



**Trollhättans  
Stad**

# **Detaljplan för verksamheter inom del av ALINGSÅKER 4:8, VÄSTRA DELEN, etapp 1 Alingsåker**



**SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN  
Plankontoret**

**16D ANTAGANDEHANDLING  
Utökat förfarande**

**Upprättad i juni 2020**

ANTAGEN AV KOMMUNSTYRELSEN 2020-09-02



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

PLANBESKRIVNING .....	2
INLEDNING .....	3
Bakgrund .....	3
Planförslagets syfte och huvuddrag.....	3
Planförfarande .....	4
Plandata .....	4
FÖRENLIGHET MED MILJÖBALKEN .....	5
Bedömning av miljöpåverkan .....	5
Avvägningar enligt miljöbalken .....	6
Miljömål .....	8
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN .....	10
Översiktsplan .....	10
Detaljplaner .....	12
Energiplan .....	12
Trafikstrategi .....	13
Cykelplan.....	13
Dagvatten.....	13
Naturvårdsplan.....	13
Kulturmiljöprogram/inventering .....	14
Riskhanteringsplan.....	14
Övriga kommunala beslut .....	14
PLANFÖRSLAGET - FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER .....	14
Natur .....	14
Bebyggelse.....	20
Gator och trafik .....	21
Hälsa och säkerhet .....	24
Teknisk försörjning.....	29
GENOMFÖRANDE .....	35
Organisatoriska frågor.....	35
Tekniska frågor .....	37
Ekonomiska frågor .....	40
Administrativa frågor.....	41

**Detaljplan för verksamheter inom del av  
ALINGSÅKER 4:8, VÄSTRA DELEN, etapp 1**  
Alingsåker

**16D ANTAGANDEHANDLING**  
Utökat planförfarande

**PLANBESKRIVNING**

**Granskningshandlingarna  
utgörs av:**

Plankarta med bestämmelser  
Planbeskrivning  
Samrådsredogörelse  
Granskningsutlåtande

**Övriga handlingar och  
utredningar:**

Grundkarta,  
Fastighetsförteckning  
Geoteknisk utredning "Verksamhetsområde Alingsåker Trollhättan, PM Geoteknik för detaljplan", COWI mars 2018, rev dec 2019  
"Bergteknisk utredning – Verksamhetsområde Alingsåker, Trollhättan", 2018-04-25  
Trafikanalys, ÅF 2017-03-16  
Dagvattenutredning, Ramböll 2018-01-10  
Tekniskt PM Gata och VA, Förprojektering till detaljplan, ALP Markteknik 2020-02-28  
Arkeologisk utredning, rapport 2016:30  
Riskbedömning för ny detaljplan, Bengt Dahlgren AB 2020-01-20  
Undersökning av miljöpåverkan  
lanspråktagande av jordbruksmark

## INLEDNING

### Bakgrund

Kommunens vision inför framtiden är att Trollhättan ska vara en stolt och innovativ stad med plats för framtiden. För att uppnå de uppsatta målen behöver kommunen utvecklas med ca 7 000 nya bostäder och förutsättningar skapas för ca 8 000 nya jobb fram till 2030. Detta ska ske utan att den framtida mark- och vattenanvändningen förlösar ekologiska, sociala och ekonomiska resurser.

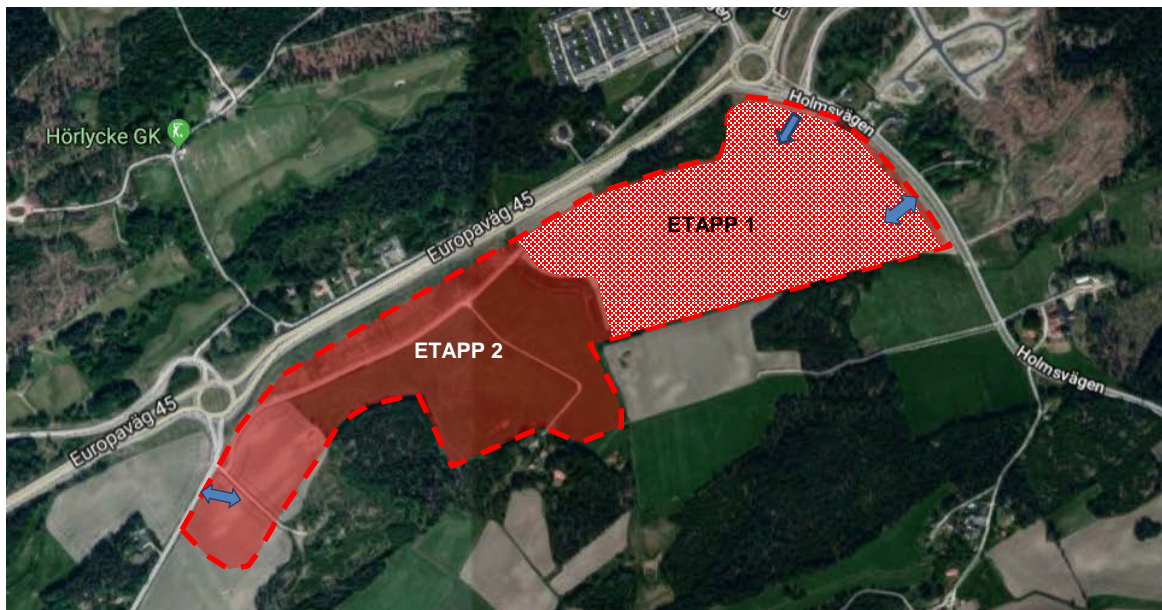
Trollhättans Stad har som mål att alltid ha minst 20 ha industrimark planlagd och tillgänglig för verksamhetsetableringar, med syftet att stödja en fortsatt utveckling av ett konkurrenskraftigt näringsliv.

En del i arbetet med att uppfylla de uppsatta målen är att påbörja planläggning av nya verksamhetsområden. Området mellan Holmsvägen och Sjuntorpsvägen i tätortens södra del pekas ut som ett framtida verksamhetsområde med goda annonslägen mot E45. Området omfattar totalt ca 21 ha för verksamheter.

### Planförslagets syfte och huvuddrag

Syftet med detaljplanen är att pröva marken inom området för utbyggnad för verksamheter och kontor.

Planläggningen och utbyggnaden planeras i två etapper. Etapp 1 planeras starta under 2020 och vara fullt utbyggt till 2025. Det aktuella planområdet utgör den första etappen inom det framtida verksamhetsområdet och omfattar den östra delen – närmast väg 2048, Holmsvägen.



*Utbyggnadsområde framtida verksamhetsområde*

Planen ska möjliggöra utbyggnad med verksamheter som har begränsad omgivningspåverkan samt kontor. Anslutning av området till vägnätet föreslås ske via nya tillfarter från Holmsvägen i öster. I direkt anslutning till områdets norra tillfart föreslås ett område för drivmedelsförsäljning.

## Planförfarande

Planbeskrivningen (denna handling) ingår i de planhandlingar som tillhör en detaljplan. Planbeskrivningen innehåller bland annat beskrivning av förutsättningar, förändringar och konsekvenser som planförslaget innebär samt en redovisning av de överväganden som planförslaget baseras på. I dokumentet redovisas även motstående intressen samt överensstämelsen med kommunens översiktsplan. Hur planen är avsedd att genomföras med tanke på organisatoriska, tekniska, ekonomiska och fastighetsrättsliga frågor behandlas också.

Detaljplanen samråds med länsstyrelsen, statliga organ och myndigheter, kommunala instanser, sakägare samt övriga som är berörda av planförslaget. Samrådet genomförs med syfte att få fram ett så bra beslutsunderlag som möjligt och ge möjlighet till insyn och påverkan i planeringsprocessen.

### Utökat förfarande

Planen upprättas i enlighet med plan- och bygglagen (2010:900 PBL). Planarbetet bedrivs med ett så kallat utökat förfarande, eftersom planförslaget bedöms vara av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse.

Utökat förfarandet innebär att samråd, samrådsredogörelse, granskning, granskningsutlåtande, antagande och laga kraft ingår i planprocessen.

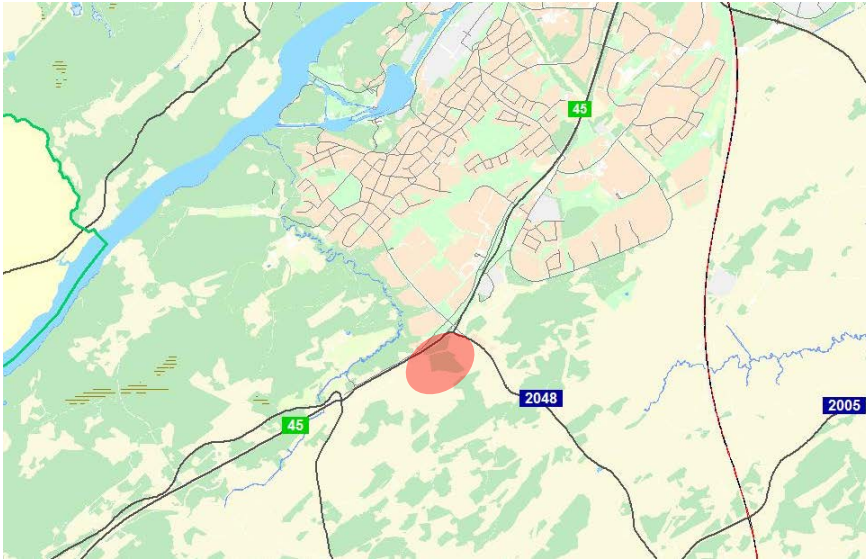
## Plandata

### Läge, areal och avgränsning

Planområdet är beläget i den södra delen av Trollhättan, söder om Holmsvägen. Avståndet till centrum är cirka 5 km. Området omfattar tidigare brukad åkermark som inte är planlagd. Totalt omfattar planområdet cirka 18 hektar varav cirka 9,3 hektar upplåts som kvartersmark. All mark är i kommunal ägo.

Huvudändamål som anges i planen:

- |  |        |
|--|--------|
| • Verksamheter, kontor (ZK)                            | 7,9 ha |
| • Drivmedel, verksamheter, kontor (GZKC <sub>1</sub> ) | 1,3 ha |
| • E-områden  | 0,1 ha |
| • Allmän plats LOKALGATA                               | 1,5 ha |
| • Allmän plats GC-VÄG                                  | 0,2 ha |
| • Allmän plats NATUR                                   | 7,1 ha |



Planområdets läge i Trollhättan

### Markägoförhållanden

De berörda fastigheterna ägs av Trollhättans kommun.

För en fullständig redovisning av ägarförhållanden, servitut och samfälligheter inom och intill planområdet, se tillhörande fastighetsförteckning.

## FÖRENLIGHET MED MILJÖBALKEN

Enligt PBL 2 kap skall 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 skall tillämpas.

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

### Undersökning av miljöpåverkan

Kommunen ska i ett tidigt skede ta ställning till om genomförandet av planen kan komma att innebära en betydande miljöpåverkan.

I samband med att planarbetet påbörjades har en så kallad undersökning utförts för att bedöma om planförslaget kan komma att medföra en betydande miljöpåverkan (6 kap 5 § MB). Om ett genomförande kan antas innebära betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas.

### **Sammanfattning av bedömningen**

Planförslaget bedöms vara förenligt med bestämmelserna i Miljöbalken och överensstämmer med intentionerna i kommunens översiktsplan. Ett genomförande av detaljplanen påverkar inte negativt de nationella eller regionala miljö- och folkhälsomålen.

Utbyggnaden tar i anspråk en mindre areal jordbruksmark men medför ingen skada på natur- och kulturvärden i området. Ett genomförande av planförslaget bedöms inte heller påverka förhållandena inom recipienten Ryrbäcken / Göta älv eller innebära ett överskridande av gällande miljö kvalitetsnormer.

Planförslaget bedöms inte medverka till att platsens karaktär eller projektets omfattning och påverkan medför en betydande miljöpåverkan.

### **Ställningstagande**

Planens genomförande bedöms sammantaget inte medföra en betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen har under plansamrådet framfört att man delar kommunens uppfattning att förslaget inte innebär betydande påverkan på miljön. En särskild MKB ska därför inte upprättas.

### **Avvägningar enligt miljöbalken**

#### **Riksintressen, 3 kap Miljöbalken**

Bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden i 3 och 4 kap miljöbalken ska tillämpas. I miljöbalkens tredje kapitel finns bestämmelser som syftar till att mark- och vattenområden ska användas för de ändamål de är mest lämpade till. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Bland annat föreskrivs att områden som är av riksintresse för till exempel naturvård, kulturmiljövård eller friluftslivet ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön.

Väg E45 utgör riksintresse för kommunikationer, 3 kap 8§ Miljöbalken. Riksintresset ska så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen. Planområdet gränsar i norr mot vägområdet för E45.

Trollhättan-Vänersborgs flygplats är ett så kallat riksintresse för flygtrafik enligt 3 kap 8 § miljöbalken. Planområdet berörs av influensområde från detta riksintresse, vilket innebär begränsningar av byggnadshöjder för att flygsäkerheten inte ska äventyras. Planens genomförande bedöms inte påverka riksintresset för flygtrafik.

Planområdet omfattas av riksintresse för totalförsvarets militära del enligt MB 3 kap 9§ - hinderfritt område kring Såtenäs flottflygplats och Råda övningsflygplats. Riksintresset innebär stoppområde för höga objekt, inom sammanhållen bebyggelse 45 meter, utanför sammanhållen bebyggelse 20 meter. Planens genomförande påver-



kar inte riksintresset för totalförsvaret.

Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse och brukningsvärd jordbruksmark får, enligt 3 kap 4 § miljöbalken, endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Den aktuella exploateringen för verksamheter är ett väsentligt samhällsintresse för Trollhättans Stad och betyder att nya arbetsplatser kan tillskapas i anslutning till befintlig tätort med god närhet till utbyggd infrastruktur. Alternativa utbyggnadsområden för att uppfylla målen i kommunens översiktsplan saknas, se vidare kommunens intresseavvägning och alternativredovisning "lanspråktagande av jordbruksmark". Planförslaget är i överensstämmelse med översiktsplanen och med länsstyrelsens granskningsyttrande över denna.

I övrigt berörs inga riksintressen enligt Miljöbalken.

Sammantaget bedöms detaljplanen vara förenlig med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser enligt kapitel 3 miljöbalken. Någon risk för påtaglig skada på riksintresse för kommunikationer befaras inte uppkomma.

### **Miljökvalitetsnormer, 5 kap MB**

Miljökvalitetsnormer är föreskrifter i miljöbalken om viss lägsta miljö kvalitet för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Miljökvalitetsnormerna omfattar bland annat föroreningar i utomhusluft samt omgivningsbuller. Om en miljö kvalitetsnorm överskrids eller riskerar att överskridas kan ett åtgärdsprogram behöva upprättas.

I dag finns det nationella åtgärdsprogram för kvävedioxid och partiklar samt för buller och vattenförekomster.

Trollhättans Stad genomför luftmätningar i samverkan med Luft i Väst. Enligt dessa mätningar överskrids inte miljö kvalitetsnormerna för luft (SFS 2010:477) i dagsläget i Trollhättan.

Bullernormen avser mer övergripande kontroll av ljudkvalitet för större kommuner än 100 000 invånare och bedöms inte vara relevant för denna plan.

Göta Älv är skyddat fiskvatten enligt Naturvårdsverkets förteckning (NFS 2002:6). De kvalitetskrav som gäller för vattenförekomster som omfattas av fiskvattendirektivet (SFS 2001:554) gäller parallellt med och i förekommande fall utöver kraven för kemisk ytvattenstatus (SFS 2004:660).

Detaljplanen berör vattendraget Göta älv, 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 miljö kvalitetsnorm 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.

Göta älv uppnår inte god kemisk status med avseende på bromerad difenyleter (PBDE), kvicksilver och kvicksilverföreningar enligt den senaste klassningen. Det går inte att avgöra inom vilken tid det är möjligt att minska halterna. Vattenmyndigheten har därför beslutat om ett generellt undantag i form av ett mindre strängt krav för ovanstående ämnen. Ingen tidsram är satt för att nå kvalitetskravet om god kemisk ytvattenstatus, de nuvarande halterna får dock inte öka.

Om föreslagna åtgärder angående dagvattenhantering genomförs, bedöms planförslaget inte heller påverka vattenkvaliteten i Göta älv negativt utan medverka till att fastlagda miljö kvalitetsnormer för den aktuella delsträckan av Göta älv kan uppnås.



Ryrbäckens naturreservat –  
grönmarkerat område

### Skydd av områden, 7 kap MB

I miljöbalkens sjunde kapitel redovisas områden med värdefull natur som ska skyddas från exploatering eller andra ingrepp. Inom planområdet finns åkerdike, några mindre åkerholmar och en stengårdsgård som omfattas av generellt biotopskydd.

På norra sidan av väg E45 rinner Ryrbäcken. Området kring bäcken vilket är skyddat som naturreservat berörs ej av planförslaget.

### Miljömål

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål samt flera etappmål och miljö kvalitetsmål. Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att miljö kvalitetsmålen ska nås till år 2020. Etappmålen är steg på vägen för att nå generationsmålet och miljö kvalitetsmålen. De sexton miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. För riksdagens definition av re-

spektive mål och preciseringar av målen se vidare [www.miljomal.se](http://www.miljomal.se).

Trollhättans kommun har, liksom många andra kommuner, arbetat för att bryta ner och lokalt anpassa de nationella miljömålen. Kommunen har tagit fram rapporten "Miljömål i Trollhättan – lokal tillämpning av de nationella miljömålen" (2008-10-15). Några av de miljömål som anges som särskilt intressanta kommenteras nedan med avseende på planförslaget:

*Begränsad klimatpåverkan och Frisk luft*

Gång- och cykelavstånd till centrum, service, bostäder med mera samt bra närhet till kollektiva transportmedel ger förutsättningar för minskat trafikarbete. De nya verksamheterna medför trafikökning i området och därmed lokalt en viss utsläppsökning av växthusgaser och luftföroreningar.

Kommunen eftersträvar utbyggnad av fjärrvärmesystem för att möjliggöra uppvärmning med miljöanpassad värme i enlighet med kommunens energiplan. Det bidrar till en begränsad klimatpåverkan gällande luftutsläpp och energiförbrukning.

*Giftpri miljö, Levande sjöar och vattendrag*

God dagvattenhantering bidrar till att minska föroreningar i sjöar och vattendrag.

*God bebyggd miljö*

Utbyggnaden sker i direkt anslutning till befintlig tätortsbebyggelse vilket innebär att befintliga system och investeringar avseende gatunät, kollektivtrafik med mera i stor utsträckning kan utnyttjas.

God kollektivtrafikförsörjning och goda GC-förbindelser kan bidra till ett minskat bilåkande.

Den nya bebyggelsen förhåller sig och anpassas med hänsyn till områdets exponerade läge. Naturmarkspartier i området sparas i möjlig utsträckning.

*Ett rikt odlingslandskap*

Planförslaget innebär bevarande av naturmarksområden. Biotop-skyddade stenmurar, åkerholmar samt åkerdiken skyddas till viss del inom naturmarken. Som kompensation för de biotop-skyddade objekt som planeras tas bort, föreslås kompensationsåtgärder såväl inom som utanför planområdet. Åtgärderna bedöms ge positiva tillskott till biologisk mångfald och kulturmiljövärden.

*I Västra Götaland finns ett regionalt tilläggs mål till miljömålet Ett rikt odlingslandskap som handlar om bevarande av åkermark och anger att år 2020 ska den totala åkermarkarealen i länet inte minska mer än 200 hektar mellan 2015–2020 för att så långt möjligt användas i produktion.*

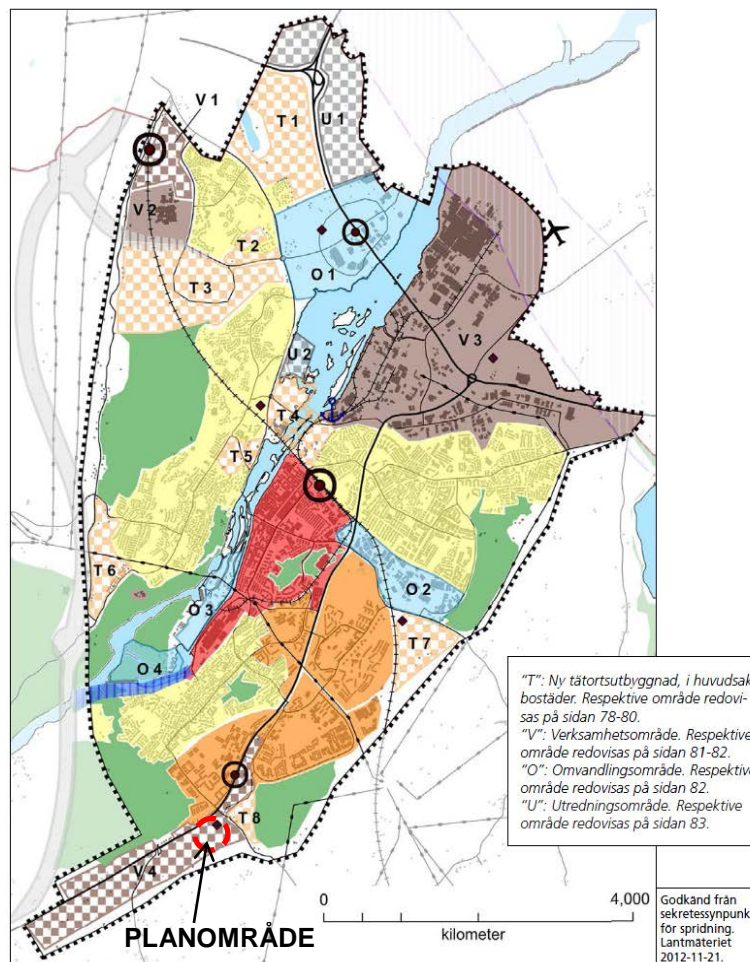
Förslaget innebär att brukningsvärd jordbruksmark tas i anspråk vil-

ket står i konflikt med att jordbruksmarkens värde för livsmedelsproduktion ska skyddas. Framtagen utredning "lanspråktagande av jordbruksmark" visar på att det är rimligt att aktuell jordbruksmark kan tas i anspråk för utveckling av verksamhetsområde samt att Alingsåker, utifrån alternativredovisningen, lämpar sig bäst för verksamheter jämfört med andra möjliga alternativ.

Vid en sammanvägd bedömning av påverkan på miljömålen kan den föreslagna utbyggnaden anses vara i rimlig överensstämmelse med såväl nationella som lokala miljömål och bidrar till att uppfylla flertalet av dessa.

## TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

### Översiktsplan



Ur Mark- och vattenanvändningskartan, ÖP 2013 – aktuellt planområde utgör en del av område V4, avsett för utveckling av framtida verksamhetsområde

I översiktsplan för Trollhättans kommun, "Översiktsplan 2013: Plats för framtiden" (antagen av kommunfullmäktige 2014-02-10) redovisas bl a framtida utvecklingsområden för verksamheter. Det aktuella planområdet utgör en del av det utpekade området V4, avsett för utveckling av framtida verksamhetsområde.

Ytor där industriverksamheter som av olika anledningar inte ska kombineras med bostäder redovisas i översiktsplanen som verksamhetsytor. Även kontor, lager mm kan bedriva sin verksamhet här men bostäder och annan känslig markanvändning bör inte tillåtas då det kan påverka industrins pågående och framtida verksamheter negativt. De nya verksamhetsområdena ska byggas utifrån befintlig bebyggelse och kopplas samman med befintliga vägstrukturer och dylikt i så stor omfattning som möjligt. Där ett verksamhetsområde angränsar till annan markanvändning ska byggnader och verksamheter anpassas så att störning inte uppstår för närliggande bostäder.

De befintliga verksamhetsområdena omges ofta av naturområden vilka fungerar som skyddszoner och ger inslag av sammanhängande grönområden i staden. Kring nya verksamhetsområden bör delar av naturområden sparas alternativt bör nya grönområden tillskapas.

För utveckling av både befintliga och nya verksamhetsområden anger översiktsplanen följande rekommendationer:

- Skapa en attraktiv miljö i vilken verksamheter vill etableras och utvecklas samt att öka nyttjandet av markresurserna i befintliga områden
- Skapa en gatustruktur som medger flexibilitet för kommande utveckling
- Hantera frågan om markföroreningar så att föroreningar inte skapar ett hinder för områdets utveckling
- Bevara äldre byggnader och andra fysiska element som påminner om områdets historia där det är möjligt

Längs E 45 i södra delen av staden planeras ett verksamhetsområde med goda annonslägen mot denna. Då kommunikationerna är goda och området är bullerstört av vägen lämpar det sig väl som verksamhetsområde. Väl utbyggt skapar området även en bättre balans mellan verksamhetsområdena i tätorten, då de största verksamhetsområdena i dagsläget är placerade i stadens norra del.

I den nordöstra delen av området V4, på Alingsåker 4:8, reserveras ett område för framtida placering av drivmedelsstation utifrån utredning angående "Lämpliga områden för drivmedelsstationer i Trollhättans tätort" (godkänd av kommunstyrelsen 25 januari 2012).

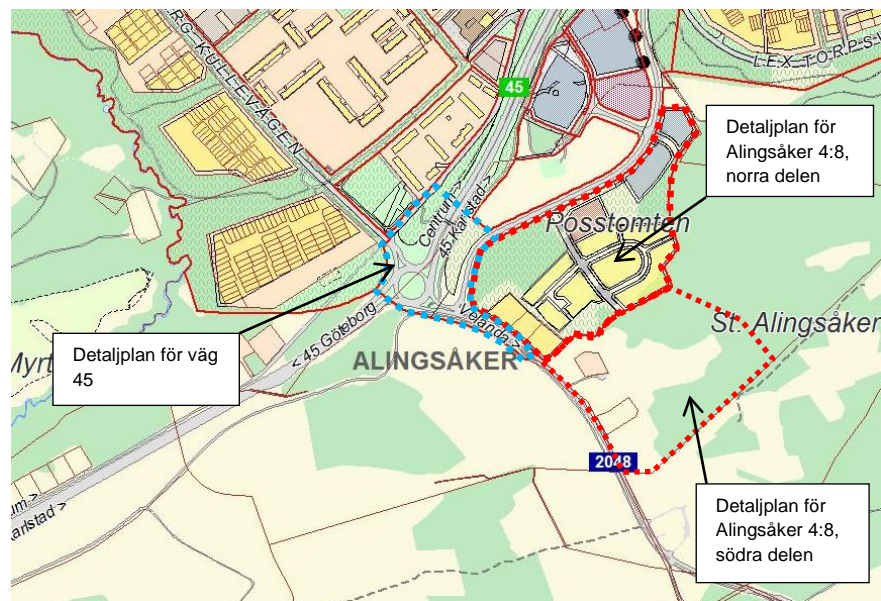
## Detaljplaner

Planområdet är inte tidigare planlagt. Översikt på följande sida redovisar gränser för anslutande gällande detaljplaner.

För den angränsande delen av Holmsvägen och cirkulationsplatsen vid väg E45 gäller "Detaljplan för VÄG E45, delen Holmsvägen–Göteborgsvägen" (D12/2007). Detaljplanen antogs av byggnadsnämnden 2007-05-24 och vann laga kraft 2007-10-31. Detaljplanen omfattar utbyggnad av väg E45 samt lokalväg mellan Holmsvägen–Lextorpsvägen m m. Genomförandetiden slutade 2012-12-31.

För området öster om Holmsvägen gäller "Detaljplan för del av Alingsåker 4:8, norra delen" (D1/2009) vilken i huvudsak syftar till att möjliggöra bostadsutbyggnad, förskola samt ett mindre verksamhetsområde. Planen antogs 2009-05-28 och vann laga kraft 2009-06-29. Genomförandetiden slutade 2014-12-31.

För området direkt söder om detta gäller "Detaljplan för Alingsåker 4:8, södra delen" (D10/2017). Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för utbyggnad av ytterligare cirka 50 bostäder fördelat på enbostadshus, parhus eller radhus samt mindre flerbostadshus. Detaljplanen vann laga kraft 2017-12-22. Genomförandetiden slutar 2022-12-22.



I anslutning till planområdet gäller detaljplaner enligt illustration ovan.

## Energiplan

I översiktsplanen hänvisas till kommunens energiplan när det gäller möjligheten till kollektiv uppvärmning baserad på förnyelsebar energi. En energiplan för Trollhättans kommun antogs av kommunfullmäktige 2018-06-25. Energiplanen strävar mot en säker, ekonomisk och miljöanpassad energiförsörjning i kommunen. Målen är

uppdelade i stadens verksamhet inklusive bolag samt för den geografiska kommunen.

Målet för hela geografiska kommunen är att förnyelsebara energikällor ska generera minst 60 % av energin som används år 2020. Dessutom ska energianvändningen minska med 20 % per trolhättebo till år 2020 jämfört med år 2008. Trollhättans Stad inklusive bolag ska fortsätta att gå i täten för omställningsarbetet och ska vara fossilbränslefria till år 2020.

## Trafikstrategi

Trafikstrategi Trollhättan 2015, antagen av kommunfullmäktige i oktober 2015, syftar till att visa riktningen mot ett hållbart och attraktivt trafiksystem genom ett antal fokusområden – bl.a. Trafiksäkerhet, Jämlikhet, Barnperspektiv, Förtätning, Sammankopplad stad – vart och ett kopplat till ett antal strategier. Trollhättans trafikstrategi har fyra inriktningsmål:

- Ett säkert trafiksystem där ingen riskerar att omkomma eller skadas allvarligt.
- Ett tryggt trafiksystem där alla kan delta på lika villkor.
- Ett hälsofrämjande trafiksystem där trafikens negativa inverkan på människor och miljö minimerats.
- Ett sammanhållet trafiksystem där viktiga målpunkter är sammanknutna med ett ändamålsenligt vägnät.

## Cykelplan

*Cykelplan 2013*, antogs av kommunfullmäktige 2014-06-23. Cykelplanen ska utgöra ett underlag för planering, byggande och drift, med syfte att skapa goda förutsättningar för cykeltrafiken och i förlängningen öka andelen transporter med cykel. Cykelplanen ska vara vägledande för att skapa ett säkert, tryggt och attraktivt cykelvägnät. Fokus för planen ligger på nyttotransporter såsom pendling till arbete och skola.

## Dagvatten

Enligt Riktlinjer för dagvattenhantering i Trollhättans Stad, antagen av kommunfullmäktige 2010-03-01, är grundinställningen att tillkommande dagvatten inom ett exploateringsområde i möjligaste mån ska omhändertas lokalt, i andra hand fördröjas. Gröna tak, dammar och användning av genomsläppliga ytor är exempel på lokalt omhändertagande av dagvatten. Arbete pågår med framtagandet av en dagvattenstrategi.

## Naturvårdsplan

För Trollhättans kommun gäller Naturvårdsplan antagen av kommunfullmäktige 2016-05-30. Inom planområdet finns inga utpekade

objekt med höga naturvärden enligt naturvårdsplanen.

### Kulturmiljöprogram/inventering

Ett förslag till kulturmiljöprogram/inventering har tagits fram av samhällsbyggnadsförvaltningen. Planförslaget berör inte direkt något av de områden som beskrivs i inventeringen.

### Riskhanteringsplan

Riskhanteringsplan - farliga ämnen och farligt gods, antogs av kommunfullmäktige 2004-01-28. Planen skall utgöra underlag vid bland annat upprättande av detaljplaner. Föreslagna rekommendationer skall kunna användas direkt i det enskilda fallet och minska behovet av utredningar.

### Övriga kommunala beslut

Byggnads- och trafiknämnden tog, 2018-04-25, beslut om uppstart av planarbetet (Start-PM).

## PLANFÖRSLAGET - FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER

### Natur

#### Mark, terräng och vegetation

##### *Förutsättningar*

Planområdet, som främst består av åker och mer kuperad naturmark ligger i Alingsåker, ca 5 km söder om Trollhättans centrum.

Området är relativt plant med nivåer mellan ca +57 och +65 meter där de lägsta nivåerna förekommer i områdets sydvästra delar. De högsta nivåerna finns inom ett kuperat höjdparti i skogsområdet i nordöstra delen samt i norr i anslutning till E45. Lokala lågpunkter finns i form av avskärade diken som går genom området. Enligt jordartskartan utgörs jordlagren inom aktuellt området av främst glacial finlera samt urberg.

Det finns inga delar inom planområdet som bedömts ha så höga naturvärden att de pekats ut i kommunens naturvårdsplan. Inom de mer kuperade skogspartierna förekommer större ekar och en del äldre tallar.

Inom den öppna åkermarken finns ett mindre antal åkerholmar som omfattas av det generella biotopskyddet enligt 7 kap. 11 § miljöbalken och förordningen om områdesskydd (1998:1252). Åkerholmar med mindre areal än 0,5 ha omfattas av skyddet. Inom planområdet finns även tre stenmurar som omfattas av det generella biotopskyddet.

Inom planområdets nordöstra del finns några mindre åkerdiken och



utmed plangränsen i söder finns ett stort åkerdike. Även åkerdiken omfattas av generellt biotopskydd under förutsättning att det är fuktigt eller vattenförande under en stor del av året.

#### Planförslaget

Kommunen har ambitionen att undanta delar av naturmarken från exploatering. Planen har utformats så att de delar av området som ändå bedöms ha högre naturvärden än övrig mark, även fortsättningsvis kommer att utgöra naturmark och säkerställs som allmän plats/ NATUR i planen.

I norra delen av planområdet bibehålls det skogsklädda höjdpartiet mellan E45 och cykelvägen samt höjdpartiet söder om cykelvägen. I östra delen där tidigare nämnda åkerholmar ligger, gränsande till Holmsvägen, kommer ett större område att bevaras som naturmark. Här finns fornlämningar som ska bevaras. Området redovisas i planen som allmän plats/ NATUR.

Två stenmurar som omfattas av biotopskydd kommer att bevaras inom naturmarken. För en av stenmurarna behöver dispens sökas hos länsstyrelsen då den ligger på mark som omvandlas till kvartersmark.



Objekt inom planområdet som omfattas av generellt biotopskydd.

Fyra av åkerholmarna kommer att tas bort då de kommer att ligga inom kvartersmark för verksamheter. Inom tre av dessa åkerholmar saknas högre vegetation.

De mindre åkerdikena inom området, som preliminärt omfattas av generellt biotopskydd, kommer att försvinna. Åkerdiket i söder kommer att grävas om som en del av dagvattenåtgärderna för plan-



Åkerholmar som kommer att bevaras

området. Ytvatten från såväl naturmark som gatu- och kvartersmark kommer efter exploatering att ledas till öppna gräsklädda diken utmed nya gator.

Kommunen avser ansöka om dispens från de generella biotopskyddsbestämmelserna innan planen förs till antagande. Vad gäller borttagande av åkerdiken är de även att betrakta som vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken och kan därför behöva prövas enligt denna lagstiftning. Vid ansökan om dispens bör förslag till kompensationsåtgärder redovisas. Följande kompensationsåtgärder diskuteras:

- Fornlämningsområdet i öster (avsatt som NATUR) behålls "öppet". Det höjer områdets attraktivitet och utvecklar befintliga naturvärden.
- En mindre våtmark/damm i Hörlycke, norr om E45, föreslås återställas och erbjuda den kompensation av naturvärden som försvinner i och med att åkerdiken tas bort.

Kompensationsåtgärder medför ökade skötselkostnader vilket måste klargöras i skötselplan.

### Geotekniska förhållanden

#### Förutsättningar

COWI AB har på uppdrag av Trollhättans stad utfört en detaljerad geoteknisk utredning, enligt Skredkommissionens rapport 3:95 och IEG Rapport 4:2010. Utredningen redovisas i rapport "Verksamhetsområde Alingsåker Trollhättan, PM Geoteknik för detaljplan", daterad mars 2018, rev december 2019. Syftet med utredningen har varit att beskriva de geotekniska förhållandena samt redogöra för stabilitets-, sättnings- och grundläggningsförhållandena i ett geotekniskt PM för detaljplan. Resultatet från undersökningarna redovisas i "Markteknisk Undersökningsrapport (MUR)/Geoteknik, verksamhetsområde Alingsåker". Handlingen är daterad 2018-02-02 och har dokumentnamn A096105-G-RAP-001.



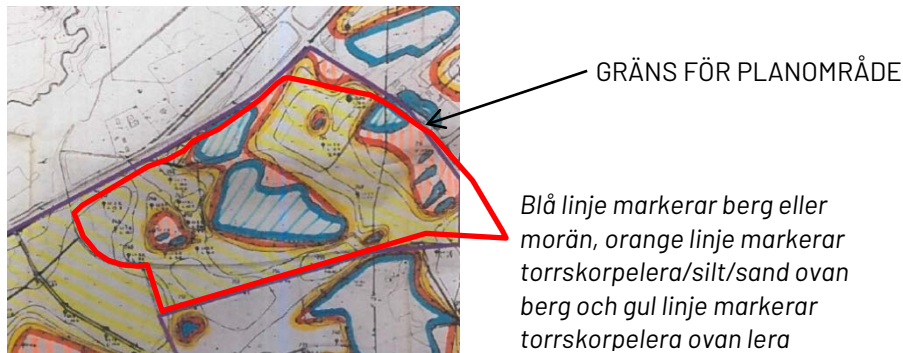
Område inom röd linje omfattas av geoteknisk utredning

Framförda synpunkter från SGI under plansamrådet har medfört att COWI utfört en mindre komplettering av den geotekniska utredningen (dat 2019-12-17) i syfte att klarlägga stabilitetsförhållanden för avskärande diken.

Arkivunderlag har erhållits av samhällsbyggnadsförvaltningen på Trollhättans Stad och har arbetats in i rapporten.

Den geotekniska utredningen omfattar ett större område (fram till Sjuntorpsvägen) än det aktuella planområdet.

Planområdets marknivåer varierar mellan ca +57 och +65 meter. De lägsta nivåerna förekommer i områdets södra och centrala delar. De högsta nivåerna finns inom ett höjdparti i skogsområdet i den norra delen.

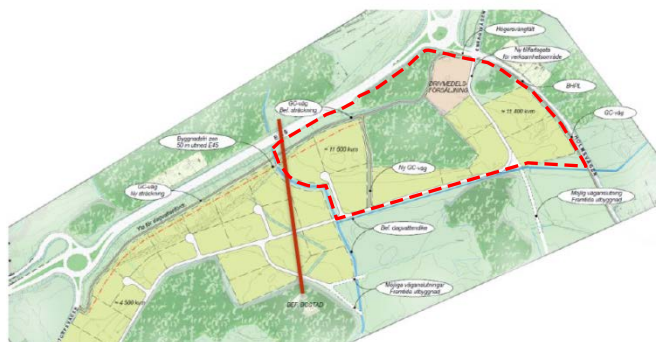


Enligt jordartskartan utgörs jordlagren inom aktuellt området av främst glacial finlera samt urberg. Enligt jorrdjupskartan varierar jorddjupet inom området mellan ca 0-20 m med djupaste punkterna i västra delen av området samt längs det avskärande diket, där lermäktigheten är ca 17 m djup.

### Planförslaget

#### Stabilitet

Stabilitetsförhållandena bedöms som goda då marken är relativt plan. För det aktuella utredningsområdet har stabilitetsförhållandena analyserats i en sektion, se nedan.



Översiktsbild beräkningssektion

Beräkningssektionen representerar de djupaste förhållandena inom området där mäktigheten på jordlagerföljden bedöms som mest ogynnsam. Beräkningar har utförts för att kontrollera maximalt tillåtna laster med avseende på stabilitet.

Stabilitetsanalysen visar att beräknade säkerhetsfaktorer mot stabilitetsbrott för befintliga förhållanden i området är tillfredställande enligt gällande krav och normer.

Resultatet från känslighetsanalysen visar att tillåtet marktryck för stabiliteten endast reduceras från 100 kPa till 90 kPa. För vidare arbeten kan 100 kPa antas gälla, invid avskärande diken rekommenderas dock inte att slänkrön belastas med högre laster än 60 kPa från slänkrön och x meter bakåt, där måttet x är detsamma som dikets djup. Vid detaljprojektering ska lokala schakter samt lokalstabiliteten invid avskärande diken beaktas/beräknas mer detaljerat för bättre optimering.

#### Sättningar

Inom områden med torrskorpelera ovan lera bedöms att tidsberoende sättningar börjar utvecklas vid laster motsvarande ca 45 kPa, då 80 % av förkonsolideringstrycket uppnås och krypsättningar kan uppstå.

#### Grundläggning

Grundläggning inom områden med berg i dagen eller med mark med tunt jordtäcke, kan utföras med sulor, plintar eller platta på mark på rensat berg eller fast botten för alla typer av byggnader.

Inom områden med genomgående torrskorpa, enligt orange markering i illustration sid 17, kan bostadshus i 1 till 3 plan eller industrier med motsvarande ytlast grundläggas på platta på mark eller på längsgående grundsulor.

Inom områden med lera kan marken belastas med en jämnt utbredd last om ca 40 kPa, t.ex. ett 3-planshus med 0,5 m fyllning, eller en vägbank på ca 2 m. För byggnadsverk inklusive fyllning som medför större marktryck än ca 45 kPa är konsolideringssättningar att förvänta och sådana byggnader kan komma att behöva grundläggas på pålar till fast botten, alternativt genom utskiftning av jord och ersättning med lättfyllning. För byggnader som grundläggs över en yta med olika jorddjup kan differenssättningar uppstå vilket måste beaktas vid grundläggning av byggnader, vägar och ledningar.

#### **Fornlämningar**

##### *Förutsättningar*

Inom och i anslutning till planområdet finns en fyndplats samt ett flertal fornlämningar av olika karaktärer registrerade. Fornlämningar skyddas enligt Kulturmiljölagen. Markarbeten som medför ingrepp i fornlämning kräver Länsstyrelsens tillstånd.

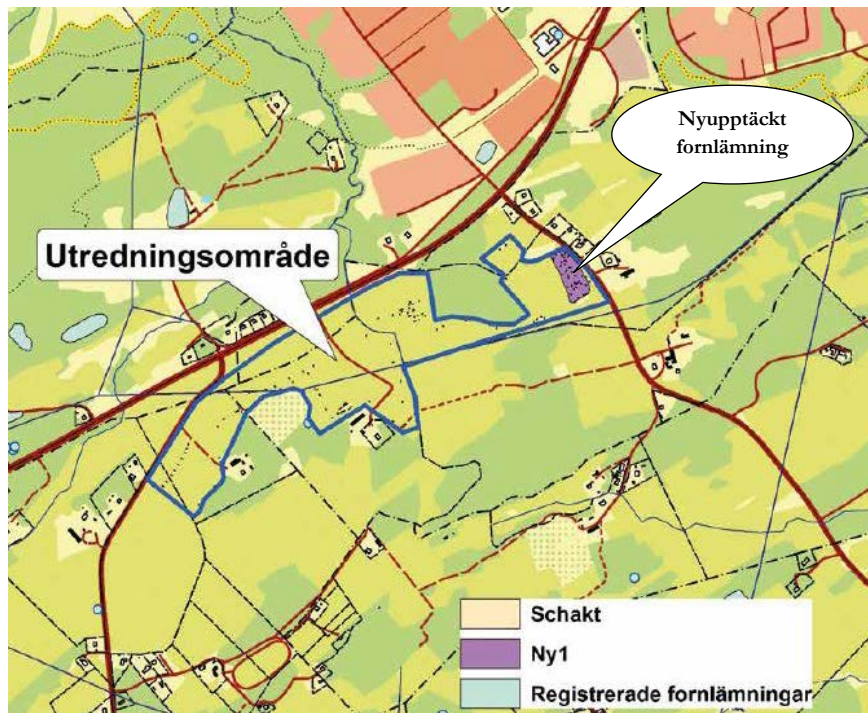
Länsstyrelsen fattade beslut (dnr 431-13658-2016) om en arkeologisk utredning för att ta reda på om någon okänd fornlämning skulle komma att beröras av planförslaget.

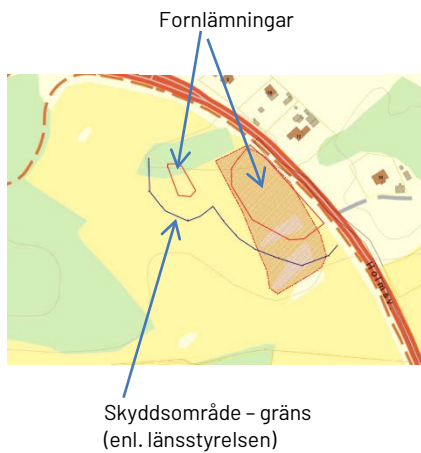
Västarvet kulturmiljö/Lödöse museum har genomfört en arkeologisk utredning inom fastigheten Alingsåker 2 :1 m. fl. i Gärdhem socken, Trollhättans kommun, Västra Götalands län. Utredningen utfördes oktober 2016 och redovisas i rapport 2016:30 "Arkeologisk utredning inom Alingsåker 2:1 med flera, Gärdhem socken, Trollhättan kommun".

Utredningen inleddes genom en okulär insats inom utredningsområdet som upptog runt 20 hektar. Därefter grävdes sammanlagt 166 sökschakt som förlades i topografiskt lämpliga lägen.

Utredningsområdet upptog runt 20 hektar åkerlandskap, i vilket inga fornlämningar fanns registrerade sedan tidigare. I omedelbar närhet till det aktuella området ligger dock en fyndplats för tre skafthålsyxor beläget ( RAÄ Gärdhem 257 ). Nordväst om utredningsområdet finns flertalet röjningsrösen ( RAÄ Gärdhem 77,78och 290 ) samt några stensättningar registrerade (RAÄ Gärdhem 79).

Större delen av området visade sig utgöras av flackt lerigt åkerlandskap som inte innehöll något av antikvariskt värde. På en förhöjning i norra delen av utredningsområdet framkom dock ett tiotal anläggningar av förhistorisk karaktär i form av härdar, stolphål och mörkfärgningar. Samtliga anläggningar koncentrerades till ett område på 150 × 60 meter ( N/S ) vilket innebär att det lämpligen borde röra sig om en boplats, här benämnt som Ny 1. Området mättes in och anmäldes till FMIS för registrering.





Länsstyrelsen beslutade 2017-10-19 om arkeologisk förundersökning i avgränsande syfte av fornlämningen RAÄ Gärdhem 292. Vid förundersökningen påträffades boplatzlämningar i form av stolphål och en härd. Ytterligare en boplatz påträffades i den västra delen av ytan. Även denna nyupptäckta fornlämning RAÄ Gärdhem 294 har förundersökts varvid ytterligare lämningar påträffades.

Med hänsyn till fornlämningens art och betydelse bedömer Länsstyrelsen att fornlämningen inklusive ett skyddsområde på ca 25 meter ska bevaras i enlighet med Kulturmiljölagen. I övrigt finns inga antikvariska hinder för exploatering inom det utredda området.

#### *Planförslaget*

Med hänsyn till resultatet av utförda avgränsande förundersökningar har kommunen utformat planförslaget så att fornlämningar inklusive skyddsområde ligger inom allmän plats/ NATUR inom planområdet.

## Bebyggelse

### **Bebyggelse/stadsbild**

#### *Förutsättningar*

Inom planområdet finns ingen befintlig bebyggelse. Närmast belägna bebyggelse utgörs av ett fåtal enbostadshus utmed Holmsvägen.

#### *Planförslaget*

För huvuddelen av kvartersmarken inom planområdet anges användningen "ZK". Användningen Z-verksamheter är bred och innehåller olika typer av ytkrävande verksamheter som har begränsad omgivningspåverkan. Det ingår t ex lokaler för serviceverksamheter, tillverkning, lager och verkstäder. Även handel med varor som produceras inom området kan ingå i användningen dock är användningen ej avsedd för externa köpcentrum eller liknande.

Inom planområdet tillåts även användningen kontor - "K". I användningen kontor ingår kontor och tjänsteverksamhet med liten eller ingen varuhantering som inte medför störning av betydelse för omgivningen.

I norra delen av planområdet anges utöver ovanstående även användningen G - Drivmedelsförsäljning samt C<sub>1</sub> - Restaurang.

Trollhättan Stad har i tidigare utredning "Lämpliga områden för drivmedelsstationer i Trollhättans tätort" (KS 2012-01-12) inventerat och analyserat olika lägen för framtida drivmedelsstationer. Området invid rondellen vid Holmsvägen var ett av de områden som bedömdes vara lämpligt för en drivmedelsstation av typ B - bemannad station med butik. Avstånd till närmaste bostadshus är ca 100 meter.

Inom kvartersmark för ZK föreslås högsta tillåtna byggnadshöjd vara 14 meter. För området för drivmedelsförsäljning, GZKC<sub>1</sub>, anges mot-

svarande byggnadshöjd till 8 meter. För kvartersmarken mellan ny infart mot drivmedelsstationen och Holmsvägen anges användningen ZK men med en högsta tillåtna byggnadshöjd av 5 meter.

Största tillåtna byggnadsarea är 50% av fastighetsarea inom användningsområdet. För placering av byggnader gäller att avstånd till fastighetsgräns ska vara minst 4,5 meter.

Inom de större kvarteren i planområdet medges att en skyltpelare per kvarter, med en högsta totalhöjd av 25 meter, får uppföras.

Den nya bebyggelsen ska anpassas med hänsyn till områdets exponerade läge och att det är Stadens entré från söder. Samråd angående utformningsfrågor ska i varje enskilt fall ske med stadsarkitekten.

### **Tillgänglighet**

#### *Förutsättningar*

Enligt Plan- och bygglagen ska bebyggelsemiljön utformas med hänsyn till personer med nedsatt rörelseförmåga och/eller orienteringsförmåga. I stort har planområdet goda naturliga förutsättningar för att tillhandahålla en god tillgänglighet eftersom området är relativt plant utan några större höjdskillnader eller barriärer.

#### *Planförslaget*

Bebyggelsemiljön ska utformas med hänsyn till personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Tillgängligheten ska redovisas i samband med bygglov/anmälan.

### **Service**

Sylte Center ligger ca 1 km bort. Där finns livsmedelsbutik, vårdcentral, apotek och bibliotek.

## **Gator och trafik**

### **Biltrafik och gator**

#### *Förutsättningar*

Till det aktuella planområdet finns idag inga väganslutningar för biltrafik.

Verksamhetsområdet förutsätts vid full utbyggnad (se illustration sid 3) ha en väganslutning mot Holmsvägen (väg 2048) i öster och en anslutning mot Sjuntorpsvägen (väg 2012) i väster.

Som underlag för planeringen har kommunen tagit fram en trafikprognos och kapacitetsanalys. Syftet har varit att undersöka utbyggnadens påverkan på befintligt vägnät samt behov av kompletterande åtgärder. Utredningen redovisas i rapport "Alingsåker Södra verksamhetsområde - Trafikutredning", ÅF, 2017-03-16.

Trafikprognosen utgår från planerad exploaterad yta. Den preliminära tomtytan enligt en tidig översiktlig dispositionsskiss för hela utbygg-

nadsområdet är cirka 210.000 kvadratmeter.

I kapacitetsanalysen har belastningsgraden jämförts med korsningens önskade servicenivå där Trafikverket har gränsvärden för önskvärd respektive godtagbar servicenivå. Analysen visar att kapaciteten uppfyller Trafikverkets gränser för önskvärd servicenivå i samtliga fall utom i det scenario då verksamhetsområdet byggs ut fullt utan att bygga anslutning till Sjuntorpsvägen.

#### *Planförslaget*

En förprojektering av gator, VA och dagvatten har utförts i samband med planarbetet (*"Tekniskt PM Gata och VA, Förprojektering till detaljplan Verksamhetsområde Alingsåker"*, ALP Markteknik AB, 2020-02-28).

De nya gatorna utformas med en körbanebredd på 8 meter. Bredden på område för gata, inkl slänter och dike, varierar mellan 15 -22 meter. Därtill kommer 3 meter som reservat för framtida gång- och cykelväg längs med "huvudgatan" i öst-västlig riktning.

Två tillfarter till planområdet föreslås från Holmsvägen i öster. I höjd med Energivägen ansluter en ny gata som utgör tillfart till drivmedelsstationen och till övriga delar av området. Trafikverket har vid underhandssamråd framfört att anslutning från väg 2048, mitt emot Energivägen, endast får nyttjas som infart på gata närheten till cirkulationsplatsen. Här kommer ett nytt högersvängfält att anläggas för angöring till området. Efter infarten till drivmedelsanläggningen blir gatan dubbelriktad med en föreslagen körbanebredd på 8,0 m med dubbelsidigt tvärfall och längsgående öppna diken utmed gatans båda sidor.

Ytterligare en gatuanslutning föreslås ca 350 meter längre söderut utmed Holmsvägen. Anslutningen för in- och utfart till området placeras så att önskvärd siktsträcka på 80 meter erhålls, vilket betyder att VGU:s krav på utformning uppfylls. Denna gata föreslås få en körbanebredd om 8,0 m med ensidigt tvärfall mot ett längsgående öppet dike utmed gatans södra sida och planområdesgränsen.

Den kortare gatan i västra delen utformas med dubbelsidigt tvärfall och längsgående öppna diken utmed gatans båda sidor. Gatan avslutas med en vändplan med diameter 30 meter.

Den föreslagna gatan utmed södra plangränsen förutsätts i följande utbyggnadsetapp förlängas mot väster.

Den befintliga allmänna vägen Holmsvägen omfattas inte av detaljplanen. Kommunen avser ansöka hos Länsstyrelsen om hastighetsbegränsning 50 km/h på Holmsvägen, förbi den södra anslutningen.

#### **Parkering**

All parkering inom området ska rymmas inom egna fastigheterna. Stadens parkeringsprogram anger ett parkeringsbehov av 8 p-platser/1000 kvm BTA för industri samt 14 p-platser/1000 kvm BTA för kontor. Krav på parkering bevakas i bygglovskedet utifrån planerad verksamhet.



## Gång- och cykeltrafik

### Förutsättningar

Utmed väg E45 finns gång- och cykelväg utbyggd. Vid cirkulationsplatsen finns GC-passage över Holmsvägen. Från cirkulationsplatsen finns gång- och cykelbana på Holmsvägens västra sida mot Velandå.

### Planförslaget

Befintliga cykelbanor kommer att justeras i anslutning till cirkulationsplatsen och utmed Holmsvägen. I anslutning till den nya gatuan slutningen till Holmsvägen längre söderut kommer justering av befintlig gång- och cykelbana att göras i samband med att nya busshållplatser byggs.



Utmed nya gator kommer inte några separata gång- och cykelbanor att byggas i ett första skede. För att säkerställa ett eventuellt framtida behov av gång- och cykelväg läggs ett markreservat på 3 meter ut längs med "huvudgatans" norra sida i öst-västlig riktning. För att få en bra anslutning till befintlig cykelväg kommer en ny GC-anslutning att byggas från gång- och cykelvägen utmed väg E45 och in mot vändplan för ny gata i västra delen av planområdet.

Längst i nordväst föreslås befintlig sträckning av gång- och cykelväg justeras till ett läge närmre väg E45. Syftet är att gång- och cykelvägen vid fortsatt framtida utbyggnad av verksamhetsområdet västerut ska kunna flyttas närmre väg E45.

Parkeringsbehov för cykel anges i Stadens parkeringsprogram till 9 platser /1000 kvm BTA för industri samt 17 platser/1000 kvm BTA för kontor. Bevakas i bygglovskedet utifrån planerad verksamhet.



GC-väg utefter väg 45



GC-väg utefter Holmsvägen



Busshållplatser i anslutning till planområdet

## Kollektivtrafik

### Förutsättningar

Holmsvägen trafikeras av linjebuss 630 (Trollhättan - Velandasjuntorp- Upphärad). Busshållplats finns knappt 200 meter öster om cirkulationsplatsen, i höjd med fastigheten Alingsåker 1:6.

Tätortstrafiken Trollhättan trafikeras med linjerna 24 (Lextorp- Resecentrum-Sylte) och 423 (Trollhättan-Sylte-Lilla Edet) hållplatsen Sylte-Myrtuvevägen. Gångavstånd härifrån till planområdet är 200-500 meter.

### Planförslaget

Planområdet får en rimligt bra tillgång till kollektivtrafiken. Föreslagna ombyggnadsåtgärder ligger utanför planområdet.

Busshållplatsen på Holmsvägen kommer att flyttas längre söderut så att hållplatserna ligger i anslutning till den plats där gång- och cykelvägen från bostadsområdet Alingsåker södra ansluter till Holmsvägen. Inga förändringar som berör kollektivtrafiken föreslås i övrigt. På längre sikt när hela verksamhetsområdet blir utbyggt kan linjetrafik genom området komma att övervägas.

## Hälsa och säkerhet

### Buller

#### Förutsättningar

Planområdet berörs av buller från vägtrafik. Då bebyggelsen omfattar verksamheter och inte bostadsbyggnader är inte kraven i Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader tillämpliga.

#### Planförslaget

För bullernivåer inomhus i de delar där arbetslokaler avsedda för kontorsarbete, samtal eller liknande förekommer hänvisas till Boverkets Byggregler (BBR). Föreskriftens krav på byggnaden är uppfyllt om de byggnadsrelaterade kraven i ljudklass C enligt SS 25268 uppnås.

Planen medger användningen "Z". Planbestämmelsen säkerställer att området endast får användas för verksamheter som inte har påtaglig inverkan på omgivningen.

Den ökade trafikbelastningen på Holmsvägen bedöms inte innebära risk för överskridande av riktvärden för buller vid befintliga eller planerade bostäder öster om Holmsvägen. Årsdygnstrafiken uppgår idag till ca 1500 fordon.

Vid fortsatt utbyggnad västerut bör trafikmätningar göras utifrån rådande situation och prognoser för framtiden tas fram. I kommande detaljplanearbete får behov av eventuella skyddsåtgärder hanteras.

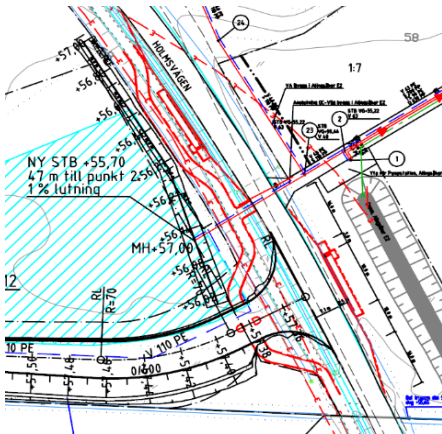


Illustration gång- och cykelvägar samt busshållplatser vid Holmsvägen

## Luft

### Förutsättningar

Trafik och andra utsläppskällor ger upphov till luftföroreningar som vid höga halter är skadliga för människors hälsa.

Gällande miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap Miljöbalken skall iakttas vid plan-läggning. Miljö kvalitetsnormer (MKN) har hittills meddelats för halterna av kvävedioxid/kväveoxider, svaveldioxid, bly, partiklar (PM10 och PM2,5), bensen, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium, nickel och bens(a)pyren. Utsläppen av koldioxid (CO2) ger upphov till globala miljöproblem i form av "växthuseffekt", vägtrafiken står därvid för ett betydande bidrag. I anslutning till starkt trafikerade gator och vägar kan luftföroreningar nå kritiska nivåer av utsläppshalter och bl.a. astmatiker och andra känsliga personer kan få andningsbesvär under perioder med höga luftföroreningshalter.

### Planförslaget

Den trafikökning som blir resultatet av den föreslagna byggnationen bedöms medföra en marginell ökning av kvävedioxid- och PM10-halterna. Gällande miljö kvalitetsnormer för luft bedöms inte komma att överskridas.

## Risk för berggras

### Förutsättningar

Inom planområdet finns partier med skogbevuxna delar där jordtäcket är tunt och berget går i dagen.

### Planförslaget

En bergteknisk bedömning har utförts av Bergab. Utredningen presenteras i rapport "Bergteknisk utredning - Verksamhetsområde Alingsåker, Trollhättan", 2018-04-25. Utredningen omfattar beskrivning och bedömning av bergstabilitet och risk för eventuellt blocknedfall eller berggras i eller i anslutning till detaljplaneområdet.

Terrängen inom och i anslutning till detaljplaneområdet är flack med undantag av ett antal något mer kuperade skogbevuxna partier med delvis blottat berg och sluttningar. De besiktigade områdena A-C framgår av illustration nedan.



Områden redovisade med rött har besiktigats

Berggrunden utgörs av en medelkornig rödgrå gnejs. Inslag av pegmatit förekommer. Generellt är bergssluttningarna naturliga, rundade och svagt sluttande. Inga nyligen nedfallna block har noterats.

Längs sydöstra sidan av område B löper en kortare stengärdsgård. Vid undersökningstillfället är blocken väl staplade och inga nyligen nedfallna block har noterats.

Det bedöms i nuläget inte föreligga någon rasrisk inom eller i anslutning till detaljplaneområdet och således krävs inga stabilitetshöjande åtgärder.

Om sprängning och bergschakt planeras intill stengärdsgården (< 3 m) bör staplade block schaktas bort. Då stengärdsgården är belägen inom allmän plats-NATUR är det inte aktuellt med sprängningsarbeten i anslutning till denna.

Om bergschakt utförs generellt i området rensas kvarstående bergschaktväggar på löst bergmaterial och bergsakkunnig tillkallas för att bedöma eventuellt behov av bergförstärkning såsom exempelvis bultning.

### **Radon**

#### *Förutsättningar*

Särskild markradonutredning har inte utförts.

Förekomst av markradon har bedömts utifrån kartor med gammastrålning av uran från Sveriges geologiska undersöknings (SGU) kartvisare.

Enligt SGUs översiktliga radonkartor bedöms planområdet utgöra normalriskområde för markradon dock med risk för lokalt höga radonhalter.

#### *Planförslaget*

Planområdet har bedömts utgöra normalriskområde för markradon dock med risk för lokalt höga radonhalter.

Boverkets krav på maximalt tillåten radonhalt i inomhusluft, 200 Bq/m<sup>3</sup>, ska uppfyllas. Det som regleras i BBR (Boverkets byggregler) ska inte regleras med planbestämmelser. Frågan hanteras i kontrollplan i bygglovskedet/anmälan.

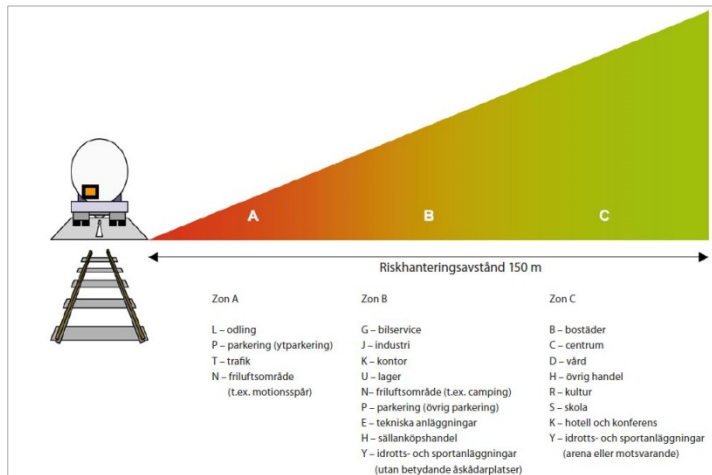
### **Farligt gods**

#### *Förutsättningar*

E45 utgör rekommenderad led för transporter av farligt gods.

Bestämmelse finns i väglagen om olika breda byggnadsfria zoner längs allmänna vägar enligt § 47 Väglagen. För väg 2048, Holmsvägen gäller 12m och för väg E45 gäller utökat avstånd på 50 m. Denna bredd motiveras av såväl miljö- som säkerhetsintressen (trafiksäkerhet, buller, vibrationer m m).

Länsstyrelsen har tagit fram riktlinjer kring markanvändningen i anslutning till farligt godsled, *Riskhantering i detaljplaneprocessen, 2006*, som omfattar ett riskhanteringsavstånd av 150 meter från väggkant.



*Lämplig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods enligt Länsstyrelserna*

Dessa riktlinjer hindrar dock inte att lokala riktlinjer används som instrument i riskhanteringsfrågor. Trollhättans riskhanteringsplan "Riskhanteringsplan—Farliga ämnen och farligt gods"—antogs av kommunfullmäktige 2004-01-28. Riskhanteringsplanen togs fram före det att Länsstyrelsens riktlinjer började användas och bygger på ett riskhanteringsavstånd av 100 meter. Därför bör i det aktuella fallet en riskbedömning genomföras.

#### Planförslaget

Bengt Dahlgren AB har genomfört en riskutredning för planområdet, *Riskbedömning för ny detaljplan, 2020-01-20*. Resultaten visar att risknivån inom planområdet är förhöjd. Av beräkningarna framgår att de förhöjda risknivåerna i huvudsak går att hänföra till olyckor med brandfarlig vätska och brandfarliga gaser. Individrisknivån är förhöjd fram till ca 35 meter från väggkant E45. Området bortom detta avstånd påverkas av samhällsrisknivån som ligger inom den nedre delen av ALARP-området och därmed indikerar att rimliga riskreducerande åtgärder ska vidtas.

Följande åtgärder bedöms vara rimliga att genomföra:

1. Markområdet inom 30 meter från E45 utformas så att det inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.

Området mellan E45 och kvartersmark för ZK utgörs av NATUR med ett avstånd som överstiger 30 meter. Inga åtgärder är nödvändiga.



När område till väg E45

Avståndet mellan E45/rondellen och mark för GZK<sub>1</sub> är cirka 25 meter. Därtill får byggnad inte uppföras närmre än 4,5 meter från fastighetsgräns.

2. Fasader (som vetter mot E45) utförs obrännbara eller i brandteknisk klass EI 30 (gäller de fasader som vetter mot E45 och inom 50 meter från väggkant).

Införs som planbestämmelse.

3. Friskluftsintag för nya byggnader placeras på tak eller så att de vänds bort från E45 (gäller de byggnader/kvarter som ligger närmast E45 och inom 50 meter från väggkant).

Införs som planbestämmelse.

Nödvändiga åtgärder ska redovisas i brandskyddsdocumentation vid bygglovhandläggning/ anmälan. Åtgärderna anses vara rimliga och kostnadseffektiva för ny bebyggelse inom verksamhetsområdet.

### Drivmedelstation

#### Förutsättningar

Området som föreslås för användningen G (Drivmedelsförsäljning), har i tidigare beslutad utredning "Lämpliga områden för drivmedelsstationer i Trollhättans tätort" (KS 2012-01-12) bedömts lämpligt för en drivmedelsstation.

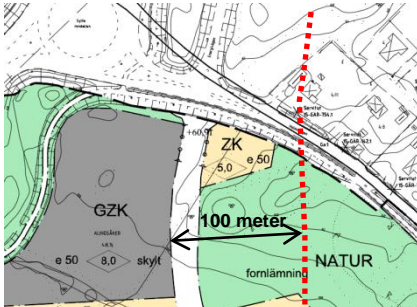
#### Planförslaget

Avståndet till närmaste bostadshus är ca 100 meter och avstånd till personalintensiva verksamheter vid Sylte center är ca 500 meter.

Av riskutredningen framgår att individ- och samhällsrisknivåer till följd av transporter av drivmedel på tillfarten till drivmedelsstationen befinner sig inom acceptabla nivåer. Inga riskreducerande åtgärder erfordras med hänsyn till denna väg. Beräkningarna för samhällsrisk för tillfarten är baserade på ett bebyggelsefritt avstånd om 5 meter från väggkant.

Utifrån den deterministiska analysen för drivmedelsstationen framgår att ett bebyggelsefritt avstånd om 38 meter erfordras. Detta avstånd mäts normalt från lossningsplats, tankställe eller avluftningsrör på drivmedelsstationen. Om markanvändning som uppmuntrar till stadigvarande vistelse finns på kortare avstånd än 38 meter behöver detta utredas i detalj i ett senare skede för att fastslå lämpligheten i detta samt vilka riskreducerande åtgärder som behöver vidtas.

En olycka med farligt gods kan inträffa på E45, vilket kan leda till dominoeffekter som kan påverka drivmedelsstationen och förvärra ett olycksförlopp. Länsstyrelsen Stockholm anger i riktlinjer för planläggning intill vägar och järnvägar där det transporteras farligt gods



Avstånd till närmsta bostadshus överstiger 100 meter

rekommenderad markanvändning i olika zoner från väggkant. För bemannad drivmedelsstation anges zon B som har ett minsta avstånd om 40 meter från väggkant. För obemannad drivmedelsstation anges i stället zon A som har ett avstånd mellan 0-40 meter från väggkant. MSB:s handbok för hantering av brandfarliga gaser och vätskor på bensinstationer anger ett skyddsavstånd på minst 25 meter kring bensinstationer. Utifrån ovan och en samlad bedömning med avseende på dominoeffekter rekommenderas ett skyddsavstånd på 25 meter mellan drivmedelsstationen och från väggkant E45 vilket uppfylls i planförslaget.

### Förorenad mark

Det finns ingen kännedom om att marken inom planområdet skulle ha förorenats genom tidigare nyttjande.

### Djurhållning

Djurhållning förekommer på fastigheten i söder (Alingsåker 1:2) cirka 20 meter från planerad kvartersmark. Anläggningen definieras som "medelstor", 10-50 djurenheter. Någon olägenhet av djurhållning i anslutning till ett verksamhetsområde bedöms inte förekomma.

## Teknisk försörjning

### Vatten och avlopp

#### Förutsättningar

Genom planområdets västra del, löper överföringsledningar för spill och dricksvatten i nord-sydlig riktning. Det är överföringsledningar mellan Trollhättan och Sjuntorp. Överföringsledningarna korsar E45 ungefär vid mitten av planområdet. Utöver dessa ledningar finns inget utbyggt VA-system inom planområdet.



#### Planförslaget

En förprojektering för gatu- och VA-utbyggnad har tagits fram i samband med planarbetet.

Nyttillkommande bebyggelse kan anslutas till VA-nätet. Befintlig överföringsledning för VA föreslås flyttas till nytt läge så att den till större delen hamnar inom allmän plats. Till denna nya ledning ansluts

ny vattenledning som försörjer hela planområdet och ansluts i öster under Holmsvägen. I planen införs ett u-område för överföringsledningarna där kvartersmark berörs.

Hela planområdet kan försörjas med spillvattenledningar som går med självfall till en lågpunkt i korsning mellan gatan utmed plangränsen och den kortare gatan i västra delen. Här anläggs en spillvattenpumpstation som ansluts till befintlig tryckspillvattenledning. Ett E-område redovisas i plankartan för pumpstationen. Trollhättan Energi AB (TEAB) kommer att genomföra utbyggnad av VA inom planområdet.

## Dagvatten

### Förutsättningar

Enligt Riktlinjer för dagvattenhantering i Trollhättans Stad, antagen av kommunfullmäktige 2010-03-01, är grundinställningen att tillkommande dagvatten inom ett exploateringsområde i möjligaste mån ska omhändertas lokalt, i andra hand fördröjas.

Följande riktlinjer för dagvattenhantering gäller:

- Dagvatten skall ses som en estetisk, biologisk och hydrologisk resurs och omhändertas på ett för platsen lämpligt sätt.
- Dagvatten skall hanteras på ett säkert, miljöanpassat och kostnadseffektivt sätt så att god bebyggelse- och god naturmiljö kan uppnås. Dagvattnet skall användas som en resurs för närmiljön och synliggöras där så är möjligt och motiverat.
- Den naturliga vattenbalansen skall eftersträvas.
- Lokalt omhändertagande av dagvatten (LOD) skall genomföras där så är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.
- Dagvatten till ledningssystem och reningsverk skall minska.
- Förorening av dagvatten skall begränsas, främst vad gäller metall- och petroleumprodukter. Åtgärder för att minska föroreningar skall genomföras i första hand vid föroreningarnas källor där så är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.
- Förorenat dagvatten skall där så är möjligt och motiverat separeras från rent dagvatten.

En översiktlig dagvattenutredning för det framtida utbyggnadsområdet för verksamheter vid Alingsåker har tagits fram av Ramböll. Utredningen redovisas i rapport *"Dagvattenutredning Alingsåker Södra"*, daterad 2018-01-10. Utredningsområdet omfattar hela utbyggnadsområdet, d v s både det aktuella planområdet och framtida utbyggnadsetapper.



Med utgångspunkt från dagvattenutredningen har en förprojektering av dagvattenåtgärder utförts i samband med planarbetet (*"Tekniskt PM Gata och VA, Förprojektering till detaljplan Verksamhetsområde Alingsåker"*, ALP Markteknik AB, uppdaterat 2020-02-28).

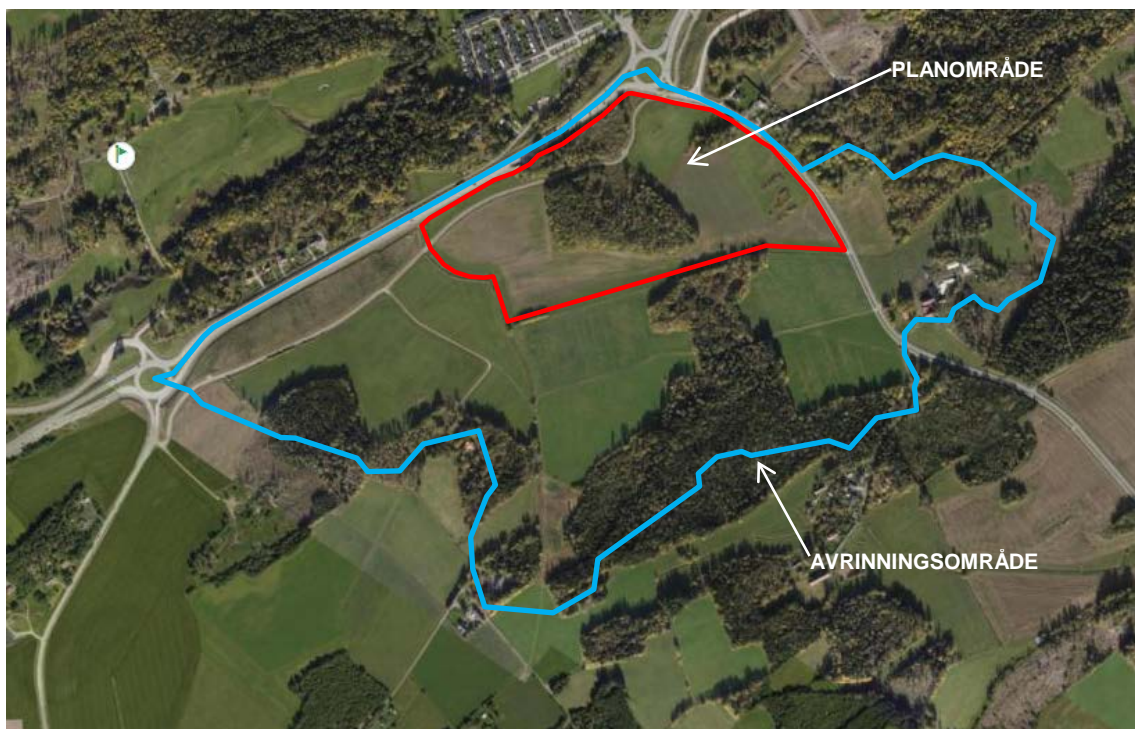
Dagvattenutredning och förprojektering har undersökt befintliga och framtida förhållanden gällande dagvatten för att utröna vilka behov som finns att avleda, fördröja och rena dagvatten. Enligt P110, *Avledning av dag-, drän- och spillvatten*, utgiven av Svenskt Vatten 2016 ska dagvat-  
tensystemen dimensioneras i tre nivåer:

1. Återkomsttid för fylld rörledning, så kallad hjässdimensionering.
2. Dagvattnet når markytan, så kallad markdimensionering.
3. Kritisk nivå när dagvattnet når byggnader med skador på dessa som följd.

VA-huvudmannen ansvarar för utformningen i nivå 1 och 2. För nivå 3 gäller ett gemensamt ansvar där kommunen har det yttersta ansvaret. I dagvattenutredning utförd av Ramböll har återkomsttiderna för nivå 1 och 2 satts till 10 respektive 30 år. I enlighet med anvisningar från TEAB och med anpassning till indelning i P110 har 5 år för nivå 1 och 20 år för nivå 2 valts.

Då stora delar av planområdet domineras av lera är infiltrationskapaciteten begränsad. Grundvattennivån har vid tidigare utförda geotekniska undersökningar noterats ligga på ca 0,8-1m under markytan (COWI, 2017).

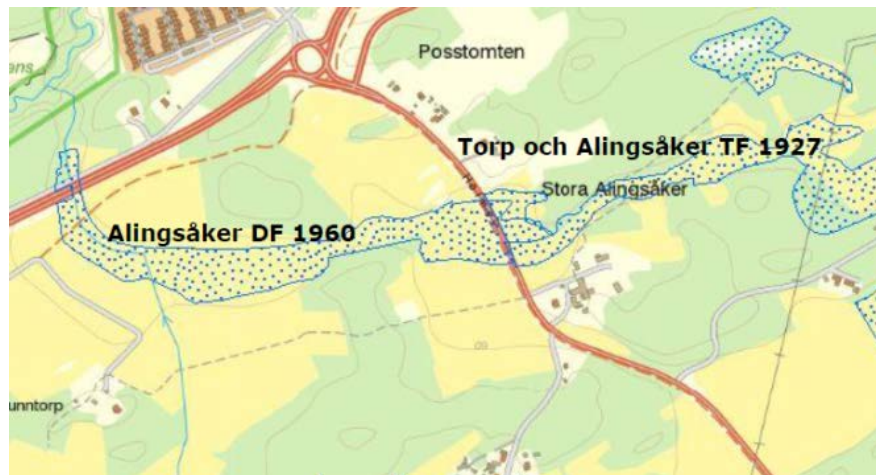
Planområdet ligger inom ett avrinningsområde som är avsevärt större än planområdet, se illustration nedan. Planområdet är ca 18 ha och avrinningsområdet har en areal av ca 77 ha.



Tillflöde till området är ett dike som korsar Holmsvägen i sydöstra delen av planområdet samt söderifrån kommande mindre diken som avvattnar åkermark och skogspartier. Dagvattnet leds vidare, delvis kulverterat, till en trumma dim 1000 under väg E45 som är belägen i nordvästra delen av planområdet. Därifrån leds dagvattnet norrut till Ryrbäcken.

Dagvatten från nordöstra delen av området leds i diken invid befintlig GC-väg till en trumma dim 500 under väg E45. Trumman är belägen centralt i området och leder vattnet vidare mot Ryrbäcken.

Det befintliga diket utmed södra plangränsen ingår delvis i markavvattningsföretaget Alingsåker DF 1960. Öster Holmsvägen och utanför planområdet förvaltas det större diket av markavvattningsföretaget Torp och Alingsåker TF 1927.



Markavvattningsföretag

#### Planförslaget

Dagvattnet ska fördröjas och renas inom området. Då förutsättningarna för infiltration är begränsade är inte grundvattennivån avgörande för val av åtgärder enligt nedan.

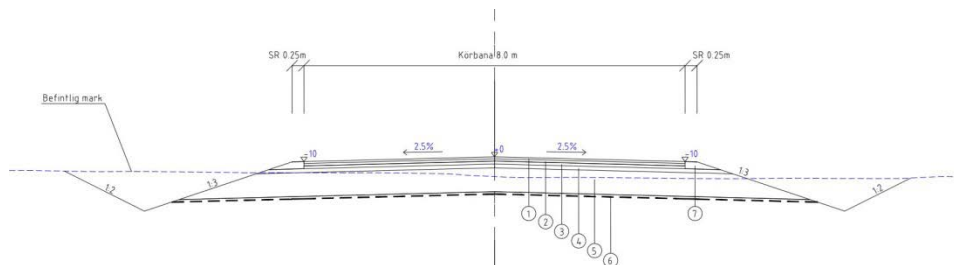
Dagvatten från östra sidan av Holmsvägen, södra delen av planområdet, nya gator samt kringliggande naturmark ska hanteras gemensamt. Nytt fördröjningsdike anläggs söder om gatan utmed södra plangränsen, det utförs med 1,0 m bottenbredd. Diket fortsätter i västra plangränsen som öppet dike fram till befintlig trumma (dim 1000) under väg E45. I fördröjningsdiket utförs makadamvallar för magasinering och dagvattenrening.

Dagvatten från norra delen av exploateringsområdet, befintlig GC-väg samt kringliggande naturmark ska hanteras gemensamt. Nytt fördröjningsdike anläggs norr om GC-vägen. Det utförs med bottenbredd 4,0 m. Diket leder åt väster och ansluter till befintlig trumma dim 500 under väg E45. Till diket ansluts tomtmark, GC-väg (befintliga diken) och naturmark. I änden på fördröjningsdiket utförs makadamvall för ma-

gasinering och dagvattenrening.

Fördröjning inom allmän plats ska ske så att befintliga utloppsledningar inte överbelastas och så att utflödet inte ökar jämfört med dagens. Avledning sker via öppna gräsbevuxna diken som delvis utförs med ökad bottenbredd för förbättrad magasineringskapacitet. Längs den östra gatan leds dagvattnet i öppet dike. I anslutning till korsningen med huvudgatan i söder anläggs ett öppet dagvattenmagasin i den öppna sänkan mot naturmarken. Magasinet redovisas i plankarta som E<sub>3</sub>, dagvattenmagasin, för vilket TEAB kommer att ansvara. Magasinen har dimensionerats för att klara 5-års regn upp till vägterrass och 20-årsregn upp till körbana.

Då Ryrbäcken utgör en känslig recipient syftar dagvattenhanteringen till att också rena dagvattnet. I diken utförs makadamvallar med bottenutlopp (dräneringsledning eller motsvarande), vilka ger både fördröjning och rening av dagvattnet.



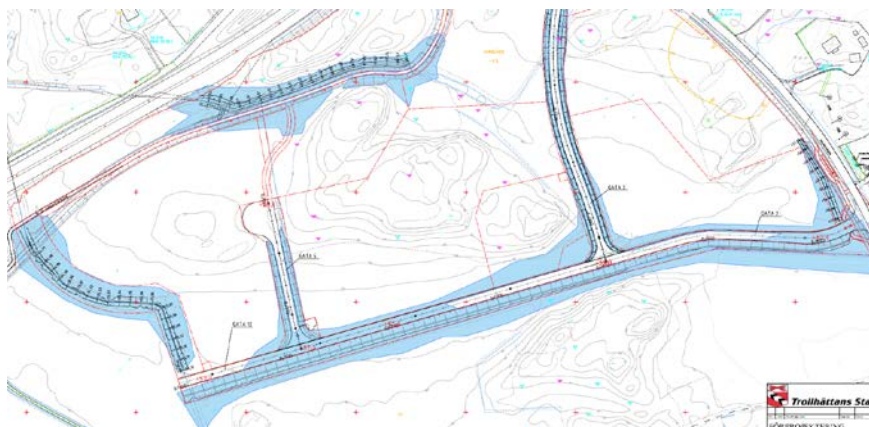
*Normalsektion gata i östra delen av området (Illustration ALP Markteknik)*

Där naturmark lutar mot blivande tomtmark krävs avskärande diken för att skydda tomtmarken. Diken har föreslagits längs aktuella tomtgränser. Dagvatten från området ska inte avledas mot Holmsvägen, därför föreslås även ett avskärande dike i områdets sydöstra del.

För att kunna hantera konsekvenserna av ett 100-årsregn har följande utformning valts:

- Höjsättning av diken, gator och GC-vägar medför att dagvattenflöde vid skyfall rinner yttledes längs dessa stråk mot de utloppspunkter som finns för området. Lågzonen kring de öppna diken medför att det finns stor kapacitet för dämning i dessa områden.
- Tomtmark och byggnader höjsätts med anpassning till gatunivån som då blir styrande för den höjsättningen. Färdigt golv bör vara minst 0,5 meter över lägsta angränsande gatunivå. Förbindelsepunkt för dagvatten anpassas till att dämningnivån motsvarar gatunivån.

Översvämning vid  
100-årsregn med fö-  
reslagna fördröj-  
ningsåtgärder



Den volym som uppkommer vid ett dimensionerande 100-årsregn (inkl klimatfaktor) är för södra delen 1 400 m<sup>3</sup> och för norra delen 500 m<sup>3</sup>. Dessa volymer kommer som planen visar att dämna upp inom olika delar av området, fördelningen beror på begränsningar i trumkapacitet, föreslagna väghöjder och utfyllnader samt terrängens beskaffenhet. De ytor som riskerar att översvämmas vid ett hundraårsregn har i planen ingen byggrätt.

Förutsatt att redovisade reningsåtgärder inom planområdet tillämpas innan dagvattnet släpps till recipient, bedöms planerad exploatering av planområdet inte försämra möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormen för kvicksilver, god kemisk ytvattenstatus.

### Elförsörjning

För distributionsnätet ansvarar Trollhättan Energi AB (TEAB).

Behov av transformatorstation säkerställs med E<sub>2</sub>-område i anslutning till föreslagna nya gator.

### Tele, fiber

För telekablar ansvarar Skanova. Den planerade bebyggelsen förutsätts kunna anslutas till befintligt system. Planområdet kommer att anslutas till stadsnätet genom fiberutbyggnad av TEAB. Befintlig kabel längs GC-vägen i norr säkerställs med u-område där kvartersmark berörs.

### Uppvärmning

#### Förutsättningar

Det finns inget utbyggt system för fjärrvärme eller fjärrkyla i området.

#### Planförslaget

Utbyggnad av fjärrvärme inom planområdet är för närvarande inte aktuellt.

## **Avfall**

### *Förutsättningar*

Avfall som normalt uppkommer i personalutrymmen hämtas genom kommunens försorg. Övriga fraktioner ska hämtas av alternativt lämnas till mottagare av sådant avfall. Om verksamhetsutövaren väljer att själv lämna avfall till godkänd mottagare krävs det en anmälan till, alternativt tillstånd, från Länsstyrelsen.

### *Planförslaget*

Utrymmen för hushållsavfall och källsortering ska ordnas inom kvartersmark och inrymmas inom respektive fastighet.

## **GENOMFÖRANDE**

### Organisatoriska frågor

#### **Allmänt**

Genomförandedelen i planbeskrivningen redovisar de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen.

Beskrivningen av genomförandefrågorna har ingen självständig rättsverkan. Avsikten med beskrivningen är att den ska vara vägledande vid genomförandet av detaljplanen.

#### **Tidplan**

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

Sept-okt 2019	Samråd
April 2020	Granskning
Kv. 3/2020	Antagande

Planen vinner laga kraft tre veckor efter beslut om antagandet anslagits på kommunens anslagstavla, om överklagande av planen inte sker.

Utbyggnad av infrastruktur beräknas tidigast kunna starta under 2021.

#### **Handläggning**

Detaljplanen för Alingsåker 4:8 hanteras enligt reglerna för plan- och bygglagen (SFS 2010:900). Detaljplanen handläggs med utökat förfarande enligt PBL 5 kap 7 §. Antagande av detaljplanen föreslås ske i kommunstyrelsen.

#### **Genomförandetid**

Genomförandetiden slutar fem år efter det att planen har vunnit laga kraft. Detaljplanen fortsätter att gälla även efter genomförandeti-

dens 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, huvudmannaskap**

Fastighetsägare ansvarar för åtgärder inom kvartersmark.

Kommunen är huvudman för allmän plats i planområdet. För framtida skötsel av allmän platsmark ansvarar Trollhättans Stad.

Respektive ledningsägare ansvarar för ledningar inom och i anslutning till planområdet/kvartersmarken.

Huvudansvar för genomförande av planen ligger på Trollhättans Stad. I övrigt är ansvarsfördelningen översiktligt redovisad i tabellen nedan och på följande sida. (Trollhättan Energi AB förkortas till TEAB).

<b>Anläggning</b>	<b>Genomförande-ansvarig</b>	<b>Driftansvarig</b>
<b><u>Allmän platsmark:</u></b>		
GATA	Trollhättans Stad	Trollhättans Stad
GÅNG/CYKEL	Trollhättans Stad	Trollhättans Stad
NATUR	Trollhättans Stad	Trollhättans Stad
Spill- och dricksvattennät	TEAB	TEAB
Dagvattenledningar	TEAB	TEAB
Öppna diken inom allm. plats	Trollhättans Stad/TEAB	Trollhättans Stad/TEAB
El och Tele	Ledningsägare	Ledningsägare

<u>Kvartersmark:</u>		
G - Drivmedelsförsäljning	Exploator / fastighetsägare	Fastighetsägare
ZK- Verksamheter/kontor	Exploator / fastighetsägare	Fastighetsägare
C <sub>1</sub> - Restaurang	Exploator / fastighetsägare	Fastighetsägare
E <sub>1</sub> - avloppspumpstation	TEAB	TEAB
E <sub>2</sub> - transformator	TEAB	TEAB
E <sub>3</sub> - dagvattenmagasin	TEAB	TEAB
Va och dagvatten - ny anläggning (servisledningar)	Respektive fastighetsägare	Resp. fastighetsägare
EI- och tele	Respektive fastighetsägare	Resp. ledningsägare

### **Avtal**

Trafikverket ska godkänna den tekniska utformningen av gatuan slutningar till allmän väg 2048, Holmsvägen. Medfinansieringsavtal avseende åtgärder på Holmsvägen ska upprättas mellan Trafikverket och Staden innan detaljplanen antas.

### **Tekniska frågor**

#### *Gator/vägar, gång- och cykelvägar*

Allmän plats/ GATA ska utföras med körbanebredd 8 meter.

Kör- och gångytor inom kvartersmark utförs av fastighetsägare.

Gång- och cykelvägar inom planområdet utförs med en bredd av 3,0-3,5 meter.

#### *Parkering*

Parkering inom området ska anordnas inom respektive fastighet.

#### *Naturmark*

Ansvar för framtida skötsel av naturmark inom planområdet vilar på Trollhättans Stad. Där dagvattendiken ligger inom allmän plats/ NATUR delas ansvaret med TEAB.

#### *Vatten- och avlopp, dagvatten*

Planområdet kommer att ingå i det kommunala verksamhetsområdet för vatten, spillvatten och dagvatten. Inom verksamhetsområdet ansvarar Trollhättan Energi, AO Vatten, för anläggande, drift och un-

derhåll av VA-anläggningar utanför kvartersmark samt, i förekommande fall, inom särskilda ledningsområden (u-områden) på kvartersmark. Utbyggnad av pumpstation med placering i anslutning till gata kommer att ske.

Innan utbyggnad av VA-anläggningar påbörjas ska kommunalt beslut om verksamhetsområde samt driftavtal mellan Staden och TEAB, avseende dagvattenhanteringen inom planområdet, finnas.

Förbindelsepunkter för vatten och avlopp samt dagvatten anvisas av Trollhättans Energi AB. För att minska risken för översvämningar ska åtgärder för fördröjning av dagvatten utföras inom planområdet.

#### *El*

Trollhättan Energi, Elnät, har anläggningar/ledningar inom planområdet för vilka de ansvarar.

#### *Utrymning*

Samråd ska ske med Räddningstjänsten angående brandvattenförsörjning, utrymningsvägar/räddningsvägar samt hur räddningsinsatser och utrymning ska ske.

#### *Geoteknik – berg*

Rekommendationer som redovisas i den till detaljplanen tillhörande geotekniska utredningen, ska följas vid projektering inom planområdet.

Vid projektering av nya byggnader inom kvartersmark kan krav på kompletterande geotekniska utredningar ställas för klarläggande av lämpligt grundläggningssätt. Detta bevakas i samband med bygglov/anmälan.

Om bergschakt utförs generellt i området rensas kvarstående bergschaktväggar på löst bergmaterial och bergsakkunnig tillkallas för att bedöma eventuellt behov av bergförstärkning såsom exempelvis bultning. Bevakas i samband med bygglov/ marklov/ anmälan.

#### *Radon*

BBR:s krav på inomhusluft, 200 Bq/m<sup>3</sup> ska uppfyllas. Detta bevakas i samband med bygglov/anmälan.

#### *Trafikbuller*

Inga bullerskyddsåtgärder bedöms föranledas av plangenomförandet. Vid framtida fortsatt utbyggnad västerut bör behov eventuella skyddsåtgärder utredas i kommande detaljplanearbete.

#### *Uppvärmning*

Anslutning av området till fjärrvärmenätet är för närvarande inte aktuellt.



### *Nätstation*

Byggrätt för två nätstationer medges i området. Placering har skett i samråd med Trollhättan Energi AB.

### *Gestaltning*

Den nya bebyggelsen ska anpassas med hänsyn till områdets exponerade läge. Samråd angående utformningsfrågor ska i varje enskilt fall ske med stadsarkitekten.

### *Tele*

Det finns markförlagda kopparkablar (Skanova) inom planområdet. Vid projekteringen ska klargöras om dessa kan ligga kvar eller behöver flyttas.

### *Transporter med farligt gods*

Nödvändiga skyddsåtgärder med avseende på transporter med farligt gods (se vidare sid 27-28) ska redovisas i brandskyddsdocumentation vid bygglov/ anmälan.

### *Drivmedelsstation*

Om markanvändning som uppmuntrar till stadigvarande vistelse finns på kortare avstånd än 38 meter från lossningsplats, tankställe eller avluftningsrör behöver detta utredas i detalj i ett senare skede för att fastslå lämpligheten i detta samt vilka riskreducerande åtgärder som behöver vidtas. Bevakas vid bygglov/ anmälan.

### *Biotopskyddsdispens/kompensationsåtgärder/ skötselplan*

Kommunen avser ansöka om dispens från de generella biotopskyddsbestämmelserna innan detaljplanen förs till antagande. Vad gäller borttagande av åkerdiken är de även att betrakta som vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken och kan därför behöva prövas enligt denna lagstiftning. Vid ansökan om dispens bör förslag till kompensationsåtgärder redovisas. Följande kompensationsåtgärder diskuteras:

- Fornlämningsområdet i öster (avsatt som NATUR) behålls "öppet". Det höjer områdets attraktivitet och utvecklar befintliga naturvärden.
- En mindre våtmark/damm i Hörlycke, norr om E45, föreslås återställas och erbjuda den kompensation av naturvärden som försvinner i och med att åkerdiken tas bort.

Skötselplan ska upprättas i vilken klargöras vilka kompensationsåtgärder som ska vidtas samt, då detta medför ökade skötselkostnader, även drift- och underhållsfrågor.

## **Fastighetsrättsliga frågor**

### **Markägoförhållanden**

Huvuddelen av marken inom planområdet ingår i den kommunägda fastigheten Alingsåker 4:8. Övriga rättighetshavare framgår av den

till detaljplanen hörande fastighetsförteckningen.

### **Fastighetsbildning och fastighetsreglering**

Med fastighetsbildning och fastighetsreglering avses alla ändringar av fastigheters gränser och upplåtelse/förändring av servitut. Fastighetsbildning prövas genom lantmäteriförrättningar av lantmäteriet.

Fastigheter för verksamheter kommer att styckas av från Alingsåker 4:8. Den mark som i planen utgör allmän plats kommer även fortsättningsvis att ägas av kommunen.

### **Servitut och rättigheter**

Inom u-område säkerställs rätten att bibehålla och underhålla allmänna VA-ledningar med ledningsrätt.

### **Markavvattningsföretag**

Detaljplanen berör befintligt markavvattningsföretag Alingsåker DF 1960. Trollhättans Stad kommer att ansöka om upphävande/omprövning av markavvattningsföretaget.

### **Gemensamhetsanläggningar och marksamfälligheter**

Detaljplanen berör samfälligheter för diken. Dessa kommer att upplösas. Trollhättans Stad ansvarar för ansökan till lantmäterimyndigheten.

## **Ekonomiska frågor**

Ersättningar eller kostnader för servitut, ledningsrätt, allmänplats- respektive kvartersmark som ska överföras mellan fastigheter, regleras i normalfallet i en frivillig överenskommelse inför ansökan om fastighetsbildning.

### **Exploateringskostnader**

#### *Allmän platsmark*

Kostnader för anläggande och underhåll av gator, gångvägar inom allmän platsmark samt gemensamma vatten- och avloppsledningar, belysning etc som föranleds av plangenomförandet bekostas av Trollhättans Stad och TEAB.

Eventuella åtgärder inom allmän plats NATUR bekostas av Trollhättans Stad, alternativt Trollhättans Stad och TEAB gällande diken.

#### *Kvartersmark*

Inom avstyckade fastigheter för verksamheter bekostar fastighetsägare samtliga åtgärder, uppförande och fortsatt underhåll av byggnader och markanläggningar.

#### *Kommunala intäkter*

Kommunala intäkter uppkommer vid försäljning av mark samt i form av anläggningsavgifter för VA. Kostnader och intäkter redovisas i detalj i samband med att exploateringskalkyl för området upprättas.

Vid bygglovprövning kommer bygglovavgifter att tas ut enligt gällande taxa.

#### **Fastighetsbildning/servitut**

Staden ansöker om och bekostar initiala förrättningskostnader.

### **Administrativa frågor**

#### **Bygglov**

Bygglov får inte meddelas förrän fastighetsrättsliga åtgärder enligt detaljplanen har ansökts om hos lantmäterimyndigheten.

#### **Genomförandetid**

Genomförandetiden slutar fem år efter det att planen vunnit laga kraft.

#### **Medverkande i planarbetet**

Samrådshandlingen har upprättats av Karin Bjelkenäs, Linda Hansson och Frida Strömgård, Rådhuset Arkitekter AB i samarbete med samhällsbyggnadsförvaltningen, Trollhättans Stad, Leif Carlsson.

Efter genomfört samråd har planhandlingarna inför granskning och antagande bearbetats av samhällsbyggnadsförvaltningen, plankontoret.

Trollhättan i juni 2020

### **SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN**

#### **Plankontoret**

Josefin Kaldo  
planchef

Leif Carlsson  
planarkitekt