



**Trollhättans
Stad**

Detaljplanerna för
KNORRETORPET & STRIDSBERGSOMRÅDET
VÅRVIK

Lokaliseringsutredning

Prövning av reducerat strandskydd för utbyggnad av ny stadsdel vid Göta älv



Bilaga antagandehandlingar
mars 2020

SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN
Plankontoret

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.0 INLEDNING	3
1.1 BAKGRUND	3
1.2 VAD INNEBÄR STRANDSKYDDET?	6
1.3 SYFTE & METOD	7
1.4 TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	7
1.5 RIKSINTRESSEN	11
2.0 LOKALISERINGSPRÖVNING	13
2.1 AVGRÄNSNING	13
2.2 BEDÖMNINGSKRITERIER	14
2.3 TROLLHÄTTANS TÄTORT - UTBYGGNADSOMRÅDEN	14
2.4 TROLLHÄTTANS TÄTORT - ALTERNATIV UTBYGGNAD	20
2.5 OMRÅDEN I ANSLUTNING TILL TÄTORT	21
2.6 STADSDELEN VÅRVIK	25
2.7 BEBYGGELSE VID GÖTA ÄLV	38
3.0 AVSLUTANDE REFLEKTIONER	41
REFERENSER	43



1.0 INLEDNING

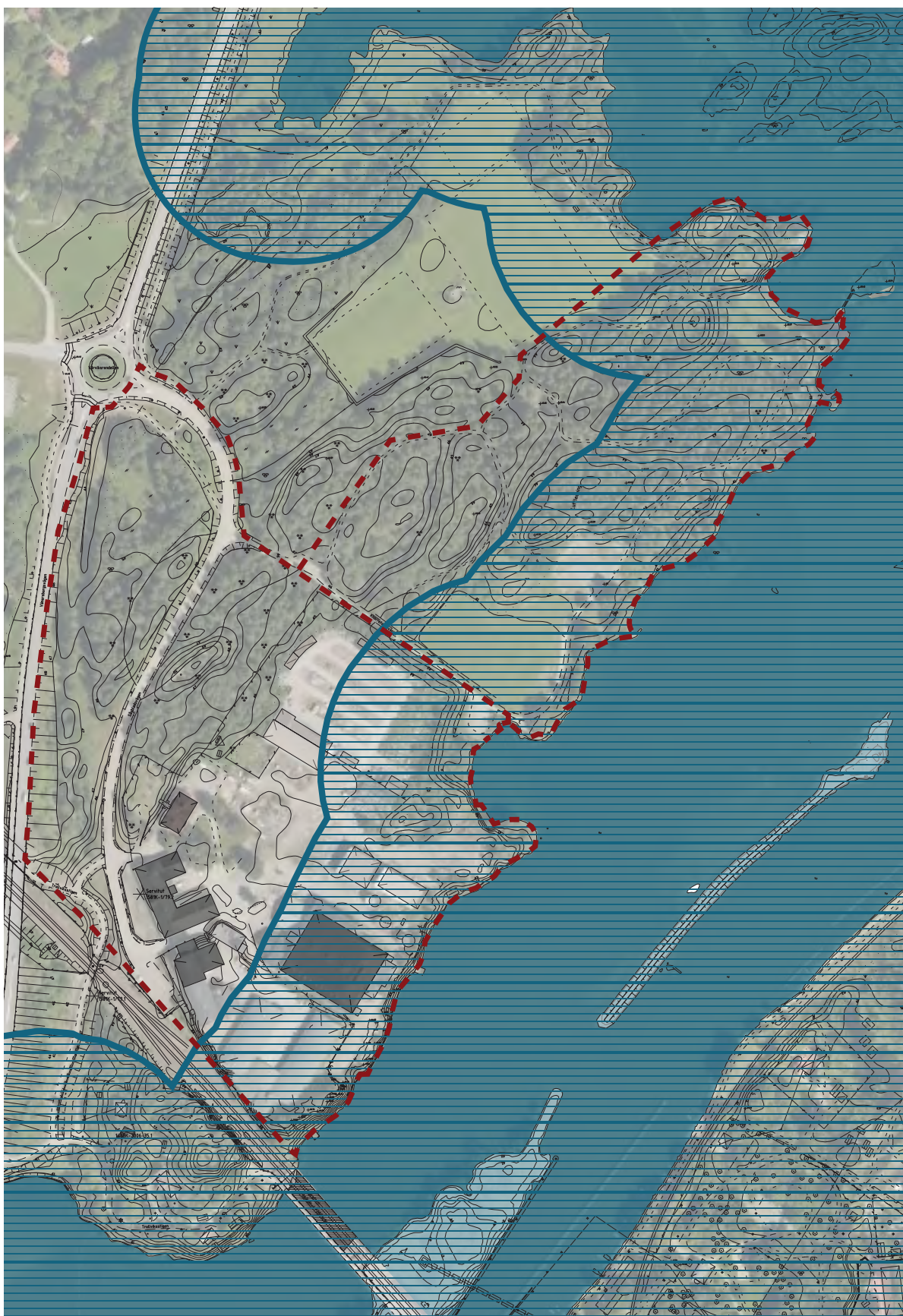
1.1 BAKGRUND

Trollhättan är en stad som växer och har ett tydligt mål om 70 000 invånare år 2030. För att uppnå målet krävs att staden förtätas och byggs ut på ett robust och hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Sedan 2014 utgör bostadsbyggande och utveckling av bostadsbeståndet ett allmänt intresse enligt plan- och bygglagen (2010:900). En tydlig koppling finns till lagen om kommunernas bostadsförsörjningsansvar (2000:1283). Det är därmed angeläget att utifrån ett långsiktigt och strategiskt perspektiv peka ut utvecklingsområden för bostäder i kommunen.

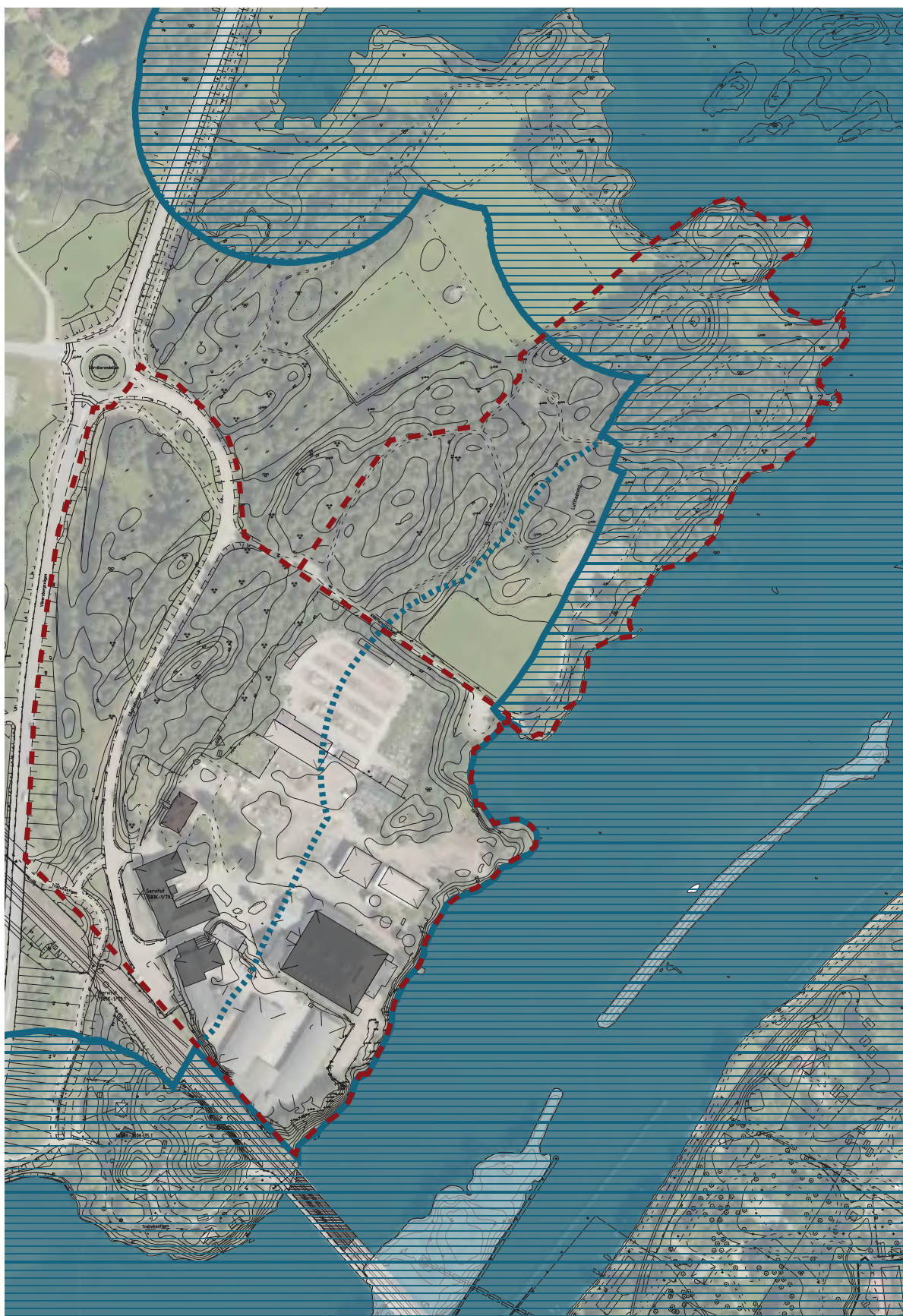
För att nå målet om ett ökat invånarantal konstateras det i kommunens översiktsplan (ÖP13) att cirka 7 000 nya bostäder behöver uppföras. I ÖP13 pekas ett flertal utbyggnadsområden för bostäder ut, dock har EU:s regler för skyddsavstånd för flyg inneburit att några områden inte kan bebyggas i den omfattning som avsågs. Ett utbyggnadsområde som nu står inför detaljplanläggning är stadsdelen Vårvik, strax norr om Trollhättans centrum och väster om Göta älv. Markanvändningen har tidigare prövats i en fördjupad översiktsplan som antogs 2017 av kommunfullmäktige (FÖP Knorren och Hjulksvarnelund). Vårvik föreslås innehålla bostäder, handel, kontor och service. En av stadsdelens främsta kvaliteter är närheten till Göta älv samt dess rekreativa värden och kulturvärden. När utbyggnad sker i närhet till vattenområden träder strandskyddslagstiftningen in vilket innebär att särskild hänsyn ska tas till allmänhetens tillgänglighet samt djur- och växtliv inom 100 meter från strandlinjen.

Lokaliseringsutredningen är en bilaga till detaljplanerna som tas fram i Vårvik. Detaljplanerna är tre av flera detaljplaner som tas fram för FÖP-området, som tillsammans omfattar 1500-2000 bostäder samt ytor för kontor, handel och service. Även detaljplanearbete för en ny bro över Göta älv pågår. Samtliga detaljplaneområden på Vårvik berör strandskyddsområde; bland annat en av detaljplanerna, Knorretorpet, har en föreslagen markanvändning där kvartermark för bostäder och allmän platsmark för gata ligger inom strandskydd. Marken utgörs idag av gräsytor och skogspartier och är inte änspråktagen sedan tidigare. För att det ska vara möjligt att genomföra detaljplanerna behöver strandskyddet upphävas eller reduceras i delar av strandzonen vid Göta älv, se kartor på nästa sida.

För att strandskyddet ska upphävas behöver särskilda skäl föreligga enligt miljöbalkens 7 kapitel (MB 1998:808). Trollhättans stad åberopar särskilt skäl nr 5: "området som berörs av dispensen behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området". För Stridsbergområdet där det bedrivits industriverksamhet sedan början av 1900-talet hävdas särskilt nr 1: "området har redan tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften".



Karta över gällande gräns för strandskydd, omfattar 100 meter. Gräns för detaljplaneområdena i röd streckade linjer.



Förslag till ny gräns för strandskydd Vårviks östra del, mot Göta Älv. I planområdet för Knorretorpet reduceras strandskyddet. I planområdet för Stridsberg upphävs strandskyddet. Tidigare gräns för strandskyddet visas i blåstreckad linje.

1.2 VAD INNEBÄR STRANDSKYDDET?

Strandskyddet gäller vid alla kuster, sjöar och vattendrag i Sverige och regleras i miljöbalken (MB). Syftet med skyddet är att långsiktigt trygga allmänhetens tillgång till strandområden genom allemansrätten, samt att bevara goda livsvillkor för djur- och växter. Skyddet gäller normalt land- och vattenområdet 100 meter från strandlinjen, men kan i särskilda fall utökas upp till 300 meter från strandlinjen.

Inom strandskyddsområde får inga nya byggnader, anläggningar och anordningar uppföras. Det är inte heller tillåtet att ändra användning för befintliga byggnader eller vidta åtgärder som väsentligt ändrar livsvillkoren för djur- och växtarter. I en detaljplan får kommunen upphäva strandskyddet för ett område om det finns särskilda skäl för det och om intresset att ta området i anspråk på det sätt som avses med planen väger tyngre än strandskyddsintresset. Vid prövning av upphävande eller dispens från strandskyddet kan sex olika skäl åberopas. Särskilda skäl för upphävande av strandskyddet kan vara om området:

1. redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften,
2. genom en väg, järnväg, bebyggelse, verksamhet eller annan exploatering är väl avskilt från området närmast strandlinjen,
3. behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet inte kan tillgodoses utanför området,
4. behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen inte kan genomföras utanför området,
5. behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området, eller
6. behöver tas i anspråk för att tillgodose ett annat mycket angeläget intresse.

Om det finns anledning att upphäva strandskyddet på grund av särskilda skäl ska detta motiveras och prövas av kommunen i samband med detaljplaneläggning. I prövningen ska en avvägning mellan olika motstående intressen göras. I detta fall har en särskild lokaliseringsutredning tagits fram som utgör en bilaga till detaljplanen.

Ett beslut om att upphäva eller ge dispens från strandskyddet ska inte omfatta ett område som behövs för att mellan strandlinjen och byggnaderna eller anläggningarna säkerställa fri passage för allmänheten och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet (7 kap. 18 § MB).



1.3 SYFTE & METOD

Syftet med lokaliseringsutredningen är att pröva alternativa utbyggnadsområden för tätortsutveckling gentemot föreslagen utbyggnad i Vårvik. Med tätortsutveckling avses utbyggnad av en ny stadsdel med bostäder, kontor, handel, centrumservice, besöksanläggning och hotell. För att särskilt skäl nr 5 ska anses vara uppfyllt behöver utredningen visa på att andra alternativ till utveckling är olämplig eller orimlig utifrån de planeringsförutsättningar som finns i Trollhättans stad.

Lokaliseringsutredningen inleds med en redogörelse över tidigare politiska ställningstaganden gällande planering och utbyggnad av Trollhättan. I avsnitt 2 prövas lokaliseringsalternativen utifrån ett antal kriterier. Den geografiska avgränsningen utgår från tätortsnivå med omnejd och fokuserar sedermera specifikt på utbyggnad av Vårvik. Förutsättningar för byggnation redogörs och summeras i en kartering av möjligheter och risker. Olika alternativ till utbyggnad av Vårvik redovisas och diskuteras utifrån för- och nackdelar.

I nästa steg studeras områden i strandzonen som föreslås bebyggas för ny kvartersmark och gata inom detaljplanen för Knorretorpet. Förslag ges på var strandskyddet kan upphävas och vilken bredd som sparas för fri passage (enligt bestämmelse i 7 kap. 18 § MB).

Avslutningsvis summeras utredningen och fortsatt arbete i avsnitt 3.

1.4 TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktsplan

”Översiktsplan 2013: Plats för framtiden” antogs av kommunfullmäktige år 2014. Tidshorisonten sträcker sig till år 2030 då målsättningen är att Trollhättan ska ha 70 000 invånare. Översiktsplanen fokuserar på stadsutveckling genom förtätning inom tätorten och pekar ut ett antal utvecklingsområden för tätortsutveckling, i synnerhet bostäder, öster och väster om älven. Genom att förtäta i anslutning till befintlig bebyggelse i tätorten beräknas cirka 6 500 nya bostäder tillskapas. Resterande (cirka 1 500 bostäder) avses tillkomma genom förtätning och utbyggnad av mindre tätorter i kommunen. Förutom nya bostäder ska staden arbeta för att främja tillskapandet av 8 000 nya arbetsplatser genom att bland annat ha planberedskap för nya verksamhetsetableringar.

En av översiktsplanens strategier är kopplad till grönblå struktur och grönområdenas betydelse för befolkningens hälsa och livskvalitet. Ett viktigt mål i strategin är att alla bostäder ska ha tillgång till olika typer av grönområden som exempelvis tätortsnära friluftsområden, parker och lekomyråden.

En annan viktig fråga och utmaning för Trollhättan är motverka segregation. En del av segregationsproblematiken är fysisk och innebär att socioekonomiska faktorer påverkar valet av boendeform och bostadsområde. Den geografiska placeringen av upplåtelseformer påverkar fördelningen av befolkningsgrupper. I Trollhättan finns storskaliga områden med flerbostadshus i tätortens sydöstra del. En viktig strategi är därför att komplettera storskaliga bostadsområden med småskalig bebyggelse.

I översiktsplanen beskrivs Vårvik som en plats med höga naturvärden och närhet till centrala staden med resecentrum. Stor potential finns att utveckla området med bostäder, samtidigt som områdets rekreativa värden stärks och tillgängliggörs. För att skapa en funktionsblandad stadsdel betonas vikten av planering för service och arbetsplatser. Sammantaget beskrivs Vårvik vara en viktig del för att kunna uppnå stadens mål om ökat invånarantal. Ett markreservat avsätts för en ny bro över Göta Älv, i syfte att koppla samman den nya stadsdelen med centrum.

Översiktsplanens aktualitet

En aktualitetsprövning av ÖP13 pågår. Syftet med aktualitetsprövningen är att avgöra om kommunens översiktsplan är aktuell eller inte. Översiktsplanen är ett strategiskt politiskt dokument som ska spegla den rådande politiska majoritetens uppfattning om byggande, mark- och vattenanvändning och hushållning med naturresurser. För att fungera som strategiskt dokument måste planen vara aktuell och det görs genom en aktualitetsprövning minst en gång varje mandatperiod. Beslut i kommunfullmäktige om ÖP13 är aktuell eller inte förväntas tas under första halvåret 2020.

Några utvecklingsområden i tätorten som anges i översiktsplanen omfattas av EU:s regler för skyddsavstånd för flyg. Översiktsplanens ställningstagande gällande möjlig exploatering inom dessa utbyggnadsområden kan konstateras vara inaktuell under rådande förutsättningar med höjdstrektioner från flygplatsen. Det får i sin tur konsekvenser för Trollhättans Stads planering för bostadsförsörjning.

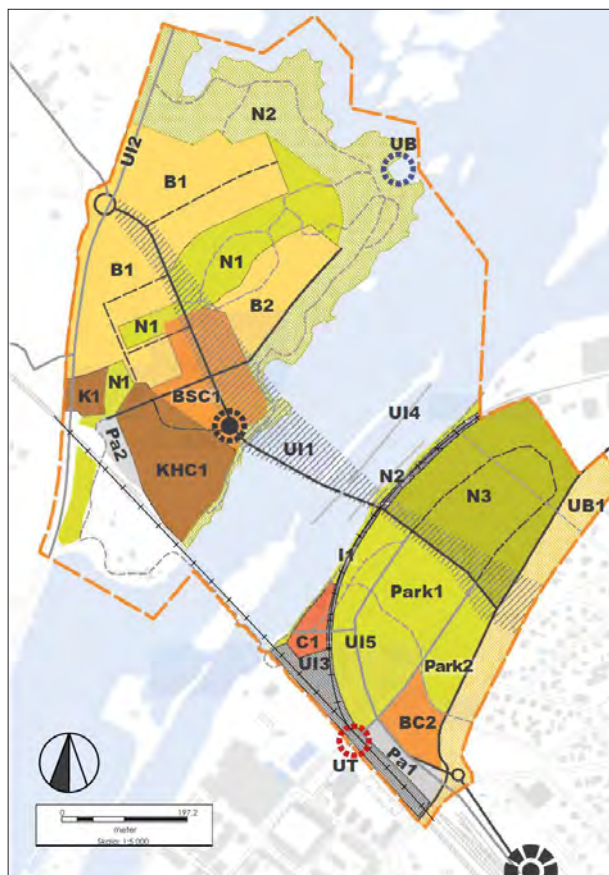
Fördjupad översiktsplan

Översiktsplanens ambition om att tätorten ska växa väster om stadskärnan och Göta älv prövas och utvecklas i fördjupad översiktsplan (FÖP) för Knorren och Hjulksvarnelund, antagen av kommunfullmäktige år 2017. I planområdet ingår förutom Vårvik (benämnd som Knorren i FÖP:en) området Hjulksvarnelund, beläget öster om älven.

Prövningen av markanvändningen i FÖP:en visar att Vårviksområdet är lämplig att utveckla med bebyggelse samtidigt som naturvärden och rekreativa värden bibehålls. Planförslaget (se karta till höger) innebär en utveckling med en blandning av byggrätter för bostäder, kontor, handel och service. Den gamla industrimiljön i Stridsberg och Biörck blir en knutpunkt för områdets centrala funktioner. Det aktuella detaljplaneområdet för Knorretorpet föreslås få en mer bostadsbetonad karaktär med en naturmarksremsa närmast älven i norr och öster. I samband med planarbetet gjordes en trafikutredning för tätorten där det konstaterades att det behövs en ny bro över



Karta från ÖP13 som visar hur Vårvik och Hjulksvarnelund kan utvecklas med bostäder, kontor och handel (i gult), en evenemangspark (rosa) och camping (blått). Område för broreservat markeras inom svarta streckade linjer.



Markanvändningskarta (ur FÖP 2017). I Vårvik föreslås kontor, handel och centrum (KCH), bostäder (B) och natur (N). Skrafferat område (UI1) visar huvudstråkets sträckning, inklusive sträckning för ny bro.

älven, dels för att ta hand om den trafik som området genererar men även för att avlasta befintliga broar.

Baserat på den föreslagna markanvändningen togs en volymstudie fram för Vårvik, i syfte att undersöka hur många bostäder som kan genereras. Studien visar att det går att bygga 1500-2000 lägenheter samt 17 000 m² kontors- och verksamhetsyta. Volymstudien har sedermera omarbetats strukturmässigt och ligger till grund för avgränsning och uppdelningen av detaljplaneområden.

Bostadsförsörjning

Ett bostadsförsörjningsprogram (2016-2020) togs fram i syfte att identifiera behov och efterfrågan på Trollhättans bostadsmarknad. Den innehåller även bostadspolitiska ställningstaganden för hur behov och efterfrågan ska kunna tillgodoses och preciserar olika mål för bostadsbyggande i Trollhättan. Riktlinjer anges för att konkretisera hur målen ska uppnås.

Trollhättan har en positiv befolkningstillväxt som till största del beror på ett positivt födelsetto och inflyttning genom invandring från andra länder. Den långsiktiga prognosen är att inflyttningen fortfarande kommer att öka. En annan trend som har påverkat Trollhättans utveckling och arbetsmarknad är den in- och utpendling som sker till/från olika orter i Västra Götalandsregionen. Under senare år har etablering av högskolan (Högskolan i Väst) och nya företag fått betydelse för arbetsmarknaden samt antal in- och utpendlare i kommunen. I Sverige generellt syns en tydlig trend av växande arbetsmarknadsregioner i takt med förbättrade kommunikationer och nya levnadsvanor.

Trollhättan är en av de kommuner i regionen med störst arbetspendling tillsammans med Göteborg, Skövde, Borås och Mölndal. 2015 pendlade cirka 10 000 personer in och 8 200 personer pendlade ut. I översiktsplanen bedöms utpendlarna kunna öka till 10 000 personer, då både förutsättningarna och utvecklingen talar för en ökad utpendling. Genom förbättrade kommunikationer mellan Göteborg och Trollhättan kan man vänta sig att pendlingstalen till och från Göteborg ökar ännu mer. Detta innebär möjligheten för Trollhättan att locka fler till orten, även om arbetet sker på annan ort.

I Trollhättan finns en tågstation i resecentrum, beläget centralt i tätorten. Två lägen för potentiella tågstopp finns angivna i översiktsplanen; ett vid Norra Älvsborgs Länssjukhus och ett i Upphärad. Idag saknas ett regionalt beslut om att dessa stationer ska byggas, läs mer i avsnittet *Målbild tåg 2035*.

Bedömningen av den rådande situationen på bostadsmarknaden i Trollhättan är att det råder brist på bostäder av samtliga storlekar i samtliga delar av kommunen. På grund av en positiv befolkningstillväxt råder generellt en hög efterfrågan på lägenheter. För att svara på efterfrågan är det angeläget att takten för byggnationen av bostäder ökar. Baserat på översiktsplanens mål om 70 000 invånare behövs en byggnadstakt på cirka 430 bostäder per år. De senaste tio åren har det i snitt byggts cirka 140 bostäder per år i Trollhättan.

I bostadsförsörjningsprogrammet görs en översiktlig kartläggning av stadens planberedskap, baserat på detaljplaner som är under pågående arbete och detaljplaner som ska tas fram. Planläget beskrivs som gott och en prognos visar att det i genomsnitt kan byggas mellan 400-500 bostäder per år. I beräkningarna ingår cirka 1 500-1 800 bostäder som planeras inom Vårvik och Hjul kvarnelund. Parallellt med framtagandet av detaljplaner för Vårvik pågår en utredning kring vilken markanvändning som är lämplig för utveckling av Hjul kvarnelund. I nuvarande planförslag för Hjul kvarnelund bedöms det vara möjligt att uppföra cirka 35-40 lägenheter. Utvecklingen av Vårvik är en viktig del för att kunna uppnå målet om ett ökat bostadsbyggande.

Naturvårdsplan

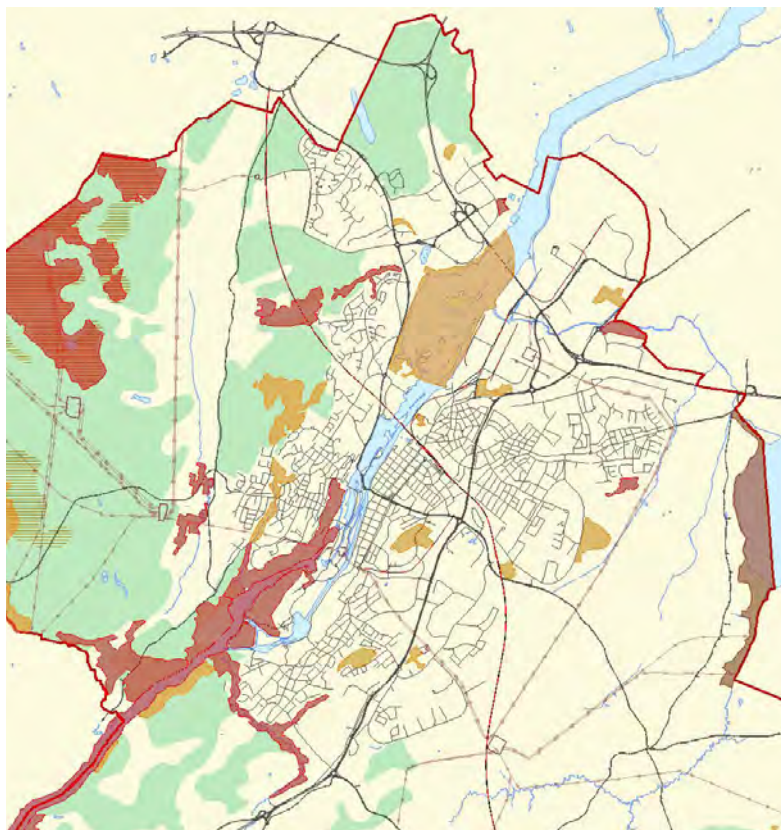
Naturvårdsplanen antogs 2016 av kommunfullmäktige och pekar ut värdefulla naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald. Klassningen av områdena utgår från svensk standard där en fyrgradig skala används. Klass 1 - högsta naturvärde, klass 2 - högt naturvärden, klass 3 - påtagligt naturvärde och klass 4 - visst naturvärde. I naturvårdsplanen redovisas områden med klass 1-3. Naturvärde klass 4 används som tillägg i mindre geografiska områden. Naturvårdsplanen kompletteras kontinuerligt när kunskap om nya områden med naturvärden upptäcks i framtiden.

I samband med framtagandet av naturvårdsplanen gjordes även en landskapsekologisk analys av kommun i syfte att öka kunskapen om hur det samlade naturvärdet ser ut på landskapsnivå. Analysen används till att se sambanden mellan områden och biotoper på landskapsnivå för att utveckla och förstärka en grön infrastruktur. Områden som tillskrivs mycket höga landskapsvärden är gräsmarkerna kring Hullsjön öster om tätorten, skogsområden kring älven i sydvästra delen av tätorten samt myrområden nordväst om tätorten. Vid Vårvik finns höga landskapsvärden i form av löv-/blandskog och gräsmarker

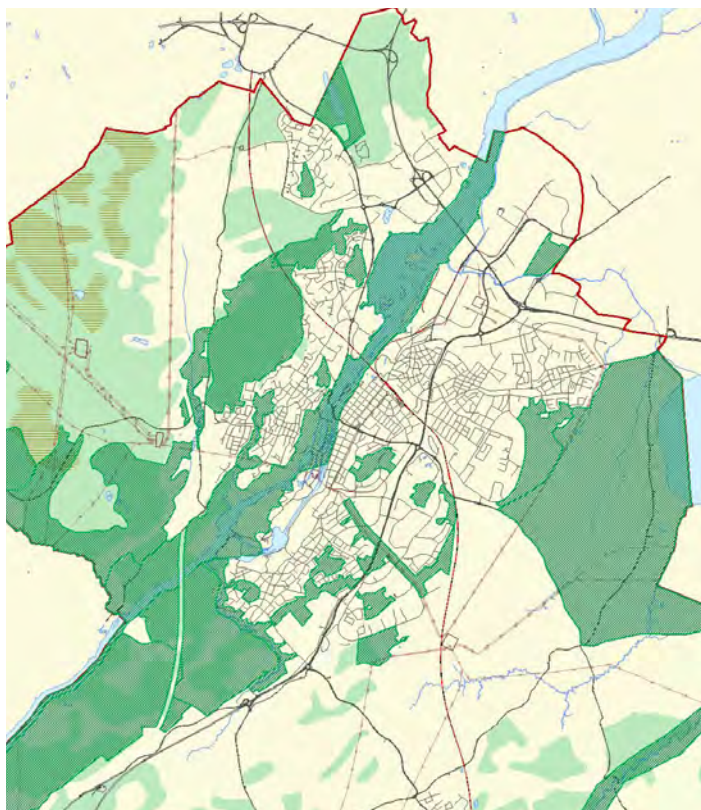
Friluftsplän

Gällande friluftsplän antogs år 2000 av kommunfullmäktige. I planen ingår områdestyper; tätortsnära natur, bostadsnära natur, sjöar och vattendrag och utflyktsmål. Den övergripande målsättningen är bland annat att medverka till att tillgodose kommuninvånarnas behov av ett rikt och varierat friluftsliv. För att uppnå målet är det av stor betydelse att friluftsområden för tätorts- och bostadsnära natur bevaras och är lättillgängliga för allmänheten.

Arbete med att ta fram en ny friluftsplän pågår under 2020. Friluftsplänen ska samordnas med de ställningstaganden som har gjorts i den översiktliga planeringen för kommunens mark- och vattenanvändning.



Utdrag ur karta över områden som ingår i naturvårdsplanen, färgskalan indikerar naturvärde klass 1-3. Ny kunskap om förekomst av dammfladdermus höjer naturvärdet till minst klass 2 för området vid Vårvik och Göta älv.



Utdrag ur karta över områden som ingår i friluftsplänen (år 2000). Arbete med att ta fram en ny friluftsplän pågår.

Regionala ställningstaganden

Regionfullmäktige antog i juni 2013 Målbild tåg 2035 - utveckling av tågtrafiken i Västra Götaland. Målbilden ska utgöra ett underlag till utbyggnad och planering för framtida tågtrafik i regionen. I den beskrivs utbyggnaden av kommunikationer vara drivande i utvecklingen av Västra Götaland, sammankopplat med regionförstoring och förtätning.

I målbilden har ett flertal principer tagits fram för framtidens tågtrafik. Bland dem beskrivs möjligheten att förkorta restiderna och underlätta arbetspendlingen mellan olika städer i Västra Götaland. Mellan Trollhättan och Göteborg är bedöms restiden vara 35 min år 2035. En ökad turtäthet på sikt föreslås; 15-minuterstrafik under högtrafik mellan Göteborg och Trollhättan. Idag är det normalt 15/30-minuterstrafik under högtrafik och 60-minuterstrafik övrig tid.

En komplettering till Målbild tåg 2035 är Västtågsutredningen, beslutad av regionfullmäktige i oktober 2018, som utreder förutsättningarna att öppna nya tågstationer i Västra Götaland. I utredningen studeras nya stationer i Veland, Upphärad och Nygård på sträckan Trollhättan - Göteborg. Samtliga alternativ visade sig resultera i ett negativt nettoresande. Utredningen mynnar därför ut i att Målbild tåg 2035 inte kompletteras med nya stationer i Veland, Upphärad och Nygård.

Ytterligare ett stationsläge som ingår i Västtågsutredningen är ett framtida tågstopp vid NÄL i Trollhättan. En analys visar att en station vid NÄL innebär en ökning av antalet kollektivtrafikresor men att det finns tekniska svårigheter med eventuell byggnation. Beslut om en ny tågstation vid NÄL saknas därför och behöver utredas vidare innan den kan ingå i regionens målbild om tågtrafiken.

1.5 RIKSINTRESSEN

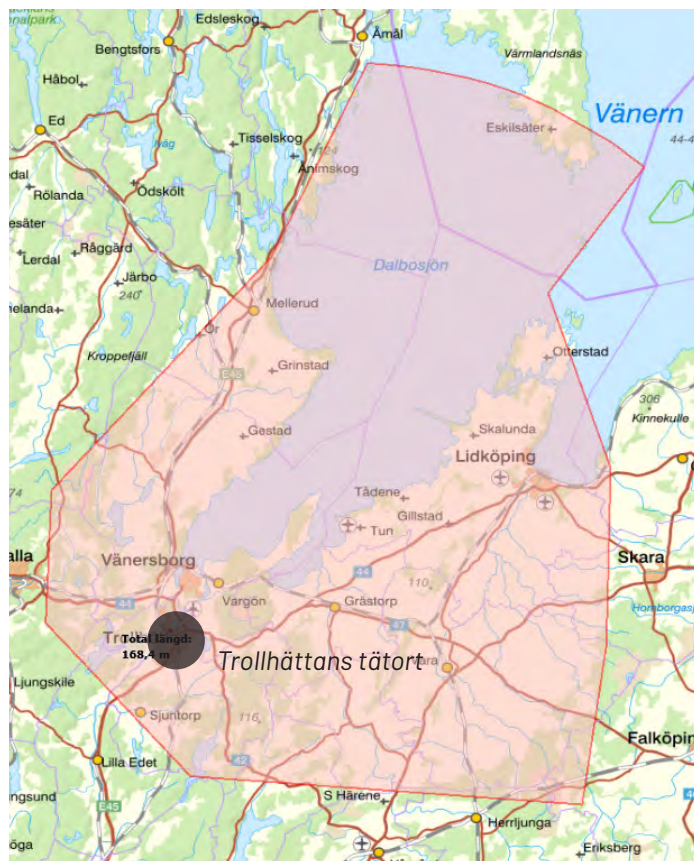
Nedan beskrivs ett urval av riksintressen och förordningar som påverkar planering av mark- och vattenområden i Trollhättan.

Riksintresse för totalförsvaret

Trollhättans tätort ingår i riksintresse för totalförsvaret som stoppområde för höga objekt och influensområde luftrum på grund av försvarsmaktens verksamhet på Såtenäs flygplats. Restriktioner innebär en generell begränsning av höga objekt på 45 meter inom sammanhållen bebyggelse och 20 meter utanför sammanhållen bebyggelse.

Definition av sammanhållen bebyggelse utgår från att det är högst 200 meter mellan husen och minst 200 invånare. Utifrån denna definition kan obebyggda områden innanför Trollhättans tätorten hamna utanför sammanhållen bebyggelse.

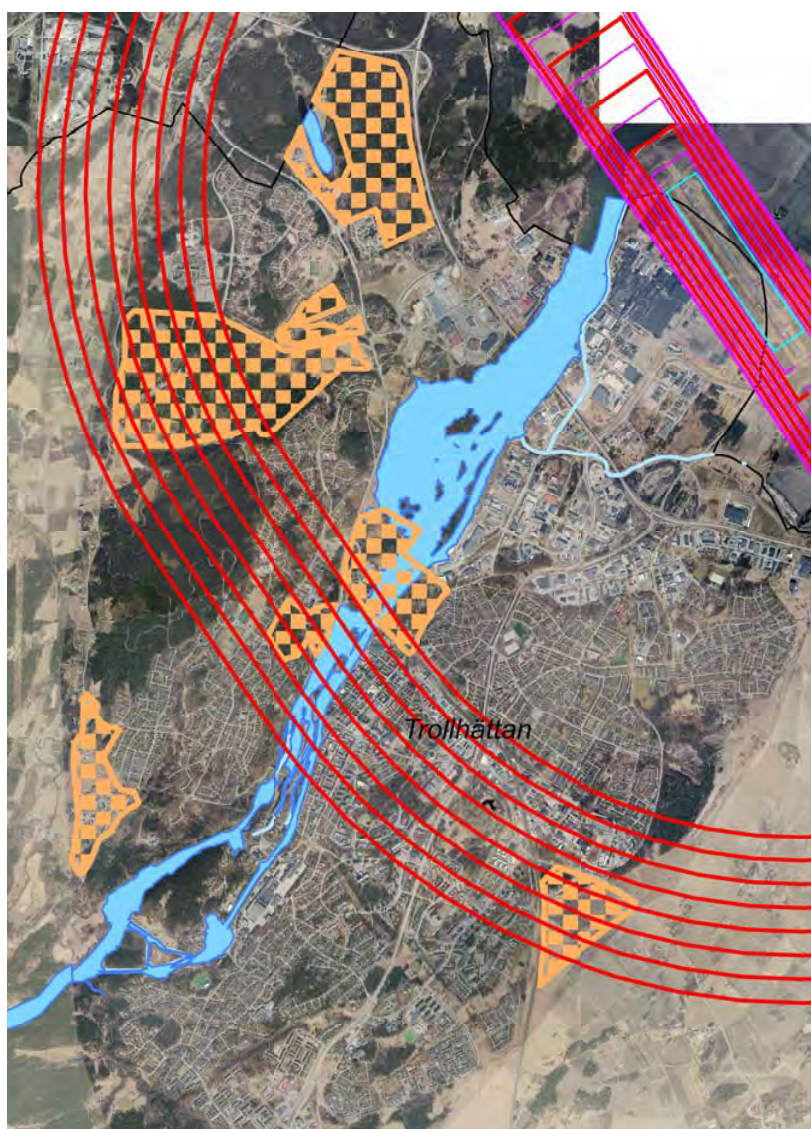
Karta som visar omfattningen av stoppområde för höga objekt. Restriktioner innebär 45 meter inom sammanhållen bebyggelse och 20 meter utanför sammanhållen bebyggelse. Karta erhållen av Länsstyrelsen.



Riksintresse för kommunikationer, flygplats

Runt Trollhättans och Vänersborgs flygplats, som utgör riksintresse för kommunikationer, gäller ett hinderfritt område som innebär restriktioner i byggnadshöjd. Merparten av Trollhättans norra tätort påverkas av höjdrestriktionerna. Inom en radie närmast flygplatsen gäller att inga byggnader får överstiga höjd om 86,7 meter över nollplanet, därefter sker en gradvis ökning av tillåtna höjder i intervallet 90-160 meter över nollplanet.

I kartan nedan visas att samtliga utbyggnadsområden, förutom två, som pekats ut i översiktsplanen ligger inom influensområdet. De två utbyggnadsområden som är belägna utanför influensområdet är redan genomförda och utbyggda (se område E och G under avsnitt 2.3). Höjdrestriktionerna får olika utfall gällande möjligheten att bebygga områdena beroende på hur terrängen ser ut. Generellt är terrängen högre väster om Göta älv vilket innebär att höjdrestriktionerna inom vissa områden är i närhet, delvis tangerar befintliga marknivåer.



Karta över Trollhättans tätorten med utbyggnadsområden och hinderfritt område kring flygplatsen. Inflygningsstråket till flygplatsen är markerat med rosa/röda linjer. Röda linjer avser intervallet där höjdbegränsningen sträcker sig från 90-160 meter över nollplanet.

2.0 LOKALISERINGSPRÖVNING

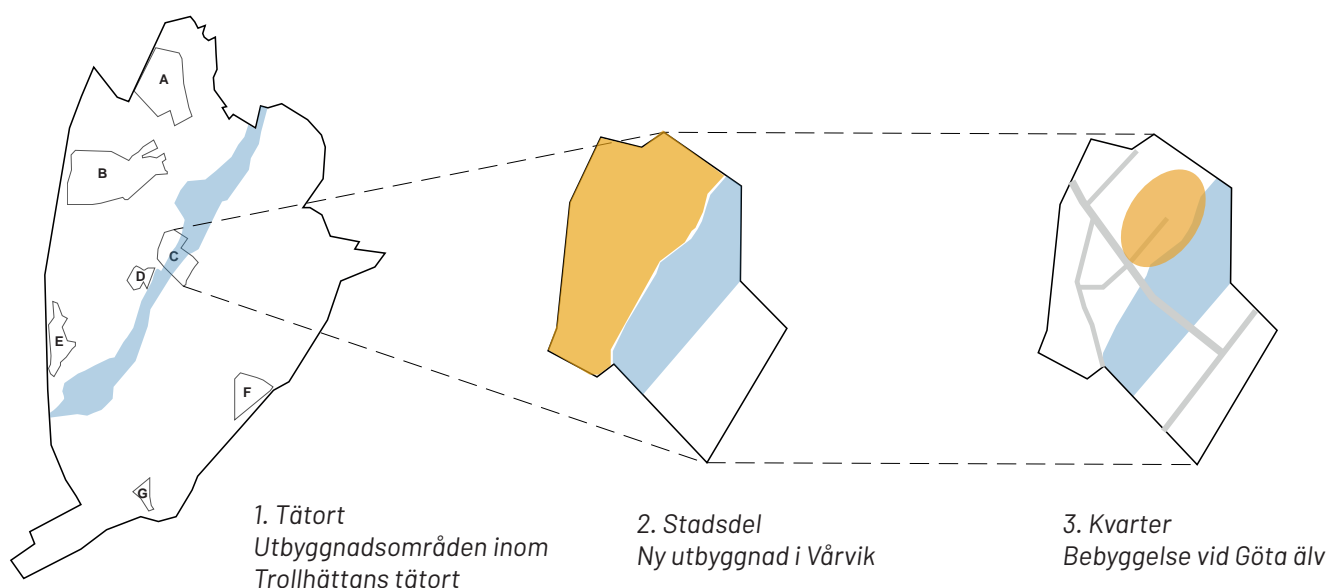
2.1 AVGRÄNSNING

Den geografiska avgränsningen utgår från Trollhättans tätort med omnejd. Det är inom tätorten som som översiktsplanen anger att cirka 6 500 nya bostäder kan tillskapas, dels genom utbyggnad av nya stadsdelar och dels genom förtätning i befintlig bebyggelse. På grund av förändrade förutsättningar att utnyttja utbyggnadsområdena som pekats ut i ÖP kommer även andra markområden att ingå i lokaliseringsutredningen. I prövningen av alternativa lokaliseringar görs avvägningar huruvida platsernas har förutsättningar att uppfylla helt eller delvis de bedömningskriterier som anges i avsnitt 2.2

Områden utanför Trollhättans tätort har valts bort som alternativa lokaliseringar då det finns begränsningar att tillgodose behovet av mark för att uppnå motsvarande 6500 nya bostäder, med en utbyggnadstakt på cirka 430 bostäder per år. Förutom mark för bostäder ska ett utbyggnadsområde uppfylla de förutsättningar som krävs för att skapa en blandstad med lokaler för bland annat kontor, handel, offentlig service och besöksnäring. En viktig förutsättning för att möjliggöra en stadsdel med olika funktioner är kollektivtrafikförbindelser, inkluderande regionala kopplingar med tåg och/eller bussar. Markområden som ligger i direkt angränsning till Trollhättans tätort ingår dock i lokaliseringsprövningen.

Kommunen har ett flertal mindre tätorter men dessa saknar större kollektivtrafikhoder som exempelvis tågstationer. Det saknas idag regionala beslut om nya tågstationer i de lägen som föreslås i översiktsplanen. En omfattande utbyggnad av de mindre tätorterna ställer höga krav på utbyggnad av kollektivtrafik med hög turtäthet, samt en översyn av kapaciteten hos det lokala trafiknätet. Det innebär även att kapaciteten i det kommunala vatten- och avloppsnätet behöver utökas, vilket kräver stora investeringar, liksom längre sträckor för ny ledningsdragning. En sådan utveckling riskerar även att kraftigt motverka hushållningen av jordbruksmark och miljömålet om ett rikt odlingslandskap.

Från tätortsnivå fördjupas lokaliseringsutredningen till att undersöka utbyggnadsmöjligheter inom Vårvik, sedan mer specifikt kring förutsättningar för byggande vid Göta älvs strandzon. Sammanfattningsvis utreds lokaliseringen av bebyggelse på tre rumsliga nivåer; på 1. tätortsnivå, på 2. stadsdelsnivå och 3. kvartersnivå med disposition av bebyggelse.



2.2 BEDÖMNINGSKRITERIER

På samtliga rumsliga nivåer värderas lämplig lokalisering av ny bebyggelse utifrån ett antal kriterier. Kriterierna har formulerats utifrån resonemanget att en långsiktigt hållbar tätortsutveckling ska eftersträvas vid valet av lokalisering samt syftet att utveckla tätorten med en ny stadsdel för bostäder, kontor, handel, hotell, besöksanläggning och centrumservice. Utöver kriterierna kommer påverkan på olika riksintressen att vägas in; riksintresse för totalförsvaret och riksintresse för kommunikationer, flygplats.

På tätortsnivå är övergripande kriterier:

- avstånd till centrumservice
- avstånd till resecentrum, kollektivtrafikförsörjning
- utbyggd infrastruktur; va-ledningar, fjärrvärme, fiber och gatunät
- lämplighet för etablering av kontor, handel, restauranger etc
- social hållbarhet och bebyggelsestruktur

För samtliga rumsliga nivåer är kriterierna:

- platsens förutsättningar gällande naturmiljö, vattenmiljö, kulturmiljö etc
- platsens värde för friluftsliv och rekreation
- tillgänglighet (topografi, kopplingar till omgivning)
- eventuella riskfaktorer; risk för olyckor, översvämning, ras och skred
- hälsoaspekter kopplat till bl.a miljöfarlig verksamhet, föroreningar eller buller

2.3 TROLLHÄTTANS TÄTORT - UTBYGGNADSOMRÅDEN

I översiktsplanen pekas sju utbyggnadsområden för bostäder ut (se område A-F i karta s.15). Av dessa är två, område E och G, redan planlagda och i genomförandefasen. De kommer inte att ingå i bedömningen då markanvändningen redan är prövad i detaljplan. De områden som ännu inte prövats för utbyggnad av bostäder eller där detaljplanearbete pågår värderas utifrån bedömningskriterierna ovan.



Hälltorps gård

Antal bostäder enligt DP: 170 st

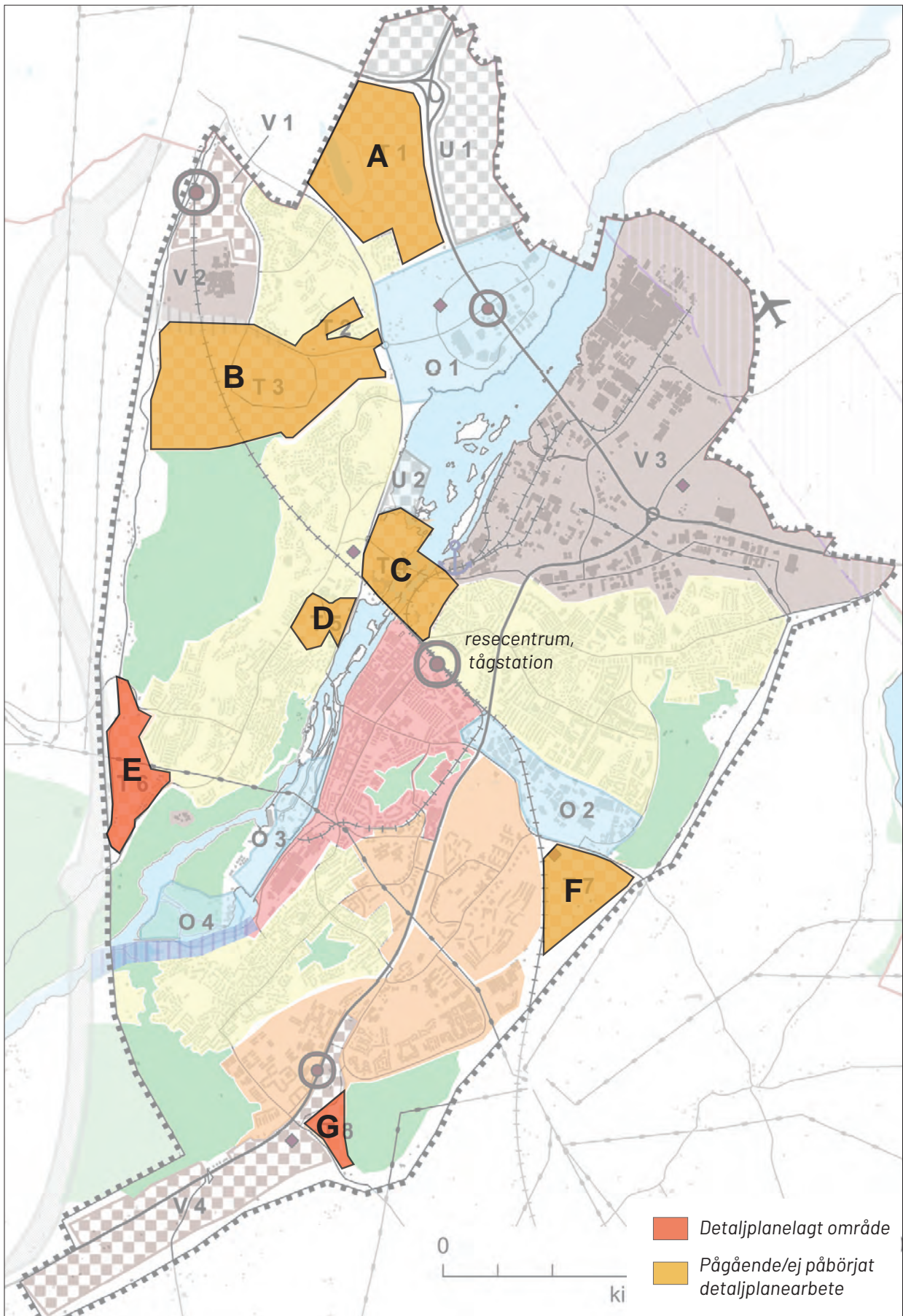
Hälltorps gård är beläget knappt 3 kilometer sydväst om centrum. Utbyggnaden av området har nått genomförandefasen med försäljning av tomter och uppförda småhus. I en andra etapp uppförs även några flerbostadshus.



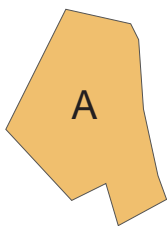
Alingsåker

Antal bostäder enligt DP: 50 st

Exploateringen har delats in i två etapper och omfattas av två detaljplaner som har vunnit laga kraft. Totalt medger detaljplanerna cirka 50 tomter för enbostadshus samt möjlighet att inom en del av området uppföra flerbostadshus. Första etappen är nu i genomförandefasen. Syftet att bebygga området med småhus är att komplettera med en annan boendeform då intilliggande bostadsområde främst har flerbostadshus som uppfördes under åren för miljonprogrammet.



Karta över områden för ny tätortsutbyggnad (kartunderlag från ÖP13 - Plats för framtiden)



Hultsjön

Antal bostäder enligt ÖP13: 400 st

Översiktsplanen föreslår utveckling med bostäder och vissa typer av verksamheter runt Hultsjön, längst norrut i Trollhättans tätort. I omgivningen finns naturvärden och strandskydd att ta hänsyn till. Riksväg 44 och E45 omgärdar utbyggnadsområdet vilket gör att bullerreducerande åtgärder troligtvis behöver genomföras om bostäder ska byggas.

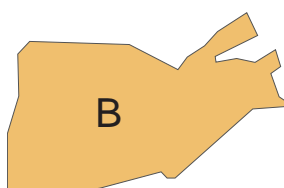
Status: Prövning av föreslagen markanvändning är ej påbörjad. Dock innefattas området av reglerna för skyddavstånd för flyg där begränsningen innebär att endast lägre bostadshus kan uppföras (1-2 våningar). Sannolikt innebär det att det totala antalet bostäder hamnar under 400, beroende på vilken typologi av bebyggelse som planeras.

+

- Nära till natur och rekreation
- Offentlig och kommersiell service samt arbetsplatser finns i Överby, sydost om området
- Stora markytor att nyttja
- Ingen påverkan på kända större områden med naturvärden

-

- Bullerdämpande åtgärder måste genomföras
- Strandskyddsområde påverkas
- Begränsade förutsättningar att skapa en varierad stadsdel med en stadsmässig täthet pga höjdbegränsningen
- Lansspråktagande av naturmark/ jungfrulig mark
- Perifert läge i tätorten och längre avstånd till resecentrum



Lärketorpet & Södra Skogshöjden

Antal bostäder enligt ÖP13: 1200 st

I översiktsplanen pekas Lärketorpet ut som det största området för utbyggnad. Fördelat på 1200 bostäder kan det byggas både radhus, lägenheter och villor. Området ligger nära Norra Älvsborgs Länssjukhus (NÄL) där det eventuellt kan bli ett nytt tågstopp på Norge-Vänerbanan.

Status: Efter att EU:s nya regler för skyddsavstånd från flyg trätt i kraft har planerna för utbyggnad inte kunnat realiseras. Området är beläget på en höjd och kan utifrån gällande regler till stora delar inte bebyggas. Det är fortfarande möjligt att pröva bebyggelse på låglänta delar av området. I nuvarande stund pågår arbete med att ta fram en detaljplan för cirka 40 enbostadshus, 45 lägenheter i flerbostadshus, förskola och särskilt boende i nordvästra Lärketorpet.

+

- Nära till natur och rekreation
- Offentlig och kommersiell service samt arbetsplatser finns i Överby, österut och intilliggande NÄL
- Tillgänglig mark för ny offentlig service; skola, vård- och omsorg
- Utbyggd kollektivtrafik finns
- Ingen påverkan på kända större områden med naturvärden
- Anslutning för va-ledningar och fjärrvärme finns i områdets närhet

-

- Höjdbegränsning pga flyget
- Helikoptertrafik till/från NÄL utgör en bullerkälla
- Perifert läge i tätorten och längre avstånd till resecentrum
- Begränsade förutsättningar att skapa en varierad stadsdel med en stadsmässig täthet pga höjdbegränsningen



Vårvik & Hjulksvarnelund

Antal bostäder enligt ÖP13: 500 st

Markanvändningen har prövats vidare i en fördjupad översiktsplan. Vårvik och Hjulksvarnelund föreslås utvecklas med bostäder, handel, kontor, handel, stadesdelspark och camping.

Status: Planarbete pågår och innefattar ett flertal detaljplaner. I FÖP:en och beräknades 1500-2000 bostäder kunna tillskapas. Detaljplaneförslagen möjliggör 1600 bostäder.

+

- Centralt beläget inom 1 kilometers radie från resecentrum
- Offentlig och kommersiell service finns i omnejd och kan byggas ut inne i området
- Möjlighet att skapa en funktionsblandad stadsdel med mötesplatser
- Lansspråktagande av redan exploaterad mark
- Möjliggör marksanering och förbättring av miljökvalitetsnormer för vatten
- Lyfter fram och tillgängliggör kulturhistoriska värden genom upprustning av Stridsberg och Biörcks gamla industribyggnader.
- Exploateringen motiverar en ny broförbindelse

-

- Bulleremissioner från järnväg och Vänersborgsvägen
- Strandskyddsområde Göta Älv
- Risk för påverkan på naturvärden
- Påverkan på landskapsbild och älvrummet behöver studeras
- Förorenade markmassor och skredrisk på vissa platser
- Viss lansspråktagande av naturmark
- Risk för stora trafikflöden som påverkar buller och luftkvalitet inne i området



Framnäs & Stennäset

Antal bostäder enligt ÖP13: 250 st

Området är beläget i centrala Trollhättan, väster om Göta älv. Förslaget i översiktsplanen är att utveckla området med lägenheter och på så vis bidra till en varierade bostadssammansättning i denna del av Trollhättan.

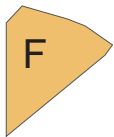
Status: Prövning av markanvändningen är ej påbörjad. Preliminärt kan planarbete påbörjas inom de närmaste åren.

+

- Centralt beläget område, inom 1 kilometers radie från resecentrum
- Befintlig offentlig och kommersiell service
- Möjligt att komplettera ett befintligt bostadsbestånd med en ny boendeform

-

- Lansspråktagande av naturmark
- Närliggande byggnader med kulturhistoriska värden
- Markstabilitet, ev skredrisk behöver klargöras
- Påverkan på landskapsbild och älvrummet behöver studeras
- Nära trafikled, bullerdämpande åtgärder



Halltorp

Antal bostäder enligt ÖP13: 200 st

Utbyggnadsområdet ligger knappt 3 kilometer öster om centrum och ligger intill det som översiktsplanen klassar som "storskaliga bostadsområden". I denna del av tätorten eftersträvas komplettering med småskalig bebyggelse och en större variation av boendeformer/upplåtelseformer i form av äganderätter.

Utbyggnadsområdet Halltorp är tillsammans med Alingsåker (område G) viktiga utifrån långsiktig social hållbarhet och översiktsplanens mål om att komplettera södra tätorten med exempelvis radhus, parhus, villabebyggelse. Utbyggnaden är ett sätt att genom fysisk planering eftersträva en mer jämn fördelning av befolkningsgrupper, motverka bostadssegregation och möjliggöra bostadskarriär för boende i miljonprogramsområden.

Platsens förutsättningar till ny bebyggelse är ännu inte prövad och detaljplanearbete ska påbörjas. En stor del av området utgörs av jordbruksmark och en del av skogsmark som skulle kunna utvecklas till rekreationsområde. Järnvägen som angränsar i öster saknar övergångar och koppling till närmsta bostadsområde.

Områdets läge i yttre delen av tätorten innebär att totalförsvarets stoppområde för höga objekt om 20 meter infaller för delar av området som kan definieras vara utanför sammanhållen bebyggelse.

Status: Prövning av markanvändningen är ska påbörjas under 2020.



- Möjligt att balansera bostadsbeståndet i södra tätorten med småhusbebyggelse och andra upplåtelseformer
- Offentlig och kommersiell service finns i omnejd
- Anslutande infrastruktur för vägar och va-ledningar etc
- Stor markyta, möjligt att bygga en varierad stadsdel med flera funktioner



- Kommunen har inte rådighet över marken i hela området. Markköp krävas för genomförandet
- lanspråkstagande av jordbruksmark. Ej förenligt med intresset att bevara brukningsvärd jordbruksmark (miljöbalken 3 kap. 4§)
- Negativ påverkan på djur- och växtliv som trivs i odlingslandskap
- lanspråkstagande av skogsområde med rekreations- och upplevelsevärden.
- Riksintresse totalförsvarets innebär höjdbegränsning om 20 meter.
- Perifert beläget gentemot övriga utvecklingsområden.
- Bristande kapacitet gällande kollektivtrafikförsörjning. Utbyggt kollektivtrafiknät krävs.
- Hänsyn behöver tas till landskapsbilden, präglad av jordbrukslandskapet
- Området ligger nära järnväg. Skyddsåtgärder krävs för människors hälsa och säkerhet.

Sammanställning

DETALJPLANER	ANTAL BOSTÄDER ENL. ÖP13	ANTAL BOSTÄDER ENL. PRÖVNING
FÄRDIGSTÄLLDA		
Hälltorps gård	300	170
Alingsåker	50	50
PÅBÖRJADE		
Lärketorpet	1200	260**
Vårvik & Hjulkvarnelund	500	1600
EJ PÅBÖRJADE		
Hultsjön	400	400*
Framnäs och Stennäset	250	250*
Halltorp	200	200*
TOTALT	2900	2930

Antalet bostäder enligt provning uppskattas till 2930 stycken. Det innebär att antalet bostäder som behöver tillskapas i tätortens centrum och befintliga stadsdelar är cirka 3600 (3570 st) för att uppnå målet om 6500 nya bostäder.

*Markanvändningen är ej prövad. Antal bostäder är en uppskattning baserat på översiktsplanens intentioner.

** Cirka 130 nya bostäder möjliggörs i en antagen detaljplan för Lärketorpet nordvästra delen, etapp 1. Detaljplanarbete för etapp 2 avses påbörjas och skulle kunna tillskapas antal bostäder motsvarande etapp 1. Lärketorpet uppskattas därför totalt möjliggöra 260 nya bostäder.

2.4 TROLLHÄTTANS TÄTORT - ALTERNATIV UTBYGGNAD

Förutom utpekade utbyggnadsområden inom tätorten finns ställningstaganden för mark vars primära användning anges som tätortsnära friluftsområden, se gröna områden i karta nedan.

För områden som är angivna inom denna kategori sammanfaller naturvårdens och friluftslivets intressen. Det innebär att de dels ingår i friluftsplanen och naturvårdsplanen och att några områden utgörs av naturreservat med höga naturvärden. Närmare beskrivning av områdena görs nedan.

1. Björndalsravinen, Björndalsterrängen

Inkluderar även betesmark öster om Jonstorp. Delar av markerat område uppgår till naturvärde klass 2 och ingår i naturvårdsplanen. Hela området omfattas av friluftsplanen och tillskrivs ett värde för motion, friluftsliv och närrökreation.

2. Älvrummet, Gamle Dal, Åkerström

Långsträckt naturområde längs med Göta älv och delar omfattas av flertal riksintressen för; kulturmiljövård, friluftsliv och naturvård. Hela området ingår i friluftsplanen. Stora delar av Älvrummet är skyddat som naturreservat. Åkerströms naturreservat ingår även och ligger i den södra delen, norr om älvsidan. Både Älvrummet och Åkerströms naturreservat har höga naturvärden, klass 2 i naturvårdsplanen.

3. Hjortmosseparken

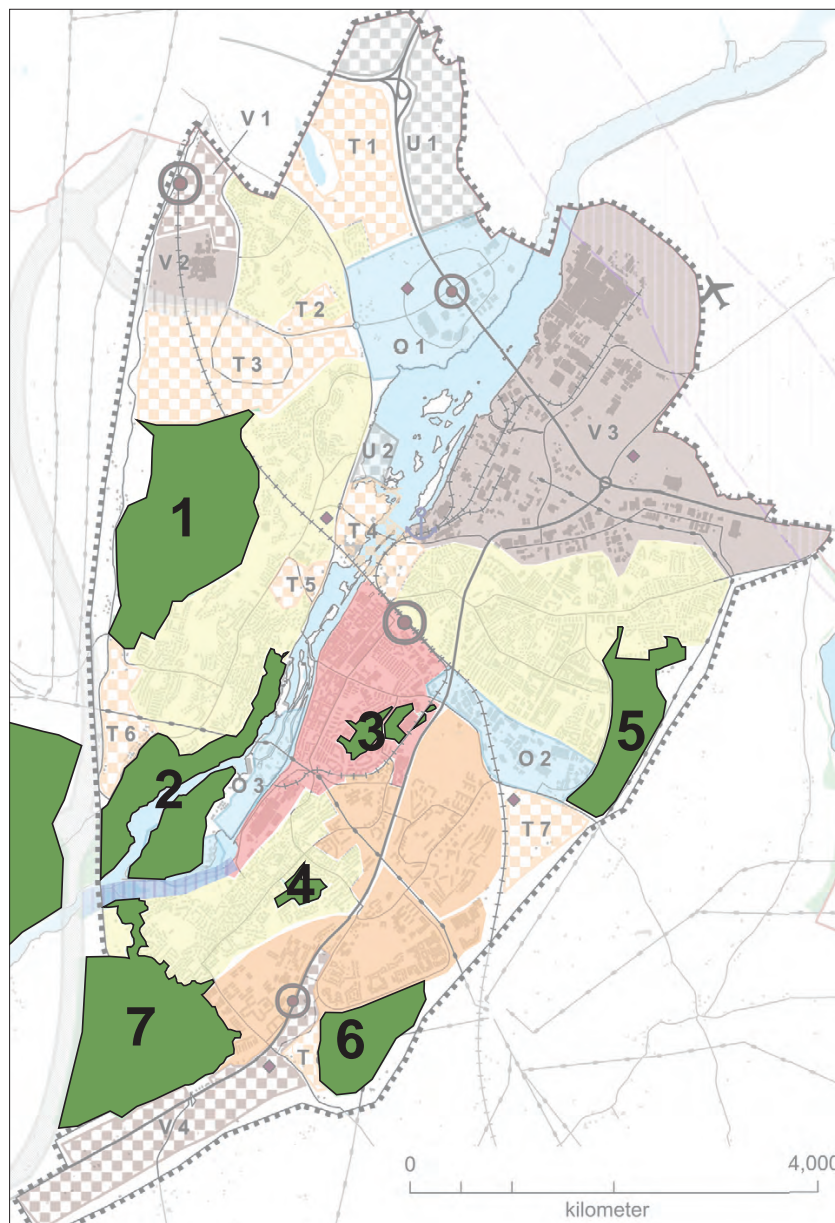
Det enda utpekade området som ligger centralt i Trollhättans centrum. Ingår i friluftsplanen och naturvårdsplanen som klass 3. Parken är naturreservat på grund av förekomst av slättberg.

4. Eriksroparken

Är med både i friluftsplan och naturvårdsplan (klass 3). Området ingår i Slättbergens naturreservat.

5. Sandhem naturområde

Området ingår i Slättebergens naturreservat. Inom området finns naturvärden av både klass 2 och 3. Området och dess förlängning vidare österut, över odlingslandskapen, fram till Hullsjön pekas ut i friluftsplanen.



6. Lextorpsskogen

Ett större rekreationsområde för invånare i Trollhättans södra tätort, i anslutning till storskaliga bostadsområden. Området har stigar och motionsspår.

7. Slätthult och Ryrbäcken

Ett större område som ingår i friluftsplanen och har värde för motion, friluftsliv och närrökreation. I områdets östra del i anslutning till tätorten finns Ryrbäckens naturreservat, som har högt naturvärden, klass 2 i naturvårdsplanen.

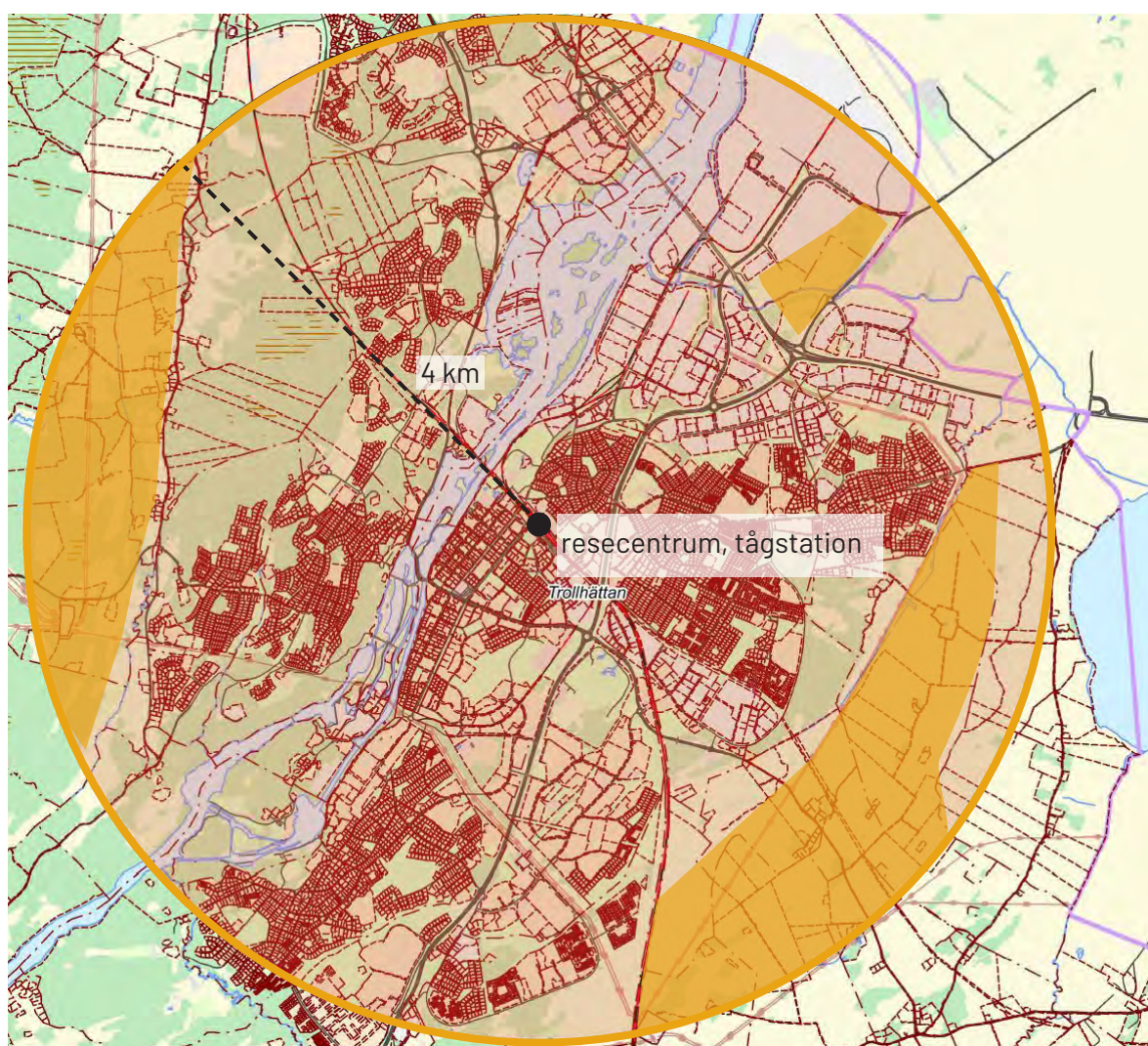
Trollhättans Stad anser att markområden skyddade som naturreservat inte är tillgängliga för tätortsutbyggnad. Naturreservaten är avsatta och skyddade för att långsiktigt bevara natur- och friluftsvärden.

De övriga utpekade områdena med natur- och friluftsvärde anser Trollhättans Stad inte vara rimliga att ta i anspråk för tätortsbyggnad. Ett ianspråktagande skulle innebära skada på naturvärden och att förutsättningarna för social hållbar utveckling försämrats påtagligt. Friluftsområdena är av stor betydelse för vardaglig rekreation och fritidsturism. Tillgången till bostadsnära naturområden är viktig för både psykisk och fysisk hälsa. Att planera för tätortsutbyggnad i dessa områden förkastas då Trollhättans Stad bedömer att deras bevarande är nödvändiga för en långsiktigt hållbar tätortsutveckling och för att uppfylla de nationella miljömålen.

Översiktsplanens ställningstagande för mark som ska utgöra natur- och friluftsområden är således fortfarande aktuell och områdena bedöms inte vara lämpliga att ianspråkta som lokaliseringsalternativ för ny stadsdelsutveckling.

2.5 OMRÅDEN I ANSLUTNING TILL TÄTORT

Trollhättans tätort är samlad kring älven och har en avlång sträckning. Ytterligare alternativ för utbyggnad av tätorten diskuteras i detta avsnitt utifrån en 4 kilometers radie från resecentrum, se rödmarkerat område i karta nedan. Inom 4 kilometers avstånd från resecentrum finns markområden som är obebyggda och kan vara lokaliseringsalternativ till utbyggnad för ny stadsdel med bostäder, kontor och centrumservice.



I nordvästra delen av markerat område sammanfaller ytan med ett vägreservat som är avsatt för en eventuell framtida ny sträckning av E45. Idag går E45 genom tätorten vilket innebär att trafikströmmarna ger upphov till negativ påverkan på befintlig miljö i tätorten. Beslut om en ny sträckning av vägen saknas dock. Mellan område för vägreservat och utbyggnadsområde för Lärketorpet finns stora arealer för jordbruksmark och ett kraftledningsstråk, i öster ligger rekreationsområdet Björndalsterrängen/Björndalsravinen. Trots den geografiska närheten till resecentrum ligger denna del av Trollhättans tätort högt i terrängen. Gena kopplingar med vägar som förbinder denna del med centrala staden och resecentrum saknas. Restider in till centrum med befintliga kollektivtrafiklinjer är omkring 25 min.

Den yta som täcks i norra tätorten utesluts helt som alternativ på grund flygplatsens etablering och ytor för verksamheter/industriområden ska kunna utvecklas/expandera i framtiden. Kommungränsen till Vänerborgs kommun är delvis inom 4 kilometerszonen.

Område som innefattas av 4 kilometerszonen i sydöst ligger i utkant av utbyggnadsområdet Halltorp (se område F under avsnitt 2.3) och det tätortsnära rekreationsområdet i Sandhem (se område 4 under avsnitt 2.4). I översiktsplanen anges området som landsbygdsbebyggelse. Längst i väster undtas en del inom zonen som innefattas av landskapsbildsskydd och angränsar till Hullsjön som är ett Natura 2000-område.

Trollhättans Stad bedömer att det i presenterade alternativ blir svårt att uppnå den önskade exploateringsgraden som krävs för den nya stadsdelen. I tätortens periferi råder höjdbegränsning på 20 meter på grund av riksintresset för totalförsvaret. Annan utformning och skala för en ny stadsdel får istället ta form, men blir ytmässigt mer krävande för att nå uppnå efterfrågat antal bostäder och lokalytor för verksamheter. Markområdena är även större sammanhängande jordbruksarealer, vars betydelse är av nationell karaktär enligt miljöbalkens 3 kap. 4 §. Jordbruksenheter är långsiktigt viktiga resurser för Trollhättans hushållning av mark och kan genom bevarande förbättra möjligheten/beredskapen om behov av självhushållning uppstår i framtiden.

Ytterligare en aspekt gällande utbyggnad av tätorten i periferin är den fysiska planeringens möjlighet att bidra till minskad klimatpåverkan genom utsläpp av växthusgaser. Att bygga en stadsdel för omkring 3000 invånare (1600 bostäder) samt nya verksamheter med kontor, butiker etc kräver närhet till kollektivtrafik med hög turtäthet och passagerarkapacitet, men även närhet till befintlig stadskärna och handelsområde där det finns arbetsplatser, offentlig och kommersiell service som är målpunkter för vardagsresandet. De tillgängliga markområden som hamnar inom 4 kilometerszonen har en avsaknad av befintlig infrastruktur att utnyttja för gator och ledningsnät. De saknar gena kopplingar till resecentrum och är mindre attraktiva för etablering av besöksanläggning eller målpunkter som ska kunna nås lätt av alla Trollhättebor.

Trollhättans egenskap av pendlingsort i Västra götalandsregionen medför att nya utbyggnadsområden behöver lokaliseras i närhet till resecentrum för att tillgodose den efterfrågan och behovs som uttrycks i bostadsförsörjningsprogrammet. Den fysiska planeringen behöver ta samhällsutvecklingen så som regionförstoring och ökat kollektivt resande i beaktande.

Trollhättans Stad bedömer att lokaliseringalternativen utifrån ovanstående resonemang inte uppfyller kriterierna för ny stadsdel och långsiktigt hållbar tätortsutveckling.

Slutsats

Prövningen på tätortsnivå visar på ett bortfall av översiktsplanens intentioner om antalet bostäder som behöver tillskapas inom tätorten för att uppnå befolkningsmålet. Den främsta förklaringen till bortfallet är att höjdrestriktioner infördes efter att översiktsplanens antogs. Aktualitetsförklaring av översiktsplanen pågår men trots det kvarstår bedömningen om de utpekade utbyggnadsområden fortsatt ska prövas för tätortsutveckling.

Höjdrestriktionerna kan komma att omprövas/omvärderas i framtiden av EU, med möjlighet till dispens. För att skapa en bra planberedskap utifrån rådande förutsättningar kan inte Trollhättans Stad invänta eventuella förändringar gällande EU:s regelverk. Det är därmed ett orimligt och uteslutet alternativ att tätortsutveckling inom de närmsta åren kommer att ske i områden som är högt belägna. Om de ska bebyggas är det endast lägre hus, främst enbostadshus i 1-2 våningar som är lämpliga.

Störst bortfall av bostäder konstateras vara i nordvästra delen av tätorten; stadsdelarna Lärketorpet och Hultsjön, där det tidigare beräknades kunna byggas sammanlagt 1600 bostäder. Områdena är perifert belägna vilket gör att kostnaderna för att bygga ut vatten och avlopp samt annan infrastruktur blir höga och således ofördelaktiga ur ett samhällsekonomiskt hållbarhetsperspektiv. Avståndet till resecentrum gör även att alternativen är ofördelaktiga med risk för ökat antal resor med bil. Förutsättningarna kan dock komma att förändras i framtiden om beslut tas för att ett nytt tågstopp ska byggas vid NÅL.

Förutom utpekade utbyggnadsområden redovisas alternativ till tätortsutveckling; dels genom ianspråktagande av områden avsatta för bostadsnära rekreation och områden i tätortens ytterområde, inom en 4 kilometersradie från resecentrum. Trollhättans Stad anser att markområden skyddade som naturreservat inte är tillgängliga för tätortsutbyggnad och att övriga utpekade områden med natur- och friluftsvärden inte är rimliga att ta ianspråk. Ett ianspråktagande skulle innebära skada på naturvärden och att förutsättningarna för social hållbar utveckling försämrats påtagligt.

Vidare anses det inte vara lämpligt att bygga ut staden i perifera lägen som saknar utbyggd infrastruktur i form av vatten- och avlopp, fjärrvärme samt närhet till kollektivtrafiknoder. En långsiktig hållbar utveckling för tätorten grundar sig på en närhetsprincip som bidrar till att minska energiförbrukning och utsläpp av koldioxid.

För att tillgodose allmänintresset för bostäder och på sikt en hållbar utveckling prioriteras utbyggnadsområdena närmast resecentrum för expansion av tätorten. Om kommunen ska växa enligt de bostadspolitiska målen behöver utbyggnadsområdena C, D och F nyttjas, om möjligt, bebyggas med en högre exploateringsgrad. En högre exploateringsgrad bidrar till att hushålla med marken i centrala Trollhättan på ett sådant sätt att närheten till resecentrum nyttjas, vilket är väl förenligt med den målbild som finns på regional nivå med ökad arbetspendling och utbyggd kollektivtrafik med tåg.

I centralt belägna stadsdelar finns bättre förutsättningar för blandade funktioner där bostäder kompletteras med kontor, handel, vård etc. Förutsättningar för ett välfungerande vardagsliv är att det ska vara nära eller finnas kommunikationsmöjligheter till centrumservice och arbetsplatser. Kring områdena finns utbyggd infrastruktur i form av vatten- och avloppsledningar, fjärrvärme samt omgivande gator/vägar. Samtliga av dessa aspekter går att koppla till samhällsekonomisk hållbarhet, miljömässig hållbarhet och social hållbarhet.

För utbyggnadsområde C, Vårvik och Hjulksvarn, har en högre exploateringsgrad redan prövats i en fördjupad översiktsplan. Där föreslås 1 500-2 000 nya bostäder samt verksamhetsytor.

Baserat på sammanställningen av antalet bostäder på föregående sida kan cirka 2 700 nya bostäder tillgodoses inom utbyggnadsområdena, resterande antal behöver tillkomma i tätortens befintliga stadsdelar. För att uppnå målet om 6 500 nya bostäder behöver 3 900 bostäder tillskapas i befintliga områden genom förtätning. Vid ett scenario där utbyggnadsområden inte kan utnyttjas till fullo ökar trycket på att bygga inom befintligt bostadsbestånd. Risker med omfattande förtätning i Trollhättans innerstad är:

- Grönytor och andra allmänna friytor riskerar att försvinna och bebyggas på grund av ökat tryck på att bygga i stadskärnan. För grönytor som bevaras ökar slitaget när fler ska samsas och använda dem.
- Ökat behov av förskolor och grundskolor uppstår vid befolkningsökning i befintliga upptagningsområden. Det riskerar att finnas en brist på lämpliga platser för nya skolor, där kraven på friyta och kvalitativa utemiljöer tillgodoses.
- Ökat invånarantal ställer krav på utbyggnad av annan offentlig service, fler äldreboenden etc.
- Fler bostäder genererar ett ökat trafikflöde och belastning på gator inne i centrum. Påverkar den lokala miljön negativt gällande buller och luftkvalitet.
- I en tät stad riskerar byggnader placeras så pass nära varandra att skuggande effekter uppstår på allmänna ytor men även invändigt i lägenheter. Bristfälliga utemiljöer i form av trånga och mörka gårdar drabbar bl a barn och unga. Stora krav behöver ställas på analys av sol- och skuggförhållande vid varje förtätningprojekt i centrum.
- Vertikal förtätning i form av höga hus behöver särskilt ta hänsyn till stadsbild och kulturhistoriska värden i staden. Stadens befintliga landmärken syns tydligt från älven och är identitetsbärande.

Sammanfattningsvis visar prövningen på tätortsnivå att de utbyggnadsområden som är utpekade måste nyttjas, dock i en annan exploateringsomfattningen än den som anges i översiktsplanen. För att motverka negativa konsekvenser av förtätning inne i centrum och befintliga stadsdelar föreslås en högre exploateringsgrad tillåtas i de identifierade utbyggnadsområdena. De utbyggnadsområden som har störst potential att bidra till en positiv tätortsutveckling med komplettering av bostäder och andra funktioner är Stennäset och Vårvik.



Översikt över del av Trollhättans tätort. Vårviks läge i förhållande till resecentrum. Områden inom 1 kilometers radie till resecentrum i orange cirkel.

2.6 STADSDELEN VÅRVIK

I denna del prövas lokalisering av ny bebyggelse i Vårvik. Avsnittet inleds med en beskrivning av områdets förutsättningar. För att ta del av en mer utförlig beskrivning hänvisas till planbeskrivningarna tillhörande detaljplan för Knorretorpet och detaljplan för Stridsbergsområdet.

Den markdisposition som prövas i alternativredovisningen ska möjliggöra utrymme för 1500-2000 bostäder, samt ytor för kontor, centrumverksamhet och offentlig service. Utöver dessa användningar är en viktig förutsättning att bibehålla allmänhetens tillgänglighet till rekreation genom att bevara och utveckla grönområden.

I alternativredovisningen redogörs för- och nackdelar utifrån bedömningskriterierna. Värdenas tålighet respektive känslighet inför förändringar över tid ska vägas in i förslag till markdisposition. Markens lämplighet ska även vägas mot PBL:s krav på ändamålsenlig markanvändning utifrån människors hälsa och säkerhet.

2.6.1 Förutsättningar

Riksintressen, 3 kap. miljöbalken

Delar av Vårvik omfattas av riksintresse för kulturmiljövård och friluftsliv, där Göta älv med omgivning ingår. Trollhättans sluss- och kanalområde ingår i riksintresset för kulturmiljövård, se karta s.19. Riksintresset berör industrimiljön på Stridsberg och Biörck, även fornlämningsmiljöer.

Fritidsbåttrafiken till och från Väneren och Göta Kanal samt kulturlandskapet kring älven är en del av riksintresset för friluftsliv, vilket även innefattar strandremsan som löper runt Vårvik.

Övriga riksintressen som Vårvik helt eller delvis innefattas av är riksintresse för totalförsvaret, och kommunikationer för järnväg och sjöfart.

Kulturvärden

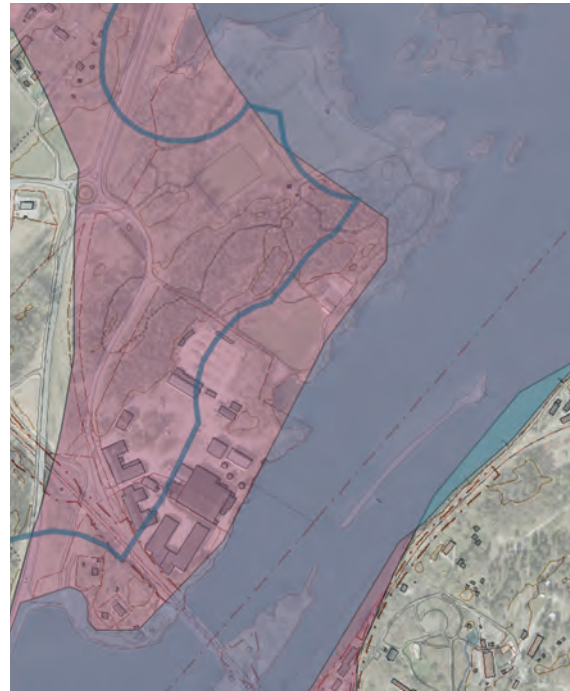
Utöver de kulturvärden som värnas om i riksintresset för kulturmiljövård finns ett lokalt kulturvärde, förkroppsligad i byggnaderna som en gång utgjorde Stridberg och Biörcks mekaniska verkstad, idag benämnt som Källtorps industriområde. En kulturhistorisk inventering (Trollhättans Stad 2015) genomfördes i framtagandet av FÖP:en och visade på att byggnaderna och närmiljön har ett högt kulturhistoriskt värde och att bevarande ska eftersträvas. En kulturmiljöutredning (Melica 2018) och konstruktionsutredningar (COWI 2018) har utförts i samband med detaljplanearbetet. Kulturmiljöutredningen bekräftar områdets bevarandevärde medan det i konstruktionsutredningar har påvisats att det finns stora skador på bland annat fasader och bärande konstruktioner. Bevarandeåtgärder kommer därmed att, utöver ett kulturhistoriskt intresse, avvägas utifrån ekonomisk rimlighet och teknisk möjlighet för bevarande. De byggnader som anges vara kulturhistoriskt värdefulla i inventeringen från 2015 (se karta s.18) ska bevaras och omfattas av skyddsbestämmelser i den detaljplan som tas fram för Stridberg. För övriga byggnader som klassas som kulturhistoriskt intressanta pågår en diskussion om möjlighet att bevara, alternativt sätt att tillskapa ny bebyggelse där varsamhet gäller gentemot den kulturmiljö som finns kvar. Mindre tillbyggnader, oljecisterner och sentida verksamhetsbyggnader rivs.

När Stridsberg och Biörck etablerades på platsen uppfördes byggnaderna efter ett produktionsmönster som var idealt för sin tid. Faktumet att byggnaderna finns kvar idag innebär att det finns en tydlig läsbarhet av produktionsmönstret, vilket underlättar förståelsen av industriarvet för framtida generationer. Det är alltså inte enbart enstaka byggnader och dess byggda form som är av kulturellt värde, utan deras placering i förhållande till varandra och den rumslighet som skapas mellan byggnaderna.

Platsens immateriella värde är dess betydelse för Trollhättans framväxt och etablering runt älven samt identitet som industristad. Industrimiljön kring Göta älv belyses även i motiveringen av riksintresset för sluss- och kanalområdet.



Kulturhistoriskt värdefulla (i grönt) och intressanta (i orange) byggnader på Stridsbergs industriområde. Kulturhistorisk inventering, Trollhättans Stad, 2015



- gräns strandskydd 100 meter
- riksintresse för kulturmiljövård
- riksintresse för friluftsliv



Känslighet- och tålighetsanalys, Kulturmiljöutredning, Melica 2018



- hög grad av känslighet inför förändring
- känsligt inför förändring
- tåligt inför förändring

Naturvärden

Delar av naturområdet i norra delen av Vårvik uppnår naturvärde klass 3 - påtagligt värde och klass 4 - visst värde. Område för klass 3 är upptaget i Trollhättans naturvårdsplan. Område med våtmarkskaraktär i nordöstra delen av Knorren har ett naturvärde klass 3 och utgör ett habitat som gynnar fågelivet.

Miljön kring Göta älv har en rik fladdermusfauna. Vid inventeringar utförda i Vårvik och Hjulksvarnelund (Naturcentrum 2015-2016) påträffades bland annat den rödlistade och sällsynta arten dammfladdermus. Förekomsten av dammfladdermus bedöms höja naturvärdet för älven och den strandnära miljön till minst klass 2, högt naturvärde. Älvens öppna vattenspeglar och strandskogsmiljön utgör födosöksmiljö under perioden april-oktober. Med strandskogsmiljön avses en bård om cirka 50 meter från strandlinjen och in över land. På södra delen av Vårvik, vid Stridsberg utgörs bården idag av bara en eller ett par trädrader.

I Vårvik har det även gjorts observationer av andra rödlistade arter som mindre hackspett och gröngöling. Naturcentrum har utrett förutsättningarna för arterna i området. Mycket lämplig miljö bedöms finnas i nordvästra delen av Vårvik och utgörs av lövsumpskog invid Vänerborgsvägen, söder om våtmarken (Naturcentrum 2018b).



Karta över dammfladdermusens livsmiljö kring Göta älv (Naturcentrum 2015-2016). Livsmiljön motsvarar minst naturvärde klass 2.



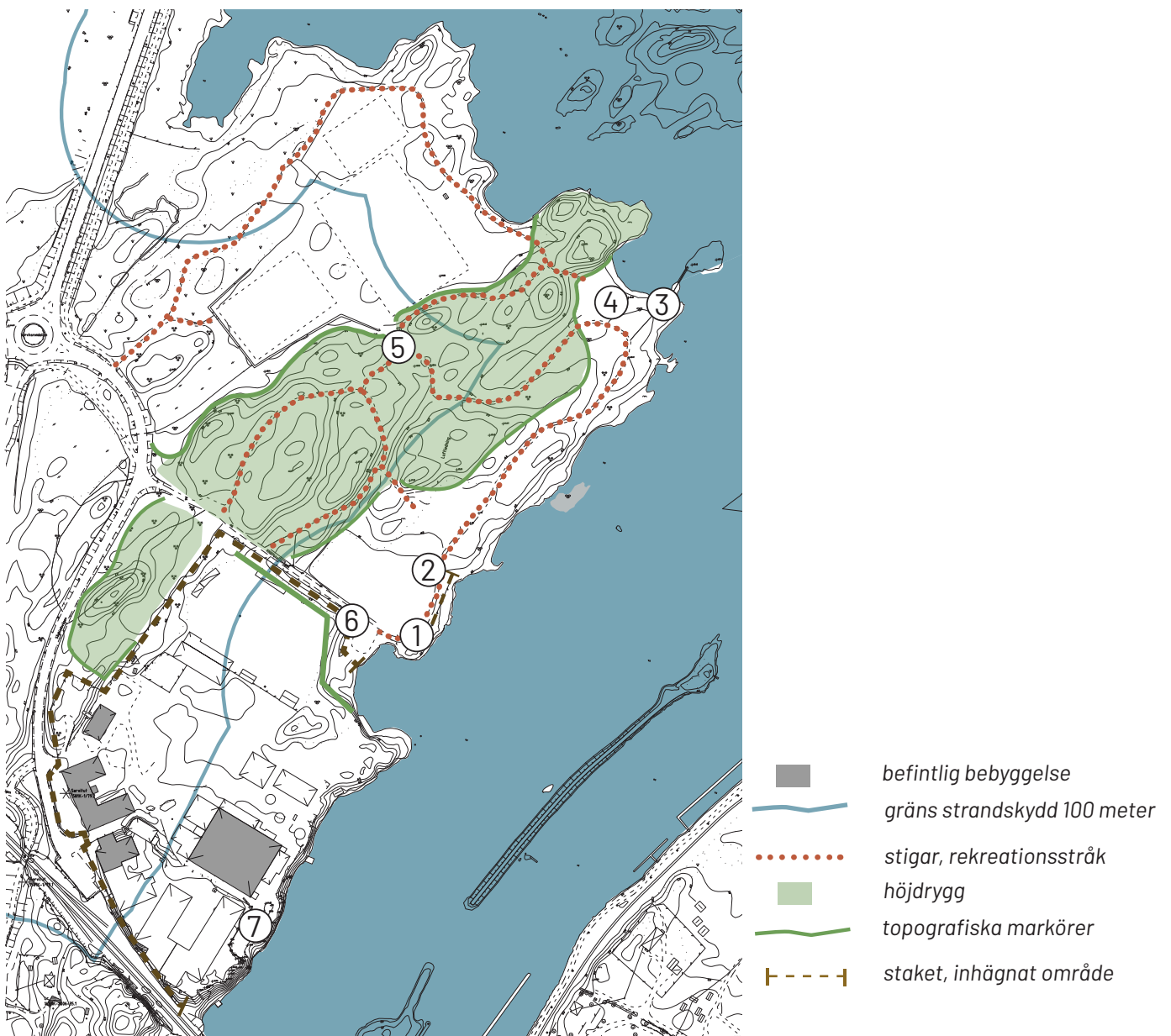
- gräns strandskydd 100 meter
- naturvärde klass 3
- naturvärde klass 4

Rekreation och tillgänglighet

I rekreationsområdet Knorren, i norra Vårvik, finns ett flertal stigar som lämpar sig för promenader och löprundor. Stigarna följer dels strandzonen men går även genom området i tätare skogspartier. Terrängen varierar med låga och flacka partier i strandzonen med gräsytor för anlagda fotbollsplaner. En landskapsmarkör är den höjdrygg som löper centralt genom Knorren i nordvästlig riktning.

På ett flertal ställen vid vattnet finns partier med berg i dagen, vilka är naturliga platsbildningar tillgängliga för vistelse. I nordöstra delen av strandzonen finns en av kommunen hänvisad hundbadplats. Vid badplatsen finns en träbro som förbinder platsen med en liten ö. Tillsammans utgör de rekreativa värden i området och stärker allmänhetens tillgänglighet.

Vårvik är uppdelat i ett område som är tillgängligt för allmänheten (Knorren) och Källstorps industriområde som är inhägnat och där allmänheten inte har tillträde. Uppdelningen syns tydligt i terrängen där Källstorps industriområde ligger på en höjd med utfyllnadsmassor. Utfyllnadsmassorna bildar en brant ned mot lågpartierna i Knorrrens sydöstra del och är försedd med ett staket i brantens krön (se bild 6 på nästa sida). Utifrån dessa förutsättningar är det inte möjligt att röra sig längs med älven i nordsydlig riktning. En direkt koppling söderut mot järnvägsbron saknas. För att passera under järnvägen och ta sig över älven via järnvägsbron finns istället en gång- och cykelväg som nås via Sågbladsvägen.





2. Staket längs med älven



1. Stig som följer den flacka terrängen vid strandskogsmiljön till höger



4. Hundbadplatsen, sedd från öster



3. Gångbro i trä förbinder hundbadplatsen med en ö



5. Stig genom skogsparti med barr- och lövträd



6. Staket som avskiljer utfyllt markområde på Stridsberg från Knorren



7. Plats med slipstenar som markbeläggning, en platå mot Göta älv. Järnvägsbron i bakgrunden.

Hälsa och säkerhet

Kring Vårvik finns leder för farligt gods på järnväg (Norge-Vänerbanan), Trollhätte kanal och Vänersborgsvägen. En riskbedömning har utförts (Bengt Dahlgren Risk AB, 2020) som behandlar olycksrisker med direkt påverkan på människors liv och hälsa, med horisontår 2040. Utredningen visar att både individ- och samhällsrisknivåer är förhöjda, till följd av risker förknippade med Norge-Vänerbanan. Riskerna är inom sådant intervall att riskreducerade åtgärder krävs för att minska konsekvenserna vid bland annat olycka med utsläpp av giftiga gaser. För byggnader som är belägna inom 30 meter från spårmiten är risknivån särskilt förhöjd och det är högst olämpligt att planera för bostadsbebyggelse och annan känslig markanvändning. Idag finns bebyggelse belägna inom 30 meter från järnvägen. För övriga farligt gods-transporter på Trollhätte kanal och Vänersborgsvägen behöver inte riksreducerande åtgärder vidtas.

Järnvägstrafiken och trafiken på Vänersborgsvägen genererar buller som påverkar förutsättningarna för att bygga bostäder inom ett visst avstånd. Stridsberg, som ligger närmast järnvägen, är särskilt utsatt för höga bullernivåer.

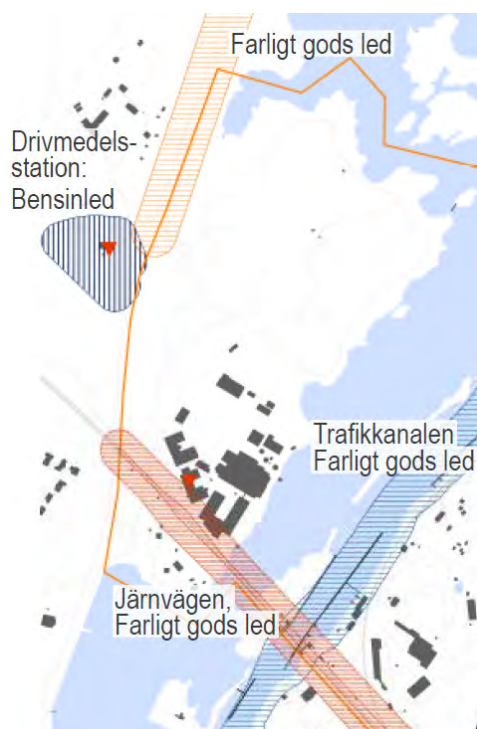
Marken inom Stridsberg med omgivning är kraftigt förorenad till följd av den produktion som bedrivits under flera årtionden. Området har fyllts med orena massor och även byggnaderna är förorenade (Structor 2015). Eftersom halterna av flera hälsofarliga tungmetaller och PAH är höga finns hälsorisker i de områden där fyllnadsmassorna ligger blottlagda i markytan. Kompletterande utredningar (Relement miljö väst 2019 och NCC 2019) visar på att föroreningarna har spridits även till skogsområdet Knorren, framförallt i den del av som ligger närmast Stridsberg. Delar om gräsplanerna konstateras även uppvisa nivåer som överskrider riktvärdena för känslig markanvändning. Saneringsåtgärder krävs för gräsplanerna som är belägen inom detaljplaneområdet Knorretorpet. Halterna av föroreningar inom skogen/höjdryggen, som är en del av friluftsområdet Knorren, är inte inom oacceptabla nivåer och kan fortsatt användas för rekreation.

Vid en framtida exploatering av området ska saneringsåtgärder vidtas så att människor, djur och marklevande organismer inte kan exponeras för dessa föroreningar. Marksanering är en förutsättning för att Vårvik ska kunna exploateras och är nödvändiga för att förbättra vattenkvaliteten i Göta älv.

Längs med strandlinjen i Stridsbergsområdet, föreligger ras- och skredrisk. Stabiliseringshöjande åtgärder är en förutsättning vid exploatering men krävs även för befintlig situation.

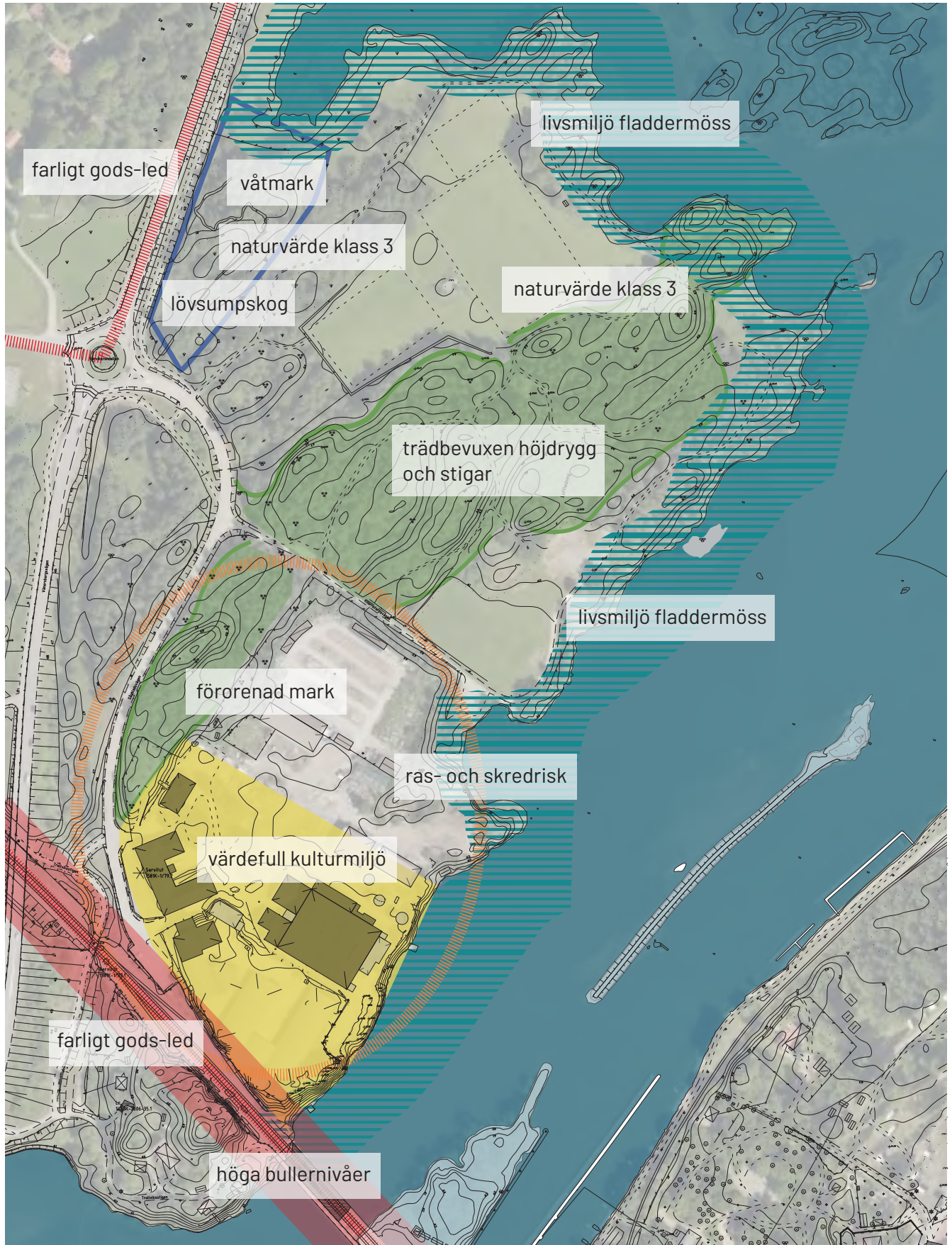


Sammanfattad riskbild över Stridsberg, Structor 2015



Farligt gods-leder och riskkällor

2.6.2 Möjligheter och risker



2.6.3 Alternativ utbyggnad

Alternativ 1

I alternativet sker enbart utbyggnad på område utanför strandskydd, vilket innebär att en zon på 100 meter från strandlinjen lämnas obebyggd i norra och nordöstra Vårvik. De delar av Vårvik som inte omfattas av strandskydd utgörs av bland annat den trädbevuxna höjdryggen som löper centralt i området. Flackare partier som kan bebyggas utgörs av gräsytor och skog i norra Vårvik, på bägge sidor om höjdryggen. Del av verksamhetsområdet för Stridsberg och ytan mellan Sågbladsvägen och Vänersborgsvägen bebyggs.

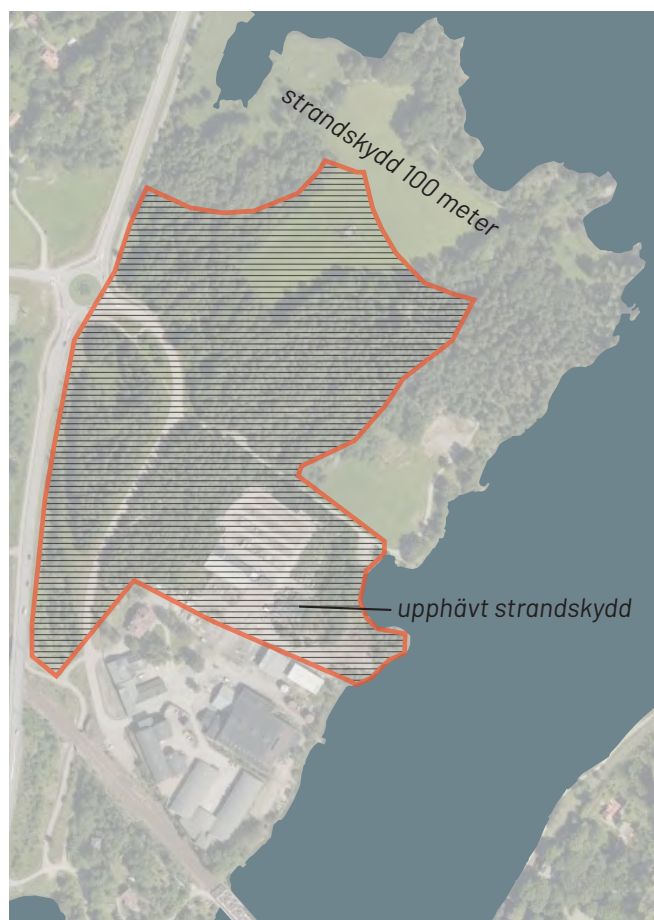
Kulturmiljön på Stridsberg med byggnader som står kvar och platserna mellan dem bevaras. Kulturmiljön kan användas för verksamheter men inte bostäder på grund av närhet till järnväg och höga bullernivåer. Stridsberg beaktas som ett redan ianspråktaget område och strandskyddet föreslås upphävas.



- Ingen direkt påverkan på livsmiljön för fladdermöss när bebyggelse placeras längre bort från älven
- Bred passage mot älven för allmänheten och möjligen en tydligare uppfattning om gränsen mellan privat/allmän mark
- Ingen påverkan på riksintresset för kulturmiljö
- Ingen påverkan på riksintresset för friluftsliv



- Ytan bedöms inte vara tillräckligt stor för att uppnå önskad exploateringsgrad om 1 500-2 000 bostäder samt verksamhetsytor. Projektet blir svårt att genomföra ekonomiskt och större utbyggnad sker på andra platser i tätorten.
- Omfattande markningrepp krävs; sprängning och utfyllnad för att lösa tillgänglighet. Påverkar kostnader för utbyggnad av gator, VA osv.
- Påverkan på landskapsbilden och förändrad siluett mot älven när byggnader placeras högt i terrängen, på höjdryggen.
- En stor del av befintligt trädbestånd försvinner. Viss försämring för djur- och växtliv. Avverkning försämrar lokalklimatet och möjlighet till skuggning, renare luft samt viss bullerdämpning
- De grönytor som sparas inom strandskydd (fotbollsplaner) har låga naturvärden. Det krävs åtgärder för att utveckla värden och kvaliteter över tid.
- Stigar som löper centralt i området försvinner.



Total areal: 10,9 hektar

Alternativ 2

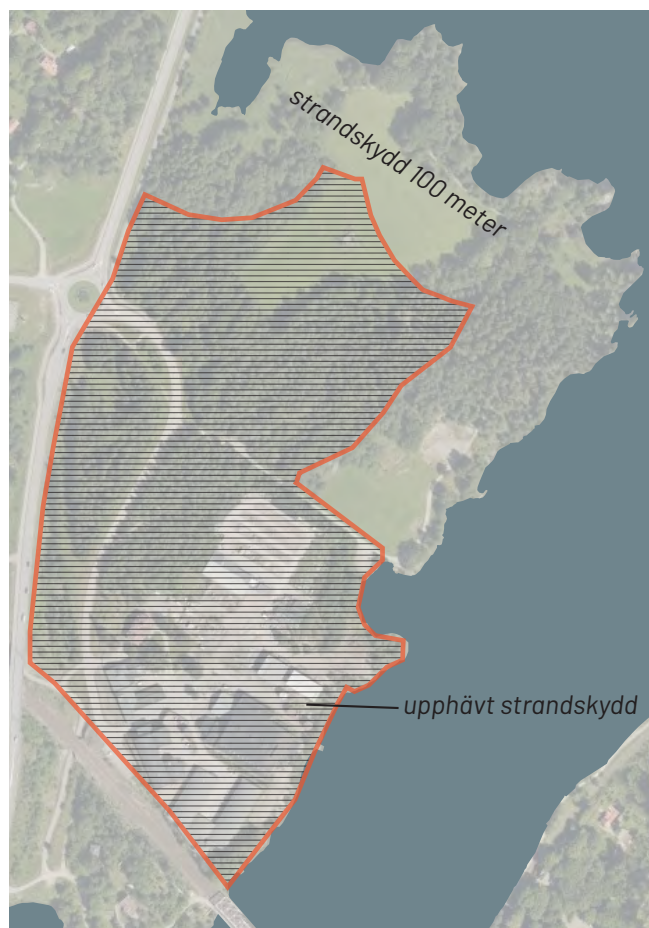
I tidigare alternativ bedöms det vara orimligt att uppnå den exploateringsgrad som krävs för stadsdelen, utan att påverka vare sig strandskyddsområdet om 100 meter eller kulturmiljön. För att frigöra markytor prövas i detta alternativ markdisposition om byggnaderna på Stridsberg rivs och marken istället ingår i utbyggnadsområdet, med exploatering av bostäder.



- Större möjlighet att öka exploateringsgraden gentemot alternativ 1 och skapa en varierad stadsdel gällande våningsantal och bebyggelse typer
- Går att bygga en stadsdel med grönytor och parker inom och mellan kvarter samt bevara del av rekreationsområdet i norr
- Bred passage mot älven för allmänheten och möjligen en tydligare uppfattning om gränsen mellan privat/allmän mark
- Ingen betydande påverkan på riksintresset för friluftsliv
- Stridsbergs är ett bra läge för lokalisering av nya kontorshus, handel osv
- Rivning av industribebyggelsen underlättar genomförandet av saneringsåtgärder och stabiliseringsåtgärder mot älven



- Trots utökad yta för utbyggnad bedöms det vara svårt att uppnå målet om 1500-2000 nya bostäder när Stridsbergsområdet inte är lämplig lokalisering för bostäder.
- Stor skada på riksintresset för kulturmiljö och andra kulturhistoriska värden av regional och nationell betydelse
- En lokal industrihistoria försvinner och kulturarvet blir svårare att föra vidare till framtida generationer.
- Stridsbergs kan till stor del inte nyttjas för ny bostäder på grund av närhet till farligt gods-led men framför allt de höga bullernivåer som tågtrafiken genererar. Mycket svårt att klara riktvärden för buller vid bostäder.
- Stigar i centrala delen av rekreationsområdet försvinner
- Höjdparter bebyggs vilket kräver stora markgrepp med sprängning och schaktning. Stor del av trädbeståndet försvinner.



Total areal: 14,8 hektar

Alternativ 3a

Alternativen 3a och 3b är utbyggnadsförslag som presenterades i FÖP:en och därefter bearbetats i samband med detaljplanerna.

Alternativ 3a utgörs av en exploateringsstudie som togs fram 2017, tillhörande FÖP:en. Det utgår från förslag till markanvändning i FÖP:en, se avsnittet *tidigare ställningstaganden* s.6. I FÖP:ens förslag till markanvändning bevaras bebyggelse tillhörande kulturmiljön på Stridsberg och utvecklas med service, handel och kontor. I resterande kvarter placeras bostadskvarter med centrumservice i bottenplan längs områdets huvudgata. Alternativet innehåller 1500-200 bostäder samt verksamhetsytor.

I norr sparas grönområdet och strandmiljön till viss del. Ny bebyggelse lokaliseras inom delar av strandskyddsområdet i nordvästra och nordöstra Vårvik. Centralt i området, på höjdryggen, sparas skogsområdet med stigar för rekreation.



- Möjligt att uppnå önskad exploateringsgrad och spara del av rekreationsområdet Knorren, främst i norr.
- Stora ingrepp i kulturmiljön minimeras. Ett bevarande av bebyggelse och platserna mellan dem möjliggörs, vilket underlättar tolkning av kulturarvet för framtida generationer
- Positiv påverkan på riksintresset för kulturmiljö genom tillgängliggörande av Stridsbergsområdet för allmänheten
- Stadsdelen kommer närmare och får en tydligare koppling till Göta älv. Förbättrar allmänhetens tillgång till älvrummet vid Stridsberg med nya publika platser



- Ingrepp i strandmiljön krävs för att anlägga promenadstråk och platser vid vattnet. Negativ påverkan på djur- och växtlivet.
- Förslaget tar inte hänsyn till livsmiljön för fladdermöss och behov av skyddsåtgärder
- Ingrepp i våtmarken påverkar djur- och växtlivet negativt.
- Bebyggelse placeras i bullerutsatta lägen och riskerar att exponeras från höga bullernivåer från järnvägen.
- Allmänhetens upplevelse av friluftsliv och tillgänglighet till älven begränsas något när bebyggelse placeras inom strandskyddet (gäller ej Stridsberg där tillgängligheten förbättras).



Exploateringsstudie i FÖP:en (2017). Framtagen av Contekton Arkitekter, Radar Arkitektur, Nils Andréasson arkitektkontor



Förslag till markanvändning i FÖP:en. Läs mer på s.6

Alternativ 3b

Exploateringsstudien har prövats och omvärderats i detaljplanearbetet. Tillkommande utredningar har fördjupat förståelsen av områdets förutsättningar och visat på fler värden och aspekter som behöver beaktas vid avvägningen av lämplig markdisposition. Omarbetningen mynnade ut i ett förslag till ny bebyggelsestruktur i området. Förslaget är en del av ett kvalitets- och gestaltungsprogram för Vårvik, framtaget av Sweco under hösten 2018 till våren 2019.

Ett avgörande motiv till omarbetningen av alternativ 3a är de höga naturvärden som finns i strandzonen. Våtmarken i nordvästra Vårvik har en viktig ekologisk funktion för djur- och växtlivet. Strandskogsmiljön är av stor betydelse för dammfladdermusens livsmiljö. I omarbetningen av förslaget har därför kvarteren för bostäder i nordvästra Vårvik, inom området kallat Knorren, flyttats söderut, närmare höjdryggen. Kvarteren i nordost, inom Knorretorpet, ligger kvar på samma avstånd till älven, däremot förändras typ av användning och karaktär på grönytan närmast strandlinjen. Istället för en anlagd strandpromenad (park) sparas strandskogsmiljön och ytan sköts som naturmark, likt dagens karaktär.

Samtidigt som strandzonen är av betydelse för djur- och växtliv finns höga rekreativa värden i grönområdet på höjdryggen, som ligger utanför strandskyddet. I bägge alternativen har det centrala höjdpartiet med skog och stigar lämnats fri från bebyggelse. Precis som i alternativ 3a anpassas förslaget till placering av bebyggelsen efter landskapet och nyttjar flacka partier.



- Våtmarken och stor del av lövsumpskogen i nordvästra Vårvik sparas. Gynnar bl a fågellivet.
- Strandskyddet i norr berörs inte i lika hög grad gentemot alternativ 3a
- Kvarter för bostäder placeras längre bort från järnväg och väg. Skapar en bättre boendemiljö.
- Höjdparter centralt i området lämnas fri från bebyggelse



- Upplevelse av friluftslivet och tillgängligheten till älven riskerar att försämrars. Utrymme för passage måste säkerställas längs med vattnet.
- Åtgärder krävs för att inte påverka livsmiljön för fladdermössen
- Befintliga stigar kan påverkas och stigdragning behöver ses över.



Illustrationskarta tillhörande Kvalitets- och gestaltungsprogram för Vårvik (2020), Sweco.



Perspektivbild på ny bebyggelsestruktur, underlag till detaljplaner.
Illustration framtagen av Sweco februari 2020.

2.6.4 Slutsats

Göta älv omger Vårvik i norr och öster, vilket innebär att en stor yta omfattas av strandskydd. Från strandkant och 100 meter in varierar områdets karaktär och naturvärden. Det finns strandskogsmiljö i norr och öster som är viktiga för fågellivet och fladdermössen. För fågellivet gäller det särskilt våtmark som sträcker sig in i området, längs med Vänersborgsvägen. Det finns även klippta gräsplaner för bollsporter med låga naturvärden, däremot ett socialt och rekreativt värde. Rekreativa värden och en stor del av dagens trädbestånd finns utanför strandskyddet på höjdryggen som löper från norr till sydväst.

Respektive alternativ påverkar områdets värden på olika sätt. Alternativ 1 och 2 innebär att utbyggnad sker utanför strandskyddat område, undantaget Stridsbergs industriområde där det upphävs. Bägge alternativ saknar koppling till FÖP:ens inriktning men redovisas som jämförelser till förslaget i FÖP:en och efterföljande skissarbete.

Alternativ 1 kan helt uteslutas då det bedöms vara omöjligt att uppnå önskad skala på stadsdelen med 1500–2000 bostäder och verksamhetsytor. Alternativ 2 tillskapar en större areal att bebygga genom att Stridsbergs kulturmiljö ianspråk tas och nya byggnader uppförs. Alternativ 2 strider mot riksintresset för kulturmiljö och är mycket olämpligt att utgå från då bostadsbebyggelse hamnar nära järnvägen. Stridsberg angränsar till Norge-Vänerbanan vilket innebär förhöjda olycksrisker samt höga bullernivåer. Det är mycket svårt att säkerställa lämpliga boendemiljöer avseende ljudmiljön invid järnvägen. Utifrån människors hälsa och säkerhet är marken närmast järnvägen olämplig för bostäder på grund av olycksrisken kopplat till farligt gods-transporterna samt bullernivåer. Befintlig bebyggelse i Stridsberg kan därför ses som ett slags skydd mellan järnvägen och framtida bostadskvarter. Av denna anledning bedöms även alternativ 2 vara orimligt att gå vidare med.

Ytterligare en faktor som påverkar möjligheten att uppnå önskad exploateringsgrad är, förutom begränsad markreal, de höjdbegränsningar som råder på grund av totalförsvaret och flygplatsen.

I alternativen 3a och 3b lokaliseras bebyggelse inom 100 meter från strandlinjen, vilket möjliggör att den trädbevuxna höjdryggen kan sparas och att exploateringen på ett bättre sätt tar hänsyn till områdets topografi och markförhållanden. Att ta hänsyn till platsens förutsättningar och försöka spara så mycket som möjligt av det trädbestånd som finns bedöms vara viktiga aspekter i planeringen för en god bebyggd miljö. Markundersökningar har visat att föroreningar från Stridsberg har spridit sig till rekreationsområdet men att partiklarna är så hårt bundna i marken att det inte finns några hälsorisker med att fortsatt ha kvar rekreationsområdet. Däremot visade provtagningar på gräsplanen att sanering behöver göras för att uppfylla kraven för känslig markanvändning.

Placeringen av bebyggelsen syftar även till att minimera markingrepp och bättre förhålla sig till landskapet kring Göta älv. Att istället placera kvarterersmark på flacka och låglänta områden innebär kraftig minskning av markarbeten med sprängning och schaktning av bergspartier. Förutom högre exploateringskostnader för markarbeten är ingreppen i sig en negativ klimatpåverkan under framförallt byggskedet. Berg- och jordmassor transporteras bort till andra platser/upplag.

På grund av omfattande markföroreningar inom Stridsbergsområdet och den spridning som skett till omgivningen måste sanering ske för att skydda människor men även djur- och växtlivet från exponering av miljöskadliga ämnen. Saneringsåtgärder behövs i framtiden oavsett detaljplanernas genomförande. Även stabiliseringsåtgärder vid älven krävs på grund av hög risk för skred. Åtgärderna i sig innebär ekonomiska åtaganden från kommunen. Kostnaderna ska på sikt kunna täckas i så hög grad som möjligt av exploateringen och där av finns en koppling till skalan på stadsdelen och antalet bostäder.

Alternativ 3b, som detaljplaneförslagen utgår från, är att placera delar av kvarterersmark för bostäder inom låglänt strandskyddsområde för att kunna spara höjdryggen som en grön kil, centralt i området och del av Knorrens rekreationsområde. Befintligt stigsystem värnas om, både längre in i området och längs med vattnet. I alternativet lämnas våtmarken fri från bebyggelse samt område för lövsumpskogen.

Det valda alternativet innebär att strandskyddet upphävs och reduceras i öster. Strandskyddet om 100 meter kan ligga kvar i delar som innefattar våtmarken, strandskog i norr och hundbadplatsen.

Stridsberg bedöms som ett redan ianspråktaget område med en liten betydelse för strandskyddets syfte. Strandskyddet föreslås upphävas helt med hänvisning till särskilt skäl nr.1. Strandzonen inom denna del av området kommer att modifieras i samband med saneringsåtgärder och stabilisering av slänter mot älven.

I nuvarande skede pågår arbete med två detaljplaner; detaljplan för Stridsbergsområdet och detaljplan för Knorretorpet. En senare etapp för detaljplaneläggning innefattar bostadskvarter i nordvästra delen av Vårvik. I alternativ 3b som redovisas i föregående avsnitt ingår dessa kvarter i delområdet benämnt som "Knorren". När detaljplaneläggning påbörjas för den senare etappen kan det bli aktuellt att lokaliseringsutredningen kompletteras med en mer utförlig redovisning av förslag till kvarterersdisposition och hur strandskyddet hanteras kvarteren i Knorren.



Förslag till upphävande och ny gräns för strandskydd inom Vårvik.

2.7 BEBYGGELSE VID GÖTA ÄLV

I följande avsnitt beskrivs planförslaget för Knorretorpet och motiv till reducering av strandskyddet.

2.7.1 Förslag till disposition av bebyggelse

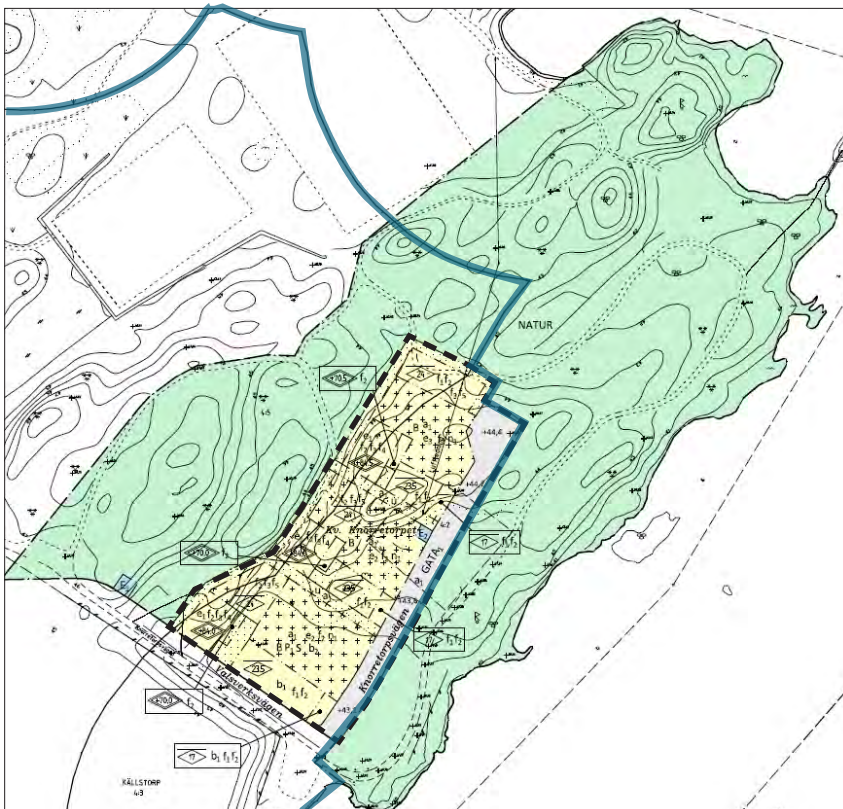
I del av planområdet för Knorretorpet föreslås strandskyddet reduceras och bebyggelse placeras på flacka partier mellan höjdryggen och strandskogsmiljön. I norra planområdet ligger strandskyddet på 100 meter kvar.

Bebyggelsen placeras i kvartersstruktur, med innergårdar i mitten av kvarteren, för att tydliggöra gränsen mellan offentligt - privat. Ett kvarter illustreras med punkthus. Mellan bebyggelsen och strandmiljön dras en ny gata. Gaturummet blir en tydlig fysisk avgränsning mellan bostadsbebyggelsen och strandskogsmiljön. En tydlig avgränsning minskar risken för att boende annekterar grönytan och ger den en privat karaktär, genom att exempelvis sätta planteringar och möblemang mot vattnet.

Förslaget avviker inte från FÖP:ens förslag till markanvändning då kvartersmark ligger kvar på samma avstånd mot älven. Däremot förändras bebyggelsestrukturen och användningen av allmän plats närmast vattnet. Istället för en stadsmässig strandpromenad med parkkaraktär föreslås strandskogsmiljön bevaras och lämnas som naturmark för vilken strandskyddet gäller. Kommunen ansvarar för skötseln av naturmarken.

Avgränsningen av kvartersmark och lokalgatan har anpassats efter topografi och befintliga stigar som går genom grönområdet. För att uppnå en rimlig storlek på kvarteren och samtidigt bibehålla avståndet till älven behöver kvartersmark sträcka sig en bit väster och norr, delvis in på partier med berg i dagen. De stigar som löper i direkt anslutning till kvartersmarken, delvis inom, behöver dras om och justeras. Det är av stor betydelse för rekreationsområdet att stigsystemet bevaras i så hög grad som möjligt.

För grönområden som planläggs som natur med kommunalt huvudmannaskap har skötsel-anvisningar upprättats för att säkerställa att naturvärden bevaras och att mervärden kan tillskapas långsiktigt.



Plankarta tillhörande förslag till granskningshandling för detaljplan för Knorretorpet, Trollhättans Stad mars 2020. Ny gräns för strandskydd i blå linje.

Utsnitt ur illustrationskarta Vårvik med förslag till kvartersstruktur för Knorretorpet, Sweco 2020

2.7.2 Fri passage

Enligt 7 kap. 18 § MB får inte strandskyddet upphävas för område som behövs för fri passage för allmänheten. Område för fri passage mellan strandlinje och bebyggelse behövs även för att bevara god livsvillkor för djur- och växtliv.

För att inte upplevelsen av friluftslivet kring Göta älv ska försämrats och allmänhetens tillgänglighet begränsas är det av stor vikt att avståndet mellan strandlinjen och närmsta bebyggelse ska vara tillräcklig för fri passage. Avståndet mellan gatumark och strandlinjen varierar i planområdet; som närmast 31 meter upp till 73 meter, beroende på strandlinjens oregelbundna form.

Förslaget innebär att den stig som går längs med vattnet kommer att ligga kvar i samma sträckning (se bild på nästa sida). På ena sidan om stigen finns en öppen gräsyta och på den andra sidan strandskogsmiljön. I skötselplaneringen för naturmark, framtagen av miljökontoret, anges att strandskogsmiljön fortsatt ska ha en tät vegetation och bibehålla sin funktion att fånga upp svärmande insekter. Den trädbård som finns mellan stigen och vattnet minskar inte till bredd. Dock kan siktluckor skapas på två platser längs med vattnet som redan är öppna idag med hållmarksparti. Värden över tid kan tillskapas på den öppna gräsytan genom komplettering med buskar och eventuellt nya lövträd.

Riktlinjer för hur exploateringen ska anpassas till dammfladdermusen har tagits fram av Naturcentrum (2018) och har inarbetats i stadens skötselplanering. Dammfladdermusen tillhör den grupp av fladdermöss som är känsliga för ljus varför restriktioner behövs för belysning inom allmän plats. Alla åtgärder i strandskogsmiljön ska stämmas av med kommunekolog.



Befintlig stig som viker av och går längs älven riktning, intill strandskogsmiljön, sedd i bakgrunden. Bakom trädbården skymtas Göta älv. Den öppna gräsytan syns i förgrunden.

3.0 AVSLUTANDE REFLEKTIONER

När strandzonen tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse, enligt det särskilda skälet i 7 kap. 18 c § p 5 MB, krävs att kommunen kan påvisa att vald lokalisering innebär långsiktiga fördelar för samhället. Behovet att ianspråkta ytan ska väga tyngre än strandskyddsintresset.

Det finns goda förutsättningar för Trollhättans stad att utvecklas på ett långsiktigt hållbart sätt. Genom att förtäta inom ett befintligt bostadsbestånd samt utveckla nya stadsdelar i anslutning till stadskärnan och nära till resecentrum. Tätortsutveckling ska bidra till att dels tillgodose bostadsförsörjningen i kommunen och bidra till en livsstil med minskad klimatpåverkan.

Det finns områden som är perifert belägna i tätortens ytterkanter och som av olika skäl bedöms vara olämpliga/orimliga att bebygga för en ny stadsdel, utifrån de kriterier som specificerats i lokaliseringsutredningen. Utbyggnadsområden med närhet till resecentrum är av särskild vikt för tätortsutvecklingen och det allmänna intresset för bostadsförsörjning.

En hållbar hushållning av mark innebär att antalet nya bostäder ska tillgodose det behov som finns av bostäder i staden men samtidigt som grönområde med friluftsvärden ska värnas. I förslag till markdisposition på Vårvik har exploateringsgraden vägts mot natur-, kulturvärden och andra intressen. En oundviklig konsekvens blir att det befintliga rekreationsområdet minskar ytmässigt. De delar som föreslås bebyggas bedöms ha lägre friluftsvärden och de ytor som bevaras som naturmark utgör gröna passager, vilka har möjlighet att förbättras ytterligare och tillföras värden över tid. Trädbestånd i strandzonen och utanför strandskyddsområdet på bergspartier bevaras vilket bidrar till att bibehålla en variation och en bredd av upplevelsevärden för boende och besökare. För att säkerställa att den starkt hotade dammfladdermusen inte påverkas negativt av planförslagen har skyddsåtgärder tagits fram och planbestämmelser införts i plankartan. En övergripande konsekvens av förslaget att bygga en ny stadsdel på Vårvik är att rekreationsområdet tillgängliggörs och integreras i stadens bebyggelse.

Konsekvenser gällande riksintressen enligt 3 kap MB redogörs i miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tillhörande detaljplan för Stridsberg, Knorretorpet och Hjul kvarnelund. En mer detaljerad beskrivning kring påverkan på djurarter som innefattas i artskyddsförordningen samt åtgärder för att minska negativ påverkan redogörs även i MKB:n.

I detaljplanen för Knorretorpet upphävs strandskyddet för kvartermark och allmän plats - lokalgata genom en administrativ bestämmelse a₁ - strandskyddet är upphävt. Fri passage på ingår i allmän plats - natur, där strandskyddet ligger kvar. I detaljplanen för Stridsbergsområdet föreslås strandskyddet upphävas helt.

Trollhättan i mars 2020

SAMHÄLLSBYGGNADSFÖRVALTNINGEN
Plankontoret

Josefin Kaldo
planchef

Johanna Berg
planarkitekt

Referenser

Trollhättans Stad, 2014. Översiktsplan 2013: Plats för framtiden

Trollhättans Stad, 2016. Kulturhistorisk förstudie av FÖP Knorren och Hjulksvarnelund.

Trollhättans Stad, 2017a. Fördjupad översiktsplan för Knorren och Hjulksvarnelund.

Trollhättans Stad 2017b. Riktlinjer för bostadsförsörjning. Trollhättans Stad 2016-2020.

Västra Götalandsregionen, 2013, Målbild tåg 2035 - utveckling av tågtrafiken i Västra Götaland

Bengt Dahlgren Brand & Risk AB, 2020. Riskbedömning Vårvik.

COWI, 2018. Byggnadskonstruktionsutredningar fastigheter Källstorps industriområde

Melica, 2018. Kulturmiljöutredning inför förnyelse av Stridsberg & Biörck-området i Trollhättan

Naturcentrum, 2016. Fladdermöss vid Knorren, Trollhättans kommun.

Naturcentrum, 2017. Fördjupad MKB rörande fladdermöss inför FÖP Knorren och Hjulksvarnelund.

Naturcentrum, 2018. Riktlinjer för exploatering och skötsel av Knorren-Hjulksvarnelund ur ett fladdermusperspektiv.

Naturcentrum, 2018b. Förutsättningar för mindre hackspett och gröngöling vid Götalunden, Hjulksvarnelund och Vårvik i Trollhättans kommun.

NCC, 2019, PM Kompletterande markmiljöundersökning Kvarteret Knorren

Relement Miljö Väst AB, 2019, Kompletterande miljöteknisk undersökning av skogsområden väster och norr om Källstorps f d industriområde

Structor Mark Göteborg AB, 2015. Hantering av förorenad mark och byggnader vid framtida exploatering av Källstorps industriområde för bostäder m.m.

Sweco, 2020, Kvalitets- och gestaltungsprogram Vårvik