



**Trollhättans  
Stad**



**Detaljplan för Överby 10:5 och 10:6 med flera,  
Tätortsutbyggnad vid Hults höjd, Överby**

Samrådshandling, januari 2024

## SAMMANFATTNING

Planområdet har pekats ut i översiktsplanen för stadens fortsatta tätortsutveckling. Planförslaget kompletterar övriga bostadsprojekt i Trollhättan och är en viktig del i kommunens ambitioner att växa mot 70 000 invånare år 2030 samt att bygga ett Trollhättan för alla.

Visionen för planområdet är följande:

*”Hults höjd erbjuder ett marknära boende med hög kvalitet i varierande bostadsstorlekar och upplåtelseformer. I det vidareutvecklade Hults höjd fortsätter den nära upplevelsen av rekreativ natur och området är tillgängligt för alla. Området är sammankopplat till omkringliggande stadsdelar och målpunkter och har god närhet till samhällsservice. Det finns en stor trygghet och enkelhet i vardagen för dem som bor här.”*

Syftet med detaljplanen är att utveckla området kring Hults höjd och Hultsjön till ett naturnära bostadsområde med en variation av bostadstyper och ny samhällsservice som ska kopplas samman med omkringliggande bebyggelse och stadsdelar. Detaljplanearbetet ska utgå från visionen, de målbilder och strategier som anges i planprogrammet för tätortsutbyggnad vid Hults höjd.

Planområdet är beläget cirka 4,5 kilometer norr om Trollhättans centrum, i norra delen av stadsdelen Överby invid bostadsområdet Hults höjd. Planområdet omfattar cirka 60 hektar inom fastigheterna Överby 10:6, del av Hults gård 2:1, del av Skogshöjden 1:1, del av Överby 7:1, 9:1, 9:5, 10:1, 10:2, 10:3, 10:5 och 10:7 samt del av marksamfälligheterna Ladugårdsbyn S:19, Överby S:2, S:24, S:25 och S:26.

I planprogrammet uppskattades antalet bostäder till cirka 500 stycken. I detaljplanearbetet har bebyggelsens utformning studerats djupare och antalet bostäder som bedöms kunna rymmas inom detaljplanen uppskattas till mellan 500 och 600 stycken. Differensen på 100 bostäder beror på att detaljplanen medger en flexibilitet vad gäller tomt- och byggnadsstorlekar och kan därmed genomföras på olika sätt. Utredningarna som utgör underlag till detaljplanen har beräknats utifrån det övre spannet för att säkerställa utbyggnadens lämplighet.

Detaljplanen möjliggör 500-600 nya bostäder med en blandning av småhus, radhus, parhus och marknära lägenheter. I området ges utrymme för service, exempelvis en ny förskola med åtta avdelningar, och en områdeslekplats. Sammanhängande grönområden och mötesplatser syftar till att tillgängliggöra området och ge en naturnära karaktär. Detaljplanen möjliggör även särskilda boendeformer samt centrum- och vårdanvändning i anslutning till områdets huvudgata som dimensioneras för att möjliggöra framtida utbyggnad och leda in buss i området. Den kuperade terrängen och flyghöjdsrestriktionen om totalhöjd på +86,7 meter begränsar byggnadernas möjliga



våningsantal och även möjligheterna för vidare tätortsutbyggnad norrut. Nya gång- och cykelvägar utgör viktiga stråk och förbinder utbyggnadsområdet med omgivande bebyggelse och stadsdelar.

Tillhörande detaljplanen finns ett bebyggelseförslag vilket visar en ambition för områdets utbyggnad och är ett förslag utav flera möjliga varianter.

Detaljplanen handläggs med utökat förfarande enligt 5 kap. 6 § plan- och bygglagen.



## DOKUMENTINFORMATION

<b>Dokumentbeteckning</b>	Planbeskrivning
<b>Handlingstyp</b>	Samrådshandling (plankarta med bestämmelser, planbeskrivning, undersökning av miljöpåverkan)
<b>Förfarande</b>	Utökat förfarande
<b>Antaget av</b>	
<b>Datum</b>	
<b>Laga kraft</b>	
<b>Handlingen förvaras</b>	Castor
<b>Diarienummer</b>	PLAN.2022.3825
<b>Aktbeteckning</b>	
<b>Handlingen publiceras</b>	Trollhättans Stads hemsida
<b>Beslut</b>	2024-01-25 § 11
<b>Ansvar</b>	Ordförande Samhällsbyggnadsnämnden



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>SAMMANFATTNING .....</b>	<b>2</b>
<b>DOKUMENTINFORMATION .....</b>	<b>4</b>
<b>1 DETALJPLANENS SYFTE.....</b>	<b>7</b>
1.1 Syfte .....	7
<b>2 BESKRIVNING AV DETALJPLANEN.....</b>	<b>7</b>
2.1 Hela detaljplanen.....	7
2.2 Genomförandetid.....	12
2.3 Allmän plats .....	12
2.4 Kvartersmark .....	20
2.5 Befintligt.....	23
2.6 Ärendeinformation .....	24
<b>3 MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR.....</b>	<b>24</b>
3.1 Motiv till regleringar .....	24
<b>4 GENOMFÖRANDEFRÅGOR .....</b>	<b>32</b>
4.1 Mark- och utrymmesförvärv.....	32
4.2 Fastighetsrättsliga frågor .....	33
4.3 Tekniska frågor.....	37
4.4 Ekonomiska frågor .....	38
4.5 Organisatoriska frågor.....	40
4.6 Prövning enligt annan lagstiftning.....	42
4.7 Annat .....	43
<b>5 PLANERINGSUNDERLAG .....</b>	<b>43</b>
5.1 Kommunala .....	43
5.2 Utredningar.....	45
5.3 Regionala.....	48
5.4 Annat .....	48
<b>6 PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR .....</b>	<b>48</b>
6.1 Kommunala .....	48



6.2	Regionala.....	52
6.3	Riksintressen .....	52
6.4	Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. miljöbalken .....	53
6.5	Miljö kvalitetsnormer .....	53
6.6	Mellankommunala intressen.....	54
6.7	Miljö .....	54
6.8	Hälsa och säkerhet.....	58
6.9	Geotekniska förhållanden.....	63
6.10	Hydrologiska förhållanden .....	64
6.11	Kulturmiljö .....	64
6.12	Fysisk miljö .....	66
6.13	Sociala förutsättningar.....	68
6.14	Teknik.....	69
6.15	Service.....	71
6.16	Trafik och mobilitet.....	72
<b>7</b>	<b>KONSEKVENSER.....</b>	<b>77</b>
7.1	Fastigheter och rättigheter .....	77
7.2	Natur .....	79
7.3	Miljö .....	80
7.4	Miljö kvalitetsnormer .....	81
7.5	Hälsa och säkerhet.....	82
7.6	Sociala konsekvenser .....	83
7.7	Riksintressen .....	88
7.8	Hushållningsbestämmelser enligt 3 kap. Miljöbalken.....	88
7.9	Trafik och mobilitet.....	88
7.10	Mellankommunala intressen.....	89
<b>8</b>	<b>MEDVERKANDE I PLANARBETET .....</b>	<b>90</b>
8.1	Kommunens konsulter.....	90



# 1 DETALJPLANENS SYFTE

## 1.1 SYFTE

Syftet med detaljplanen är att utveckla området kring Hults höjd och Hultsjön till ett naturnära bostadsområde med en variation av bostadstyper och ny samhällsservice som ska kopplas samman med omkringliggande bebyggelse och stadsdelar. Detaljplanearbetet ska utgå från visionen, de målbilder och strategier som anges i planprogrammet för tätortsutbyggnad vid Hults höjd.

# 2 BESKRIVNING AV DETALJPLANEN

## 2.1 HELA DETALJPLANEN

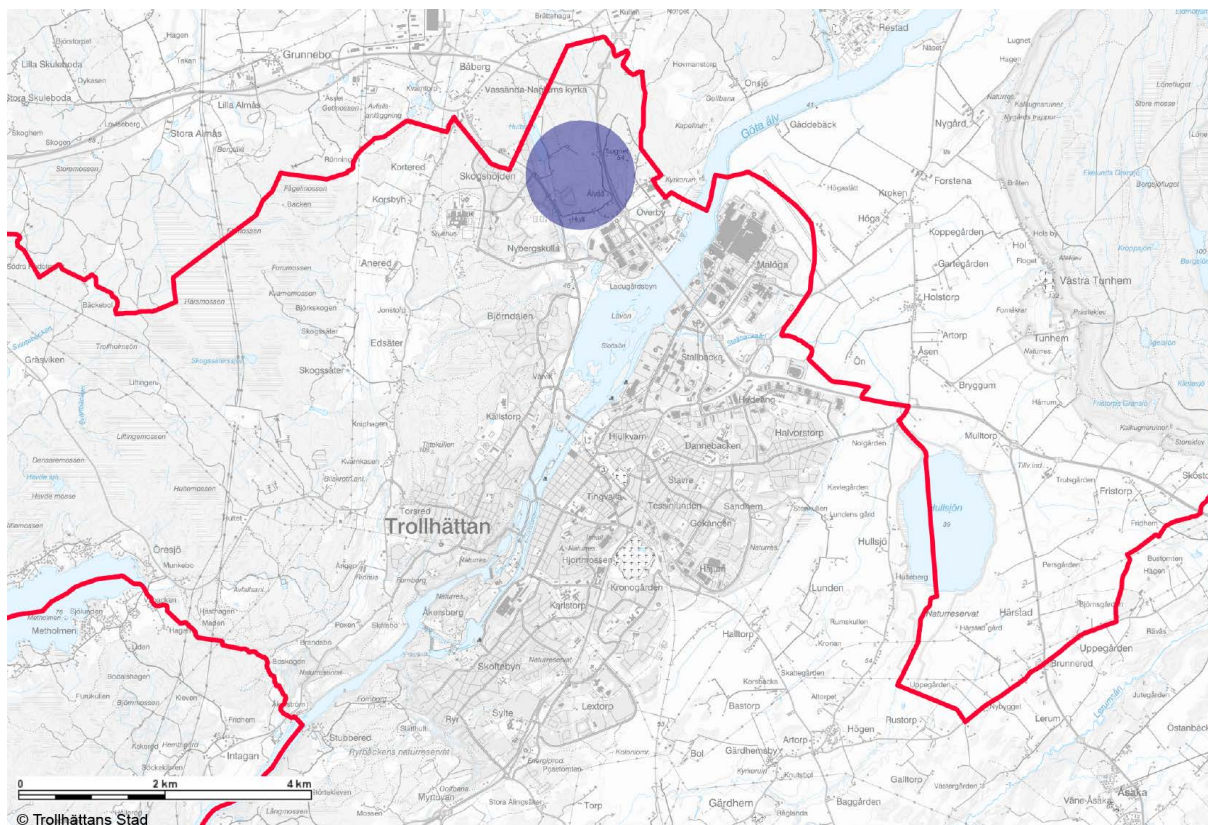
### 2.1.1 Planområdets läge och avgränsning

Planområdet är beläget cirka 4,5 kilometer norr om Trollhättans centrum, i norra delen av stadsdelen Överby invid bostadsområdet Hults höjd. Planområdet omfattar cirka 60 hektar inom fastigheterna Överby 10:6, del av Hults gård 2:1, del av Skogshöjden 1:1, del av Överby 7:1, 9:1, 9:5, 10:1, 10:2, 10:3, 10:5 och 10:7 samt del av marksamfälligheterna Ladugårdsbyn S:19, Överby S:2, S:24, S:25 och S:26.

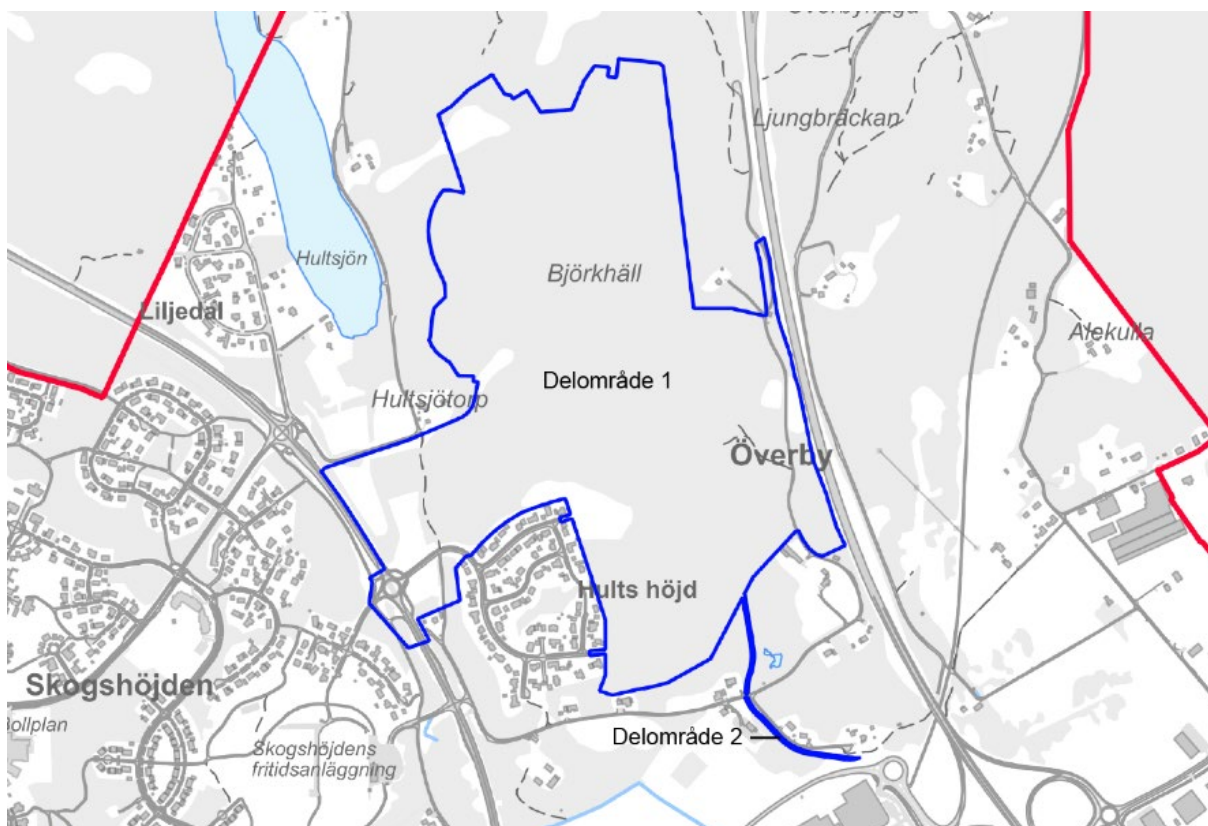
Området för *Planprogram för tätortsutbyggnad vid Hults höjd, Överby 10:5 och 10:6 med flera, Överby* omfattade ett större område (cirka 95 hektar) än aktuell detaljplan. Vid uppstarten av detaljplanearbetet har gränserna studerats med ett mer detaljerat perspektiv utifrån fastighetsgränser, gränser för gällande detaljplaner och vad som framkommit av utredningar.

Detaljplaneområdet är indelat i två delområden. Delområde 1 avgränsas i öster av E45:ans viltstängsel, som ligger 1 meter öster om plangränsen. I sydöst avgränsas delområdet av naturmark och bostadsfastigheter. En smal remsa av planområdet sträcker sig ner mot Älvåsvägen. Delområde 2 är en förlängning av remsan som sträcker sig vidare ned mot Överbyvägen och angränsar i söder mot plangräns för Överby Västra (1488K-D9/2014). I sydväst följer plangränsen för delområde 1 gränsen för befintliga Hults höjd (1488K-D14/2007), Bergtäkten (14488K-D8/2005) samt fastighetsgränsen för Hults gård 2:3. Här har planområdet även anpassats för att omfatta Hultsrondellen med närområde. I väster avgränsas planområdet av Vänersborgsvägen, gränsen för Liljedal (1488K-D6/2009), gränsen för Hultsjöns strandskydd samt naturmark. I norr och nordost angränsar området till naturmark och i nordväst går plangränsen i fastighetsgräns till Hults gård 1:1.





**Bild 1. Planens läge i staden, markerat i blått. Kommungräns markerad i röd linje.**



**Bild 2. Planområdets avgränsning, delområde 1 och 2 i blått. Kommungräns markerad i röd linje.**



## 2.1.2 Beskrivning av detaljplanen

Planområdet har pekats ut i översiktsplanen för stadens fortsatta tätortsutveckling. Planförslaget är en viktig del i kommunens ambitioner att växa mot 70 000 invånare år 2030 samt att bygga ett Trollhättan för alla. I enlighet med riktlinjer för bostadsförsörjning möjliggör detaljplanen en blandning av boende- och upplåtelseformer samt mellan små och stora bostäder för att komplettera bostadsbehovet i angränsande bebyggelseområden och bidra till ett mer varierat bostadsutbud i Trollhättan.

Detaljplanearbetet utgår från visionen, de målbilder och strategier som anges i planprogrammet för tätortsutbyggnad vid Hults höjd, se avsnitt 6.1 *Planprogram*. Bebyggelseförslaget har arbetats fram med utgångspunkt i dessa under workshops vid två tillfällen i februari och maj 2023, samt parallellt med framtagande av fördjupande utredningar. Medverkande på workshoppen har varit kommunens projektgrupp och Radar Arkitekter, som på uppdrag av Samhällsbyggnadsförvaltningen tar fram tillhörande gestaltningsprogram, samt fastighetsägare och exploatör Nielsen-Oscarssons Fastigheter AB (NOFAB), tillsammans med Skeddalen Facilitering AB och Norconsult AB som tar fram utredningar och underlag för bebyggelseförslaget.

Visionen för området är att utvecklas med karaktär av trädgårdsstad, med småskalig bebyggelse i form av bostäder och samhällsservice med naturen runt hörnet. Hults höjd ska leverera olika bebyggelsetyper med olika upplåtelseformer och bostadsstorlekar för att passa olika hushållssammansättningar. Stadsdelen ska vara till för alla, med sammanhängande grönområden, mötesplatser och funktioner som underlättar hållbara val i vardagen. Hults Höjd utformas så att omgivande natur med ekologiska och rekreativa värden bevaras och tillgängliggörs. Kopplingar till omgivande bebyggelse och stadsdelar gör att området upplevs som en del av staden.

Detaljplanen möjliggör 500-600 nya bostäder med en blandning av småhus, radhus, parhus och marknära lägenheter. I området ges utrymme för service, exempelvis en ny förskola med åtta avdelningar, och en områdeslekplats. Sammanhängande grönområden och mötesplatser syftar till att tillgängliggöra området och ge en naturnära karaktär. Detaljplanen möjliggör även särskilda boendeformer samt centrum- och vårdanvändning i anslutning till områdets huvudgata som dimensioneras för att möjliggöra framtida utbyggnad och leda in buss i området. Den kuperade terrängen och flyghöjdsrestriktionen om totalhöjd på +86,7 meter begränsar byggnadernas möjliga våningsantal och även möjligheterna för vidare tätortsutbyggnad norrut. Nya gång- och cykelvägar utgör viktiga stråk och förbinder utbyggnadsområdet med omgivande bebyggelse och stadsdelar.

Tillhörande detaljplanen finns ett bebyggelseförslag med volymstudier vilka visar ambitionen för områdets utbyggnad och är ett förslag utav flera möjliga varianter, se bild 3-5 nedan samt

*Bebyggelseförslag.*





*Bild 3. Bebyggelseförslag. Bild framtagen av Norconsult AB.*



*Bild 4. Volymstudie över föreslagen områdesstruktur, översiktsbild från väster. Befintliga Hults höjd överst till vänster. Bild framtagen av Norconsult AB.*



*Bild 5. Volymstudie över föreslagen områdesstruktur, vy från sydväst över bebyggelse, huvudgata, platsbildningar och bevarad natur. Bild framtagen av Norconsult AB.*

## 2.2 GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden är 10 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.

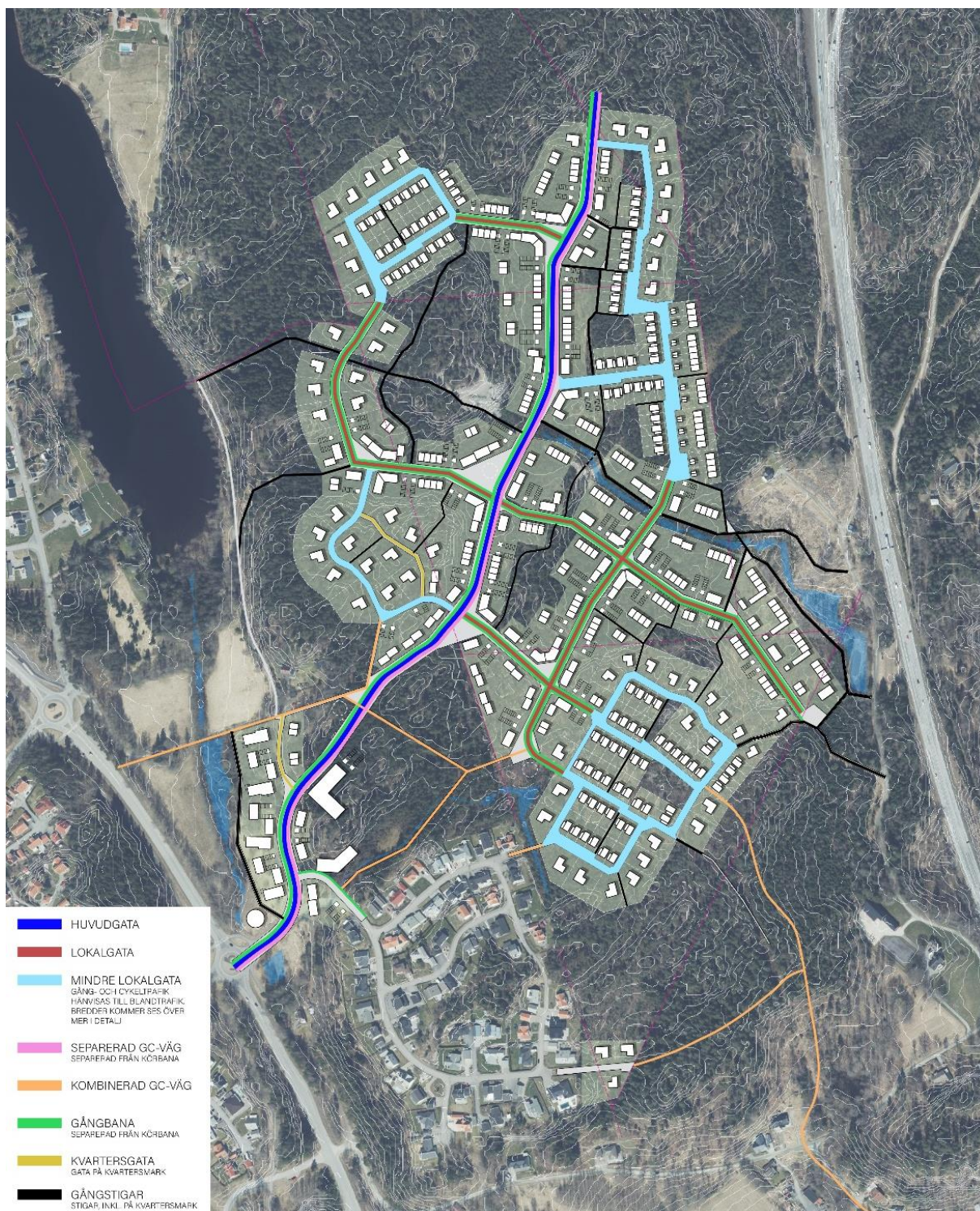
Under genomförandetiden har fastighetsägare en garanterad rätt att efter ansökan om bygglov få bygga i enlighet med planen. Efter genomförandetidens slut är fastighetsägaren ej längre garanterad byggrätt. Kommunen kan då ändra eller upphäva planen.

## 2.3 ALLMÄN PLATS

### 2.3.1 GATA

Detaljplanen innehåller tre gatutyper: huvudgata, lokalgata och mindre lokalgata. Huvudgatan går genom hela området från söder till norr och agerar uppsamlingsgata för omkringliggande lokalgator och mindre lokalgator, som i sin tur leder in till bebyggelsen, se bild 6. Även placering av kvartersgator och föreslagna gångbanor, gång- och cykelvägar, samt gångstigar presenteras i bilden och beskrivs under avsnitt 2.3.2-2.3.4. Gatustrukturen är planerad för att biltrafiken ska fördelas på ett lämpligt sätt utifrån bebyggelsen och silas ut i området så att lokal- och smågator får låg trafikmängd och hastighet. Gatustrukturen består av ett sammanhängande nät med få återvändsgator för att undvika att stora ytor behöver tas upp för vändplatser samt för att det ska vara enkelt att röra sig inom hela området. Gatornas placering i landskapet har studerats så att så lite intrång som möjligt görs i den naturliga topografin. Nedan beskrivs gatornas utformning mer i detalj.





**Bild 6. Gatutyper inom gatunätsstruktur i planområdet. Bild från Trafikutredning (2).**

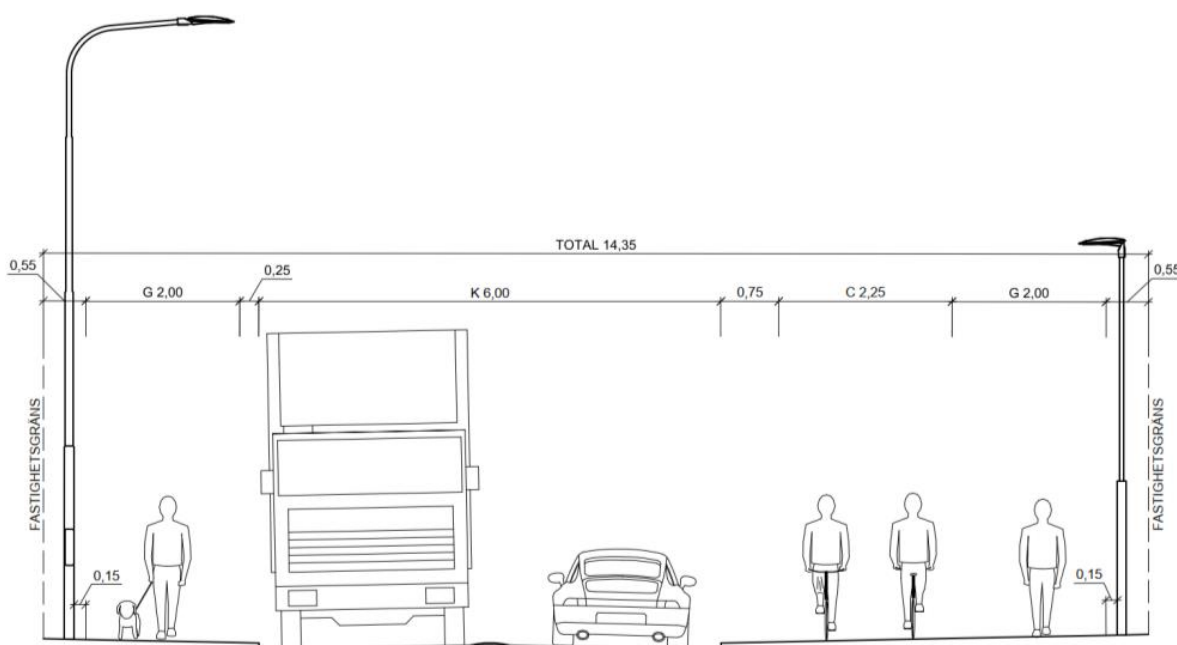
### 2.3.1.1 Huvudgata

Huvudgatan leder in fotgängare, cyklister och biltrafik till området från Vänersborgsvägen via områdets entré vid Hultsrondellen. Separata gång- och cykelbanor föreslås för att ge en hög tillgänglighet för olika transportslag. Bebyggelse och entréer orienteras mot huvudgatan för att ge bättre förutsättningar att gatan ska upplevas som ett tryggt, synligt, belyst och aktivt stråk.

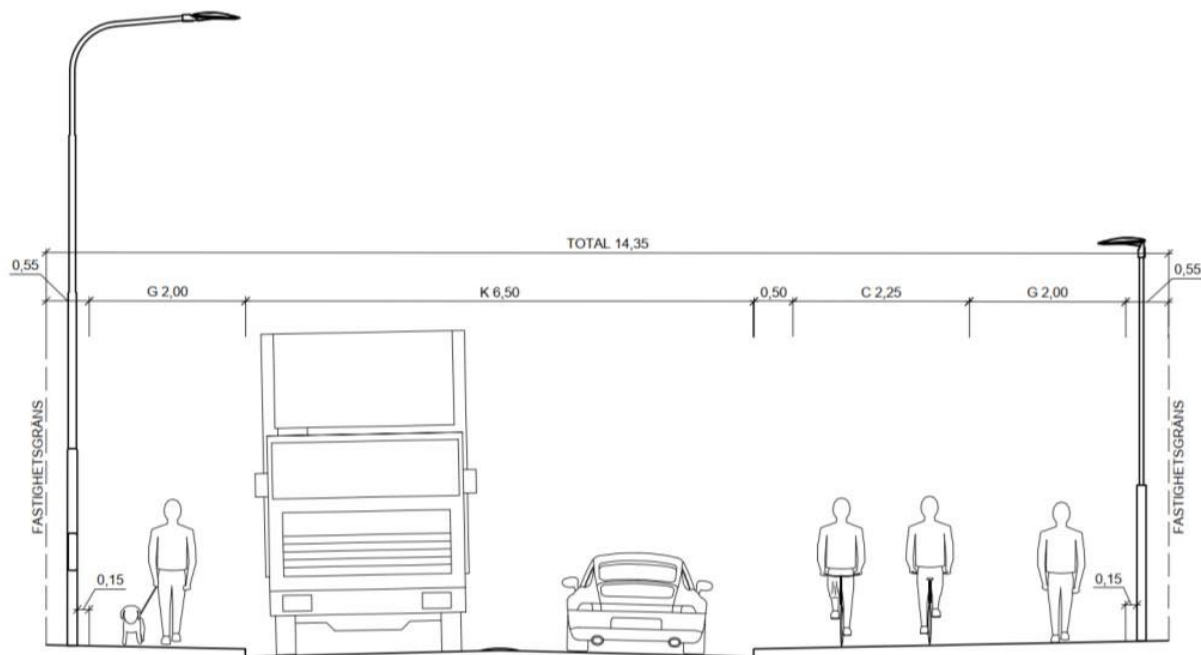
För att möjliggöra att leda in buss i området dimensioneras yta för huvudgata i plankartan så att körbanan kan breddas i ett senare skede. I ett första skede föreslås körbanan ha en bredd på 6 meter. Vid tillkommande busstrafik kan gatan anpassas så att körbanan kan breddas med 0,25 meter på vardera sida, vilket skapar en körbanebredd på 6,5 meter. En typsektion har tagits fram för huvudgata med en totalbredd på 14,35 meter som rymmer båda lösningarna, se bild 7 och 8. Huvudgatan kan också i en framtid förlängas norrut för ytterligare tätortsutbyggnad.

Cyklister och gångtrafikanter separeras med en dubbelriktad cykelbana längs huvudgatan och gångbana på vardera sida av körbanan som ansluter till Hultsrondellen. Gång- och cykelvägen kommer få maximal lutning 4%, vilket är godtagbar lutning enligt Trafikverkets VGU-dokument.

Vad gäller vattenavrinning föreslås körbanan få dubbelsidigt tvärfall med en lutning på 2,5% och gång- och cykelbanan ett tvärfall på 1,5%. Belysning på båda sidor av vägen föreslås. Plushöjder anges vid korsningspunkter framförallt för att förhindra översvämning samt att säkerställa ytledes avrinning av dagvatten.



**Bild 7. Typsektion för gatutyp huvudgata utan busstrafik. Bild från Trafikutredning (2).**

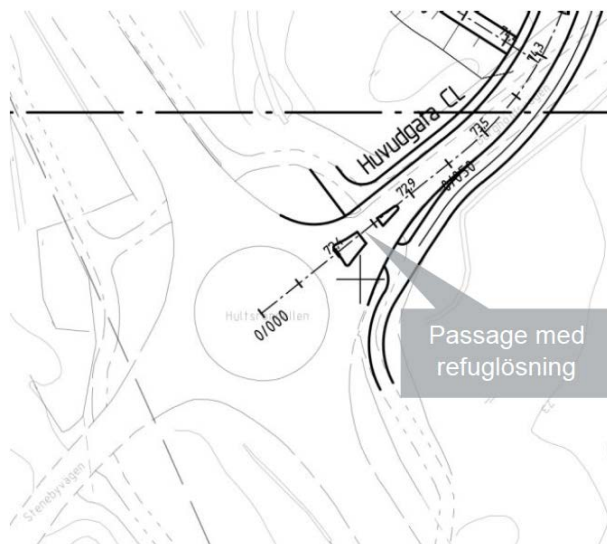


**Bild 8. Typsektion för gatutyp huvudgata med busstrafik. Bild från Trafikutredning (2).**

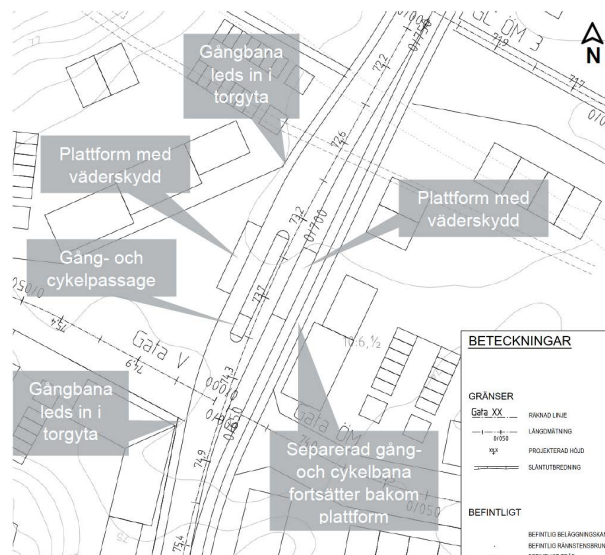
Inom område för huvudgata planerar kommunen att anlägga busshållplatser vid Hultsrondellen för att öka tillgängligheten för de boende i Hults höjd. Vid anslutning till Hultsrondellen föreslås en passage med refug eftersom anslutningen kräver en breddning av körbanan, se bild 9.

Centralt i planområdet vid torgytan finns utrymme avsatt för att kunna anlägga en busshållplats i framtiden, om huvudgatan byggs om för att möjliggöra linjebusstrafik. En eventuell framtida busshållplats föreslås utformas som en enkel stopphållplats vilket innebär att bussen stannar i körbanan i respektive körriktning, se bild 10. Vid hållplatsläget föreslås ett övergångsställe med refuglösning över huvudgatan vilket skapar en trafiksäker passage för gående och cyklister.

Passager med refuglösning föreslås även längre söderut över huvudgatan i höjd med skolområdet samt vid gång- och cykelanslutningen mot Skogshöjdsrondellen. Där bedöms flödet av gående och cyklister vara stort och barn som tar sig till och från skolområdet behöver kunna korsa gatan på ett säkert sätt. I övrigt föreslås oskyddade trafikanter korsa gator inom området i blandtrafik, yta för förhöjning finns om behov identifieras.



**Bild 9. Passage med refuglösning över huvudgatan vid Hultsrondellen. Bild från Trafikutredning (2).**



**Bild 10. Utformningsförslag ny busshållplats vid torgytan. Bild från Trafikutredning (2).**

### 2.3.1.2 Lokalgata

Lokalgatorna ansluter till huvudgatan och har en smalare sektion. Lokalgatorna omges av framför allt bostadsbebyggelse.

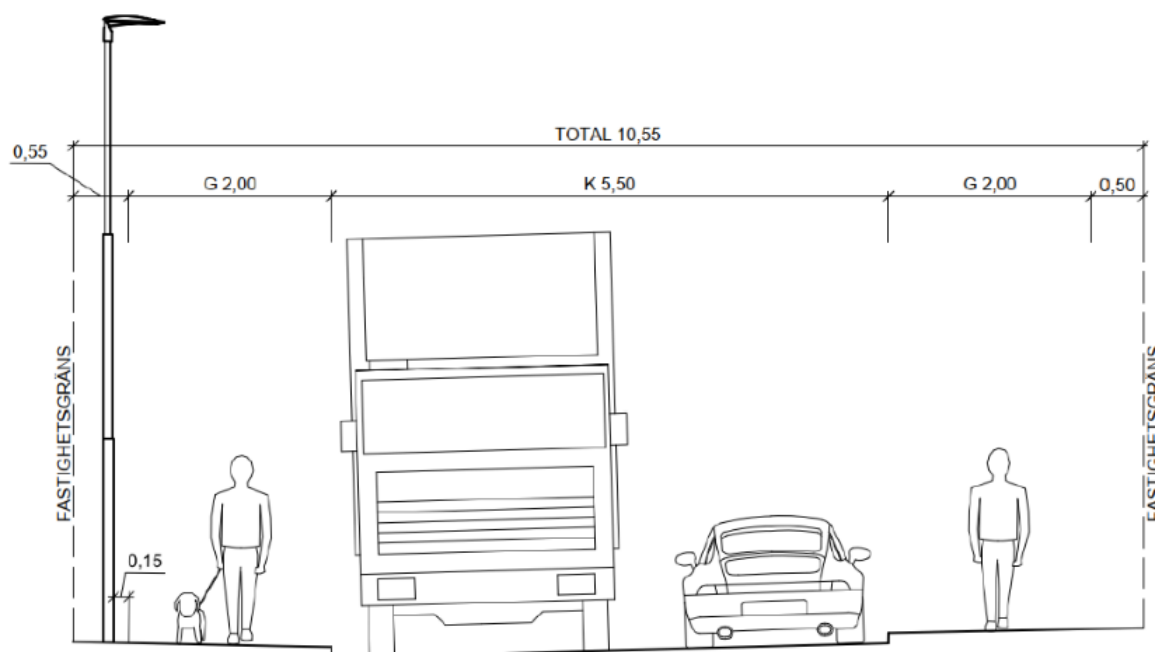
En typsektion har tagits fram för lokalgata med en totalbredd på 10,55 meter, se bild 11.

Körbanebreddens 5,5 meter möjliggör att lastbil och personbil kan mötas längs gatorna. På grund av linjeföringen kommer körbanan att behöva breddas i vissa kurvor för att möte ska vara möjligt.

Längs lokalgatorna föreslås cyklister cykla i blandtrafik tillsammans med motorfordonen och gångtrafikanter hänvisas till gångbanor som finns på båda sidor vägen.

Körbanan är utformad med enkelsidigt tvärfall för vattenavrinning, med en lutning på 2,5% och gång- och cykelbanan en lutning på 1,5%. På lokalgatorna föreslås en ensidig belysning. Plushöjder anges vid korsningspunkter framförallt för att förhindra översvämning samt att säkerställa ytledes avrinning av dagvatten.





**Bild 11. Typsektion för gatutyp lokalgata. Bild från Trafikutredning (2).**

### 2.3.1.3 Mindre lokalgata

De mindre lokalgatorna är placerade i ytterkanten av planområdet och för dessa föreslås alla trafikslag samsas på samma yta. Gatorna föreslås utformas med långsgående ytskikt med avvikande beläggning på vardera sida för att smalna av körbanan visuellt, men fortfarande möjliggöra för driftfordon att köra på beläggningen vid behov. I korsningspunkter samt vid anslutande gångstigar kan avvikande ytskikt väljas för att tydliggöra dessa platser. För de mindre lokalgatorna finns möjlighet att nyttja exempelvis trädplantering för dagvattenhantering. På de mindre lokalgatorna föreslås en ensidig belysning. Utformningen av dessa gator behöver utredas närmre innan detaljplanens antagande.

### 2.3.1.4 Gata med enskilt huvudmannaskap

En del av Älvåsvägen, i östra delen av planområdet, planläggs med enskilt huvudmannaskap. Gatan har en bredd på 7,5 meter i plankartan för att omfatta hela väganläggningen vilket innefattar bredd på vägbana inklusive diken och slänter. Bredden kan behöva utökas vid exempelvis mötesplatser eller breda diken och slänter vilket studeras vidare inför detaljplanens granskning.

## 2.3.2 Gång- och cykelväg

Detaljplanen innehåller tre nya friliggande gång- och cykelvägar från planområdet. Den ena ansluter till Skogshöjdsrundellen och målpunkterna Dalkjusans skola och Norra Älvsborgs Länssjukhus. Den andra ansluter till Norra Eriksbergsrundellen och målpunkterna Överby handelsområde och Rälstrampet. Syftet med gång- och cykelvägarna är att knyta samman planområdet med kringliggande bebyggelse och målpunkter samt göra det lätt att röra sig utan bil till, från och igenom området. Den

tredje utgör en koppling inom planområdet och passerar mellan skolområdet och befintlig bebyggelse i Hults höjd.

De friliggande gång- och cykelvägarna föreslås bli 3,0 meter breda, asfalterade och belysta. Områdets topografi medför att gång- och cykelvägarnas längslutning på delar av sträckorna blir 7–8%, vilket är något större lutning än största godtagbara standard enligt Trafikverkets VGU-dokument. Gång- och cykelvägen mot Överby ska studeras närmre i syfte att minska lutningar, vilket innebär att sträckan kan komma att justeras något innan detaljplanens granskningskede.

### 2.3.3 Park

#### 2.3.3.1 *Rekreativt parkstråk med utsiktspunkt och vatten*

I planområdets nordvästra del finns en kuperad naturyta som bevaras och utvecklas till en utsiktspunkt med exempelvis grillplats och sittytor, så att utblicken ovan omgivande trädtoppar tas tillvara. I väster ansluter stigar mot Hultsjön och i öster, på andra sidan huvudgatan kopplas utsiktspunkten ihop med ett dagvattenstråk i ett sammanhängande rekreativt stråk.

Dagvattenstråket går från utsiktspunkten längs naturliga vattenvägar åt sydost. Utmed dagvattenstråket anläggs gångvägar och mindre platsbildningar med exempelvis sittplatser och lek.

#### 2.3.3.2 *Närpark med områdeslekplats*

I planområdets sydvästra del, i anslutning till skolområdet och huvudgatan, finns ett parkområde som ska utgöra vad Trollhättans Stads *Parkprogram* benämner som närpark. Gestaltning ska följa och möjliggöra de målkarakterer som omnämns i *Parkprogram* för parktypen naturkvarter. Ytor av naturkvarterets karaktär föreslås kompletteras med mer sparad naturkaraktär, främst i anslutande grönstråk.

Enligt *Översiktsplan 2013* bör lekplatser finnas inom 300 meter från bostaden och utan avskiljande barriärer, så som större vägar och järnvägsspår. Inom närparken, i anslutning till skolområdet, ska en allmän områdeslekpark anläggas. Enligt *Lekplatsprogram 2020–2030* är en områdeslekplats en samlingspunkt för barn och vuxna från ett större geografiskt område och ska erbjuda varierande och spännande lek. Innehållet är cirka 5–10 redskap av varierad storlek. Tillgängligheten ska vara god med hänsyn till flera funktionsnedsättningar och det ska finnas sittmöjligheter. Områdeslekplatser riktar sig till ett brett åldersspann mellan 1-12 år. Lekplatsen i Hults höjd föreslås få en naturkaraktär, där ambitionen är att spara träd, hållar och naturmark som bidrar till platsens identitet som ett naturnära bostadsområde. Lekplatsens läge i terrängen ska väljas med omsorg för att uppnå detta.



### 2.3.4 Natur

Stora delar av bostadsområdet ramar in av skog. I söder finns ett område med påtagligt naturvärde som bevaras genom planläggning av NATUR. Mellan befintliga Hults höjd och ny bebyggelse samt mellan området med påtagligt naturvärde planläggs NATUR för att bevara en sammanhängande skogsridå. En ridå av NATUR planläggs även mellan Vänersborgsvägen och kvartersmark för att skärma av bebyggelsen från vägen. Ett avsteg är området med BC-användning direkt norr om infarten från Hultsrondellen i väster, som avser fungera som en entrépunkt till området från rondellen.

Genom att planlägga marken som NATUR upphör skogen att omfattas av skogsvårdslagens bestämmelser. Det möjliggör att kommunen kan sköta och utveckla skogsområdet som en tätortsnära natur- och rekreationsskog.

Släpp med naturmark mellan bostadskvarter möjliggör allmän tillgång till omgivande natur framför allt i öst-västlig riktning. För att få tillgång till naturstråk även i nord-sydlig riktning planläggs natur mellan ett par bebyggelsekvarter i planområdets östra del. Natursläppen har anpassats för att så långt som möjligt ansluta till befintliga stigar runt planområdet och fungerar i viss mån som spridningskorridorer för djur och växter.

Stigar möjliggörs inom NATUR men pekas inte ut specifikt i plankartan. Dessa stigar är främst avsedda för rekreativa värden. För att minska ljusföroreningar i naturmiljön föreslås stigarna inte ha någon belysning.

Inom NATUR finns egenskapsområden för dagvattenanläggningar. Inom områden för damm<sub>1</sub> ingår även driftväg för skötsel av dagvattendammar.

### 2.3.5 Skydd

I östra delen av planområdet, mot E45, planläggs för buller- och översvämningsskydd. Skyddet avses utformas som en 4 meter hög vall eller, där en sådan vall inklusive slänter inte får plats, en upp till 4 meter hög bullerskärm. Buller- och översvämningsskyddets utbredning och utformning ska utredas inför detaljplanens granskning. Skyddet förbättrar även risksituationen vid olyckor med farligt gods transporter.

### 2.3.6 Huvudmannaskap

Detaljplanen innebär ett delat huvudmannaskap för allmän plats. Trollhättans Stad är huvudman för all allmän platsmark inom detaljplaneområdet förutom GATA i öster, del av Älvåsvägen, som har enskilt huvudmannaskap. Enskilt huvudmannaskap innebär att fastighetsägarna gemensamt, genom exempelvis omprövning av Överby GA:1, ansvarar för drift och underhåll av den allmänna platsen.

Älvåsvägen tas med i detaljplanen för att kunna vara del i en fördjupad studie och förprojektering av skyddsåtgärder längs E45. Älvåsvägen har en fungerande drift och samfällighetsförening där



kommunen är part. Inom gatan föreslås mindre åtgärder, som ska studeras vidare inför detaljplanens granskning, för att förbättra exempelvis skyfallssituationen kring gatan och dess närområde. Gatans förändring bedöms ha en ringa betydelse för gatusträckningens helhet och de boende vid gatan. Älvåsvägens omfattning och helhet är av sådan storlek att det inte bedömts rimligt att hantera ett kommunalt övertagande av gatan inom ramen för detaljplanen. Det bedöms därför rimligt att gatan kvarstår med ett enskilt huvudmannaskap.

De särskilda skäl för enskilt huvudmannaskap som åberopas är att:

- Delsträckan av Älvåsvägen som berörs används i huvudsak som tillfartsväg av en fastighet och bedöms därmed vara av tydlig enskild karaktär samt endast i begränsad omfattning behöva utnyttjas av allmänheten.
- Älvåsvägen och dess ursprungliga omgivning är av lantlig karaktär och bedöms i huvudsak kunna bibehållas och få en ändamålsenlig utformning. Exploateringen som föreslås påverkar inte Älvåsvägen vad gäller ny bebyggelse eller tillfartsvägar till dessa.
- Resterande del av Älvåsvägen förvaltas av befintlig förening. Det bedöms inte vara rationellt utifrån praktiska aspekter och kostnadssynpunkt att ha olika huvudmannaskap i delområden.

Mot bakgrund av ovan gör kommunen bedömningen att det finns särskilda skäl enligt plan- och bygglagen kap. 4 § 7 att annan än kommunen kan vara huvudman för gatumarken även i det fall gatan nu delvis planläggs.

## 2.4 KVARTERSMARK

Bebyggelsen i Hults höjd utformas med olika uttryck och täthet för att utnyttja de befintliga kvaliteterna i natur och topografi. Syftet är att skapa en variation i området samt bidra till en god orienterbarhet.

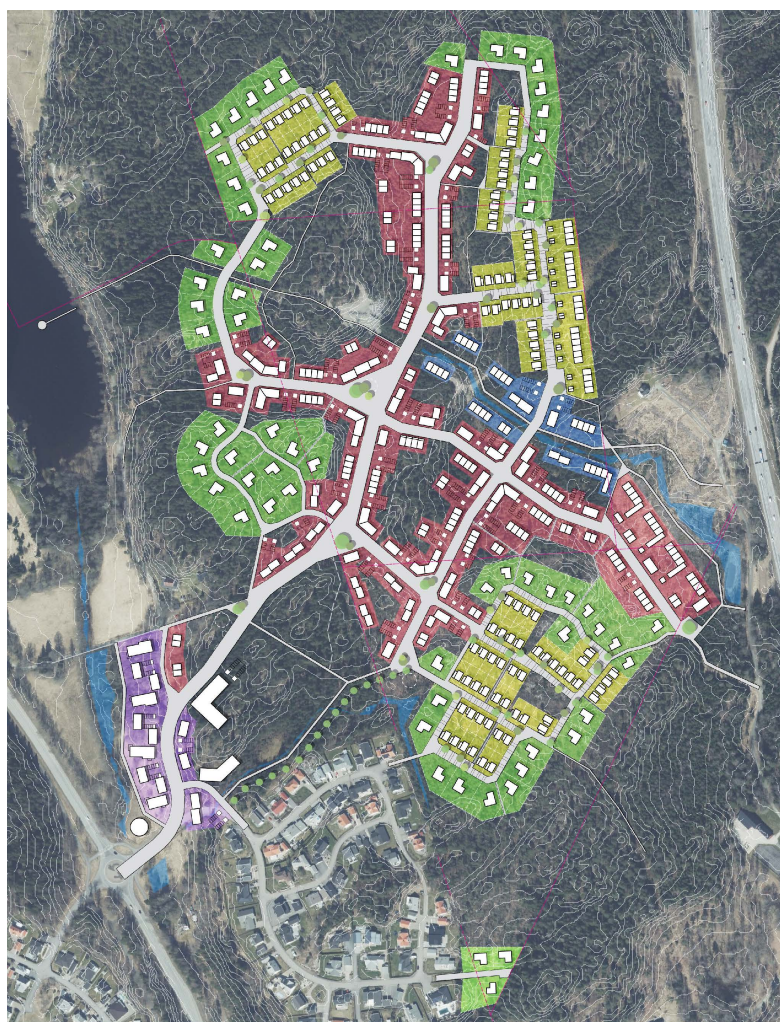
Den kuperade terrängen och flyghöjdsrestriktionen avseende totalhöjd på +86,7 meter medför konsekvenser för byggnadernas möjliga maximala våningsantal. Detta innebär att bebyggelsen placeras där det är flackare ytor och fysiskt möjligt att bygga, samt att bebyggelsen i större delen av området begränsas till 1-2 våningar. I västra delen av planområdet kommer byggnader i huvudsak inte kunna uppföras i mer än 1 våning, detta gäller även några platser i södra delen av planområdet intill befintlig bebyggelse i Hults höjd och området kring skolområdet. Längs huvudgatan, i höjd med föreslagen torgyta och vidare norrut, samt österut längs dagvattendammen, är det på vissa platser möjligt med bebyggelse i upp till 4 våningar. Detta gäller även vid entrén i planområdets sydvästra del mot Vänersborgsvägen. Det är dock endast vid entrén som bebyggelsen föreslås få en utformning med fler än 2 våningar i enlighet med bebyggelseförslaget. Detta på grund av den kuperade terrängen och att byggnaderna här med fördel kan placeras i suterräng. Högre bebyggelse i detta läge ger en stadsmässig entré till området och annonserar området tydligt mot Vänersborgsvägen. Resterande



bebyggelse föreslås uppföras i 1-2 våningar för att uppnå en karaktär av trädgårdsstad med småskalig bebyggelse.

För att ha en flexibilitet i det fortsatta arbetet, som möjliggör en variation av bostadstyper samt att bebyggelsen anpassas till områdets terräng, är det endast flyghöjdens begränsning som reglerar höjder på huvudbyggnad. Däremot kan det i vissa delar av planområdet finnas ett värde av att reglera byggnadshöjder under flyghöjdsrestriktionerna för att styra områdets karaktär och undvika högre byggnader än 2 våningar där det bedöms som mindre lämpligt. Behov av att begränsa byggnadshöjder ytterligare ska studeras vidare inför detaljplanens granskning.

Bebyggelseförslaget innehåller beskrivningar av olika bebyggelsekaraktärer beroende på var i planområdet bebyggelsen är lokaliserad. Nedan sammanfattas dessa bebyggelsekaraktärer, samt karaktär och innehåll för övrig kvartersmark.



**Bild 12. Indelning av bebyggelsekaraktärer i föreslagen områdesstruktur. Bild framtagen av Norconsult AB.**

**Notera att skolområdet och tekniska anläggningar inte finns med i bilden, men placering framgår av plankartan.**

- Bygata / huvudgata
- Entréområdet
- Småhustomterna
- Naturtomterna
- Vattennära

#### **2.4.1.1 Utmed huvudgatan**

Längs med huvudgatan placeras bostäderna nära gatan för att skapa ett tydligt definierat gaturum. Entréerna vetter mot gata för att skapa kontakt med gatulivet. För att öka förutsättningarna att aktivera huvudgatan möjliggörs även centrumanvändning för byggrätterna längs sträckan från närparken till och med torgytan. Uteplatser och trädgårdar orienteras i huvudsak bort från gatan. Bostadstyperna längs med huvudgatan kan vara exempelvis radhus och mindre flerbostadshus med 4-8 lägenheter men även småhus i 1-2 våningar. Här har karaktären av trädgårdsstaden översatts till en naturpräglad variant, med hus nära gata men grönskan tydligt närvarande i mellanrummen mellan husen. Bilparkering placeras bort från gata och samlas i gemensamma anläggningar indragna mellan husen.

#### **2.4.1.2 Entréområdet**

I planområdets västra del möjliggör detaljplanen bostäder för att befolka och aktivera området redan vid dess huvudentré. För att öka förutsättningarna att aktivera huvudgatan möjliggörs även centrumanvändning för området i nordväst om huvudgatan. I ett maxalternativ bedöms flerbostadshus i 3-4 våningar rymmas inom byggrätten men platsen är komplex utifrån geotekniska, hydrologiska och andra tekniska aspekter.

#### **2.4.1.3 Skolområdet**

I anslutning till bostäderna i entréområdet har byggrätten utformats för att rymma en förskola med åtta avdelningar med tillhörande skolgård i enlighet med *Ramprogram för förskolor V.3.0*. Förskolan som studerats är i 1-2 våningar.

Utgångspunkten är att del av området ska användas för förskola. Dock är det inte bestämt hur byggrätten ska användas. Därför finns en flexibilitet i byggrättens användning som även möjliggör annan skola, bostäder, centrum och vård.

En möjlig användning inom detta område är mobilitetshus för området eller utrymme för andra mobilitetstjänster, så som utlämningsställe för matvaror och paketleveranser, vilket med fördel placeras i anslutning till offentlig service.

Vid huvudgatans korsning med Berghöjdsvägen planerar omsorgsförvaltningen ett särskilt boende i 1-2 våningar i enlighet med *Ramprogram för ny- och ombyggnation av lokaler i Trollhättans Stad*. Placeringen nära infarten till området från Vänersborgsvägen är positiv för transporter till boendet, och närheten till kollektivtrafik en stor fördel för personal och hyresgäster.



#### **2.4.1.4 Småhustomterna**

Vid de mindre lokalgatorna möjliggörs tomter för enbostadshus i 1-2 våningar. Dessa kan uppföras som friliggande hus alternativt som gruppbyggda småhus i form av kedje- eller radhus. Målsättningen är att skapa en tät och varierad bebyggelse. Tomtstorlekarna varierar för att tilltala en bred målgrupp. Parkering sker på egen tomt.

#### **2.4.1.5 Naturtomterna**

I några av de större kvarterens inre delar, samt i områdets periferi som möter den orörda naturen, möjliggörs bebyggelse med friliggande småhus eller parhus i 1-2 våningar varsamt inplacerade i terrängen. Ambitionen är att ett flertal av bostäderna byggs i souterräng där topografin gör detta till det mest skonsamma sättet att bygga. Bebyggelsestypen avser vara ett boende nära naturen med en mindre arbetskrävande tomt, där naturmarken till stor del får vara mer eller mindre orörd. Denna bostadstyp har parkering antingen direkt invid det egna huset eller i en gemensam anläggning med infart från någon av lokalgatorna.

#### **2.4.1.6 Vattennära**

I östra delen av området möjliggörs bostäder som vänder sig mot det planerade dagvattenstråket. Ambitionen är att uteplatser och balkonger öppnar upp sig mot dagvattenstråket och att det finns smitvägar mellan bostäderna för att maximera tillgängligheten till dagvattenstråket. Genom att placera bostäderna nära dagvattenstråket skapas det också en ökad känsla av trygghet längs med dessa stråk. De vattennära bostäderna kan uppföras som enbostads- eller flerbostadshus.

#### **2.4.1.7 Tekniska anläggningar**

I anslutning till bebyggelse och allmän gata eller gång- och cykelväg finns byggrätter för transformatorstationer på fem platser inom planområdet.

I anslutning till dagvattendammen i nordost finns byggrätt för pumpstation.

## **2.5 BEFINTLIGT**

Planområdet är kuperat och marken består i huvudsak av obebyggd skogsmark som används för skogsbruk och rekreation. Landskapet utgörs av en skogsklädd bergsrygg som höjer sig bakom Överby handelsområde. Området rymmer stora kontraster mellan det storskaliga handelsområdet, den småskaliga miljön vid Hultsjön, befintliga småhus, lantlig miljö längs grusvägen Älvåsvägen som löper runt området och skogsmarken med produktionsskog. Området har relativt få stigar och är bitvis svårtillgängligt med tät skog eller sly.

Skogsmarken domineras av barrträd med inslag av bland- och lövskog. Då skogsbruk bedrivs i området finns öppna partier i form av hyggen. Terrängförhållandena varierar mellan en lägsta nivå om cirka 70 meter över havet till 85 meter över havet. I öster avgränsas planområdet av E45 och i väster



av Vänersborgsvägen. I söder ligger Överby handelsområde och i norr ett skogsområde som angränsar till riksväg 44/E45 och Vänersborgs kommun.

Utanför planområdet ligger Vänersborgsvägen, som är omgiven av skogsridåer. Bakom skogsridåerna ligger enklaver med småhus som sällan är synliga från vägen. Detta ger ett intryck av att befinna sig utanför tätortsgränsen.

De befintliga småhusen i Hults höjd ligger med tomterna direkt mot skogen. Lokalgatorna avslutas med natursläpp mellan tomterna mot skogen, vilket möjliggör åtkomst till skogen från bostadsområdet.

## 2.6 ÄRENDEINFORMATION

Detaljplan för Överby 10:5 och 10:6 med flera, Överby, Trollhättans Stad har diarienummer PLAN.2022.3825.

Den 24 november 2022 § 204 beslutade samhällsbyggnadsnämnden att godkänna start-PM, vilket är det datum då detaljplanen formellt påbörjades.

Detaljplanen för Överby 10:5 och 10:6 med flera hanteras enligt reglerna för plan- och bygglagen (2010:900). Detaljplanen handläggs med utökat förfarande enligt 5 kap. 7 § plan- och bygglagen. Utökat förfarande har valts då den bedöms vara av betydande intresse för allmänheten samt i övrigt av stor betydelse.

Antagande av detaljplanen föreslås ske i kommunstyrelsen eller av kommunfullmäktige. I *Reglemente för kommunstyrelsen*, antaget av kommunfullmäktige 2023-01-30, § 12, fastställs att kommunstyrelsen har det övergripande ansvaret att anta detaljplaner som är av strategisk karaktär och/eller bedrivs med utökat förfarande. Detaljplaner som innebär särskilt stora kommunala investeringar antas av kommunfullmäktige.

## 3 MOTIV TILL DETALJPLANENS REGLERINGAR

### 3.1 MOTIV TILL REGLERINGAR

Nedan redovisas samtliga planbestämmelser enligt ordningen i plankartans planbestämmelselista. Tillhörande varje planbestämmelse skrivs motivering till varför den införs i plankartan samt lagstöd i Plan- och bygglagen (2010:900).

#### 3.1.1 Allmän plats

**GATA – Gata.** Markanvändningen syftar till att säkerställa en sträckning för den befintliga vägen i östra delen av planområdet. Motivet är att ge vägen ett planstöd som ger den ökad tydlighet i framtida hantering. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.





**GATA<sub>1</sub> – Huvudgata.** Markanvändningen syftar till att säkerställa allmän platsmark som utgör ryggraden i området och förgrenar sig sedan ut till lokalgator. Motivet till bestämmelsen är att skapa ett tillgängligt och trafiksäkert gatunät med tydlig hierarki. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**GATA<sub>2</sub> – Lokalgata.** Markanvändningen syftar till att säkerställa allmän platsmark som försörjer bostadsområdet med angöring för gående, cyklister och motorfordon. Motivet till bestämmelsen är att skapa ett tillgängligt och trafiksäkert gatunät. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**GCVÄG – Gång- och cykelväg.** Markanvändningen syftar till att skapa gång- och cykelvägar som försörjer bostadsområdet. Motivet till bestämmelsen är att skapa ett tillgängligt och trafiksäkert gång- och cykelvägnät som kan nyttjas av gående och cyklister samt underlättar för ett hållbart resande. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**TORG – Torg.** Bestämmelsen syftar till att reglera var torgyta får anläggas. Motivet till bestämmelsen är att skapa en torgyta centralt i planområdet som kan utformas och möbleras för att bli ett gångfartsområde och en mötesplats i området, samt om framtida behov uppstår kunna rymma en busshållplats. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**NATUR – Natur.** Markanvändningen syftar till att bevara befintliga naturområden i och omkring bostadsområdet. Motivet till bestämmelsen är dels att säkerställa bostadsnära natur för befintliga och framtida boende i Hults Höjd genom att bevara befintliga naturområden, dels att spara ekologiska värden så att djur och växter kan fortsätta att trivas kring den nya bebyggelsen. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**PARK – Park.** Markanvändningen syftar till att tillskapa parkområden med plats för rekreation och lek, men också dagvattenhantering och rörelsestråk för boende i området. Motivet till bestämmelsen är att säkerställa bostadsnära och tillgänglig rekreation för befintliga och framtida boende i Hults Höjd. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**SKYDD<sub>1</sub> – Buller och översvämningsskydd. Bullerskydd ska uppföras med en höjd av minst 4,0 meter över E45:ans marknivå.** Bestämmelsen syftar till att säkerställa ett skydd längs E45. Motivet till bestämmelsen är i huvudsak att dämpa trafikbuller ifrån vägen, men även för att förbättra risksituationen vid olyckor med farligt gods transporter. Bestämmelsen syftar också till att möjliggöra markyta och volym för dagvattenhantering i syfte att säkerställa att E45 inte översvämmas vid ett 200-års regn. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**a<sub>1</sub> – Huvudmannaskapet är enskilt för den allmänna platsen.** Bestämmelsen syftar till att reglera var enskilt huvudmannaskap tillåts för allmän plats. Motivet till bestämmelsen är att säkerställa enskilt huvudmannaskap för den befintliga enskilda grusvägen i östra delen av planområdet. Lagstöd: PBL 4 kap. 7 §.



**+0,0 – Markens höjd över nollplanet ska vara <angivet> meter.** Bestämmelsen syftar till att reglera gatans höjd som gränsar till kvartersmark. Motivet till bestämmelsen (PBL 4 kap. 6§) är att förhindra översvämning samt säkerställa ytledes avvattnings av gatan. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**damm<sub>1</sub> – Damm som fördröjer och renar dagvatten. Inom egenskapsområde ingår driftväg för skötsel av dammen.** Bestämmelsen syftar till att reglera var damm och angöring till damm får anläggas. Motivet till bestämmelsen är att säkerställa en god dagvattenhantering och att minimera risk för översvämning vid nederbörd. Bestämmelsen är placerad dels i östra delen av planområdet för att säkerställa en dagvattendamm med tillhörande dagvattenstråk, dels i västra delen av planområdet vid infarten från Vänersborgsvägen för att där säkerställa dagvattendamm. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**dike<sub>1</sub> – Dagvattendike för avledning och fördröjning av dagvatten.** Bestämmelsen syftar till att reglera var dike får anläggas. Motivet till bestämmelsen är att säkerställa god dagvattenhantering och att minimera risken för översvämning vid nederbörd genom att avleda och fördröja dagvatten. Bestämmelsen är placerad i västra delen av planområdet för att säkerställa ett dagvattendike vid det befintliga bostadsområdet. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**lek<sub>1</sub> – Lekplats.** Bestämmelsen syftar till att reglera var lekplats får anläggas. Motivet till bestämmelsen är att skapa en tillgänglig och områdeslekplats för framtida och befintliga boende i området. Bestämmelsen är placerad i parkområdet nära infartsvägen och skolområdet eftersom ambitionen är att skapa en mötesplats i Hults Höjd där många passerar. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

### 3.1.2 Kvartersmark

**B – Bostäder.** Markanvändningen syftar till att möjliggöra för ny bostadsbyggnation. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**BC – Bostäder, centrum.** Markanvändningen syftar till att möjliggöra för ny bostadsbyggnation samt centrumverksamhet. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**BCD – Bostäder, centrum, vård.** Markanvändningen syftar till att möjliggöra för ny bostadsbyggnation samt centrum- och vårdverksamhet. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**SBCD – Skola, bostäder, centrum, vård.** Markanvändningen syftar till att möjliggöra för ny skola eller förskola, bostadsbyggnation samt centrum- och vårdverksamhet. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**E<sub>1</sub> – Transformatorstation.** Markanvändningen syftar till att möjliggöra för transformatorstation. Motivet till användningen är att säkerställa ett funktionellt och effektivt elnät i bostadsområdet. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

**E<sub>2</sub> – Pumpstation.** Markanvändningen syftar till att möjliggöra för pumpstation. Motivet till användningen är att säkerställa en god hantering av vatten och spillvatten i bostadsområdet för att



tillgodose ökade flöden i samband med ökat antal boende och högre andel hårdgjorda ytor. Lagstöd: PBL 4 kap. 5 §.

### 3.1.2.1 Begränsning av markens utnyttjande

**Prickmark – Marken får inte förses med byggnad.** Bestämmelsen syftar till att säkerställa att bebyggelses placering blir lämplig samt att säkerställa markåtkomst till underjordiska ledningar. Motivet till bestämmelsen är att skapa ett enhetligt gaturum genom att reglera var bebyggelse inte får uppföras och att säkerställa så att byggnadsplaceringar inte hindrar sikt. Vid transformator- och pumpstation syftar bestämmelsen till att reglera så att ett tillräckligt avstånd mellan anläggning och bostadsbebyggelse respektive gata kan säkerställas. Bestämmelsen är också nödvändig för att säkerställa att byggnation inte sker ovan de allmännyttiga underjordiska ledningarna samt att marken är tillgänglig för utbyggnad av ledningsnät och framtida underhåll. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.

### 3.1.2.2 Fastighetsstorlek

**d<sub>1</sub> – Minsta fastighetsstorlek är (angivet) m<sup>2</sup>.** Bestämmelsen syftar till att reglera minsta tillåtna fastighetsstorlek och värdet anges i plankartan. Nedan redogörs för ytterligare motiv för respektive bestämmelse. Lagstöd: PBL 4 kap. 18 §.

- **250/300.** Motivet till bestämmelsen är att möjliggöra för radhus/kedjehus för att skapa blandade boendetyper i bostadsområdet. Fastighetsstorleken har reglerats för att fastigheterna inte ska kunna styckas av i mindre fastigheter och på det sättet säkerställa detaljplanens syfte.
- **850.** Motivet till bestämmelsen är att möjliggöra för att friliggande småhus uppförs i bostadsområdet för att skapa blandade boendetyper. Ambitionen är också att skapa en upplevelse av naturnära boende genom att stor del befintlig grönska bevaras inom fastigheterna. Fastighetsstorleken har reglerats för att fastigheterna inte ska kunna styckas av i mindre fastigheter och på det sättet säkerställa detaljplanens syfte.

### 3.1.2.3 Höjd på byggnadsverk

**h<sub>1</sub> – Högsta totalhöjd är +86,7 meter över angivet nollplan.** Bestämmelsen syftar till att styra högsta tillåtna totalhöjd. Motivet till bestämmelsen är att reglera totalhöjden på grund av att planområdet ingår i influensområde för Trollhättan-Vänersborgs flygplats. Planområdet omfattas av regelverk som begränsar att ingen bebyggelse får vara högre än +86,7 meter över nollplanet. Bestämmelsen är nödvändig för att kunna säkerställa god tillgänglighet till samhällsviktiga lufttransporter. Därutöver bidrar bestämmelsen till att begränsa totalhöjden på ett sådant sätt som gör att hänsyn även tas till stads- och landskapsbilden i området. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.

**h<sub>2</sub> – Högsta nockhöjd på komplementbyggnad är <angivet> meter.** Bestämmelsen syftar till att styra höjden på komplementbyggnader. Motivet till bestämmelsen är att reglera



komplementbyggnaders höjd så att dessa får en enhetlig och proportionerlig höjd i området och underordnar sig huvudbyggnader. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.

#### **3.1.2.4 Markreservat för allmännyttigt ändamål**

**u<sub>1</sub> – Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar.** Bestämmelsen syftar till att säkerställa markåtkomst till underjordiska ledningar. Motivet till bestämmelsen är att säkerställa funktionella ledningsstråk för spillvatten, vatten och dagvatten till/från bostadsområdet. Lagstöd: PBL 4 kap. 6 §.

#### **3.1.2.5 Placering**

**p<sub>1</sub> – Huvudbyggnad ska placeras minst 4,0 meter från fastighetsgräns.** Bestämmelsen syftar till att reglera att huvudbyggnad ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns. Motivet till bestämmelsen är att säkerställa avstånd till allmän plats och avstånd till angränsande fastigheter och bebyggelse på dessa. Bestämmelsen säkerställer också att det är möjligt att underhålla fasader på kvartersmark. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.

**p<sub>2</sub> – Huvudbyggnad ska placeras minst 2,0 och högst 4,0 meter från allmän platsmark GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> eller TORG.** Bestämmelsen syftar till att reglera att huvudbyggnad ska placeras minst 2 meter och högst 4 meter från allmän platsmark GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> eller TORG beroende på egenskapsytans läge. Motivet till bestämmelsen är att bebyggelsen ska skapa ett stadsmässigt och enhetligt gaturum längs med huvudgatan. Bestämmelsen säkerställer också att det är möjligt att underhålla fasader och förgårdsmark på kvartersmark. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.

**p<sub>3</sub> – Huvudbyggnad ska placeras minst 4,0 meter från grannfastighet som ej utgör allmän platsmark GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> eller TORG.** Bestämmelsen syftar till att reglera att huvudbyggnad ska placeras minst 4 meter från fastighetsgräns. Motivet till bestämmelsen är att säkerställa avstånd till allmän plats och avstånd till angränsande fastigheter och bebyggelse på dessa. Bestämmelsen säkerställer också att det är möjligt att underhålla fasader på kvartersmark. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.

**p<sub>4</sub> – Byggnader får sammanbyggas i fastighetsgräns.** Bestämmelsen syftar till att tillåta att byggnader får sammanbyggas i fastighetsgräns. Motivet till bestämmelsen är att tillåta exempelvis rad-, kedje- och parhus att sammanbyggas för att skapa ett effektivt marknyttjande där exempelvis carportdel eller garagedel kan sammanbyggas med bostadshus på grannfastigheten. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.

**p<sub>5</sub> – Komplementbyggnader får sammanbyggas i fastighetsgräns.** Bestämmelsen syftar till att reglera att komplementbyggnad får sammanbyggas i fastighetsgräns. Motivet till bestämmelsen är att uppmuntra till effektivt marknyttjande genom att tillåta att komplementbyggnader får sammanbyggas, vilket kan skapa en större enhetlighet och undvika att svårnyttjade baksidor skapas. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.



**p<sub>6</sub> – Komplementbyggnader får placeras minst 1,0 meter från fastighetsgräns.** Bestämmelsen syftar till att reglera att komplementbyggnad ska placeras minst 1 meter från fastighetsgräns. Motivet till bestämmelsen är att säkerställa avstånd till allmän plats och avstånd till angränsande fastigheter och bebyggelse på dessa. Bestämmelsen säkerställer också att det är möjligt att underhålla fasader på kvartersmark. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.

**P<sub>7</sub> – Garage och carport ska placeras med minst 6,0 meter fri uppställning framför port.**

Bestämmelsen syftar till att reglera att garage och carport ska placeras med minst 6 meter fri uppställning framför port. Motivet till bestämmelsen är att säkerställa parkerings- och angöringsyta till garage/carport för att få plats med ett ytterligare fordon framför garage/carport. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.

### **3.1.2.6 Skydd mot störningar**

**m<sub>1</sub> – Om ekvivalent ljudnivå utanför bostadens fasad är högre än 60 dBA ska minst hälften av bostadsrummen vara vända mot ljuddämpad sida. Fasad mot ljuddämpad sida ska ha ekvivalent ljudnivå högst 55 dBA samt maximal ljudnivå nattetid högst 70 dBA. För små bostäder med boarea max 35 m<sup>2</sup> gäller krav på ljuddämpad sida om ekvivalent ljudnivå utanför fasaden är högst 65 dBA. Fasad mot ljuddämpad sida ska ha ekvivalent ljudnivå högst 55 dBA samt maximal ljudnivå högst 70 dBA. Om bostaden har en eller flera uteplatser ska ljudnivån vid minst en uteplats vara högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå.**

Bestämmelsen syftar till att säkerställa goda ljudnivåer inom planområdet som uppfyller krav om ekvivalent ljudnivå vid bostadens fasad, ljuddämpad sida och uteplatser. Motivet till bestämmelsen är att planområdet påverkas av ljudnivåer från trafikleden E45 och därför bedöms denna planbestämmelse nödvändig för att säkerställa att kraven om ekvivalenta ljudnivåer uppfylls vid vissa bostadshus. Bestämmelsen används också för skolområdet där den syftar till att säkerställa en yta för utevistelse (uteplats/skolgård) som uppfyller bullerkraven. Lagstöd: PBL 4 kap. 12 §.

### **3.1.2.7 Stängsel, utfart och annan utgång**

**j<sub>1</sub> – Högst 2 stycken utfarter för bil, med ett avstånd om minst 10 meter emellan, tillåts mot allmän platsmark GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> eller TORG.** Bestämmelsen syftar till att säkerställa högst antal utfarter som tillåts mot allmän platsmark GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> och TORG. Motivering till bestämmelsen är att skapa ett gaturum med hög trafiksäkerhet genom att reglera antalet tillåtna utfarter för bil och undvika parkering direkt mot gatan med backande fordon. Därutöver är ambitionen, genom att minimera antalet utfarter, skapa ett stadsmässigt gaturum där fasader och förgårdsmark vänder sig till gaturummet. Lagstöd: PBL 4 kap. 9 §.

**j<sub>2</sub> – Högst 3 stycken utfarter för bil, med ett avstånd om minst 10 meter emellan, tillåts mot allmän platsmark GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> eller TORG.** Bestämmelsen syftar till att säkerställa högst antal utfarter som tillåts mot allmän platsmark GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> och TORG. Motivering till bestämmelsen är



att skapa ett gaturum med hög trafiksäkerhet genom att reglera antalet tillåtna utfarter för bil och undvika parkering direkt mot gatan med backande fordon. Därutöver är ambitionen, genom att minimera antalet utfarter, skapa ett stadsmässigt gaturum där fasader och förgårdsmark vänder sig till gaturummet. Lagstöd: PBL 4 kap. 9 §.

**j<sub>3</sub> – Högst 4 stycken utfarter för bil, med ett avstånd om minst 10 meter emellan, tillåts mot allmän platsmark GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> eller TORG.** Bestämmelsen syftar till att säkerställa högst antal utfarter som tillåts mot allmän platsmark GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> och TORG. Motivering till bestämmelsen är att skapa ett gaturum med hög trafiksäkerhet genom att reglera antalet tillåtna utfarter för bil och undvika parkering direkt mot gatan med backande fordon. Därutöver är ambitionen, genom att minimera antalet utfarter, skapa ett stadsmässigt gaturum där fasader och förgårdsmark vänder sig till gaturummet. Lagstöd: PBL 4 kap. 9 §.

**j<sub>4</sub> – Högst 5 stycken utfarter för bil, med ett avstånd om minst 10 meter emellan, tillåts mot allmän platsmark GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> eller TORG.** Bestämmelsen syftar till att säkerställa högst antal utfarter som tillåts mot allmän platsmark GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> och TORG. Motivering till bestämmelsen är att skapa ett gaturum med hög trafiksäkerhet genom att reglera antalet tillåtna utfarter för bil och undvika parkering direkt mot gatan med backande fordon. Därutöver är ambitionen, genom att minimera antalet utfarter, skapa ett stadsmässigt gaturum där fasader och förgårdsmark vänder sig till gaturummet. Lagstöd: PBL 4 kap. 9 §.

**Utfartsförbud** – Bestämmelser om utfart och infart ska tillämpas i gränsen mellan allmän plats och kvartersmark för att reglera var detta får respektive inte får anordnas mot allmän plats. Motivet till bestämmelsen är att skapa en god trafiksäkerhet där olämpliga in- och utfarter till fastigheter undviks. Lagstöd: PBL 4 kap. 9 §.

### **3.1.2.8 Utförande**

**b<sub>1</sub> – Minst en entré till bostäder och lokaler ska finnas mot allmän platsmark GATA<sub>1</sub>, GATA<sub>2</sub> eller TORG.** Bestämmelsen syftar till att säkerställa att minst en entré till bostäder och lokaler placeras mot allmän platsmark GATA<sub>1</sub> och GATA<sub>2</sub> eller TORG. Motivering till bestämmelsen är att skapa ett stadsmässigt gaturum längs med gatorna genom placering av entréer och tydliga framsidor. Ambitionen med bestämmelsen är också att öka aktiviteten i gaturummet och därmed bidra till en ökad känsla av trygghet. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.

**b<sub>2</sub> – Byggnader ska pågrundläggas.** Bestämmelsen syftar till att säkerställa att byggnader pågrundläggs i västra delen av planområdet. Motivering till bestämmelsen är att byggnader på denna plats måste pågrundläggas med hänsyn till de geotekniska förutsättningarna på platsen. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.



**b<sub>3</sub> – Ventilation ska placeras högt och i skyddat läge som inte direkt vetter österut mot E45.**

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att ventilation vänds bort från E45 för att minimera riskerna vid olyckor med farligt gods transporter som kan innefatta spridning av farliga vätskor eller gaser vid brand eller explosion. Motivering till bestämmelsen är att skapa skyddsåtgärder för att säkra bostäder och minimera risken för människors hälsa vid en allvarligare olycka genom att vända ventilation åt ett säkert håll. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.

**b<sub>4</sub> – Utrymning ska vara möjlig västerut bort från E45.** Bestämmelsen syftar till att säkerställa att utrymning kan ske bort från E45 för att minimera riskerna vid olyckor med farligt gods transporter som kan innefatta spridning av farliga vätskor eller gaser vid brand eller explosion. Motivering till bestämmelsen är att skapa skyddsåtgärder för att säkra bostäder och minimera risken för människors hälsa vid en allvarligare olycka genom att säkerställa utrymning åt ett säkert håll. Lagstöd: PBL 4 kap. 16 §.

**3.1.2.9 Utnyttjandegrad**

**e<sub>1</sub> – Största byggnadsarea är <angivet> m<sup>2</sup> per fastighet.** Bestämmelsen syftar till att reglera största tillåtna byggnadsarea som får bebyggas inom angiven yta. Motivet till bestämmelsen är att reglera största tillåtna byggnadsarea för respektive huvudbyggnad samt dess tillhörande komplementbyggnader inom respektive fastighet. Byggnadsarea regleras också för att säkerställa ytor för förgårdsmark, utemiljö, angöring med mera inom fastigheten. Lagstöd: PBL 4 kap. 11 §.

**e<sub>2</sub> – Största byggnadsarea är 25% per fastighet. Dock högst 250 m<sup>2</sup>.** Bestämmelsen syftar till att reglera största tillåtna byggnadsarea som får bebyggas inom angiven yta. Motivet till bestämmelsen är att reglera största tillåtna byggnadsarea för respektive huvudbyggnad samt dess tillhörande komplementbyggnader inom respektive fastighet. Byggnadsarea regleras också för att säkerställa ytor för förgårdsmark, utemiljö, angöring med mera inom fastigheten. Lagstöd: PBL 4 kap. 11 §.

**e<sub>3</sub> – Största byggnadsarea är <angivet> % av fastighetsarean inom användningsområdet.**

Bestämmelsen syftar till att reglera procentuell största tillåtna byggnadsarea som får bebyggas inom fastigheten och användningsområdet. Motivet till bestämmelsen är att reglera största tillåtna byggnadsarea för respektive huvudbyggnad samt dess tillhörande komplementbyggnader. Byggnadsarea regleras också för att säkerställa ytor för förgårdsmark, utemiljö, angöring med mera inom fastigheten. Lagstöd: PBL 4 kap. 11 §.

**e<sub>4</sub> – Största byggnadsarea är <angivet> % av fastighetsarean inom egenskapsområdet.**

Bestämmelsen syftar till att reglera procentuell största tillåtna byggnadsarea som får bebyggas inom fastigheten och egenskapsområdet. Motivet till bestämmelsen är att reglera största tillåtna byggnadsarea för respektive huvudbyggnad samt dess tillhörande komplementbyggnader. Byggnadsarea regleras också för att säkerställa ytor för förgårdsmark, utemiljö, angöring med mera inom fastigheten. Lagstöd: PBL 4 kap. 11 §.



### 3.1.2.10 Genomförandetid

Genomförandetiden är 10 år från den dag detaljplanen vinner laga kraft. Bestämmelsen syftar till att ge en skälig tid för utbyggnad av planområdet. Under genomförandetiden har fastighetsägaren en garanterad rätt att efter ansökan om bygglov få bygga i enlighet med planen. Lagstöd: PBL 4 kap. 21 §.

## 4 GENOMFÖRANDEFRÅGOR

Genomförandedelen redovisar de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behövs för ett ändamålsenligt och i övrigt samordnat plangenomförande. Det ska förutom en beskrivning av hur genomförandet ska gå till även framgå vilka konsekvenser som detaljplanens genomförande medför för de berörda fastighetsägarna och andra som berörs av planen. Genomförandebeskrivningen har inte någon självständig rättsverkan utan fungerar som vägledning till de olika genomförandeåtgärderna. Avgöranden i frågor som rör lantmäteriatgärder, vetten- och avloppsanläggningar, vägar med mera regleras, prövas och genomförs enligt respektive särskilda lag.

### 4.1 MARK- OCH UTRYMMESFÖRVÄRV

Detaljplanen omfattar fastigheterna Överby 10:6 och del av Överby 10:5 som är privatägda, del av Hults gård 2:1, del av Skogshöjden 1:1, del av Överby 7:1, 9:1, 9:5, 10:1, 10:3 och 10:7 som ägs av kommunen, del av Överby 10:2 som ägs av Staten Trafikverket samt del av marksamfälligheterna Ladugårdsbyn S:19, Överby S:2, S:24, S:25 och S:26.

För genomförande av detaljplanen ska mark från del av fastigheterna Överby 10:5 och 10:6 som planläggs som allmän platsmark, samt kvartersmark för transformatorstation, överförs till en kommunägd fastighet. Del av kommunens fastigheter Hults gård 2:1 samt Överby 7:1, 9:1, 10:3 och 10:7 planläggs som kvartersmark för bostäder, bostäder/centrum, bostäder/centrum/vård och skola/bostäder/centrum/vård. I exploaterings- och genomförandeavtalet kommer principerna för marköverlåtelse regleras.

Överby 10:2, som ägs av Staten Trafikverket och planläggs som skydd, avses förvärvas av staden.

Del av den samfällda fastigheten Ladugårdsbyn S:19 planläggs som gång- och cykelväg. Kommunen äger samtliga andelar av marksamfälligheten, därav behövs ingen åtgärd för genomförandet av detaljplan.

Del av de samfällda fastigheterna Överby S:2, S:24, S:25 och S:26 planläggs som skydd. För ett genomförande av detaljplanen avser kommunen lösa in det som planläggs som allmän platsmark.





#### 4.1.1 Skyldighet inlösen, huvudman

Den som ska vara huvudman för allmän plats kan vara skyldig att lösa in mark eller utrymme enligt 14 kap. 14-15 §§ plan- och bygglagen.

Inom planområdet finns allmän plats för gata, gång- och cykelväg, natur, park och torg inom de privatägda fastigheterna Överby 10:5 och 10:6. Allmän plats för skydd finns inom Staten Trafikverkets fastighet Överby 10:2 samt inom marksamfälligheterna Överby S:2, S:24, S:25 och S:26. Kommunen är skyldig att lösa in marken om fastighetsägaren begär det.

#### 4.1.2 Rätt till inlösen, huvudman

Enligt 6 kap. 13–16 §§ plan- och bygglagen har kommunen rätt att lösa in mark under vissa specifika omständigheter, till exempel för att genomföra allmän plats med kommunalt huvudmannaskap.

Inom planområdet finns allmän plats för gata, gång- och cykelväg, natur, park och torg inom de privatägda fastigheterna Överby 10:5 och 10:6. Allmän plats för skydd finns inom Staten Trafikverkets fastighet Överby 10:2 samt inom marksamfälligheterna Överby S:2, S:24, S:25 och S:26. Kommunen har rätt att lösa in marken.

#### 4.1.3 Rätt till inlösen av rättighet, kommun

Enligt 6 kap. 13-15 §§ PBL har kommunen rätt att lösa in mark under vissa specifika omständigheter. Det kan exempelvis handla om förvärv av en ledningsrätt på mark som kommunen ska överta huvudmannaskapet för.

Där detaljplanen anger allmän plats för gata finns ett servitut för utfart till till Hults gård 2:3. Där detaljplanen anger allmän plats för skydd finns ett servitut för brunn och ledning till Överby 9:15. Kommunen har rätt att lösa in rättigheten.

## 4.2 FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

Här redovisas de fastighetsrättsliga åtgärder som behövs för att planen ska kunna genomföras på ett samordnat och ändamålsenligt sätt. Planbeskrivningen innehåller även en redovisning av vilka konsekvenser dessa åtgärder får för fastighetsägare och andra berörda.

#### 4.2.1 Förändrad fastighetsindelning

Detaljplanen föreslår att fastigheterna inom planområdet planläggs som allmän plats och kvartersmark vilket föranleder förändrad fastighetsindelning.

För genomförande av detaljplanen ska allmän platsmark (se bild 13, område 1) överföras från Överby 10:5 och 10:6 till den kommunala fastigheten Hults gård 2:1. Ansvars- och kostnadsfördelning avseende lantmäteriförrättning regleras i exploaterings- och genomförandeavtal.



Allmän platsmark som planläggs som skydd ska överföras från Överby 10:2, S:2, S:24, S:25 och S:26 (område 2) till den kommunala fastigheten Överby 9:1. Ansvars- och kostnadsfördelning avseende lantmäteriförrättning regleras i exploaterings- och genomförandeavtal.

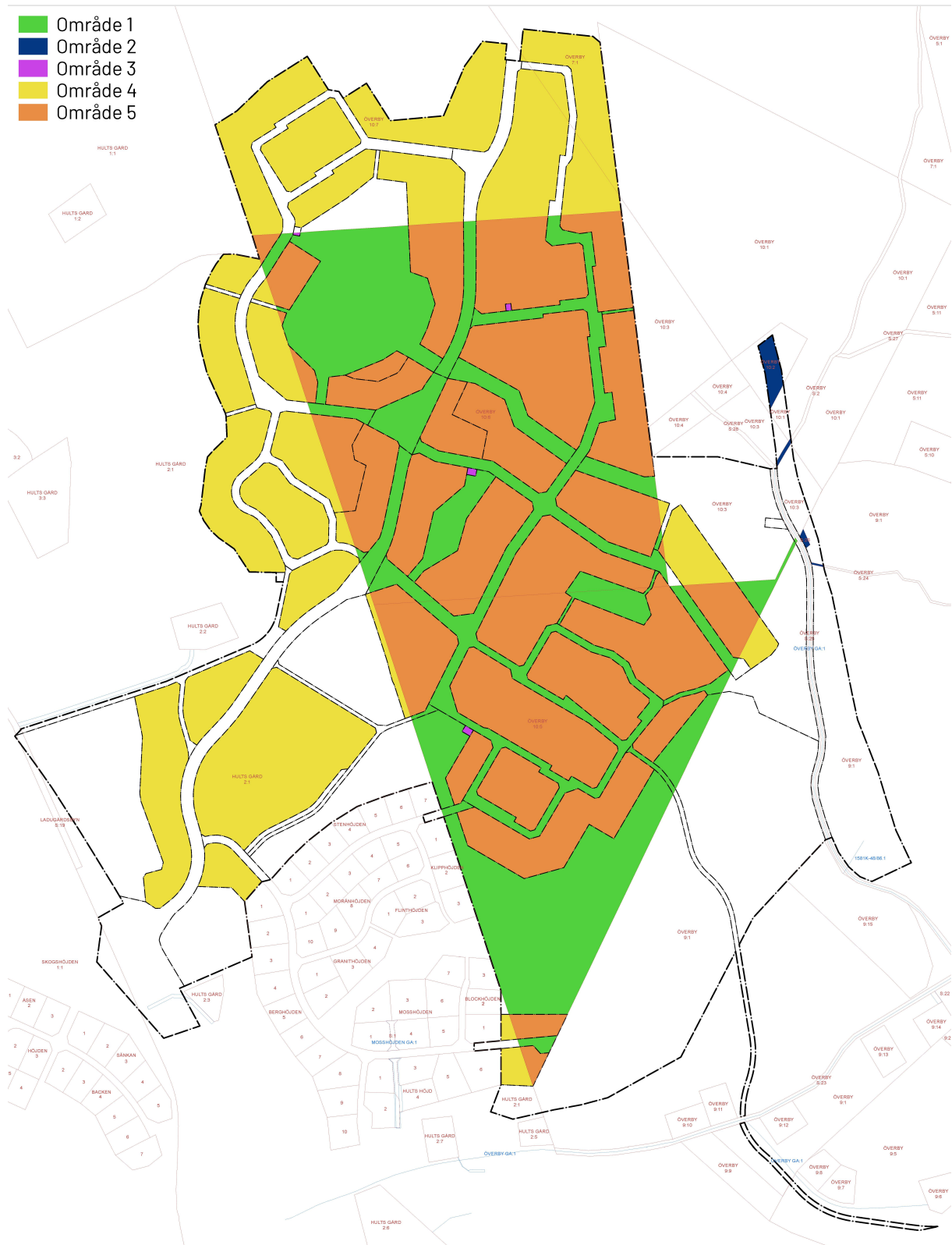
Kvartersmark som planläggs för transformatorstation (område 3) ska överföras från Överby 10:5 och 10:6 till den kommunala fastigheten Hults gård 2:1. Ansvars- och kostnadsfördelning avseende lantmäteriförrättning regleras i exploaterings- och genomförandeavtal.

Detaljplanen innebär att del av fastigheterna Hults gård 2:1 samt del av Överby 7:1, 9:1, 10:3 och 10:7 som ägs av kommunen övergår till kvartersmark för bostäder, bostäder/centrum, bostäder/centrum/vård och skola/bostäder/centrum/vård (område 4) och ska styckas av enligt detaljplanen. Principen för ansvars- och kostnadsfördelning avseende lantmäteriförrättning regleras i exploaterings- och genomförandeavtal.

Kvartersmark för bostäder och bostäder/centrum inom del av fastigheterna Överby 10:5 och 10:6 (område 5) ska styckas av enligt detaljplanen. Exploatören ansvarar för ansökan och kostnad för lantmäteriförrättning.

Storleken på respektive område (1-5) som ingår i den förändrade fastighetsindelningen sammanställs i en tabell under rubriken *7.1 Fastigheter och rättigheter*.





**Bild 13. Förändrad fastighetsindelning.**

## 4.2.2 Rättigheter

### 4.2.2.1 Servitut och ledningsrätt

Inom planområdet finns följande servitut:

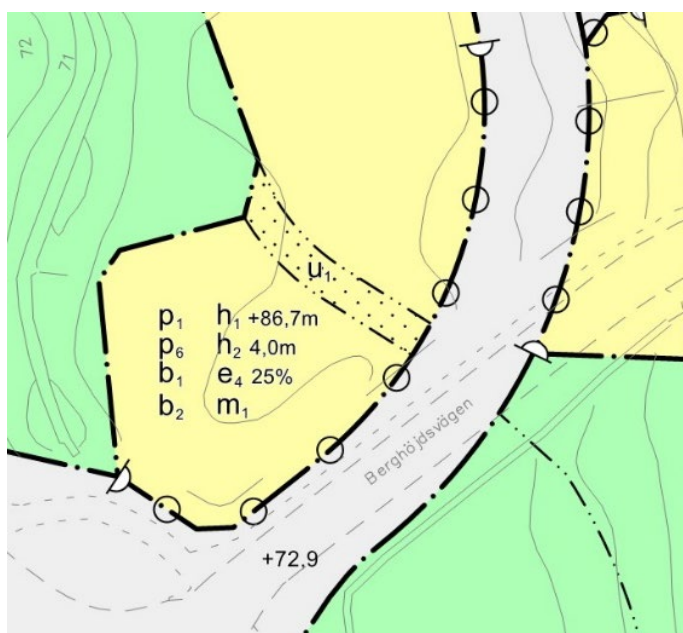
- 15-VAU-648.1. Utfart till Hults gård 2:3, belastar Hults gård 2:1
- 1581K-48/86.1. Brunn och ledning till Överby 9:15, belastar Överby 9:1

Servitutet för utfart avses upphävas i samråd med fastighetsägaren, ansvars- och kostnadsfördelning regleras i exploaterings- och genomförandeaftalet.

Servitutet för brunn och ledning bör upphävas om det inte är aktivt och om det behöver användas för allmän plats, skydd. Detta ska utredas inför detaljplanens granskning.

I plankartan finns ett markreservat för allmännyttiga ledningar (planbestämmelse  $u_1$ ), se omfattning i bild 14. Syftet är att möjliggöra ledningsutbyggnad för intilliggande bostadsfastigheter. Trollhättan Energi AB, som är huvudman för ledningen och ledningsägare, ansvarar för ansökan och kostnad för lantmäteriförrättning för inrättande av eventuella ledningsrätter.

Behov av ytterligare rättigheter studeras och säkerställs vid fastighetsbildningen.



**Bild 14. Markreservat för allmännyttiga ledningar inom  $u_1$ .**

### 4.2.2.2 Gemensamhetsanläggning

Inom planområdet finns gemensamhetsanläggningen Överby GA:1 som omfattar Älvåsvägen.

Delar av Älvåsvägen planläggs som allmän plats, gata med enskilt huvudmannaskap, för att kunna vara del i en fördjupad studie och förprojektering av skyddsåtgärder längs E45. Inom gatan föreslås mindre åtgärder som ska studeras vidare inför detaljplanens granskning. Bland annat kan det handla

om att delar av vägen behöver höjas för att anpassas till dagvattendammen. Överenskommelse med vägföreningen måste tecknas innan genomförande. Om det blir en annan sträckning av vägen, där gemensamhetsanläggningen Överby GA:1 finns, behöver gemensamhetsanläggningen omprövas för att få ny sträckning. Omprövningen sker genom lantmäteriförrättning och medför kostnader för belastning av nytt område i nya sträckningen och även förrättningskostnader. Ny vägsträckning bör inte påverka andelstalet eftersom förändringen troligen inte är så stor.

Den del av Älvåsvägen i norr som planläggs som skydd avser kommunen lösa in.

## 4.3 TEKNISKA FRÅGOR

### 4.3.1 Tekniska åtgärder

För utbyggnad av elledningar och transformatorstation ansvarar Trollhättan Energi Elnät AB.

Lämpliga anslutningspunkter för den nya bebyggelsen anvisas av nätägaren.

För utbyggnad av pumpstation ansvarar Trollhättan Energi AB.

För att möjliggöra att alla fastigheter ska ha möjlighet att ansluta sig till fibernätet kommer Trollhättan Energi AB lägga kanalisation i området i samband med byggnation. Det kommer finnas behov att sätta skåp längs med gatorna på utvalda ställen och det kan även bli aktuellt med brunnar för att knyta ihop nätet.

Anordnande av hushållsnära avfallshantering ska ske inom kvartersmarken av respektive fastighetsägare. Plats och metod för hämtning av avfall bestäms i samråd med Trollhättan Energi AB.

Trollhättans Stad ansvarar för utbyggnad av eventuella brandposter. Behovet av detta studeras vid detaljprojektering av allmänna anläggningar för vatten och avlopp. Trollhättan Energi AB ansvarar för drift av brandposter genom avtal som tecknats med Trollhättans Stad.

### 4.3.2 Utbyggnad allmän plats

I detaljplanen finns allmän plats för gata, gång- och cykelväg, natur, park, torg och skydd vilket behöver byggas ut när det behövs för planens genomförande. Trollhättans Stad ansvarar för utbyggnad av allmän plats.

Inom gata med kommunalt huvudmannaskap ska kommunal standard följas. Under framtagande av detaljplanen har utformning av gator studerats i en trafikutredning vilken ligger till grund för av utbyggnad av gatorna.

Inom natursläpp mellan kvartersmark i nordvästra delen av planområdet, sydväst om utsiktsplatsen, grusas stig upp för områdets koppling till Hultsjön. Denna stig avses kopplas på befintligt stigsystem väster om planområdet.



Inom park<sub>1</sub> ska lekplats av typen områdeslekplats anläggas, se avsnitt 4.3.2.1 *Närpark med områdeslekplats*.

Detaljplanens genomförande innebär flytt av hållplatslägen för busshållplats Hult närmre Hultsrondellen. Trollhättans Stad ansvarar för anläggning utmed kommunal gata. Hållplatsflytt, utformning med mera sker i dialog med Västtrafik.

### 4.3.3 Utbyggnad vatten, spill- och dagvatten

Det kommunala verksamhetsområdet för vatten, spill- och dagvatten ska utvidgas så att planområdet ingår. Trollhättan Energi AB är huvudman för allmänna vatten-, spillvatten- och dagvattenledningar och ansvarar för utbyggnad, drift och underhåll av ledningsnätet och dagvattenanläggningar samt anvisar anslutningspunkter. Inom kvartersmarken ansvarar respektive fastighetsägare för utbyggnad av enskilda vatten, spill- och dagvattenledningar vilka ska ansluta till det kommunala ledningsnätet i anvisad anslutningspunkt.

Befintliga ledningar i Berghöjdsvägen kommer flyttas och läggas i ny sträckning vid infart och i huvudgata.

Planområdet är beläget inom den så kallade inre zonen av vattenskyddsområde för Göta Älv och Vänersborgsviken. Detta innebär att en ansökan om tillstånd för ny dagvattenanläggning ska lämnas till tillsynsmyndigheten, i detta fall Trollhättans Stads miljökontor, innan markarbeten kan påbörjas. För anläggningar inom kvartersmark görs ansökan av fastighetsägaren i bygglovsskedet. För dagvattenanläggningar inom allmän platsmark görs anmälan av driftsansvariga. En mer utförlig beskrivning av nödvändiga tillstånd redogörs under rubriken 4.6 *Prövning enligt annan lagstiftning*.

## 4.4 EKONOMISKA FRÅGOR

### 4.4.1 Planekonomisk bedömning

#### 4.4.1.1 Ekonomiska konsekvenser för staden

För utbyggnad av allmän plats krävs att medel avsätts i kommunens investeringsbudget som fastställs av kommunfullmäktige. Exploatören ska sedan betala den faktiska kostnaden för utbyggnad av allmän plats i takt med att anläggningarna utförs. Staden har inga kostnader för utbyggnad av allmän plats inom planområdet.

Kostnader kommer uppstå för lantmåteriförrättningar när mark som planläggs som allmän plats ska lösas in och servitut ändras. Fördelning av dessa kostnader kommer ske i exploaterings- och genomförandeaftalet.

Kommunens fastighet Överby 9:1 bör öka sitt andelstal i Överby ga:1 då vägen kommer användas för anläggningarna bullervall och dagvattendammar. Förslagsvis kan kommunen och Älvås



samfällighetsförening, samfällighetsföreningen som förvaltar gemensamhetsanläggningen, komma överens om nytt andelstal.

#### **4.4.1.2 Ekonomiska konsekvenser för exploatören**

Exploatören står för samtliga kostnader för framtagande av detaljplanen. För detaljplanen uppstår kostnader för utredningar och handläggandet av detaljplanen. Exploatören får utgifter för byggnation och åtgärder inom kvartersmark, lantmäteriförrättning för bildande av bostadsfastigheter, överföring av allmän platsmark till Hults gård 2:1 samt anslutningsavgifter för vatten-, spill- och dagvatten och el. Vid bygglovsprövning utgår bygglovsavgifter enligt gällande taxa.

Exploatören får kostnad för erläggande av exploateringsersättning för utbyggnad av allmän plats inom planområdet som är nödvändig för genomförande av detaljplanen, vilket regleras i exploaterings- och genomförandeavtal som tecknas mellan staden och exploatören.

Exploatören kommer få inkomster i samband med försäljning av de bostäder som ska byggas inom planområdet.

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

Fastighetsägarna får kostnader för utbyggnad av enskilda vatten-, spill- och dagvattenledningar inom den egna fastigheten som krävs för anslutning till det kommunala ledningsnätet i anvisad anslutningspunkt. Fastighetsägarna får kostnad för anläggningsavgift enligt VA-taxan.

Vid bygglovsprövning utgår bygglovsavgifter enligt gällande taxa.

#### **4.4.1.4 Ekonomiska konsekvenser för ledningsägare**

Trollhättan Energi AB får utgifter för projektering och utbyggnad av allmänna vatten, spill- och dagvattenledningar samt utbyggnad av anläggningar i form av dagvattenanläggningar, pumpstation och transformatorstationer. Trollhättan Energi AB får inkomster från anslutningsavgifter enligt VA-taxan.

Trollhättan Energi AB kommer att få utgifter för utbyggnad av fiber. Trollhättan Energi AB får intäkter från anslutningsavgifter.

Trollhättan Energi AB får kostnader för lantmäteriförrättning för inrättande av ledningsrätt för allmänna vatten-, spill- och dagvattenledningar inom kvartersmark.

Om planområdet ska anslutas till fjärrvärmenätet får Trollhättan Energi AB kostnader för utbyggnad.

Trollhättan Energi Elnät AB får kostnader för utbyggnad och drift av elnät och transformatorstationer inom kvartersmark, E<sub>1</sub>. Trollhättan Energi Elnät AB får intäkter från anslutningsavgifter.



#### 4.4.2 Planavgift

Detaljplanen har bekostats av exploatören, varför kommunen inte ska ta ut någon planavgift för åtgärder som är i enlighet med denna detaljplan.

#### 4.4.3 Inlösen

Exploatören överlåter del av Överby 10:5 och 10:6 som utgör allmän plats i planen utan ersättning till kommunen. Överenskommelsen om överlåtelse av marken tecknas i exploaterings- och genomförandeavtal mellan staden och exploatören. Kommunen ansöker och exploatören bekostar lantmåteriförrättning för överföring av marken.

#### 4.4.4 Drift allmän plats

Trollhättans Stad kommer få ökade driftkostnader för gata, gång- och cykelväg, natur, park, lekplats, torg och skydd på allmän plats. Undantaget är driftväg som går i naturmark till dagvattendammen, för vilken Trollhättan Energi AB får driftkostnader.

#### 4.4.5 Drift vatten, spill- och dagvatten

Trollhättan Energi AB får ökade driftkostnader för tillkommande allmänna vatten, spill- och dagvattenledningar inklusive anläggning för dagvattenhantering i form av dagvattendammar på allmän plats och pumpstation inom kvartersmark, E<sub>2</sub>.

Trollhättans Stad får ökade driftkostnader för dagvattenanläggningar som omhändertar dagvatten från gatumark.

Inom kvartersmark bekostar respektive fastighetsägare all drift och underhåll av enskilda ledningar.

Trollhättan Energi AB tar in löpande avgifter enligt gällande taxor för respektive avgiftskollektiv.

#### 4.4.6 Gatukostnader

Exploatören bekostar utbyggnad av allmänna gator inom planområdet, med undantag från befintliga gator vid infarten från Hultsrondellen, genom erläggande av exploateringsersättning till Staden. Även de åtgärder på befintliga gator som är nödvändiga för detaljplanens genomförande kommer ligga till grund för exploateringsersättningen. Etappindelning och omfattning preciseras i exploaterings- och genomförandeavtalet.

### 4.5 ORGANISATORISKA FRÅGOR

#### 4.5.1 Exploaterings- och genomförandeavtal

Innan detaljplanen antas ska avtal tecknas mellan staden och exploatören i enlighet med stadens *Riktlinjer för exploateringsavtal*. Syftet med exploaterings- och genomförandeavtalet är att så långt





som möjligt säkerställa att detaljplanen kan antas och genomföras på ett sådant sätt att krav på ett väl fungerande bebyggelseområde blir tillgodosedda.

Genom exploaterings- och genomförandeaftalet regleras bland annat parternas åtaganden inom och i anslutning till avtalsområdet, kostnads- och ansvarsfördelning för detaljplanens genomförande, marköverlåtelse samt tidplan och logistik för utbyggnad. Exploaterings- och genomförandeaftalet reglerar exempelvis exploatörens ansvar att betala exploateringsersättning till staden för utbyggnad av allmän plats, andra kommunala anläggningar och kompensationsåtgärder. För exploatören innebär exploaterings- och genomförandeaftalet att kostnader för planens genomförande tydliggörs och att exploatören känner till stadens intentioner avseende utbyggnad av allmän plats med mera.

I enlighet med exploaterings- och genomförandeaftalet ska exploatören betala exploateringsersättning för utbyggnad av de allmänna anläggningar som är nödvändiga för detaljplanens genomförande, där följande anläggningar avses:

#### **Utbyggnad av allmän plats med kommunalt huvudmannskap inom planområdet**

- GATA<sub>1</sub> – Huvudgata. Byggnation av ny huvudgata inom exploateringsområdet.
- GATA<sub>2</sub> – Lokalgata. Byggnation av nya lokalgator inom exploateringsområdet.
- GC-VÄG – Gång- och cykelväg. Byggnation av nya gång- och cykelvägar inom exploateringsområdet.
- TORG. Byggnation av nytt torg inom exploateringsområdet.
- PARK. Iordningsställande av park och byggnation av ny områdeslekplats inom exploateringsområdet.
- Gångkopplingar till befintliga omgivande bostäder, Hultsjön och Överby inom NATUR.
- Flytt av busshållplatslägen.
- Flytt av befintliga ledningar i Berghöjdsvägen till ny sträckning vid infart och i huvudgata.
- Uppförande av skyddsvall.

#### **Utbyggnad av anläggningar utanför planområdet**

- Flytt av skogsbilväg med anledning av anläggande av skyddsvall.

I exploaterings- och genomförandeaftalet tecknas överenskommelse om överlåtelse av allmän platsmark från fastigheterna Överby 10:5 och 10:6 till staden. Exploatören överlåter allmän platsmark utan ersättning och står för förrätningskostnaden för överföring av marken till kommunägd fastighet. Som säkerhet för exploatörens ekonomiska åtaganden enligt avtalet ska exploatören till staden ställa säkerhet som motsvarar bedömd kostnad för den exploateringsersättning som ska erläggas.



## 4.5.2 Marköverlåtelse

När beslut om planbesked fattades av kommunstyrelsen i mars 2021 antogs även en avsiktsförklaring vilken beskriver kommunens och exploatörens gemensamma avsikt med planarbetet.

Staden har tecknat ett markanvisningsavtal med Nofab (exploatören) i enlighet med Stadens *Riktlinjer för markanvisningar*. Avtalet tecknades inför att planprogrammet godkändes av kommunstyrelsen. Avtalet ger exploatören ensamrätt att under en begränsad tid och under givna villkor förhandla med Staden om förvärv av markområdet samt undersöka förutsättningarna för att ta fram en detaljplan för bostadsändamål.

För överlåtelse av kvartersmark för bostäder, centrum, bostäder/centrum och bostäder/centrum/vård kommer marköverlåtelseavtal att tecknas.

## 4.5.3 Tidplan

Målsättningen är att nedanstående tider ska gälla för planarbetet och planens genomförande. Planen vinner laga kraft tre veckor efter beslut om antagandet anslagits på kommunens anslagstavla. Såvida beslutet om att anta planen inte överklagas.

<b>Beslut om samråd</b>	Januari 2024
<b>Samråd</b>	Februari 2024
<b>Beslut om granskning</b>	4:e kvartalet 2024
<b>Granskning</b>	4:e kvartalet 2024
<b>Beslut om antagande</b>	1:a kvartalet 2025
<b>Fastighetsbildning</b>	Tidigast 2:a kvartalet 2025
<b>Byggnation</b>	Tidigast 3:a kvartalet 2025

## 4.6 PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING

Provtagningar i området har visat halter av nickel som överstiger Naturvårdsverkets riktlinjer för känslig markanvändning. Enligt miljöbalkens upplysningsskyldighet (10 kap 9 §) ska tillsynsmyndigheten underrättas om det upptäcks en förorening på fastigheten och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljö. Miljökontoret inom Samhällsbyggnadsförvaltningen, Trollhättans Stad, har delgetts resultatet från *Översiktlig miljöteknisk markundersökning*. Schakt av förorenad jord är en anmälningsskyldig verksamhet. En anmälan enligt 28 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd ska upprättas och lämnas in till tillsynsmyndigheten i god tid innan markarbeten påbörjas.



Planområdet är beläget inom den så kallade inre zonen av vattenskyddsområde för Göta Älv och Vänersborgsviken. Detta innebär att en ansökan om tillstånd för ny dagvattenanläggning och schaktarbeten över en jordvolym på 400 m<sup>3</sup> ska lämnas till tillsynsmyndigheten, i detta fall Trollhättans Stads miljökontor, innan markarbeten kan påbörjas. Det kan hända att fler saker kräver tillstånd, se mer i föreskrifterna för Göta Älv och Vänersborgsvikens vattenskyddsområde, [www.gavso.se](http://www.gavso.se). Samråd kan göras med tillsynsmyndigheten huruvida två separata anmälan skickas in eller en sammanslagen. Anmälan/ansökan ska lämnas till tillsynsmyndigheten minst 6 veckor före planerad byggstart.

## 4.7 ANNAT

Till detaljplanens granskningskede upprättas ett gestaltningsprogram av Samhällsbyggnadsförvaltningen. Avsikten med ett gestaltningsprogram är att ge stöd för den fortsatta planeringen av området och genomförandet av detaljplanen, samt att förtydliga intentionerna vid utbyggnad och utformning av allmänna platser och kvartersmark. Gestaltningsprogrammet utgör bedömningsunderlag vid bygglovgivning.

Exploatörens avsikt är att bygga ut området etappvis. Utbyggnadsordning fastställs i samband med projektering. Samordning av tidplan och logistik för utbyggnad av kvartersmark, allmän plats och kommunala anläggningar fastställs i exploaterings- och genomförandeavtalet.

# 5 PLANERINGSUNDERLAG

## 5.1 KOMMUNALA

### 5.1.1 Detaljplan

Delar av planområdet överlappar följande planer:

- *Detaljplan för Hults höjd (1488K-D14/2007)*. Antogs av Byggnadsnämnden 2007-10-25.
- *Detaljplan för Bergtälten mm (1488K-D8/2005)*. Antogs av Byggnads- och trafiknämnden 2005-10-26.

I planområdets direkta närhet gäller följande planer:

- *Detaljplan för Liljedal, del av Hults Gård 2:1 m fl (1488K-D6/2009)*. Antogs av Byggnadsnämnden 2007-09-27.
- *Detaljplan för Överby Västra (1488K-D9/2014)*. Antogs av Kommunfullmäktige 2013-11-04.

Samtliga detaljplaner är lagrade i kommunens arkiv.



### 5.1.2 Planprogram

*Planprogram för tätortsutbyggnad vid Hults höjd, Överby 10:5 och 10:6 med flera, Överby.* Framtaget av Samhällsbyggnadsförvaltningen och daterat september 2022. Godkänt av Kommunstyrelsen 2022-10-19. Programhandlingarna innefattar programhandling, strukturplan, undersökning av miljöpåverkan och samrådsredogörelse är lagrade i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

### 5.1.3 Grundkarta och fastighetsförteckning

*Grundkarta* daterad 2023-12-14 och *fastighetsförteckning* daterad 2024-01-12. Dessa två dokument är lagrade i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

### 5.1.4 Översiktsplan

*Översiktsplan 2013 – Plats för framtiden.* Antogs av kommunfullmäktige 2014-02-10.

Översiktsplanen är lagrad i kommunens arkiv och finns tillgänglig på kommunens hemsida.

### 5.1.5 Andra kommunala planeringsunderlag

Följande andra kommunala handlingar har använts som planeringsunderlag och hänvisas till i planbeskrivningen.

- *Agenda 2030 i Trollhättan - strategi 1.0.* Antogs av kommunfullmäktige 2021-05-24 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Strategi för ekologisk hållbarhet.* Antogs av kommunfullmäktige 2021-09-13 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Dagvattenstrategi.* Antogs av kommunfullmäktige 2021-06-21 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Vatten- och avloppsstrategi för Trollhättans kommun.* Antogs av kommunfullmäktige 2016-11-07 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Lokala föreskrifter om avfallshantering för Trollhättans kommun.* Antogs av kommunfullmäktige 2022-10-10 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Riktlinjer för Grönytefaktor.* Antogs av kommunstyrelsen 2020-03-18 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Riktlinjer för bostadsförsörjning 2021–2026.* Antogs av kommunfullmäktige 2022-06-20 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Riktlinjer för markanvisningar.* Antogs av kommunfullmäktige 2021-07-19 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Riktlinjer för exploateringsavtal.* Antogs av kommunfullmäktige 2021-04-19 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Ramprogram för ny- och ombyggnation av lokaler i Trollhättans Stad.* Antogs av kommunstyrelsen 2021-11-10 och är lagrad i kommunens arkiv.



- *Ramprogram för förskolor V.3.0*. Daterad 2020-08-09 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Trollhättan Trafikstrategi 2015*. Antogs av kommunfullmäktige 2015-10-19 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Trollhättan Parkeringsprogram 2016*. Antogs av kommunfullmäktige 2017-03-06 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Parkprogram*. Antogs av kommunfullmäktige 2017-02-06 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Lekplatsprogram 2020–2030*. Antogs av Samhällsbyggnadsnämnden 2020-12-17 och är lagrad i kommunens arkiv.
- *Samrådsförslag Kulturmiljöprogram*. Arbetsmaterial daterat 2014-12-11. Är lagrat hos Samhällsbyggnadsförvaltningen då det används som internt planeringsunderlag.

### 5.1.6 Undersökning enligt 6 kap. 6 § miljöbalken (1998:808)

En undersökning om ett genomförande av detaljplanen kan antas medföra betydande miljöpåverkan har genomförts, daterat januari 2024. Protokollet från undersökningen är lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

### 5.1.7 Särskilt beslut om betydande miljöpåverkan

Ett särskilt beslut om betydande miljöpåverkan enligt 5 kap. 11a § plan- och bygglagen (2010:900) tas inför att planen ställs ut för granskning.

## 5.2 UTREDNINGAR

Nedan listas de utredningar som utgör planeringsunderlag till detaljplanen. Vid framtagandet av *Planprogram för tätortsutbyggnad vid Hults höjd, Överby 10:5 och 10:6 med flera, Överby* togs flertalet utredningar fram. Dessa beskrivs som *Planeringsunderlag till planprogram* i listan nedan.

### 5.2.1 Naturvärdesinventering

*Naturvärdesinventering*. Planeringsunderlag till planprogram. Framtagen av Norconsult AB och daterad 2021-07-01. Finns tillgänglig på kommunens hemsida

### 5.2.2 Påverkan på ekosystemtjänster

*Ekosystemtjänstanalys*. Framtagen av Norconsult AB och daterad 2023-11-28. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.



### 5.2.3 Inventering artskydd

*Groddjursinventering.* Framtagen av Norconsult AB och daterad 2023-06-20. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

*Artskyddsinventering fågelfauna.* Framtagen av Norconsult AB och daterad 2023-10-13. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

*Inventering av häckande fåglar.* Framtagen av Norconsult AB och daterad 2023-09-19. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

### 5.2.4 Arkeologisk inventering/utredning

*Mellan bergås och våtmark i Överby – KU Arkeologisk rapport 2023:4.* Framtagen av Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling och daterad 2023. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem samt Regionarkivet, Vänersborg.

### 5.2.5 Bebyggelseförslag

*Bebyggelseförslag.* Framtagen av Norconsult AB och daterad 2023-06-30. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

### 5.2.6 Gestaltningsprogram

Ett gestaltningsprogram med riktlinjer för utformning av allmän plats och kvartersmark är under framtagande av Radar Arkitekter. Ett förslag till gestaltningsprogram utgör bilaga till planhandlingarna under granskningskedet.

### 5.2.7 Landskapsanalys

*Landskapsanalys.* Planeringsunderlag till planprogram. Framtagen av Norconsult AB och daterad 2021-11-02. Finns tillgänglig på kommunens hemsida.

### 5.2.8 Trafik- och mobilitetsutredning

*Trafikutredning (1).* Planeringsunderlag till planprogram. Framtagen av Norconsult AB och daterad 2022-02-22. Finns tillgänglig på kommunens hemsida.

*Trafikutredning (2).* Framtagen av Norconsult AB och daterad 2023-10-25. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

*Mobilitets- och parkeringsutredning.* Framtagen av Norconsult AB och daterad 2023-10-24. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.



### 5.2.9 Bullerutredning

*Buller från trafik, helikopter och GKN Aerospace.* Planeringsunderlag till planprogram. Framtagen av Norconsult AB och daterad 2022-02-04. Finns tillgänglig på kommunens hemsida.

*Bilaga till bullerutredning.* Planeringsunderlag till planprogram. Framtagen av Norconsult AB och daterad 2022-09-21. Finns tillgänglig på kommunens hemsida.

*Bullerutredning.* Framtagen av Norconsult AB och daterad 2023-09-13. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

### 5.2.10 Riskutredning

*Riskutredning transport av farligt gods.* Planeringsunderlag till planprogram. Framtagen av Norconsult AB och daterad 2021-08-19. Finns tillgänglig på kommunens hemsida.

### 5.2.11 Markundersökning

*Översiktlig miljöteknisk markundersökning.* Framtagen av Norconsult AB och daterad 2023-11-16. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

### 5.2.12 Dagvatten- och skyfallsutredning

*Dagvattenutredning.* Planeringsunderlag till planprogram. Framtagen av Norconsult AB och daterad 2021-11-08. Finns tillgänglig på kommunens hemsida.

*VA-, dagvatten- och skyfallsutredning.* Framtagen av Norconsult AB och daterad november 2023. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

### 5.2.13 Geoteknisk utredning

*Geoteknisk förstudie.* Planeringsunderlag till planprogram. Framtagen av Norconsult AB och daterad 2021-07-01. Finns tillgänglig på kommunens hemsida.

*Markteknisk undersökningsrapport.* Framtagen av Norconsult AB och daterat 2023-06-13. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

*PM Geoteknik.* Framtagen av Norconsult AB och daterat 2023-10-19. Lagrat i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

*Bergteknisk utredning.* Framtagen av Norconsult AB och daterat 2023-04-27. Lagrad i Samhällsbyggnadsförvaltningens diariesystem.

### 5.2.14 Tidig medborgardialog

*Sammanställning av dialogmöte.* Planeringsunderlag till planprogram. Framtagen av Samhällsbyggnadsförvaltningen och daterad 2021-10-18. Finns tillgänglig på kommunens hemsida.



## 5.3 REGIONALA

*Beslut om vattenskyddsområde för Vänersborgsviken och Göta älvs vattentäkter.* Beslutat av Länsstyrelsen i Västra Götaland 2022-05-16. Finns tillgängligt på [www.gavso.se](http://www.gavso.se).

Kollektivtrafikplan för Trollhättan och Vänersborg. Antagen av Trollhättans Stads kommunfullmäktige 2019-09-24, beslutat av Västra Götalandsregionens kollektivtrafiknämnd 2019-12-05. Finns tillgänglig på [Kollektivtrafikplan för Trollhättan och Vänersborg - Västra Götalandsregionen \(vgregion.se\)](http://Kollektivtrafikplan för Trollhättan och Vänersborg - Västra Götalandsregionen (vgregion.se)).

## 5.4 ANNAT

*Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient (R2020:13).* Framtagen av Miljöförvaltningen Göteborgs Stad år 2020. Finns tillgängligt på Göteborgs Stads hemsida: [Riktvärden för utsläpp av förorenat vatten - Företagare - Göteborgs Stad \(goteborg.se\)](http://Riktvärden för utsläpp av förorenat vatten - Företagare - Göteborgs Stad (goteborg.se)).

# 6 PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

## 6.1 KOMMUNALA

### 6.1.1 Detaljplan

Större delen av aktuellt planområde är inte detaljplanelagt. Inom planområdets sydvästra del gäller delar av *Detaljplan för Hults höjd (1488K-D14/2007)*, som anger huvudgata, lokalgata och natur samt *Detaljplan för Bergtälten mm (1488K-D8/2005)*, som anger huvudgata, gångväg och natur. De delar som omfattas av planområdet ersätts genom aktuell detaljplan.

Detaljplan för det befintliga bostadsområdet i Hults höjd (*1488K-D14/2007*) omfattar Hultsrondellen, Berghöjdsvägen, bostadsområde med tomter och gator samt natur. I samband med utbyggnaden valdes att området skulle ansluta mot en ny cirkulation i korsningen Vänersborgsvägen/Stenebyvägen.

Detaljplanen anger att området kan komma att byggas ut i fler etapper och gatustrukturen har anpassats för en eventuell förlängning av två lokalgator österut för ytterligare bostadskvarter. Den då nya huvudtillfartsgatan (Berghöjdsvägen) förutsattes kunna förlängas österut vid fortsatt utbyggnad öster om planområdet.

Detaljplan (*1488K-D14/2007*) kommer att ändras där det runt om befintlig cirkulationsplats är planlagt för Natur. Dessa ytor kommer ersättas till förmån för huvudgata. Befintlig lokalgata kommer få ändrad användning till Huvudgata fram till angöring för befintligt bostadsområde där den åter övergår till Lokalgata. Befintlig Lokalgata får en ny sträckning och delar av den nuvarande planläggs för Bostäder och Centrum. Nordöst om cirkulationsplatsen ersätts Natur av Bostäder och Centrum. Sydöst om cirkulationsplatsen är det idag planlagt för Natur, här tillkommer egenskapsanvändning för





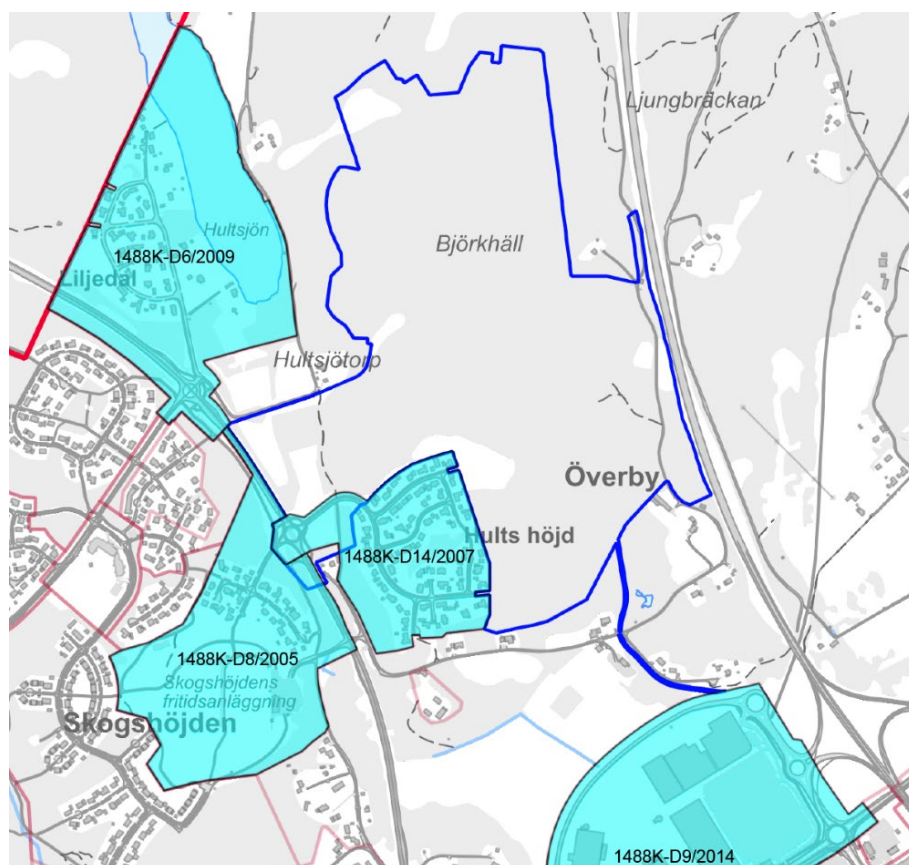
dagvattendamm. Bestämmelsen Gångväg kommer plockas bort men stigen ligger kvar inom användningen Natur. Cirkulationsplatsen kommer fortsatt vara planlagd som Huvudgata.

Detaljplan för Bergtäkten (1488K-D8/2005) omfattar del av Vänersborgsvägen, Stenebyvägen, Bergtäktsvägen, bostadsområde med tomter, lek- och idrottsområde (Skogshöjdens fritidsanläggning) samt natur och gångvägar.

Detaljplan (1488K-D8/2005) kommer att ändras i samtliga berörda delar till Huvudgata. Det berör användningen Natur och Gångväg. Detta görs för att säkerställa Vänersborgsvägens framtida ytanspråk. Det mesta av befintlig Natur och hela Gångvägen kommer ligga kvar som idag trots ändrad användning. Vänersborgsvägen kommer fortsatt vara planlagd som Huvudgata.

I anslutning till planområdet i nordväst gäller *Detaljplan för Liljedal, del av Hults Gård 2:1 m fl* (1488K-D6/2009) med huvudanvändningen bostadsändamål. I sydöst ansluter planområdet till *Detaljplan för Överby Västra* (1488K-D9/2014) med huvudanvändningen handel.

Genomförandetiden för samtliga gällande detaljplaner inom och i anslutning till planområdet har löpt ut, dock fortsätter detaljplanerna att gälla tills de ersätts med ny eller upphävs.



**Bild 95. Plangräns, markerat i mörkblått, i förhållande till gällande detaljplaner.**

**De planer som omfattas av och angränsar till planområdet är markerade i turkost.**

### 6.1.2 Planbesked

I december 2020 ansökte fastighetsägaren till Överby 10:5 och 10:6 om planbesked för att komplettera och vidareutveckla området kring Hults höjd och Hultsjön med cirka 500 nya bostäder.

Kommunstyrelsen gav positivt planbesked i beslut 2021-03-17 § 71. I beslutet om positivt planbesked beslutades även att detaljplanearbetet skulle föregås av ett planprogram.

### 6.1.3 Planprogram

Detaljplanearbetet har föregåtts av *Planprogram för tätortsutbyggnad vid Hults höjd, Överby 10:5 och 10:6 med flera, Överby*. Ett planprogram är frivilligt att ta fram för kommuner och är lämpligt om det finns många frågor som behöver utredas och när det är många som berörs av planeringen. Syftet med ett planprogram är att formulera utgångspunkter och mål för efterkommande detaljplaner.

Syftet med planprogrammet var att övergripande studera och föreslå hur miljön kring Hults höjd och Hultsjön kan utvecklas till ett naturnära bostadsområde med en variation av bostadstyper och ny samhällsservice. Området är en utveckling av norra Trollhättans tätort och ska kopplas samman med omkringliggande bebyggelse och stadsdelar.

I planprogrammet ges förslag på en översiktlig struktur för bebyggelse, gator, grönytor och mötesplatser i området, vilket illustreras i en strukturplan. Förslaget ger förutsättningar för omkring 500 nya bostäder med en blandning av småhus, radhus, parhus och marknära lägenheter. I området ges utrymme för en ny förskola och områdeslekplats samt gång- och cykelvägar som utgör viktiga stråk och förbinder utbyggnadsområdet med omgivande bebyggelse och stadsdelar.

Planprogrammet utgör ett styrdokument för den fortsatta detaljpaneläggningen och uttrycker en viljeriktning och mål för utvecklingen och utbyggnaden av Hults höjd. Utvecklingsinriktningen i planprogrammet går i linje med intentionerna i Trollhättans Stads översiktsplan.

Planprogrammets vision lyder:

*”Hults höjd erbjuder ett marknära boende med hög kvalitet i varierande bostadsstorlekar och upplåtelseformer. I det vidareutvecklade Hults höjd fortsätter den nära upplevelsen av rekreativ natur och området är tillgängligt för alla. Området är sammankopplat till omkringliggande stadsdelar och målpunkter och har god närhet till samhällsservice. Det finns en stor trygghet och enkelhet i vardagen för dem som bor här.”*

Fem målbilder har tagits fram för områdets utveckling vilka tillsammans speglar de principer för byggande och stadsutveckling och andra kommunala policys och riktlinjer som är relevanta i Hults höjd. Till varje målbild formuleras strategier som förtydligar hur området ska utformas för att målbilderna ska uppfyllas. Målbilderna och strategierna framgår i bild 16 och beskrivs mer ingående i planprogrammets programhandling.





**Bild 16. Planprogrammets fem målbilder (inre cirkeln) och strategier (yttre cirkeln).**

I planprogrammet uppskattades antalet bostäder till cirka 500 stycken. I detaljplanearbetet har bebyggelsens utformning studerats djupare och antalet bostäder som bedöms kunna rymmas inom detaljplanen uppskattas till mellan 500 och 600 stycken. Differensen på 100 bostäder beror på att detaljplanen medger en flexibilitet vad gäller tomt- och byggnadsstorlekar och kan därmed genomföras på olika sätt. Utredningarna som utgör underlag till detaljplanen har beräknats utifrån det övre spannet för att säkerställa utbyggnadens lämplighet.

#### 6.1.4 Översiktsplan

Trollhättans översiktsplan 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.

För att kunna tillgodose behovet av goda boendemiljöer när Trollhättans kommun växer till 70 000 invånare krävs ny tätortsutbyggnad i ett antal områden. Vid ny tätortsutbyggnad anger översiktsplanen att naturnära boenden ska erbjudas med förutsättningar för att skapa en blandad stad. Goda kommunikationer för gång-, cykel- och kollektivtrafik samt en tydlig koppling till befintlig bebyggelse ska beaktas. En blandning av boende- och upplåtelseformer ska eftersträvas och bostadsbehovet i angränsande bebyggelseområden ska kompletteras.

I *Översiktsplan 2013* är området kring Hultsjön utpekad som tätortsutbyggnad för cirka 400 bostäder. Området anses ha goda förutsättningar för att skapa bostäder och verksamheter med låg omgivningspåverkan i ett naturnära läge. Översiktsplanen anger följande:

*”Kring Hultsjön i Trollhättans norra del finns goda förutsättningar för att skapa ett område med bostäder och verksamheter med liten omgivningspåverkan i naturskön omgivning. Hänsyn måste dock tas till strandskyddsreglering och trafikbuller från Rv 44 och E 45. Området bör trafikmatas från sydväst eller via Vänersborgs kommun från nordväst och ny bebyggelse ska sammankopplas med det befintliga bostadsområdet Hults höjd. Större grönytor finns i anslutning till området i Vänersborgs kommun, där tillgängliggörandet av grönområden norr om Rv 44 får studeras vidare.”*

Planförslaget bedöms vara förenligt med översiktsplanens intentioner då utbyggnaden innebär utveckling av norra Trollhättans tätort som kopplas samman med omkringliggande bebyggelse och stadsdelar, samt innebär tillskapande av naturnära bostäder med en variation av bostadstyper och ny samhällsservice. Planförslaget kompletterar övriga bostadsprojekt i Trollhättan och är en viktig del i stadens ambitioner att växa mot 70 000 invånare år 2030, samt att bygga ett Trollhättan för alla.

## 6.2 REGIONALA

Från 2022-07-01 gäller Göta älv- och Vänersborgsvikens vattenskyddsområde (Gävso).

Vattenskyddsområdet omfattar stora delar av Trollhättans kommun. I princip hela tätorten omfattas av den inre skyddszonen, utanför detta finns det yttre skyddsområdet. Med anledning av vattenskyddsområdet ökar kraven på rening av dagvatten.

Planområdet ingår i influensområde för Trollhättan-Vänersborgs flygplats som ligger i Malöga.

Trafikverket fattade 2022-09-26 beslut om att flygplatsen inte längre bedöms vara riksintresse för kommunikation enligt miljöbalken 3 kap 8 §. Det finns fortfarande regelverk beslutat på EU-nivå som begränsar hur höga byggnadshöjder som tillåts inom influensområdet för att flygsäkerheten inte ska äventyras. Begränsningen inom planområdet är att ingen bebyggelse får vara högre än 86,7 meter över nollplanet. Flygplatsen utgör dessutom sedan 2022 ordinarie beredskapsflygplats för att säkerställa god tillgänglighet för samhällsviktiga lufttransporter.

## 6.3 RIKSINTRESSEN

Planområdet berörs av riksintresse för totalförsvaret. I närhet till planområdet går E45 som omfattar av riksintresse för trafik kommunikation.

### 6.3.1 Totalförsvaret

Planområdet omfattas av riksintresse för totalförsvarets militära del enligt miljöbalken 3 kap. 9 §; hinderfritt område kring Såtenäs flottiljflygplats och Råda övningsflygplats. Riksintresset innebär stoppområde för höga objekt. Inom sammanhållen bebyggelse definieras höga objekt till 45 meter eller högre och utanför sammanhållen bebyggelse definieras de som 20 meter eller högre.



### 6.3.2 Trafikkommunikation

Planområdet angränsar till E45 som omfattas av riksintresse för trafikkommunikation enligt miljöbalken 3 kap. 8 §.

## 6.4 HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER ENLIGT 3 KAP. MILJÖBALKEN

Enligt 3. kap. 1 § miljöbalken ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företrädare ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Planområdet berör särskilda markanvändningsintresset gällande skogsbruk. Enligt 3. kap. 4 § miljöbalken är skogsbruk av nationell betydelse, vilket innebär att skogsmark så långt möjligt ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk. I naturområdet bedrivs idag skogsbruk men det är inte utpekade som värdefullt för den användningen. I översiktsplanen från 2013 pekas området ut för tätortsutbyggnad.

I övrigt berörs inte mark- och vattenområden med särskilda markanvändningsintressen som definieras i 3 kap. miljöbalken.

## 6.5 MILJÖKVALITETSNORMER

Gällande miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken ska iakttas vid planläggning.

Miljökvalitetsnormer är föreskrifter i miljöbalken om viss lägsta miljökvalitet för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Miljökvalitetsnormerna omfattar bland annat föroreningar i utomhusluft, olika parametrar i fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller.

### 6.5.1 Luft

Miljökvalitetsnormer 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.

Enligt *Undersökning av miljöpåverkan* bedöms planområdet inte påverkas av någon miljöfarlig verksamhet eller verksamhet med andra utsläpp i luft. Planområdet bedöms inte ligga inom område som påverkas negativt av utsläpp från trafik.

### 6.5.2 Vatten

Enligt *VA-, dagvatten- och skyfallsutredning* föreslås dagvatten avledas till Göta älv, som är en vattenförekomst fastställd av Vattenmyndigheten. Vattenförekomsten bedöms ha otillfredsställande ekologisk status på grund av väsentligt påverkad hydrologisk regim då Göta Älv har både slussar och vattenkraftverk. Det innebär att förutsättningen för att upprätthålla grundläggande ekologiska funktioner i den naturliga vattenfåran är påverkad, exempelvis påverkan på upp- och nedströms



vandring för vandringsbenägna arter. Vattenmyndigeten har gett tidsfrist till 2027 och då ska Göta älv ha uppnått god ekologisk status, och fram till dess får den nuvarande statusen heller inte försämrats. Åtgärder för att nå god ekologisk status bedöms dock medföra en betydande negativ påverkan på samhällsviktig vattenkraftsverksamhet.

Vattenförekomsten uppnår ej god kemisk status baserat på att flera prioriterade ämnen ej uppnår god status. En betydande påverkanskälla för föroreningar till Göta älv är jordbruksmark, vilket vid simulering visat att halter för bekämpningsmedel överskrids. Från transport och infrastruktur kan Göta älv påverkas av framför allt bensen, koppar, BaP, PAH-er men även övriga metaller.

Tillsyns- eller provningsmyndigheten måste se till att verksamhetsutövaren vidtar de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som krävs för att förhindra att vattenmiljön försämrats på ett otillåtet sätt eller äventyrar möjligheten att uppnå miljö kvalitetsnormen.

## 6.6 MELLANKOMMUNALA INTRESSEN

Vänersborgs kommun yttrade sig över samrådsförslaget av planprogrammet då området ligger i närheten av kommungränsen. I yttrandet framfördes att förslaget inte påverkar Vänersborgs kommun och därför inte har något att erinra.

## 6.7 MILJÖ

Riksdagen har fastställt 16 övergripande miljömål för Sverige. Miljömålen beskriver de kvaliteter som vår miljö och våra gemensamma natur- och kulturresurser 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 *Strategi för ekologisk hållbarhet*. Strategin för ekologisk hållbarhet bidrar till att förtydliga stadens ekologiska hållbarhetsarbete med målet att bidra till att uppnå internationella, nationella och regionala miljömål.

Strategin innefattar 11 ställningstaganden kopplat till fyra rubriker enligt nedan:

### ***Minskad klimatpåverkan och ren luft***

I Trollhättan ska vi ha en fossilbränslefri stad, klimatsmarta bostäder och lokaler samt klimatsmart och hälsosam mat.

### ***Hållbar användning av vattenmiljöer***

I Trollhättan ska vi ha välmående sjöar och vattendrag samt hållbara och kretsloppsanpassade avloppslösningar.

### ***Hållbart brukande av skog och odlingslandskap***

I Trollhättan ska vi ha en rik biologisk mångfald och en väl fungerande grön infrastruktur.



### ***God boendemiljö och hållbar konsumtion***

I Trollhättan ska vi ha hållbara och gröna tätorter, goda förutsättningarna för friluftsliv och rekreation, en hållbar konsumtion samt hållbara livsmedelsinköp. I Trollhättan ska vi utbilda och lära för en hållbar utveckling.

#### **6.7.1 Dagvatten**

Dagvatten betecknar regn- och smältvatten som samlas eller rinner på markytan och i stora mängder kan ställa till problem med översvämningar och förorening av vattendrag. På grund av klimatförändringar förväntas fler perioder med långvarig och kraftig nederbörd, vilket ökar dagvattnet. När andelen mark ökar som är bebyggd eller hårdgjord genom exempelvis tillkommande vägar innebär det dessutom att mindre mängd vatten kan tränga ner i marken, vilket ytterligare ökar riskerna. Enligt Trollhättans Stads *Dagvattenstrategi* är det därför viktigt att tillkommande dagvatten inom ett exploateringsområde i möjligaste mån ska omhändertas lokalt. I dagvattenstrategin rekommenderas en fördröjning motsvarande 10 mm regn per kvadratmeter hårdgjord yta om inga andra krav finns.

Miljökontoret, Trollhättans Stad, ställer i dagsläget krav på rening av dagvatten utifrån de riktvärden anges i rapporten *Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient* som Göteborgs Stad tagit fram. Dagvattenutredningar och dess föreslagna åtgärder ska utgå från dessa reningskrav.

Enligt *VA-, dagvatten- och skyfallsutredning* sker befintlig dagvattenhantering via ytlig avledning till recipienten Göta älv och vattenförekomsterna Göta älv - Slumpån till Stallbackaån samt Göta älv - Väneren till Stallbacka. En vattendelare finns inom planområdet, med avrinning sydväst och österut.

Föreslagen bebyggelse inom planområdet medför ökade dagvattenflöden från området. Planområdet omvandlas från skogsmark till bostadsområde vilket resulterat i att fördröjning av dagvatten krävs. Föreslagen dagvattenhantering i *VA-, dagvatten- och skyfallsutredning* innefattar en dagvattendamm i väst och en seriekopplad dagvattenlösning med ett öppet meandrande svackdike och två dagvattendammar i öst. I förslaget utformas svackdiket med trappning och dagvattensystemet harmoniserar med grönstråk och gatustrukturer i områdets planerade utformning. Dagvattendammen i väst har i förslaget utformats för att fördröja ett framtida 10-årsregn till ett befintligt 10-årsregn. För dagvattenanläggningarna i öster har kapaciteten i nedströms trummor inom befintligt markavvattningsförtag varit dimensionerande. Dagvattenanläggningarna i öster har dimensionerats för att fördröja ett framtida 15-årsregn till ett befintligt 15-årsregn.

Utförda föroreningsberäkningar visar på att flertalet av de studerade ämnena kommer att minska i såväl halt som mängd jämfört med befintlig föroreningsbelastning efter rening via föreslagna dagvattensystem. Samtliga föroreningshalter uppfyller Göteborgs Stads riktvärden gällande utsläpp av dagvatten till en mycket känslig recipient. Läs mer under avsnitt 7.4.2 Vatten.



## 6.7.2 Naturmiljö

Marken inom planområdet är till största del obebyggd skogsmark som domineras av barrträd med inslag av bland- och lövskog. Då skogsbruk bedrivs i området finns öppna partier i form av hyggen. Terrängförhållandena varierar mellan lägsta nivå cirka 70 meter över havet till 85 meter över havet.

Nordväst om planområdet ligger Hultsjön, som är en mindre sjö med en vattenyta på cirka 7,5 hektar. Utloppet ligger i sjöns sydspets och rinner efter cirka två kilometer ut i Göta älv. Tillrinningsområdet domineras av skogsmark men utgörs även av samlad villabebyggelse vid Liljedal. Avrinningsområdets storlek är relativt litet (cirka 70 hektar) vilket gör sjöns vattenstånd mer känsligt för låga tillflöden. Sjöns maximala djup är cirka tre meter.

### 6.7.2.1 Ekosystemtjänstanalys

En *Ekosystemtjänstanalys* har tagits fram för att översiktligt jämföra påverkan på ekosystemtjänster innan och efter exploatering enligt detaljplanen. Enligt analysen är de ekosystemtjänster som framträder som mest betydelsefulla för planområdet bland annat *naturliga kretslopp, erosionskydd, luftrening, vattenförsörjning* samt *mentalt välbefinnande*. Även om ekosystemtjänsten *råvaror* inte fick den procentuellt högsta värdet är det en viktig ekosystemtjänst, eftersom majoriteten av planområdet består av produktionsskog. För mer detaljerad analys av befintliga värden hänvisas till utredningen.

### 6.7.2.2 Naturvärdesinventering

En *Naturvärdesinventering* togs fram i programskedet i vilken 16 olika naturvärdesobjekt påvisades. Av dessa bedöms 15 vara naturvärdesklass 4 - visst naturvärde och ett objekt med klass 3 - påtagligt naturvärde. Objekten med klass 4 utgörs till största del av antingen talldominerade skogar i höjdlägen eller våtmarksområden. Objektet med klass 3 utgörs av barrskog med gamla träd där det eventuellt kan finnas trädkontinuitet. Detta område bedöms även utgöra en värdefull närreklamationsmiljö, som inbjuder till svamp- och bärplockning. Vidare finns värdeelement, till exempel äldre lövträd och småvatten, som är värdefulla även om de är för små för att omnämnas som egna naturvärdesobjekt.

Biotopskydd enligt 7 kap 11 § miljöbalken gäller för vissa objekt i jordbrukslandskapet. Det objekt som tills vidare bedömts omfattas av biotopskydd är ett naturligt vattendrag som rinner genom jordbruksmark (vall) mellan Hultsjön och Vänersborgsvägen (naturvärdesobjekt 10).

Sammantaget visar inventeringen att det finns relativt låga värden kopplat till skogsbruket men även att de förhöjda värden som finns i vissa delar sammanfaller med rekreativa värden för svamp- och bärplockning. Det rekommenderas att område med klass 3 bevaras.

### 6.7.2.3 Groddjursinventering

*Groddjursinventering* har utförts i fält vid två tillfällen under april och maj 2023 i syfte att undersöka eventuell förekomst av reproduktionsmiljöer inom planområdet. Inventeringarna utfördes såväl dagtid





som nattetid med fokus på tre platser som valts ut i dialog med miljökontoret, Trollhättans Stad, utifrån att de bedöms ha störst förutsättningar i området att utgöra livsmiljö för groddjur.

Sammantaget observerades endast en individ av vanlig padda vid ett av tillfällena och det bedöms inte finnas indikationer på att de inventerade platser används som reproduktionsmiljöer för groddjur. Inga romklumpar, grodyngel eller salamandrar påträffades.

#### **6.7.2.4 Fågelinventering**

*Artskyddsinventering fågelfauna* utgör en artskyddsutredning baserad på den häckfågelinventering som genomfördes under sommaren år 2023. Till stöd för artskyddsutredningen har också en skrivbordsstudie genomförts som undersökt vilken betydelse planområdet och dess angränsande närområde har för fågelfaunan från ett större landskapsperspektiv.

Resultatet av fågelinventeringen konstaterade att det inom och i anslutning till planområdet förekommer revir av tre arter som behöver utredas vidare för att inte riskera ett förbud enligt §4 Artskyddsförordningen. Det gäller arterna mindre hackspett, entita samt talltita. Ett förbud kan aktiveras om det för respektive art inte finns tillräckligt med ekologiskt funktionella livsmiljöer kvar efter exploateringen.

Mindre hackspett håller revir som överlappar med planområdet och en betydande del av reviret kan komma att försvinna vid genomförande av projektet. Det saknas kunskap om förekomst av ekologiskt funktionella habitat för arten i närområdet och detta leder till att påverkansbedömningen utgår från försiktighetsprincipen. Om det kan säkerställas att det för den mindre hackspetten finns tillräcklig areal med funktionella livsmiljöer kvar i omgivningen runt planområdet kan risken för negativ påverkan genom habitatförlust eventuellt avskrivas eller i annat fall hanteras genom olika former av habitatförbättrande åtgärder inom reviret.

Entita håller revir på två platser inom utredningsområdet, varav ett revir kommer att påverkas i betydande omfattning då ett delområde i situationsplanen kommer att ta hela reviret i anspråk. Entita är mycket lokaltrogen och lever hela livet i det revir den först häckade i. Det saknas kunskap om revirets exakta utbredning och tillgången på ekologiskt funktionella habitat i närområdet, varför påverkansbedömningen utgår från försiktighetsprincipen. Om reviret kan avgränsas tydligare kan en mera konkret påverkansbedömning från projektet göras. Genom att kartlägga förekomsten av lämpliga habitat för arten kan projektet tydliggöra om det föreligger möjlighet för entite-reviret att anpassas och ta nya ytor i anspråk när mindre delar av reviret exploateras. Därmed kan risken för negativ påverkan genom habitatförlust eventuellt avskrivas eller i annat fall hanteras genom olika former av habitatförbättrande åtgärder inom reviret.

Talltita håller revir i de norra delarna av utredningsområdet, vilket delvis överlappar med situationsplanens byggnationsförslag. Talltita har relativt stora revir och har dessutom goda



möjligheter att vid behov justera revirets omfattning om delar av reviret förlorar i ekologiskt värde. Därmed bedöms risken för negativ påverkan genom habitatförlust som liten för talltita.

För samtliga tre arter föreligger också en risk för negativ påverkan genom störningseffekter från bullrande arbeten, särskilt kopplat till de inledande vegetationsröjningarna och markberedande åtgärderna. För entita gäller denna risk för hela året medan för mindre hackspett och talltita är risken kopplad till häckningstiden och närområdet till boplatsen.

Till granskningskedet ska kompletterande utredningar genomföras samt nödvändiga skyddsåtgärder beskrivas för att påvisa hur man undviker att aktivera förbud enligt §4 artskyddsförordningen.

## 6.8 HÄLSA OCH SÄKERHET

### 6.8.1 Omgivningsbuller

Enligt *bullerutredning* kan trafiken på E45, Vänersborgsvägen samt större lokala vägar inom planområdet komma att medföra höga bullernivåer vid planerade bostadshus, skola/förskola och dess omgivning. Även buller från ambulanshelikopter till och från Norra Älvsborgs Länssjukhus och buller från GKN Aerospace har undersökts, ingen av dessa bullerkällor bedöms negativt påverka hälsa och säkerhet inom planområdet.

I bullerutredningen har beräkningar gjorts av ekvivalent och maximal ljudnivå från vägtrafik för prognosår 2040. Beräkningar har gjorts utan särskilda bullerskyddsåtgärder samt med en bullerskyddande vall längs E45, 2 respektive 4 meter hög relativt E45:ans höjd. Då höjden på marken varierar kraftigt där vallen placeras kommer även vallens verkliga höjd att variera kraftigt emot terrängen längs sträckan. Längst norrut inom skyddsbestämmelsen är utrymmet mot E45 smalare vilket kan komma innebära en kombination av vall och skärm.

#### 6.8.1.1 Trafikbuller

Beräkningarna visar att riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA, klaras generellt i området. Då riktvärdet för ekvivalent ljudnivå 60 dBA överskrids vid någon fasad i sydöst, närmast E45, ska det finnas tillgång till ljuddämpad sida dit minst hälften av bostadsrummen ska vara vända. Med ljuddämpad sida menas att ekvivalent ljudnivå 55 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA ska klaras. Husen i sydöst och husen längs infartsvägen har en ljuddämpad sida där både ekvivalent ljudnivå 55 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA klaras både i nuläget och med vall längs E45.

Efter bullerutredningens beräkningar, som baserades på en trafikalstring om cirka 4000 fordon per dygn, har en förfinad bedömning av områdets trafikalstring tagits fram. Med denna förfinade bedömning, beräknad med Trafikverkets trafikalstringsprogram utifrån cirka 4-6 fordonsrörelser per bostad och dag, förväntas antalet fordonsrörelser vid prognosåret 2040 på infartsvägen hamna på cirka 3000 fordon vid Hultsrondellen per årsmedeldygnstrafik. Detta medför att den ekvivalenta ljudnivån



sannolikt sänks med någon decibel vid infartsvägen. Detta skulle innebära att samtliga fasader vid infartsvägen klarar riktvärdet för ekvivalent ljudnivå på 60 dBA och därför inte kräver en ljuddämpad sida.

Den prognostiserade bullersituationen i östra delen av planområdet påverkas inte av den förfinade bedömningen då E45 är ljudkällan.

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 50 dBA, och maximal ljudnivå, 70 dBA, avser ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad. Varje bostad bör ha en uteplats, gemensam eller privat, där riktvärdena klaras. Flertalet hus i mitten av området har en yta i anslutning till byggnaden där riktvärdena för uteplats klaras. En del hus i sydöst närmast E45 och hus längs infartsvägen har inte någon eller väldigt liten yta där riktvärdena för uteplats klaras. Det gäller för cirka 29 hus utan åtgärd, 24 hus med 2 meter vall och 14 hus med 4 meter vall.

Detaljplanen innehåller område för bland annat skola/förskola öster om infartsvägen. Enligt Naturvårdsverkets riktvärden bör de delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet klara 50 dBA på ny skolgård samt 70 dBA i maximal ljudnivå. Om skolgården/förskolegården förläggs öster om byggnaden klaras riktvärdena för gården. Egenskapsbestämmelser för skolområdet ska studeras djupare inför detaljplanens granskning, men preliminärt avses byggnad placeras mot huvudgatan och fungerar därmed som bullerskydd mot gården.

Med den förfinade trafikstringsberäkningen sänks även den ekvivalenta ljudnivån på uteplatser. Vid bebyggelse kring infartsvägen bedöms skillnaden bli en ljudnivå som landar någon decibel lägre än tidigare bullerberäkningar visar. Detta innebär att fler och större ytor runt bebyggelsen kan komma ner kring 50 dbA ekv.

För bebyggelse i småhusområden i öster får trafikstringen inte lika stor betydelse även om trafikstring även där kommer att ha en viss effekt på utemiljön öster om huskropparna närmast E45.

Där bullerutredningen visar på svårigheter att uppnå riktvärdena för buller för bostad innehåller detaljplanen egenskapsbestämmelse m<sub>1</sub>. Här ska placering av byggnad och planlösning studeras för att säkerställa att riktvärdena uppnås.

Nya bullerberäkningar baserade på förfinad bedömning av trafikstring tas fram inför granskning av detaljplanen tillsammans med övriga då aktuella justeringar av planförslaget.

#### **6.8.1.2 Verksamhetsbuller**

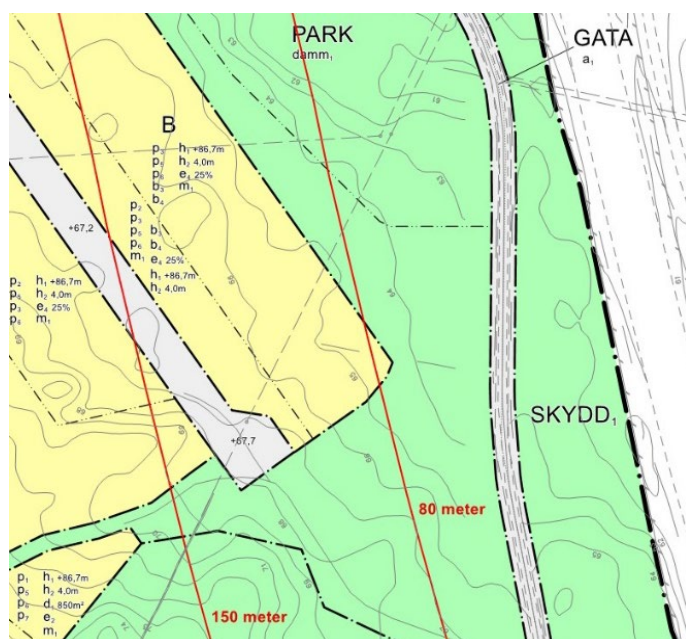
En översiktlig bedömning har gjorts av buller från ambulanshelikopter till och från Norra Älvsborgs Länssjukhus baserat på en tidigare bullerutredning för ett närliggande område. Hults höjd är beläget cirka 1,4 kilometer öster om Norra Älvsborgs Länssjukhus. För Hults Höjd bedöms riktvärdena för



buller från ambulanshelikopter komma klaras med god marginal förutsatt nuvarande flygväg. Översiktligt resonemang angående buller från GKN Aerospace där en del av verksamheten är att testa flygmotorer har också gjorts. Detta med utgångspunkt från DOM Mål M 231-99 och Boverkets vägledning om buller från verksamheter. Hults höjd är beläget cirka 2 kilometer nordväst om GKN Aerospace. För Hults höjd bedöms GKN Aerospace domslut vad gäller buller och Boverkets riktvärden för industri- och annat verksamhetsbuller komma att klaras med marginal.

## 6.8.2 Risk för olyckor

Då området angränsar till väg E45, som är en primärled för farligt gods och Vänersborgsvägen som är en sekundär led, utfördes *Risikutredning transport av farligt gods* under planprogramsskedet. I utredningen har hänsyn tagits till att en del av området för ny bebyggelse skyddas av en nivåskillnad mot vägen. Beräkningarna av risknivåer från E45 har utgått från prognosår 2040 och visar att individrisken är acceptabel på cirka 80 meters avstånd från väggkant. Huvudområdet för ny bebyggelse är beläget cirka 100 meter från E45 vilket medför att individrisken ligger på en acceptabel nivå inom hela området. Avseende samhällsrisk visar beräkningarna att skyddsåtgärder behöver genomföras utifrån olycksrisker vid gasexplosion och molnbrand.



**Bild 10. Avstånd från E45, 80 respektive 150 meter.**

För bebyggelse som ligger inom 150 meter från E45 och som är skyddad genom nivåskillnad ska utrymning vara möjlig i riktning bort från vägen och ventilation ska placeras högt och i skyddat läge. För det aktuella området införs egenskapsbestämmelserna  $b_3$  och  $b_4$  i plankartan.

Detaljplanen innehåller en skyddsvall mot E45 som förbättrar risksituationen för bostäderna. Inför granskning av detaljplanen kan en noggrannare bedömning av förbättrad risksituation göras efter förprojektering av skyddsvallen.

### 6.8.3 Risk för översvämning

Enligt *VA-, dagvatten- och skyfallsutredning* föreslås området höjdsättas så att naturliga rinnvägar bevaras för att förhindra översvämning. Byggnader föreslås höjdsättas till en nivå högre än anslutande gatumark. Väg- och gatuhöjdsättningen som har framarbetats parallellt med utredningen bedöms ge goda förutsättningar för yttledes dagvattenavrinning.

I syfte att analysera hur detaljplanens genomförande påverkar översvämningssituationen för intilliggande väg E45 och för befintligt markavvattningsföretag har en skyfallsutredning utförts. Karteringen visar att planens genomförande inklusive föreslagna dagvattenåtgärder bedöms leda till ett ökat flöde längst nedströms markavvattningsföretag vid ett 100-årsregn men att intilliggande byggnader inte beräknas utsättas för nämnvärt högre vattendjup. Vidare visar utförd skyfallsutredning att planens genomförande leder till att en större mängd vatten flödar över E45 samt i intilliggande vägdike vid ett 200-årsregn. Vattendjupet i vägdiken beräknas att öka men ingen nämnvärd ökning av vattendjup på vägbanan kan konstateras.

Inför granskning av detaljplanens ska en utredning/förprojektering av skyddsvallen i kombination med ytterligare skyfallsberäkningar tas fram.

### 6.8.4 Risk för erosion, skred och ras

Enligt *PM Geoteknik* är stabiliteten inom området tillfredställande i befintliga förhållanden. För framtida förhållanden eftersträvas att befintliga marknivåer ska följas i största möjliga mån. Stabilitetsberäkningar har visat att godkänd säkerhetsfaktor inte uppfylls för framtida förhållande vid en infartsväg till området som går på bank. Inom detta område är jorddjupet större samt innehåller lera/silt. Inom området krävs förstärkningar för framtida vägar samt byggnader för att säkerställa stabiliteten.

En bullervall planeras att anläggas utmed väg E45 för att dämpa buller mot detaljplaneområdet. Bullervallen kommer utföras som jordvall alternativt som en jordvall med ett bullerplank ovanpå. På fast mark kan bullervallen anläggas utan vidare undersökning. För de delar av vallen som kan komma att anläggas på jord bestående av kohesionsjord krävs ytterligare undersökningar samt stabilitetsberäkningar.

Innan detaljplanens granskningsskede ska kompletterande geotekniska fältundersökningar samt utredningar tas fram. Exempelvis handlar det om nödvändiga undersökningar och stabilitetsberäkningar för bullervall och fortsatt geoteknisk utredning med kompletterande fältundersökningar för delområde 1.

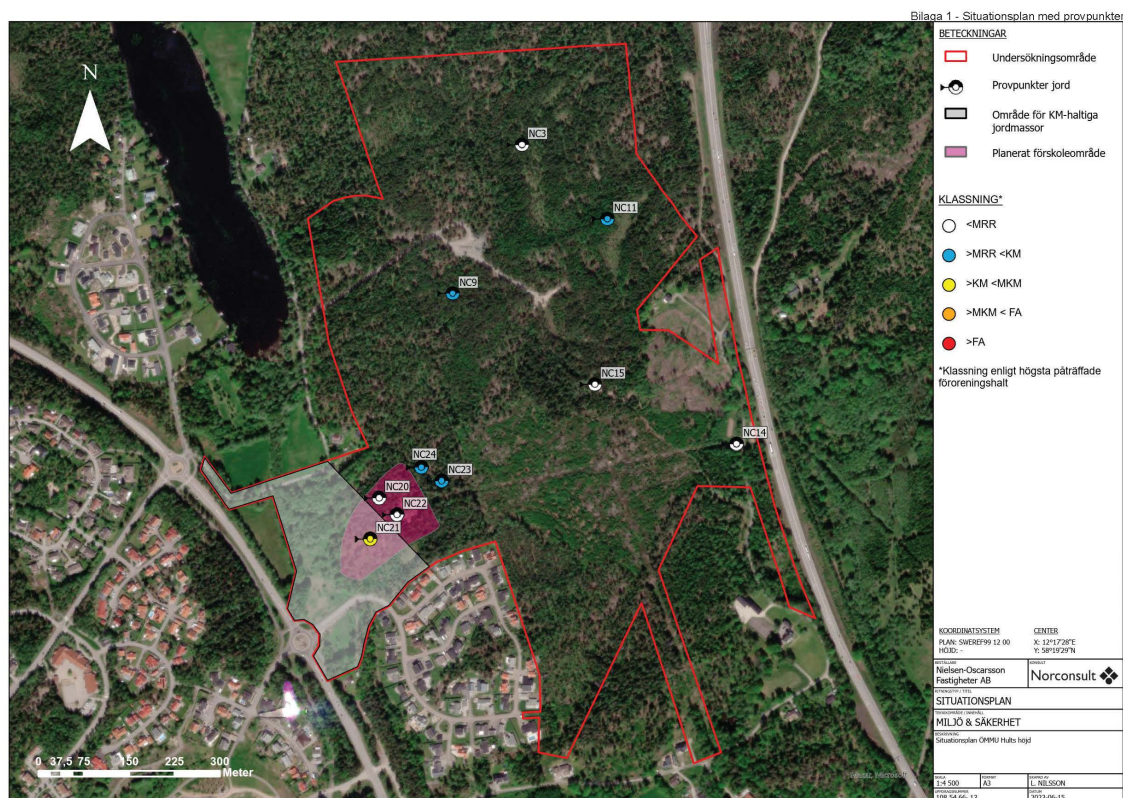
Enligt *Bergteknisk utredning* föreligger det inte någon risk för bergras och blocknedfall som kan påverka området för detaljplanen, inga åtgärder krävs under rådande förhållanden. Vid eventuella framtida bergschaktning som utgör förändrade förutsättningar så rekommenderas en förnyad



bedömning av bergmassans stabilitet. Innan eventuella sprängarbeten påbörjas i området skall en riskanalys upprättas avseende risk för omgivningspåverkan i närområdet. I riskanalysen sätts bland annat gränsvärden för maximala tillåtna vibrationer i omgivande byggnader och anläggningar.

### 6.8.5 Förorenad mark

En *Översiktlig miljöteknisk markundersökning* har utförts i syfte att undersöka föroreningsituationen inför markarbeten samt ge underlag för ett korrekt omhändertagande av överskottsmassor. Provtagningar utfördes i tio punkter, se bild 18, och har utretts med avseende på metaller, petroleumkolväten och PAH. Resultaten från analyserade jordprov har jämförts mot Naturvårdsverkets generella riktvärden för förorenad mark. Då planerad verksamhet inom aktuellt område är bostadsområde samt skola/förskola och lekplats bedöms riktvärden för känslig markanvändning (KM) vara styrande.



**Bild 18. Situationsplan med provpunkter. Bild från Översiktlig miljöteknisk markundersökning.**

Resultatet från analyserade jordprov påvisade en halt av nickel i översta halvmetern i naturlig mull överskridande Naturvårdsverkets generella riktvärde för KM, halter av kadmium över riktvärdet för mindre än ringa risk (MRR) i fem punkter samt halt av bly över riktvärdet för MRR i en punkt.

Halten nickel över KM kan dock vara en naturlig förhöjd bakgrundshalt. Den påvisade halten utgör inte någon risk för människors hälsa utan det är endast markmiljön som eventuellt kan påverkas negativt. För att minimera risken ska schaktmassor över KM inom skolområdet skickas till godkänd mottagningsanläggning. Kommer schaktarbete ske utanför skolområdet men inom område för KM-

haltiga schaktmassor ska även dessa massor klassas som KM och skickas till godkänd mottagningsanläggning. För eventuell nerklassning av delar av KM-område kan provtagning av jord utföras för avgränsning vid entreprenaden. Återanvändning av KM-massor för bullervallar etcetera inom projektet kan utföras i samråd med tillsynsmyndighet.

Schaktmassor med halt över MRR men under KM kan användas fritt inom projektet om de är tekniskt lämpliga. Ska massorna användas i andra projekt ska en anmälan om återanvändning i anläggningsändamål upprättas.

Innan entreprenad påbörjas ska kontakt tas med miljökontoret på Trollhättans Stad för att utreda behov av eventuella tillstånd då området ingår i Göta älvs vattenskyddsområde. En mer utförlig beskrivning av nödvändiga tillstånd redogörs under rubriken *4.6 Prövning enligt annan lagstiftning*.

## 6.9 GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

En geoteknisk utredning har utförts i syfte att utreda markförhållandena samt beskriva områdets geotekniska förutsättningar med avseende på detaljplaneläggning. En geoteknisk fältundersökning utfördes under maj 2023. Resultat redovisas i *Markteknisk undersökningsrapport* och i *PM Geoteknik*.

Resultatet av utförd fältundersökning visar varierande geotekniska förutsättningar inom detaljplaneområdet. Marknivån inom området varierar mellan cirka 60 och cirka 85 meter över havet. Stora delar av området består av berg. Mellan höjdpartierna finns dalgångar med finsediment (lera, silt och sand), i lokala svackor förekommer torvområden. Jordarterna i området utgörs främst av tunt jordtäckte ovan berg samt sandig morän. Utförda undersökningar visar jorddjup upp till 14 meter i de västra delarna av detaljplanens utkant, där silt och lera återfinns. De varierande jorddjupen samt jordarterna medför att grundläggning av byggnader antingen kan utföras direkt på befintlig mark, genom utskiftning av jordmaterial eller genom pågrundläggning.

En *Bergteknisk utredning* har tagits fram med avseende på bergstabilitet samt risk för blocknedfall, sprickförhållanden, förutsättningar för byggnation, risk för omgivningspåverkan samt radonriskbedömning.

Förekomsten av berg i dagen i området består till största delen av låga samt naturliga bergslänter, cirka 1–3 meter höga. Varierande topografi mellan träsk/våtmarksområden samt berg i dagen kan medföra höjdskillnader på cirka 10–12 meter. Slänterna förefaller inte branta utan är uppdelade i naturliga terrasser, vilket resulterar i en flackare lutning. Bergarten kan beskrivas som röd till rödgrå medelkornig granitoid med 1–2 centimeter stora porfyroklastar av kalifältspat. Förekomsten av foliation i bergarten varierar inom området, med ingen tydlig foliation i de södra delarna till måttlig foliation i de centrala samt norra delarna. Området kan i sin helhet bedömas som lågriskområde avseende radon i berggrunden samt jordluften. Uppförandet av planerade byggnader rekommenderas utföras radonskyddande.



I *PM Geoteknik* och *Bergteknisk utredning* redovisas slutsatser avseende stabilitet, bergras och blocknedfall samt behov av vidare utredningsbehov, se avsnitt 6.8.4 *Risk för erosion, skred och ras*.

## 6.10 HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN

Större delen av området består av tunn morän på berg och mindre områden med glacial lera, sandig morän och kärrtorv. Infiltrationsmöjligheterna inom området bedöms vara begränsade.

I *Geoteknisk utredning (2)* redovisas resultat av de undersökningar av jordlagerföljden till berg samt grundvattennivåer som gjorts inom planområdet. Vid de två borrhål belägna där dagvattendammar planeras är skattat jorddjup till berg 2,4 respektive 3,0 meter under markyta. För hela planområdet är skattat jorddjup till berg mellan 0,0–10 meter under markyta. Mätningar i grundvattenrör har utförts i två borrhål lokaliserade i planområdets västra respektive östra delar. Enligt mätning i den västra borrhålligger grundvattenytan cirka 0,4–0,65 meter under markytan. Enligt observationer av fri vattenyta i uppkommet skruvprovtagningshål i delområdet ligger grundvattenytan cirka 1 meter under markytan. Enligt mätning i den östra borrhålligger grundvattenytan cirka 1,4–3,2 meter under markytan. Värdena tros variera beroende på torrt väder vid utförande av första mätningen i maj 2023, och en längre tids nederbörd vid utförande av andra mätningen i augusti 2023.

## 6.11 KULTURMILJÖ

I den *Landskapsanalys* som togs fram som underlag till planprogrammet beskrivs den kulturhistoriska kontexten. I angränsning till planområdet vid Älvåsvägen ligger de två större gårdarna Hult och Älvås, vilka utgör karaktärsskapande miljöer och ger en historisk förankring på platsen. Enligt *Samrådsförslag Kulturmiljöprogram* har Hults gård högt kulturhistoriskt värde och finns omnämnd i handlingar från 1540-talet. Gården ska ha brunnit ner för att på 1760-talet byggas upp igen. Hults gård är en välbevarad och ståndsmässig bostad med tydlig äldre prägel. Den symmetriskt anlagda gårdsbilden har genom sitt höga läge ett stort miljö- och landskapsmässigt värde. Gården har en stor och parkliknande tomt med många stora lövträd.

### 6.11.1 Fornlämningar

En arkeologisk utredning, *Mellan bergås och våtmark i Överby*, har tagits fram av Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling.

Fornlämningar i närområdet är främst koncentrerat till ett litet område direkt söder om utredningsområdet och består av ett gravfält (L1964:9020) och fyra stensättningar på rad längs en bergsrygg (L1964:9005 ; -9006 ; -9007 ; -9008). Ytterligare en stensättning (L1964:8389) finns belägen på samma bergsrygg strax sydöst om de ovan nämnda. De närmast förhistoriska boplatserna ligger omkring 1–1,5 kilometer ifrån utredningsområdet, bland andra L1960:8402 i nordväst, L1964:936 i nordnordöst (belägen inom fornlämningen Brätte stadslager, L1963:1524) samt L1964:9061 i sydöst.

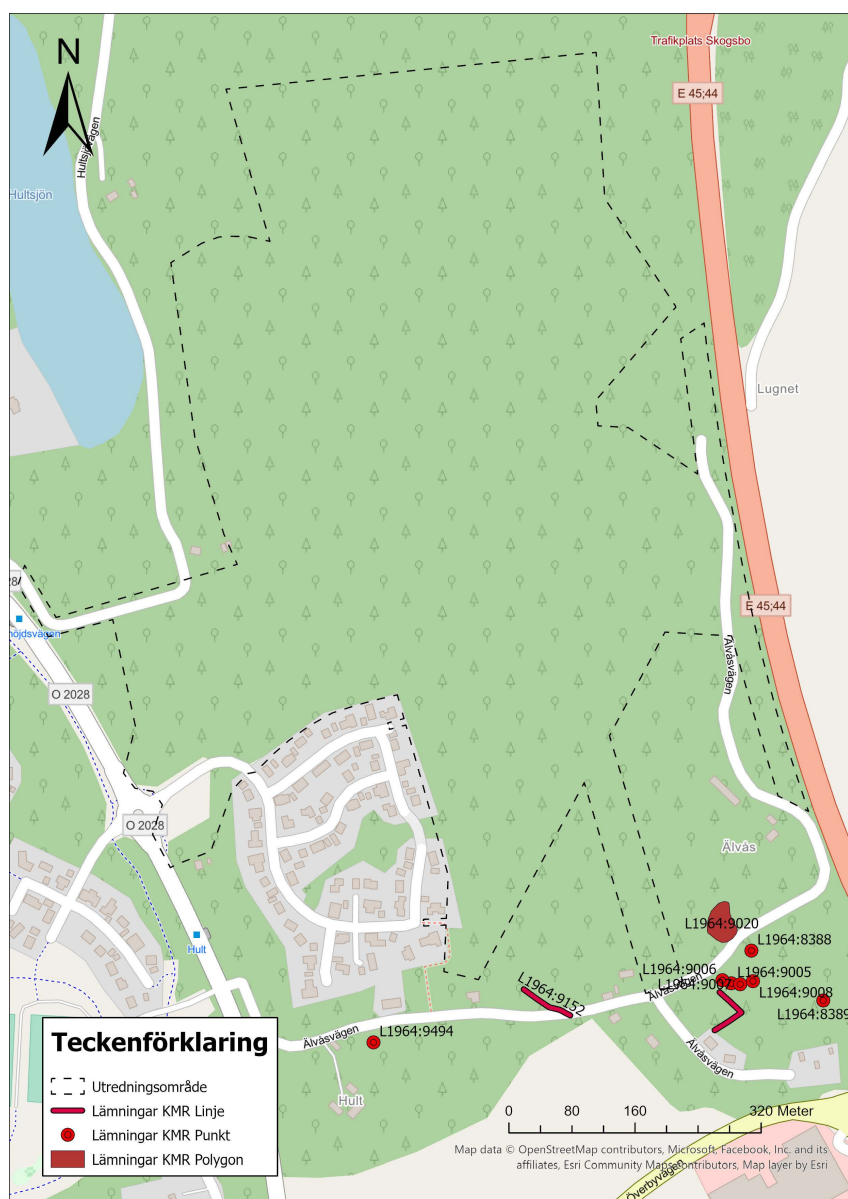




Utredningen resulterade i upptäckten av ett område med lämningar, L2023:1651, efter sentida bebyggelse i utredningsområdets syd-sydsydvästra ytterkant. Bebyggelsen har sannolikt ett ursprung senare än 1850 och registreras därmed som övrig kulturhistorisk lämning. I övrigt påträffades fyra gränsmarkeringar som följer modern fastighetsgräns.

Sökschaktningen företogs inom topografiskt intressanta områden som identifierats i samband med den initiala inventeringen och studier av jordartskartan. Totalt grävdes 119 schakt med en sammanlagd yta på cirka 410 kvadratmeter. Inget av antikvariskt intresse påträffades i samband med sökschaktningen.

Efter utredningen kunde Lödöse museum/Förvaltningen för kulturutveckling konstatera att området inte innehåller någon lagskyddad fornlämning. Vidare anses att bebyggelsen ska registreras som övrig kulturhistorisk lämning "husgrund, historisk tid" i Kulturmiljöregistret.



**Bild 19. Fornlämningar i planområdets närhet. Bild från arkeologisk utredning.**

## 6.12 FYSISK MILJÖ

I det gestaltungsprogram som är under framtagande har följande slutsatser dragits i karaktäriseringen av området och dess närhet:

- Naturkaraktärerna och topografin inom området är viktiga utgångspunkter för utvecklingen av området.
- Viktiga karaktärselement i området är tallen, hällen, stigen, samt vattenmiljö och sankmarken.
- Områdets rekreativa värden bör tas tillvara och utvecklas. Kopplingar till omgivande skog och rekreativa stråk bör bevaras.
- Kilen av bevarad terräng i det befintliga Hults höjd och skogsridåer och -fickor i Skogshöjden är goda exempel för användning av bevarad natur som berikande och karaktärsskapande element som förankrar bebyggelseområdet i platsen.
- Skogshöjdens bebyggelseskala och karaktär av trädgårdsstad är inspirerande exempel.
- Kulturhistoriska gårdsmiljöer i områdets närhet behöver skyddas genom bevarade skogsridåer mot sydväst.
- Skyddande skogsridåer är också viktiga som gräns mot E45 i öster.

### 6.12.1 Offentliga platser

Gestaltungsprogrammet föreslår följande övergripande gestaltungsprinciper för utveckling av allmän platsmark:

- Spara natur, tallar och hållmark.
- Anpassa till topografi och naturtyp.
- Skapa varierande möjligheter till promenad och aktivitet.
- Skapa en vistelsevänlig och tillgänglig miljö.
- Prioritera fotgängare och cyklister.
- Öka tryggheten.
- Tänk cirkulärt och återbruka material.

Gestaltungsprinciper är under framtagande för huvudgata, lokalgata, mindre lokalgata, korsningsplatser, gång- och cykelstråk, naturstigar och promenadstråk, utsiktsplatsen, blågröna stråk, närpark, lekplatsen samt övriga mötesplatser exempelvis där stråk korsas.

### 6.12.2 Stadsbild och bebyggelsestruktur

I *Landskapsanalys* beskrivs området utgöras av en skogsklädd bergsrygg som höjer sig bakom Överby handelsområde. Området rymmer stora kontraster mellan det storskaliga handelsområdet, den småskaliga miljön vid Hultsjön, befintliga småhus, lantlig miljö längs grusvägen Älvåsvägen runt



området och skogsmarken med produktionsskog. Området relativt få stigar och är bitvis svårtillgängligt med tät skog eller sly.

De befintliga småhusen i Hults höjd ligger med tomterna direkt mot skogen. Lokalgatorna avslutas med natursläpp mellan tomterna mot skogen, vilket möjliggör åtkomst till skogen från bostadsområdet. Stenmurar markerar fastighetsgränserna i den södra delen av området och utgör strukturerande element i landskapet.

Vänersborgsvägen är omgiven av skogsridåer. Bakom skogsridåerna ligger enklaver med småhus som sällan är synliga från vägen. Detta ger ett intryck av att befinna sig utanför tätortsgränsen.

Berghöjdsvägen som leder upp till bostadsområdet ligger på kraftiga vägbankar och skär av dalgången söder om Hultsjön.

De två större gårdarna Hult och Älvås vid Älvåsvägen utgör karaktärsskapande miljöer och ger en historisk förankring på platsen. Hults gård har högt kulturhistoriskt värde. Gårdarnas koppling till jordbrukslandskapet har dock beskrivits av Överby handelsområde och E45.

### 6.12.3 Grönytefaktor

Trollhättans Stad använder grönytefaktor som ett verktyg i samhällsbyggnadsprocessen enligt *Riktlinjer för grönytefaktor*. Det är ett av flera sätt att säkerställa en hållbar utbyggnad av bostads- och verksamhetsområden, genom att skapa bättre förutsättningar för väl fungerande ekosystemtjänster. Grönytefaktorn är den ekoeffektiva ytan delat med hela fastighetens yta och beräknas som ett genomsnittligt värde för fastighetens bidrag till ekosystemtjänster. Enligt riktlinjerna ska fastigheter för flerbostadshus uppnå minst grönytefaktor 0,6. Riktlinjerna gäller inte för småhus. Fastigheter för skolor och förskolor ska uppnå minst grönytefaktor 0,6. För fastigheter med blandad användning (bostad/kontor/handel där andelen kontor/handel är minst 30%) bör värdet också vara 0,6. När funktionen enbart är handel eller kontor tillämpas en grönytefaktor på 0,5. I exploaterings- och genomförandeavtal ska grönytefaktor regleras i enlighet med *Riktlinjer för Grönytefaktor*.

### 6.12.4 Tillgänglighet

Enligt plan- och bygglagen ska bebyggelsemiljön utformas med hänsyn till personer med nedsatt rörelseförmåga och/eller orienteringsförmåga. Den kuperade terrängen i området medför utmaningar gällande tillgängligheten. Delar av sträckorna av de friliggande gång- och cykelbanorna kommer bli branta (7-8%). Kopplingen mot Överby ska studeras närmre i syfte att minska lutningen. Längs med huvudgatan föreslås asfalterade separata gång- och cykelbanor med låg lutning (maximalt 4%) för hög tillgänglighet. Busshållplatser nås via huvudgatan. Vid utvalda branta lägen inom allmän plats, exempelvis för att nå utsiktsplatsen, avses handledare anläggas för att göra platserna tillgängliga för fler. Det är viktigt att säkerställa tillgänglighetsanpassning av vägar mellan hem och bostad utifrån åldersperspektiv. Tillgängligheten ska redovisas i samband med bygglov/anmälan.



## 6.13 SOCIALA FÖRUTSÄTTNINGAR

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.

I syfte att belysa sociala frågor i stadsbyggande och diskutera vad som kan göras för att tillföra sociala värden arbetar Trollhättans Stad med sociala konsekvensanalyser, förkortad benämnd som SKA. I arbetet med *Planprogram för tätortsutbyggnad vid Hults höjd, Överby 10:5 och 10:6 med flera*, Överby startades en process med social konsekvensanalys upp och flertalet dialoger med boende i Hults höjd och Skogshöjden genomfördes, vilka har följt med in i arbetet med detaljplanen.

Planområdet tillhör stadsdelen Överby och angränsar direkt mot stadsdelen Skogshöjden väster om Vänersborgsvägen. Enligt statistik från år 2020 bodde över 400 personer i Överby, koncentrerat till bostadsområdena Liljedal och Hults höjd, och i Skogshöjden bodde strax under 2000 invånare.

Hushållen i de här bostadsområdena är större än kommunens genomsnitt och över hälften är barnfamiljer. Även andelen ensamstående med barn är högre än kommunens genomsnitt. Hushållen ligger i den övre delen av inkomstskalan i kommunen och de boende i Överby utmärker sig med en hög andel företagare, även om den övervägande delen är tjänstepersoner. Biltätheten är ungefär som kommunsnittet om man räknar per invånare, men högre räknat per familj. I Överby finns idag inga bostadsrätter och de hyresrätter som finns utgörs av småhus. Området domineras av äganderätter i småhus vilka utgör cirka 96% av bostadsbeståndet. I Skogshöjden uppgår andelen hyresrätter till totalt cirka 33%, varav cirka 20% av dessa är i småhus och resten i flerbostadshus. Bostadsrätter uppgår till cirka 29% och äganderätter till 38% vilket innebär en relativt jämn fördelning inom stadsdelen.

Då planområdet till stor del består utav naturmark är det få trygghetsaspekter som berör platsens utformning idag, men desto mer aspekter som berör områdets framtida utformning. En plats som har lyfts som otrygg är Vänersborgsvägen, främst vad gäller trafiksäkerhet. Vänersborgsvägen upplevs som högt trafikerad med höga hastigheter, osäkra övergångar och bristfällig belysning. En mer detaljerad beskrivning av bristerna finns beskrivet i planprogrammet.

Aspekter som lyfts som extra viktiga för områdets framtida utformning är placering av eventuell skola/förskola, gena gång- och cykelstråk samt offentliga platsers utformning. Belysta gång- och cykelvägar samt kompletterande kopplingar till skolor och andra viktiga målpunkter är också av stor vikt. Platser och gaturum med hög närvaro och uppsyn under dygnets alla timmar ökar tryggheten och är viktiga aspekter att ha i åtanke när de offentliga miljöerna utformas, även att miljöerna ska vara till för alla människor oavsett ålder och kön.



I dialogarbetet har det framkommit att stigar i skogsområdena kring Hults höjd och Hultsjön, samt runt befintlig bebyggelse i Hults höjd, uppfattas som trivsamma. De kvalitéer som omnämnts allra mest är områdets närhet till naturen, omkringliggande promenadstråk och Hultsjön, där aktiviteter som promenader, joggingturer, svampplockning och fågelskådning nämnts. Det tycks finnas en saknad av lekplatser eller andra aktivitetsytor i området. En mer detaljerad beskrivning av resultatet från genomförd dialog finns beskrivet i planprogrammet.

## 6.14 TEKNIK

### 6.14.1 Vatten och spillvatten

Befintligt bostadsområde i Hults höjd är anslutet till vatten och spillvatten. Ny bebyggelse ska anslutas till det kommunala VA-nätet.

I *VA-, dagvatten och skyfallsutredning* har ett fördjupat utformningsförslag tagits fram för tillkommande VA-system. Genom planområdet återfinns en huvudväg med en höjdpunkt. Spillvattnet nordost om höjdpunkten föreslås avledas till en tillkommande pumpstation i planområdets östra del, i närhet till dagvattendammarna. Detta med undantag för ett område med småhus som föreslås ingå i utbyggnadsetapp 1. Detta område ansluts till självfallssystemet sydväst om höjdpunkten i huvudvägen. En trycksatt spillvattenledning föreslås anläggas från pumpstationen till höjdpunkten som därefter övergår till en självfallsledning. Spillvattnet sydväst om höjdpunkten i huvudvägen leds mot en anslutningspunkt till befintligt ledningsnät i anknötning till Vänersborgsvägen. Vattenledningar föreslås anläggas med rundmatning parallellt med självfallsledning för spillvattnet.

Inom planområdet erfordras ett släckvattenflöde om 10 liter/sekund. I utformningsförslaget har brandvattenposter placerats ut med ett intervall om 150 meter.

Som anslutningspunkter för vatten och spillvatten föreslås två möjliga alternativ. Om planerad kapacitetsutredning för befintligt VA visar att befintliga ledningar behöver dimensioneras upp föreslås som första alternativ att ledningarna läggs djupare för att möjliggöra anslutning från planområdet. I det andra alternativet föreslås ledningarna anläggas mot befintlig pumpstation sydväst om planområdet. Trollhättan Energi AB beslutar i ett senare skede vilken anslutningspunkt som är mest lämplig. Detta bestäms efter kapacitetsutredning är framtagen.

### 6.14.2 Elförsörjning

Befintligt bostadsområde i Hults höjd är anslutet till elnät. Ny bebyggelse bedöms ha god möjlighet att ansluta till närliggande befintligt ledningsnät. För distributionsnätet svarar Trollhättan Energi Elnät AB.

För att försörja planområdet med el finns det behov av 5 stycken tillkommande transformatorstationer inom E<sub>1</sub>.



### 6.14.3 Fiber

Befintligt bostadsområde i Hults höjd är anslutet till fiber. Ny bebyggelse bedöms ha god möjlighet att ansluta till närliggande befintligt ledningsnät.

### 6.14.4 Uppvärmning

Befintlig bebyggelse i Hults höjd är inte anslutet till fjärrvärmenätet. Närmsta stamledning går i Skogshöjdsvägen, fram till Dalkjusans skola, cirka 350 meter från programområdet. Det finns kapacitet för att ansluta planområdet till fjärrvärmenätet. Sträckan att bygga ut fjärrvärmeledningar är förhållandevis lång vilket innebär att kostnader för utbyggnad behöver vägas in och fortsatt diskussion föras med Trollhättan Energi AB.

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.

### 6.14.5 Avfall

Insamling av avfall görs av Trollhättan Energi AB. Förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI) ansvarar för insamling av förpackningar såsom kartong, plast, tidningar med mera. Från och med den 1 januari 2024 tar kommunen över ansvaret för insamlingen av förpackningsavfall. Det nya regelverket innebär även att senast den 1 januari 2027 ska fastighetsnära insamling vara införd för de vanligast förekommande förpackningsslagen; papper, plast, glas och metall.

Insamling av avfall ska ske bostadsnära för att underlätta för människor att slänga och återvinna sitt avfall. Enligt *Lokala föreskrifter om avfallshantering för Trollhättans kommun* ska anläggningar vara anpassade för det nya regelverket. Det är även viktigt att korsningar, vägar och vändplatser dimensioneras för att rymma renhållningsfordon.

Bebyggelseförslaget möjliggör för gemensam hushållsnära avfallshantering i miljöhus för flerbostadshus inom planområdet. Miljöhusen ska placeras utmed huvudgata och lokalgata. Även för radhus och parhus förespråkas en samlad hushållsnära avfallshantering. För villor kommer hemsortering enligt ett nytt insamlingssystem med 4-fackskärl implementeras 2025. Miljöhus och kärl ska ägas och förvaltas av fastighetsägaren.

I planprogrammet formuleras att det finns behov av fler återvinningsstationer i Trollhättan överlag och att det bedöms nödvändigt av en ny återvinningsstation inom programområdet. Bedömningen som Trollhättan Energi AB gjort i detaljplaneskedet är att behovet av tillkommande återvinningsstationer kommer minska med ökat krav på fastighetsnära insamling av förpackningar och att det därmed inte finns behov av en ny återvinningsstation inom planområdet. Närmsta återvinningsstation ligger vid



Utsiktsgatan i Skogshöjden, cirka 1 kilometer västerut. Det finns även återvinningsstation vid Anes väg vid Överby handelsområde.

## 6.15 SERVICE

Viktiga målpunkter för kommersiell service i planområdets närhet är Överby handelsområde och Trestad center. Handelsområdet ligger 300 meter söderut och kan nås till fots eller med cykel medan avståndet till Trestad center är cirka 3,5 kilometer. Trollhättans centrum ligger cirka 4,5 kilometer från Hults höjd och kan nås med cykel, bil och kollektivtrafik. Vänersborgs centrum ligger cirka 6 kilometer från Hults höjd fågelvägen.

Norra Älvsborgs Länssjukhus ligger cirka en kilometer från planområdet och nås via Skogshöjdsvägen.

Närmst belägna grundskolor är Dalkjusans skola (F-3 skola) och Skogshöjdens skola (4–9 skola). Det finns för närvarande tre förskolor Skogshöjden och i samband med att Lärketorpet byggs ut planeras en ny förskola med upp till 8 avdelningar. I Skogshöjden finns idrottsanläggning med tillhörande klubbhus där även fritidsgård inryms. I området pågår ett arbete med detaljplan för en ny idrottshall.

I samband med tätortsutbyggnaden uppstår behov av service. I programskedet identifierades behov av en ny förskola i upp till 8 avdelningar som dels kan täcka ett redan befintligt behov av förskoleplatser i norra Trollhättans tätort, dels kan tillgodose behov från inflyttande barnfamiljer. För att förskolan ska vara lättillgänglig från andra bostadsområden än enbart planområdet föreslås förskola ligga invid huvudgatan, i nära anslutning till områdets entré och busshållplatser på Vänersborgsvägen.

Då behovet av förskoleplatser förändras över tid bör det ges möjligheter för alternativ markanvändning inom skolområdet. Skolans lokaler kan med fördel samlokaliseras med annan kommunal verksamhet. Skolområdets förutsättningar avseende användning, terrängförhållanden, tillgänglighet, friyta, buller, bil- och cykelparkering ska studeras djupare inför detaljplanens granskning.

Behov finns även av annan samhällsservice i form av särskilda boendeformer så som LSS-bostäder, vilket ges utrymme i området. De kan föreläggas på flertalet platser i området, både i friliggande byggnader inom skolområdet eller integrerat som en del i ett flerbostadshus. Närhet till busshållplats beaktas vid val av placering.

Bostadsnära service så som skåp för pakettleveranser och matkassar kan förläggas inom kvartersmark i närhet till mötesplatser. Dessa funktioner kan med fördel placeras centralt i området i nära anslutning till andra servicefunktioner.



## 6.16 TRAFIK OCH MOBILITET

Mobilitet handlar om människors möjlighet att transportera sig själva och gods till de platser de vill nå. Trollhättans Stad har som mål att minska bilberoendet och främja hållbara transporter som leder till minskade utsläpp av koldioxid och farliga partiklar.

I planprogramskedet togs *Trafikutredning (1)* fram för att beskriva nuvarande trafiksituation, det befintliga vägnätets kapacitet samt ge inriktning till ny väganslutning till utbyggnadsområdet. Till aktuell detaljplan har *Trafikutredning (2)* tagits fram för att beskriva områdets befintliga förutsättningar samt ta fram ett trafikförslag över gatunätet i ett tidigt skede.

### 6.16.1 Viktiga kopplingar

Planområdet ligger mellan väg E45-44 i öster och Vänersborgsvägen i väster.

Lokalt används E45 för att nå Trollhättan centrum, Vänersborg, Lilla Edet och Mellerud. Väg 44 går mellan Uddevalla och Götene och skapar därmed en förbindelse till E6, Uddevalla, Grästorp, Lidköping, Källby, Götene och E20 från Trollhättan och Vänersborg. De båda vägarna går i gemensam sträckning direkt öster om planområdet. De kan nås vid trafikplats Överby strax söder om planområdet och vid trafikplats Båberg cirka 2 kilometer nordväst om planområdet fågelvägen.

Väster om planområdet går Vänersborgsvägen, som planområdet ska ansluta till. Placeringen av områdets entré och västra delen av planområdets huvudgata är bestämt i planprogrammet efter samrådsskedet. Vänersborgsvägen sträcker sig från centrala Trollhättan i söder till Edsvägen i norr. Via Edsvägen kan man sedan ta sig till trafikplats Båberg, mot Vänersborg eller söder ut mot Strömslund och vidare söderut längs västra sidan av Göta älv.

Väster om Vänersborgsvägen ligger Norra Älvsborgs Länssjukhus och Skogshöjden med dess service. Det är cirka 1,5 kilometer från planområdet till Norra Älvsborgs Länssjukhus, drygt 1 kilometer till Skogshöjdskolan cirka 600 meter till idrottsplatsen fågelvägen.

Överby handelsområde ligger cirka 1 kilometer söder om planområdet fågelvägen. Det är en viktig målpunkt dels på grund av trafikplats Överby, dels på grund av all service, handel, restauranger och arbetsplatser som finns här.

Stallbacka industriområde och Trollhättan - Vänersborgs flygplats ligger på andra sidan Göta älv och Stallbackabron cirka 3 kilometer från planområdet fågelvägen.

Målpunkter för fotgängare och cyklister i närområdet och vid en utbyggnad av planområdet är bland annat busshållplatser, skolor, Norra Älvsborgs Länssjukhus, idrottsplatsen, handel och service. Andra viktiga målpunkter, som innebär längre resor men som ligger inom cykelavstånd från Hults höjd, är Trollhättans centrum och Vänersborg.





## 6.16.2 Utformning av gator

Väg E45-44 liksom Vänersborgsvägen (väg 2028) norr om Skogshöjdsvägen är statliga vägar. I området finns några mindre enskilda vägar såsom Älvåsvägen vid Hults gård söder om planområdet och vägen längs Hultsjön. I övrigt är vägar och gator i området kommunala.

Vänersborgsvägen håller delvis på att förvandlas från landsväg till en huvudväg inom tätorten. Hastighetsgränsen längs vägen har ändrats i takt med att dess funktion har förändrats och fler korsningar har tillkommit eller byggts om till cirkulationsplatser. Nu är hastighetsgränsen 50 km/h på vissa sträckor och 70 km/h på andra.

Längs Vänersborgsvägen väster om planområdet finns två cirkulationsplatser. I norr finns Skogshöjdsrondellen, i korsningen med Skogshöjdsvägen, och i söder Hultsrondellen, i korsningen med Berghöjdsvägen. Mellan cirkulationsplatserna gäller hastighetsgränsen 50 km/h.

Längs Vänersborgsvägen finns en gång- och cykelväg som i kommunens cykelkarta är utmärkt som huvudcykelstråk från cirkulationsplatsen vid korsningen med Skogshöjdsvägen och söderut. Inom bostadsområdet Skogshöjden samt mellan Dalhemsvägen och Överbyvägen finns länkar där cyklister kör i blandtrafik, som inte är markerade i kommunens cykelkarta. Länken mellan Dalhemsvägen och Lalyckevägen binder ihop den befintliga bebyggelsen i området kring Vänersborgsvägen med Överby handelsområde och Trollhättan centrum. Det går att korsa Vänersborgsvägen antingen direkt norr om Hultsrondellen eller direkt söder om Skogshöjdsrondellen.

För att ta sig från planområdet till Norra Älvsborgs Länssjukhus eller till skolorna Dalkjusan skolan och Skogshöjdsskolan får gående och cyklister ta sig i blandtrafik längs Skogshöjdsvägen, på gång- och cykelbanor och den mindre gatan Mellerudsvägen direkt sydost om Skogshöjdsvägen eller längre söderut längs de mindre gatorna Bergtäktsvägen och Stenebyvägen samt gång- och cykelbanan mellan dessa fram till Dalkjusan skola. Från Dalkjusan skola fram till Skogshöjdens kyrka och Skogshöjdsskolan finns gång- och cykelväg längs Skogshöjdsvägen. Väster om kyrkan finns enbart en gångbana längs Skogshöjdsvägen medan cyklister hänvisas till blandtrafik. Via Torngatan kan gående och cyklister nå gång- och cykeltunneln under Lärketorpsvägen för att ta sig till sjukhusområdet.

Längs Lärketorpsvägen finns en smal gemensam gång- och cykelväg som i söder ansluter till gång och cykeltunneln under vägen vid Norra Älvsborgs Länssjukhus och i norr avslutas vid Vänersborgsvägen. Det finns också gång- och cykelväg längs Vänersborgsvägens nordöstra sida från korsningen med Lärketorpsvägen och vidare norrut. En ny gång- och cykelväg har byggts mellan korsningspunkten och Skogshöjdsrondellen längs Vänersborgsvägens östra sida.

För att ta sig från planområdet till Överby handelsområde kan gående och cyklister ta sig via en gång- och cykelväg längs Vänersborgsvägen, därefter i blandtrafik i Nybergskullavägen och därefter på separat gång- och cykelväg mot köpcentret. Det går även att ta sig till Överby via en stig från



Älvåsvägen söder om planområdet. Denna stig kopplar även an till cykelbanan på den gamla banvallen ”Rälstramper” vid tunneln under E45. Rälstramper är en viktig del av kommunens huvudcykelstråk genom att vara ett gent stråk mellan Vänersborg, Öxnered och Trollhättans centrum.

### 6.16.3 Trafikkapacitet Vänersborgsvägen

I *Trafikutredning (1)* redogörs för trafikmängder och kapacitet i vägnätet avseende Vänersborgsvägen och tre befintliga cirkulationsplatser.

I *Trafikutredning (2)* har trafikmängderna på gatorna inom planområdet uppskattats med hjälp av genomförd trafikallsträng från planerad bebyggelse. Den tillkommande trafikmängden baseras på antalet nya bostäder inom planområdet och då har 650 bostäder antagits. Notera att detta är mer än de 500-600 bostäder som aktuellt detaljplaneförslag innebär, syftet att göra beräkningar utifrån ett högre antal bostäder är att säkerställa att kapaciteten i vägnätet är tillräcklig. Utifrån lokaliseringen av bostäder och verksamheter har en trafikfördelning av tillkommande resor per dygn (ÅDT) gjorts på gatorna inom planområdet. Tillkommande trafikmängd i Hultsrondellen bedöms till cirka 3000 fordon, vilket är samma mängd som *Trafikutredning (1)* och planprogrammet.

Efter att trafikallsträngen utfördes har bebyggelseförslaget ändrats något. Detta gör att placeringen utav huskropparna inte stämmer helt överens med bebyggelseförslaget och några mindre ändringar av gatunätet har utförts. Eftersom det i detta tidiga skede finns osäkra faktorer som påverkar trafikmängden har intervall angetts för bedömt antal fordon/dygn, och därmed ryms de mindre ändringar som utförts inom dessa intervall.

### 6.16.4 Kollektivtrafik

De övergripande målen i *Kollektivtrafikplan för Trollhättan och Vänersborg* är att stödja en hållbar region- och stadsutveckling, underlätta ett enkelt vardagsliv samt att öka andelen hållbara resor med kollektivtrafik, gång och cykel. I *Översiktsplan 2013 – Plats för framtiden* anges att det inte bör vara längre än 400 meter mellan bostad och hållplats.

De närmast tillgängliga busshållplatserna, Skogshöjdsvägen och Hult, finns längs Vänersborgsvägen väster om planområdet, mellan cirka 100-1000 meter från planerade bostäderna. Det är cirka 600 meter mellan hållplatserna.

Till resecentrum är restiden cirka 15 minuter och till NÄL (Norra Älvsborgs Länssjukhus) cirka 5 minuter.

### 6.16.5 Angöring och parkering

En *Mobilitets- och parkeringsutredning* har tagits fram för att precisera hur många parkeringsplatser som behöver etableras samt om områdets mobilitet kan lösas på andra sätt än enbart med parkering.

*Trollhättan Parkeringsprogram 2016* ligger till grund för beräkning av parkeringsbehov för



tillkommande bebyggelse. Utredningen utgår från ett tidigt bebyggelseförslag med cirka 640 bostäder varav cirka 200 bostäder i större respektive mindre flerbostadshus, samt en förskola med åtta avdelningar. Notera att detta är mer än de 500-600 bostäder som aktuellt detaljplaneförslag innebär, syftet att göra beräkningar utifrån ett högre antal bostäder är att säkerställa att utrymme för parkering finns. I utredningen hanteras endast cykel- och bilparkering för flerbostadshus och verksamheter. I parkeringsprogrammet finns inga krav om parkeringstal finns för radhus eller småhus, för dessa boendetyper ska plats för parkering finnas inom kvartersmark. Parkeringsprogrammet anger inte parkeringstal för vård- och omsorgsboende, istället innehåller *Mobilitets- och parkeringsutredning* en bedömning utifrån Göteborgs stads anvisningar för mobilitet och parkering tillsammans med antaganden utifrån platsen.

#### **6.16.5.1 Cykel**

Enligt *Trollhättan Parkeringsprogram 2016* är cykelparkeringstal fasta och gäller som minimumtal. Cykelparkeringstal finns för både flerbostadshus och för verksamheter och beräknas utifrån hur många kvadratmeter bruttoarea som byggnaderna har.

Enligt parkeringsprogrammet ska 21 cykelplatser tillgodoses inomhus för boende respektive 6 platser utomhus, vilka även kan nyttjas av besökare, per 1 000 m<sup>2</sup> bruttoarea boendeyta. Parkeringsbehovet för cykel beräknas utifrån en planerad BTA på 3 750 m<sup>2</sup> i större flerbostadshus samt 16 200 m<sup>2</sup> i mindre flerbostadshus. Flerbostadshusens totala parkeringsbehov för cykel är 444 parkeringsplatser för cykel inomhus samt 144 utomhus.

För skolområdet har förutsättningarna för förskola utretts. Enligt parkeringsprogrammet ska 16 cykelplatser tillgodoses per 1 000 m<sup>2</sup> bruttoarea förskoleyta. I *Mobilitets- och parkeringsutredning* har åtta avdelningar förskola omräknats till motsvarande 2000 m<sup>2</sup> bruttoarea. Parkeringsbehovet för cykel är 32 parkeringsplatser för en sådan användning.

För vård- och omsorgsboende bedöms 4 cykelparkeringsplatser behövas för 10 lägenheter. Beroende på hur många lägenheter som etableras behöver beräkningarna skalas upp eller ner.

#### **6.16.5.2 Bil**

Enligt *Trollhättan Parkeringsprogram 2016* är bilparkeringstalet för verksamheter fasta och för flerbostadshus är det flexibelt. För flerbostadshus innebär det att bilparkeringstalet kan justeras efter hur bra tillgång till alternativa resesätt det finns samt hur många mobilitetsåtgärder som exploitören vill genomföra. Parkeringstal för flerbostadshus beräknas i antal platser per bostad exklusive besöksparkering. För verksamheter beräknas parkeringstalet utifrån hur många kvadratmeter bruttoarea som byggnaderna har.

För flerbostadshusen gäller parkeringstal 1,1 och krav på 222 parkeringsplatser om inga mobilitetsåtgärder genomförs. Vid en låg ambitionsnivå gällande mobilitetsåtgärder gäller



parkeringsstal 1,05 och krav på 211 parkeringsplatser. Vid en hög ambitionsnivå gällande mobilitetsåtgärder gäller parkeringstal 1 och krav på 200 parkeringsplatser. I *Mobilitets- och parkeringsutredning* redovisas mer i detalj vad exploatör behöver säkerställa för att nå upp till respektive nivå avseende mobilitetsåtgärder.

För skolområdet har förutsättningarna för förskola utretts. Enligt parkeringsprogrammet ska 13 cykelplatser tillgodoseas per 1 000 m<sup>2</sup> bruttoarea förskoleyta. I *Mobilitets- och parkeringsutredning* har åtta avdelningar förskola omräknats till motsvarande 2000 m<sup>2</sup> bruttoarea. Parkeringsbehovet för bil är 26 parkeringsplatser för en sådan användning.

För vård- och omsorgsboende bedöms 4 bilparkeringsplatser behövas för 10 lägenheter. Beroende på hur många lägenheter som etableras behöver beräkningarna skalas upp eller ner.

### 6.16.6 Dimensionerande fordon

Eftersom huvudgatan ska kunna trafikeras av busstrafik på sikt förbereds körbanan för att kunna breddas vid tillkommande busslinje. Därför dimensioneras huvudgatan efter att två normalstora lastbilar ska kunna mötas i ett första skede och att två boogiebussar ska kunna mötas vid en framtida breddning för busstrafik. Möte mellan två tunga fordon anses förekomma förhållandevis sällan eftersom gatunätet är inom ett bostadsområde. Därför behöver möte mellan tunga fordon vara möjligt men framkomligheten tillåts vara begränsad.

Lokalgatorna dimensioneras efter att lastbil och personbil ska kunna mötas. På de mindre lokalgatorna ska sopbilar och lastbil kunna ta sig fram och mötas med personbil på utvalda platser.

Eftersom huvudgatan dimensioneras för en möjlig framtida breddning kommer utrymmesklassen skilja sig mellan de två olika skedena. Linjeföringen utav huvudgatan bidrar till att utrymmesklass kommer att variera längs sträckan, där mer utrymme kommer att finnas i kurvor jämfört med raksträckor. I ett första skede dimensioneras huvudgatan efter utrymmesklass B på raksträckor. Utrymmesklass B på sträcka innebär att det krävs en hastighetssänkning vid möte. Utrymmesklassen bedöms ge en mindre god körkomfort för fordonsförare jämfört med klass A men god trygghet och säkerhet om trafikanterna anpassar hastighet. Efter att huvudgatan har breddats för busstrafik är gatan inom utrymmesklass A på raksträckor.

Lokalgatorna dimensioneras efter utrymmesklass A. Alla gator inom området har dimensionerats efter hastighetsgräns 30/40 km/h. Bashastighet idag är 50 km/h.

Enligt Trafikverkets VGU-dokument har typfordon boogiebuss, lastbil samt sopbil har en bredd på 2,55 meter och en personbil 1,9 meter.



På grund av gatornas linjeföring kommer de att behöva breddas i vissa kurvor för att klara av kraven på avstånd mellan fordon och till kantsten för vald utrymmesklass. Att gatunätet följer kraven för vald utrymmesklass bör kontrolleras med körspår.

## 7 KONSEKVENSER

### 7.1 FASTIGHETER OCH RÄTTIGHETER

Inga enskilda fastighetsägare utanför planområdet kommer att påverkas av detaljplanen med avseende på fastighetsindelning, avstående, upplåtelse eller inlösen av mark. Inom planområdet tillkommer byggrätt för bostäder och bostäder/centrum på privat och kommunal mark.

Gemensamhetsanläggningen Överby GA:1 kan komma att behöva omprövas i samband med att fastighetsindelningen förändras och för att uppdatera med nya andelstal för dagvattenanläggningar och skyddsvall.

Servitutet för utfart till förmån för Hults höjd 2:3 avses upphävas. Eventuellt bör även servitutet för brunn och ledning till förmån för Överby 9:15 upphävas, se avsnitt 4.2.2.1 *Servitut och ledningsrätt*.

Planområdet angränsar till servitut 15-VAU-742.1, brunn och ledning till Hults gård 2:2, som belastar Hults gård 2:1. Servitutet och anläggningen ligger utanför planområdet men eventuella konsekvenser ska studeras vidare inför detaljplanens granskning.

Fastighetsbildningar kommer behöva genomföras för att föra över mark för allmän plats och kommunala anläggningar. Detta sker med stöd av exploaterings- och genomförandavtal samt genom avtal mellan berörda parter.

Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Område	Förändrad markanvändning
<b>Överby 10:5 &amp; 10:6</b>		101 311 kvm	1	Gata, Huvudgata, Lokalgata, Gång- och cykelväg, Torg, Park, Natur
<b>Hults gård 2:1</b>	101 311 kvm		1	Gata, Huvudgata, Lokalgata, Gång- och cykelväg, Torg, Park, Natur
<b>Överby 10:2</b>		1 122 kvm	2	Buller- och översvämningsskydd



<b>Överby S:2</b>	12 kvm	2	Buller- och översvämningsskydd
<b>Överby S:24</b>	27 kvm	2	Buller- och översvämningsskydd
<b>Överby S:25</b>	99 kvm	2	Buller- och översvämningsskydd
<b>Överby S:26</b>	104 kvm	2	Buller- och översvämningsskydd
<b>Överby 9:1</b>	1364 kvm	2	Buller- och översvämningsskydd
<b>Överby 10:5 &amp; 10:6</b>	218 kvm	3	Transformatorstation
<b>Hults gård 2:1</b>	218 kvm	3	Transformatorstation
<b>Hults gård 2:1</b>	76 155 kvm	4	Bostäder, Skola, Centrum, Vård
<b>Överby 7:1</b>	6 843 kvm	4	Bostäder, Skola, Centrum, Vård
<b>Överby 9:1</b>	1 218 kvm	4	Bostäder, Skola, Centrum, Vård
<b>Överby 10:3</b>	3 935 kvm	4	Bostäder, Skola, Centrum, Vård
<b>Överby 10:7</b>	45 328 kvm	4	Bostäder, Skola, Centrum, Vård
<b>Överby 10:5 &amp; 10:6</b>	163 372 kvm	5	Bostäder, Skola, Centrum, Vård
<b>Nya fastigheter</b>	301 851 kvm	4 & 5	Bostäder, Skola, Centrum, Vård



## 7.2 NATUR

### 7.2.1 Grönområde och artskydd

I *Ekosystemtjänstanalys* konstateras att detaljplanens genomförande medför en negativ påverkan på stödjande respektive reglerande ekosystemtjänster, på grund av att stor andel av skogsområdet med träd, genomsläppliga ytor och grönska ersätts med exploatering i form av bebyggelse och hårdgjorda ytor. Även försörjande ekosystemtjänster såsom råvaror och energi påverkas negativt eftersom produktionsskog försvinner som bidrar till dessa tjänster. Däremot kommer potentialen för ett flertal av de kulturella ekosystemtjänsterna att öka i och med ett förverkligande av planförslaget samt att potentialen för vissa ekosystemtjänster inom stödjande och reglerande kategorien kommer dels skiftas till andra kvaliteter. Det är dock viktigt att poängtera att det inte är de befintliga naturvärdena som kommer att bevaras och stärkas, utan dessa kommer att försvinna och ersättas av nya.

I *Ekosystemtjänstanalys* sammanställs förslag på de viktigaste återställnings- och kompensationsåtgärder som identifierats, som syftar till att återskapa sådana värden och ekologiska funktioner som finns i området före genomförandet av detaljplanen och som är motiverade enligt analysen av projektets påverkan på ekosystemtjänsterna. Förslag som gynnar försörjande ekosystemtjänster är inte med i sammanställningen eftersom detaljplanen inte föreslår tillkomst av odlings- och betesmarker samt ytterligare produktionsskog. Däremot uppmuntras lokal odling på exempelvis kvartersmark.

Hur identifierade återställnings- och kompensationsåtgärder möjliggörs och säkerställs, exempelvis genom framtagande av skötselplan för natur, studeras vidare under fortsatt detaljplaneprocess.

Detaljplanens genomförande innebär förändrade dagvattenflöden. Förändrade flöden till Hultsjön kommer omfatta ett område på ca 0,2 hektar, vilket i relation till hela Hultsjöns avrinningsområde på cirka 50 hektar, utgör en försumbar skillnad.

### 7.2.2 Landskapsbild

Landskapsbilden kommer att påverkas genom att skogsområdet tas bort i stora delar av planområdet och skapar ett öppet landskap med bebyggelse. Det finns ambitioner att spara omkringliggande skogs- mark samt mindre korridorer och större parker av sammanhängande natur- och skogs- mark i området. För att bevara identiteten och historiken i Hults höjd sparas hällmarker, stengårdsgårdar och karaktärs- skapande natur där det är möjligt inom gatu- och bebyggelsestrukturen. Den kuperade terrängen bidrar också till upplevelsen av området och är en viktig utgångspunkt för utbyggnadens utformning.



## 7.3 MILJÖ

Nedan redovisas miljökonsekvenser av planen kopplade till de insatsområden som redovisas i den ekologiska hållbarhetsstrategin:

### ***Minskad klimatpåverkan och ren luft***

- Gång- och cykelavstånd till centrum, service, arbetsplatser, skolor med mera uppmuntrar till färre bilresor.
- Närhet till kollektivtrafik och möjlighet till framtida busstrafik på huvudgatan medför goda möjligheter till hållbara transportsätt.
- Utbyggnad av gång- och cykelvägar inom planområdet kopplar samman området och dess omgivning.
- Utbyggnad av finmaskigt nät av gångvägar gynnar hållbart resande.

### ***Hållbar användning av vattenmiljöer***

- I planområdet byggs dagvattenanläggningar som renar dagvatten från ämnen som förorenar vattendrag.

### ***Hållbart brukande av skog och odlingslandskap***

- Dagvattendammar tillför naturvärden till området.
- Grönytefaktor på kvartersmark för flerbostadshus tillämpas vilket bidrar till ekosystemtjänster.
- Planen medför en negativ påverkan på målet om skogsbruk då skog bebyggs. Kommunen bedömer dock att behovet av att tillgodose samhällsintresset för bostäder väger tyngre.

### ***God boendemiljö och hållbar konsumtion***

- Befintliga system och investeringar avseende gatunät, kollektivtrafik med mera utnyttjas.
- God kollektivtrafikförsörjning, goda gång- och cykelförbindelser, närhet till skolor, service och fritidsaktiviteter med mera och tillskapande av offentlig service kan bidra till ett minskat bilåkande.
- Säkrad och förbättrad tillgång till grönområden och gröna stråk.

### **7.3.1 Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900)**

Vid upprättande eller ändring av detaljplan ska kommunen undersöka om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan, i enlighet med 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen. Om genomförandet av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning genomföras.





En undersökning enligt 6 kap § 6 miljöbalken har genomförts. Utifrån genomförd *Undersökning av miljöpåverkan* gör Trollhättans Stad bedömningen att betydande miljöpåverkan inte bedöms uppstå på grund av detaljplanens genomförande, varför fortsatt strategisk miljöbedömning inte är nödvändig. Motiven till bedömningen redovisas i undersökningen.

### 7.3.2 Dagvatten

Genom att möjliggöra för ny bebyggelse kommer de hårdgjorda ytorna att öka jämfört med idag. Hantering av dagvatten inom detaljplanen behöver skapas och anläggningen behöver ha både fördröjande och renande effekt för att inte påverka nedströms områden på ett negativt sätt. *VA-, dagvatten- och skyfallsutredning* bedömer att det inom det aktuella planområdet kommer finnas plats och möjlighet att skapa dagvattenlösningar som renar och fördröjer så att recipienten och nedströms områden inte påverkas på ett negativt sätt.

## 7.4 MILJÖKVALITETSNORMER

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.

### 7.4.1 Luft

Enligt *Undersökning av miljöpåverkan* bedöms trafikökningarna som resultat av planens genomförande medföra en ökning av kvävedioxid- och PM10-halterna. Ökningen av utsläppshalterna bedöms dock som marginella i jämförelse med dagens förhållanden. Nationella rikt- och gränsvärden och miljökvalitetsnorm bedöms inte riskeras att överskridas.

### 7.4.2 Vatten

Det ökade dagvatten som uppkommer i och med bland annat hårdgöring av markytor och takavrinning innebär en risk för Göta älv som är den vattenförekomst som avrinningen sker till. En bra dagvattenhantering för området bedöms kunna bidra till att miljökvalitetsnormen god ekologisk status uppnås för Göta älv till 2027.

I *VA-, dagvatten- och skyfallsutredning* föreslås dagvattenfördröjning i öppna system för att hantera ökade flöden från föreslagen bebyggelse. Utförda föroreningsberäkningar visar på att flertalet av de studerade ämnena kommer att minska i såväl halt som mängd jämfört med befintlig föroreningsbelastning efter rening via föreslagna dagvattensystem. Samtliga föroreningshalter uppfyller Göteborgs Stads riktvärden (*Riktlinjer och riktvärden för utsläpp av förorenat vatten till dagvattennät och recipient*) gällande utsläpp av dagvatten till en mycket känslig recipient. Då samtliga studerade kvalitetsparametrar inom delområdena uppfyller riktvärden med god marginal, bedöms föreslagen exploatering ej ha en negativ påverkan på möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormerna för ytvatten i vattenförekomsterna.



## 7.5 HÄLSA OCH SÄKERHET

### 7.5.1 Omgivningsbuller

De befintliga bostäderna vid nuvarande Hults Höjd är påverkade av ljud från trafiken på Vänersborgsvägen. Bostäderna längst i öster inom nuvarande Hults Höjd påverkas av ljud från E45. Ljudet upplevs som högre vid ostlig vind.

När den tillkommande bebyggelsen är uppförd och åtgärderna i detaljplanen genomförda (uppförande av skyddsvall och säkerställande av  $m_1$ ) samt att förväntad trafikprognos infaller visar bullerberäkningarna att situationen för den nuvarande bebyggelsen på Hults höjd har låga värden, under de riktvärden som gäller. Några särskilda åtgärder är inte planerade som följd av planförslaget.

### 7.5.2 Förorenad mark och bebyggelse

*Översiktlig miljöteknisk markundersökning* visar att bakgrundshalterna av nickel är höga men naturligt förekommande. Medelvärdet av uppmätta halter för nickel understiger riktvärdet för känslig markanvändning. Det krävs därmed inte sanering av nickel av hela området för planerat ändamål. Åtgärd kan behövas vid de provpunkter som uppvisar halter över känslig markanvändning för nickel beroende på ändamål.

### 7.5.3 Översvämning

*VA-, dagvatten- och skyfallsutredning* visar att planens genomförande leder till att en större mängd vatten flödar över E45 samt i intilliggande vägdike vid ett 200-årsregn. Vattendjupet i vägdiken beräknas att öka men ingen nämnvärd ökning av vattendjup på vägbanan kan konstateras. Inför granskning av detaljplanens ska en utredning/förprojektering av skyddsvallen i kombination med ytterligare skyfallsberäkningar tas fram.

### 7.5.4 Olyckor

Planområdet till angränsar till E45 som är en primärled för farligt gods och Vänersborgsvägen som är en sekundär led för farligt gods. Beräkningarna av risknivåer från transport av farligt gods visar att individrisken är acceptabel på cirka 80 meters avstånd från väggkant på E45 och redan vid väggkant på Vänersborgsvägen. För bebyggelse som ligger inom 150 meter från E45 och som är skyddad genom nivåskillnad ska utrymning vara möjlig i riktning bort från vägen och ventilation ska placeras högt och i skyddat läge. Det finns ingen annan verksamhet som medför förhöjda risker för olyckor i planområdets närhet.

### 7.5.5 Erosion, skred och ras

Eventuella krav på geotekniskt genomförande som planen medför utreds inför detaljplanens granskning.



## 7.6 SOCIALA KONSEKVENSER

I arbetet med *Planprogram för tätortsutbyggnad vid Hults höjd, Överby 10:5 och 10:6 med flera, Överby* startades en process med social konsekvensanalys upp och flertalet dialoger genomfördes. I detta arbete noterades olika frågor gällande sociala konsekvenser som särskilt viktiga att följa upp under kommande arbete med detaljplan. Nedan rubriker är hämtade från den sociala konsekvensanalys som genomfördes under planprogrammet, under varje rubrik följs dessa frågor upp och hur de har hanterats i detaljplanen.

### 7.6.1 Boende, efterfrågan och grannskap

Detaljplanen möjliggör för en blandning av bostadstyper, bostadsstorlekar och upplåtelseformer. Detaljplanen styr inte hur fördelningen kommer bli, men är flexibel och kan svara upp för framtida behov och efterfrågan. En blandning av olika bostäder ger förutsättningar för att personer från olika målgrupper kan flytta från en stadsdel till en annan, men även göra bostadskarriär inom sin egen stadsdel. Området kan även locka nya invånare att flytta till Trollhättan.

Detaljplanen möjliggör för nya kopplingar till omgivningen vilket gör området tillgängligt för både nytillkomna och tidigare invånare i Hults höjd. Förbättrade och nytillkomna rekreativa värden och hälsosamma miljöer är även till nytta för besökare från andra stadsdelar i resten av staden. Ofta erbjuder grönstrukturer mötesplatser för människor av olika bakgrund och åldrar, bidrar till vår fysiska och mentala hälsa, samt ger oss olika former av upplevelser. Det är viktiga platser för den sociala integrationen, både mellan bekanta och obekanta. Dessa positiva värden går även under begreppet kulturella ekosystemtjänster.

### 7.6.2 Gröna platser och hälsofrämjande strukturer

Genom detaljplanens genomförande förändras förutsättningarna för rekreation och rörelse. Planförslaget innebär att en stor del av skogsområdet bebyggs, däremot kan tillgängligheten förbättras till och i de delar som bevaras genom att nya stråk anläggs och att vissa av dem tillgänglighetsanpassas. Möjlighet att anordna sittplatser på olika platser längs med stråken innebär att personer som har svårt att gå längre sträckor kan stanna upp och vila. Sittplatser vid exempelvis den föreslagna områdeslekplatsen kan också skapa närhet mellan olika generationer. Denna fråga hanteras vid genomförandeskedet.

Det befintliga stråket som leder norrut mot Hultsjön kommer få en förändrad karaktär då sträckningen hamnar en bit längs huvudgatan och mellan två bebyggelseområden. Befintliga rekreation- och gångstråk i anslutning till planområdet har på vissa platser tagits i beaktning genom att få fortsätta in i bebyggelsestrukturen via natursläpp.

Områdeslekplatsen och skola/förskola placeras intill varandra med ett grönsläpp mot befintliga bostäder. Ytorna avskiljs även med en gång- och cykelväg och öster om områdeslekplatsen föreslås



bostäder med möjlighet för centrumändamål och vårdverksamhet i en del. Platsen får en funktion som en gemensam mötesplats för området och är lätt att nå från flera håll, med både gena kopplingar norrut mot Hultsjön och sammanhängande natur i öster. Skolgården/förskolegården ska orienteras mot grönsläppet.

Längre norrut i området sparas ett större sammanhängande naturområde beläget uppe på en höjd. Platsen kommer utgöra en målpunkt för vistelse i en mer naturlig miljö. Det finns möjlighet att ta sig dit från flera håll genom anslutande stråk, vilka även knyter samman anslutande rekreativa stråk mot Hultsjön och det blågröna stråket österut. Det blågröna stråket leder hela vägen ned till Älvsvägen och två dagvattendammar. Sträckan skapar en gen och grön sammanhängande länk med offentlig karaktär.

### 7.6.3 Kommunikationer, hållplatser och vägar

I och med utbyggnaden kommer det bli ett högre antal bilar som trafikerar Vänersborgsvägen och omkringliggande gator. Fler oskyddade trafikanter kommer även att korsa Vänersborgsvägen och använda anslutande gator och stråk. För barn som bor i området behöver Vänersborgsvägen korsas på väg till skolor och andra målpunkter i Skogshöjden.

Kopplingen mellan planområdet och dess omgivning förbättras genom de nya gång- och cykelvägarna. För att göra det mer lättillgängligt att ta sig över Vänersborgsvägen till Skogshöjdens fritidsanläggning ska säkra passager studeras i trafikutredningens nästa skede. I detaljplanen har ett större vägområde tagits med för att kunna rymma nya lösningar. Ambitionen är att områdena ska kunna länkas samman bättre och att rörelse av en blandning människor i olika åldrar ska uppnås. Detta gäller även för kopplingarna mot Skogshöjdsrondellen och vidare mot skolorna och NÄL samt Överby och övriga målpunkter.

Infartsvägen är utformad med en kurva som rundar en bergsrygg där skolområdet ligger placerad. Arbetet med trygghet och överblickbarhet blir särskilt viktigt längs denna sträcka. Terränganpassning i förhållande till placering av bebyggelse och bergskärningar längs vägar behöver studeras vidare under planprocessen. I förslaget hamnar skola/förskola nära entrén till området och därmed även nära hållplatslägen vilket är positivt ur ett tillgänglighetsperspektiv. Skolbyggnaden/förskolebyggnaden och övrig bebyggelse utmed huvudgatan ska placeras utmed och ha entréer mot gatan. När bebyggelse placeras och har sina entréer nära gator kan upplevelsen av trygghet öka i och med mer belysning, rörelser och känsla av närvaro. Genom att möjliggöra för fler funktioner än bara skola/förskola inom skolområdet kan huvudgatan aktiveras även efter skolans/förskolans öppettider och därmed uppfattas som tryggare.

Vägnätet inom planområdet är sammanlänkat och gatutyperna baseras på karaktär, funktion, omgivande miljö och trafikmängd med målet att uppnå god trafiksäkerhet, framkomlighet och



tillgänglighet. Längs huvudgatan föreslås passager med refuglösning vid Hultsrondellen, i höjd med skolområdet och vid gång- och cykelanslutningen mot Skogshöjdsrondellen. Längs med hela huvudgatan finns utrymme för en cykelbana. Övriga passager över huvudgatan föreslås vara i blandtrafik i gatan. Detaljplanen möjliggör en förhöjning av korsningarna om behovet av ytterligare hastighetsäkrande åtgärd identifieras, vilket behöver utredas i ett senare skede vid en mer detaljerad utformning av gatunätet där även placering av belysning ingår. Huvudgatan genom området är dimensionerad för att i framtiden kunna trafikeras av bussar, i mittersta delen finns en torgyta med utrymme för busshållplats.

Genom detaljplanen möjliggörs en flytt av befintliga busshållplatser närmre Hultsrondellen, dels för att det nya området ska få ett närmare avstånd till hållplatserna, dels för att befintliga hållplatser upplevs bristfälliga. Flytten kommer inte innebära att alla boende har 400 meter till hållplats, vilket översiktsplanen förespråkar, men placeringen hamnar så nära som möjligt och med gena vägar att ta sig dit. Konsekvenser av att hållplatserna flyttas är att redan befintliga boende och målpunkter får förändrade förutsättningar, men flytten bedöms tillsammans med föreslagna åtgärder bli till det bättre jämfört dagens situation. Då kvinnor tenderar att gå, cykla och åka mer kollektivt än män är både utformningen av hållplatserna och sträckan mellan bostad och hållplatserna är viktig. Detta även då förslaget möjliggör för särskilda boenden. För kollektivtrafiken ansvarar Västtrafik, därav ska dialog kring hållplatsflytt och möjliga konsekvenser och åtgärder föras mellan kommunen och Västtrafik.

#### 7.6.4 Arbetsplatser

Hults höjd ligger nära de två stora arbetsplatserna NÄL och Överby handelsplats, i närheten finns även flertalet skolor och förskolor. Dessa typer av arbetsplatser tenderar att vara kvinnodominerande. Som tidigare beskrivet tenderar kvinnor att gå, cykla och åka kollektivt i högre grad än män vilket gör gång-, cykel- och kollektivtrafikperspektivet särskilt viktigt. Nya gator och stråk som föreslås är utformade för att det ska gå att ta sig mellan bostad, arbetsplats och övriga målpunkter på ett säkert sätt.

Detaljplanen möjliggör för centrumändamål utmed huvudgatan, från områdets entré i söder till torgytan i norr. Entréer till denna bebyggelse ska placeras mot huvudgatan. Skolområdet föreslås nära infarten till området, där finns det möjlighet att samordna ytterligare service, såsom bilpool, närbutik, paketutlämning eller liknande. Där möjliggörs även för användningsområdet vård för att skapa en flexibilitet i vilken typ av inriktning på verksamhet som kan tillföras. Även öster om områdeslekplatsen föreslås en yta med användningsområdet vård. Funktioner som kan vara användbara för närliggande stadsdelsinvånare och övriga staden kan vara mer lämplig att placera nära Vänersborgsvägen.



### 7.6.5 Service, utbud och offentliga platser

Tillgängligheten till de föreslagna mötesplatserna är en viktig aspekt för att de ska fylla sin funktion. Närområdet saknar idag framförallt kulturriktade aktiviteter. Ett exempel på verksamhet som kan vara viktigt ur ett folkhälsoperspektiv är bibliotek. En kombination av exempelvis förskola, LSS-boende och bibliotek skulle vara möjligt för att skapa en social mötesplats.

Genom att möjliggöra en yta för skola/förskola i detaljplanen säkerställs framtida behov av förskolelokaler i området. Även behovet av LSS-boende täcks in i området. Genom att möjliggöra för användningen vård skulle en mer flexibel tolkning av LSS-bostäder kunna göras i framtiden, exempelvis genom att underlätta för andra typer av boenden med mer vårdinslag än vad som vanligtvis ryms inom bostad. Parallellt med detaljplanen pågår en förstudie för LSS-boende i området, en förstudie för förskola planeras att starta upp.

Den centralt belägna områdeslekplatsen angränsar till skolområdet, bostäder, centrum och vård. Omkringliggande gång- och cykelstråk samt gröna ytor gör den väl integrerad i området. Där huvudgatan passerar områdeslekplatsen blir det viktigt att arbeta med tillgänglighet och trafiksäkerhet.

### 7.6.6 En stad för alla, inkludering och process

Hults höjd uppfattas idag som ett område med många barnfamiljer och bebyggelsen är enbart småhus. Skogshöjden upplevs som något mer blandat och har en variation av bebyggelsetyper. Detaljplaneförslaget inriktning är att skapa en blandad bebyggelse riktad till flera målgrupper som efterfrågar olika bostadstyper och upplåtelseformer, vilket i sin tur kan bidra till en större variation i befolkningssammansättningen i området.

I arbetet med planprogrammet genomfördes dialoger i Skogshöjdens fritidsgård. Barn och unga haft möjligheten att medverka, men dialoger har inte varit riktade enbart till denna målgrupp. Under samrådtiden för detaljplanen är ambitionen att genomföra ytterligare dialoger, särskilt riktade mot barn och unga.

### 7.6.7 Trygghet

Ur ett jämställdhetsperspektiv är det viktigt att tänka på att kvinnor och män upplever trygghet på olika sätt i offentliga miljöer, framförallt på kvällar och nätter och i rädslan för att utsättas för brott. För att motverka upplevd otrygghet bör till exempel växtlighet längs gång- och cykelvägar inte begränsa överblickbarheten i svängar där det finns risk för skymd sikt, hållplatser bör placeras där det finns en större chans att människor rör sig för att inte upplevas som ödsliga och gator bör vara väl belysta. Dessa åtgärder gör att den upplevda tryggheten kan stärkas i området.

Genom att i detaljplanen anpassa bebyggelse och entréer mot gatan kan känslan av närvaro i gaturummet öka, både med mer belysning och med fler folk i rörelse, vilket kan bidra till en ökad



upplevelse av trygghet. Genom att möjliggöra för annan service utmed huvudgatan kan detta stärkas ytterligare.

I området föreslås öppna park- och naturområdet och grönstråk. Samtidigt som dessa kan fungera som buffertzoner mellan bebyggelse, samt som viktiga korridorer för växt- och djurliv, kan de även uppfattas som mörka och ödsliga att ta sig igenom under kvällstid. Belysning av stråk och platser bidrar till både trygghet och upplevelsevärden, men det kan också få en påverkan på djurlivet nattetid. Val av belysning är därför viktig att anpassa till platsens förutsättningar, vilket behöver hanteras vid genomförandeskedet.

### 7.6.8 Barn

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. I Trollhättans Stads metod för social konsekvensanalys belyses barnperspektivet genom att bland annat uppmärksamma hur barn och unga påverkas av förslaget, samt om det föreslås åtgärder för att verka för barn och ungas rätt till en god hälsa samt trygga och säkra miljöer nu och i framtiden.

I området är cykeln högt prioriterad. Längs med hela huvudgatan finns utrymme för en cykelbana och i området finns flera gång- och cykelkopplingar inom området och till omkringliggande områden. Biltrafiken fördelas ut i området så att trafikmängd och hastighet kan förväntas bli låg. Majoriteten av vägarna är belysta vilket ytterligare bidrar till trafiksäkerheten och en ökad trygghetskänsla i området. Det finns utrymme för mötesplatser och möblering i korsningspunkter där ambitionen är att skapa möjlighet för liv, rörelse och större trygghet i gaturummet. Passager med refuglösning föreslås där gående och cyklister förväntas korsa huvudgatan som mest, med särskild beaktning på hur barn och unga rör sig inom, till och från området.

I detaljplanen finns en yta för förskola i upp till åtta avdelningar avsatt. Friytan som avsätts per barn ska utgå från Boverkets rekommendationer som är 40 kvadratmeter per barn. Då tomten är kuperad har övergripande skisser tagits fram i en studie för att säkerställa att utemiljöer går att få till. Friytan är väl tilltagen till uppemot 60 kvadratmeter per barn och det finns möjligheter att fördela skolgården i zonerna enligt Boverkets vägledning om förskolors och skolors fysiska miljö; en trygg, en aktiv och en vild zon. Egenskapsbestämmelser för skolområdet ska studeras djupare efter detaljplanens samråd, men preliminärt avses byggnad placeras mot huvudgatan och fungerar därmed som bullerskydd mot gården. Placeringen hamnar i nära anslutning till områdets entré och busshållplatser på Vänersborgsvägen samt med flera alternativa gång- och cykelstråk vilket skapar trygga vägar till och från området. Byggnad och entréer placeras mot huvudgatan och plats för hämta- och lämnazon finns på samma sida för att undvika att korsa vägen i onödan. Cykelparkeringar för personal och föräldrar



bör finnas i direkt anslutning till förskolegård och entréer för att uppmuntra till hämtning och lämning utan bil, detta behöver följas upp i genomförandeskedet.

En områdeslekplats föreslås i angränsning till skolområdet och ett bostadskvarter vilken kan användas av skolans/förskolans verksamhet och av boende i området. Lekplatsen får en skyddad karaktär och kan bjuda in till naturlek och spontanidrott samt bli en mötesplats för hela området. Placeringen i anslutning till huvudgatan och gångstråk som passerar i flera riktningar gör att lekplatsen och skolan/förskolan blir lätt att orientera sig till och kan därigenom bli en samlingspunkt för barn och vuxna även från omgivande stadsdelar. Vid utformningen kan barn och unga medverka där Trollhättans Stads arbete med lekplatsdialoger är ett viktigt dialogverktyg att använda.

I området finns generellt mycket grönska som bidrar till aktivitet och uppmuntrar till utomhusvistelse. Ambitionen är att spara träd, hällar och naturmark som bidrar till platsens identitet som ett naturnära bostadsområde. Forskning visar att naturområden bidrar med olika hälsofördelar såsom sänkta stressnivåer och förbättrad motorik hos barn. Utöver områdeslekplatsen föreslås ett större sammanhängande naturområde beläget på en höjd i områdets norra del. Här kan det finnas möjligheter för pulkaåkning vintertid. Om det blir en pulkabacke är det viktigt att en tillräckligt flack yta finns för att sänka farten innan man närmar sig huvudgatan eller andra hinder.

Under samrådtiden för detaljplanen är ambitionen att genomföra dialoger särskilt riktade mot barn och unga.

## 7.7 RIKSINTRESSEN

### 7.7.1 Totalförsvaret

Riksintresse för flygtrafik och totalförsvaret bedöms inte påverkas av detaljplanens genomförande då höjder på föreslagen bebyggelse har anpassats.

### 7.7.2 Trafikkommunikation

E45 som är riksintresse för kommunikationer bedöms inte påverkas av förslaget då bebyggelse placeras med avstånd till vägen.

## 7.8 HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER ENLIGT 3 KAP. MILJÖBALKEN

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

## 7.9 TRAFIK OCH MOBILITET

Framtida exploatering av Hults höjd kommer innebära ett tillskott av trafik på omgivande vägar. Beräkningarna i *Trafikutredning (1)* och *Trafikutredning (2)* resulterar i att cirka 3000 fordonsrörelser per dygn kommer alstras på Vänersborgsvägen till följd av förslaget under år 2030, när utbyggnaden





antas vara genomförd. De kapacitetsberäkningar som genomförts visar att det befintliga vägnätet är dimensionerad för den ökade trafikmängden. Trafikmatning till området kan ske via en av cirkulationsplatserna utan att det uppkommer kapacitetsproblem. Beräkningar har även tagits fram för år 2040 och det konstateras att kapacitet finns i vägnätet.

Detaljplanens genomförande innebär att det kommunala gång- och cykelvägnätet byggs ut inom planområdet, vilket skapar ett mer finmaskigt och trafiksäkert nät för skyddade trafikanter.

För att öka tillgängligheten till planområdet planeras befintlig busshållplats Hult att flyttas närmre Hults rondellen. Detta kan innebära förändrade rörelsemönster mellan busshållplatser och Skogshöjdens fritidsanläggning, då det kan bli mer naturligt att gå via Stenebyvägen istället för via Bergtäktsvägen. Det bedöms i dagsläget inte nödvändigt att genomföra åtgärder med anledning av detta. Däremot behöver hållplatsen kopplas på gång- och cykelvägen mellan Stenebyvägen och Bergtäktsvägen på ett gent sätt.

För att möjliggöra framtida linjebusstrafik genom planområdet är huvudgatan dimensionerad för detta och utrymme avsatt för att kunna anlägga en busshållplats centralt i planområdet vid en av torgytorna. Majoriteten av de boende i området får då under 400 meter till det nya hållplatsläget.

Detaljplanen möjliggör fyra fastigheter med bostadsändamål med infart via Berghöjdsvägen. Vägen och befintliga bostäder som nyttjar denna infart bedöms inte påverkas märkbart av tillkommande trafik på Berghöjdsvägen med anledning av planens genomförande.

## **7.10 MELLANKOMMUNALA INTRESSEN**

Detaljplanen möjliggör en bussgata som i framtiden kan fortsätta över kommungräns till Vänersborgs kommun. Vänersborgs kommun har för närvarande inga utbyggnadsplaner i detta område.



## 8 MEDVERKANDE I PLANARBETET

Ansvariga projektledare för detaljplanen är representanter från plankontoret på Samhällsbyggnadsförvaltningen.

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

- Kontoret tillväxt och utveckling
- Gatu-parkkontoret
- Bygglovskontoret
- Miljökontoret
- Lantmäterikontoret
- Kart- och mätkontoret
- Plankontoret
- Trollhättan Energi AB

### 8.1 KOMMUNENS KONSULTER

Radar Arkitekter tar på uppdrag av Samhällsbyggnadsförvaltningen fram ett gestaltungsprogram som kommer tillhöra planhandlingarna.

Trollhättan i januari 2024

SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN

Plankontoret





**Trollhättans Stad**