

**Trollhättans Stad**

diarienummer  
plan 2018:993

arbetsnummer  
19 E

**Detaljplan för  
EKOXEN 6 MED FLERA  
Sylte**

# **PLANBESKRIVNING**

**GRANSKNINGSHANDLING**

Standardförfarande

**SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN**

Plankontoret

**MARS 2021**



# Detaljplan för EKOXEN 6 MED FLERA Sylte

## 19 E GRANSKNINGSHANDLING

*Detaljplanen bytte efter samrådet namn från del av Ekoxen 3 till Ekoxen 6*

### PLANHANDLINGAR

Plankarta med bestämmelser

Planbeskrivning

### ÖVRIGA HANDLINGAR/UTREDNINGAR

Grundkarta

Fastighetsförteckning

Bullerutredning, Akustikverkstan, 2020-08-18

Dagvattenutredning, SWECO, 2021-02-05

Geoteknisk undersökning, MITTA, 2020-06-09, revidering A, 2020-11-17

Luftmiljöutredning, COWI, 2021-02-17

Risakanalys, Brandskyddsbolaget, 2020-12-03



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SAMMANFATTNING	4
INLEDNING	4
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	6
FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR	8
GENOMFÖRANDE	23
KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE	27
MEDVERKANDE I PLANARBETET	33

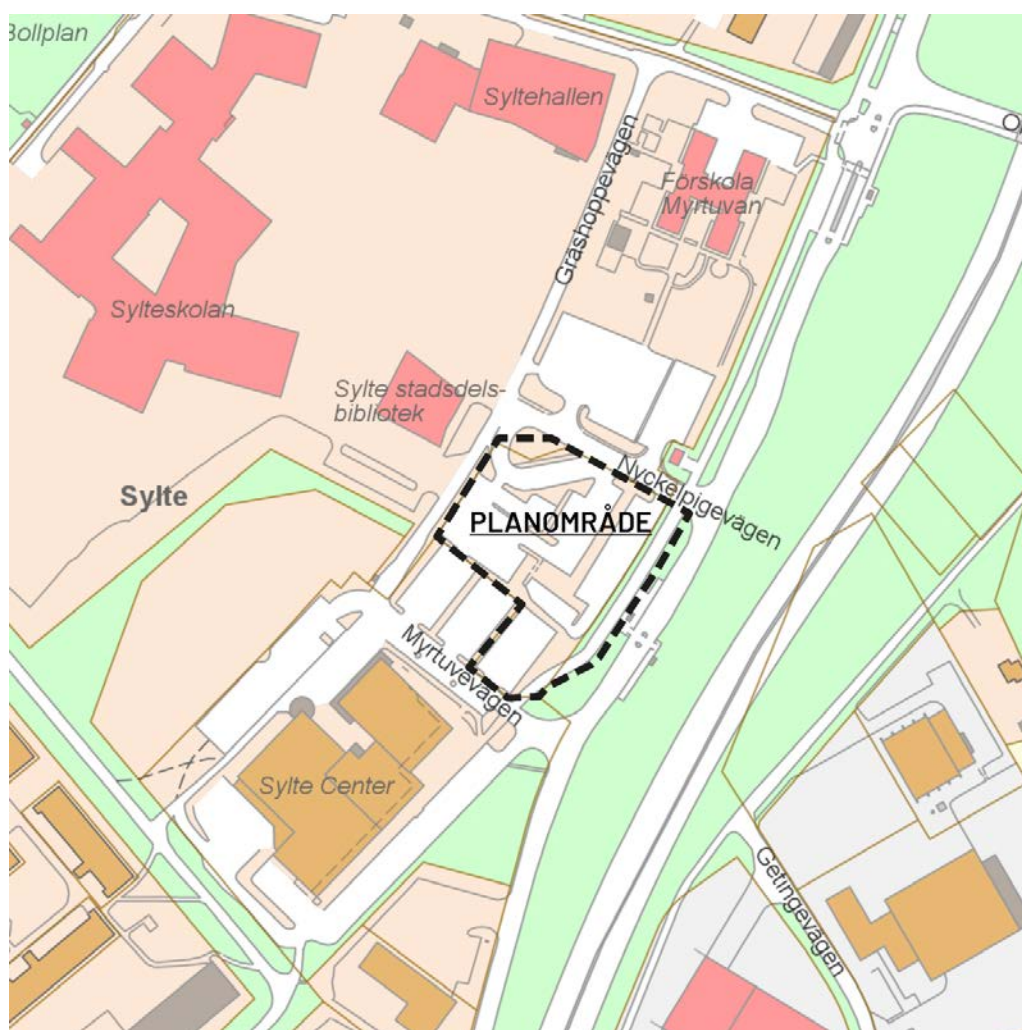


Bild 1. Planområdet och dess närområde.

## SAMMANFATTNING

Detaljplanen innebär att det blir möjligt att uppföra bostäder, alternativt äldrevård inom planområdets avgränsning. Byggnaden medges en högsta höjd av +90 meter över nollplanet vilket för aktuell plats innebär att en cirka 30 meter hög byggnad kan byggas. I byggnadens markplan medges också att handel till en största bruttoarea om 300 kvadratmeter får uppföras.

Detaljplanen tar i anspråk ett område som idag används som parkering. Några större biologiska och ekologiska värden bedöms inte finnas på platsen. Detaljplanen bedöms heller inte medföra någon betydande miljöpåverkan.

Planområdet påverkas en del av trafikbuller från E45:an men genomförd bullerutredning visar att det går att få till en boendemiljö som uppfyller riktvärdena för trafikbuller.

Ett genomförande av detaljplanen skulle innebära ett tillskott på bostäder i en del av Sylte som tidigare dominerats av service; skola, matbutik, vårdcentral, tandläkare med mera. Planen leder således till en mer blandad bebyggelsestruktur och att människor kommer att vistas i området under en större del av dygnet vilket bland annat bidrar till en ökad trygghet. Det bedöms också som en bra utveckling och god hushållning av mark att tidigare parkering kan omvandlas till bostäder.

## INLEDNING

Fastighetsägaren Sylte centrum AB inkom i april 2018 med en ansökan om att upprätta en detaljplan för del av fastigheten Ekoxen 3. Deras tanke var att kunna uppföra flerfamiljshus i 6–8 våningar vilket skulle kunna möjliggöra 40–80 lägenheter. Positivt planbesked gavs sommaren 2018. Planavtal mellan exploatören och kommunen upprättades hösten 2018.

Start-PM för detaljplanarbetet togs av Samhällsbyggnadsnämnden 2019-10-15.

En fastighetsreglering genomfördes 2021-01-11 och fastigheten Ekoxen 6 bildades för det område som utgjort planområdet samt en del av parkeringen mot Sylte Center. Detaljplanen utökades inför granskningen till att behandla hela fastigheten Ekoxen 6 och ändrade således också namn till Detaljplan för Ekoxen 6 med flera.

## PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Detaljplanens syfte är att möjliggöra för byggnation av flerbostadshus på fastigheten Ekoxen 6.

Detaljplanen ger möjlighet att uppföra flerbostadshus till en största byggnadsarea om 1500 kvm. Byggrätten begränsas i höjd till en högsta totalhöjd om +90 meter över nollplanet. Detta innebär att en byggnad om cirka 30 meters höjd går att uppföra, vilket i sin tur medger 8 våningar med träkonstruktion.

Föreslagen markanvändning medger också äldrevård ( $D_1$ ) och handel (H). Den senare begränsas till en största bruttoarea på 300 kvadratmeter och får endast finnas i byggnadens markplan.

## PLANFÖRFARANDE

Detaljplanen för Ekoxen 6 hanteras enligt reglerna för plan- och bygglagen (2010:900). Detaljplanen handläggs med standardförfarande enligt 5 kap. 6 § plan-





och bygglagen då förslaget bedöms vara av begränsad betydelse, saknar intresse för allmänheten, inte antas medföra betydande miljöpåverkan samt är förenligt med kommunens översiktsplan och Länsstyrelsens granskningsyttrande över denna enligt 3 kap. 16 § plan- och bygglagen.

Antagande av detaljplanen föreslås ske i samhällsbyggnadsnämnden. Kommunfullmäktige har 2018-11-26, § 156, delegerat till samhällsbyggnadsnämnden att i vissa fall anta detaljplaner och områdesbestämmelser under förutsättning att kommunstyrelsen inte har något att erinra.

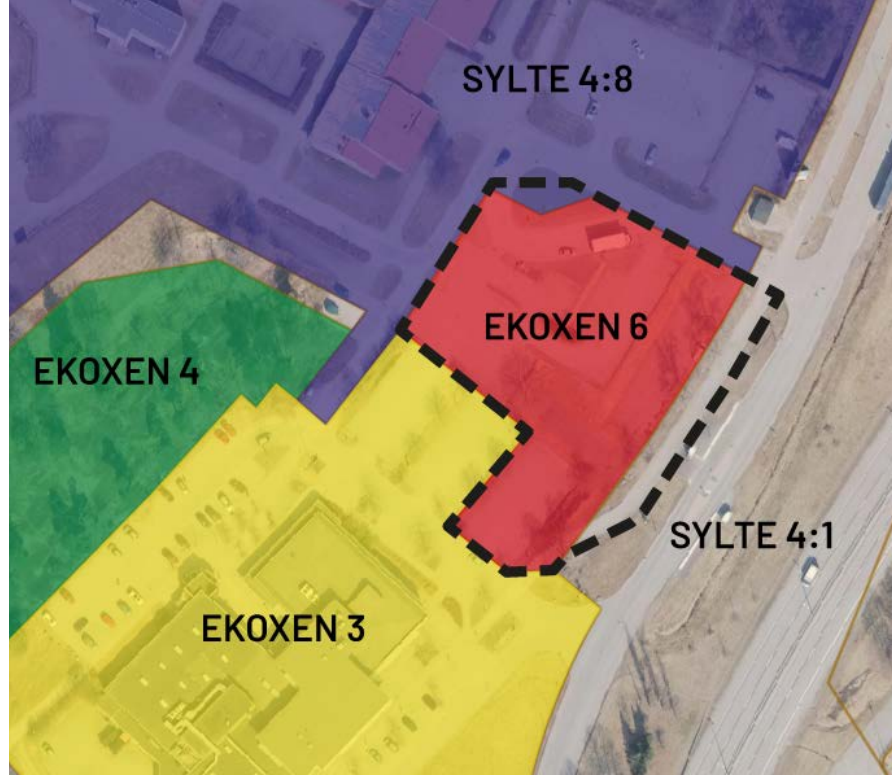


Bild 2. Planområdet och fastigheter i området. Inom planområdet ligger Ekoxen 6 och del av Sylte 4:8 och Sylte 4:1.

## PLANDATA

### Lägesbestämning, avgränsning, areal och markägoförhållanden

Planområdet är beläget vid Sylte Center och berör fastigheten Ekoxen 6, del av Sylte 4:8 och del av Sylte 4:1. Området avgränsas av Nyckelpigevägen i norr, Myrtuvevägen i öster, gång- och cykelväg i väster och parkering/infart i söder.

Planområdet omfattar totalt 5664 kvadratmeter.

Berörda fastigheter		Fastighetsägare
Ekoxen 6	-	privatägd
Sylte 4:8	-	Kraftstaden Fastigheter AB
Sylte 4:1	-	Kommunägd

Planförslaget innehåller

#### Allmän plats

Cykel, Gång - 697 kvadratmeter

#### Kvartersmark

Bostäder, vård och handel - 4967 kvadratmeter

# TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

## RIKSINTRESSEN

Planområdet berörs av riksintresse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap. 9 § miljöbalken – Hinderfritt område kring Såtenäs flottflygplats och Råda övningsflygplats. Detta innebär att planområdet berörs av stoppområde för byggnader/anläggningar högre än 45 meter. Sådana objekt riskerar att skada riksintresset.

## ÖVERSIKTSPLAN

Trollhättans översiktsplan *ÖP 2013 - Plats för framtiden* antogs av kommunfullmäktige 2014-02-10. Den fokuserar på att förverkliga tre stora mål för Trollhättans Stad. Först och främst ska Trollhättan byggas för alla, vilket är översiktsplanens övergripande mål. Den ska även skapa förutsättningar för att uppfylla Stadens vision om Trollhättan som en stolt och innovativ stad med plats för framtiden. Slutligen har Staden ett mål om att vi år 2030 ska ha vuxit till cirka 70 000 Trollhättebor. Enligt översiktsplanen ska hela Trollhättan utvecklas och byggas tätare. Idag finns många platser runt om i staden som kan utnyttjas på ett bättre och mer effektivt sätt, och ett större fokus ska läggas på att förtäta och utveckla redan ianspråktagen mark.

I översiktsplanen ingår planområdet i kategorin storskaligt bostadsområde. Följande rekommenderar översiktsplanen för dessa områden: Områdena är i behov av en mer blandad hussammansättning vilket innebär att ny bebyggelse i första hand bör utgöras av villor, radhus och mindre flerbostadshus. Gator och grönområden kan med fördel omvandlas till att bli mer definierade offentliga rum som skapar en större tydlighet och struktur i den storskaliga miljön. Lokala mötesplatser som torg, parker, lekplatser och sportanläggningar bör tillskapas och utvecklas i samband med andra åtgärder i den byggda miljön. De för Miljonprogramsområdena karaktäristiska centra bör utvecklas och etableringar av verksamheter med liten omgivningspåverkan och kommunal service bör främjas runt om i områdena.

Planförslaget bedöms vara förenligt med översiktsplanens intentioner även om det inte direkt går att utläsa i rekommendationerna ovan. Istället är det förslagets innebörd med en förtätning med bostäder i en del av Sylte som tidigare dominerats av Sylte skola, Sylte center och dess parkeringar som ses som positivt. Förslaget leder till en bättre blandning av användningar och bidrar till att öka antalet människor som rör sig i området.

## GÄLLANDE DETALJPLANER

För större delen av planområdet gäller detaljplan för D:VI-1994, 1994-11-23 vilken medger användningen industri, kontor till en största bruttoarea av 2700 kvm. Byggrätten medger att byggnader får uppföras i högst två våningar.

Ovanstående detaljplan saknar genomförandetid men gäller tills den upphävs eller ersätts med en ny enligt plan- och bygglagen. För gång- och cykelvägen gäller detaljplan D12/2007 som också saknar genomförandetid. För en liten del av detaljplanen gäller också nedanstående detaljplan vars genomförandetid slutar först 2022-12-31. Att till en mindre del (144 kvadratmeter) ersätta den detaljplanen bedöms inte påverka dess genomförbarhet då det är prickmark som inte har någon viktig funktion.



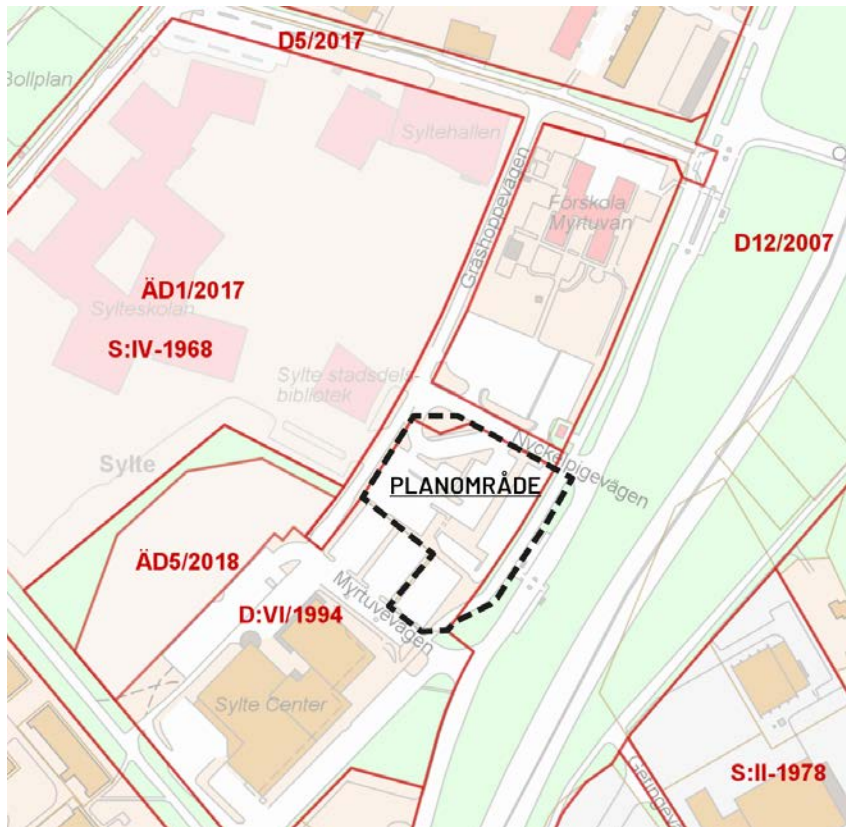


Bild 3. Gällande detaljplaner.

Infart till planområdets parkeringar sker idag bland annat via Nyckelpigevägen. Efter att en ny detaljplan upprättades och vann laga kraft 2017 (D:5/2017) är Nyckelpigevägen planlagd som kvartersmark för Skola. Rättighet att angöra via Nyckelpigevägen saknas idag.



Bild 4. Flygbild över planområdet.



# FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

## MARK OCH VATTEN

### Mark och vegetation

Planområdet består mestadels av hårdgjord parkering i två olika nivåer där parkeringen närmast Myrtuvevägen ligger på en lägre nivå. Mindre gräsytor och buskar och några träd finns mellan parkeringsytorna och ut mot omkringliggande gator och gång- och cykelvägar. Planområdet består till cirka 80 % av hårdgjorda ytor såsom asfalt.

### Planförslag och konsekvenser

Marken inom planområdet kommer att till stora delar bebyggas. Befintliga höjdnivåer är i stort tänkt att bevaras. Möjligheten finns att göra källare/garage under bygggräntan. Förutsättningarna för detta får anses goda då det inte behöver byggas ramp eller liknande utan de naturliga förutsättningarna möjliggör anslutning från de lägre delarna i nivå med eventuellt källarplan.

I jämförelse med nuläget bedöms inte förslaget leda till en negativ förändring. Marken är redan ianspråktagen.

### Geotekniska förhållanden

En geoteknisk utredning har genomförts av MITTA (2020-06-09). Marken inom området utgörs huvudsakligen av asfalterade parkeringsplatser, det förekommer även gräsytor. Markytan inom området är relativt plan med en lätt sluttning åt sydöst, de avvägda nivåerna vid borrhålen varierade mellan +58,4 och +60,6. Jorddjupet inom området är generellt mindre än 5 meter.

Ytskiktet inom området utgörs huvudsakligen av asfalt. Direkt under asfalten består jorden i flera mätpunkter av grus och sand, men även mulljord, sand har konstaterats i en punkt. Djupet på de olika fyllningarna varierar mellan 0,6 och 1,6 meters djup. I en mätpunkt har det under fyllningen konstaterats grusig sand och siltig grusig sand ner till 2,7 meters djup.

I en mätpunkt påträffades något mullhaltig siltig lera direkt under fyllningen ner till 1,2 meters djup följt av lerig sandig silt ner till 2,0 meters djup. I en annan punkt påträffades något mullhaltig siltig lera ner direkt under fyllningen ner till 2,0 meters djup följt av siltig lera ner till 3,0 meter under markytan. Förekommande lerjordar bedöms



*Bild 5. Bild tagen i planområdets södra del, blickandes norrut. Höjdskillnaden inom planområdet syns tydligt med den lägre placerade parkeringen ut mot Myrtuvevägen till höger i bild.*



som löst lagrade.

Vid jordbergsonderingen påträffades berget mellan 0,1 och 3,5 meter under markytan, jorddjupet är generellt som störst inom områdets nordöstra delar. Det bör beaktas att flertalet block påträffats vid sonderingar. Berg i dagen har konstaterats i anslutning till en mätpunkt.

### **Geohydrologi**

I samband med fältundersökningen monterades två grundvattenrör. 2020-05-18 uppmättes grundvattennivån på +58,8 resp. +59,3 (motsvarande 1,1 resp. 1,1 meter under markytan).

### **Stabilitet, ras och blockutfall**

Det ringa jorddjupet samt att området är relativt plant medför att inga stabilitetsproblem föreligger. Det föreligger heller inga risker för ras eller blockutfall i eller i nära anslutning till området.

### **Schaktning**

Schaktning i lera kan ovan grundvattenytan utföras i slänt med lutning 1:1 ner till 3 meters djup vid en belastning på markytan intill schaktet med max 20 kPa (dock ej närmare släntkrön än 1 meter).

Vid schaktning under grundvattenytan och samtidig länshållning av schakten finns risk för erosion och bottenuppluckring. Eftersom det delvis kommer att bli aktuellt med schaktning och återfyllning under grundvattennivån krävs att detta studeras och planeras särskilt innan arbetet påbörjas.

Inom delar av schaktområdet kommer det att bli aktuellt med torrläggning av schakt, detta kan ske med hjälp av pumpning i slutna vakuumbrunnar (s.k. wellpoint) alternativt pumpbrunnar.

Vid schaktning i siltig jord finns risk för ytuppmjukning och utflytning av slänter vid vattenövermättnad på grund av t. ex. regn. För att begränsa utflytning av slänter kan dessa övertäckas vid regnväder.

Bergschakt utföres enligt anvisningar i AMA Anläggning 17. Innan bergschakt/sprängning påbörjas bör beslut tas om huruvida förbesiktning av närliggande byggnader och anläggningar bör utföras.

Risikanalyser ska upprättas i god tid före sprängningsarbetena där det framgår riktvärdet och omfattning på syneförrättning (besiktning).

Då grundläggning troligtvis kommer att ske under grundvattennivån kommer någon form av vattentät betong att krävas.

### **Planförslag och konsekvenser**

Genomförd geoteknisk utredning visar inte på några specifika grundläggningsförutsättningar som behöver regleras i detaljplanen. Marken bedöms lämplig för föreslagna bebyggelse.

### **Radon**

Enligt kommunens översiktliga radonkartor bedöms planområdet utgöra normalriskområde för markradon. Särskild radonutredning har inte utförts.



### **Planförslag och konsekvenser**

Även för normalriksområde för markradon är det rekommenderat att för bostäder bygga radonsäkert.

### **Fornlämningar**

Inga kända fornlämningar finns inom eller intill planområdet.

### **Planförslag och konsekvenser**

Inga konsekvenser.

### **Friytor, lek- och rekreationsområden**

I anslutning till planområdet ligger Sylteskolan och strax norrut ligger förskolan Myrtuvan. Båda skolorna har sina respektive gårdar med lek- och friytor som utanför skoltid kan komma boende i närområdet tillgodo. Bakom Sylteskolan finns större sammanhängande grönområden, Myrtuve- och Sylteparken. I den förstnämnda byggs, hösten 2019, lekplatsen om och ges nya lekredskap. Till Myrtuveparken är det strax över 200 meter.

### **Planförslag och konsekvenser**

Detaljplanen medför inga negativa konsekvenser på befintliga friytor eller lek och rekreationsområden.





Bild 6. Nya Sylteskolan under byggnation.



Bild 7. Nya idrottshallen på Sylteskolan.

## BEBYGGELSE

### Bebyggelse, gestaltning och stadsbild

Ingen bebyggelse finns inom planområdet idag.

Sylte är planerat och uppfört som en grannskapsenhet, ett planeringsideal som bland annat innebar att boende i områdena skulle ha närhet till matbutik, skola, kyrka och rekreationsområden. Sylte centrum utgör tillsammans med Sylteskolan med årskurserna f-9 en tidstypisk närcentrummiljö, placerad i stadsdelens mitt.

Den närmaste bebyggelsen utgörs av Sylteskolan, Sylte center och förskolan Myrtuvan. Den senare är på gång att ersättas på annan plats och nuvarande byggnader ska rivas. Vad som sedan händer på fastigheten är i dagsläget okänt.

Sylteskolan har byggts om och skolan flyttade in i de nya lokalerna hösten 2020. De gamla delarna har därefter rivits och helt

färdigt planeras projektet, med fritidsgård, bibliotek med mera, att vara i slutet av 2022. Den nya skolan är i 2–3 våningar att jämföra med den gamla som var i ett plan. Bilder på nya skolan (under byggnation) och idrottshallen ses här intill.

Söder om planområdet ligger Sylte center som är ett slags stadsdelscentrum med både kommersiella och offentliga verksamheter. Byggnaden är uppförd i suterräng i 1–3 våningar.

Omkringliggande bebyggelse får anses som storskalig i sin utbredning och form. Stora öppna ytor mellan de olika byggnaderna ger en luftig känsla vilket samtidigt bidrar till långa siktlinjer.

Närmsta bostadsbebyggelse finns cirka 200 meter från planområdet. Byggrätt för bostäder finns i anslutning till Sylte center inom fastigheten Ekoxen 4, cirka 50 meter från planområdet.

### Planförslag och konsekvenser

Exploatören har visat på förslag till bebyggelse som innebär byggnation av en byggnad bestående av en sammanhållen bottenvåning som sedan går upp i två högre lameller i 6 respektive 8 våningar. Den primära användningen är bostäder (B) men användningen vård/äldreboende (D<sub>1</sub>) har också lyfts som en möjlig användning. Därtill har det efterfrågats möjligheten att tillåta någon form av service/enklare handel (H) i bottenvåningen, läs mer under rubriken *Service*. Kombinationen bostäder och äldrevård bedöms som en lämplig användning och tillför en markanvändning som hittills inte byggts i denna del av Sylte.

Detaljplanen medger att bebyggelse till en största byggnadsarea om 1500 kvadratmeter uppförs. I detta ingår möjligheten att i bottenplan bygga ihop de två byggnadskropparna.





*Bild 8. Tidigt förslag på ny bebyggelse.*

Byggnadens höjd regleras genom planbestämmelse om högsta totalhöjd till +90.0 meter. Detta medger att en byggnad i 8 våningar, med träkonstruktion, kan byggas.

Byggnaden får ett exponerat läge mot E45:an och blir del av stadens entré söderifrån där sedan tidigare värmeverket, på E45:ans östra sida, är en karaktärsbyggnad.

Komplementbyggnader regleras till en största byggnadsarea om sammantaget 540 kvadratmeter och en högsta byggnadshöjd om 3,5 meter.

## **Service**

I Sylte center finns matbutik, apotek, vårdcentral, tandläkare, bibliotek, pizzeria med mera.

## **Planförslag och konsekvenser**

För att ge en något större flexibiliteten i användningen medges verksamheter/handel (H) i bottenplan till en största bruttoarea om 300 kvadratmeter.

Detaljplanen bidrar till att öka kundunderlaget för den befintliga service som finns i närområdet.

## **Tillgänglighet**

Enligt Plan- och bygglagen ska bebyggelsemiljön utformas med hänsyn till personer med nedsatt rörelseförmåga och/eller orienteringsförmåga.

Marknivåerna inom planområdet är flacka även om området är uppdelat på två nivåer. Båda nivåer kan nås via tillgängliga gator samt gång och cykelvägar.

## **Planförslag och konsekvenser:**

Planområdets karaktär gör att det bedöms möjligt att uppfylla kraven om bra tillgänglighet. Eventuellt byggande av trygghetsboende med tillhörande träffpunkt ställer krav på god tillgänglighet.



## Hållbart byggande och energihushållning

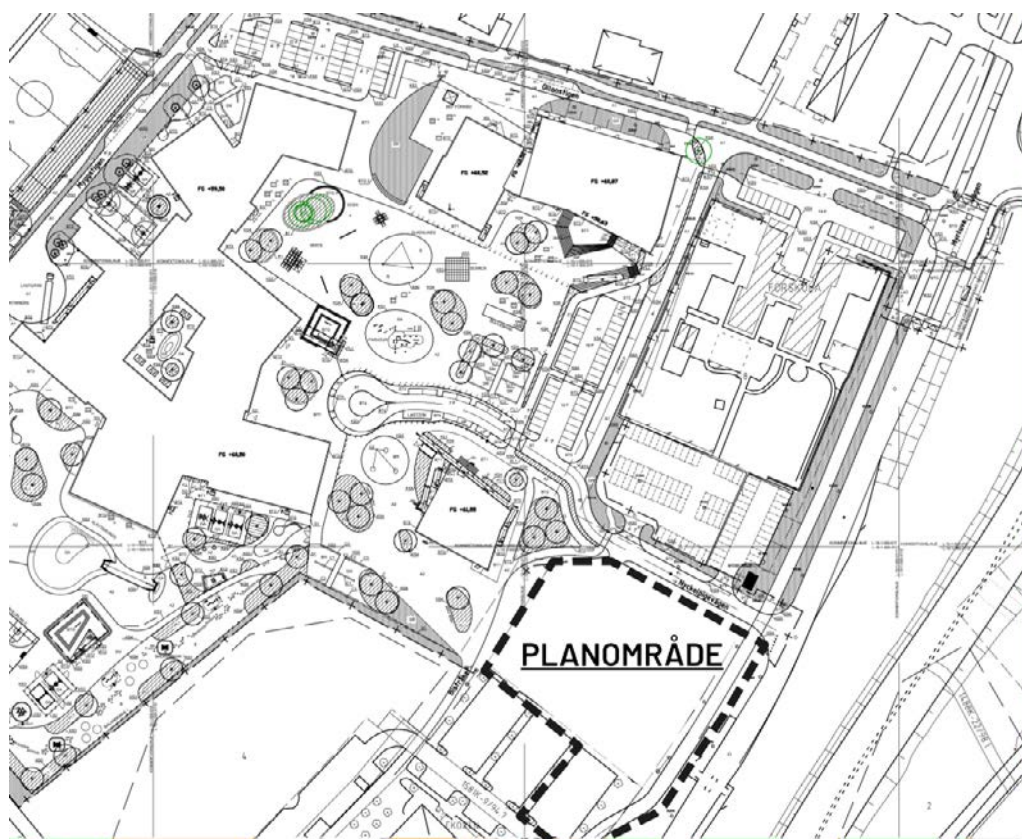
Trollhättans Stads mål är en ökad användning av trä i bebyggelsen. Kommunfullmäktige har därför antagit en strategi för ökat träbyggande. Syftet med strategin för ökat träbyggande är att den ska vara ett led i att minska utsläpp av växthusgaser och att nå nationella, regionala och lokala miljömål för Trollhättan. Dessutom ska den förstärka Trollhättans profil som energi- och klimatklok kommun för framtiden samt stimulera tränäringen i regionen genom ökat fokus på trä i byggandet.

Framförallt berör strategin staden och dess bolags byggprojekt, eller där kommunen är markägare och vid markanvisning säljer mark för byggnation. Men självklart ser Trollhättans Stad positivt på att fler aktörer därutöver väljer att bygga i trä eller med motsvarande eller bättre material sett ur ett klimatperspektiv.

Trollhättans Stad ser även positivt på byggnation som eftersträvar en god energihushållning i såväl byggskedet som i den framtida driften.

## Planförslag och konsekvenser

Detaljplanens bestämmelser om tillåten byggnadshöjd har anpassats för att möjliggöra byggnation i trä, vilken kräver något tjockare bjälklag vilket resulterar i en något högre byggnad.



*Bild 9. Planområdet inlagt tillsammans med utformningen av utemiljön kring nya Sylteskolan.*

## MOBILITET

Trollhättans Stad arbetar för en omställning till mer hållbara transportsystem, tillgängligt för alla. Nedan redogörs för detaljplanens delar som rör trafik, gator, parkering med mera.

### Trafikflöden

Gång- och cykelväg passerar på två sidor av planområdet. Goda förbindelser med närområdet finns och det är även möjligt att med gång och cykel ta sig till andra delar av staden. Till Drottningtorget är det, fågelvägen, cirka 3 kilometer.

Planområdet nås med bil via Nyckelpigevägen och Myrtuvevägen. E45:an nås enkelt från planområdet.

En korttidsmätning av trafiken på Myrtuvevägen gjordes 2020, i vecka 20, i höjd med förskolan Myrtuvan. Resultatet gav en veckodygnstrafik på 2691 fordon och medelhastigheten låg på 39 km/h. Skyltad hastighet på Myrtuvevägen är 50km/h.

### Planförslag och konsekvenser

Planförslaget bedöms leda till en i sammanhanget marginell ökning av trafikmängden på omgivande gator. Uppskattningsvis bedöms cirka 50 lägenheter leda till omkring 200 fordonsrörelser.

### Utformning av gator

Både Nyckelpigevägen och Myrtuvevägen har god standard och framkomlighet för bilar. Nyckelpigevägen är 7 meter bred och Myrtuvevägen är cirka 8 meter bred.

Gång- och cykelvägen utmed Myrtuvevägen är cirka 4 meter bred.

### Planförslag och konsekvenser

Detaljplanen leder inte till någon förändring av befintliga gator eller gång- och cykelvägar. Ingen ytterligare ut-/infart direkt mot Myrtuvevägen får komma till. För att möjliggöra utfartsförbudet tas del av gång- och cykelvägen med i planen och får användningen CYKEL, GÅNG. Någon förändrad utformning eller standard är inte aktuellt.

### Angöring och parkering

Planområdet angörs i huvudsak via Nyckelpigevägen och innehåller idag omkring 90 parkeringsplatser för bil plus 24 parkeringsplatser för bil vilka angörs via infarten till Sylte Center. Ingen anordnad cykelparkering finns idag.

Planområdet ligger inom område där rekommenderat parkeringstal är 0,7 parkeringsplats/lägenhet för bil och för cykel gäller 21 platser inomhus och 6 platser utomhus per 1000 kvadratmeter bruttoarea. Om istället äldreboende byggs gäller 8 parkeringsplatser för bil respektive 15 platser för cykel per 1000 kvadratmeter bruttoarea.

### Planförslag och konsekvenser

Redovisat förslag från exploatören innehåller 55 lägenheter. Utifrån ett parkeringstal på 0,7 skulle det innebära ett behov av 39 parkeringsplatser för bil, exklusive besöks-parkering. Redovisat förslag visar att det går att få till fler parkeringsplatser och det finns inom fastigheten dessutom 24 parkeringsplatser mot Sylte center som under samrådet inte var en del av den tänkta fastigheten men som i och med bildandet av Ekoxen 6 nu hör till samma fastighet och ingår i planen. Parkering inom planområdet föreslås närmast Myrtuvevägen men regleras inte i detalj i planen.



Utfart direkt mot Myrtuvevägen är inte önskvärt då Nyckelpigevägen och infarten till Sylte center redan finns. Därtill ligger busshållplatsen nästan mitt för planområdet vilket gör det olämpligt med ytterligare tillfart. Gränsen mot Myrtuvevägen förses därför med utfartsförbud i detaljplanen.

Beroende på hur byggnaden och entréer placeras går det att på olika sätt lösa tillgängligheten till entréer. Framkörningsmöjligheter för transporter med färdtjänst och liknande nära entrén är möjligt att ordna.

Idag har Ekoxen 6 bara fastställd rättighet (servitut) att angöra via Ekoxen 3. Om Nyckelpigevägen ska användas behöver detta regleras i avtal med Sylte 4:8, läs mer under *Genomförande, Servitut/gemensamhetsanläggning*.

## Kollektivtrafik

Planområdet ligger i direkt anslutning till busshållplatsen Sylte Center. Beroende på hur entréer placeras ändras avståndet till hållplatsen något men det bedöms ändå maximal bli uppåt 100 meter mellan entré och hållplats.

Från hållplatsen till centrala Trollhättan, och vice versa, är det 10 minuters-trafik stora delar av dygnet. Det tar cirka 15 minuter med buss in till centrum.

## Planförslag och konsekvenser

Befintlig hållplats påverkas inte. För boende blir det goda förutsättningar att åka kollektivt.

# TEKNISK FÖRSÖRJNING

## Vatten och avlopp

Befintliga ledningar för vatten och spillvatten finns längs Myrtuvevägen samt i Nyckelpigevägen.

## Planförslag och konsekvenser

Ny bebyggelse ska anslutas till det kommunala VA-nätet. Anslutning ska ske till, av Trollhättan Energi, anvisad anslutningspunkt.

## Dagvatten

Trollhättans Stad har tagit fram riktlinjer för dagvattenhanteringen där grundinställningen är att tillkommande dagvatten inom ett exploateringsområde i möjligaste mån ska omhändertas lokalt.

Planområdet består till cirka 80 % av hårdgjorda ytor såsom asfalt. Dagvatten inom området tas idag omhand i befintlig dagvattenledning vilken är nedgrävd längs med Nyckelpigevägen och Myrtuvevägen. Vattnet leds sedermera till Ryrbäcken.

Dagvatten från planområdet leds till Ryrbäcken som är belägen i Ryrbäckens naturreservat. Ett vattendrag som inte har kända naturvärden i bäckmiljön. Naturområdet i sin helhet är dock beroende av bäcken. Den är en viktig del av upplevelsen i reservatet. Generellt sett har tillflödet av vatten minskat i takt med att allt större del av avrinningsområdet blivit bebyggt. Detta gör att bäcken kan vara torrlagd under delar av året. Det finns därför en positiv aspekt i att dagvatten leds mot bäcken från detta nya planområde. Dagvatten som leds till Ryrbäcken ska vara flödesutjämnat och renat från eventuella föroreningar.



En dagvattenutredning (Sweco, 2021-02-05) har tagits fram inför granskningen. Utredningens beräkningar visar på att avrinningen från planområdet kommer att minska efter att det bebyggs. Därmed finns det inget behov av att fördröja dagvatten från planområdet. Bedömningen är att även föroreningarna från området minskar i och med föreslagen detaljplan. Eftersträvas en högre reningsgrad kan det enkelt erhållas med hjälp av gräsytor eller makadamdiken i anslutning till parkeringsplatserna. Parkeringsplatserna är den största bidragaren till föroreningar i dagvattnet och genom att låta dagvattnet rinna över en gräsyta eller infiltrera genom makadam uppnås enkelt en högre reningsgrad av dagvattnet.

### **Planförslag och konsekvenser**

Grundinställningen att tillkommande dagvatten inom ett exploateringsområde i möjligaste mån ska omhändertas lokalt ska eftersträvas. Mer dagvatten än som leds från planområdet idag får inte tillföras ledningsnätet vilket inte bedöms ske enligt dagvattenutredningen.

Enligt förslag i dagvattenutredningen bör ambitionen vara att ytterligare förbättra föroreningssituationen genom förhållandevis enkla åtgärder såsom gräsytor eller makadamdiken i anslutning till kommande parkeringar.

Om dagvattenanläggning anordnas ska detta anmälas till Samhällsbyggnadsförvaltningen.

### **Elförsörjning**

För distributionsnätet svarar Trollhättan Energi AB.

### **Planförslag och konsekvenser**

Anslutning till elnätet sker på av Trollhättan Energi anvisad plats.

### **Fiber/Bredband**

Fiberkablar finns i anslutning till planområdet

### **Planförslag och konsekvenser**

Det är möjligt att ansluta den nya bebyggelsen till fibernätet.

### **Uppvärmning**

Energiplan för Trollhättans kommun antogs av kommunfullmäktige 2018-06-25. Denna hänvisar till tidigare energiplaner vad gäller särskilda bestämmelser avseende uppvärmning. Energiplanen redovisar att "Trollhättans Stad ska i sin planering sträva efter en sådan utformning och lokalisering av bostäder, verksamheter och service att förutsättningar skapas för en effektiv energiförsörjning och energianvändning".

Fjärrvärmeledningar finns under gång- och cykelvägen mot Sylteskolan. För fjärrvärmenätet ansvarar Trollhättan Energi.

### **Planförslag och konsekvenser**

En detaljplan får inte reglera vilken uppvärmningsteknik som ska användas. Däremot ser Trollhättans stad gärna att kommande byggnation ansluts till fjärrvärmenätet eller ges annan uppvärmning baserad på förnyelsebara energislag.

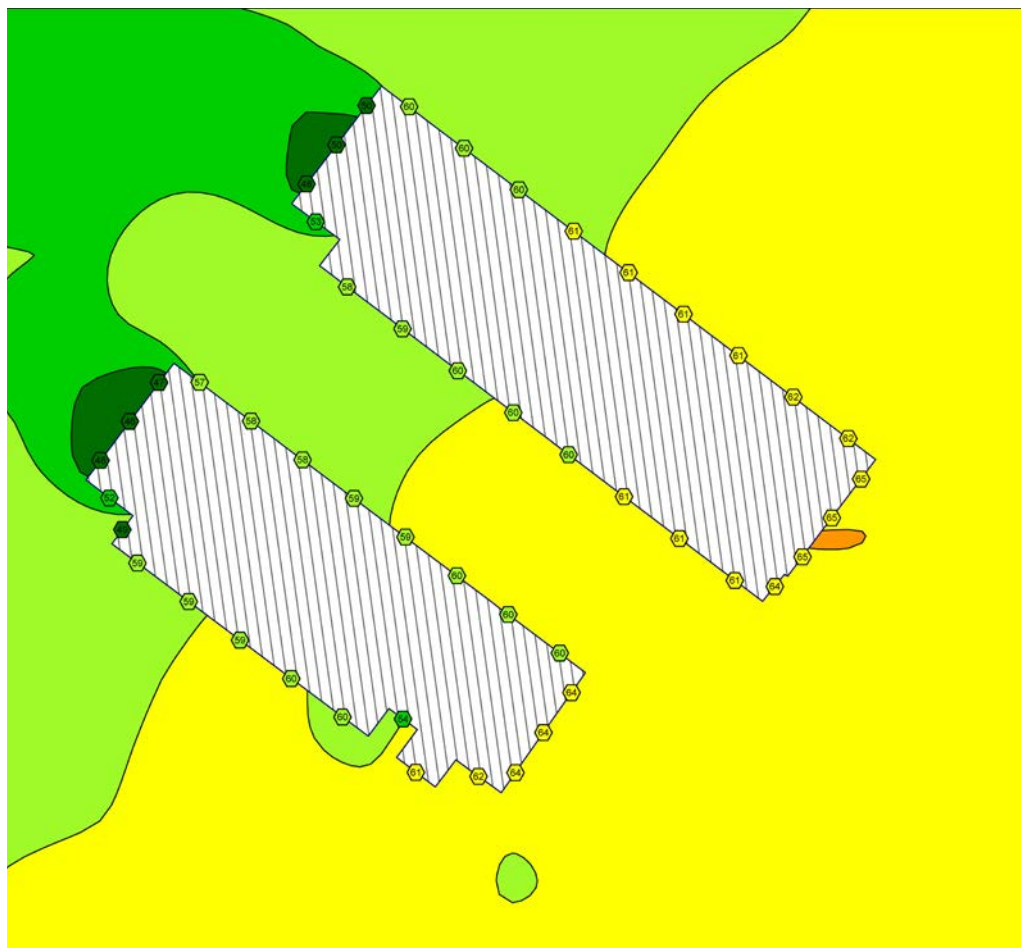
En ny förbindelsepunkt för Ekoxen 6 och den nya byggnaden behövs för att ansluta till fjärrvärmenätet.







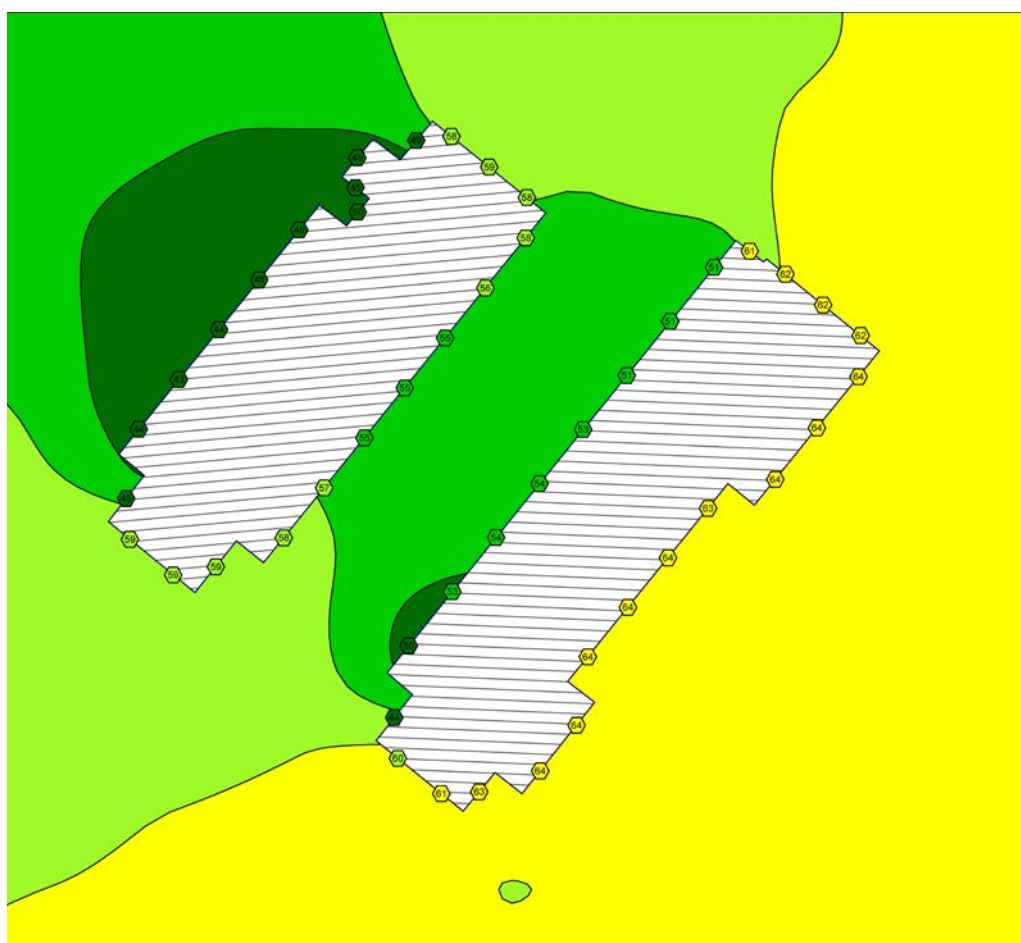
Bild 11. Placering alternativ 1 enligt bullerutredning (Akustikverkstan 2020-08-18), bilden visar ekvivalent ljudnivå.



**Ekvivalent ljudnivå**  
L<sub>eq</sub> dBA

≤ 50	≤ 50
50 <	≤ 55
55 <	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	≤ 70
70 <	≤ 75
75 <	≤ 80
80 <	≤ 85
85 <	≤ 90
90 <	

Bild 12. Placering alternativ 2 enligt bullerutredning (Akustikverkstan 2020-08-18), bilden visar ekvivalent ljudnivå.



uppföras där kraven inte uppfylls. I alternativ 1 finns ytor bakom husens kortsida som uppfyller krav för uteplats. I alternativ 2 finns ytor bakom husens långsidor. Alternativt kan skärmande åtgärder användas för att skapa en gemensam primär uteplats.

## Planförslag och konsekvenser

Planbestämmelse om att *Minst hälften av bostadsrummen i lägenhet större än 35 m<sup>2</sup> ska orienteras mot ljuddämpad sida (f<sub>1</sub>)* har lagts till i plankartan.

## Luft

Trafik och andra utsläppskällor ger upphov till luftföroreningar som vid höga halter är skadliga för människors hälsa. Följande ämnen har störst betydelse: kvävedioxid (NO<sub>2</sub>), kolväten, inandningsbara partiklar (PM<sub>10</sub>) samt bensen. Utsläppen av koldioxid (CO<sub>2</sub>) ger upphov till globala miljöproblem i form av "växthuseffekt", vägtrafiken står därvid för ett betydande bidrag. Utsläpp sker även av svaveldioxid, kolmonoxid med mera. I anslutning till starkt trafikerade gator och vägar kan luftföroreningar nå kritiska nivåer av utsläppshalter och bland andra astmatiker och andra känsliga personer kan få andningsbesvär under perioder med höga luftföroreningshalter.

En luftmiljöutredning har tagits fram inför planens granskningskede, COWI 2021-02-17. Följande är hämtat från utredningens diskussionskapitel. Sammanfattningsvis är de beräknade halterna för både NO<sub>2</sub> och PM<sub>10</sub> låga i utredningsområde. Inte i något fall riskerar miljö kvalitetsmålet att överskridas i planområdet för Sylte center. Det klart viktigaste lokala bidraget till NO<sub>2</sub> och PM<sub>10</sub> i området är vägtrafiken.

Halterna är beräknade för 2023 (NO<sub>2</sub>) respektive 2035 (PM<sub>10</sub>). Skälet till detta är att på så sätt ta höjd för sannolikt förhöjda framtida halter. För NO<sub>2</sub> är detta en avvägning mellan, å ena sidan prognostiserad ökad trafik, och å andra sidan förbättrad avgasrening och minskade emissioner i framtiden. För PM<sub>10</sub> kommer emissionerna, som till största delen kommer från uppvirvling av slitagepartiklar, inte minska i alls lika stor omfattning, utan vara kopplad till mängden trafik. COWI (2020) gjorde nyligen en luftkvalitetsutredning för ett planområde i Ale, som på liknande sätt ligger nära E45. Där var trafikmängden något större, men om man jämför NO<sub>2</sub> för årsmedelvärdet, för vilket den lokala urbana bakgrunden skiljer minst, finner man inne i planområdet 80 m från E45 ungefärliga halter på 11 µg/m<sup>3</sup> och 17 µg/m<sup>3</sup> för Sylte respektive Ale. Bakgrundshalterna för de två ställena var ca 4 µg/m<sup>3</sup> respektive ca 10 µg/m<sup>3</sup>. Vilket visar att resultaten i beräkningarna för Sylte är rimliga.

Den haltökning som genereras från Lextorps fjärrvärmeverk, både gällande NO<sub>2</sub> och PM<sub>10</sub>, är marginell i förhållande till bidraget från vägtrafik och till och med i jämförelse med lokala bakgrundshalter. Som exempel är det i utredningsområdet maximala bidraget från fjärrvärmeverket till 98-percentilen av timmedelvärdet av NO<sub>2</sub> 1,1 µg/m<sup>3</sup> och i planområdet 0,2 µg/m<sup>3</sup>. Mycket små bidrag från skorstensutsläpp har även setts i andra utredningar. I ett liknande fall med emissioner från en hetvattencentral i Göteborg beräknades källbidrag i markplan på upp till ungefär 12 µg NO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> för 98-percentilen av timmedelvärdet (COWI, 2019). Effekten i det senare fallet var 130 MW, jämfört med mindre än 20 MW i denna utredning, och drifttiden var i samma storleksordning, vilket visar att även dessa resultat är rimliga.

För att kunna jämföra de beräknade halterna mot gällande MKN och miljö kvalitetsmål, måste alltid en urbana bakgrundshalt adderas. När det kommer till PM<sub>10</sub> har beräkningarna utförts för 2035, av ovan nämnda koppling till trafikmängder och uppvirvling. Då detta är relativt långt in i framtiden kan det argumenteras att dagens urbana bakgrundshalt, vilken inkluderar långväga transporter, bör ha minskat tills 2035. Dock finns det inget vetenskapligt framtagen metod för hur detta bidrag ska minskas på ett representativt sätt, varför de urbana bakgrundshalterna i beräkningarna är baserade







godstransporter på E45:an. Baserat på resonemang utifrån den inledande analysen rekommenderas följande åtgärd för bebyggelse inom planområdet: På avstånd inom 0-75 meter från väg E45 ska följande åtgärder vidtas för bebyggelse: Friskluftsintag placeras bort från sida där det är störst sannolikhet att gasen sprids mot vid ett eventuellt gasutsläpp, dvs. bort från riskkällan. Detta för att säkerställa att en eventuell olycka inte sprider sig till intilliggande byggnad samt för att säkerställa utrymnings säkerheten.

Beaktas dessa risker och den säkerhetshöjande åtgärden, bedöms inte risknivån inom det aktuella planområdet vara oacceptabel. Detta förutsätter att planområdet utförs med 25 meter som ej medför stadigvarande vistelse utan enbart tillåter komplementbyggnader eller hålls bebyggelsefritt. Att tillräcklig säkerhet uppnås bedöms inte behöva verifieras med en fördjupad analys.

### **Planförslag och konsekvenser**

Planbestämmelse ( $m_1$ ) om att friskluftsintag ska placeras bort från E45 har lagts in i plankartan.

### **Översvämning**

Planområdets höjder och topologi indikerar inte att det skulle finnas några större risker för översvämning inom avgränsningen. Inga kända instängda områden eller problem vid exempelvis större nederbörds mängder finns heller i anslutning till planområdet. Bedömningen utgår från det kartmaterial som tagits fram i samband med *Översiktlig skyfallskartering inom Trollhättans centralort...*, Sweco 2019-07-09, och som framgår av bild 14. I bild 14 redogörs förväntade vattendjup vid ett 100-årsregn. En klimatfaktor på 1,25 enligt Svenskt Vattens riktlinjer i P110 har tagits med i beräkningen.

Som en del i dagvattenutredningen (Sweco, 2021-02-05) har en skyfallsanalys gjorts inför granskningen. Myrtuvevägen är lägre belägen än omkringliggande områden och agerar som en skyfallsled. Flödesvägarna inom planområdets ansluter till skyfallsstråket och leds till lågpunkten längs med Myrtuvevägen. Vid skyfall kommer vatten rinna mot lågpunkten längs planområdets sydöstra del. En mindre vall norrut på Myrtuvevägen ger upphov till vattenansamling vid planområdet. Nivåerna i vallen styr den maximala vattennivån innan det bräddar över vidare mot E45:an.

För höjdsättning av området är det viktigt att lutning mot befintligt skyfallsstråk behålls och att planområdets sydvästra gräns fortsätter vara lågpunkt. Eftersom det planeras parkeringsplats i det område som drabbas vid skyfall finns det ingen risk för skada på bebyggelse vid extrema skyfall. Det är dock viktigt att planområdet lutar mot skyfallsstråket så att inget dagvatten avleds ut från planområdet via andra vägar. Dagvattnet inom planområdet bör avledas mot parkeringsytorna och skyfallsstråket.

För att inte försämra förutsättningarna nedströms rekommenderas att parkeringsytan inom planområdet läggs på samma nivå som marken är i dagsläget. Detta för att behålla magasineringsvolymer i området och för att inte påverka nedströms område med ökade volymer dagvatten vid extrema skyfall. Blir fallet så att den naturliga fördröjningen att fördröja skyfall inom planområdet byggs bort rekommenderas att det utreds vad som händer nedströms och att på något vis försöka kompensera för det.

Avledning av skyfall sker ytligt inom planområdet. Det kan stanna i mindre lågpunkter inom området, om det kan ske utan risk för skada för bebyggelse. Annars bör avledningen ske mot befintligt skyfallsstråk för att leda bort dagvattnet från bebyggelse och vidare mot Myrtuvevägen.





Bild 14. Kartbild som visar hur områden riskerar att översvämmas vid ett 100-års regn. Ju mörkare blå färg desto djupare vattenansamlingar. Planområdet berörs endast marginellt i sydöstra hörnet.

### Planförslag och konsekvenser

Planförslaget bedöms inte leda till ökade risker för översvämning. Men då grundläggning troligtvis kommer att ske under grundvattennivån kommer någon form av vattentät betong att krävas (MITTA 2020-06-09).

Del av planområdet som riskerar att delvis översvämmas är tänkt som parkering och tillåter även komplementbyggnader till en begränsad byggnadsarea. Eventuella materiella skador på byggnader bedöms därmed som begränsad men bör ändå tas beaktning vid val av konstruktion, byggteknik etcetera.

### Övriga/andra risker (bensinstation, riskobjekt etc.)

Lextorps värmeverk ligger på andra sidan E45, cirka 150 meter från planområdet. Inom värmeverket eldas enbart flis. Således förväntas inga utsläpp eller ytterligare farligt gods transporter. Avståndet från värmeverket till planområdet medför att en brand i värmeverket ej kommer att medföra en förhöjd risknivå inom planområdet (Brandskyddsbolaget 2020-12-03).

### Planförslag och konsekvenser

Ingen påverkan/inga konsekvenser.

# GENOMFÖRANDE

## ALLMÄNT

Genomförandedelen redovisar de organisatoriska, fastighetsrättsliga och tekniska åtgärder som behövs för ett ändamålsenligt och i övrigt samordnat plangenomförande. Genomförandebeskrivningen har inte någon självständig rättsverkan utan fungerar som vägledning till de olika genomförandeåtgärderna. Avgöranden i frågor som rör lantmäteriatgärder, VA-anläggningar, vägar med mera regleras, prövas och genomförs enligt respektive särskilda lag.

## ORGANISATORISKA FRÅGOR

### Preliminär tidplan

Målsättningen är att nedanstående tider ska gälla för planarbetet och planens genomförande:

Beslut om samråd	september 2020
Samråd	oktober 2020
Granskning	mars 2021
Beslut om antagande	april/maj 2021
Fastighetsbildning	vår/sommar 2021
Byggnation	2021–2023

*(Planen vinner laga kraft tre veckor efter beslut om antagandet anslagits på kommunens anslagstavla. Såvida beslutet om att anta planen inte överklagas.)*

### Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft. Detaljplanen fortsätter att gälla även efter genomförandetidens utgång såvida inte kommunen fattar beslut om att upphäva detaljplanen eller att en ny detaljplan upprättas för området.

Under genomförandetiden har fastighetsägare en garanterad rätt att efter ansökan om bygglov få bygga i enlighet med planen. Efter genomförandetidens slut är fastighetsägaren ej längre garanterad byggrätt. Kommunen kan då ändra eller upphäva planen.

### Ansvarsfördelning och huvudmannaskap

Här nedan redogörs för vem som ansvarar för respektive del av planens genomförande samt framtida drift och underhåll.

#### Huvudmannaskap för allmän plats

Trollhättans Stad är huvudman för allmän platsmark inom detaljplaneområdet.

#### Anläggningar inom allmän plats

Befintliga: gång- och cykelväg

Nya: inget



## Anläggningar inom kvartersmark

Befintliga: parkering

Nya: bostäder, äldreård, handel med tillhörande parkering och komplementbyggnader.

## Drift och förvaltning

Allmän plats; Trollhättans stad är huvudman för allmän plats och ansvarar således för drift och underhåll av gång- och cykelväg.

Inom kvartersmark ansvarar respektive fastighetsägare för all drift och underhåll. Med undantag för ledningar inom ledningsrätt/u-område där respektive ledningsägare ansvarar för sina ledningar/anläggningar. Några sådana ledningar finns inte inom planområdet.

## Dispenser och tillstånd

Ansökan om lantmäteriförrättning/-ar och eventuella dispenser och tillstånd söks av fastighetsägare/exploatör.

Rörande markföroreningar ska anmälan om efterbehandlingsåtgärd lämnas in till Samhällsbyggnadsförvaltningen i god tid innan grävning på fastigheten sker.

## TEKNISKA FRÅGOR

Ingen ny allmän gata ska anläggas inom planområdet utan bara internvägar/parkering vilket exploatören ansvarar för.

Exploatören bekostar och ansvarar för anslutning till det kommunala va-nätet, samt eventuellt fjärrvärmenätet, till av Trollhättan Energi anvisad anslutningspunkt.

Exploatören ansvarar för att Postnords riktlinjer angående placering av postlådor följs. *I flerfamiljshus ska man ta emot sin post i en fastighetsbox på entréplan.* Kontakt med Postnord ska tas i god tid för dialog gällande godkännande av postmottagning i samband med nybyggnation.

## FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

### Markanvändningen i detaljplanen

#### Allmän plats

Kommunen äger fastigheten Sylte 4:1 vilken redovisas som allmän plats i detaljplanen.

#### Kvartersmark

Detaljplanen berör två fastigheter; Ekoxen 6: privatägd och Sylte 4:8: ägs av Kraftstaden AB. Kvartersmarken får användningen bostäder (B), äldreård (D<sub>1</sub>) handel (H) samt i en del centrum (C).

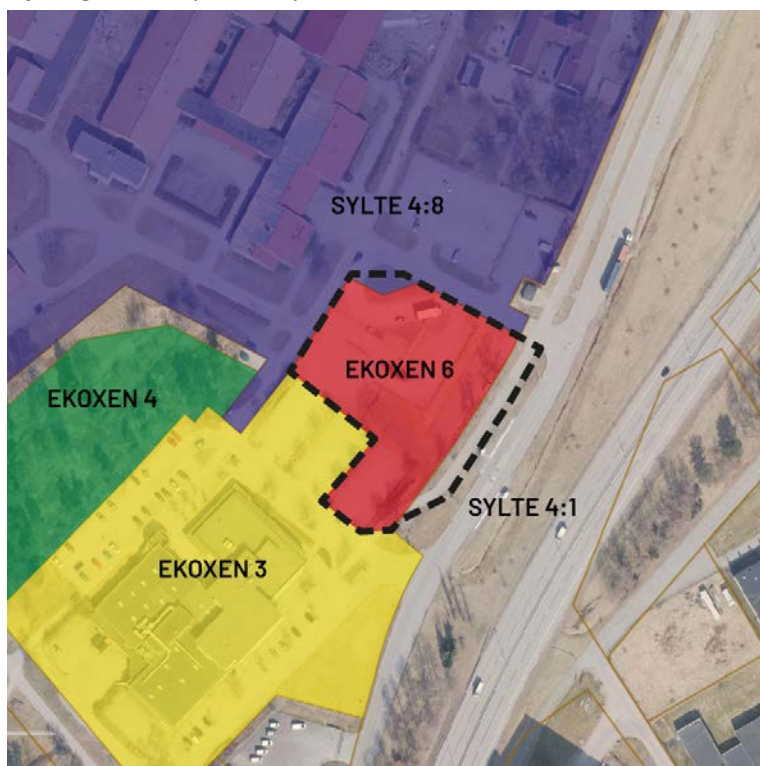


Bild 15. Nuvarande fastighetsindelning.



Markägandet ses i bild 2 och 15.

## Lantmäteriåtgärder

### Fastighetsbildning

Kvartersmark inom fastighet Sylte 4:8 ska överföras genom fastighetsreglering till Ekoxen 6.

Allmänplatsmark som ligger inom fastigheten Ekoxen 6 ska överföras till den kommunala fastigheten Sylte 4:1 genom fastighetsreglering. Detta kommer genomföras genom att en överenskommelse om fastighetsreglering avtalas mellan parterna/fastighetsägarna.

Kan avtal inte nås mellan parterna kan fastighetsreglering ske genom tvång. Omvänt kan fastighetsägare som belastas med allmänplatsmark kräva att huvudmannen för den allmänna platsen löser in aktuell del av fastigheten.

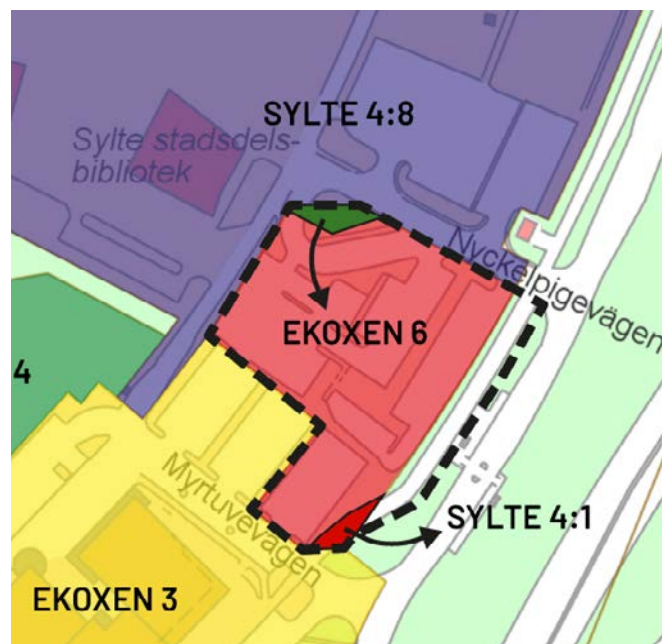


Bild 16. Mark som regleras från Sylte 4:8 till Ekoxen 6 respektive från Ekoxen 6 till Sylte 4:1.

### Servitut/Gemensamhetsanläggning

Ekoxen 6 har rättighet/servitut för in-/utfart över Ekoxen 3, via befintlig infart till Sylte center. Ska utfart ske även via Nyckelpigevägen behöver Ekoxen 6 och Sylte 4:8 komma överens om ett avtals-servitut sinsemellan för att säkerställa den rätten. Det går inte, då rättighet redan finns, att med tvång bilda ett servitut för in-/utfart via Sylte 4:8 (Nyckelpigevägen).

Om det är fler som ska använda samma gata är det lämpligt med gemensamhetsanläggning eftersom kostnaderna för utförande och drift då regleras. För aktuell plan gäller även här att fastighetsägarna gemensamt behöver komma överens om bildandet av gemensamhetsanläggning.

### Ledningsrätt

Ingen ledningsrätt behövs för att genomföra detaljplanen.

## Fastighetsrättsliga konsekvenser

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Förändrad markanvändning
Sylte 4:1	Ca 110 kvm		Från park/natur till cykel och gång
Sylte 4:8		144 kvm	Från skola till bostäder
Ekoxen 6	144	Ca 110 kvm	Från industri/kontor till bostäder/vård mm

## **AVTAL**

### **Avtal mellan kommun och exploatör**

Enligt PBL ska kommunen redovisa vilka avtal som i samband med detaljplanen genomförande ska tecknas och dess huvudsakliga innehåll. Innehåll kan vara utbyggnad av allmän plats, fastighetsbildningsåtgärder, ledningsflytt med mera. Detaljplanens konsekvenser för exploatören avseende ekonomi, åtaganden mm ska beskrivas.

Innan detaljplanen antas ska avtal tecknas mellan kommunen och exploatören angående genomförandet av planen. Avtal om fastighetsbildning kommer att tecknas mellan kommunen och exploatören rörande den del av Ekoxen 6 som blir allmän plats för cykel och gång.

### **Avtal mellan exploatör och övriga fastighetsägare**

Exploatören bör ingå ett avtal med fastighetsägaren av Sylte 4:8 rörande köp av del av fastigheten i enlighet med vad som redogjorts för tidigare.

### **Avtalsservitut (ex. parkering)**

Avtalsservitut avseende in-/utfart skulle kunna tecknas till förmån för Ekoxen 6 ifall de skulle vilja nyttja del av Nyckelpigevägen. Servitutet skulle i så fall belasta fastigheten Sylte 4:8. Alternativt kan även gemensamhetsanläggning avseende samutnyttjad in-/utfart bildas om fastighetsägarna är överens om det.



# KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

## MILJÖKONSEKVENSER, AVVÄGNINGAR ENLIGT MILJÖBALKEN

Enligt 2 kap. plan- och bygglagen ska hänsyn tas både till allmänna och enskilda intressen vid prövningen av lämpligheten av föreslagen planläggning. Bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden i 3 och 4 kap. miljöbalken (1998:808) ska tillämpas.

Detaljplanen bedöms inte innehålla eller påverka några direkta allmänna intressen. Marken är privatägd och har sedan tidigare varit ianspråktagen för parkering. De enskilda intressena ligger i att möjliggöra byggnation av bostäder på mark som tidigare bara medgett markanvändningen industri och kontor. Indirekt kan det finnas ett visst allmänintresse av detaljplanen då det möjliggör fler bostäder i Trollhättan.

Sammantaget bedöms detaljplanen vara förenlig med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser enligt 3 kap. miljöbalken.

## UNDERSÖKNING AV BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Vid upprättande eller ändring av detaljplan ska kommunen undersöka om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan, i enlighet med 6 kap. 5 § miljöbalken. Om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning genomföras.

Detaljplanen bedöms inte medföra betydande miljöpåverkan. Platsen är sedan tidigare ianspråktagen för parkering och har inga större ekologiska värden. En bättre fördröjning, rening av dagvatten och/eller minskad hårdgörandegrad skulle kunna innebära förbättringar för dagvattenhanteringen.

Planområdets lokalisering utmed E45:an innebär viss utsatthet för trafikbuller och risker kopplade till transporter av farligt gods. Avståndet till vägen bedöms dock som tillräckligt för att kunna hantera osäkerheterna som får förtydligas i planbeskrivningen.

Utredning har konstaterat kromföreningar inom planområdet vilket behöver hanteras i den fortsatta processen. Marksanering kommer med stor sannolikhet behövas för att uppnå kraven för känslig markanvändning.

Utifrån genomförd undersökning av miljöpåverkan gör Trollhättans stad bedömningen att betydande miljöpåverkan inte bedöms uppstå på grund av planförslaget varför fortsatt strategisk miljöbedömning inte är nödvändig.

Länsstyrelsen delar kommunens åsikt om betydande miljöpåverkan (samrådsyttrande 2020-10-20), således behöver inte en miljökonsekvensbeskrivning tas fram.

## MILJÖKVALITETSNORMER

Miljö kvalitetsnormer är föreskrifter i miljöbalken om viss lägsta miljö kvalitet för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Miljö kvalitetsnormerna omfattar bland annat föreningar i utomhusluft, olika parametrar i fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller.



Det finns idag inga indikationer på att gällande miljökvalitetsnormer överskrids eller riskerar att överskridas inom områden som kan komma att beröras eller påverkas av aktuell planläggning.

## Vatten

Ryrbäcken leder ut i Göta Älv, sträckningen Slumpån till Stallbackaån, som är en vattenförekomst inom Västerhavets vattendistrikt. Vattenförekomsten utgör en cirka 16 km lång sträcka av Göta Älv och är kraftigt modifierad på grund av mänsklig påverkan i form av vattenkraft vilket medför att det finns en väsentlig fysisk påverkan på vattenförekomstens hydrologi och morfologi som påverkar den ekologiska statusen. Vattenförekomsten har bedömts som otillfredsställande ekologisk potential. Ekologisk potential är en miljökvalitetsnorm för kraftigt modifierade vatten då de inte förväntas kunna återgå till det läge som rådde innan samhällsutvecklingen förändrade vattendraget. Dessutom bedöms att de åtgärder som krävs för att nå god ekologisk status skulle medföra en betydande negativ påverkan på samhällsviktig vattenkraftverksamhet. Vissa åtgärder som inte påverkar den samhällsnyttiga verksamheten kan och behöver dock göras för att förbättra den ekologiska potentialen.

Genomförd dagvattenutrednings (SWECO, 2021-02-05) *föroreningsberäkningarna visar att majoriteten av föroreningar minskar i och med exploateringen. De som ökar gör det så lite att det är inom felmarginalen. Förändringen av markanvändning som detaljplanen föreslår bedöms inte påverka recipientens möjlighet att uppnå uppsatta miljökvalitetsnormer.* Detaljplanen bedöms därmed inte negativt påverka miljökvalitetsnormer för vatten.

## Luft

Genomförd luftmiljöutredning, COWI 2021-02-17 visar på att miljökvalitetsnormer avseende kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) och partiklar (PM10) inte överskrids för planområdet.

## MILJÖMÅL

Riksdagen har fastställt 16 övergripande miljömål för Sverige. Miljömålen beskriver de kvaliteter som vår miljö och våra gemensamma natur- och kulturreсурser måste ha för att vara ekologiskt hållbara på sikt.

Trollhättan har utifrån nationella miljömål men även globala miljömål för hållbar utveckling, Agenda 2030, tagit fram en strategi för ekologisk hållbarhet, antagen av kommunfullmäktige 2019-04-01. Strategin för ekologisk hållbarhet bidrar till att förtydliga stadens ekologiska hållbarhetsarbete med målet att bidra till att uppnå internationella, nationella och regionala miljömål.

Nedan redogörs några av de miljömål som är särskilt angelägna för Trollhättan och stadens ställningstagande för ekologisk hållbarhet. Detaljplanens påverkan listas under varje miljömål.

### Begränsad klimatpåverkan

Ställningstagande: Fossilbränslefri stad 2020, Klimatsmarta bostäder och lokaler

Planförslaget innebär en bättre användning av befintlig infrastruktur och där det blir möjligt att välja hållbara transportmedel. Exploatören har uttalat ambitioner om att bygga med träkonstruktion i enlighet med stadens ambitioner om ett ökat träbyggnande.

### God bebyggd miljö

Ställningstagande: Fossilbränslefri stad år 2020, Hållbara och gröna tätorter, En rik





biologisk mångfald och en väl fungerande infrastruktur, Goda förutsättningar för friluftsliv och rekreation.

Planförslaget innebär en förtätning vid Sylte center, på mark som tidigare nyttjats som parkering. Närhet till kollektivtrafik, gång- och cykelvägar och nödvändig basservice gör det möjligt att välja andra transportsätt än bil.

#### **Frisk luft**

Miljökvalitetsmålet Frisk luft definieras enligt följande: "Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas". För miljökvalitetsmålet Frisk luft finns preciseringar i form av halter av luftföroreningar som inte ska överskridas.

Genomför luftmiljöutredning (COWI, 2021-02-17) visar att målets halter inte överskrids.

#### **Ett rikt djur- och växtliv**

Ställningstagande: En rik biologisk mångfald och en väl fungerande infrastruktur

Detaljplanen tar inte i anspråk någon mark som innehåller några högre ekologiska värden. Området har tidigare varit parkering.

#### **Giftfri miljö**

Även om målet inte är utpekat som särskilt angeläget av staden är miljömålet aktuellt för detaljplanen. Vissa föroreningar har konstaterats i samband med undersökning av marken i planområdet. Ett genomförande förutsätter med största sannolikhet att marken behöver saneras vilket bidrar till att minska förekomsten av gift i miljön.

## **RIKSINTRESSEN, 3 KAP. MILJÖBALKEN**

Nedan redovisas eventuella konsekvenser för de riksintressen som tidigare (kapitlet *Tidigare ställningstagande*) konstaterats beröra detaljplanen.

Planområdet berörs av riksintresse för totalförsvarets militära del enligt 3 kap. 9 § miljöbalken – Hinderfritt område kring Såtenäs flottflygplats och Råda övningsflygplats. Detta innebär att planområdet berörs av stoppområde för byggnader/anläggningar högre än 45 meter. Sådana objekt riskerar att skada riksintresset.

Planförslaget påverkar inte riksintresset då den föreslagna bebyggelsen är under 45 meter.

## **SOCIALA KONSEKVENSER OCH BARNPERSPEKTIV**

I plan- och bygglagens portalparagraf 1 kap. 1 § anges att bestämmelser om planläggning av mark, vatten och byggande syftar till att, med hänsyn till den enskilda människans frihet, främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktigt hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer.

Från och med den 1 januari 2020 är FN:s konvention om barnets rättigheter (barnkonventionen) svensk lag. Barnkonventionen gäller som utgångspunkt för beslut som rör barn och unga, däribland beslut om samhällsplanering och stadsutveckling.

### **Social konsekvensanalys**

Till planen har en liten social konsekvensanalys genomförts då förslaget inte anses vara av sådan art, enligt stadens bedömningsmall, att en stor analys är befogad.



## Ansvar för hela staden

Planområdet berör ett mindre område som redan idag är ianspråktaget som parkering. Ett genomförande av detaljplanen skulle innebära en förtätning invid Sylteskolan och Sylte center och tillföra bostäder till ett område som tidigare saknat ett sådant inslag. Det i sin tur leder till att fler människor kommer att finnas och röra sig i området vilket kan ge trygghetskapande effekter. En fortsatt förtätning i planområdets närhet kan hjälpa till att stärka de centrala delarna av Sylte och bättre länka samman norra och södra/västra Sylte.

## Vardagsliv

De framtida invånarna i den föreslagna bebyggelsen får god tillgång till service i och med närheten till Sylte center. Därtill finns kollektivtrafik med god turtäthet in mot centrala Trollhättan. I området finns också förskola och grundskola vilket kan underlätta vardagslivet för barnfamiljer.

## Gröna miljöer

Till större naturområde; Ryrbäcken och dess naturreservat är det cirka 700 meter från planområdet och till Myrtuveparken är det cirka 300 meter. Samtliga kan nås via gång- och cykelväg. Planområdet är i sig begränsat och innehåller inget förslag på mer omfattande grönska utan det blir enbart i form av uteplats för bostäderna och eventuellt mindre planteringar eller liknande.

## Identitet

Området har en stark prägel av stadsdelscentra och saknar boende som därmed direkt kan knyta an till platsen. Området utgör på sätt och vis en kil mellan norra och södra/västra Sylte där också Sylteskolan bidrar till att skapa såväl ett fysiskt som mentalt avstånd. Nya Sylteskolan kan förhoppningsvis hjälpa till att stärka området där också den nya idrottshallen och kommande nya fritidsgård och bibliotek kan hjälpa till. Utan inslag av bostäder riskerar området att få en avskild karaktär som särskilt kvälls- och nattetid kan upplevas som otrygg. Det kan därför framöver vara till sin rätt att se på möjligheterna till att förtäta med mer bostäder i området för att på så vis få till en bättre blandning och samtidigt, åtminstone stadsbyggnadsmässigt, länka samman norra och södra/västra Sylte.

## Barnperspektiv

Detaljplanen bedöms ha liten direkt inverkan på barn och unga. Angränsande Sylteskolan med idrottshall och kommande nya fritidsgård har däremot en stark koppling till barn och ungas liv. Planområdet i sig utgörs idag av parkering och är inte en plats som riktar sig mot barn och unga. Nya Sylteskolan får en genomarbetad utformning som ger barn och unga en bra skolmiljö. Området för aktuell detaljplan ligger utanför skolområdet men genom att det bebyggs bidrar det till upprustningen av området

Ett genomförande av planen innebär att, som tidigare konstaterats, att tryggheten kan öka i området då fler människor kommer att röra sig och vistas i området.



## **EKONOMISKA KONSEKVENSER**

### **Kommunens investeringsekonomi**

Planen innebär inga investeringar för Trollhättans Stad.

### **Kommunens drift- och förvaltningsekonomi**

Ingen direkt påverkan.

### **Ekonomiska konsekvenser för exploatören**

Exploatören ansvarar för samtliga kostnader rörande genomförande av detaljplanen. Till det hör även anslutningsavgifter, lantmäteriförrättningar och andra kostnader kopplade till genomförandet av planen; sanering, tillståndsansökningar etcetera.

Vid bygglovsprövning utgår bygglovsavgifter enligt gällande taxa.

### **Ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare**

#### **Sylte 4:8**

Beroende på vad fastighetsägarna kommer överens om erhåller fastighetsägaren till Sylte 4:8 ersättning för den mark som fastigheten avstår i den förrättning som föreslås.







# MEDVERKANDE I PLANARBETET

Ansvariga projektledare för detaljplanen är Viktor Zettergren, planarkitekt på Samhällsbyggnadsförvaltningen.

I planarbetet har en projektgrupp bestående av följande representanter från olika kontor och förvaltningar deltagit:

Jessica Ekberg, Ann-Sofie Karlsson, kontoret tillväxt och utveckling

Andreas Emanuelsson, gatu-parkkontoret

Camilla Johansson, stadsarkitektkontoret

Mika Thomasdotter, miljökontoret

Gunilla Edgren, lantmäterikontoret

Lisette Bäcklund, kart- och mätkontoret

Andreas Oskarsson, plankontoret

Från Trollhättan Energi AB har Örjan Andersson, Robin Ruth och David Thorström medverkat.

Trollhättan i mars 2021

## SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

### Plankontoret

Josefin Kaldo

planchef

Viktor Zettergren

planarkitekt





# Trollhättans Stad

## DETALJPLAN FÖR EKOXEN 6 MED FLERA

PLANKONTORET  
SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN  
TROLLHÄTTANS STAD

GÄRDHEMSVÄGEN 9  
461 83 TROLLHÄTTAN  
[samhallsbyggnad@trollhattan.se](mailto:samhallsbyggnad@trollhattan.se)  
0520-49 50 00