar		Trycksondering		32mm ☐	25mm ☐	Krontyp		Spolmedium	
		Vinginstrument							
		CPT-sond nr				Jb-sondering			
Utförda utrustnings- och funktionskontroller enligt standarder								Arbetsid överstigande 8 timmar	
Maskinstatus		CPT-u ☐	DPSH-a ☒	Vim ☐	Slb ☐	Skr ☒	Kv ☐	Tr ☐	Vb ☐
Rotationsgivare		☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Kraftgivare		☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Djupgivare		☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Använt CPT-filter		Mellanlägg DPSH-a ok ☒				Kontroll nollpunkt ☒			
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport och MUR									
Områdesbeksivning									
Plant området med buskar, träd, och asfalterade ytor.									
Övrig information: punkter som ej kan utföras, förändringar av undersökningsprogram, oförutsedda händelser tex markägare kommer ut, punktering, riggen startar ej mm.									
Sonderingar och skruvar kunde ej utföras i naturligt jord pga hård fyllning (block/betong) i punkter 20W02-20W05.									
Utförda undersökningspunkter									
Punkt	Metod	Typ GW	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning / Nivåer för Kv och Vb, Dvb,			
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W01	Skr		0,00	6,00	90				
	GV-rör	50 mm PEH							
	DPSH-A		0,00	1,19	91				
	Radon					Markus 10			
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W02	Skr		0,00	2,00	91	Tidigt stopp pga hinder			
	DPSH-A		0,00	1,54	91				
	Radon					Markus 10			
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W03	Skr		0,00	1,40	91	Tidigt stopp pga hinder			
	DPSH-A		0,00	2,33	91				
	Radon					Markus 10			
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W04	Skr		0,00	1,05	91	Tidigt stopp pga hinder			
	Radon					Markus 10			
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W05	Skr		0,00	0,55	91	Tidigt stopp pga hinder			
Fixlösning GNSS: Ja ☐									
Fixlösning GNSS: Ja ☐									
Fixlösning GNSS: Ja ☐									
Fixlösning GNSS: Ja ☐									
Fixlösning GNSS: Ja ☐									
Fixlösning GNSS: Ja ☐									

DAGBOK FÖR GEOTEKNISKT FÄLTARBETE											
Uppdragsnummer		10317597			Datum		2021-03-16				
Uppdrag		Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv			Vecka		11				
Uppdragsledare		A. Cronholm			Ort		Eslöv				
Väder		Sol			Temperatur		5+				
Borrvagn		Geotech 605 "Gonzo"				Borrningsledare		Kristian Nilsson			
Säkerhetskontroll ☒		Utrustningens skick ok ☒		Stängernas raket ok ☒		Biträdande fältgeotekniker		Edgar Rodriguez			
Sonderingar		Trycksondering		32mm ☐	25mm ☐	Jb-sondering		Krontyp		Spolmedium	Arbets tid överstigande 8 timmar
		Vinginstrument						Stift Ø57		Luft	
		CPT-sond nr		51601							
Utförda utrustnings- och funktionskontroller enligt standarder										Signatur	
Maskinstatus		CPT-u ☒	DPSH-a ☒	Vim ☐	Slb ☐	Skr ☒	Kv ☐	Tr ☐	Vb ☐	JB ☐	
Rotationsgivare		☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Kraftgivare		☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Djupgivare		☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
Använt CPT-filter			Mellanlägg DPSH-a ok ☒			Kontroll nollpunkt ☒					
Samtliga kalibreringsprotokoll för använd utrustning har hänvisad sökväg alternativt är bilagda fältrapport och MUR											
Områdesbeksivning											
Plant området med buskar, träd, och asfalterade ytor.											
Övrig information: punkter som ej kan utföras, förändringar av undersökningsprogram, oförutsedda händelser tex markägare kommer ut, punktering, riggen startar ej mm.											
Utförda undersökningspunkter											
Punkt	Metod	Typ GW	Startdjup	Stoppdjup	Stoppkod	Anmärkning / Nivåer för Kv och Vb, Dvb,					
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W04	Foderrör		0,00	4,00	91	Foderrör krona gick sönder och fastnade i backen.					
	Skr		1,05	5,00	91	Svår att borra med skruven i fast morän.					
	CPT-u		3,10	3,28	91						
	GV-rör	50 mm PEH									
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W05	JB-2		0,00	4,50	91	Spolstopp.					
Fixlösning GNSS: Ja ☒ 21W01	CPT-u		2,50	3,30	91	Forbörning.					
Fixlösning GNSS: Ja ☒											
Fixlösning GNSS: Ja ☐											
Fixlösning GNSS: Ja ☐											
Fixlösning GNSS: Ja ☐											
Fixlösning GNSS: Ja ☐											
Fixlösning GNSS: Ja ☐											
Fixlösning GNSS: Ja ☐											
Fixlösning GNSS: Ja ☐											

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Datum 2021-03-11

Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv

[illegible]

INSTALLATION OCH MÄTNING GRUNDVATTENRÖR				wsp	
Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:			
10317597		Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv			
		Borrningsledare:		Bitr. Borrningsledare:	
		K. Nilsson		E. Rodriguez	
Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum/klockslag	
21W01GV				2021-03-11/ 09:30	
		Markyta nivå	=	64,56	
		Toppnivå (ök rör nivå)	=	64,46	
		Total rörlängd	m=	4,00	
		Rörlängd ovan mark	h=	-0,10	
		Spetsnivå		60,46	
		Rörtyp (Rö, Rf)		Rö	
		Rörmaterial		PEH	
		Diameter		50 mm	
		Filtertyp		Slitsat	
		Filterlängd	f=	2,0 m	
		Tätning		Bentonit	
		Lock, dexel?		Blå dexel	
		Anmärkning			
Avläsningar				Funktionskontroll	
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatt en nivå	Sign	Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:	
2021-03-11	2,72	61,74	ER	Djup under ÖK-rör	Tid
2021-03-30	2,21	62,25	TL		Datum
					1 min
					3 min
					5 min
					10 min
					30 min
				Nivå innan kontroll:	
				Klockslag:	
				Datum:	
				Anmärkning	

INSTALLATION OCH MÄTNING GRUNDVATTENRÖR				wsp	
Uppdragsnr:		Uppdragsnamn:			
10317597		Tillbyggnad Kulturskolan Eslöv			
		Borrningsledare:		Bitr. Borrningsledare:	
		K. Nilsson		E. Rodriguez	
Punkt nr/namn	Sektion	Sida	Ref.linje	Installationsdatum/klockslag	
21W04GV				2021-03-16/ 13:30	
		Markyta nivå	=	64,74	
		Toppnivå (ök rör nivå)	=	64,64	
		Total rörlängd	m=	4,20	
		Rörlängd ovan mark	h=	-0,10	
		Spetsnivå		60,44	
		Rörtyp (Rö, Rf)		Rö	
		Rörmaterial		PEH	
		Diameter		50 mm	
		Filtertyp		Slitsat	
		Filterlängd	f=	2,0 m	
		Tätning		Bentonit	
		Lock, dexel?		Blå dexel	
		Anmärkning			
Torr vid grundvattenmätning 2021-03-16, men vatten rinner mellan 3,0-3,5m u my.					
Avläsningar				Funktionskontroll	
Datum	Djup under ÖK-rör. d=	Grundvatt en nivå	Sign	Påfyllning till rörets överkant och registrera vattennivåns avsänkning enligt nedan:	
2021-03-16	Torr	#VALUE!	ER	Djup under ÖK-rör	Tid
2021-03-30	1,96	62,68	TL		Datum
					1 min
					3 min
					5 min
					10 min
					30 min
				Nivå innan kontroll:	
				Datum:	
				Anmärkning	

Provets märkning		21W01_0,07-0,5	21W01_1,5-2	21W02_0_0,6	21W03_0_0,4	21W03_0,4_1	21W04_asfalt	21W04_0,05-0,5	21W05_0,05_0,55	Mindre än ringa risk*	KM**	MKM**	FA***
Provtagningsdag		2021-03-11											
Djup	m	0,07-0,5	1,5-2,0	0,0-0,6	0,0-0,4	0,4-1,0		0,05-0,5	0,05-0,55				
Ämne	Enhet												
Provberedning krossning, malning							1						
Torrsubstans	%	87,7	90,4	82,7	81,7	92,6	95,7	87,2	93,8				
Arsenik As	mg/kg Ts	2,5	5,7	4,4	5	2,3		< 2,1	< 2,0	10	10	25	1000
Barium Ba	mg/kg Ts	59	57	88	91	38		35	43	-	200	300	50000
Bly Pb	mg/kg Ts	24	35	41	43	8,8		8,4	8,1	20	50	400	2500
Kadmium Cd	mg/kg Ts	0,33	< 0,20	0,28	< 0,20	< 0,20		< 0,20	< 0,20	0,2	0,8	12	1000
Kobolt Co	mg/kg Ts	5,2	12	8,3	6,5	7,8		5,2	6,2	-	15	35	1000
Koppar Cu	mg/kg Ts	17	16	24	33	18		9,9	12	40	80	200	2500
Krom Cr	mg/kg Ts	9,8	25	15	15	40		10	8,5	40	80	150	10000
Kvikksilver Hg	mg/kg Ts	0,083	0,016	0,18	0,097	0,021		0,011	0,014	0,1	0,25	2,5	50
Nickel Ni	mg/kg Ts	8,4	21	12	11	21		11	8,8	35	40	120	1000
Vanadin V	mg/kg Ts	17	29	27	29	20		15	17	-	100	200	10000
Zink Zn	mg/kg Ts	240	78	130	120	41		37	41	120	250	500	2500
Summa PAH med låg molekylvikt	mg/kg Ts	0,37		0,14	0,21		< 0,18	0,11	< 0,045	0,6	3	15	1000
Summa PAH med medelhög molekylvikt	mg/kg Ts	1,3		2,3	3,4		0,75	1,8	< 0,075	2	3,5	20	1000
Summa PAH med hög molekylvikt	mg/kg Ts	1,6		2,2	3		0,78	1,7	< 0,11	0,5	1	10	50
Summa cancerogena PAH	mg/kg Ts	1,4		2	2,7		0,59	1,5	< 0,090	-	-	-	-
Summa övriga PAH	mg/kg Ts	1,9		2,7	3,9		1,1	2,1	< 0,14	-	-	-	-
Summa totala PAH16	mg/kg Ts	3,3		4,7	6,6		1,7	3,6	< 0,23				
PCB Summa 7 st	mg/kg Ts	0,013								-	0,008	0,2	10

Resultaten från laboratorieanalyserna (enhet mg/kg TS) jämförs med:

*Mindre än ringa risk, NV Handbok 2010:1

**Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark (NV 5976) känslig markanvändning (KM) och mindre känslig markanvändning (MKM)

***Farligt avfall (FA) Avfall Sverige 2019:01

Provpunkt		21W01	21W04	☑ SGU Rapport 2013:01*						☑ Holländska listan**		☑ SPI****	
Provets märkning		21W01 GV	21W04 GV	Bakgrundshalter opåverkat, ytliga jordgrundvattnet	1: mycket låg halt, ingen el obetydlig påverkan	2: låg halt, måttlig påverkan	3: måttlig halt, påtaglig påverkan	4: hög halt, starkt påverkat	5: mycket hög halt, stark påverkat	Target value	Intervention value	Dricksvatten	Ångor i byggnader
Provtagningsdag		2021-03-30	2021-03-30										
Ämne	Enhet												
Arsenik, As, filt	µg/l	0,24	0,23	0,12	<1	1-2	2-5	5-10	>10	10	60	-	-
Barium, Ba, filt	µg/l	140	170	0	0	0	0	0	0	50	625	0	0
Bly, Pb, filt	µg/l	0,01	< 0,01	0,03	<0,5	0,5-1	1-2	2-10	>10	15	75	5	-
Kadmium, Cd, filt	µg/l	0,1	0,084	0,12	<0,1	0,1-0,5	0,5-1,0	1-5	>5	0,4	6	-	-
Kobolt, Co, filt	µg/l	1	1,3	0,06	-	-	-	-	-	20	100	-	-
Koppar, Cu, filt	µg/l	0,99	1,4	0,88	<20	20-200	200-1000	1000-2000	>2000	15	75	-	-
Krom, Cr, filt	µg/l	< 0,05	< 0,05	0,19	<0,5	0,5-5	5-10	10-50	>50	1	30	-	-
Kvicksilver, Hg, filt	µg/l	< 0,1	< 0,1	0,00038	0,005	0,01	0,05	1	>1	0,05	0,3	-	-
Nickel, Ni, filt	µg/l	2,3	4,5	0,38	<0,5	0,5-2	2-10	10-20	>20	15	75	-	-
Vanadin, V, filt	µg/l	0,19	< 0,02	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zink, Zn, filt	µg/l	1,5	1,3	4,3	<5	5-10	10-100	100-1000	>1000	65	800	-	-
Bens(a)antracen	µg/l	0,025	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,0001	0,5	-	-
Krysen	µg/l	0,025	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,003	0,2	-	-
Benso(b,k)fluoranten	µg/l	0,056	< 0,020										
Benso(a)pyren	µg/l	0,031	< 0,010	-	<0,0005	0,0005-0,001	0,001-0,002	0,002-0,01	>0,01	0,0005	0,05	-	-
Indeno(1,2,3-cd)pyren	µg/l	0,024	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,0004	0,05	-	-
Dibens(a,h)antracen	µg/l	< 0,010	< 0,010										
Summa cancerogena PAH	µg/l	< 0,20	< 0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Naftalen	µg/l	< 0,020	< 0,020	-	-	-	-	-	-	0,01	70	-	-
Acenaftylen	µg/l	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acenaften	µg/l	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoren	µg/l	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fenantren	µg/l	0,037	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,003	5	-	-
Antracen	µg/l	< 0,010	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,0007	5	-	-
Fluoranten	µg/l	0,065	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,003	1	-	-
Pyren	µg/l	0,053	< 0,010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benso(g,h,i)perylen	µg/l	0,019	< 0,010	-	-	-	-	-	-	0,0003	0,05	-	-
Summa övriga PAH	µg/l	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Summa PAH med låg molekylvikt	µg/l	< 0,20	< 0,20	-	-	-	-	-	-	-	-	10	2000
Summa PAH med medelhög molekylvikt	µg/l	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10
Summa PAH med hög molekylvikt	µg/l	< 0,30	< 0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	300
Bensen	µg/l	< 0,5	< 0,5	-	<0,02	0,02-0,1	0,1-0,2	0,2-1	>1	-	30	0,5	50
Toluen	µg/l	< 1	< 1	-	-	-	-	-	-	-	1000	40	7000
Etylbensen	µg/l	< 1	< 1	-	-	-	-	-	-	-	150	30	6000
M/P/O-Xylen	µg/l	< 1	< 1										
Summa TEX	µg/l	< 2	< 2										
Alifater >C5-C8	µg/l	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	100	3000
Alifater >C8-C10	µg/l	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100
Alifater >C10-C12	µg/l	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	100	25
Alifater >C5-C12	µg/l	< 30	< 30										
Alifater >C12-C16	µg/l	< 20	< 20	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-
Alifater >C16-C35	µg/l	< 50	< 50	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-
Alifater >C12-C35	µg/l	< 50	< 50										
Aromater >C8-C10	µg/l	< 10	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	70	800
Aromater >C10-C16	µg/l	< 10	< 10	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10000
Aromater >C16-C35	µg/l	< 5	< 5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	25000
Oljetyp < C10		Utgår	Utgår										
Oljetyp > C10		Utgår	Utgår										

*SGU, 2013: Bedömningsgrunder för grundvatten, SGU-rapport 2013:01.

**Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Rev 2009. ANNEXES Circular on target values and intervention values for soil remediation.

****SPI, 2011: SPI Rekommendation, Efterbehandling av förorenade bensinstationer och dieselanläggningar.

Bilaga 4

Analysrapporter



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

200 (273)

Tlf: +46 10 490 8110

Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047867-01**EUSELI2-00860893**

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170225	Provtagningsdatum	2021-03-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-03-16				
Utskriftsdatum:	2021-03-19				
Analyserna påbörjades:	2021-03-16				
Provmärkning:	21W01_0,07-0,5				
Provtagningsplats:	21W01				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.20	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.55	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.24	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.22	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.039	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.28	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.073	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.045	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.52	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.43	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.37	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	1.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

PCB 28	< 0.0020	mg/kg Ts	30%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 52	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 101	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 118	< 0.0020	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 153	0.0024	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 138	0.0036	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
PCB 180	0.0033	mg/kg Ts	25%	SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Summa PCB7	0.013	mg/kg Ts		SS-EN 16167:2018+AC:2019	a)
Arsenik As	2.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	59	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	9.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvikksilver Hg	0.083	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	240	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 2



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

202 (273)

Tlf: +46 10 490 8110

Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]

Safaa Gad Olausson

Box 574

201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047803-01**EUSELI2-00860893**

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170226	Provtagningsdatum	2021-03-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-03-16				
Utskriftsdatum:	2021-03-19				
Analyserna påbörjades:	2021-03-16				
Provmärkning:	21W01_1,5-2				
Provtagningsplats:	21W01				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	90.4	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	5.7	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	57	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	16	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	25	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.016	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	78	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.



Eurofins Environment Testing Sweden AB

Box 737

531 17 Lidköping

204 (273)

Tlf: +46 10 490 8110

Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]

Safaa Gad Olausson

Box 574

201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047845-01

EUSELI2-00860893

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.

10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170227	Provtagningsdatum	2021-03-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-03-16				
Utskriftsdatum:	2021-03-19				
Analyserna påbörjades:	2021-03-16				
Provmärkning:	21W02_0_0,6				
Provtagningsplats:	21W02				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	82.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.27	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.33	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.70	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.35	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.064	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.063	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.061	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.032	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.62	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.055	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.89	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.73	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.26	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	2.3	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	2.2	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	4.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Arsenik As	4.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	88	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	0.28	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	8.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	24	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.18	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	27	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	130	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

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

Paola Nilson, Rapportansvarig
Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

206 (273)

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047846-01

EUSELI2-00860893

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170228	Provtagningsdatum	2021-03-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-03-16				
Utskriftsdatum:	2021-03-19				
Analyserna påbörjades:	2021-03-16				
Provmärkning:	21W03_0_0,4				
Provtagningsplats:	21W03				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	81.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.40	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.46	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.96	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.46	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.32	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.081	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	0.10	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	0.096	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.059	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.90	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	1.3	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.99	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.31	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.21	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	3.4	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	3.0	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	2.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	3.9	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	6.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 2

Arsenik As	5.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	91	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	33	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.097	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	29	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	120	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

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

Paola Nilson, Rapportansvarig
Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

Laboratoriet/laboratorierna är ackrediterade av respektive lands ackrediteringsorgan. Ej ackrediterade analyser är markerade med *
Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

208 (273)

Tlf: +46 10 490 8110

Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047805-01**EUSELI2-00860893**

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170229	Provtagningsdatum	2021-03-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-03-16				
Utskriftsdatum:	2021-03-19				
Analyserna påbörjades:	2021-03-16				
Provmärkning:	21W03_0,4_1				
Provtagningsplats:	21W03				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	92.6	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Arsenik As	2.3	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	38	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	7.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	18	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	40	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kvicksilver Hg	0.021	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	21	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 2

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

210 (273)

Tlf: +46 10 490 8110

Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047802-01

EUSELI2-00860893

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170230	Provtagningsdatum	2021-03-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER		
Matris:	Asfalt				
Provet ankom:	2021-03-16				
Utskriftsdatum:	2021-03-19				
Analyserna påbörjades:	2021-03-16				
Provmärkning:	21W04_asfalt				
Provtagningsplats:	21W04				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Provberedning krossning, malning	1.0			SS-EN 15002:2015-07	a)
Torrsubstans	95.7	%	5%	SS-EN 12880:2000	b)
Benso(a)antracen	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Krysen	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(b,k)fluoranten	0.29	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(a)pyren	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Naftalen	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaftylen	< 0.12	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Acenaften	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoren	< 0.12	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fenantren	0.17	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Antracen	< 0.12	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Fluoranten	0.14	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Pyren	0.32	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Benso(g,h,i)perylen	0.19	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	b)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.18	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	0.75	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa PAH med hög molekylvikt	0.78	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa cancerogena PAH	0.59	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)
Summa övriga PAH	1.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	b)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Summa totala PAH16	1.7 mg/kg Ts	Beräknad från analyserad halt	b)
Kemisk kommentar Höjd rapporteringsgräns för PAH pga svår provmatris .			

Utförande laboratorium/underleverantör:

- a) Eurofins Biofuel & Energy Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1820
b) Eurofins Environment Testing Sweden AB, SWEDEN, ISO/IEC 17025:2017 SWEDAC 1125

Paola Nilson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

AR-003v58

Sida 2 av 2



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

212 (273)

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047847-01

EUSELI2-00860893

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170231	Provtagningsdatum	2021-03-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-03-16				
Utskriftsdatum:	2021-03-19				
Analyserna påbörjades:	2021-03-16				
Provmärkning:	21W04_0,05-0,5				
Provtagningsplats:	21W04				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	87.2	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	0.32	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	0.27	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.48	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	0.27	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	0.053	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftilen	0.076	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	0.064	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	0.41	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	0.13	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	0.69	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	0.50	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	0.15	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	1.8	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	1.7	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	1.5	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	2.1	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	3.6	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Arsenik As	< 2.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	35	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.4	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	5.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	9.9	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	10	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.011	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	11	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	15	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	37	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

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

Paola Nilson, Rapportansvarig
Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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



Eurofins Environment Testing Sweden AB
Box 737
531 17 Lidköping

214 (273)

Tlf: +46 10 490 8110
Fax: +46 10 490 8051

WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-047801-01

EUSELI2-00860893

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.
10318563

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03170232	Provtagningsdatum	2021-03-11		
Provbeskrivning:		Provtagare	KN&ER		
Matris:	Jord				
Provet ankom:	2021-03-16				
Utskriftsdatum:	2021-03-19				
Analyserna påbörjades:	2021-03-16				
Provmärkning:	21W05_0,05_0,55				
Provtagningsplats:	21W05				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Torrsubstans	93.8	%	5%	SS-EN 12880:2000	a)
Benso(a)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Krysen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(a)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Dibenso(a,h)antracen	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Naftalen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaftylen	< 0.030	mg/kg Ts	40%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Acenaften	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoren	< 0.030	mg/kg Ts	30%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fenantren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Antracen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Fluoranten	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Pyren	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Benso(g,h,i)perylen	< 0.030	mg/kg Ts	25%	SS-ISO 18287:2008, mod	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.045	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.075	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.11	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.090	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa övriga PAH	< 0.14	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)
Summa totala PAH16	< 0.23	mg/kg Ts		Beräknad från analyserad halt	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 1 av 2

Arsenik As	< 2.0	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba	43	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Bly Pb	8.1	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kadmium Cd	< 0.20	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kobolt Co	6.2	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Koppar Cu	12	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Krom Cr	8.5	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Kviksilver Hg	0.014	mg/kg Ts	20%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 17852:2008mod	a)
Nickel Ni	8.8	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Vanadin V	17	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)
Zink Zn	41	mg/kg Ts	25%	SS 28311:2017mod/SS-EN ISO 11885:2009	a)

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

Paola Nilson, Rapportansvarig
Denna rapport är elektroniskt validerad och signerad.

Förklaringar

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

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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



WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-057210-01

EUSELI2-00866127

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.

10318563 Eslöv

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03310379	Ankomsttemp °C Kem	8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-03-30		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	TL		
Provet ankom:	2021-03-30				
Utskriftsdatum:	2021-04-06				
Analyserna påbörjades:	2021-03-30				
Provmärkning:	21W01 GV				
Provtagningsplats:	21W01				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	0.025	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Krysen	0.025	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	0.056	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	0.031	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.024	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	0.037	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	0.065	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	0.053	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylene	0.019	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00024	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.14	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.00010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.00099	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kviksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0023	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	0.00019	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0015	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Sara Gustavsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Sida 2 av 2



WSP Env. Mark och Vatten - Malmö [3157]
Safaa Gad Olausson
Box 574
201 25 MALMÖ

AR-21-SL-057211-01

EUSELI2-00866127

Kundnummer: SL8434892

Uppdragsmärkn.

10318563 Eslöv

Analysrapport

Provnummer:	177-2021-03310380	Ankomsttemp °C Kem	8		
Provbeskrivning:		Provtagningsdatum	2021-03-30		
Matris:	Grundvatten	Provtagare	TL		
Provet ankom:	2021-03-30				
Utskriftsdatum:	2021-04-06				
Analyserna påbörjades:	2021-03-30				
Provmärkning:	21W04 GV				
Provtagningsplats:	21W04				
Analys	Resultat	Enhet	Mäto.	Metod/ref	
Bensen	< 0.00050	mg/l	30%	Intern metod	a)
Toluen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Etylbensen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
M/P/O-Xylen	< 0.0010	mg/l	30%	Intern metod	a)
Summa TEX	< 0.0020	mg/l		Beräknad från analyserad halt	a)
Alifater >C5-C8	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C8-C10	< 0.020	mg/l	35%	SPI 2011	a)
Alifater >C10-C12	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C5-C12	< 0.030	mg/l		Intern metod	a)
Alifater >C12-C16	< 0.020	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Alifater >C16-C35	< 0.050	mg/l	25%	SPI 2011	a)
Alifater >C12-C35	< 0.050	mg/l		SPI 2011	a)
Aromater >C8-C10	< 0.010	mg/l	30%	SPI 2011	a)
Aromater >C10-C16	< 0.010	mg/l	20%	SPI 2011	a)
Aromater >C16-C35	< 0.0050	mg/l	25%	SIS TK 535 N 012 mod	a)
Oljetyp < C10	Utgår				a)*
Oljetyp > C10	Utgår				a)*
Bens(a)antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Krysen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(b,k)fluoranten	< 0.020	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(a)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Dibens(a,h)antracen	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa cancerogena PAH	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Naftalen	< 0.020	µg/l	30%	SPI 2011	a)

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

Acenaftilen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Acenaften	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fenantren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Antracen	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Fluoranten	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Pyren	< 0.010	µg/l	25%	SPI 2011	a)
Benso(g,h,i)perylene	< 0.010	µg/l	30%	SPI 2011	a)
Summa övriga PAH	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med låg molekylvikt	< 0.20	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med medelhög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Summa PAH med hög molekylvikt	< 0.30	µg/l		SPI 2011	a)
Arsenik As (filtrerat)	0.00023	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Barium Ba (filtrerat)	0.17	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Bly Pb (filtrerat)	< 0.000010	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kadmium Cd (filtrerat)	0.000084	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kobolt Co (filtrerat)	0.0013	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Koppar Cu (filtrerat)	0.0014	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Krom Cr (filtrerat)	< 0.000050	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Kviksilver Hg (filtrerat)	< 0.00010	mg/l	20%	SS-EN ISO 17852:2008 mod	a)
Nickel Ni (filtrerat)	0.0045	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Vanadin V (filtrerat)	< 0.000020	mg/l	20%	EN ISO 17294-2:2016	a)
Zink Zn (filtrerat)	0.0013	mg/l	25%	EN ISO 17294-2:2016	a)

Utförande laboratorium/underleverantör:

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

Sara Gustavsson, Rapportansvarig

Denna rapport är elektroniskt signerad.

Förklaringar

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

AR-003v58

Mätosäkerheten, om inget annat anges, redovisas som utvidgad mätosäkerhet med täckningsfaktor 2. Undantag relaterat till analyser utförda utanför Sverige kan förekomma. Ytterligare upplysningar samt mätosäkerhet och detektionsnivåer för mikrobiologiska analyser lämnas på begäran.

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

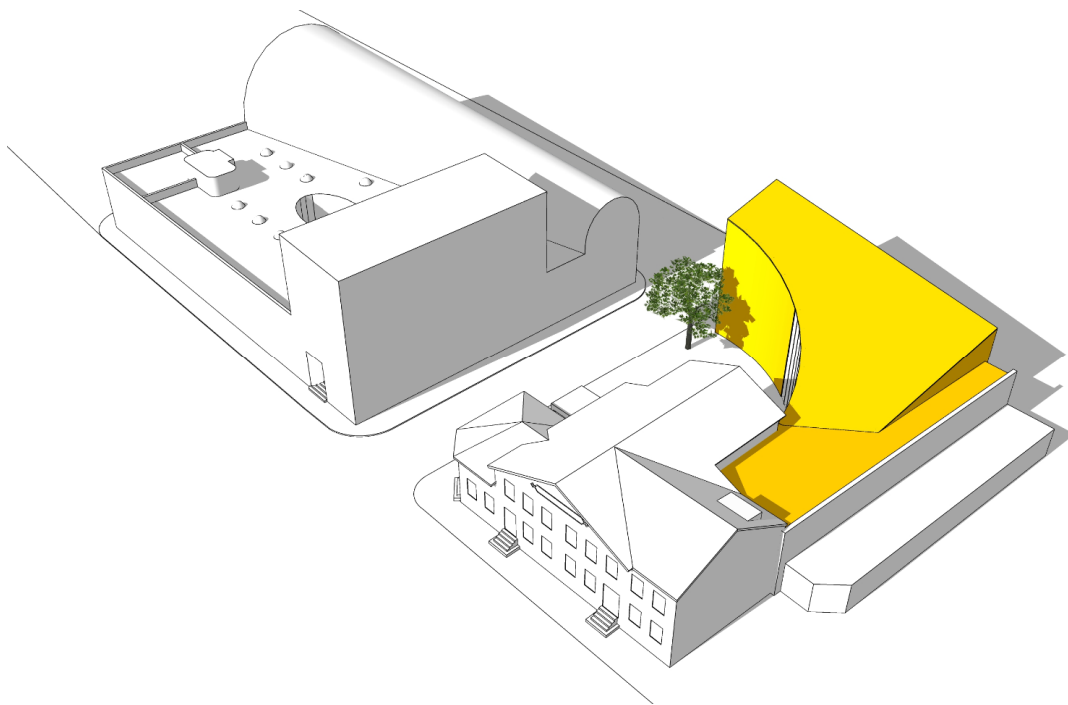
Sida 2 av 2

ESLÖVS KOMMUN

RISKBEDÖMNING DETALJPLAN

ÅKERMANNEN 10 M.FL. I ESLÖV

2021-08-18



wsp

Riskbedömning Detaljplan

Åkermannen 10 m.fl. i Eslöv

KUND

Eslövs kommun

KONSULT

WSP Brand & Risk

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10-722 50 00
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
wsp.com

KONTAKTPERSONER

Katarina Herrström, WSP, katarina.herrstrom@wsp.com

Fredrik Liedberg, Eslövs kommun, fredrik.liedberg@eslov.se

PROJEKT
DP Åkermannen
UPPDRAGSNAMN
Åkermannen, Eslöv RB DP

UPPDRAGSNUMMER
10318013

FÖRFATTARE
Olov Holmstedt Jönsson

DATUM
2021-08-18

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV
Emelie Laurin

GODKÄND AV
Katarina Herrström

Sammanfattning

WSP har av Eslövs kommun fått i uppdrag att göra en riskbedömning i samband med upprättande av detaljplan för fastigheterna Åkermannen 10 m.fl. i Eslövs kommun. Planområdet inrymmer i dagsläget Lilla teatern som är en del av Eslövs kulturskola. Öster om planområdet löper Södra stambanan, som är transportled för farligt gods. Kortaste avstånd mellan den planerade tillbyggnaden och farligt godsleden är cirka 35 meter. Kommunen vill även veta vilka skyddsåtgärder som skulle krävas för att kunna reducera skyddsavståndet mellan bebyggelsen och järnvägen till cirka 28 meter respektive 20 meter. När denna riskbedömning upprättas är det ännu inte preciserat vilken typ av markanvändning som ska tillåtas inom planområdet.

Enligt länsstyrelsen i Skåne län ska riskhanteringsprocessen beaktas i framtagandet av detaljplaner inom 150 meter från farligt gods-led. Syftet med denna riskbedömning är att uppfylla Plan- och bygglagens (2010:900) krav på lämplig markanvändning med hänsyn till risk, samt länsstyrelsens krav på beaktande av riskhanteringsprocessen vid markanvändning intill farligt gods-led.

Riskbedömningen indikerar att transportolyckor med giftiga gaser på järnvägen medför att individrisknivån inom planområdet inte når acceptabla nivåer. Ventilationsåtgärder kan markant reducera mängden gas som tränger in i byggnader. Notera dock att dessa åtgärder enbart skyddar personer som vistas inomhus alternativt personer som skyndsamt kan förväntas inrymma vid händelse av en olycka. Givet att planbestämmelsen är S1 – Kulturskola kan människor som vistas inom planområdet företrädesvis förväntas befinna sig inomhus. Ventilationsåtgärder bedöms därmed ge en god skyddseffekt i det aktuella fallet. Åtgärdernas skyddseffekt skulle dock kunna bli begränsad för känsliga verksamheter som är förenade med en relativt hög grad av utomhusvistelse, exempelvis förskolor och grundskolor.

WSP bedömer att följande skyddsåtgärder bör kravställas i detaljplanen med hänsyn till den riskpåverkan som järnvägstransporterna på Södra stambanan medför på planområdet:

- Alla byggnader inom planområdet där människor vistas stadigvarande ska ha minst en utrymningsväg som vetter bort från järnvägen.
- Friskluftsintag på tillkommande byggnader, som medför stadigvarande vistelse, inom planområdet ska placeras högt upp på fasaden på oexponerad sida, dvs. vända bort från Södra stambanan.
- Fasader till byggnader med stadigvarande vistelse som vetter mot och ligger inom 30–40 meter från järnvägen ska utföras i obrännbart material alternativt i lägst brandteknisk klass EI 30.

Om byggnader med stadigvarande vistelse placeras cirka 28 meter från järnvägen bör även följande krav på skyddsåtgärder införas i detaljplanen:

- Fasader till byggnader med stadigvarande vistelse som vetter mot och ligger inom 30 meter från järnvägen ska utföras med brandskyddad fasad. Detta innebär att fasaden ska utföras i obrännbart material samt i lägst brandteknisk klass EI 30 och fönster och glasparter i EW 30.
- Bortfall av fasaddelar till byggnader med stadigvarande vistelse som ligger parallellt med och inom 28–30 meter från järnvägen får inte orsaka fortskridande ras av bygganden. Detta krav kan slopas om en skyddsmur uppförs längs järnvägen (se nedan).

Om byggnader med stadigvarande vistelse placeras 20 meter från järnvägen bör en skyddsmur uppföras mellan bebyggelsen och spåret. Skyddsmurens exakta utformning behöver utredas i ett senare skede.

INNEHÅLL

1	INLEDNING	5
1.1	SYFTE OCH MÅL	5
1.2	OMFATTNING	5
1.3	AVGRÄNSNINGAR	5
1.4	STYRANDE DOKUMENT	6
1.5	UNDERLAGSMATERIAL	7
1.6	INTERNKONTROLL	7
2	OMRÅDESBESKRIVNING	8
2.1	OMGIVNING	8
2.2	PLANOMRÅDET	8
2.3	SÖDRA STAMBANAN	10
2.4	BEFOLKNING OCH PERSONTÄTHET	10
3	RISKIDENTIFIERING	11
3.1	IDENTIFIERING OCH BESKRIVNING AV RISKKÄLLOR	11
3.2	MEKANISK PÅVERKAN I SAMBAND MED URSPÅRNING	11
3.3	TRANSPORTER AV FARLIGT GODS PÅ SÖDRA STAMBANAN	12
3.4	SAMMANSTÄLLNING AV OLYCKSSCENARIER	12
4	RISKUPPSKATTNING OCH RISKVÄRDERING	13
4.1	INDIVIDRISKNIVÅ MED AVSEENDE PÅ SÖDRA STAMBANAN	15
4.2	SAMHÄLLSRISKNIVÅ MED AVSEENDE PÅ SÖDRA STAMBANAN	17
5	RISKREDUCERANDE ÅTGÄRDER	19
5.1	REKOMMENDERADE ÅTGÄRDER	19
5.2	REKOMMENDERADE ÅTGÄRDER VID REDUCERAT SKYDDSAVSTÅND ²⁰	
6	DISKUSSION	23
7	SLUTSATSER	24
BILAGA A.	METOD FÖR RISKHANTERING	25
BILAGA B.	FREKVENSBERÄKNINGAR	27
BILAGA C.	KONSEKVENSBERÄKNINGAR	36
BILAGA D.	SKYDDSEFFEKTER	41
BILAGA E.	REFERENSER	43

1 INLEDNING

WSP har av Eslövs kommun fått i uppdrag att göra en riskbedömning i samband med upprättande av detaljplan för fastigheterna Åkermannen 10 m.fl. i Eslövs kommun. Planområdet inrymmer i dagsläget Lilla teatern som är en del av Eslövs kulturskola. Det aktuella planförslaget syftar till att samla kulturskolans verksamhet till Lilla teatern genom att möjliggöra en tillbyggnad av befintliga lokaler. Öster om planområdet löper Södra stambanan, som är transportled för farligt gods. Kortaste avstånd mellan den planerade tillbyggnaden och farligt gods-leden är cirka 35 meter. Kommunen vill även veta vilka skyddsåtgärder som skulle krävas för att kunna reducera skyddsavståndet mellan bebyggelsen och järnvägen till cirka 28 meter respektive 20 meter. Planförslaget avser att tillåta markanvändningen S1 – Kulturskola.

Enligt länsstyrelsen i Skåne län ska riskhanteringsprocessen beaktas i framtagandet av detaljplaner inom 150 meter från farligt gods-led [1]. Riskbedömningen upprättas som ett underlag för fattande av beslut om lämpligheten med planerad markanvändning, med avseende på närhet till farligt gods-led.

1.1 SYFTE OCH MÅL

Syftet med denna riskbedömning är att uppfylla Plan-och bygglagens (2010:900) krav på lämplig markanvändning med hänsyn till risk, samt länsstyrelsens krav på beaktande av riskhanteringsprocessen vid markanvändning intill farligt gods-led.

Målet med riskbedömningen är utreda lämpligheten med planerad markanvändning utifrån riskpåverkan. I ovanstående ingår att efter behov ge förslag på åtgärder.

1.2 OMFATTNING

Riskbedömningen tar huvudsakligt avstamp i nedanstående frågeställningar:

- Vad kan inträffa? (riskidentifiering)
- Hur ofta kan det inträffa? (frekvensberäkningar)
- Vad är konsekvensen av det inträffade? (konsekvensberäkningar)
- Hur stor är risken? (riskuppskattning)
- Är risken acceptabel? (riskvärdering)
- Rekommenderas åtgärder? (riskreduktion)

Mer djupgående beskrivning av riskhanteringsprocessens olika steg och de metoder som använts i riskbedömningen redogörs för i Bilaga A.

1.3 AVGRÄNSNINGAR

I riskbedömningen belyses risker förknippade med urspärning/ transport av farligt gods på Södra stambanan. De risker som har beaktats är plötsligt inträffade skadehändelser (olyckor) med livshotande konsekvenser för tredje man, d.v.s. risker som påverkar personers liv och hälsa. Bedömningen beaktar inte påverkan på egendom, miljö eller arbetsmiljö, personskador som följd av påkörning eller kollision eller långvarig exponering av buller, luftföroreningar samt elsäkerhet.

Resultatet av riskbedömningen gäller under angivna förutsättningar. Vid förändring av förutsättningarna behöver riskbedömningen uppdateras.

1.4 STYRANDE DOKUMENT

I detta avsnitt redogörs för de dokument som huvudsakligen varit styrande i framtagandet och utformningen av riskbedömningen.

1.4.1 Plan- och bygglagen

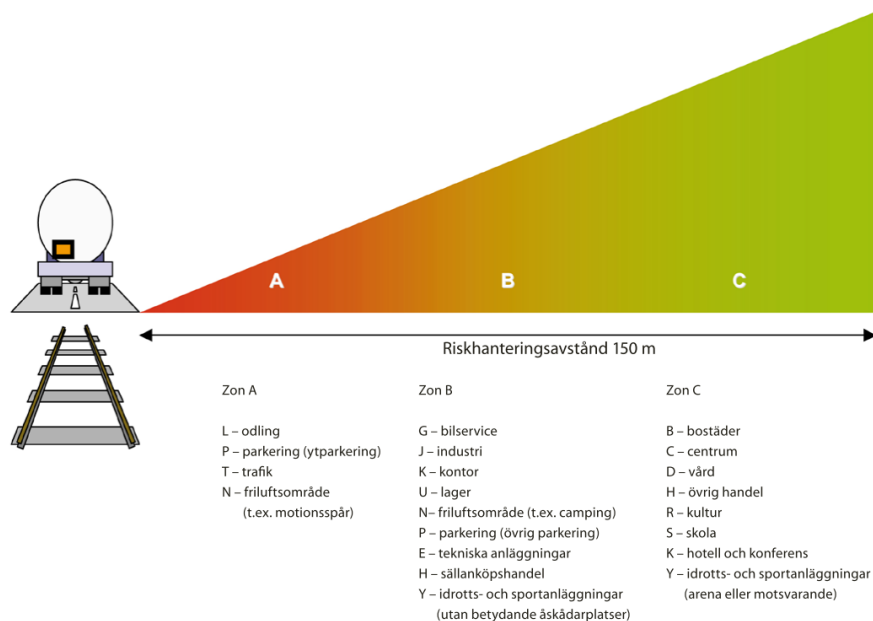
Plan- och bygglagen (2010:900) ställer krav på att bebyggelse lokaliseras till för ändamålet lämplig plats med syfte att säkerställa en god miljö för brukare och omgivning.

Vid planläggning och i ärenden om bygglov eller förhandsbesked enligt denna lag ska bebyggelse och byggnadsverk lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till [...] människors hälsa och säkerhet, ... (PBL 2010:900. 2 kap. 5§)

Vid planläggning och i ärenden om bygglov enligt denna lag ska bebyggelse och byggnadsverk utformas och placeras på den avsedda marken på ett sätt som är lämpligt med hänsyn till [...] skydd mot uppkomst och spridning av brand och mot trafikolyckor och andra olyckshändelser, ... (PBL 2010:900. 2 kap. 6§)

1.4.2 Riktlinjer

Länsstyrelserna i Skånes, Stockholms samt Västra Götalands län gemensamma dokument *Riskhantering i detaljplaneprocessen* [1] anger att riskhanteringsprocessen ska beaktas vid markanvändning inom 150 meter från en transportled för farligt gods. I Figur 1 illustreras lämplig markanvändning i anslutning till transportleder för farligt gods. Zonerna har inga fasta gränser, utan riskbilden för det aktuella planområdet är avgörande för markanvändningens placering. En och samma markanvändning kan därmed tillhöra olika zoner.

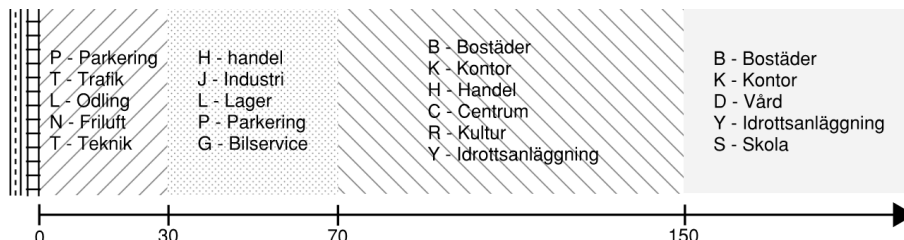


Figur 1. Zonindelning för riskhanteringsavstånd. Zonerna representerar lämplig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods [1].

Länsstyrelsen i Skåne län har tagit fram *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen - Bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods* (RIKTSAM) [2]. I RIKTSAM föreslås tre vägledningsnivåer för att säkerställa att tillfredsställelse och jämförbar säkerhet åstadkoms i samhällsplaneringen. Vägledning 1 baseras enbart på skyddsavstånd, och uttrycks som minimiavstånd för god planering mellan transportleder och markanvändning, se

Figur 2.

Vägledning 2 baseras på deterministiska kriterier (hänsyn till konsekvenser som tänkbara scenarier medför). Vägledning 3 baseras på probabilistiska kriterier (hänsyn till såväl sannolikhet som konsekvens av tänkbara scenarier) avseende individ- och samhällsrisk. Vägledningarna ska tillämpas för bebyggelse som planeras inom vägledningsområdet 200 meter från transportleder för farligt gods.



Figur 2. Föreslagna skyddsavstånd i Vägledning 1 [2].

I aktuell riskbedömning har Vägledning 3 i RIKTSAM tillämpats. Det vill säga att probabilistiska¹ kriterier tillämpas när lämplig markanvändning och behovet av riskreducerande åtgärder inom planområdet utvärderas. Markanvändningen S1 – Kulturskola är en känslig verksamhet enligt RIKTSAM.

Enligt RIKTSAM bör en detaljplanering som medger känsliga verksamheter inom 150 meter från en transportled för farligt gods kunna bedömas som tolerabel om följande kriterier uppfylls [3]:

- Den probabilistiska riskanalysen kan påvisa att individrisken understiger 10^{-7} per år.
- Den probabilistiska riskanalysen kan påvisa att samhällsrisk² understiger 10^{-5} per år där $N = 1$ och 10^{-7} per år där $N = 100$.
- Den deterministiska analysen kan påvisa det "nettotillskott" av oönskade händelser reduceras eller elimineras av förhållanden på platsen eller efter åtgärder.

1.5 UNDERLAGSMATERIAL

Det underlagsmaterial som ligger till grund för riskbedömningen redovisas löpande i rapporten.

1.6 INTERNKONTROLL

Rapporten är utförd av Olov Holmstedt Jönsson (Civilingenjör i Ekosystemteknik och Riskhantering) med Katarina Herrström (Brandingenjör & Civilingenjör Riskhantering) som uppdragsansvarig. I enlighet med WSP:s miljö- och kvalitetsledningssystem, certifierat enligt ISO 9001 och ISO 14001, omfattas denna handling av krav på internkontroll. Detta innebär bland annat att en från projektet fristående person granskar förutsättningar och resultat i rapporten. Ansvarig för denna granskning har varit Emelie Laurin (Brandingenjör & Civilingenjör Riskhantering).

¹ Hänsyn tas till såväl sannolikhet som konsekvens av tänkbara olycksscenarier

² Avser samhällsrisknivån för ett 1 km² stort område med riskkällan placerad i mitten av området.

2 OMRÅDESBESKRIVNING

I detta kapitel ges en översiktlig beskrivning av planområdet med omgivning med syfte att överskådligt tydliggöra de förutsättningar och konfliktpunkter som utgör grund för bedömningen.

2.1 OMGIVNING

Planområdet är beläget i de centrala delarna av Eslöv i direkt anslutning till Medborgarhuset. I Figur 3 syns planområdets placering i förhållande till övriga delar av tätorten. Planområdet avgränsas i östlig riktning av Södra stambanan och i västlig riktning av Södergatan. Strax norr om planområdet ligger Medborgarhuset i Eslöv och söder om planområdet finns ett antal friliggande bostadshus.



Figur 3. Planområdets placering i förhållande till övriga delar av tätorten (kartbild från eniro.se)

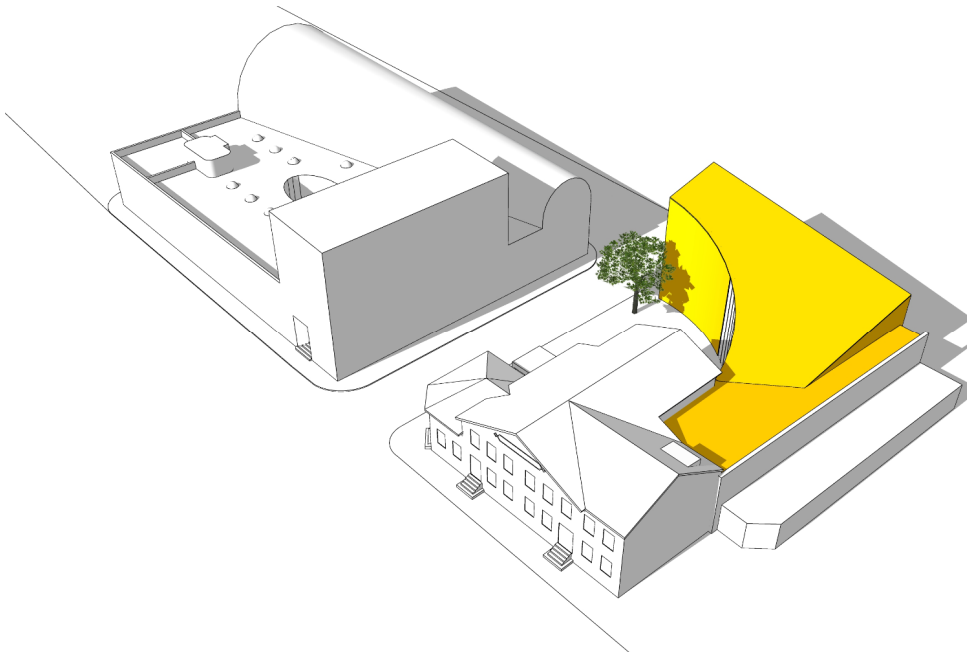
2.2 PLANOMRÅDET

Eslövs kulturskola bedriver i dagsläget verksamhet på tre olika platser i centrala Eslöv; Lilla teatern, en lokal på Östergatan samt på Ekenässkolan [4]. Verksamheten riktar sig till barn i åldrarna 3 till 18 år. Det aktuella planförslaget syftar till att samla kulturskolans verksamhet till Lilla teatern genom att möjliggöra en tillbyggnad av befintliga lokaler, se Figur 4 och Figur 5 [4]. Detaljplanen omfattar fastigheterna Åkermannen 10 och 11 samt en del av Åkermannen 14. Planområdets yta uppgår till cirka 1 200 m² varav hälften av ytan upptas av byggnaden som inrymmer Lilla teatern.

Maximalt 100 personer förväntas vistas inom kulturskolans lokaler på Södergatan efter att den planerade tillbyggnaden är genomförd [5]. Kortaste avstånd mellan fasaden på tillbyggnaden och spårcentrumlinjen för närmsta järnvägsspår uppgår till drygt 35 meter.



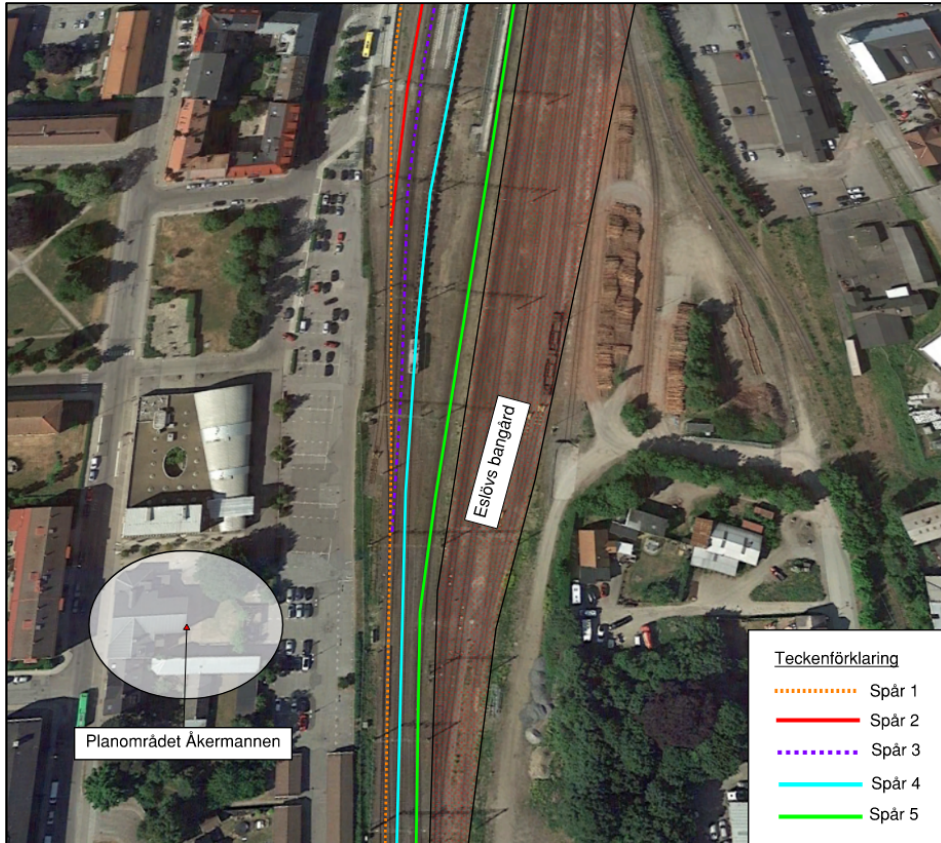
Figur 4. Lilla teatern och Medborgarhuset sett från Södergatan.



Figur 5. Medborgarhuset i Eslöv (t.v.) och kulturskolan (t.h.) samt den planerade tillbyggnaden (gult).

2.3 SÖDRA STAMBANAN

Södra stambanan är en elektrifierad dubbelspåkig järnväg som sträcker sig från Malmö C i söder till Katrineholm i norr. Strax innan Eslövs järnvägsstation och bangård, i höjd med aktuellt planområde, delar järnvägen upp sig i flera spår, se Figur 6. En relativt stor andel av godstågen (drygt 30 %) blir omkörda i Eslöv och växlas då in på spår 2 (norrgående) eller spår 5 (södergående) [6]. Godståg som kan passera Eslöv utan att behöva lämna fri väg åt ett bakomliggande persontåg använder spår 3 (södergående) och spår 4 (norrgående) [6]. Persontågen nyttjar spår 1–5.



Figur 6. Järnvägens uppdelning i höjd med aktuellt planområde.

I Tabell 1 redovisas det prognostiserade trafikflödet på Södra stambanan delsträckan Lund C – Höör C enligt Trafikverkets basprognos för horisontår 2040.

Tabell 1. Antal person- och godståg per årsmedeldygn på aktuell delsträcka av Södra stambanan enligt Trafikverkets basprognos för år 2040 [7].

Södra stambanan (Lund C – Höör C)	År 2040
Antal persontåg per årsmedeldygn	156
Antal godståg per årsmedeldygn	38

2.4 BEFOLKNING OCH PERSONTÄTHET

Befolkningstätheten i Eslövs tätort uppgick år 2019 till drygt 2 100 invånare per km². Den generella befolkningstätheten i tätorten antas vara representativ för den kvadratkilometern, med Södra stambanan placerade i mitten, som inrymmer planområdet Åkermannen.

3 RISKIDENTIFIERING

I detta kapitel redovisas riskidentifieringen.

3.1 IDENTIFIERING OCH BESKRIVNING AV RISKKÄLLOR

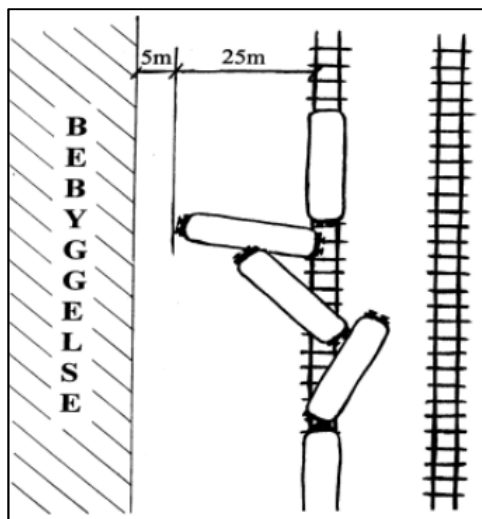
Att bedöma möjlig påverkan på omgivningen innebär, enligt avgränsningarna för denna riskbedömning, att identifiera de risker som är förknippade med järnvägsanläggningen som ligger i nära anslutning till planområdet. De risker som har identifierats kopplade till järnvägstransporterna på Södra Stambanan är:

- Mekanisk påverkan i samband med urspårning.
- Olycka vid transport av farligt gods på järnväg.

3.2 MEKANISK PÅVERKAN I SAMBAND MED URSPÅRNING

Den dominerande risken (med avseende på sannolikhet) i anslutning till järnväg är urspårning. Konsekvenserna till följd av urspårning kan omfatta att människor förolyckas, antingen utomhus eller i intilliggande byggnader som påverkas av händelsen. Dock är den vanligaste konsekvensen av en urspårning materiella skador på järnvägsanläggningen och/eller på tåg. Risken för mekanisk påverkan på människor eller byggnader är oberoende av om det rör sig om persontåg eller godståg.

Det finns ett antal kända orsaker som var för sig eller tillsammans kan resultera i en urspårning, såsom växelpassager, kraftiga inbromsningar, spårlägesfel, solkurvor och sabotage. Alla urspårningar leder inte till negativa konsekvenser för omgivningen. Konsekvenserna av en urspårning är direkt beroende av hur långt ifrån spåret som tåget hamnar. Urspårningar bedöms generellt ha ett konsekvensområde (med avseende på mekaniska skador) på maximalt cirka 30 meter från spåret, vilket är det avstånd som urspårade vagnar i de flesta fall hamnar inom [8].



Figur 7. Urspårningsolycka på järnväg

3.3 TRANSPORTER AV FARLIGT GODS PÅ SÖDRA STAMBANAN

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för farliga ämnen och produkter som har sådana egenskaper att de kan skada människor, miljö och egendom om de inte hanteras rätt under transport. Transport av farligt gods omfattas av regelsamlingar [9] [10] som har tagits fram i internationell samverkan. Farligt gods på järnväg delas in i nio olika klasser enligt det så kallade RID-systemet, som baseras på den dominerande risken som finns med att transportera ett visst ämne eller produkt.

I Bilaga B.2 redovisas klassindelningen av farligt gods och en beskrivning av vilka konsekvenser som kan uppstå vid olycka. Utifrån bedömning av vilka konsekvenser som kan uppstå vid olycka med farligt gods bedöms följande farligt gods-kategorier vara relevanta för den fortsatta riskbedömningen; klass 1, 2.1, 2.3, 3 och 5. Övriga klasser transporteras i begränsad mängd, eller bedöms inte ge signifikanta konsekvenser förutom i olycksfordonets omedelbara närhet.

I enlighet med en tidigare genomförd riskbedömning för aktuell delsträcka av Södra stambanan antas 7,6 % av de framförda godsvagnarna på sträckan transportera någon form av farligt gods [11]. I Tabell 2 redovisas fördelningen mellan de transporterade farligt gods-klasserna på järnvägen baserat på den tidigare genomförda riskbedömningen [11]. Statistiken indikerar att andelen transporter av giftiga gaser (RID-klass 2.3) på den aktuella delsträckan av Södra stambanan är signifikant högre än riksgenomsnittet 2013–2017 (12,4 % kontra 5,2 % [12]).

Tabell 2. Fördelning mellan transporterade farligt gods-klasser på aktuell delsträcka av Södra stambanan [11].

RID-S-klass	Andel
1. Explosiva ämnen och föremål	0,13 %
2.1 Brännbara gaser	2,1 %
2.3 Giftiga gaser	12,4 %
3. Brandfarliga vätskor	15,6 %
5.1 Oxiderade ämnen	19,6 %
5.2.Organiska peroxider	1 %
Övriga klasser	49,2 %
Totalt	100 %

3.4 SAMMANSTÄLLNING AV OLYCKSSCENARIER

Baserat på de farligt gods-klasser som utreds vidare, har ett antal dimensionerande olycksscenarioer med potentiellt dödlig konsekvens sammanställts i Tabell 3.

Tabell 3. Övergripande sammanställning över dimensionerande olycksscenarioer baserat på rådande förutsättningar.

Explosiva ämnen Klass 1	Brandfarlig gas Klass 2.1	Giftig gas Klass 2.3	Brandfarlig vätska Klass 3	Oxiderande ämnen Klass 5.1
Liten explosion	BLEVE	Litet läckage	Liten pölbrand	Explosion
Medelstor explosion	Gasmolns-explosion	Medelstort läckage	Medelstor pölbrand	Brand
Stor explosion	Liten jetflamma Mellan jetflamma Stor jetflamma	Stort läckage	Stor pölbrand	

4 RISKUPPSKATTNING OCH RISKVÄRDERING

I detta kapitel redovisas individrisknivån och samhällsrisknivån för området med avseende på identifierade olycksscenarier förknippade med järnvägstransporterna på Södra stambanan.

I Sverige finns inget nationellt beslut om vilket tillvägagångssätt eller vilka kriterier som ska tillämpas vid riskvärdering inom planprocessen. Praxis vid riskvärderingen är att använda Det Norske Veritas förslag på kriterier för individ- och samhällsrisk [13]. Risker kan kategoriskt delas upp i;

- oacceptabla
- acceptabla med åtgärder och
- acceptabla

Risker som klassificeras som **oacceptabla** värderas som oacceptabelt höga och tolereras ej. Dessa risker kan vara möjliga att reducera genom att åtgärder vidtas.

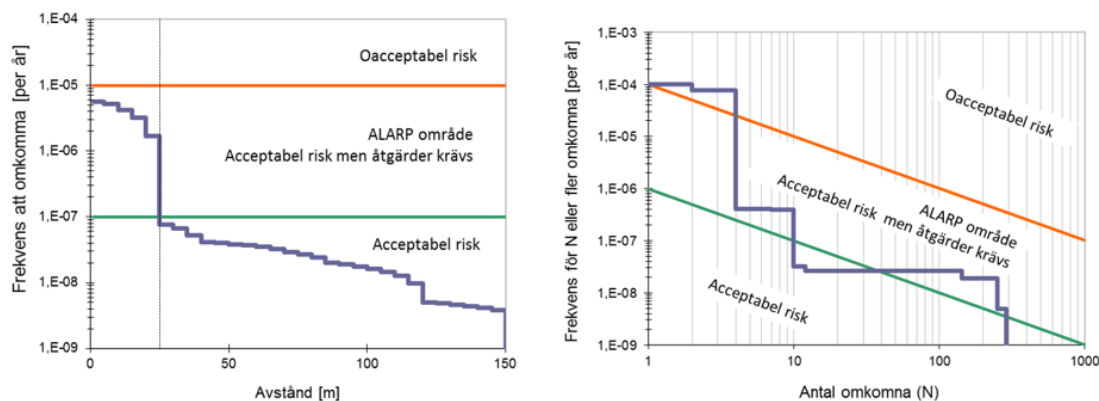
De risker som bedöms vara **acceptabla med åtgärder** behandlas enligt ALARP-principen (As Low As Reasonably Practicable). Risker som ligger i den övre delen, nära gränsen för oacceptabla risker, accepteras endast om nyttan med verksamheten anses mycket stor, och det är praktiskt omöjligt att vidta riskreducerande åtgärder. I den nedre delen av området bör inte lika hårda krav ställas på riskreduktion, men möjliga åtgärder till riskreduktion ska beaktas. Ett kvantitativt mått på vad som är rimliga åtgärder kan erhållas genom kostnads-nyttoanalys.

De risker som kategoriseras som låga kan värderas som **acceptabla**. Dock ska möjligheter för ytterligare riskreduktion undersökas där åtgärder, som med hänsyn till kostnad kan anses rimliga att genomföra, ska genomföras.

I Tabell 4 redogörs för DNV:s uppställda kriterier för värdering av individ- och samhällsrisk enligt ovan nämnd kategorisering. Kriterier återfinns i riskvärderingen för bedömning av huruvida risknivån är acceptabel eller ej. Gränserna markeras med streckade linjer enligt Figur 8. I aktuell riskbedömning används DNV:s föreslagna kriterier i kombination med länsstyrelsens riktlinje (RIKTSAM), se avsnitt 1.4.2, för att värdera riskerna och möjlig markanvändning inom planområdet.

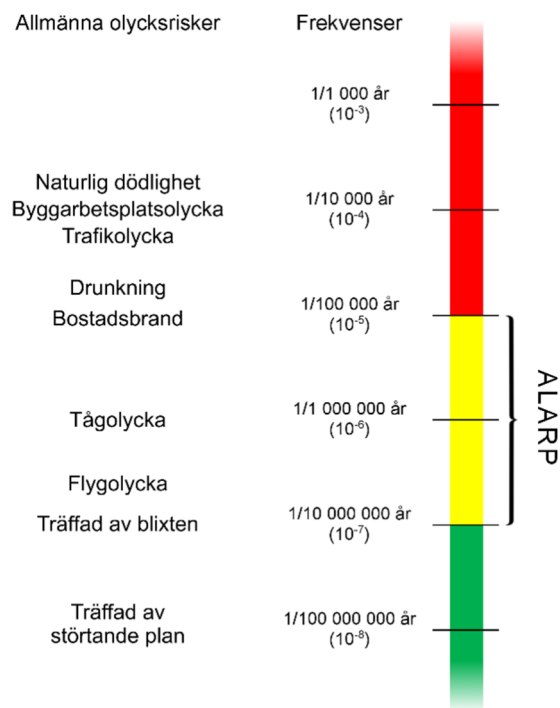
Tabell 4. Förslag till kriterier för värdering av individ och samhällsrisk enligt DNV.

Riskmått	Acceptabel risk	ALARP	Oacceptabel risk
Individrisk	$< 10^{-7}$	10^{-7} till 10^{-5}	$> 10^{-5}$
Samhällsrisk	$< 10^{-6}$	10^{-6} till 10^{-4}	$> 10^{-4}$



Figur 8. Föreslagna kriterier på individrisk samt samhällsrisk enligt DNV [13].

Som jämförelse illustreras i Figur 9 ett antal olycksrisker i samhället



Figur 9. Storleksordning på allmänna olycksrisker i förhållande till ALARP-området [14].

Individrisk – Sannolikheten att en individ som kontinuerligt vistas på en specifik plats omkommer. Individrisken är platsspecifik och oberoende av hur många personer som vistas inom det givna området. Syftet med riskmålet är att kvantifiera risken på individnivå för att säkerställa att enskilda individer inte utsätts för oacceptabel risk.

Individrisk redovisas ofta med en individriskprofil (t.v. i Figur 8) som beskriver frekvensen att omkomma som en funktion av avståndet till en riskkälla. Kan även redovisas som konturer på karta.

Samhällsrisk – Beaktar hur stor konsekvensen kan bli med avseende på antalet personer som påverkas vid olika scenarier där hänsyn tas till befolkningstätheten inom det aktuella området. Hänsyn tas även till eventuella tidsvariationer, som t.ex. att persontätheten i området kan vara hög under en begränsad tid på dygnet eller året och låg under andra tider.

Samhällsrisk redovisas ofta med en F/N-kurva (t.h. i Figur 8) som visar den ackumulerade frekvensen för N eller fler omkomna till följd av de antagna olycksscenarierna.

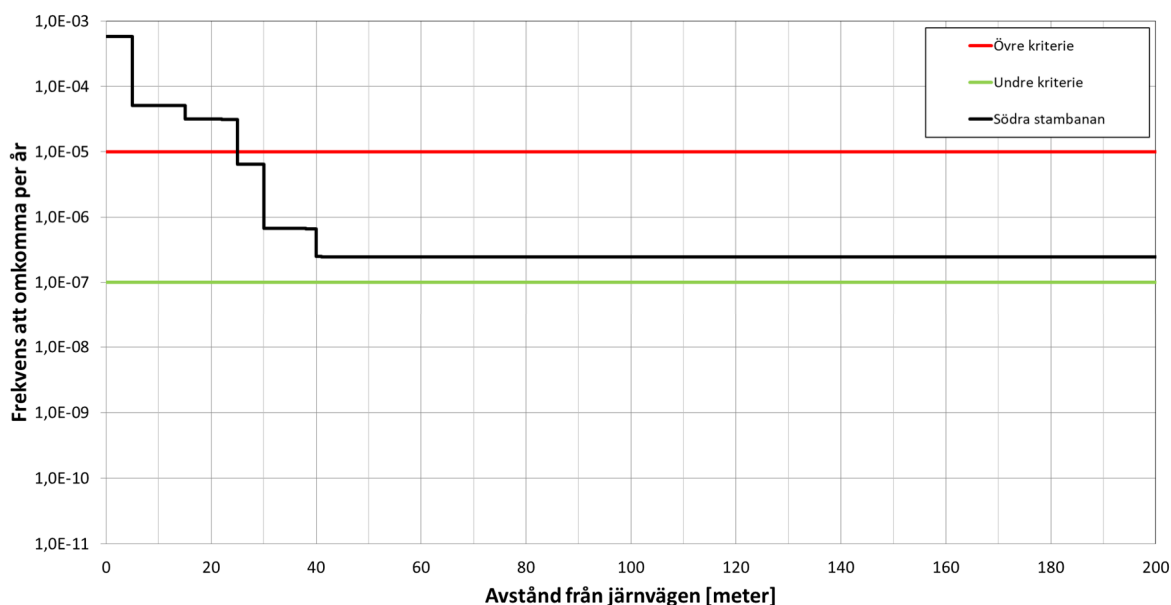
Det är nödvändigt att använda sig av båda riskmåten, individrisk och samhällsrisk, vid uppskattning av risknivån i ett område så att risknivån för den enskilde individen tas i beaktande samtidigt som hänsyn tas till hur stora konsekvenserna kan bli med avseende på antalet personer som samtidigt påverkas.

Med hjälp av Banverkets (nuvarande Trafikverket) rapport [15] beräknas frekvensen för att en järnvägsolycka, med eller utan farligt gods, inträffar på den aktuella sträckningen. För beräkning av frekvenser/sannolikheter för respektive skadescenario används händelseträdsanalys. Frekvensberäkningarna redovisas i Bilaga B.

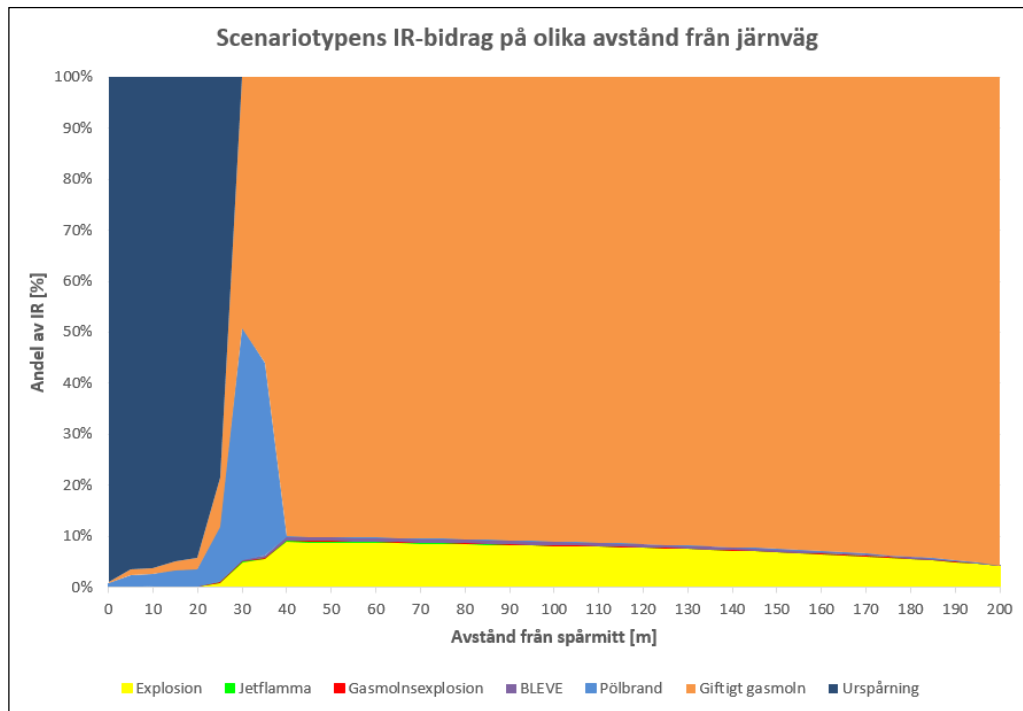
Konsekvenserna av olika skadescenarier uppskattas utifrån litteraturstudier, datorsimuleringar och handberäkningar. Konsekvensuppskattningar redovisas mer omfattande i Bilaga C.

4.1 INDIVIDRISKNIVÅ MED AVSEENDE PÅ SÖDRA STAMBANAN

I Figur 10 illustreras den uppskattade individrisknivån längs Södra stambanan. De vågräta linjerna markerar övre och undre gräns för ALARP-området. Ur figuren kan utläsas att individrisknivån är oacceptabelt hög inom 25 meter från järnvägen sett från spårcentrumlinjen på närmsta ytterspår. Mellan 25 och 30 meter ligger individrisknivån inom den övre halvan av ALARP-området. Bortom 30 meter från järnvägen minskar individrisknivån markant och ligger inom den nedre halvan av ALARP-området, dvs. understiger 10^{-6} per år. Vidare indikerar beräkningen att individrisknivån inom vägledningens (RIKTSAM) tillämpningsområde, dvs. upp till 200 meter från järnvägen, inte når acceptabla nivåer i det aktuella fallet. Det är framförallt bidraget från farligt gods-olyckor med RID-klass 2.1 (giftig gas) som medför att individrisknivån inte når acceptabla nivåer inom vägledningens tillämpningsområde, se Figur 11. Notera dock att den redovisade risknivån avser utomhusvistelse och tar inte hänsyn till eventuella skyddseffekter som inomhusvistelse kan medföra.



Figur 10. Individrisknivå med avseende på järnvägstransporterna på Södra stambanan.



Figur 11. Bidraget till individrisknivån för olika typer av farligt gods-olyckor med avseende på avståndet från järnvägen.

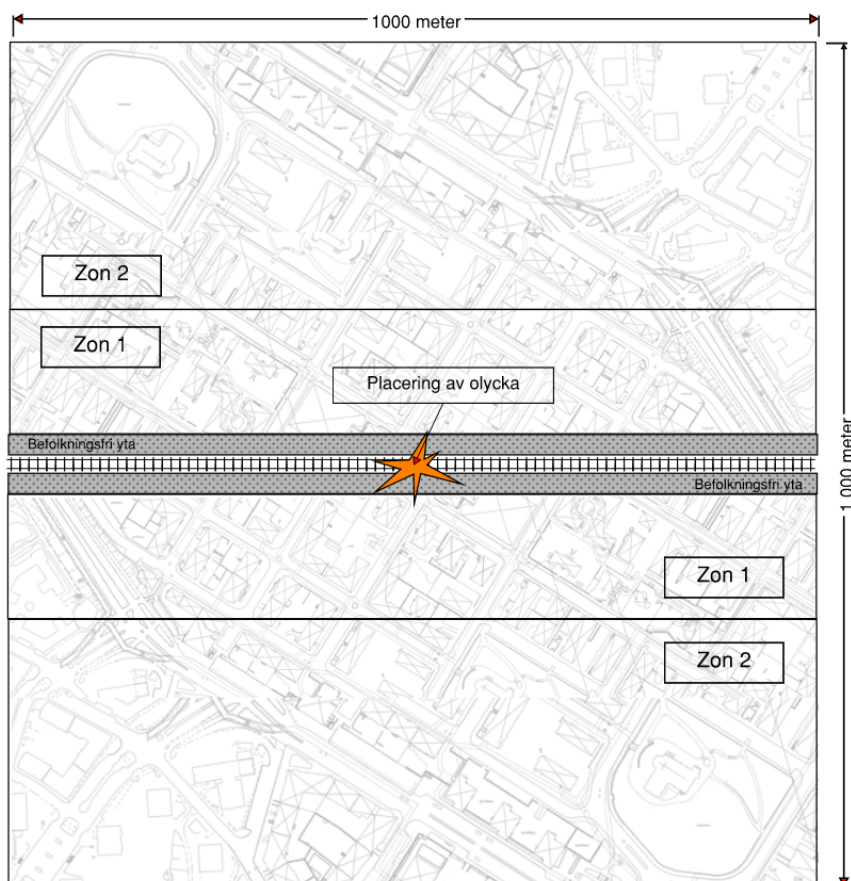
Eftersom individrisknivån inom planområdet överstiger 10^{-7} per år bör detaljplanen inte, utan krav på särskilda skyddsåtgärder, medge känsliga verksamheter inom planområdet, se avsnitt 1.4.2. Med känsliga verksamheter avses verksamheter som medför särskilt hög personbelastning alternativt vistelse av särskilt känsliga individer. Exempelvis flerbostadshus, hotell, vårdinrättningar, skolor och idrottsanläggningar (med betydande åskådarplats). I kapitel 5 redogörs för vilka riskreducerande åtgärder som bedöms skäligen att införa i detaljplanen med hänsyn till riskpåverkan från farligt gods-transporterna på Södra stambanan.

4.2 SAMHÄLLSRISKNIVÅ MED AVSEENDE PÅ SÖDRA STAMBANAN

I detta avsnitt redovisas hur beräkningarna av samhällsrisk har genomförts. Vidare redovisas vilka skyddsfaktorer avseende inomhusvistelse som har antagits vid beräkningarna av samhällsrisknivån. I Figur 12 redovisas den modell för uppskattning av samhällsrisk för planområdet och omnejd som har använts i aktuell riskbedömning. I Tabell 5 redovisas persontätheten inom respektive zon i beräkningsmodellen.

Tabell 5. Ansatt persontäthet inom respektive zon i beräkningsmodellen.

Zonindelning	Bredd	Persontäthet [inv. per km ²]
Befolkningsfri yta	40 meter	N/A
Zon 1	100 meter	2 100
Zon 2	360 meter	2 100



Figur 12. Modell för beräkning av samhällsrisknivån med avseende på järnvägstransporterna på Södra stambanan.

Närmst Södra stambanan antas en bebyggelse- samt befolkningsfri yta. Grundantagandet är i övrigt att personer uppehåller sig jämnt utspridda över respektive zon samt att en större andel av dessa personer vistas inomhus när olyckan inträffar enligt värdena i Tabell 6. Vid beräkningarna av samhällsrisk antas inomhusvistelse vid vissa olycksscenarier medföra en signifikant lägre risk att omkomma.

De ansatta skyddsgraderna som redovisas i Tabell 7 bygger på erfarenhetsmässiga bedömningar, tidigare riskbedömningar inom samhällsplanering [16] och internationella vägledningar så som CPR 18E [17]. I Bilaga D redovisas mer ingående motiveringar av ansatta skyddsgrader vid inomhusvistelse.

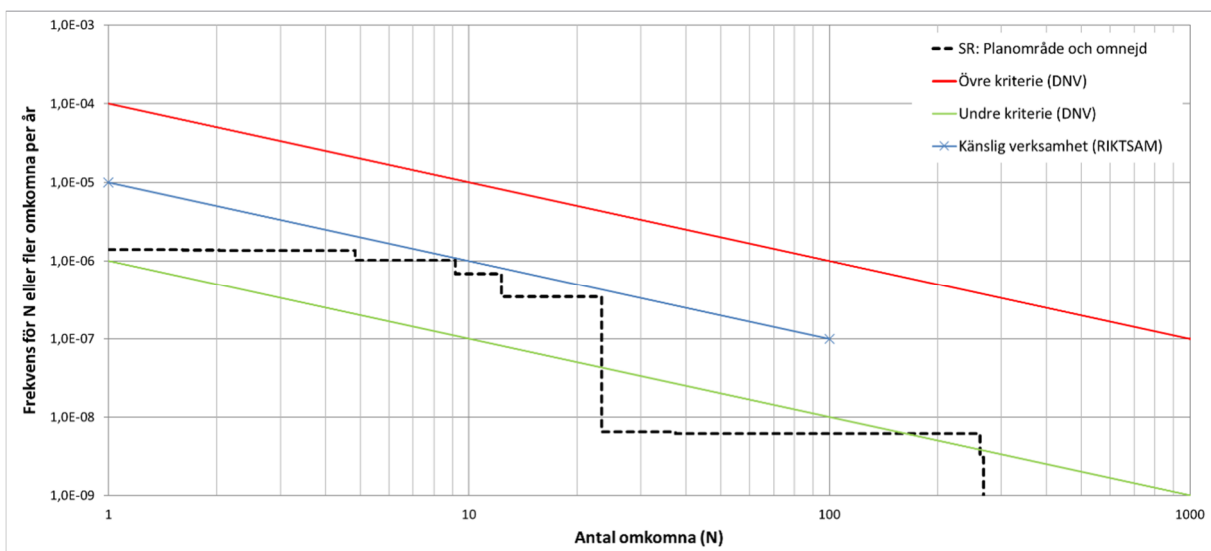
Tabell 6. Andel personer som befinner sig inomhus respektive utomhus vid olika tidpunkter på dygnet enligt riktvärden från RIKTSAM [2].

Tid på dygnet	Andel inomhus	Andel utomhus
Dagtid (kl. 07-19)	90 %	10 %
Natttid (kl. 19-07)	99 %	1 %

Tabell 7. Ansatta skyddsgrader vid inomhusvistelse när samhällsrisk för planområdet med omnejd beräknas. En skyddsgrad på exempelvis 60 % innebär att individerna som befinner sig inom konsekvensområdet och inomhus antas ha en 60 % mindre sannolikhet att omkomma till följd av olyckan jämfört med individer som vistas utomhus inom samma konsekvensområde.

Olycksscenario	Zon 1 (skyddsgrad vid inomhusvistelse)	Zon 2 (skyddsgrad vid inomhusvistelse)
Stora explosionslaster (~25 000 kg)	0 %	50 %
Mindre explosionslaster (~150 kg)	50 %	100 %
Utsläpp av brandfarliga gaser (jetflammar, gasmoln)	75 %	75 %
Utsläpp av brandfarliga gaser (BLEVE)	90 %	90 %
Utsläpp av giftiga gaser	50 %	95 %
Utsläpp av brandfarliga vätskor	95 %	95 %

I Figur 13 redovisas den uppskattade samhällsrisknivån för planområdet och omnejd. Beräkningen indikerar att samhällsrisknivån för det betraktade området ligger inom den nedre halvan av ALARP-området vid utvärdering mot DNV:s kriterier. Vidare indikerar beräkningen av samhällsrisknivån understiger kriteriet i RIKTSAM avseende känslig verksamhet, se avsnitt 1.4.2.



Figur 13. Samhällsrisknivån med avseende på järnvägstransporterna på Södra stambanan.

5 RISKREDUCERANDE ÅTGÄRDER

Om risknivån bedöms som ej acceptabel ska riskreducerande åtgärder identifieras och föreslås. Exempel på vanligt förekommande riskreducerande åtgärder anges i Boverkets och Räddningsverkets (nuvarande Myndigheten för samhällsskydd och beredskap) rapport *Säkerhetshöjande åtgärder i detaljplaner* [18], vilken är lämplig att använda som utgångspunkt. Åtgärder redovisas som kan eliminera eller begränsa effekterna av de identifierade scenarier som bedöms ge störst bidrag till risknivån utifrån de lokala förutsättningarna. För att rangordna och värdera åtgärders effekt kan med fördel kostnads-effekt- eller kostnads-nyttoanalys användas. Riskbilden efter de valda åtgärdernas genomförande bör verifieras.

Åtgärderna kan antingen vara sannolikhetsreducerande eller konsekvensbegränsande. I samband med fysisk planering är det utifrån Plan- och bygglagen svårt att reglera sannolikhetsreducerande åtgärder, eftersom riskkällorna och åtgärderna i regel är lokaliserade utanför området, eller regleras med andra lagstiftningar. De åtgärder som föreslås kommer därför i första hand vara av konsekvensbegränsande art. Åtgärdernas lämplighet och riskreducerande effekt baserar sig i huvudsak på bedömningar gjorda i *Säkerhetshöjande åtgärder i detaljplaner* [18]. De åtgärder som bedöms lämpliga att genomföra givet projektets förutsättningar och beräknade risknivåer presenteras och diskuteras nedan.

Observera att avsnittet utgör ett diskussions- och beslutsunderlag för vidare planering och således inte har formulerats som konkreta planbestämmelser.

5.1 REKOMMENDERADE ÅTGÄRDER

Samtliga åtgärder är inte lämpliga att reglera i en detaljplan, utan beaktas först i senare skede. Där inget annat nämns nedan, anses åtgärderna, enligt Boverkets skrift, vara lämpliga att reglera i detaljplan.

5.1.1 Skyddsavstånd

Åtgärden innebär att skyddsvärt objekt inte får placeras inom ett visst avstånd från en riskkälla. Inom ett skyddsavstånd kan mindre störningskänsliga verksamheter finnas, liksom skyddsanordningar, t.ex. vall och plank. Skyddsavstånd som riskreducerande åtgärd har hög tillförlitlighet och fungerar oberoende av andra åtgärder. Åtgärden är mest effektiv på korta avstånd, och effektiviteten avtar med avståndet.

WSP rekommenderar generellt att ingen bebyggelse eller ytor som medför stadigvarande vistelse bör uppföras inom 30 meter från Södra stambanan sett från spårcentrumlinjen för närmsta ytterspår. I avsnitt 5.2 redogörs dock för vilka skyddsåtgärder som krävs om bebyggelse med stadigvarande vistelse uppförs inom 30 meter från Södra stambanan.

5.1.2 Disposition av byggnad

Åtgärden innebär disposition av lokaler i en byggnad för att uppnå ett skydd mot olyckor.

WSP rekommenderar att alla byggnader inom planområdet där människor vistas stadigvarande ska ha minst en utrymningsväg som vetter bort från järnvägen.

5.1.3 Placering av friskluftsintag

Åtgärden innebär att friskluftsintag placeras högt på oexponerad sida, vanligen bort från riskkällan. Syftet med åtgärden är att minska den mängd gas som kommer in i byggnaden via ventilationssystemet. Åtgärden minskar konsekvensen för personer som vistas inomhus vid utsläpp av brandgaser och andra giftiga gaser. Åtgärdens effekt minskar om det finns andra öppningar i fasad, som fönster och dörrar. Åtgärden kan vara lämplig att reglera i detaljplan om den är projekthanpassad.

WSP rekommenderar att friskluftsintag på tillkommande byggnader, som medför stadigvarande vistelse, inom planområdet placeras högt upp på fasaden på oexponerad sida, dvs. vända bort från Södra stambanan.

Notera dock att åtgärden enbart skyddar personer som vistas inomhus alternativt personer som skyndsamt kan förväntas inrymma vid händelse av en olycka. Givet att planbestämmelsen är S1 – Kulturskola kan människor inom planområdet företrädesvis förväntas vistas inomhus. Ventilationsåtgärder bedöms därmed ge en god skyddseffekt i det aktuella fallet. Åtgärdernas skyddseffekt skulle dock kunna bli begränsad för känsliga verksamheter som är förenade med en relativt hög grad av utomhusvistelse, exempelvis förskolor, grundskolor.

5.1.4 Byggnadstekniskt brandskydd

Obrännbara fasadmateriell och takytsskikt kan användas för att försvåra brandspridning till byggnaden, men innebär inte explicit att brand- eller brandgasspridning in i byggnaden till följd av ledning eller otätheter förhindras. Brandtekniskt klassade ytterväggar och fönster kan användas som komplement till obrännbara fasadmateriell för att förhindra brand- och brandgasspridning till inomhusmiljön. Genom att utforma ytterväggar i obrännbart materiell alternativt i lägst brandteknisk klass EI 30 görs bedömning att risken för brandspridning in i byggnaden i händelse av pölbrand eller jetflamma reduceras på ett tillfredsställande sätt. Observera att brandklassade väggar kan utformas med brännbara materiell och ytsskikt.

WSP rekommenderar att fasader till byggnader med stadigvarande vistelse som vetter mot och ligger inom 30–40 meter från järnvägen utförs i obrännbart materiell alternativt i lägst brandteknisk klass EI 30.

5.2 REKOMMENDERADE ÅTGÄRDER VID REDUCERAT SKYDDSAVSTÅND

I detta avsnitt beskrivs vilka ytterligare skyddsåtgärder som skulle krävas för att möjliggöra bebyggelse inom 30 meter från Södra stambanan. Kommunen har specifikt efterfrågat vilka skyddsåtgärder som kan bli aktuella ifall bebyggelse inom planområdet med stadigvarande vistelse förläggs cirka 28 meter respektive 20 meter från järnvägen. Vid bebyggelse inom 30 meter från järnvägar behöver risken för mekanisk påverkan på bebyggelsen till följd av urspårningar adresseras.

Urspårningar bedöms generellt ha ett konsekvensområde (med avseende på mekaniska skador) på maximalt cirka 30 meter från spåret, vilket är det avstånd som urspårade vagnar i de flesta fall hamnar inom [8]. De genomförda beräkningarna i Figur 10 indikerar att individrisknivån är oacceptabel inom 25 meter från järnvägen sett från spårcentrumlinjen på närmsta ytterspår. Mellan 25 och 30 meter ligger individrisknivån inom den övre halvan av ALARP-området. De höga individrisknivåerna inom 30 meter från järnvägen beror huvudsakligen på risken för mekanisk påverkan till följd av urspårningar samt strålningspåverkan från pölbränder.

I aktuell riskbedömning har metodiken i Banverkets (nuvarande Trafikverkets) rapport *Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen* använts för att uppskatta sannolikheten och konsekvenserna av en urspårning. Enligt denna modell finns det inget statistiskt säkerställt samband mellan urspårningshastighet och spridning av urspårande fordon [19]. Detta innebär dock inte att urspårningshastigheten är oväsentlig för spridningsavståndet.

Kontentan är att spridningsavståndet sannolikt är minst lika beroende av omgivningsfaktorer, som exempelvis spårens läge i förhållande till omgivningen. Dvs. lokala förutsättningar så som en hög banvall kan troligtvis medföra förhållandevis långa spridningsavstånd även om urspårningen inträffar vid en låg hastighet. Järnvägsspåren i höjd med aktuellt planområde ligger i nivå med omgivningen och STH (Största Tillåtna Hastighet) på sträckan är enligt Trafikverkets linjeböcker 130 km/h (driftplats Eslöv) [20].

I Banverkets modell modelleras spridningen av urspårade fordon enligt en sannolikhetsfördelning vilken baseras på inträffade urspårningar i Sverige under perioden 1985–1995 [19]. Dvs. modellen är i detta avseende inte platsspecifik. Det finns alternativa modeller som kan nyttjas för att uppskatta spridningsavståndet av urspårade fordon och resulterande olyckslaster. Eurocode om dimensioneringskrav avseende olyckslaster hänvisar exempelvis till UIC 777–2³ för vägledning avseende olyckslaster orsakade av spårbunden trafik [21]. I UIC-modellen har hastigheten på sträckan en central betydelse då denna parameter bland annat avgör hur långt från spåret (vinkelrätt) urspårade fordon kan hamna. Modellen anger att tågets maximala avvikelse vinkelrätt från spåret i meter kan skattas utifrån $V^{0,55}$ (V = urspårningshastigheten i km/h) [22]. Givet att STH längs den aktuella järnvägssträckan uppgår till 130 km/h ger föregående samband ett maximalt spridningsavstånd på cirka 14,5 meter (jämfört med 30 meter i Banverkets modell). Utifrån UIC-modellen är det därmed troligtvis inte skäligt att vidta några riskreducerande åtgärder avseende mekanisk påverkan om skyddsavståndet överstiger drygt 15 meter.

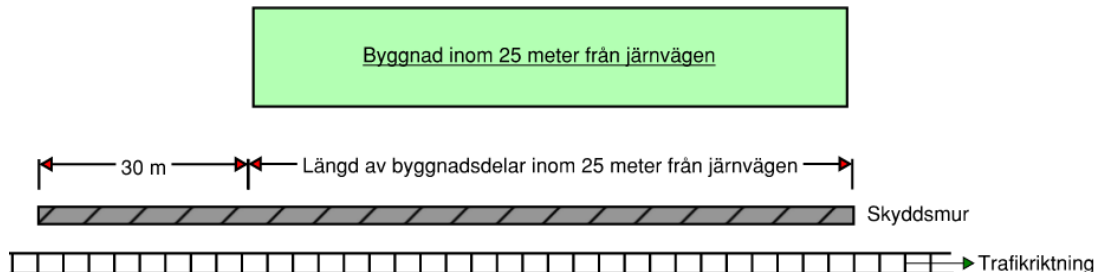
De båda modellerna producerar således signifikant skilda skattningar av urspårningsrisken. Utifrån försiktighetsprincipen har WSP valt att utgå ifrån Banverkets modell och den tidigare uppskattade individrisknivån. Dvs. riskreducerande åtgärder avseende mekanisk påverkan ska utvärderas och vidtas om skyddsavståndet mellan bebyggelsen och järnvägen understiger 30 meter. Det kan dock vara möjligt, i samråd med länsstyrelsen, att använda UIC-modellen för att avgöra behovet av riskreducerande åtgärder med hänsyn till urspårningsrisken. Dvs. att åtgärder avseende mekanisk påverkan från urspårade fordon enbart bör övervägas när skyddsavståndet understiger 15 meter.

Längs den aktuella sträckan i höjd med planområdet bedöms urspårade fordon enbart kunna spridas bortom 14,5 meter från järnvägen om en vagn ställer sig vinkelrätt mot spåret, se Figur 7. Detta sker troligtvis endast om en s.k. fällknivseffekt uppstår i samband med urspårningen, dvs. att kopplingen mellan vagnarna bryts och att bakomliggande vagnar trycker ut en framförvarande vagn. I dessa fall blir den uttrycka vagnens rörelseriktning vinkelrätt mot tågets färdriktning. Den uttrycka vagnen kan även deformeras pga. kollisionen med bakomliggande och framförvarande vagnar vilket i sin tur kan minska dess rörelseenergi. Det går dock inte att utesluta att delar av fasaden kan kollapsa om den uttryckta vagnen kolliderar med bygganden.

Vid ett skyddsavstånd på 20 meter bedömer WSP att skyddsmur bör uppföras mellan järnvägen och bebyggelsen med hänsyn till urspårningsrisken. Vid detta avstånd är individrisknivån, när den uppskattas utifrån spridningsavstånden i Banverkets modell, oacceptabelt hög vilken anses motivera mer långtgående skyddsåtgärder. Funktionskraven för skyddsmuren bör baseras på de rekommendationer gällande "guide walls" som återges i UIC 777–2. Detta innebär att muren ska placeras så nära spåren som möjligt och vara minst 76 cm hög [22]. Skyddsmuren ska kunna absorbera stora horisontella laster samt ha en hög elasticitet [22]. Utöver detta får skyddsmuren inte utformas med några utstickande delar eller andra detaljer som kan öka risken för att transporttankar med exempelvis farligt gods punkteras vid en urspårning. Skyddsmurens exakta utformning behöver utredas i ett senare skede.

³ UIC Code 777-2: Structures built over railway lines - Construction requirements in the track zone

Det är osäkert exakt hur lång muren behöver vara för att uppnå tillräcklig skyddseffekt i det aktuella fallet. Enligt tidigare resonemang är det sannolikt enbart vid en s.k. fällknivseffekt som urspårningen kan orsaka mekanisk påverkan bortom 14,5 meter från järnvägen. Utifrån detta bedöms det rimligt att skyddsmurens längd kan uppskattas utifrån Figur 14, dvs. längden av byggnadsdelar inom 25 meter från järnvägen samt ytterligare en sträcka om 30 meter (motsvarar längden av en X2-vagn) motsatt trafikriktningen på närmsta spår (se Figur 14). Baserat på erfarenheter från tidigare projekt uppskattas en schablonkostnad på 15 000 kr per löpmeter skyddsmur. Den totala kostanden för skyddsmuren kan dock variera beroende på konstruktionslösning och lokala förutsättningar.



Figur 14. Förslag på placering av skyddsmur för att skydda bebyggelsen inom 25 meter från mekanisk påverkan till följd av en s.k. fällknivseffekt vid urspårningen.

Vid ett skyddsavstånd på cirka 28 meter bedömer WSP att risken för mekanisk påverkan är lägre än vid 20 meter. I detta fall bedöms det möjligt att hantera urspårningsrisken med åtgärder i byggnadskonstruktionen. Detaljplanen ska i detta fall krävställa att bortfall av fasaddelar som ligger parallellt med och inom 30 meter från järnvägen inte får orsaka fortskridande ras av bygganden.

Ett reducerat skyddsavstånd gentemot järnvägen kommer även medföra att strålningspåverkan från pölbränder ökar. WSP rekommenderar därmed att byggnader med stadigvarande vistelse som vetter mot och ligger inom 30 meter från järnvägen ska utföras med brandskyddad⁴ fasad.

Det bör understrykas att Trafikverket, trots föreslagna skyddsåtgärder, kan komma att kräva ett skyddsavstånd på 30 meter gentemot tillkommande bebyggelse med hänvisning till bland annat riksintresse och möjlighet till underhåll.

⁴ Detta innebär att fasaden ska vara obrännbar samt utförd i lägst brandteknisk klass EI 30. Vidare ska fönster utföras i lägst brandteknisk klass EW 30.

6 DISKUSSION

Riskbedömningar av detta slag är alltid förknippade med osäkerheter, om än i olika stor utsträckning. Osäkerheter som påverkar resultatet kan vara förknippade med bl.a. det underlagsmaterial och de beräkningsmodeller som analysens resultat är baserat på. De beräkningar, antaganden och förutsättningar som bedöms vara belagda med störst osäkerheter är:

- Personantal inom området,
- utformning och disposition av etableringar,
- farligt gods-transporter förbi planområdet,
- schablonmodeller som har använts vid sannolikhetsberäkningar och
- antal personer som förväntas omkomma vid respektive skadescenario.

De antaganden som har gjorts har varit konservativa så att risknivån inom området inte ska underskattas.

Vid analyser av detta slag råder ibland brist på relevanta data, behov av att göra antaganden och förenklingar och svårigheter att få fram tillförlitliga uppgifter som dessutom är mer eller mindre osäkra. Dessa svårigheter innebär att olika riskanalyser/riskanalytiker ibland kan komma fram till motstridiga resultat på grund av skillnader i antaganden, metoder och/eller ingångsdata. [23]

Det finns flera skäl till varför systematiska riskanalyser är att föredra framför andra mer informella eller intuitiva sätt att hantera den stora, men långt ifrån fullständiga, kunskapsmassa som finns beträffande riskerna med farligt gods. Användning av riskanalysmetoder av den typ som presenteras i VTI Rapport 389:1 och som använts i detta projekt innebär att befintlig kunskap insamlas, struktureras och sammanställs på ett systematiskt sätt så att kunskapsluckor kan identifieras. Detta medför att analysens förutsättningar kan prövas, ifrågasättas och korrigeras av oberoende. Metoden innebär också att de antaganden och värderingar som ligger till grund för olika skattningar tydliggörs för att undvika missförstånd vid information, diskussion och förhandling mellan beslutsfattare, transportörer och allmänhet. Riskanalyser utgör därigenom ett viktigt led i den demokratiska process som omger transporter av farligt gods i samhället. [23]

7 SLUTSATSER

Resultaten av genomförd riskbedömning indikerar att riskbidraget från transportolyckor med giftiga gaser på järnvägen medför att individrisknivån inom planområdet inte når acceptabla nivåer. Detaljplanen bör därmed inte, utan vidare krav på särskilda skyddsåtgärder, medge känsliga verksamheter inom planområdet.

WSP bedömer att följande skyddsåtgärder bör kravställas i detaljplanen med hänsyn till den riskpåverkan som järnvägstransporterna på Södra stambanan medför på planområdet:

- Alla byggnader inom planområdet där människor vistas stadigvarande ska ha minst en utrymningsväg som vetter bort från järnvägen.
- Friskluftsintag på tillkommande byggnader, som medför stadigvarande vistelse, inom planområdet ska placeras högt upp på fasaden på oexponerad sida, dvs. vända bort från Södra stambanan.
- Fasader till byggnader med stadigvarande vistelse som vetter mot och ligger inom 30–40 meter från järnvägen ska utföras i obrännbart material alternativt i lägst brandteknisk klass EI 30.

Om byggnader med stadigvarande vistelse placeras cirka 28 meter från järnvägen bör även följande krav på skyddsåtgärder införas i detaljplanen:

- Fasader till byggnader med stadigvarande vistelse som vetter mot och ligger inom 30 meter från järnvägen ska utföras med brandskyddad fasad. Detta innebär att fasaden ska utföras i obrännbart material samt i lägst brandteknisk klass EI 30. Vidare ska fönster och glaspardier utföras i EW 30.
- Bortfall av fasaddelar till byggnader med stadigvarande vistelse som ligger parallellt med och inom 28–30 meter från järnvägen får inte orsaka fortskridande ras av bygganden. Detta krav kan slopas om en skyddsmur uppförs längs järnvägen (se nedan).

Om byggnader med stadigvarande vistelse placeras 20 meter från järnvägen bör en skyddsmur uppföras mellan bebyggelsen och spåret. Funktionskraven för skyddsmuren bör baseras på de rekommendationer gällande "*guide walls*" som återges i UIC 777–2. Vidare får skyddsmuren inte utformas med några utstickande delar eller andra detaljer som kan öka risken för att transporttankar med exempelvis farligt gods punkteras vid en urspårning. Skyddsmurens exakta utformning behöver utredas i ett senare skede.

BILAGA A. METOD FÖR RISKHANTERING

Detta kapitel innehåller en beskrivning av begrepp och definitioner, arbetsgång och omfattning av riskhantering i projektet samt de metoder som använts.

A.1. BEGREPP OCH DEFINITIONER

Begreppet risk avser kombinationen av sannolikheten för en händelse och dess konsekvenser. Sannolikheten anger hur troligt det är att en viss händelse kommer att inträffa och kan beräknas om frekvensen, d.v.s. hur ofta något inträffar under en viss tidsperiod, är känd.

Riskanalys omfattar, i enlighet med de internationella standarder som beaktar riskanalyser i tekniska system [24] [25], riskidentifiering och riskuppskattning, se Figur 15.

Riskidentifieringen är en inventering av händelseförlopp (scenarier) som kan medföra oönskade konsekvenser, medan riskuppskattningen omfattar en kvalitativ eller kvantitativ uppskattning av sannolikhet och konsekvens för respektive scenario.

Sannolikhet och frekvens används ofta synonymt, trots att det finns en skillnad mellan begreppen. Frekvensen uttrycker hur ofta något inträffar under en viss tidsperiod, t.ex. antalet bränder per år, och kan därigenom anta värden som är både större och mindre än 1. Sannolikheten anger istället hur troligt det är att en viss händelse kommer att inträffa och anges som ett värde mellan 0 och 1. Kopplingen mellan frekvens och sannolikhet utgörs av att den senare kan beräknas om den första är känd.



Figur 15. Riskhanteringsprocessen.

Efter att riskerna analyserats görs en riskvärdering för att avgöra om riskerna kan accepteras eller ej. Som en del av riskvärderingen kan det även ingå förslag till riskreducerande åtgärder och verifiering av olika alternativ. Det sista steget i en systematisk hantering av riskerna kallas riskreduktion/-kontroll. I det skedet fattas beslut mot bakgrund av den värdering som har gjorts av vilka riskreducerande åtgärder som ska vidtas.

Riskhantering avser hela den process som innehåller analys, värdering och reduktion/-kontroll, medan riskbedömning enbart avser analys och värdering av riskerna.

A.2. RISKANALYSMETODER

I denna riskbedömning används en kvantitativ metod för att utvärdera riskpåverkan på planområdet till följd av järnvägstransporterna på Södra stambanan.

A.2.1 *Kvalitativa metoder*

I kvalitativa metoder används beskrivningar av typen stor, mellan eller liten, utan försök att närmre precisera sannolikheter för olika utfall utan, eftersom det primära syftet med klassificeringen är att jämföra riskerna med varandra [26].

A.2.2 *Semi-kvantitativa metoder*

De semi-kvantitativa metoderna är mer detaljerade än de renodlat kvalitativa metoderna, och innehåller delvis numeriska riskmått. De numeriska måtten behöver inte vara precisa, utan kan beteckna storleksordningar för att jämföra olika alternativ. En riskmatris är ett exempel på ett semi-kvantitativt verktyg [26].

A.2.3 *Kvantitativa metoder*

Kvantitativa metoder är helt numeriska och beskriver således risker med kvantitativa termer, exempelvis förväntat antal omkomna per år [27].

BILAGA B. FREKVENSBERÄKNINGAR

För att kunna kvantifiera risknivån i området behövs ett mått på frekvensen för de skadescenarier som identifierats och bedömts kunna inträffa på den planerade järnvägssträckningen i höjd med studerat område. Denna frekvens beräknas enligt Trafikverkets (tidigare Banverkets) *Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen* [28]. Därefter används händelseträdsmetodik för att bedöma frekvenserna för de scenarier som kan få konsekvensen att minst en person skadas allvarligt eller omkommer. Det bör påpekas att det är frekvensen för järnvägsolycka (antal olyckor per år) och inte sannolikheten som skattas med denna modell.

B.1. SANNOLIKHET FÖR URSPÅRNING

De indata som krävs för att kunna skatta frekvensen för järnvägsolycka är:

- Den studerade sträckans längd (km) som bestäms av den sträcka på vilken en olycka kan påverka planområdet. Studerad sträcka är i detta fall 1 km.
- Årsmedeldygnstrafiken på den aktuella delsträckan av Södra stambanan baseras på Trafikverkets basprognos för horisontår 2040, se Tabell 1.
- Varje persontåg antas i snitt ha 7 stycken vagnar.
- Varje godståg antas i snitt ha 30 stycken vagnar.
- Antal vagnaxlar per vagn, vilket antagits till 3 st.
- Varje tåg antas i snitt passera två stycken växlar.

B.1.1 Urspåring

Frekvenser för beräkning av sannolikhet för urspåring av tåg redovisas i Tabell 8 [28]:

Tabell 8. Ingående parametrar vid beräkning av sannolikhet för urspåring.

Identifierade olyckstyper för urspåring	Frekvens (per år)	Enhet
Rälsbrott	$5,00 \cdot 10^{-11}$	vagnaxelkm (godståg)
Solkurvor	$1,00 \cdot 10^{-5}$	spårkm
Spårlägesfel	$4,00 \cdot 10^{-10}$	vagnaxelkm (godståg)
Växel sliten, trasig	$5,00 \cdot 10^{-9}$	antal tågpassager
Växel ur kontroll	$7,00 \cdot 10^{-8}$	antal tågpassager
Vagnfel		
Persontåg	$9,00 \cdot 10^{-10}$	vagnaxelkm (persontåg)
Godståg	$3,10 \cdot 10^{-9}$	vagnaxelkm (godståg)
Lastförskjutning	$4,00 \cdot 10^{-10}$	vagnaxelkm (godståg)
Annan orsak	$5,70 \cdot 10^{-8}$	tågkm
Okänd orsak	$1,40 \cdot 10^{-7}$	tågkm (godståg)

B.1.2 Sammanstötningar

I denna grupp innefattas sammanstötningar mellan rälsburna fordon, som t.ex. sammanstötning mellan två tåg, mellan tåg och arbetsfordon etc. Sannolikheten för en sammanstötning med tåg på en linje antas vara så låg att den inte är signifikant [28] och kommer därför inte att beaktas i de fortsatta beräkningarna.

B.1.3 Plankorsningsolyckor

I höjd med planområdet finns inga plankorsningar.

B.1.4 Resultat

Notera att vissa olyckstyper i Tabell 8 som kan resultera i en urspårning är specifikt kopplade till godstrafik, exempelvis vagnfel godståg och lastförskjutningar. Olycksfrekvenserna för dessa olyckstyper allokeras därmed enbart till händelsen urspårning godståg. Frekvensbidraget från olyckstyper som inte specifikt rör godståg fördelas genom att vikta för andelen tåg av respektive trafikslag som förekommer på sträckan enligt nedanstående exempel:

$$\varphi(\text{Godståg, rälsbrott}) = \varphi(\text{rälsbrott}) \cdot \text{Andel godståg}$$

$$\text{Andel godståg} = \frac{\text{Antal godståg}}{\text{Antal godståg} + \text{Antal persontåg}}$$

I Tabell 9 redovisas hur olycksfrekvenserna har fördelats över respektive trafikslag.

Tabell 9. Fördelning av olycksfrekvenser för respektive trafikslag.

Urspårning godståg	Frekvens (per år)
Vagnfel godståg	$\varphi(\text{vagnfel godståg})$
Lastförskjutning	$\varphi(\text{lastförskjutning})$
Okänd orsak	$\varphi(\text{okänd orsak})$
Spårlägesfel	$\text{Andel godståg} \cdot \varphi(\text{spårlägesfel})$
Solkurvor	$\text{Andel godståg} \cdot \varphi(\text{solkurvor})$
Växel sliten, trasig	$\text{Andel godståg} \cdot \varphi(\text{växel sliten, trasig})$
Växel ur kontroll	$\text{Andel godståg} \cdot \varphi(\text{växel ur kontroll})$
Rälsbrott	$\text{Andel godståg} \cdot \varphi(\text{rälsbrott})$
Annan orsak	$\text{Andel godståg} \cdot \varphi(\text{annan orsak})$
Σ	$\varphi(\text{godståg})$
Urspårning persontåg	Frekvens (per år)
Vagnfel persontåg	$\varphi(\text{vagnfel persontåg})$
Solkurvor	$\text{Andel persontåg} \cdot \varphi(\text{solkurvor})$
Spårlägesfel	$\text{Andel persontåg} \cdot \varphi(\text{spårlägesfel})$
Växel sliten, trasig	$\text{Andel persontåg} \cdot \varphi(\text{växel sliten, trasig})$
Växel ur kontroll	$\text{Andel persontåg} \cdot \varphi(\text{växel ur kontroll})$
Rälsbrott	$\text{Andel persontåg} \cdot \varphi(\text{rälsbrott})$
Annan orsak	$\text{Andel persontåg} \cdot \varphi(\text{annan orsak})$
Σ	$\varphi(\text{persontåg})$

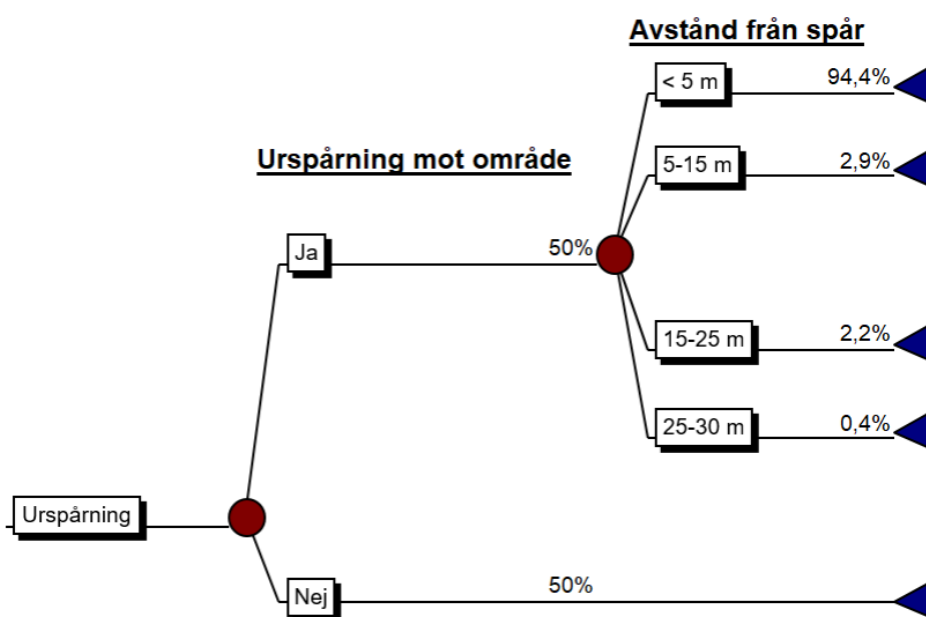
B.1.5 Avstånd från spårmittpunkt för urspårade vagnar

Alla urspårningar leder inte till negativa konsekvenser för omgivningen. Huruvida personer i omgivningen skadas eller ej beror på hur långt ifrån rälsen en vagn hamnar efter urspårning. I Tabell 10 nedan redovisas fördelningen för avstånd från spårmittpunkt som vagnar förväntas hamna efter urspårning, fördelat på trafikandelar (80 % persontåg och 20 % godståg) [28].

Tabell 10. Avstånd från spårmittpunkt (m) för urspårade vagnar.

Avstånd från spårmitt	0-1 m	1-5 m	5-15 m	15-25 m	>25 m
Resandetåg	77,53%	17,98%	2,25%	2,25%	0,00%
Godståg	70,33%	19,78%	5,49%	2,20%	2,20%
Viktat medel efter andel	76,12%	18,33%	2,88%	2,24%	0,43%

Sannolikheten att en vagn hamnar så långt som 25 meter från spårmitt vid urspärning är mycket liten [29]. Enligt Tabell 10 ovan varierar sannolikheten för respektive konsekvensavstånd något beroende på vilken tågtyp som går på det aktuella spåret. En sammanvägning (viktning) av dessa sannolikheter används tillsammans med den totala urspärningsfrekvensen för både gods- och resandetåg för att beräkna riskbidraget från urspärande tåg. Ett händelseträd som beskriver detta presenteras i Figur 16.



Figur 16. Händelseträd med sannolikheter för urspärningar.

B.2. JÄRNVÄGSOLYCKA MED TRANSPORT AV FARLIGT GODS

Farligt gods är ett samlingsbegrepp för farliga ämnen och produkter som har sådana egenskaper att de kan skada människor, miljö och egendom om det inte hanteras rätt under transport. Transport av farligt gods omfattas av regelsamlingar [9] som tagits fram i internationell samverkan. Farligt gods på järnväg delas in i nio olika klasser enligt RID-S-systemet där kategorisering baseras på den dominerande risken som finns med att transportera ett visst ämne eller produkt. Detta innebär inte att ett ämne inte kan ge upphov till typkonsekvenser motsvarande de för en annan klass. T.ex. transporteras vätefluorid under klass 8 eftersom dess primära risk utgörs av frätskador. Ämnet är dock mycket giftigt och kan ge upphov till dödliga konsekvenser över relativt stora avstånd. I Tabell 11 nedan redovisas klassindelningen av farligt gods och en beskrivning av vilka konsekvenser som kan uppstå vid olycka.

Tabell 11. Kortfattad beskrivning av respektive farligt gods-klass samt konsekvensbeskrivning.

RID-S	Kategori	Beskrivning	Konsekvenser
Klass 1	Explosiva ämnen och föremål	Sprängämnen, tändmedel, ammunition, etc. Maximal tillåten mängd explosiva ämnen på väg är 16 ton [9].	Orsakar tryckpåverkan, brännskador och splitter. Stor mängd massexplosiva ämnen ger skadeområde med 200 m radie (orsakat av tryckvåg). Personer kan omkomma både inomhus och utomhus. Övriga explosiva ämnen och mindre mängder massexplosiva ämnen ger enbart lokala konsekvensområden. Splitter och annat kan vid stora explosioner orsaka skador på uppemot 700 m [30].
Klass 2	Gaser	Inerta gaser (kväve, argon etc.) oxiderande gaser (syre, ozon, etc.), brandfarliga gaser (acetylen, gasol etc.) och giftiga gaser (klor, svaveldioxid etc.).	Förgiftning, brännskador och i vissa fall tryckpåverkan till följd av giftigt gasmoln, jetflamma, gasmolnsexplosion eller BLEVE. Konsekvensområden över 100-tals m. Omkomna både inomhus och utomhus.
Klass 3	Brandfarliga vätskor	Bensin och diesel (majoriteten av klass 3) transporteras i tankar som rymmer maximalt 50 ton.	Brännskador och rökskador till följd av pölbrand, värmestrålning eller giftig rök. Konsekvensområden för brännskador utbreder sig vanligtvis inte mer än omkring 30 m från en pöl. Rök kan spridas över betydligt större område. Bildandet av vätskepöl beror på vägutformning, underlagsmaterial och diken etc.
Klass 4	Brandfarliga fasta ämnen	Kiseljärn (metallpulver), karbid och vit fosfor.	Brand, strålning och giftig rök. Konsekvenserna vanligtvis begränsade till närområdet kring olyckan.
Klass 5	Oxiderande ämnen, organiska peroxider	Natriumklorat, väteperoxider och kaliumklorat.	Tryckpåverkan och brännskador. Självantändning, explosionsartat brandförlopp om väteperoxidlösningar med koncentrationer > 60 % eller organiska peroxider som kommer i kontakt med brännbart organiskt material. Konsekvensområden för tryckvågor uppemot 120 m.
Klass 6	Giftiga ämnen, smittförande ämnen	Arsenik-, bly- och kvicksilversalter, bekämpningsmedel, etc.	Giftigt utsläpp. Konsekvenserna vanligtvis begränsade till kontakt med själva olycksfordonet eller dess omedelbara närhet.
Klass 7	Radioaktiva ämnen	Medicinska preparat. Vanligtvis små mängder.	Utsläpp radioaktivt ämne, kroniska effekter, mm. Konsekvenserna begränsas till närområdet.
Klass 8	Frätande ämnen	Saltsyra, svavelsyra, salpetersyra, natrium- och kaliumhydroxid (lut). Transporteras vanligtvis som bulkvara.	Utsläpp av frätande ämne. Dödliga konsekvenser begränsade till närområdet [31]. Personskador kan uppkomma på längre avstånd.
Klass 9	Övriga farliga ämnen och föremål	Gödningsämnen, asbest, magnetiska material etc.	Utsläpp. Konsekvenserna vanligtvis begränsade till kontakt med själva olycksfordonet eller dess omedelbara närhet.

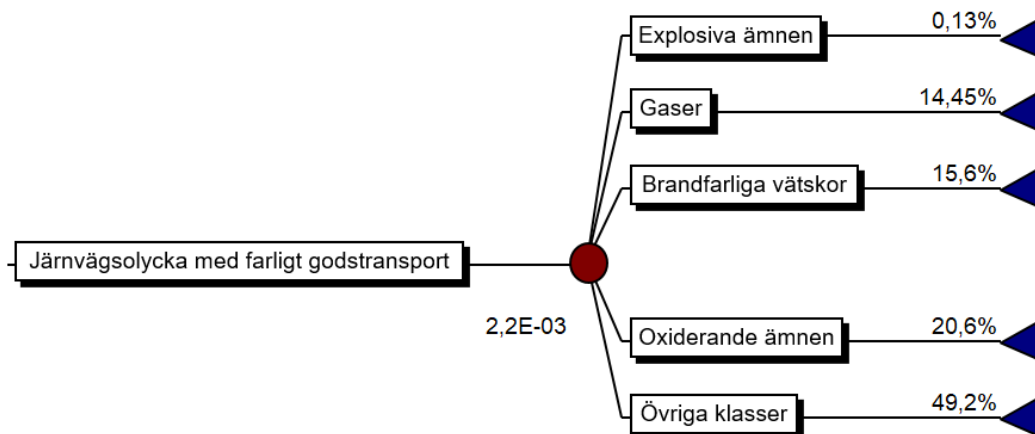
Enligt tidigare resonemang bedöms inte alla farligt gods-klasser relevanta vid uppskattning av risknivån på det aktuella området. Således är de RID-S-klasser som beaktas mer detaljerat i riskuppskattningen därför explosiva ämnen (klass 1), gaser (klass 2), brandfarliga vätskor (klass 3) samt oxiderande ämnen och organiska peroxider (klass 5).

Frekvensen för en olycka med godståg är enligt avsnitt B.1.4 beräknad till $9,31 \cdot 10^{-2}$ per år. I genomsnitt omfattar en urspårning 3,5 vagnar [32].

Farligt gods-vagnar antas utgöra 7,6 % av det totala antalet godsvagnar. Sannolikheten att en eller flera av de inblandade godsvagnarna i en urspårning innehåller farligt gods är då:

$$1-(1-0,076)^{3,5}$$

Frekvensen för att en farligt gods-vagn spårar ur på den aktuella sträckan beräknas bli cirka $2,18 \cdot 10^{-2}$ per år. I händelseträdet, se Figur 17, redovisas frekvensen för olycka med transport av aktuella farligt gods-klasser inblandade utifrån uppskattad andel av respektive klass.



Figur 17. Händelseträd med sannolikhet för olycka med farligt gods.

B.3. OLYCKSSCENARIER – HÄNDELSETRÄDSMETODIK

I denna del av bilagan redovisas frekvensberäkningar som genomförts med hjälp av händelseträdsmetodik.

B.3.1 RID-S-klass 1 – Explosiva ämnen

Inom EU är den maximalt tillåtna mängden som får transporteras på väg 16 ton, och små mängder begränsas till 50-100 kg. Dock tillåts större mängder på järnväg, varför 25 ton antagits som maximal transportmängd.

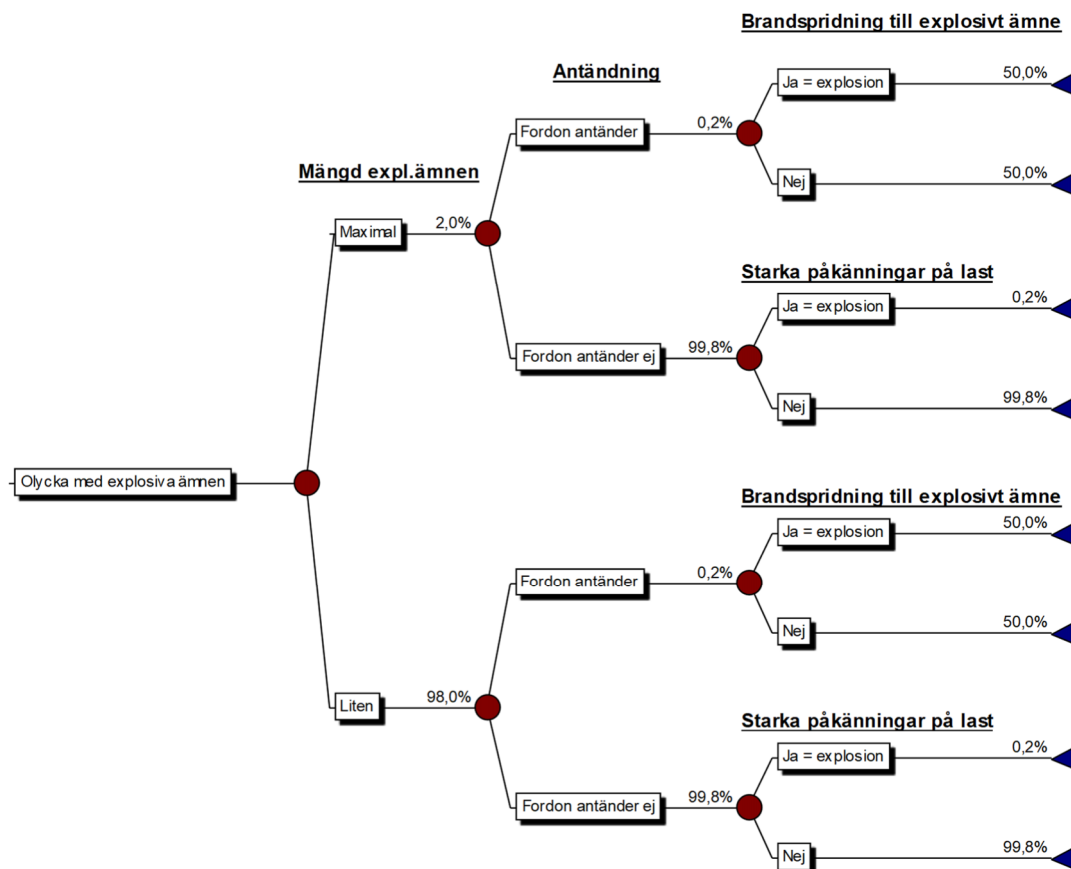
Transport av RID-S klass 1 på järnväg förekommer i väldigt liten mängd. RID-S klass 1 utgjorde under tidsperioden 2006-2010 endast 0,015 % av den totala transportmängden farligt gods i Sverige som helhet [33]. Det finns flera olika transportörer och de flesta hänvisar till sekretess, dels av företagsmässiga och dels av säkerhetsmässiga skäl. Enligt samtal med ett av de största transportbolagen på järnväg utfördes endast tre transporter med klass 1 i Sverige under hela 2011. Ingen uppgift om total mängd explosiver finns att tillgå eftersom även emballage och annat räknas in i transportvikten. Uppskattningsvis var ingen av de tre transporterna på mer än 500 kg explosivt ämne [34].

En grov uppskattning är att laster på 25 ton utgör cirka 2 % av antalet transporter med RID-S klass 1, och övriga 98 % antas i beräkningarna förenklat utgöra mindre laster om 150 kg.

En explosion antas kunna inträffa dels om olyckan leder till brand i vagn, dels om de mekaniska påkänningarna på vagnen blir tillräckligt stora, d.v.s. om lasten utsätts för en stöt. Eftersom det finns detaljerade regler för hur explosiva ämnen ska förpackas och hanteras vid transport görs bedömningen att det är liten sannolikhet för att olycka vid transport av explosiva ämnen leder till omfattande skador på det transporterade godset på grund av påkänningar.

Sannolikheten för att en vagn inblandad i en olycka ska börja brinna uppskattas till 0,2 %, vilket är hälften av motsvarande sannolikhet för vägolycka [35] [36]. Därefter antas ett konservativt värde på sannolikheten för att branden sprider sig till det explosiva ämnet till 50 % [16].

Med stöt avses sådan stöt som har den intensitet och hastighet att den kan initiera en detonation. Det krävs kollisionshastigheter som uppgår till flera hundra m/s [37]. Till skillnad från i fallet med brand så saknas kunskap om hur stort krockvåld som behövs för att initiera detonation i det fraktade godset. Som ett jämförelsevärde att förhålla sig till anger HMSO [38] att sannolikheten för en stötinitierad detonation vid en kollision är mindre än 0,2 %. I Figur 18 redovisas möjliga scenarier.



Figur 18 Händelseträd med sannolikhet för olycka med explosiva ämnen.

B.3.2 RID-S-klass 2 – Gaser

Baserat på transportflödena som uppmätts 2006 [39], antas 87 % av transporterna inom RID-S-klass 2 utgöras av brandfarliga gaser. 13 % antas vara giftiga gaser.

Sannolikheten för att en olycka leder till läckage av farligt gods antas variera beroende på om det rör sig om en tunn- eller tjockväggig vagn. Gaser transporteras vanligtvis tryckkondenserade i tjockväggiga tryckkärl och tankar med hög hållfasthet. Sannolikheten för stort respektive litet läckage (punktering) som följd av en olycka är för tjockväggiga vagnar 1 % i båda fallen [28]. Sannolikheten för inget läckage är följaktligen 98 %.

För *brännbara gaser* bedöms konsekvenserna för människor bli påtagliga först sedan utsläppet antänts. Tre scenarier kan antas uppstå beroende av typ av antändning. Om den trycksatta gasen antänds omedelbart vid läckage uppstår en jetflamma. Om gasen inte antänds direkt kan det uppstå ett brännbart gasmoln som sprids med vinden och kan antändas senare.

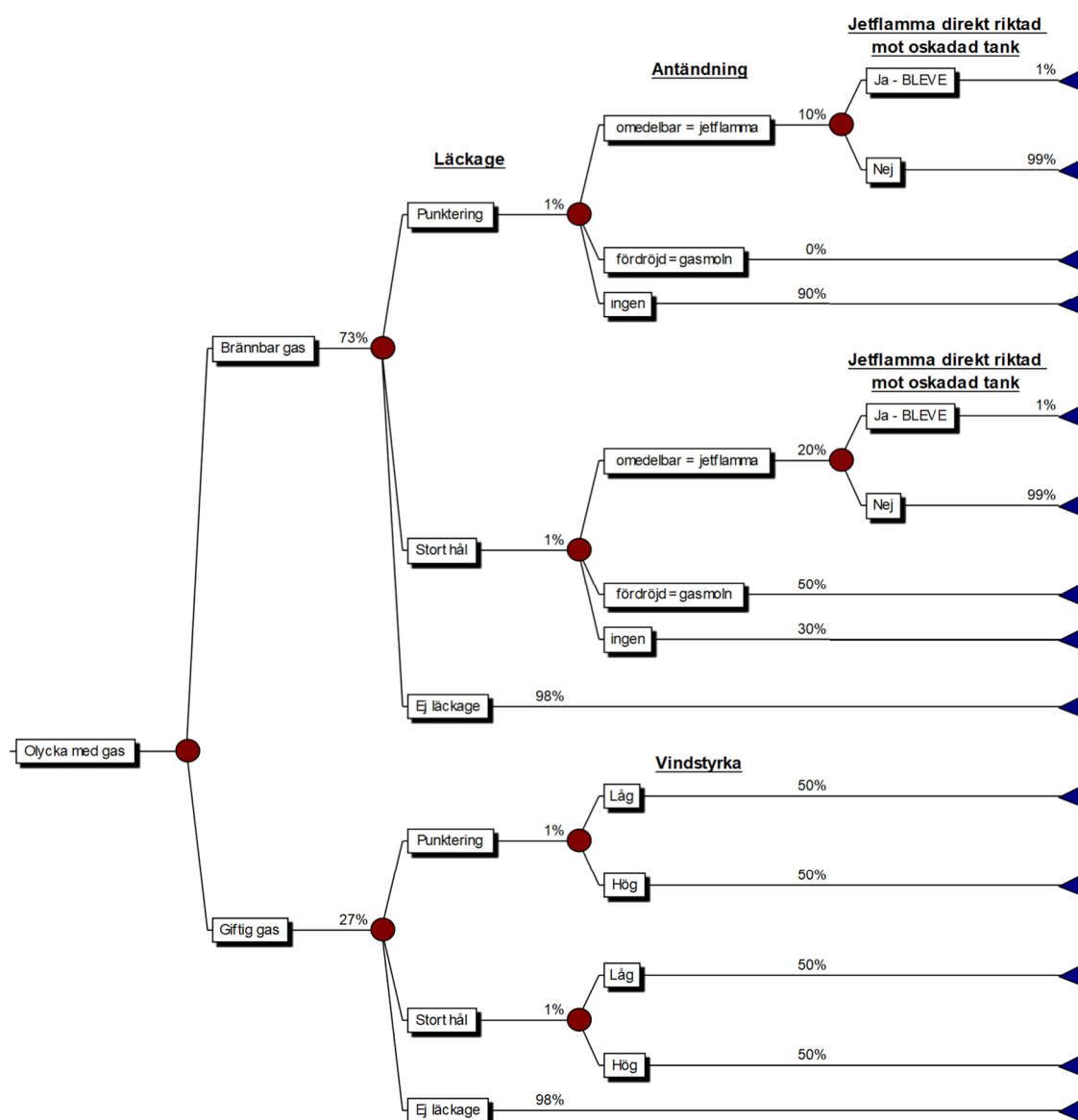
Det tredje scenariot, BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion), är mycket ovanligt och kan endast inträffa om vagnen saknar säkerhetsventil och tanken utsätts för en omfattande brand. En BLEVE kan då uppkomma om tanken utsätts för kraftig brandpåverkan under en längre tid.

För ett litet utsläpp brännbar gas (punktering av vagn) ansätts följande sannolikheter [40] för:

- omedelbar antändning (jetflamma): 10 %
- fördröjd antändning (brinnande gasmoln): 0
- ingen antändning: 90 %

För ett stort utsläpp (stort hål) är motsvarande siffror 20 %, 50 % och 30 % [40]. En BLEVE antas enbart kunna uppstå i intilliggande tank om eventuell jetflamma är riktad direkt mot tanken under en lång tid. Vid fördröjd antändning av den brännbara gasen antas gasmolnet driva iväg med vinden och därför inte påverka intilliggande tankar vid antändning. Sannolikheten för att en BLEVE ska uppstå till följd av jetflamma är mycket liten. Konservativt ansätts 1 %.

För olycka med *giftiga gaser* påverkar vindstyrkan utsläppets konsekvenser på omgivningen. Vindstyrkan antas vara antingen hög (8 m/s) eller låg (3 m/s) med lika stor sannolikhet. I Figur 19 redovisas olika scenarier för en olycka med gas.

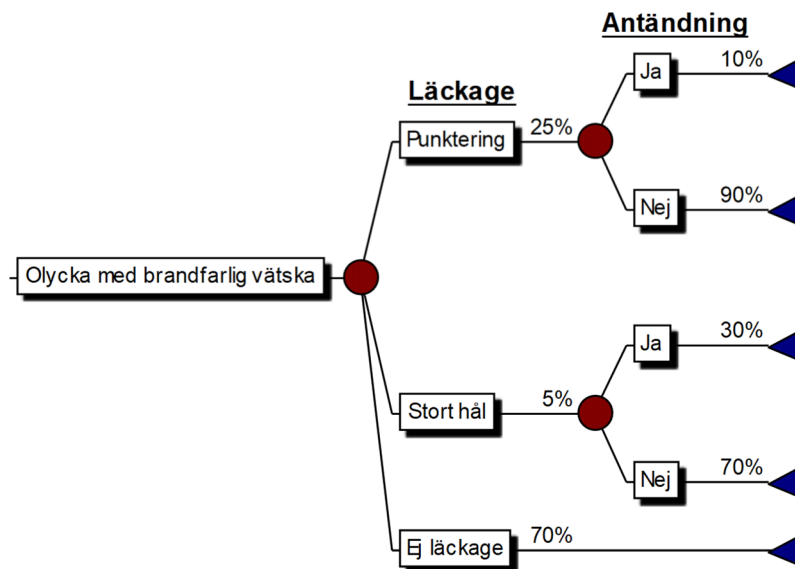


Figur 19. Händelseträd för farligt gods-olycka med gas i lasten.

B.3.3 RID-S-klass 3 – Brandfarliga vätskor

För brandfarliga vätskor gäller att skadliga konsekvenser kan uppstå först när vätskan läcker ut och antänds. Brandfarliga vätskor antas oftast transporteras i tunnväggiga tankar, och sannolikheten för ett litet läckage (punktering) respektive stort läckage vid urspärning är 25 % och 5 % [28]. I 70 % av fallen förekommer inget läckage.

Sannolikheten för att ett litet respektive stort läckage av brandfarliga vätskor på järnväg ska antändas antas vara 10 % respektive 30 % [28]. I Figur 20 redovisas olika scenarier för en olycka med brandfarlig vätska. Scenariot stor pölbrand bedöms som mycket konservativt om underlaget vid järnvägsbanken består av makadam som är ett lättgenomsläppligt material, vilket försvårar bildandet av pölar vid utsläpp.



Figur 20. Händelseträd för farligt gods-olycka med brandfarlig vätska i lasten.

B.3.4 RID-S-klass 5 – Oxiderande ämnen och organiska peroxider

Oxiderande ämnen brukar vanligtvis inte leda till personskador, förutom om de kommer i kontakt med brännbart, organiskt material (t.ex. bensin, motorolja etc.). Blandningen kan då leda till självantändning och kraftiga explosionsförlopp. Det är dock inte samtliga oxiderande ämnen som kan självantända. Vattenlösningar av väteperoxider med över 60 % väteperoxid bedöms kunna leda till kraftiga brand- och explosionsförlopp och detsamma gäller för organiska peroxider. Vattenlösningar av väteperoxider med mindre än 60 % väteperoxid bedöms däremot inte kunna leda till explosion.

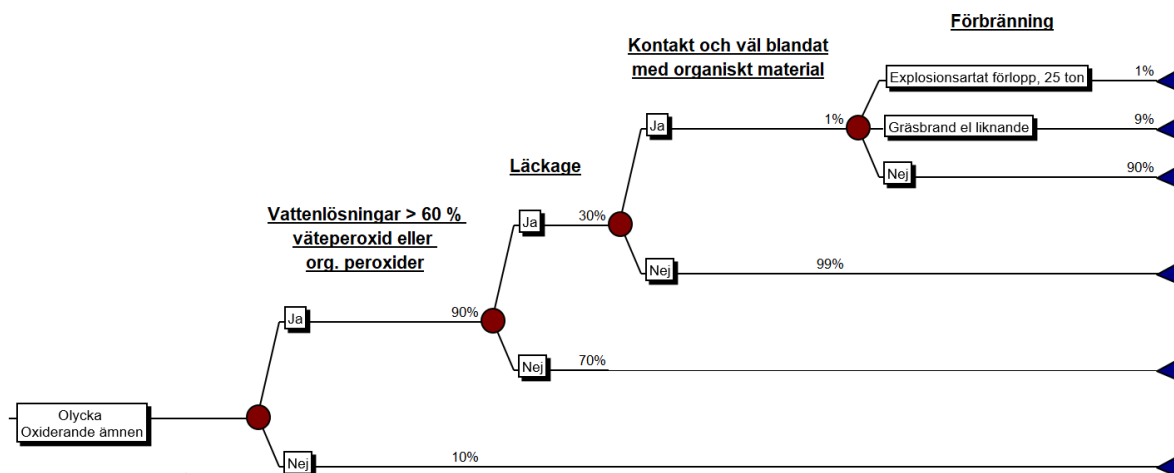
Oxiderande ämnen är brandbefrämjande ämnen som vid avgivande av syre (oxidation) kan initiera brand eller understödja brand i andra ämnen, t.ex. brand i vegetation kring banvallen. Explosion kan inträffa i vissa fall.

Vissa organiska peroxider är så känsliga att de endast får transporteras under temperaturkontrollerade förhållanden. Dessa ämnen får ej transporteras på järnväg enligt RID.

Transportstatistik [33] anger att 93 % av transporterna i RID-S-klass 5 utgörs av oxiderande ämnen, och 7 % av organiska peroxider. En huvuddel av de oxiderande ämnen som transporteras i Sverige bedöms kunna självantända explosionsartat vid kontakt med organiskt material. Utifrån detta antas 90 % av transporterna med klass 5 kunna leda till explosionsartade förlopp.

Oxiderande ämnen antas bli transporterade i tunnväggiga vagnar och sannolikheten för läckage är då 30 % (se ovan i avsnitt B.3.3 avseende litet respektive stort läckage). Sannolikheten för att det utläckta ämnet ska komma i kontakt med väl blandat och organiskt material har i aktuellt fall antagits till 1 % [16]. Givet att blandning skett antas en antändning uppstå med sannolikheten 10 %. 10 % av fallen då

blandningen antänt antas gå till detonation, medan resterande 90 % antas utvecklas till en kraftig brand. I Figur 21 redovisas olika scenarier för en olycka med oxiderande ämnen.



Figur 21. Händelsetråd för farligt gods-olycka med oxiderande ämnen i lasten.

B.4. ANPASSNING AV SANNOLIKHETEN AVSEENDE KONSEKVENSAVSTÅND

För individriskberäkningarna görs en frekvensreducering med avseende på att vissa scenarier har konsekvensavstånd som inte sträcker sig över hela den studerade sträckan. En specifik plats drabbas bara av olyckans konsekvenser om den inträffar på en viss sträcka i närheten. Längden på denna sträcka antas vara det uppskattade konsekvensavståndet multiplicerat med en faktor 2. Detta värde dividerat med den totala studerade sträckan ger därmed en frekvensreduktionsfaktor för respektive scenario.

BILAGA C. KONSEKVENSBERÄKNINGAR

De riskmått som används i denna riskbedömning är individrisk och samhällsrisk. Indata till beräkningar är bl.a. avståndet inom vilket personer antas omkomma, med avseende på respektive skadescenario.

Alla konsekvensavstånd för olyckor med farligt gods har beräknats utifrån att olyckan inträffar mitt på spåret, från vilket alla konsekvensavstånd sedan uppskattas. Vid beräkning av mekanisk skada orsakad av urspårning har dock de urspårande vagnarnas avstånd från spårmit beaktats.

C.1. MEKANISK SKADA VID URSPÅRNING

I samband med urspårningar antas dödlig påverkan uppstå på alla människor som befinner sig inom det avstånd på vilket tåget hamnar. Risker för mekanisk påverkan på människor eller byggnader är oberoende av om det rör sig om persontåg eller godståg. Riskerna begränsas till området närmast banan, cirka 25–30 m, vilket är det avstånd som urspårade vagnar i de flesta fall hamnar inom.

C.2. UPPSKATTADE KONSEKVENSER FÖR OLYCKOR MED FARLIGT GODS

Eftersom egenskaperna hos ämnena i de olika farligt gods-klasserna skiljer sig mycket från varandra har olika metoder använts för att uppskatta konsekvenserna för de scenarier som beskrivs i Bilaga B. Litteraturstudier, simuleringsprogram och handberäkningar är exempel på olika metoder som har använts.

C.2.1 *RID-S-klass 1 – Explosiva ämnen*

Den påverkan som kan uppkomma på människor till följd av tryckvågor kan delas in i direkta och indirekta skador. Vanliga direkta skador är spräckt trumhinna eller lungskador. De indirekta skadorna kan uppstå antingen då människor kastas iväg av explosionen (tertiära), eller då föremål (splitter) kastas mot människor (sekundära) [41].

Sannolikheten för en individ att träffas av splitter är låg, och antalet omkomna till följd av splitterverkan bedöms därför bli litet. Sammantaget bedöms riskbidraget från splitterverkan vara försumbart. Vad gäller trycknivåer, och de direkta skador som de ger upphov till, går gränsen för lungskador vid omkring 70 kPa och direkt dödliga skador kan uppkomma vid 180 kPa [42]. Dessa värden avser dock direkt tryckpåverkan, mot vilken den mänskliga kroppen är relativt tålig. Tertiära skador (då människor kastas iväg av explosionen) bedöms leda till dödsfall vid betydligt lägre tryck än 180 kPa. Byggnader har normalt en relativt låg trycktålighet, och skadas svårt eller rasar vid tryck på 15–40 kPa. 20 kPa bedöms vara ett representativt medelvärde för när byggnader skadas.

Sammantaget bedöms det lämpligt att dela upp konsekvensberäkningarna i två zoner, med hänsyn till de stora skillnaderna i trycknivåer som kan leda till dödlig påverkan, beroende på vilken effekt som studeras. Följande antaganden har gjorts vad gäller konsekvenserna:

- Inom det område där trycket överstiger 180 kPa antas 100 % omkomma.
- Inom det område där trycket uppgår till 20–180 kPa antas 20 % omkomma.

Utifrån beräkningsgång i *Konsekvensanalys explosioner* [43] har avstånd, dit tryckvågen överstiger 180 respektive 20 kPa, beräknats för de olika representativa dynamiska lastmängderna, vilka redovisas i Tabell 12. Denna analys beaktar inte egendomsskador, vilka kan uppstå på ännu längre avstånd.

Tabell 12. Avstånd inom vilket personer antas omkomma för olika laddningsvikt av RID-S klass 1 gods. Explosionen antas vara så nära marken att man får full markreflexion, dvs halvsfärisk utbredning av luftstöt vågen.

Konsekvens	Representativ mängd gods	Avstånd $P \geq 180 \text{ kPa}$	Avstånd $P \geq 20 \text{ kPa}$
Liten explosion	150 kg	13 meter	41 meter
Stor explosion	25 000 kg	74 meter	221 meter

C.2.2 RID-S-klass 2 – Gaser

Gaser indelas i brännbara, inerta och giftiga. Det är endast de brännbara (RID-S-klass 2.1) och giftiga gaserna (RID-S-klass 2.3) som antas kunna innebära dödliga konsekvenser för omgivningen vid olycka.

Brännbar gas, RID-S-klass 2.1

Konservativt antas att det är tryckkondenserad gasol i samtliga vagnar, eftersom gasol har en låg brännbarhetsgräns, vilket antas medföra att antändning kommer att kunna inträffa på ett längre avstånd från olycksplatsen. Mängden gas i en järnvägsvagn antas till cirka 40 ton [44].

Utsläppsstorlekarna (för jetflamma och gasmoln) antas till: punktering (hålstorlek 20 mm) och stort hål (hålstorlek 100 mm) [45]. För respektive utsläppsstorlek beräknas, med simuleringsprogrammet *Gasol* [46], dels eventuell jetflammas längd vid omedelbar antändning, dels det brännbara gasmolnets volym samt området som påverkas vid en BLEVE. För jetflamma och brinnande gasmoln varierar skadeområdet med läckagestorlek, direkt alternativt fördröjd antändning samt vindhastighet. Beroende på om läckage inträffar i tanken i gasfas, i gasfas nära vätskefas eller i vätskefas kan utsläppets storlek och konsekvensområde variera. De värsta konsekvenserna bedöms uppstå om utsläppet sker nära vätskeytan och därför antas det konservativt att detta är fallet.

För värmestrålning antas en rimlig kritisk nivå där människor förväntas omkomma vara 15 kW/m^2 (vilket orsakar outhärdlig smärta efter kort exponering).

De indata som använts i *Gasol* för att simulera konsekvensområden för jetflamma och gasmoln presenteras nedan:

- Lagringstemperatur: 15°C
- Lagringstryck: 7 bar övertryck
- Utströmmingskoefficient (Cd): 0,83 (Rektangulärt hål med kanterna fläktat utåt)
- Tankdiameter: 2,5 m (jvg)
- Tanklängd: 19 m (jvg)
- Tankfyllnadsgrad: 80 %
- Tankens vikt tom: 50 000 kg
- Designtryck: 15 bar övertryck
- Bristningstryck: $4 \cdot \text{designtrycket}$
- Lufttryck: 760 mmHg
- Omgivningstemperatur: 15°C
- Relativ fuktighet: 50 %
- Molnighet: Dag och klart
- Omgivning: Många träd, häckar och enstaka hus (tätortsförhållanden)

I Tabell 13 visas de avstånd inom vilka personer antas omkomma för respektive scenario vid olika typer av utsläpp. För jetflamma och brinnande gasmoln blir inte skadeområdet cirkulärt runt olycksplatsen utan mer plymformat. För brinnande gasmoln antas det att gasmolnet antänds då det fortfarande befinner sig vid tanken och inte har hunnit spädas ut ytterligare. Det brännbara molnets volym bedöms där vara som störst.

Det skadedrabbade området, med avseende på brinnande gasmoln, uppskattas vara molnets storlek plus avståndet där tredje gradens brännskada kan uppnås från gasmolnsfronten.

Tabell 13. Konsekvensavstånd där personer förväntas omkomma, för olika scenarier med brännbara gaser.

Scenario	Källstyrka	Antändning	Konsekvensavstånd
BLEVE	-	-	Cirkulärt 200 m radie
Punktering	2,4 kg/s	Jetflamma	18 m
		Gasmoln	18 m
Stort hål	60 kg/s	Jetflamma	91 m
		Gasmoln	21 m

Giftig gas, RID-S-klass 2.3

Den icke brännbara men giftiga gasen antas vara klor som är en av de giftigaste gaserna som transporteras på järnväg i Sverige. Att använda klor som representativt ämne bedöms vara konservativt, jämfört med exempelvis ammoniak eller svaveldioxid. Med simuleringsprogrammet *Spridning luft* [47] beräknas storleken på det område där koncentrationen klor antas vara dödlig (utomhus). Använt gränsvärde för dödliga skador (LC₅₀⁵) för klor är 250 ppm.

Mängden i en järnvägsvagn antas till 65 ton [47]. Utsläppsstorlekarna uppskattas till litet läckage (punktering 0,45 kg/s) och stort läckage (stort hål 112 kg/s) [47].

Gasens spridning beror bland annat på vindstyrka, bebyggelse och tid på dygnet. *Spridning luft* visar spridningskurvor och uppskattningar av hur stor andel av befolkningen inom området som förväntas omkomma. Denna andel avtar med avståndet både i längd med och vinkelrätt mot gasmolnets riktning, se Tabell 14.

De indata som använts i *Spridning luft* för att simulera konsekvensområden för utsläpp av giftig gas presenteras nedan. Vindstyrkan kommer att varieras från 3-8 m/s och simuleringar kommer att göras med olika stora utsläppsmängder, men i övrigt hålls faktorerna konstanta:

- Kemikalie: Klor
- Emballage: Järnvägsvagn (65 000 kg)
- Bebyggelse: Bebyggt
- Lagringstemperatur: 15°C
- Omgivningstemperatur: 15°C
- Molnighet: vår, dag och klart

Tabell 14. Konsekvensavstånd där personer förväntas omkomma vid farligt godsolycka med giftig gas i lasten.

Scenario	Källstyrka	Vindstyrka	Konsekvensavstånd
Punktering	0,45 kg/s	3 m/s	38 m
		8 m/s	34 m
Stort hål	112 kg/s	3 m/s	755 m
		8 m/s	880 m

⁵ Värden för människa exponerad via inhalation under 30 minuter.

C.2.3 RID-S-klass 3 – Brandfarliga vätskor

För brandfarliga vätskor gäller att skadliga konsekvenser kan uppstå först när vätskan läcker ut och antänds. Det avstånd, inom vilket personer förväntas omkomma direkt alternativt som följd av brandspridning till byggnader, antas vara där värmestrålningsnivån överstiger 15 kW/m², vilket är en strålningsnivå som orsakar outhärdlig smärta efter kort exponering (cirka 2-3 sekunder) samt den strålningsnivå som bör understigas i minst 30 minuter utan att särskilda åtgärder vidtas i form av brandklassad fasad [45].

Vid beräkning av konsekvensen av en farligt gods-olycka med brandfarlig vätska antas tanken rymma bensen. Uppskattningsvis rymmer en järnvägsstank cirka 45 ton bensen. Vanligtvis är tankar dock uppdelade i mindre fack, och därför är sannolikheten för att all bensen läcker ut mycket liten. Beroende på utsläppsstorleken antas olika stora pölar med brandfarlig vätska bildas, vilket leder till olika mängder värmestrålning. Ett stort läckage antas bilda en 400 m² pöl medan en punktering grovt antas bilda en 100 m² pöl.

Strålningsberäkningarna har genomförts med hjälp av handberäkningar. Använda formler och samband är etablerade och har använts under många år vid bedömning av olika typer av brandförlopp [48].

I Tabell 15 redovisas skadeområden inom vilka personer kan omkomma vid olika stora pölbränder. Eftersom strålningsberäkningarna utgår från pölens kant är det viktigt att även räkna med pölradien för att få det aktuella avståndet med utgångspunkt från olycksplatsen, eftersom den brandfarliga vätskan kan spridas över ett relativt stort område beroende på topografi med eventuella diken osv. I detta fall antas konservativt att pölen breddas ut cirkulärt med centrum vid olycksplatsen på spåret.

Tabell 15. Skadedrabat område, inom vilket personer förväntas omkomma, för olika scenarier vid farligt godsolycka med brandfarlig vätska i lasten.

Scenario	Pölradie	Avstånd från pölkant till kritisk strålningsnivå	Konsekvensområde
Liten pölbrand bensen (100 m ²)	5,6 m	17 m	22 m
Stor pölbrand bensen (400 m ²)	11 m	29 m	40 m

C.2.4 RID-S-klass 5 – Oxiderande ämnen och organiska peroxider

Vid olycka med oxiderande ämne antas personer i omgivningen kunna omkomma om det oxiderande ämnet kommer i kontakt med organiskt material och ger upphov till förbränning. Förbränning antas leda till explosionsartade förlopp alternativt till kraftiga bränder i vegetation eller liknande i banvallens närhet.

Vid transport kan en vagn med 25 ton gods av RID-S-klass 5 vid urspärning kollidera med en vagn innehållande någon form av brännbart ämne som t.ex. bensen. Den blandning som då bildas kan motsvara 25 ton massexplosiv vara och leda till samma typ av konsekvenser som vid olycka med massexplosiva varor [16], se vidare avsnitt B.3.1.

Om det utläckande godset inte exploderar utan istället fungerar brandunderstödjande och bidrar till vegetationsbrand eller liknande antas att konsekvensområdet blir liknande det för stor pölbrand enligt avsnitt B.3.3.

Tabell 16. Konsekvensuppskattningar oxiderande ämnen och organiska peroxider.

Scenario	Avstånd till dödliga förhållanden
Explosion 25 ton	250 m
Gräsbrand etc.	40 m

C.3. UPPSKATTNING AV ANTAL OMKOMNA I RESPEKTIVE SCENARIO

För att uppskatta antalet omkomna i respektive olycksscenario, enligt avsnitt B.3, multipliceras aktuellt konsekvensområde, enligt avsnitt C.2, med den persontäthet som antagits i området, enligt avsnitt 2.4.

BILAGA D. SKYDDSEFFEKTER

Vid beräkningar av samhällsrisk för det aktuella planområdet och omnejd har skyddsfaktorer vid inomhusvistelse använts. Skyddsgraderna bygger på erfarenhetsmässiga bedömningar och internationella vägledningar så som CPR 18E [17]. I nedanstående stycken ges mer ingående motiveringar av ansatta skyddsgrader vid inomhusvistelse.

Explosioner:

Tryckvågor från större explosionslaster kan medföra omfattande skador på byggnader belägna långt ifrån olyckans centrum. Människor som befinner sig inomhus bedöms vara relativt skyddade från direkt tryckpåverkan men kan förolyckas om delar av byggnaden rasar. Kollaps av moderna byggnader till följd av jordbävningar bedöms kunna medföra ett skadeutfall på 20–50 % omkomna och 50–80 % skadade [49]. Inom Zon 1 antas ingen skyddsfaktor vid inomhusvistelse. Byggnader inom Zon 2 kommer delvis vara skyddade från tryckpåverkan av framförvarande byggnader inom Zon 1. Skyddsgraden vid inomhusvistelse inom zon 2 till följd av explosioner på järnvägen antas uppgå till 50 %.

Olycksscenarier med brännbara gaser:

Personer som vistas inomhus bedöms inledningsvis vara helt skyddade med avseende på infallande strålning från jetflammar. Om branden sprids och får fäste i byggnaden innan utrymningen har skett är antagandet mer osäkert. Gasmolnsexplosioner kan utöver strålningspåverkan även medföra tryckskador på omgivningen. Skyddsgraden vid inomhusvistelse med avseende på olycksscenarier med brännbara gaser antas i beräkningarna uppgå till 75 %.

BLEVE:

En BLEVE förväntas inte uppstå förrän efter cirka en halv till en timmes extern brandpåverkan på tanken. Fullskaliga tester har visat att oisolerade tankar med säkerhetsventiler kan klara 25 min av kraftig yttre upphettning innan en BLEVE inträffar [50]. Om tanken är värmeisolerad ökar den tiden till kring 90 minuter [50]. Vid BLEVE av en lagringstank med brandfarlig gas uppstår både tryck- och strålningspåverkan mot omgivningen. Strålningspåverkan bedöms dock utgöra den dimensionerande skadeeffekten med avseende på potentiellt konsekvensavstånd. Människor som befinner sig inomhus antas vara skyddade från den utfallande strålningen men skulle kunna förolyckas om delar av byggnadskroppen rasar. Möjligheten att hinna utrymma riskområdet bedöms även vara relativt god då olycksscenariot inte inträffar momentant. Skyddsfaktorn vid en BLEVE vid inomhusvistelse inom ansätts till 90 %.

Utsläpp av giftig gas:

I CPR 18E bedöms individer som befinner sig inomhus i princip vara helt skyddade (avseende risken att omkomma) vid ett utsläpp av giftig gas [51]. För byggnader som ligger nära anslutning till transportleden och olycksplatsen bedöms dock föregående antagande underskatta konsekvensen baserat på erfarenhet av liknande fall. Skyddsfaktorn vid inomhusvistelse inom Zon 1 avseende utsläpp av giftig gas antas konservativt i beräkningarna endast uppgå till 50 %. Inom Zon 2 antas skyddsgraden vid inomhusvistelse med avseende på utsläpp av giftig gas öka till 95 %.

Pölbränder:

Personer som vistas inomhus bedöms inledningsvis vara helt skyddade med avseende på infallande strålning från pölbränder. Om branden sprids och får fäste i byggnaden innan utrymningen har skett är

antagandet mer osäkert. I beräkningarna ansätts en 90 %-ig skyddsgrad vid inomhusvistelse med avseende på olycksscenarier som medför pölbrand.

BILAGA E. REFERENSER

- [1] Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län, *Riskhantering i Detaljplanprocessen*, Länsstyrelserna i Skåne, Stockholms och Västra Götalands län, 2006.
- [2] Länsstyrelsen i Skåne Län, *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen (RIKTSAM)*, 2007.
- [3] Länsstyrelsen i Skåne Län, *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen (RIKTSAM)*, 2007.
- [4] Eslövs kommun, *Fastigheterna Åkermannen 10, 11 och del av 14 i Eslöv, detaljplan* (<https://eslov.se/bygga-bo-miljo/kommunens-planarbete/alla-plan-och-byggprojekt/fastigheterna-akermannen-10-11-och-del-av-14-i-eslov-detaljplan/>) Hämtad 2021-03-19, Eslövs kommun, 2021.
- [5] Serviceförvaltningen/Byggprojektavdelningen på Eslövs kommun, *Uppgift erhållen via mejl från Fredrik Liedberg 2021-02-22*.
- [6] Wuz risk consultancy AB, *Risakanalys avseende järnvägsolyckor - Utredning i samband med planarbetet för Abborren 2 & 10 i Eslöv*, Kävlinge: Wuz, 2017.
- [7] Trafikverket, *Trafikuppgifter järnväg T18 och bullerprognos 2040.xlsx: Hämtad via <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/Kort-om-trafikprognoser/>*, Trafikverket, 2018.
- [8] Länsstyrelsens i Stockholms län, "Riskhänsyn vid ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods samt bensinstationer," 2000.
- [9] MSB, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, 2009.
- [10] MSB, *MSBFS (2016:9) föreskrifter om transport av farligt gods på järnväg (RID-S)*, 2016.
- [11] Wuz risk consultancy AB, *Risakanalys avseende farligt gods-olyckor: Utredning i samband med planarbete för del av Eslöv 53:4 (Joel Sallius plats) i Eslöv*, Kävlinge: Wuz, 2012.
- [12] TRAFA, *Bantrafik 2018*, Trafikanalys, 2019.
- [13] G. Davidsson, M. Lindgren och L. Mett, *Värdering av risk*, Statens Räddningsverk, 1997.
- [14] Länsstyrelsen Hallands län, "Riskanalys av farligt gods i Hannalds län, Meddelande 2011:19," 2011.
- [15] S. Fredén, "Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen," Banverket, Borlänge, 2001.
- [16] Stadsbyggnadskontoret Göteborgs Stad, "Översiktplan för Göteborg, fördjupad för sektorn TRANSPORTER AV FARLIGT GODS," 1997.
- [17] CPR 18E, Guidelines for quantitative risk analysis 'Purple Book', 1999.
- [18] Räddningsverket och Boverket, *Säkerhetshöjande åtgärder i detaljplaner - Vägledningsrapport 2006*, Statens Räddningsverk, Boverket, 2006.

- [19] Banverket, *Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen*, Banverket, 2001.
- [20] Trafikverket, *Linjebok Malmö (Trafikcentralen Malmö): Nässjö - Pederholm*, Trafikverket, Hämtad via: <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/jarnvag/Underlag-till-linjabok/Malmos-linjabok/> 2021-05-07.
- [21] Swedish Standard Institute, *Eurocode 1 - Laster på bärverk - Del 1-7: Allmänna laster - Olyckslast*, 2008: Swedish Standard Institute.
- [22] UIC, *Structures built over railway lines - Construction requirements in the track zone (UIC Code 777-2)*, UIC, 2002.
- [23] Väg- och transportforskningsinstitutet, *VTI rapport 387:1*, 1994.
- [24] IEC, *International Standard 60300-3-9*, Geneve: International Electrotechnical Commission, 1995.
- [25] ISO, *Risk management - Vocabulary*, Geneva: International Organization for Standardization, 2002.
- [26] B. Mattsson, *Riskhantering vid skydd mot olyckor*, Karlstad: Räddningsverket, 2000.
- [27] F. Nystedt, *Riskanalyismetoder*, Lund: Brandteknik, Lunds Tekniska Högskola, 2000.
- [28] S. Fredén, "Modell för skattning av sannolikheten för järnvägsolyckor som drabbar omgivningen," Banverket, Borlänge, 2001.
- [29] Banverket och Räddningsverket, "Säkra järnvägstransporter av farligt gods," 2004.
- [30] Räddningsverket, *Förvaring av explosiva varor*, Karlstad, 2006.
- [31] VTI, *Konsekvensanalys av olika olyckscenarier vid transport av farligt gods på väg och järnväg*, Väg- och transportforskningsinstitutet, 1994.
- [32] Väg- och transportforskningsinstitutet, "Om sannolikhet för järnvägsolyckor med farligt gods, VTI-rapport 387:2," 1994.
- [33] Trafik analys - TRAFA, "Bantrafik 2010, Statistik 2011:24," 2011.
- [34] J. Pettersson, Interviewee, *Säkerhetsansvarig Green Cargo*. [Intervju]. 2012.
- [35] SIKa, Statens institut för kommunikationsanalys, 2001.
- [36] VTI, *Vägverkets informationssystem för trafiksäkerhet (VITS)*, Statens Väg- och trafikforskningsinstitut, 2003.
- [37] S. Lamnevik, *Explosivämneskunskap*, Institutionen för energetiska material Försvarets forskningsanstalt (FOA), 2000.
- [38] HMSO, London: Advisory Committee on Dangerous Substances Health & Safety Commission, 1991.
- [39] MSB, "Trafikflödet på järnväg – 2006.," 2013-08-09.
- [40] G. Purdy, "Risk analysis of the transportation of dangerous goods by road and rail," *Journal of Hazardous materials*, 33, 1993.
- [41] R. Forsén och S. Lamnevik, *Verkan av explosioner i det fria*, Stefan Lamnevik AB, 2010.

- [42] FOA, Försvarets forskningsanstalt, 1997.
- [43] S. Lamnevik, Stefan Lamnevik AB, 2006.
- [44] Svenska gasföreningen, "Åtgärder vid olyckor under gasoltransporter," 2004.
- [45] Väg- och transportforskningsinstitutet, "Konsekvensanalys av olika olycksscenarior vid transport av farligt gods på väg och järnväg, VTI-rapport 387:4," 1994.
- [46] Brandteknik, Lunds Tekniska Högskola, "Datorprogrammet Gasol".
- [47] RIB, Statens räddningsverk, *Spridning luft, Simulering av kemikalieutsläpp, version 1.1.0.19887, en del av Räddningsverkets informationsbank.*
- [48] Brandteknik, Lunds tekniska högskola, "Brandskyddshandboken, Rapport 3161," Lund, 2012.
- [49] Ministry of Transport and Water Management, CPR 14E: Methods for the calculation of physical effects, Haag: Ministry of Transport and Water Management (Nederländerna), 1996.
- [50] W. Townsend, "Comparison of thermally coated and uninsulated rail tank cars filled with LPG subjected to a fire environment.," U.S. Department of Transportation, federal railroad administration, Washington, 1974.
- [51] Advisory Council on Dangerous Substances , "Guidelines for quantitative risk assessment, "Purple book", CPR18E," Ministry of Transport (NL), 2005.
- [52] International Union of Railways (UIC), *Structures built over railway lines - Construction requirements in the track zone (UIC 777-2, andra utgåvan)*, UIC, 2002.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 50 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen

Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00

wsp.com



Hejlskov Trädvård AB
Mail@hejlskovtradvard.se
0708 46 48 97

Trädrapport Södergatan 31 Eslöv

Art: Skogsek (*Quercus robur*)

Stamdiameter: 85 cm (diameter i brösthöjd)

Höjd: ca 23m

kronutbredning: ca 16m, med mer utbredning på södra sidan än norra.

Jag bedömer att trädet är fullt friskt, jag ser inga tecken på skador eller döda grenar utöver vad som förväntas från en frisk ek på denna storleken.

Trädet har en central stam ungefär 4 meter upp och sedan delar den sig i tre stora stammar, varav två går uppåt och en sträcker sig söderut och står för den södra delen av kronan.

Trädet står på ett torg med plattläggning runt stora delar av trädet, och gräsmatta och häck på södra sidan. Bygger man där gräset finns nu kommer trädet förlora en del av sin vattentillgång, men håller man behörigt avstånd bedömer jag inte att det kommer vara katastrofalt för trädet. Det kan dock vara till hjälp att försöka öppna upp för bättre vattentillgång på de ytorna som inte bebyggs.

Jag rekommenderar att man inte gräver närmre än 10 meter från stammen. På södra sidan är det där kronan slutar nu. När man ska bygga kan man reducera kronan på den sidan med ett par meter, detta skulle också skapa lite mer symmetri i kronan och lätta vikten lite på den stora sidostammen. Men man kommer behöva återkomma och beskära det regelbundet efteråt för att det inte ska växa in och komma i konflikt med fasaden om man bygger 10 meter från stammen.

När man ska gräva rekommenderar jag att man först gräver ett dike försiktigt och gör en ordentlig rotbeskärning så man inte riskerar att fläka eller dra sönder rötter innanför den zonen man inte ska gräva i. Och gärna lägga bevattning och eventuellt näringstillförsel efteråt för att hjälpa trädet återhämta sig efter förlusten av rötter.

Jag rekommenderar också att man spärrar av området under kronan vid bygge så inga maskiner kör där och så det inte förvaras massor eller material där, då det kan skada rötterna.

Jag har också rekommenderat att ta bort stenläggning som just nu går helt upp till stammen, och eventuellt ersätta med en rabatt eller liknande för att minska framtida risk för skador på stammen.

Matthias Hejlskov
Arborist
Hejlskov Trädvård AB

Beslut om samråd för detaljplan Stehag 5:118

6

KS.2019.0324

2021-09-27

Mikael Vallberg

+4641362423

mikael.vallberg@eslov.se

Kommunstyrelsens arbetsutskott

Beslut om samråd för detaljplan Stehag 5:118, i Stehag, Eslövs kommun

Ärendebeskrivning

Fastighetsägaren ansökte den 17 juni 2019 om planbesked för att planlägga för cirka 50 tomter. Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutade den 19 november att:

- positivt planbesked lämnas för att upprätta detaljplan för del av fastigheten Stehag 5:1, Stehag, Eslövs kommun.
- Kommunledningskontorets ges i uppdrag att utreda möjligheten till en blandad bebyggelse i området.

Efter att planbeskedet gavs har det genomförts en fastighetsbildning och en fastighet som motsvarar planområdet har bildats. Den aktuella fastigheten heter Stehag 5:118.

Beslutsunderlag

- Plankarta samråd Stehag 5 118
- Planbeskrivning samråd Stehag 5 118-
- Bullerutredning inför detaljplan Stehag 5:1, Sweco 2021-03-10
- Riskutredning Dp Stehag 5:1, Sweco 2021-03-10
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastigheten Stehag 5:118, Sweco 2020-11-20
- Markteknisk undersökningsrapport, Sweco 2020-11-13
- Översiktligt projekterings PM Geoteknik, Sweco 2020-11-13
- PM trafik inför detaljplan för fastigheten Stehag 5:118, Sweco 2021-03-10 –
- Dagvatten - och skyfallsutredning Stehag, Eslöv, Sweco 2021-07-06

Beredning

Kommunledningskontoret har tagit fram förslag till samrådshandlingar för *Detaljplan Stehag 5:118, i Stehag, Eslövs kommun*. Planförslaget gör det möjligt att bygga blandad bebyggelse.

Detaljplanen syftar till att pröva möjligheten att uppföra bostäder på fastigheten Stehag 5:118 för att komplettera orten Stehag med bebyggelse nära tågstationen.

Kommunledningskontoret

Postadress: 241 80 Eslöv | Besöksadress: Stadshuset, Gröna torg 2
Telefon: 0413-620 00 | E-post: myndighetsbrevlåda@eslov.se | www.eslov.se

Vidare är syftet att området ska uppnå en god boendemiljö genom väl fungerande gröna miljöer, dagvatten- och skyfallshantering samt hantering av buller- och riskproblematik.

Förslag till beslut

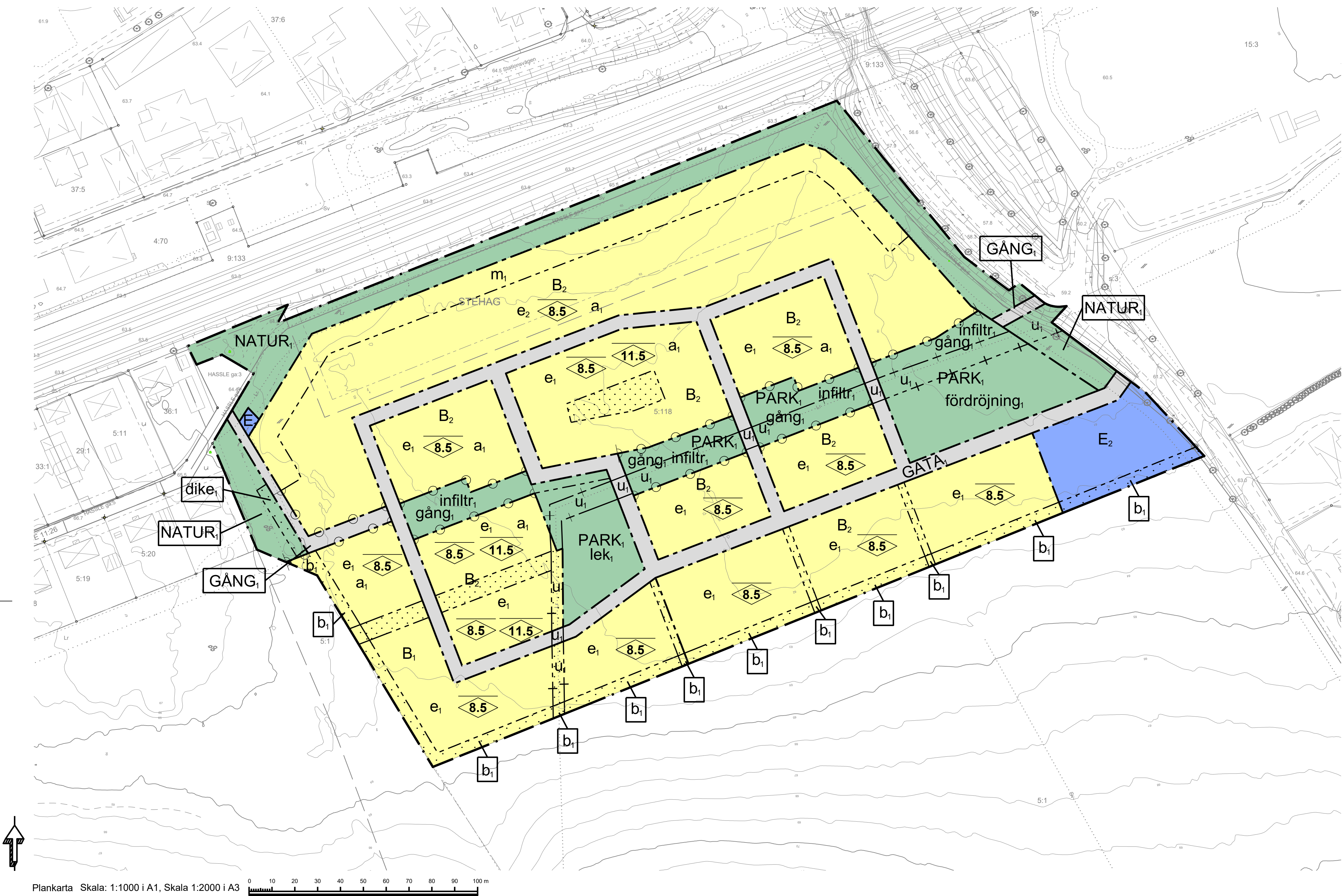
- Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att *Detaljplan för Stehag 5:118, i Stehag, Eslövs kommun* ska hållas tillgänglig för samråd.
- Kommunstyrelsens arbetsutskott beslutar att sista dag för samråd är den 2022-01-03.

Beslutet skickas till

Fastighetsägaren

Eva Hallberg
Kommundirektör

Katarina Borgstrand
Tillväxtchef



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
- Administrativ gräns
- Administrativ och eigenskapsgräns

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmänna platser med enskilt huvudmannaskap. 4 kap. 8 § 1 st 2 p.

- GATA, Lokalgata
- GÅNG, Gång- och cykelväg
- PARK, Park
- NATUR, Naturområde

Kvartersmark, 4 kap. 5§ 1 st 3p.

- B, Bostäder (endast kedjehus, småhus och radhus)
- B, Bostäder (endast kedjehus, radhus och flerbostadshus)
- E, Transformatorstation
- E, Dagvattendamm

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR ALLMÄN PLATS MED ENSKILT HUVUDMANNASKAP

Utformning av allmän plats. 4 kap. 5 § 1 st 2 p.

- lek, Lekplats
- gång, Gångväg
- dike, Dagvattendike
- fördröjning, Fördröjningsmagasin för dagvatten med en volym av minst 1800 kubikmeter
- infiltr, Dagvattenstråk med öppet dike för omhändertagande av dagvatten och skyfall

EGENSKAPSBESTÄMMELSER FÖR KVARTERSMARK

Bebyggandets omfattning. 4 kap. 11 § 1 st 1 p.

- e, Största byggnadsarea är 30% per tomtarea
- e, Största byggnadsarea är 20 % per tomtarea
- , Marken får inte förses med byggnad

Utformning. 4 kap. 16§ 1 st 1p.

- Högsta nockhöjd för kompletentbyggnader är 3,5 meter
- , Högsta nockhöjd i meter för kedjehus, småhus eller radhus
- , Högsta nockhöjd i meter för flerbostadshus
- , Takvinkeln får vara mellan de angivna gradtalen

Utförande. 4 kap. 6§ 1 st 1p.

- b, Dagvattendike
- Grundläggning ska utföras radonskyddad
- Området ska höjdsättas så att avrinning av ytvatten kan ske till dagvattenstråk

Stängsel och utfart. 4 kap. 9 §

- , Utfartsförbud

Skydd mot störningar. 4 kap. 12 § 1 st 2 p.

- m, Vall med bullerskydd ska uppföras till en total höjd av minst 7 meter från befintlig marknivå
- Utrymningsvägar från bostad ska finnas i riktning från järnväg
- Luftintag ska placeras på fasad som vetter bort från järnväg samt så långt från järnväg som möjligt

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Huvudmannaskap. 4 kap. 7 §

Huvudmannaskapet är enskilt för allmän plats

Villkor för startbesked. 4 kap. 14 § 1 st 1 p.

- a, Startbesked får inte ges för bostäder förrän vall enligt bestämmelse m har kommit till stånd

Markreservat. 4 kap. 6 §

- u, Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar

Upplysningar

Allé längs väg 1314 omfattas av biotopsskydd. Tillstånd måste sökas från Länsstyrelsen innan fällning av träd.

Teckenförklaring

- Gränspunkt
- Användnings- eller kvartersgräns
- Fastighetsgräns
- Kommungräns
- Egenskapsgräns
- Hänvisningslinje
- Sammanfallande användnings- och traktgräns
- Traktgräns
- Höjdkurva 1 m
- Ledningsstolpe
- Belysningsstolpe
- Belysningspunkt
- Elledning, Skåp
- Elledning, Högsänning
- Barr- och blandskog
- Begravningsplats
- Källa
- Kärr
- Lövskog
- Strömpil, stor
- Vattenyta
- Ång
- Åker
- Barrträd
- Buske, Barr
- Buske, Löv
- Lövträd
- Alléträd
- Strandlinje
- Ägoslagsgräns
- Bassäng
- Dikeskant
- Dikesmitt
- Gång- och cykelbana
- Körbana
- Kantsten
- Stig
- Sämlre bilväg
- Beläggning
- Övrigt
- Räil
- Servitutgräns
- Ledningsrättsgräns
- 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

 ESLÖVS KOMMUN	Till planen hör: ■ Grundkarta (Upprättad 2021-08-24) ■ Planbeskrivning ■ Fastighetsförteckning (Upprättad 2021-XX-XX)		■ Illustrationsplan
	Detaljplan för Stehag 5:118		■ Samrådshandling Granskningshandling Antagandehandling
	Eslövs kommun	Skåne län	
	Upprättad 2021-10-12		KS.2019.0324
Katarina Borgstrand Avdelningschef Kommunledningskontoret	Mikael Vallberg Planchef Tillväxtavdelningen		PLANFÖRFARANDE
			■ Standardförfarande Utökat förfarande Enkelt förfarande
Antagen av	Beslutande instans	Laga kraft	
Antagandedatum			Plan nr



**ESLÖVS
KOMMUN**

PLANBESKRIVNING

Detaljplan för Stehag 5:118, i Stehag, Eslövs kommun

Samrådshandling



Diarienummer: KS.2019.0324

Upprättad: 2021-10-12

Handlingar som tillhör detaljplanen:

- Plankarta
- Planbeskrivning
- Fastighetsförteckning
- Bullerutredning inför detaljplan Stehag 5:1, Sweco 2021-03-10
- Riskutredning Dp Stehag 5:1, Sweco 2021-03-10
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning inom fastigheten Stehag 5:118, Sweco 2020-11-20
- Markteknisk undersökningsrapport, Sweco 2020-11-13
- Översiktligt projekterings PM Geoteknik, Sweco 2020-11-13
- PM trafik inför detaljplan för fastigheten Stehag 5:118, Sweco 2021-03-10
- Dagvatten - och skyfallsutredning Stehag, Eslöv, Sweco 2021-07-06

Standardförfarande:**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, som inte är juridisk bindande, ska underlätta förståelsen för plankartans innebörd.

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.

INLEDNING

SYFTE

Detaljplanen syftar till att pröva möjligheten att uppföra bostäder på fastigheten Stehag 5:118 för att komplettera orten Stehag med bebyggelse nära tågstationen. Vidare är syftet att området ska uppnå en god boendemiljö genom väl fungerande gröna miljöer, dagvatten- och skyfallshantering samt hantering av buller- och riskproblematik.

SAMMANFATTNING

Planområdet omfattar cirka 6 ha och är beläget i centrala Stehag, cirka 500 meter från Stehag station och i direkt anslutning till Skytteskogen. Planen innebär att cirka 170 bostäder kan byggas i form av flerbostadshus, radhus, småhus eller kedjehus. Genom planområdet anläggs ett grönstråk som både innefattar en öppen dagvattenhantering och en gång- och cykelbana vilket skapar goda kopplingar till stationen och till Ringsjön. Centralt i bostadsområdet placeras ett parkområde med lekplats.

Planområdet är planerat att ansluta till bebyggelsestrukturen i Stehag genom att bostäder i två våningar för radhus, kedjehus och småhus och tre våningar för flerbostadshus vilket regleras i plankartan med en högsta tillåtna nockhöjd. I planförslaget finns en bestämmelse om att en vall ska uppföras som risk- och bullerskydd mot järnvägen. I planområdet ska dag- och skyfallsvatten hanteras genom framförallt öppen dagvattenhantering. Bland annat ska dagvattendammar anläggas vid infarten till planområdet vilket skapar en bra fördröjning och rening av dagvatten och en trevlig entré till området.

Alla utredningar som har gjorts av andra än kommunen, där konsultnamn redovisas, har bekostats och upphandlats av exploatörerna.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Innehåll

FÖRUTSÄTTNINGAR.....	6
PLANDATA	6
BEFINTLIG STADSBILD OCH MARKANVÄNDNING	6
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	8
KULTURMILJÖ.....	9
SERVICE.....	9
TRAFIK	9
NATUR.....	11
GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN	11
TEKNISK FÖRSÖRJNING	12
RISK OCH SÄKERHET	13
PLANFÖRSLAG	15
PLANSÖKANDE	15
PLANENS SYFTE	15
MARKANVÄNDNING OCH STADSBILD	15
TRAFIK	18
NATUR.....	20
EKOSYSTEMTJÄNSTER	22
TEKNISK FÖRSÖRJNING	23
SÄKERHET OCH HÄLSA	23
SOCIALA ASPEKTER	25
KONSEKVENSER.....	26
MILJÖKONSEKVENSER	26
MILJÖKVALITETSNORMER (MKN).....	26
DAGVATTEN OCH SKYFALL.....	26
NATURMILJÖ OCH BIOLOGISK MÅNGFALD	28
BIOTOPSKYDD SOMRÅDE.....	28
MARK OCH GRUNDLÄGGNING	28
MARKRADON	28
MARKFÖRORENINGAR	29
HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER	29
STADSBILD/LANDSKAPSBILD.....	29

ARKEOLOGI	29
SOLFÖRHÅLLANDEN.....	29
TRAFIK	29
TEKNISK FÖRSÖRJNING	30
HÄLSA OCH SÄKERHET	30
SOCIALA KONSEKVENSER.....	31
GENOMFÖRANDE	32
ORGANISATORISKA FRÅGOR	32
FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR OCH KONSEKVENSER	32

FÖRUTSÄTTNINGAR

PLANDATA

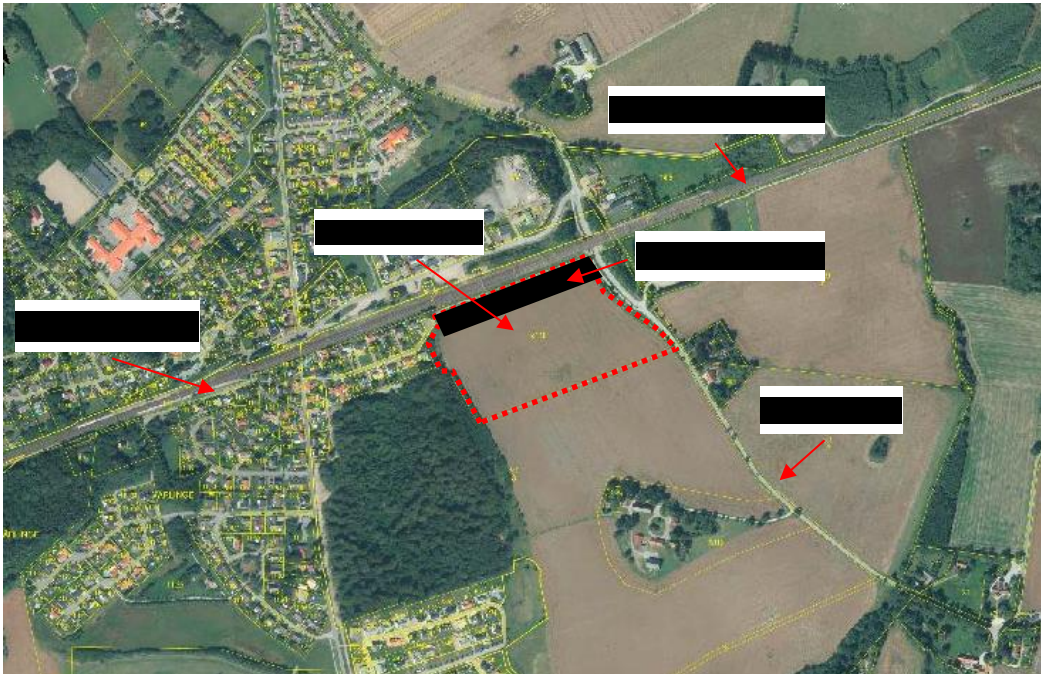
Areal och markägoförhållanden

Planområdet är totalt cirka 6 ha stort och omfattar fastigheten Stehag 5:118 som ägs av Stehag fastighets AB.

Plansituation och angränsande fastigheter

Större delen av det aktuella planområdet är inte detaljplanlagt sedan tidigare. För området mellan planområdesgränsen längs järnvägen i norr och cirka 50 meter söderut från den gäller en byggnadsplan för Stehag upprättad 1953, se markering på flygbild. Den delen av planområdet är planlagd för industri och park.

Angränsande fastigheter är Stehag 5:1, Stehag 9:133, Stehag 5:17, Stehag 36:1 och Värlinge 11:26.



BEFINTLIG STADSILD OCH MARKANVÄNDNING

Planområdet ligger i centrala Stehag som karaktäriseras av en tät bymiljö med smala gator och närhet till naturen. Planområdet är en del av den åkermark som omgärdar samhället och ligger i direkt anslutning till ett villaområde och Skytteskogen som är ett rekreativt skogsområde. I fonden, söder om planområdet på en höjd, ligger Stehagsgården som är en åtminstone hundraårig gårdsmiljö.

Norr om planområdet går Södra stambanan och delar upp Stehag i en södra och en norra del. Längs järnvägen finns en gångväg som kopplar ihop Stehags centrum med den gång- och cykelväg som leder till Ringsjön. Grönskan inom planområdet är sparsam med ett fåtal träd i planområdets norra del och en allé vid väg 1314.

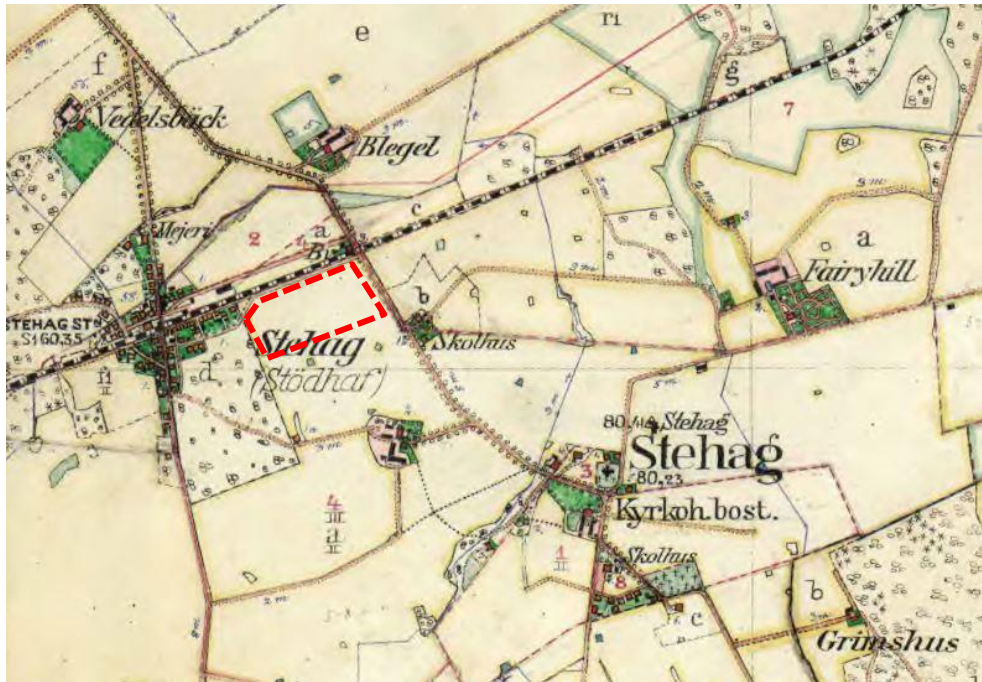


Foto på del av planområdet mot öst och väg 1314



Historik

Stehag är ett stationssamhälle som växte fram i samband med att järnvägen anlades 1858–59. Sedan 1975 har samhället en stark befolkningstillväxt och på senare år har en stor andel barnfamiljer bosatt sig här.



Urklipp ur häradsekonomska kartan från 1910-1915 med ungefärligt planområde markerat med streckad linje

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktsplan Eslöv 2035, antagen maj 2018, anger ändrad markanvändning från jordbruksmark till stadsbygd. Översiktsplanen anger att marken inom planområdet är lämplig för tät bostadsbebyggelse i bymiljö. Hänsyn ska tas till risk, buller och riksintresse för kommunikation. Stråket mellan Stehag centrum och Ringsjön ska säkerställas. Översiktsplanen anger även att området har en grön koppling till närliggande skogsområde och att dagvatten ska hanteras inom området.

Byggnadsplan för Stehag stationssamhälle gäller för den norra delen av området. För detta område gäller markanvändning industri och park.

Bostadsförsörjningsprogrammet, antaget december 2016 anger att: ”Stehag har haft en kraftig befolkningstillväxt sedan 1975. Under de senaste åren har en stor inflyttning skett av barnfamiljer. Åldersstrukturen är ung i förhållande till kommunen som helhet. Byn består till stor del av ägda småhus, fler hustomer och upplåtelseformer behövs för att bostadsbeståndet ska bli mer varierat.”

Riksintressen

Riksintresse för kommunikationer gäller för Södra stambanan som ligger direkt norr om planområdet. Södra stambanan är av internationell betydelse och sträcker sig från Malmö till Stockholm och är viktig för både person- och godstrafik. Banan ingår även i det utpekade strategiska godsnätet.

KULTURMILJÖ

Arkeologi/Fornlämningar

Det finns inga kända fornlämningar eller arkeologiska fynd inom planområdet. I Skytteskogen finns ett gravfält med olika stensättningar, en domarring, en skeppssättning och resta stenar.

SERVICE

I Stehag finns en mataffär, en pizzeria och en bykrog. Det finns även en butik med trädgårdsartiklar och en med byggnadsmaterial samt en frisör.

Stehagskolan med årkurs F – 6 ligger 700 meter från planområdet. Det finns även två förskolor, Hasslebo och Torsholken förskola på andra sidan järnvägen samt en planerad förskola längre söderut sett från planområdet.

TRAFIK

Gång- och cykelvägar

I gränsen av den norra delen av planområdet går en gångväg, Gruvbacken, som kopplar till gång- och cykelbanan som leder österut mot Ringsjön. Gångvägen är placerad delvis på privat mark delvis på Trafikverkets mark och tycks vara ett välanvänt stråk. Mot stationen finns det, längs större delen av sträckan genom Stehags samhälle, ingen cykelbana men en dubbelsidig gångbana.

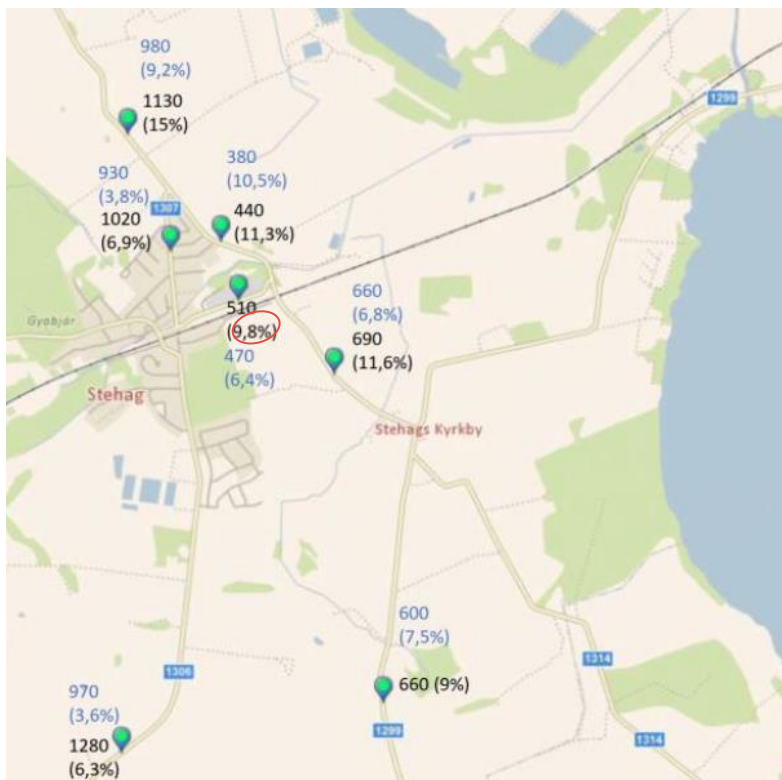
Kollektivtrafik

Stehag station ligger cirka 400 meter från planområdet. Stationen trafikeras av buss 518 mot Klippan och Pågatåg mot Lund, Simrishamn och Kristianstad. Turtätheten för Pågatågen är god med en avgång var 20:e minut i vardera riktning.

Biltrafik

Sweco har utfört en trafikutredning (2021-03-10). Trafikflödena i Stehag varierar från 440 till 1280 fordon per årsmedeldygn (värden uppmätta 2016). Öster om planområdet går väg 1314 som vid planområdet har ett trafikflöde på 690 fordon per årsmedeldygn. (uppmätt 2016). Trafikhållare för väg 1314 samt Stationsvägen norr om planområdet är Trafikverket. Övriga vägar ingår i en gemensamhetsanläggning Hassle ga:3 som förvaltas av Stehags vägförening.

Planområdet ansluter i norra delen till gatan Gruvbacken som, förutom att tjäna som en gång- och cykelkoppling, trafikförsörjer bostäderna längs gatan.



Fördelning av trafik i Stehag. Planområde markerat med röd ring.

Parkering

Det finns inga parkeringsmöjligheter inom planområdet idag.

Den 6 april antog kommunstyrelsen i Eslövs kommuns en ny parkeringsnorm (Parkeringsnorm 2020) för kommunen.

Tabell Parkering cykel/ 1000 m ² BTA				
	Centrala zonen		Övriga staden och kommunen	
	Cykel	Lastcykel	Cykel	Lastcykel
Flerbostadshus	20	2	20	2
Småhus	På egen fastighet			
Verksamheter	20	4	20	4

Tabell Parkering bil/ 1000 m ² BTA		
	Centrala zonen	Övriga staden och kommunen
Flerbostadshus	6	8
Småhus	På egen fastighet	
Verksamheter	6	8

NATUR

Natur, park och rekreation

Stehag med omgivande kulturlandskap är upptaget i gällande Naturmiljöprogram (2020). Det kuperade odlingslandskapet är en värdeskapande naturmiljö som delas upp av stengärdesgårdar och trädridåer. Det småskaliga landskapet domineras av mindre åkrar och betesmarker med inslag av skogsmark. Bosarps jär, Kastberga skog och Gyabjär är tre skogsområden som är särskilt intressanta inom Stehags tätort.

Inom planområdet finns jordbruksmark och sparsamt med annan grönska. Längs väg 1314 finns en trädallé som omfattas av det generella biotopskyddet. Väster om planområdet ligger Skytteskogen som ett uppskattat grönområde i Stehag med natur- och rekreationsvärden. Skytteskogen beskrivs i kommunens naturvårdsprogram som ett ”*promenadvänligt, lövskogsbevuxet och kuperat skogsområde*”. I närheten finns även Gyaskogen och Ringsjön. Gyaskogen har höga naturvärden och används flitigt som ett rekreationsområde med motionsspår. Vid Ringsjön går det att både bada och gå promenader längs sjön.

Jordbruksmark

Planområdet består av jordbruksmark.

Biotopskyddad mark

Planområdet berörs av biotopskydd avseende allé längs väg 1314.

Topografi

Planområdet är flackt och med få variationer i höjd. Medelnivån är på +63 meter över havet. I den södra delen av planområdet sluttar marken upp mot en ås.

GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

En översiktlig geoteknisk utredning har utförts av Sweco (2020-11-13). De ytliga jordlagren utgörs huvudsakligen av sand ner till cirka 0,3–1,6 meter under markytan, motsvarande nivåer cirka +60,1 till +62,8. De översta 0,3 metrarna utgörs huvudsakligen av humushaltig sand med lös till medelfast lagringstäthet och resterande, underliggande, jordlager av sand med medelfast lagringstäthet. Under de första lagren finns en lermorän med mycket hög relativ fasthet ned till det undersökta djupet (cirka 4,8 meter under markytan). I en undersökningspunkt påträffades även ett skikt av sand, ställvis siltig, ovan lermoränen. Mäktigheten uppgår som mest cirka 0,3 meter. Sanden har huvudsakligen medelfast lagringstäthet.

Inga sättningsproblem eller liknande har uppmärksammats i utredningen av Sweco.

Markföroreningar

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har utförts av Sweco (2020-11-13). Undersökningen visade att alla prover underskrider riktvärdena för känslig markanvändning. Enstaka metallhalter påträffades i grundvattnet men bedöms inte innebära en betydande påverkan på grundvattnet eller innebära en oacceptabel risk för människors hälsa eller miljön.

Markradon

Uppmätta radonhalter i markluft ligger mellan 21 och 41 kBq/m³. För de aktuella jordlagren som domineras av lermorän och sand motsvarar det att uppmätta värden ligger inom gränsen för lågradon-normalradonmark. I enlighet med Rapport 59:1982 ifrån Statens Planverk rekommenderas radonskyddat byggande.

Luftföroreningar

Miljökvalitetsnormerna för utomhusluft enligt 5 kap miljöbalken gäller för svaveldioxid, bly, kvävedioxid, kolmonoxid och partiklar (PM 10). Enligt miljöförvaltningens uppgifter överskrider inte miljökvalitetsnormerna inom Eslövs kommun. Luftföroreningarna ligger inom godtagbara nivåer inom planområdet.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Vatten och avlopp

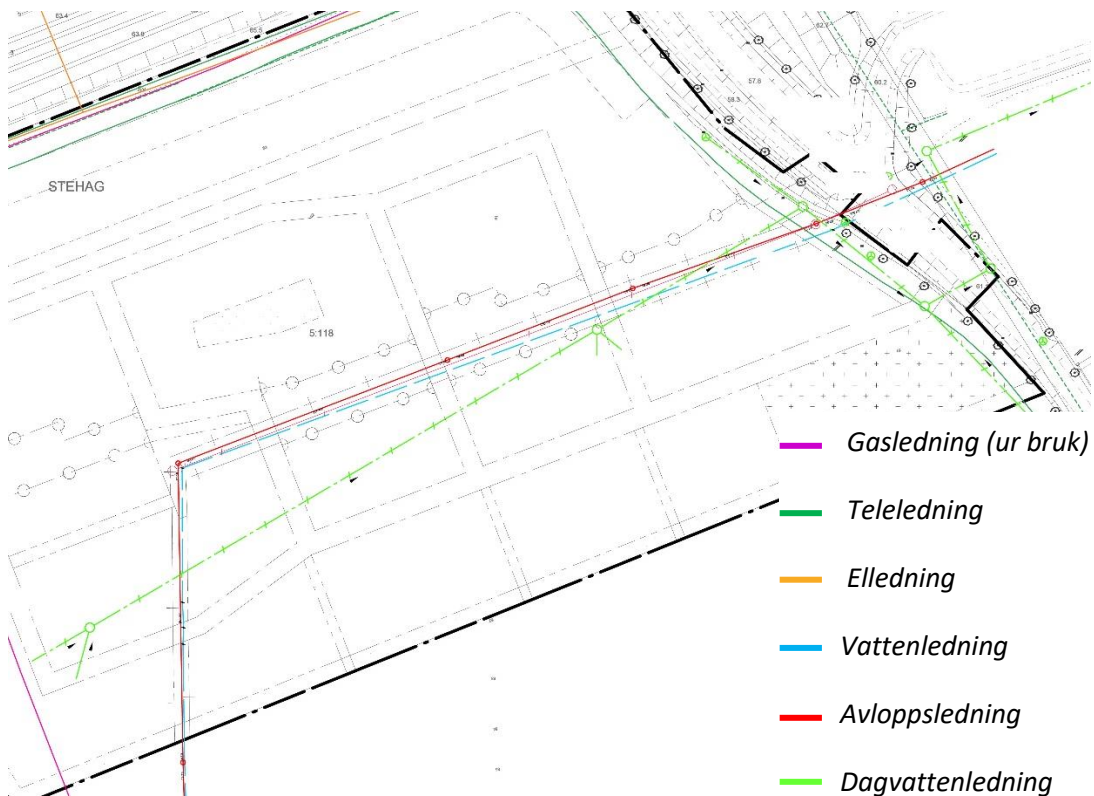
Kommunala ledningar för vatten och spillvatten går genom planområdet och kopplar mot väg 1314.

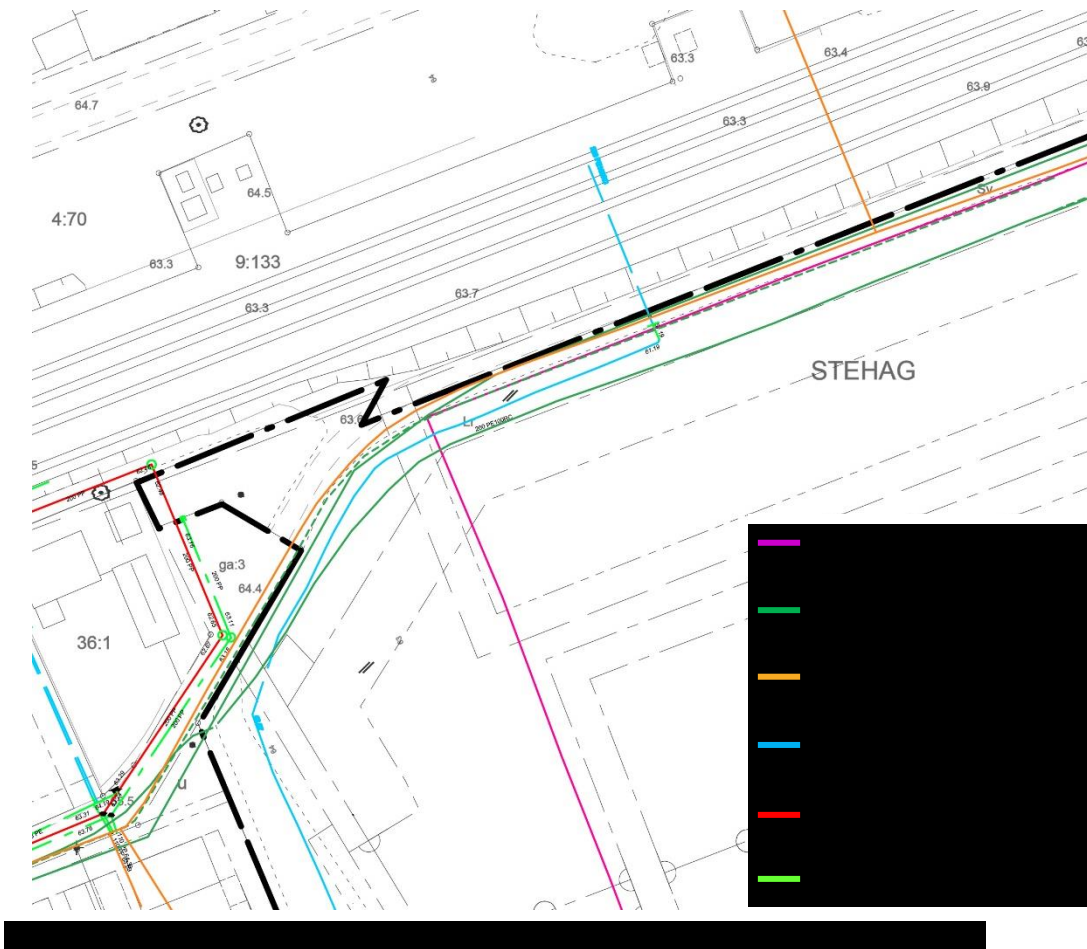
Dagvatten

En dagvatten- och skyfallsutredning av tagits fram av Sweco (2021-07-06). VA SYD har dagvattenledningar i Gruvbacken i planområdets nordvästra gräns. Det går även en dagvattenledning längs väg 1314 som avvattnar planområdet idag. Ledningen går genom en serie brunnar under väg 1314 och över till nästa fastighet, Stehag 12:9, och sedan under järnvägen, där den mynnar ut i en bäck. Bäckens mynnar ut i Rönne å som ansluter till Västra Ringsjön. Ledningen ägs genom ett dikningsföretag.

Fiber, tele och el samt övriga ledningar

Tele- och fiberledningar finns i norra delen av planområdet. I västra delen av planområdet går en gasledning. Gasledningen är inte i bruk.



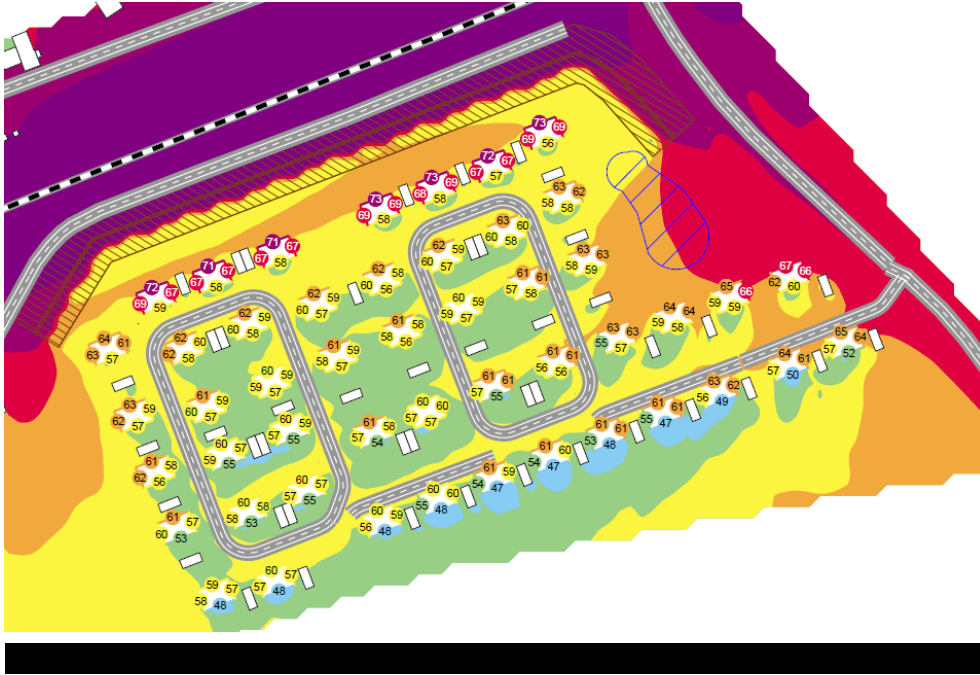


RISK OCH SÄKERHET

Buller

Gällande bullerförordning (2015:215) om trafikbuller anger att 60 dBA ekvivalent ljudnivå (medelljudnivå) utomhus vid fasad ska uppnås vid planering av bostäder. Om riktvärdet inte uppnås bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ej överskrids vid fasad, och minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå ej överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasad. För bostäder under 35 kvadratmeter gäller att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad. Om en uteplats anordnas i anslutning till byggnaden ska den uppnå 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå. Om maximal ljudnivå 70 dBA ändå överskrids bör nivån ej överskridas mer än med 10 dB fem gånger per timme mellan 06.00 och 22.00.

Sweco har genomfört en bullerutredning (2021-03-10). Utredningen visar att riktvärdena för buller överskrids i delar av planområdet. De bostäder som är mest utsatta för buller i nuläget är de närmast järnvägen och närmast väg 1314, vid den nya infarten till planområdet. I dessa områden ligger värden på mellan 58 och 73 dBa ekvivalent ljudnivå vilket överskrider riktvärdena i bullerförordningen. I majoriteten av planområdet ligger ekvivalent nivå på i genomsnitt mellan 53 till 63 dBa.



Risk

En riskutredning har tagits fram Sweco (2021-03-10). Planområdet ligger i direkt anslutning till Södra stambanan vilket ger upphov till risker kopplade till farligt gods som exempelvis gasutsläpp, explosion eller brand. Risker bedöms utifrån om de ligger inom eller överstiger så klassad ALARP. Förkortningen står för As Low As Reasonably Practicable och ALARP-området utgör den gråzon i risknivåer där risken är större än vad som anses godtagbart utan åtgärder, samtidigt som den är lägre än vad som kan ses som helt oacceptabelt. ALARP är alltså en acceptanskriterie som väger in sannolikhet och konsekvens av en olycka. Risker som överstiger ALARP-området innebär att åtgärder måste vidtas. Risker inom ALARP-området ska reduceras så långt det är ekonomisk möjligt och praktiskt försvarbart. Vid riskbedömning görs även en bedömning av samhällsrisk och individrisk.

Södra stambanan ger individrisknivåer som är inom ALARP-området. Samhällsrisken tangerar den lägre ALARP-gränsen. Individrisknivåerna innebär att åtgärder därför behöver vidtas för att bostadsbebyggelse ska kunna uppföras. Riskerna som har identifierats är på längre avstånd från spåret främst giftiga gaser och på kortare avstånd från spåret brandfarliga vätskor.

PLANFÖRSLAG

PLANSÖKANDE

Plansökande är Skånska hem / Stehag fastighets AB. På kommunens uppdrag har Radar tagit fram planhandlingar och planförslag.

PLANENS SYFTE

Detaljplanen syftar till att pröva möjligheten att uppföra bostäder på fastigheten Stehag 5:118 för att komplettera orten Stehag med bebyggelse nära tågstationen. Vidare är syftet att området ska uppnå en god boendemiljö genom väl fungerande gröna miljöer, dagvatten- och skyfallshantering samt hantering av buller- och riskproblematik.

MARKANVÄNDNING OCH STADSILD

Större delen av planområdet är inte planlagt sedan tidigare. Markanvändningen ändras från jordbruksmark till bostäder, parkmark samt gator och gång- och cykelväg.

Förslaget innebär att cirka 126 radhus och cirka 44 lägenheter kan byggas inom planområdet. Detaljplanen möjliggör att kedjehus, småhus, radhus eller flerbostadshus kan uppföras. Byggnaderna får uppföras till en nockhöjd om 8,5 meter för kedjehus, småhus eller radhus. Flerbostadshus får uppföras till en nockhöjd om 11,5 meter. Avsikten med höjderna är att det ska vara möjligt att uppföra 2 våningar för alla hustyper förutom flerbostadshus som får uppföras till 3 våningar. Alla byggnader har möjlighet att uppföra komplementbyggnader.

Parkering kan ske på egen mark eller på gemensamma platser. Alla radhus, småhus och kedjehus kan ha egen trädgård/tomt. Detaljplanen reglerar att det ska finnas bebyggelsefria släpp inom planområdet vilket förhindrar att bebyggelsen blir för tät. I släppen kan även dagvatten hanteras.

Centralt i planområdet placeras ett parkområde och ett grönstråk. I parken ska det uppföras en lekplats och i grönstråket ska det finnas en öppen dagvattenhantering som kopplar bort mot dagvattendammen som anläggs i infarten till planområdet. I grönstråket finns även ett gång- och cykelstråk som kopplar mot befintlig gång- och cykelväg mot Ringsjön samt mot tågstationen. Detta förbättrar möjligheten att ta sig utan bil till både stationen och till Ringsjön.

I norra delen av planområdet, mot järnvägen, ska en vall uppföras för att uppfylla en god boendemiljö utifrån risk- och bullerproblematik.



Karaktären i planområdet knyter an mot befintlig bebyggelsestruktur i Stehag, men kompletterar orten med fler bostadstyper och en variation av gestaltning av byggnaderna. Bebyggelsestrukturen ger möjlighet till både egna trädgårdar och gemensamma grönområden och lekplatser, vilket ger möjlighet för barn och vuxna att möta andra i området vilket främjar social hållbarhet.

Planbestämmelser

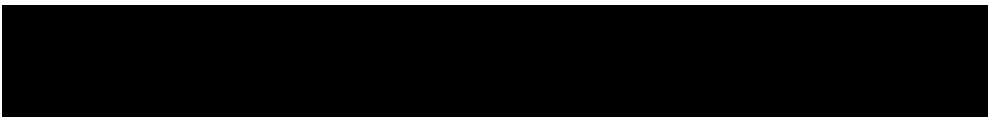
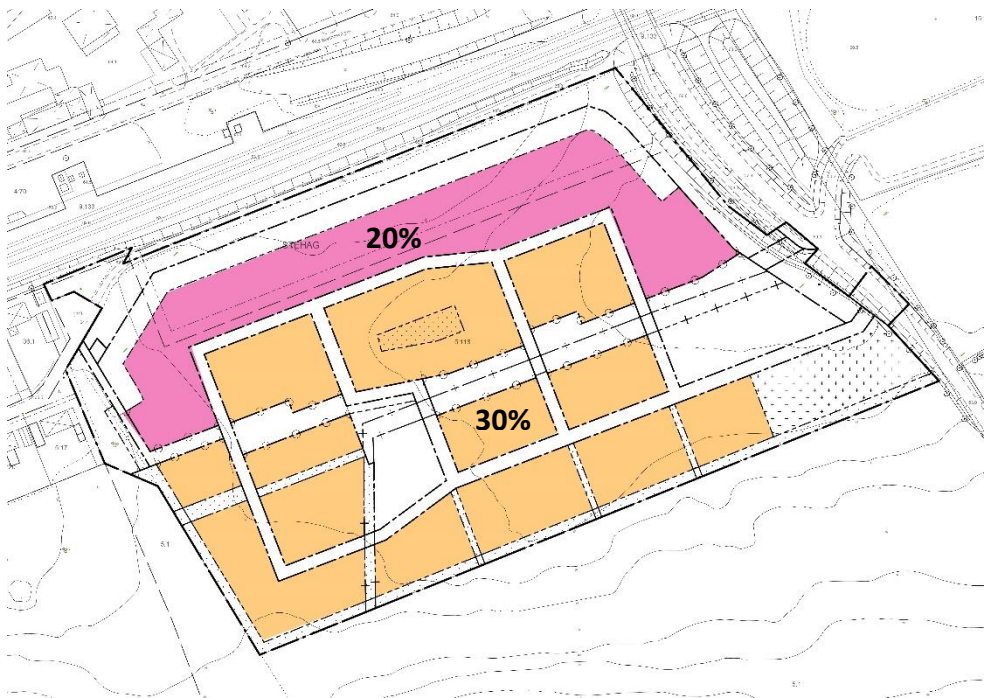
Nya bostäder är kedjehus, småhus, radhus eller flerbostadshus. Högsta nockhöjd tillåts vara 8,5 meter för alla byggnadstyper förutom flerbostadshus som får uppföras till 11,5 meter. För komplementbyggnader gäller högsta byggnadshöjd 3,5 meter. Höjderna förhåller sig till de rådande höjderna i Stehag med framförallt villabebyggelse i två våningar.

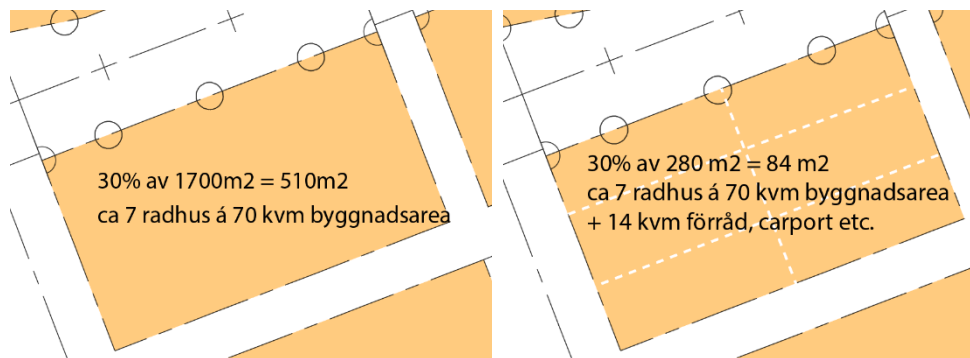
Exploateringen begränsas med största byggnadsarea i procent av tomt. Byggnadsarea är den area som en byggnad upptar på marken. Med tomt avses definitionen som återfinns i plan- och bygglagen: *”ett område som inte är en allmän plats men som omfattar mark avsedd för en eller flera byggnader och mark som ligger i direkt anslutning till byggnaderna och behövs för att byggnaderna ska kunna användas för avsett ändamål”*, vilket här tolkas som tomtmarken som hör till en enskild fastighet, exempelvis trädgård. Syftet med regleringen är att det ska vara möjligt att bygga ut området i etapper med etappvis avstyckning av fastigheten utan att riskera att maximalt tillåten byggnadsarea redan är utnyttjad. Största byggnadsarea är 20 respektive 30% av tomtarea. Det två olika exploateringsgraderna säkerställer att antal bostäder i området kan bli totalt cirka 170 stycken och inte fler då detta påverkar bland annat beräkning av risk och

tillkommande trafik. Det ger också plats för gröna ytor så som trädgårdar, gröna innergårdar och gröna släpp mellan husen.

För att uppfylla kraven för hälsa och säkerhet anger detaljplanen att det ska finnas möjlighet att utrymma bostaden i riktning från järnvägen samt att luftintag ska placeras på fasad som vetter från järnväg och så långt från järnvägen som möjligt. För att uppfylla risk- och bullerkrav ska även en vall uppföras. Denna ska uppföras till en högsta total höjd om 7 meter och vara uppförd innan startbesked kan ges.

- e₁ - Största byggnadsarea är 30 % per tomtarea
- e₂ - Största byggnadsarea är 20 % per tomtarea
- (generell) - Högsta byggnadshöjd för komplementbyggnader är 3,5 meter
- (8,5) - Högsta nockhöjd i meter för kedjehus, småhus eller radhus
- (11,5) - Högsta nockhöjd i meter för flerbostadshus
- m₁ - Vall med bullerskydd ska uppföras till en total höjd av minst 7 meter från befintlig marknivå
- (generell) - Utrymningsvägar ska finnas i riktning från järnväg
- (generell) - Luftintag ska placeras på fasad som vetter bort från järnväg samt så långt från järnväg som möjligt
- (generell) - Startbesked får inte ges för bostäder förrän vall enligt bestämmelse m₁ har kommit till stånd





För gemensamma ytor regleras marken till allmän plats med enskilt huvudmannaskap. Detta för att natur- och parkmark ska vara tillgängliga för andra än boende i området så att det skapas ett gång- och cykelstråk genom planområdet. Parkmarken genom innefattar en gångväg och en öppen dagvattenhantering. Den större parkytan i mitten av området ska ha en lekplats som skapar en naturlig mötesplats i området.

- PARK – Park
- NATUR – Naturområde
- lek₁ – lekplats
- gång₁ – gångväg

Dagvatten- och skyfall i planområdet hanteras genom reglering av att det ska finnas dagvattendiken, ett dagvattenstråk och dagvattendammar. Den större dammen ska ha en minsta fördröjningsvolym på 1800 kubikmeter. Planområdet ska även höjdsättas så att ytvatten kan ledas till dagvattenstråket.

- (generell) - Området ska höjdsättas så att avrinning av ytvatten kan ske till dagvattenstråk
- dike₁ - Dagvattendike,
- fördröjning₁- Fördröjningsmagasin för dagvatten med en volym av minst 1800 kubikmeter
- Infiltr₁ - Dagvattenstråk med öppet dike för omhändertagning av dagvatten och skyfall
- b₁ – Dagvattenstråk

TRAFIK

Planområdet kopplas till väg 1314 med en ny infart. Sweco har tagit fram en trafikutredning (2021-03-10) där ny infart utförs som en trevägskorsning utan refug och vänstersvängkörfält. Utifrån utredningen bedömer kommunen att den utformningen är bäst lämpad utifrån beräknade trafikflöden, vilka den klarar med god marginal.

Inom planområdet planeras för lokalgator med en bredd på 7 meter. Svängradier har inte studerats i samrådshandlingen av plankartan men kommer att revideras till granskningen för att säkerställa att räddningsfordon och sopbilar har god tillgänglighet.

Norr om planområdet löper en gång- och cykelväg som kopplar vidare längs väg 1314 och vidare bort mot Ringsjön. Denna koppling finns kvar efter exploatering och ett genare stråk förläggs inom planområdet. Det genare stråket skapar en tryggare och säkrare koppling och sammankopplar bostadsområdet med resten av Stehag.



Parkering

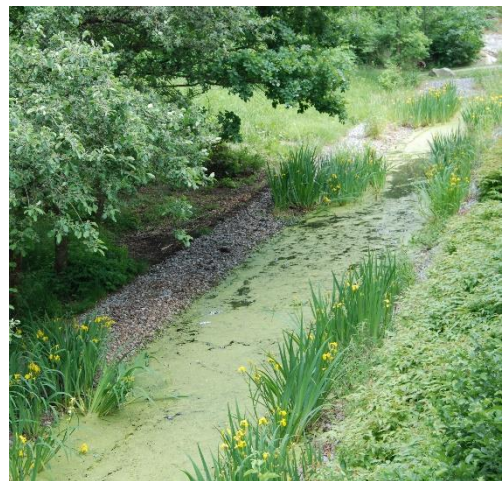
Gällande parkeringsnorm för bil utanför tätorten är 8 parkeringsplatser per 1000 BTA för flerbostadshus och parkering på egen fastighet för småhus. För cykel gäller 20 cykelplatser + 2 lastcykelplatser per 1000 BTA för flerbostadshus samt cykelplats på egen fastighet för småhus. Tillkommande parkeringsbehov för bil är minst 126 parkeringsplatser för exempelvis radhus och cirka 35 parkeringsplatser för flerbostadshus. I tillhörande illustrationsplan har dessa illustrerats som 128 gemensamma parkeringar och 20 stycken på egen tomt men placeringen styrs inte i plankartan och kan därför placeras samlat i strategiska punkter eller på egen tomtmark. Antal cykelplatser som behövs för flerbostadshus är minst 88 st samt 8 platser för lastcyklar. Både cykelparkering för flerbostadshus och radhus kan anordnas på egen tomt.

NATUR

Natur, park och rekreation

Genom planområdet placeras ett grönstråk som både innefattar gång- och cykelbana och dagvattenhantering. Stråkets detaljutformning styrs inte i plankartan, men får en något slingrande form för att skapa en intressant förbindelse genom området. Dagvattnet ska hanteras genom öppen hantering som leder vattnet till dagvattendammen vid infarten till planområdet. En öppen hantering av dagvatten bidrar med många ekosystemtjänster och bidrar till biologisk mångfald. Det skapar en trevlig miljö som uppskattas av både människor, djur och växter.

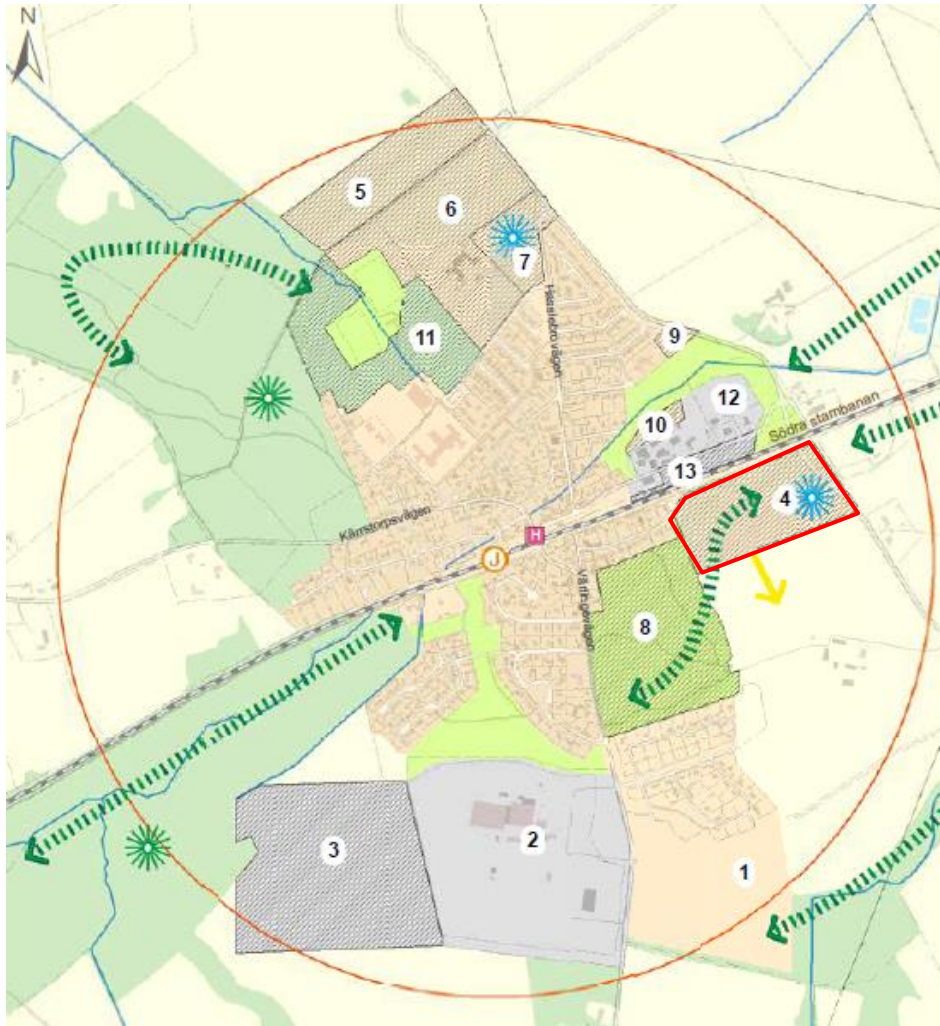
Centralt i planområdet placeras ett parkområde med en lekplats. Lekplatsen har placerats i mitten av planområdet för att skapa en målpunkt i området som kan nå enkelt av områdets barn och unga. Den ligger också vid det planerade gång- och cykelstråket vilket skapar en naturlig mötesplats och ger möjlighet för passerande att stanna till.



Jordbruksmark

Planförslaget innebär att brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk för bostadsbebyggelse. I gällande översiktsplan Eslöv 2035 finns sex områden i Stehag som pekas ut för framtida bostadsområden, där aktuellt planområde är ett av dessa.

I gällande översiktsplan beskrivs utvecklingen av Eslövs landsbygd: *”Eslöv har en stadsnära och attraktiv landsbygd och här bor en förhållandevis stor del av kommunens befolkning. Det är viktigt att ge landsbygden utvecklingsmöjligheter och se dessa livsmiljöer som ett ytterligare attraktivt val – på landet men nära städernas arbetsmarknader, service och kollektivtrafik”*. I översiktsplanen står även att det är viktigt att utvecklingen av landsbygden sker i en hållbar takt och att nya



bostadsområden är samlade till de orter som kan erbjuda möjlighet till hållbart resande.

De områden som pekas ut i Stehag för framtida bostadsområden innefattar alla jordbruksmark. Planområdet är det område av de sex som ligger närmast Stehag station vilket främjar hållbara resor och möjliggör för den utveckling som beskrivs i översiktsplanen.

Enligt gällande bostadsförsörjningsprogram finns ett stort behov av nya bostäder i Stehag då orten har haft hög inflyttning. Det finns enligt bostadsförsörjningsprogrammet inga outnyttjade byggrätter i Stehag som skulle täcka behovet av nya bostäder.

Översiktsplanen uppger att Stehag ska utvecklas med 180 bostäder. Föreslagen bebyggelse innefattar cirka 170 bostäder, vilket innebär att en stor del av planerad utbyggnad i Stehag kan ske genom genomförande av planförslaget. Föreslagen bebyggelse möjliggör även varierande bostadstyper, vilket är en positiv utveckling för Stehag då bostäder i orten framför allt utgörs av småhus.

Genomförande av planförslaget innebär att 6 ha jordbruksmark tas i anspråk. Resterande jordbruksmark i anslutning till planområdet kan fortfarande brukas då ytan som kvarstår är stor nog att nyttjas till ett rationellt jordbruk.

Samspelet mellan utveckling av landsbygden och bevarande av jordbruksmark är viktigt för att balansera utveckling av bostäder med säkrandet av framtida matförsörjning samt andra ekosystemtjänster jordbruksmark tillhandahåller. Planerad bebyggelse bedöms vara inom ramen för detta samspel.

Biotopsskyddad mark

Biotopsskyddad allé längs väg 1314 påverkas inte av planförslaget. För att ta ned träd behöver tillstånd sökas för fällning av träd från Länsstyrelsen.

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 jordmånsbildning
- 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.

Den nya bebyggelsen i planområdet innebär att området ändrar karaktär från jordbruksmark till bostadsområde. Detta innebär negativa konsekvenser på framförallt stödjande ekosystemtjänster och positiva konsekvenser på framförallt kulturella ekosystemtjänster.

Rörande stödjande ekosystemtjänster så kommer ett genomförande av planförslaget innebära att marken inom planområdet kommer att bebyggas, hårdgöras eller nyttjas som grönytor för trädgård, lekplats eller park. Det ger en påverkan på markens möjlighet till så kallad jordmånsbildning. Jordmånsbildning innebär att ekosystemets organismer bryter ned material på och i marken och frigör näringsämnen. Ekosystemtjänsten i sig påverkas i helhet inte påtagligt negativt då det fortfarande finns områden utanför planområdet där denna tjänst kan fortgå. Ekosystemtjänster går därmed inte helt förlorad genom byggnation av området.

Rörande kulturella ekosystemtjänster innebär genomförande av planen att området blir tillgängligt för boende i närområdet och i Stehag och det kommer finnas en tryggare och säkrare gång- och cykelkoppling mot Ringsjön. Planområdet kommer även innefatta parkmark och lekplats vilket aktiverar området på ett sätt som inte sker idag vilket främjar sociala hållbarhet.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Nya ledningar för vatten, avlopp med mera behöver anläggas. Nya ledningar bör placeras i ny lokalgata med serviser in till respektive fastighet/byggnad.

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 700 meter gångavstånd från planområdet finns en återvinningsstation.

En ny nätstation behöver anläggas för att klara tillkommande bebyggelse kapacitetsbelastning. Den nya stationen förläggs i nordöstra hörnet av planområdet i anslutning till befintliga elledningar.

SÄKERHET OCH HÄLSA

Buller

För att uppnå riktvärde för buller ska kunna uppnås för de bostäderna som är närmast placerade järnväg ska ett bullerskydd uppföras mellan de nya bostäderna och järnvägen. Detta säkerställs genom planbestämmelse m₁ på plankartan samt med ett villkor för startbesked som anger att bostäder inte får uppföras förrän vallen har uppförts. Inga bostäder kan uppföras i de områden närmast väg 1314 där bullerriktvärden överskrids.

Bullerskyddet innebär en 5 meter hög vall kompletterat med ett bullerplank på 2 meter på sagda vall vilket ger ett skydd som är totalt 7 meter högt. Vallen lutning antogs i utredningen till 1:2 vilket ger en vall som är 20 meter bred. Vallens totala längd är cirka 300 meter och går längs järnvägen och en bit läng väg 1314. Med



bullerskyddet uppnås riktvärde för buller inom planområdet för bostäder samt uteplatser vilket innebär att goda boendemiljöer utifrån buller kan uppnås.

Risk

Södra stambanan ger upphov till risker som kräver att åtgärder behöver genomföras för att kunna bebygga planområdet med bostäder. Åtgärderna kan eliminera eller begränsa effekterna av de identifierade scenarion som innefattar utsläpp av giftiga gaser och brandfarliga vätskor. Åtgärderna som krävs för att uppnå en säker boendemiljö är:

- Entréer eller utrymningsvägar får vara riktade mot järnvägen, men det ska finnas utrymningsvägar i motsatt riktning så att det finns möjlighet till utrymning.
- Friskluftsintag ska vara placerade på den fasad som vetter bort från järnvägen och på så långt avstånd från riskkällan som möjligt.
- En bullervall ska uppföras mellan järnvägen och planerad bebyggelse som ett skydd mot buller. Vallen bedöms även kunna fungera som en barriär mellan riskkällan och planområdet vilket ger ett skydd mot brandfarliga vätskor samt urspårning.

Åtgärderna säkerställs med planbestämmelser i plankartan, generella för utrymningsvägar och friskluftsintag och med bestämmelse m₁ för vall vilket även kopplas till villkor för startbesked a₁, startbesked får inte ges för bostäder förrän vallen är uppförd. Bestämmelse a₁ gäller inom område närmast järnvägen, zon 1 och zon 2 enligt riskutredning.



Indelning av riskzoner från järnvägen

SOCIALA ASPEKTER

Planområdet ligger i centrala Stehag och innebär ett tillskott av cirka 170 bostäder i varierande bostadstyper vilket är ett positivt tillskott i Stehag som har behov av ett bredare utbud av bostadstyper då framförallt finns villor i Stehag idag.

Trygghet, jämställdhet och mångfald

Planförslaget innebär att en ny gång- och cykelväg kommer att anläggas inom planområdet i ett grönstråk så att det är möjligt att enkelt gå eller cykla hela vägen till både Ringsjön och till stationen. Gång- och cykelvägen är placerad så att den går genom bostadsområdena vilket ökar den upplevda tryggheten.

Planförslaget gör det möjligt att uppföra olika typer av bostäder. Då Stehag har en stor inflyttning ger ett bredare utbud av bostadstyper möjlighet till för en bredare grupp att bosätta sig i Stehag. Det möjliggör även för flyttkedjor när exempelvis äldre kan flytta till från en större villa till en mindre lägenhet inom Stehag.

Barnkonventionen

Inom planområdet skapas en gemensam yta för lek och rekreation som är enkel att nå. Från planområdet är det även nära till skogslek och med cykel tar det cirka 10 minuter till Ringsjön.

Det finns god tillgång till förskolor och skolor inom gångavstånd från planområdet. Till skolorna finns det även gång- och cykelförbindelser.

KONSEKVENSER

MILJÖKONSEKVENSER

Strategisk miljöbedömning enligt miljöbalken

Tillväxtavdelningen i Eslövs kommun bedömer med vägledning av förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar att planförslaget inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan i den mening som avses i 6 kap 11–18 §§ miljöbalken och i 4 kap 34 § PBL. Behovet av miljöhänsyn vid genomförandet av detaljplanen belyses därför inte i en miljöbedömning enligt 6 kap miljöbalken.

Genomförande av planförslaget antas inte medföra betydande miljöpåverkan. Planförslaget innebär att jordbruksmark tas i anspråk vilket är ett värde som går förlorat. Förslaget är dock i linje med gällande översiktsplan både rörande placering och omfattning av antal bostäder. Genomförande av planen innebär att jordbruk kan fortsätta bedrivas i närområdet vilket innebär att värdet inte försvinner helt.

Påverkan på riksintresse

Riksintresse för kommunikationer gäller för Södra stambanan som ligger direkt norr om planområdet. Södra stambanan är av internationell betydelse och sträcker sig från Malmö till Stockholm och är viktigt för både person- och godstrafik. Banan ingår även i det utpekade strategiska godsnätet.

Planförslaget har anpassats gällande buller och risk från järnvägen genom att en buller- och skyddsvall anläggs mot järnvägen. Vallen inkräktar inte på Trafikverkets fastighet eller spårområde och planförslaget bedöms därmed inte medföra någon påverkan på riksintresset.

MILJÖKVALITETSNORMER (MKN)

Luftkvalitet

Vid detaljplanering ska gällande miljökvalitetsnormer för utomhusluft iakttagas. Detaljplanen bedöms av kommunen inte påverka möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormer för utomhusluft då det i och omkring planområdet finns inga områden där miljökvalitetsnormer för utomhusluft överskrids. Planen innebär inte ett så pass stort tillskott av trafik att luftkvaliteten skulle påverkas.

Vattenkvalitet

Vid detaljplanering ska gällande miljökvalitetsnormer för vatten iakttagas. Planområdet ligger inte inom vattenskyddsområde. Recipienten är Västra Ringsjön vars ekologiska status är "otillfredställande" och kemiska status "ej god" enligt den senaste statusklassningen i VISS (vatteninformation system Sverige). Dagvatten inom planområdet ska fördröjas och renas innan det släpps ut i ledningsnätet, läs mer under "Dagvatten och skyfall". Detaljplanen bedöms av kommunen därmed inte påverka möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormer för vatten.

DAGVATTEN OCH SKYFALL

En dagvatten- och skyfallsutredning av tagits fram av Sweco (2021-07-06). Utredningen visar att det finns lågpunkter i planområdets östra delar. Avvattnings sker idag naturligt på marken och genom infiltration och leds också till ledning längs väg 1314.

Ny bebyggelse innebär att flödet av dagvatten kommer att öka efter exploatering. För att inte påverka ledningar och diken ska dagvatten både fördröjas och renas. Detta sker genom diken, öppen dagvattenhantering i grönstråk och i dagvattendamm.

Dagvattendamm förläggs i befintliga lågpunkt vid infarten till planområdet. Det ger naturliga avledningssvågar till dammen samtidigt som det skapar en tydlig entré till planområdet. Dagvattendammar har flera olika funktioner. De fördröjer dagvatten, minskar flödestoppar, förhindrar erosion och tillåter partiklar och upplöst material att sedimentera på dammens botten och möjliggör för en naturlig rening av dagvatten. Den större dammen ska dimensioneras med en minsta kapacitet på 1800 kubikmeter. Det finns även möjlighet att uppföra en till damm som inte har krav på en minsta kapacitet. Utflödet från damm ska vara samma som i nuläget, 1,5 l/s, och utflödet ska släppas till de ledningar som idag tar emot dagvattnet från planområdet. Det innebär att dagvattensituationen är samma efter exploatering som innan, men med en bättre renande funktion då dagvatten kommer att fördröjas och renas innan det släpps ut i ledningsnätet. Kvaliteten på dagvattenledningarna som idag tar emot vatten från området är osäker. Det kan därför komma att krävas åtgärder på dem för säkerställa vattenhanteringen, läs mer under ”Teknisk försörjning”.

I mitten av planområdet förläggs ett grönstråk med gång- och cykelbana där dagvattenhantering ska ske öppet och ledas till dammen. Grönstråket regleras i plankartan som PARK med enskilt huvudmannaskap med en egenskap om att ett dagvattenstråk med öppen dagvattenhantering ska anläggas. Öppen dagvattenhantering är positivt ur många aspekter. Förutom de estetiska kvalitéerna som uppskattas av människor är en öppen hantering även bra för djur och växter.

Föreslagen hantering av dagvattnet bedöms innebära en god föroreningsreduktion som uppfyller krav för både kvalitet och kvantitet. Det innebär att vattenkvaliteten i recipienten inte kommer att påverkas negativt.



Del av grönstråk och dagvattendammar.

Översvämning och skyfall

I utredningen bedöms även risken för översvämning och påverkan av skyfall på planerad bebyggelse. Förutom den identifierade lågpunkten vid infarten till

området, som bildar ett så kallat instängt område, har rinnvägar i området identifierats. Utanför planområdet har även ett instängt område identifierats i den passage som löper under järnvägen.

För att minska flödet som rinner genom planområdet vid höga flöden anläggs två avskärande diken i södra och västra gränsen av planområdet. Syftet med de avskärande diken är att undvika att uppströms områden belastar planområdet vid skyfall, vilket innebär att planområdet endast behöver omhänderta den avrinning som genereras i området. I utredningen föreslås att de avskärande diken leds mot väg 1314 och släpps i dike där vilket är vad som sker i dagsläget. Flödet som släpps till diken ska också vara samma som i dagsläget, 1,5 l/s.

För att omhänderta det vatten som genereras i planområdet behöver området höjdsättas så att vattnet leds till planerat grönstråk samt att vatten leds bort från byggnader till dagvattenssystemet. Detta säkerställs med en generell planbestämmelse om höjdsättning, *”Området ska höjdsättas så att avrinning av ytvatten kan ske till dagvattenstråk.”* Detaljerad höjdsättning utförs i samband med bygglov.

NATURMILJÖ OCH BIOLOGISK MÅNGFALD

Värdena som beskrivs i Naturmiljöprogrammet finns inte inom planområdet och påverkar därmed inte dessa. Föreslagen utveckling av planområdet skulle innebära att bland annat en dagvattendamm och dagvattendiken anläggs som kan hysa hög biologisk mångfald, beroende på hur de utformas och sköts. Föreslagen utveckling innebär även att privata trädgårdar kan anläggas.

Marken som tas i anspråk för bostadsbebyggelse är idag jordbruksmark. Jordbruksmark innehar visst biologiskt värde och ekosystemtjänster vilka påverkas av exploateringen. Kommunen bedömer att ianspråktagandet av jordbruksmark är motiverad, läs med under ”Jordbruksmark”.

BIOTOPSKYDD SOMRÅDE

Biotopsskyddad allé längs väg 1314 påverkas inte av planförslaget.

MARK OCH GRUNDLÄGGNING

En geoteknisk undersökning har tagits fram av Sweco (2020-11-13). Gällande grundläggning råder det generellt goda möjligheter till konventionell ytlig grundläggning (platta på mark) inom planområdet. Organisk- och uppmjukad- eller lös yttjord ska avlägsnas inför terrassering och grundläggning.

Schakt för byggnader och ledningar inom förekommande naturliga jordlager kan normalt ske med slänt i jordlagren under förutsättning att grundvattenytan ligger, eller är sänkt till minst 0,5 meter under schaktbotten.

En detaljprojektering ska tas fram i senare byggnationsskede där vald grundläggning etcetera. redovisas.

MARKRADON

Uppmätta radonhalter i markluft ligger mellan 21 och 41 kBq/m³. För de aktuella jordlagren som domineras av lermorän och sand motsvarar det att uppmätta värden ligger inom gränsen för lågradon-normalradonmark. I enlighet med Rapport 9:1982

ifrån Statens planverk rekommenderas radonskyddat byggande. Detta säkerställs med planbestämmelse om radonskyddad grundläggning.

MARKFÖRORENINGAR

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har utförts av Sweco (2020-11-13). Undersökningen visade att alla prover underskrider riktvärdena för känslig markanvändning vilket är det som krävs för att kunna uppföra bostäder utan krav på sanering av marken. Enstaka metallhalter påträffades i grundvattnet men bedöms av Sweco inte innebära en betydande påverkan på grundvattnet eller innebära en oacceptabel risk för människors hälsa eller miljön.

HUSHÅLLNING MED NATURRESURSER

Planområdet omfattar cirka 6 ha jordbruksmark som tas i anspråk för bostadsbebyggelse. Planen innebär därmed negativa konsekvenser för hushållningen med jordbruksmark men är förenlig med översiktsplanens intentioner gällande utveckling av landsbygden och Stehag. Planområdet ligger nära Stehag station och bebyggelsen är tät för att inte ta i anspråk mer mark än nödvändigt för syftet med planen. Den kvarvarande jordbruksmarken i närområdet bedöms fortfarande kunna nyttjas till rationellt jordbruk.

STADSBILD/LANDSKAPSBILD

Planförslaget innebär att stads- och landskapsbilden i Stehag kommer att förändras genom att obebyggd mark bebyggs. Föreslagen bebyggelse knyter an till den befintliga bebyggelsestrukturen i området och möjliggör för en variation av bostadstyper.

ARKEOLOGI

Inga kända fornlämningar finns inom planområdet. 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 innebär inte negativa konsekvenser för omgivningen. Bebyggelse kan uppföras till 8,5 respektive 10 meter vilket ger förutsättningar att uppföra byggnader i två till tre våningar. Inga byggnader eller trädgårdar i närliggande områden kommer att skuggas och det finns goda möjligheter för soliga trädgårdar, uteplatser och balkonger och gemensamma grönytor inom planområdet. Ur ett hälsoperspektiv är det viktigt att säkerställa både sol och skugga vid utformning av barns utemiljöer.

TRAFIK

Sweco har tagit fram en trafikutredning (2021-03-10). Planområdet bedöms ha goda möjligheter till hållbart resande i och med närheten till Stehag station. För att bedöma trafikalstringen från planområdet har Trafikverkets trafikalstringsverktyg använts samt en utvärdering av resultatet med hjälp av en resvaneundersökning som Region Skåne genomförde 2018. I resvaneundersökningen framkom det att det sker 1,9 resor per person /dag i Eslövs kommun och av dessa resor sker 67% med bil.

Den tillkommande bebyggelsen har uppskattats till cirka 126 radhus och 44 lägenheter. Utifrån den uppskattningen har Sweco bedömt att antal resor med bil uppgår till 601 fordon/årsmedeldygn. Inräknat nyttotrafik (sophämtning, post m.m.) blir det totala trafikflödet 615 fordon/årsmedeldygn.

Majoriteten av tillkommande trafik bedöms i utredningen ha Eslöv som målpunkt, 10% bedöms ha centrala Stehag som målpunkt. Tillkommande trafik utanför centrala Stehag bedöms inte påverka vägnätet, men kan påverka framkomligheten i centrala delar av Stehag. För att komma under järnvägen finns endast två passager, vid planområdet eller vid Stehags station. Passagen vid Stehags station är utformad så att endast en bil i en riktning kan framföras vilket kan innebära att det finns risk för ökad köbildning.

TEKNISK FÖRSÖRJNING

Planförslaget innebär att ledningar inom planområdet i huvudsak kan ligga kvar på samma plats som i nuläget. Den gasledning som ligger inom planområdet, som inte längre är i bruk, kan behöva tas bort.

En ny nätstation behöver anläggas vilken placeras i planområdets nordvästra del vilket regleras i plankarta med om ”E – Transformatorstation”.

Då planområdet ligger inom VASyds verksamhetsområde ska vatten-, -avlopp-, och dagvattenledningar efter utbyggnad övertas av VASyd.

Kvalitén på dagvattenledningen är inte känd och kan behöva åtgärdas innan VASyd övertar ledningen. Dagvattenledningen ägs via ett dikningsföretag. Läs mer om dikningsföretag under ”*Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser*”.

HÄLSA OCH SÄKERHET

Buller

För att uppnå riktvärde för buller ska ett bullerskydd mellan planerade bostäder och järnvägen uppföras. Bullerskyddet innebär en 5 meter hög vall med ett bullerplank på 2 meter på sagda vall vilket ger ett skydd som är totalt 7 meter högt.

Magnetfält och säkerhetsavstånd

Norr om planområdet löper Södra stambanan. I Boverkets skrift ”Magnetfält och hälsorisker” anges att vid järnvägsspår är magnetfälten som starkast under högspänningsledningen men minskar snabbt med avståndet från denna. På 20 meters avstånd är fälten 0,1 μT när tåget är långt bort. När tåget passerar ökar fälten under någon minut till 0,3 – 1,2 μT . Referensvärdet för magnetfält med frekvensen 50 Hz är 100 μT .

Det bebyggelsefria avståndet mellan järnväg och byggnad är cirka 30 meter. I detaljplan säkerställs det bebyggelsefria avståndet genom placering av vall och reglering av markanvändning med NATUR.

Risk

Södra stambanan ger upphov till risker. För att kunna bebygga planområdet med bostäder behöver åtgärder vidtas. Åtgärderna säkerställs med planbestämmelser i plankartan. Två generella som reglerar utrymningsvägar och friskluftsintag och

bestämmelse m₁ för vall vilket även kopplas till villkor för startbesked a₁, startbesked får inte ges för bostäder förrän vallen är uppförd.

SOCIALA KONSEKVENSER

God bebyggd miljö

Planförslaget innebär att Stehag kompletteras med cirka 170 bostäder vilket är i enlighet med gällande översiktsplan. Bebyggelsen varierar mellan flerbostadshus och småhus, kedjehus eller radhus i två till tre våningar. Möjligheten till variation av bebyggelsen är positiv för Stehag då det finns en brist på olika typer av bostäder i orten. Planområdet har bra koppling mot Stehags station och centrum och det finns tillgång till både förskolor och skolor i närområdet.

Tillgång till rekreativ miljö

Planområdet har god tillgång till rekreativa miljöer eftersom det ligger i direkt anslutning till Skytteskogen.

Inom planområdet finns ett grönstråk och parkområden. I det mittersta parkområdet ska det finnas en lekplats som skapar en naturlig målpunkt. Lekplatsen ligger även nära grönstråket med gång- och cykel som skapar möjligheter för förbipasserade att stanna till och nyttja parken. I de andra parkområdena finns öppen dagvattenhantering som skapar en god grönblå miljö. Gång- och cykelstråket genom planområdet kopplar bland annat mot Ringsjön så det finns goda möjligheter till rekreation. Det är även mycket nära till Skytteskogen vilket är positivt.

Befolkning och service

Genomförande av planen ger ett bra underlag till servicen i orten som får större möjlighet att utvecklas. Stehag är en pendlarort där det finns goda kopplingar till Eslöv och Lund samt Hässleholm och Kristianstad.

Barnkonventionen

FN:s barnkonvention gäller som utgångspunkt för beslut som rör barn och unga, däribland beslut om samhällsplanering och stadsutveckling. Föreslagen bebyggelse tar hänsyn till barn och ungas plats i samhälle genom planering av grönområden med lekplatser, plats för privata trädgårdar/gårdar där det finns plats för lek och vila samt bra gång- och cykelvägar från planområdet till målpunkter i Stehag och utanför.

Kommunen bedömer att en barnkonsekvensanalys inte behövs.

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 det finns möjlighet att tillgänglighetskraven enligt ovan kan uppfyllas.

GENOMFÖRANDE

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Genomförandetid

Planen har en genomförandetid på 5 år från det datum den får laga kraft.

Före genomförandetidens utgång får mot berörda fastighetsägares bestridande detaljplanen ändras eller upphävas 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

I Stehag ingår de flesta gatorna i en gemensamhetsanläggning, Hassle ga:3, som förvaltas av en samfällighetsförening, Stehags vägförening. Allmänna platser inom planområdet avses förvaltas på samma sätt. Läs mer under rubriken ”*Gemensamhetsanläggningar*”.

FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR OCH KONSEKVENSER

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 avloppsledningar ska ske enligt antagen taxa. Planavgift ska inte tas ut i samband med bygglov.

Exploateringsavtal

Ett exploateringsavtal ska upprättas mellan kommunen och exploatören. Godkännande av exploateringsavtalet är en förutsättning för att detaljplanen ska kunna antas. Kostnader för de allmänna anläggningarna, erforderlig fastighetsbildning etc. som behövs för planens genomförande regleras i exploateringsavtalet.

Fastighetsbildningsåtgärder

Hela Stehag 5:118 omfattas av detaljplanen. Inom planområdet planeras både för allmän plats och kvartersmark. Den del av planområdet som består av kvartersmark kommer att avstyckas till lämpliga fastigheter. De delar av fastigheten som planeras för allmän plats överförs lämpligen till kommunens fastighet Värlinge 11:26. Avstyckning och fastighetsreglering provas i lantmäteriförrättning enligt fastighetsbildningslagen (1970:988).

Gemensamhetsanläggningar

Detaljplaner i Stehag har av tradition inte kommunalt huvudmannaskap. Större delen av gatunätet och grönområden planlagda som allmän plats i byn ingår i en gemensamhetsanläggning, Hassle ga:3.

Allmän plats inom planområdet ska ingå i en gemensamhetsanläggning. En omprövning av Hassle ga:3 kommer att behövas med anledning av att Stehag 5:118 planläggs för bostäder och allmän plats. Omprövningen bör omfatta gemensamhetsanläggningens geografiska omfattning, så att den även omfattar allmän plats inom planområdet. Delägarkretsen bör utökas och andelstalen ändras. I samband med omprövning av gemensamhetsanläggning kan lantmäteriet komma att besluta om ersättning. (Ersättning till föreningen för nya delägars inträde i föreningen och ersättning för upplåtelse av mark till gemensamhetsanläggningen kan bli aktuellt om inte annat avtalats.)

Inom kvartersmark kan det bli aktuellt att bilda gemensamhetsanläggningar för gemensamma ändamål såsom sophus och parkeringar. Delägare i dessa gemensamhetsanläggningar blir de fastigheter som har nytta av anläggningen.

Omprövning och bildande av gemensamhetsanläggningar prövas i lantmäteriförrättning enligt anläggningslagen (1973:1149).

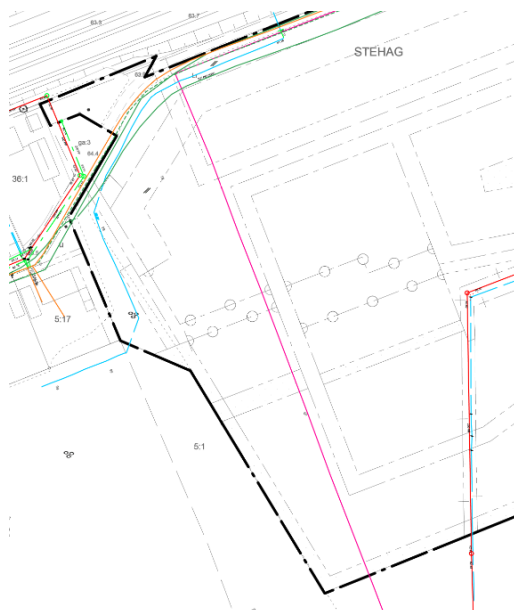
Ledningsåtgärder

Inom planområdet finns flertalet ledningar. Majoriteten av ledningarna kan ligga kvar. Ledning för gas (ej i bruk) och kan dock behöva tas bort. Flytt av ledningar och eventuell omprövning av ledningsrätt bekostas av exploatör.

Ägande av gasledning inte fastställd. Kontakt har tagits med både E.On och Weum gas där E.On har framfört att ledningen ägs av Weum gas. Weum gas menar att ledningen tillhör E.On. Båda har dock framfört att ledningen är ur bruk.

Inom planområdet finns befintliga ledningsrätter. Ledningsrätten genom planområdet för avlopp och vatten kan behöva omprövas. Övriga befintliga ledningsrätter berörs inte av planläggningen. Läget av ledningar med ledningsrätt bekräfts genom u-område i planen där ledningar korsar kvartersmark och allmän plats med enskilt huvudmannaskap. För nya ledningar behöver ledningsrätt bildas.

Berörda ledningsägare ansöker om och bekostar erforderliga ledningsrätter/servitut för de allmänna ledningarna fram till gränsen för respektive fastighet.



Gasledning som kan beröras av borttagning markerad i rosa.

Dikningsföretag

Dagvattenledningen som tar emot vattnet från planområdet idag ägs genom ett dikningsföretag. Ett dikningsföretag är en typ av markavvattningsföretag. Ägarna i dikningsföretaget är inte utrett. En utredning av dikningsföretaget kan behövas innan planen antas.

Dagvattenledningens kvalitet och eventuella behov av åtgärder kan bli nödvändigt att utreda för att säkerställa att det är en långsiktigt robust lösning. Kostnader för eventuella åtgärder kan tillfalla exploatören.

Ansökan om fastighetsbildning

Fastighetsägaren ansvarar för att hos Lantmäteriet ansöka om och bekosta erforderlig fastighetsbildning, omprövning/bildande av gemensamhetsanläggning, och eventuellt upphävande/ändring av ledningsrätt.

Planhandlingarna har upprättats av Josefín Franzén, planeringsarkitekt FPR/MSA för Radar arkitektur och planering AB.

MEDVERKANDE TJÄNSTEPERSONER

**Kommunledningskontoret,
Tillväxtavdelningen**

Katarina Borgstrand
Avdelningschef
Tillväxtavdelningen

Mikael Vallberg
Planchef
Tillväxtavdelningen

**Försening av investeringsprojekt om- och
tillbyggnad av Ekenässkolan**

9

KS.2020.0266

2021-09-23

Cecilia Erlandsson

+4641362012268

Cecilia.erlandsson@eslov.se

Kommunstyrelsens arbetsutskott

Försening av investeringsprojekt, Om- och tillbyggnad av Ekenässkolan

Ärendebeskrivning

I juni 2021 informerade Eslövs kommuns entreprenör för byggprojekt Ekenässkolan, muntligt att projektet var försenat. I juli lämnades en skriftlig hindersanmälan med en förskjutning av tidplanen till kommunen. Detta medförde att verksamheten inte kunde flytta in i lokalerna på Ekenässkolan som planerat. Kommunstyrelsens arbetsutskott informerades om detta den 22 augusti 2021 och då bestämdes även att en konsekvensbeskrivning skulle tas fram och redovisas på kommande möte med kommunstyrelsens arbetsutskott.

Beslutsunderlag

Konsekvensbeskrivning försening Ekenässkolan, 2021-09-29

Beredning

För att klargöra konsekvenserna av förseningen för verksamheten har en konsekvensbeskrivning tagits fram tillsammans med Barn och Utbildning och Serviceförvaltningen.

Denna konsekvensbeskrivning bygger på de fakta som är kända idag (2021-09-29). Då det ännu inte finns någon godkänd slutbesiktning och då slutbevis inte utfärdats av Miljö och Samhällsbyggnad är tiderna fortfarande bara planerade utifrån de förutsättningar entreprenören lämnat.

Bifogad konsekvensbeskrivning beskriver de anmälningar om hinder som entreprenören gjort, hur förseningen påverkar Ekenässkolans verksamhet och de flyttkedjor som kan påverkas av förseningen. I konsekvensbeskrivningen finns även upptaget de kostnader som uppkommit eller kommer att komma i samband med förseningen, några belopp finns ännu inte sammanställda.

Förslag till beslut

- Informationen läggs till handlingarna.

Kommunledningskontoret

Postadress: 241 80 Eslöv | Besöksadress: Stadshuset, Gröna torg 2

Telefon: 0413-620 00 | E-post: Kommunstyrelsen@eslov.se | www.eslov.se

Beslutet skickas till

Servicenämnden – För kännedom

Barn- och familjenämnden – För kännedom

Eva Hallberg
Kommundirektör

Katarina Borgstrand
Chef Tillväxtavdelningen,
Kommunledningskontoret

Ekenässkolan

2021-09-29

Konsekvenser för Ekenässkolans verksamhet utifrån försening av om- och tillbyggnad

Bakgrund:

En större om- och tillbyggnad av Ekenässkolan pågår sedan hösten 2020. Under ombyggnadstiden har verksamheten flyttat till Nya Östra skolan. Lokalerna som idag används av Ekenässkolan på Nya Östra skolan ska byggas om när eleverna från Ekenässkolan flyttat tillbaka till Ekenässkolan. Detta gör att förseningen av Ekenässkolan även påverkar tidplanen för ombyggnad av Nya Östra och kan även komma att påverka andra kommande projekt.

Denna konsekvensbeskrivning bygger på de fakta som är kända idag (2021-09-29) Då det ännu inte finns någon godkänd slutbesiktning och då slutbevis inte utfärdats av Miljö och Samhällsbyggnad är tiderna fortfarande bara planerade utifrån de förutsättningar entreprenören lämnat.

2020-09-21

Entreprenörens anmälan nr 1 om hinder avsåg det faktum att Eslövs Kommuns projektörer hade slarviga handlingar i förfrågningsunderlaget. Gäller främst vent/VS. Detta hinder är avhjälpt och tidplanen ändrades inte.

2021-03-29

Entreprenörens anmälan nr 2 om hinder avser de påtvingade nya föreskrifterna som kom plötsligt med nya versionen av AFS från Arbetsmiljöverket. Detta hinder är avhjälpt och tidplanen förlängdes med nio dagar, till den 2021-07-09.

2021-07-14

Entreprenörens anmälan nr 3 om hinder avser en mängd punkter varav Eslövs kommun anser de berättigade till tidsförlängning för vissa punkter. I denna hindersanmälan fanns otydligheter i tidplanen. Tidplanen fastställdes i byggmötesprotokoll till 2021-10-18.

2021-08-27

Entreprenörens anmälan nr 4 om hinder avser punkter från tidigare hindersanmälningar varav de flesta punkterna är avhjälpta. PM08 som nämns i denna hindersanmälan har entreprenören fått tidsförlängning för. Beslutad tidplan ändrades inte.

Ekenässkolan

2021-09-29

2021-09-03

Entreprenören meddelar att slutbesiktning kan ske den 18 oktober, V42 av hela entreprenaden med undantag av aulan och ett bas-/grupprum i direkt anslutning.

Förutsättningar för verksamheten

När slutbesiktningen är gjord kommer Serviceförvaltningen lämna in underlag till Miljö och Samhällsbyggnadsnämnden som visar att alla krav som gäller för åtgärden enligt lovet, kontrollplanen, startbeskedet mm är uppfyllda. Om alla krav är uppfyllda kommer Miljö och Samhällsbyggnadsnämnden ge ett slutbesked och först då kan byggnaden tas i bruk.

Interimistiskt slutbesked beräknas lämnas 2021-11-01 och efter detta kommer verksamheten flytta in i alla lokalerna utom aula och bas-/grupp på Ekenässkolan. Undervisning planeras att starta måndagen 2021-11-08. Inflyttning kan ske innan slutbevis är lämnat i samråd med projektledare och entreprenör.

Konsekvenser för verksamheten

Den 30 juni 2021 fick Barn- och utbildningsförvaltningen kännedom om att om- och tillbyggnaden av Ekenässkolan blivit försenad (1, 5 månad innan beräknad och planerad återflytt till Ekenässkolan).

Elever, föräldrar och personal har sedan tidigare blivit informerade om att Ekenässkolan flyttar tillbaka till om- och tillbyggda lokaler vid läsårsstarten HT-21.

All planering för återflytt till Ekenässkolan har sedan länge varit planerad förberedd, eftersom inga andra uppgifter framkommit.

Ekenässkolan

2021-09-29

Konsekvenser:

- kvalitén på undervisningen riskerar att försämrats p g a att transporttiden mellan de två lokalerna medför att samplaneringstid mellan personal försvinner i början och slutet av skoldagen.
- kvalitén på undervisningen riskerar försämrats eftersom gemensam utvecklingstid för kollegiet försvinner till förmån för praktiskt fixande med ned- och uppackning.
- allt skolmaterial och alla möbler var nerpackat i containrar, allt får packas upp igen och bäras in igen i den delen som Ekenässkolan har disponerat på Nya Östraskolan.
- alla möbelbeställningar som skulle skickas till Ekenässkolan, har fått bromsas och maganiseras (stor mängder). Avboka flyttfirmor.
- ny schemaläggning för elevernas skoldagar (timplaner och disposition av lokaler), påverkan på Nya Östra och Källebergskolan som räknat med och planerat för Ekenässkolans återflytt till Ekenäs.
- flyttkoordinatorns anställning förlängas och flytthjälpen förlängas.
- ny information till elever, föräldrar och personal om varför flytten måste skjutas fram till beräknat vecka 43 och varför informationen kommit i ett så sent skede.
- när det blir dags att flytta ska skolmaterial, möbler etc packas ner igen (andra nerpackningen) och flyttas.
- en konsekvens kan bli tilliten till verksamheten, utifrån ”håller kommande tidplan med flytt vecka 43”.
- flytt av studiedag från oktober till måndag vecka 45

Konsekvenser för planerade flyttkedjor:

Nedan beskrivs förutsättningarna för berörda projekt utifrån förseningen av Ekenässkolan. Tidplanen för Nya Östra skolan kommer att påverka den framtida flyttkedjan och är därmed ytterst viktig för verksamheten.

Ekenässkolan

2021-11-01 beräknas verksamheten flytta in i Ekenässkolan, aula och bas-/grupp är då inte tillgängliga, se ovan.

Eleverna har lov V44 och undervisning planeras att starta därefter på måndagen 2021-11-08

Nya Östra, etapp 2B

- Ekenässkolans verksamhet kommer att vara kvar i hus F till V45, byggstart planerad till V46, måndag 2021-11-15. Detta är en försening med 10 veckor från V36 till V46.

Ekenässkolan

2021-09-29

- Planerad färdigställande var tidigare mars 2022, försening enligt ovan gör att inflyttningen kan försenas motsvarande och att lokalerna är färdiga först i maj/juni. Tidplan ännu inte fastlagd.
- Lokalerna på Källebergsskolan beräknas tillgängliga för verksamheten i början av augusti om ombyggnaden kan starta i början av juni.
- Verksamheten från Källebergsskolan flyttar till Nya Östra sommaren 2022, skolan samordnar omflyttning med Sallerupskolans ersättningslokaler.

Källebergsskolan

- Ny utemiljö startar våren 2022
- Ombyggnad kök sommarlovet 2022
- Inflyttning av verksamheten från Sallerupskolan kommer ske höstterminen 2022, samordnas enligt ovan

Sallerupskolan

- Verksamheten flyttas till Källebergsskolan och till tillfälliga lokaler under sommaren 2022, se ovan
- Byggnadsarbeten påbörjas höstterminen 2022

Konsekvenser ekonomi

Vite enligt avtal

Förhandling av vite från entreprenör enligt avtal pågår på Serviceförvaltningen

Tillkommande kostnad verksamheten

Alla tillkommande kostnader samlas på ett konto och kommer att redovisas när inflyttningen är klar.

Personal

- Anställda ”flyttpersoner” har fått förlängs anställning
- Ordinarie personal kommer att få arbeta övertid V43 och V44
- Schemaläggare har fått arbeta om schema för verksamheten

Ny inköpta möbler som inte kunnat levereras

- Förvaring Kinnarp
- Förvaring Input

”Extra rum” för möbelhantering

Hyra av släp

Flytt av studiedag för att eleverna ska vara lediga måndagen V45

Tillkommande kostnad för projektet

Kostnad för projektledning mm