

Detaljplan för Tvärförbindelse i Torslanda i stadsdelarna Lilleby och Syrhåla i Göteborg

Utökat förfarande

PLANBESKRIVNING

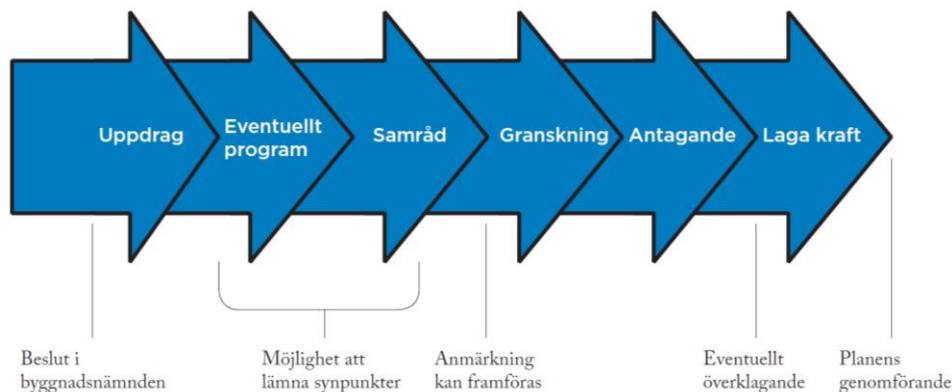


Beslutshandling inför granskning mars 2024

Planprocessen

Detaljplanearbetet är indelat i flera skeden. Samrådet syftar till att samla in information, önskemål och synpunkter som berör planförslaget i ett tidigt skede i detaljplanearbetet. Vid granskningen är planförslaget färdigställt. För att vara säker på att senare ha rätt att överklaga beslutet att anta detaljplanen ska skriftliga synpunkter lämnas senast under granskningstiden.

När detaljplanearbetet påbörjas är ofta beslut som berör planen redan fattade i demokratisk ordning, såsom markanvändning i översiktsplanen och eventuellt mera detaljerat i program.



Planinformation

Inför varje år tar byggnadsnämnden beslut om vilka detaljplaner och program som avses startas under året i en så kallad startplan. Byggnadsnämnden beslutade om en startplan 2019-12-17 avseende år 2020 där det aktuella planområdet var med. Under angivet år startade sedan planarbetet för tvärförbindelsen i Torslanda.

Detaljplanen är upprättad med utökat planförfarande.

Handlingarna (ej fastighetsförteckning) finns på Göteborgs Stads hemsida:

www.goteborg.se/planochbyggprojekt

Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll, övriga handlingar och utredningar samt kartor finns på Stadsbyggnadsförvaltningen, adress: Köpmansgatan 20, 403 17 Göteborg.

Granskningstid:

Granskningstiden är 2024-04-17 – 2024-05-14

Information om planförslaget lämnas av:

Sirpa Antti-Hilli, Stadsbyggnadsförvaltningen, tfn 031-368 16 09

Cecilia Sjölin, Stadsbyggnadsförvaltningen, tfn 031-368 17 08

Ann-Sofie Sjögren, Exploateringsförvaltningen, tfn 070-687 82 52

Christian Jönsson, Exploateringsförvaltningen, tfn 031-368 13 39

Hanna Gustafsson, Exploateringsförvaltningen, tfn 031-365 58 49

Sara Johansson, Exploateringsförvaltningen, tfn 031- 368 25 61

Beslutshandling inför granskning
Datum: 2024-03-01

Diarienummer SBF: SBF-2023-00690
Handläggare Stadsbyggnadsförvaltningen
Cecilia Sjölin
Tel: 031-368 17 08
cecilia.sjolin@stadsbyggnad.goteborg.se

Diarienummer EF: EXF-2023-00412
Handläggare Exploateringsförvaltningen
Christian Jönsson
Tel: 031-368 13 39
christian.jonsson@exploatering.goteborg.se

Detaljplan för Tvärförbindelse i Torslanda inom stadsdelarna Lilleby och Syrhåla i Göteborg

Detaljplanen är upprättad med utökat planförfarande enligt PBL (2010:900, SFS 2014:900)

Göteborgs Stad har genomfört en omorganisation vid årsskiftet 2022/2023. Detta ärende hade fram till 2022-12-31 diarienummer 0595/20 hos Stadsbyggnadskontoret. Sedan 2023-01-01 hanteras ärendet i stället av Stadsbyggnadsförvaltningen.

Planbeskrivning

Detaljplanen omfattar följande handlingar:

Planhandlingar

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser

Övriga handlingar

- Fastighetsförteckning (publiceras ej på Internet)
- Illustrationsritning
- Grundkarta
- Samrådsredogörelse

Utredningar

- **Genomförandestudie (GFS)**, Norconsult (556405-3964) 2024-01-31, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **PM Alternativstudier (GFS)**, Norconsult (556405-3964) 2022-02-15, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Alternativvalsstudie Torslanda Tvärförbindelse**, Tyréns (556194-7986) 2018-02-15, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **PM – Resultat av trafikanalys Torslanda Tvärförbindelse**, WSP (556057-4880) 2020-07-08, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad

- **PM – Trafikanalys av korsningspunkterna i var ände av Torslanda Tvärförbindelse**, WSP (556057-4880) 2021-06-24, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Geoteknisk utredning**, Norconsult (556405-3964) 2022-09-19, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Geoteknisk utredning för Syrhåla 4:2**, WSP (556057-4880) 2023-09-15, beställd av Platzer Fastigheter AB
- **Bergteknisk utredning**, Norconsult (556405-3964) 2023-03-28, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Markteknisk undersökningsrapport** (med tillhörande ritningar) **MUR**, Norconsult (556405-3964) 2023-06-22, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Dagvatten- och skyfallsutredning** (med tillhörande bilagor), Norconsult (556405-3964) 2023-06-30, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Dagvatten- och skyfallsutredning för Syrhåla 4:2** (med tillhörande bilagor), Atkins (556611-6751) 2022-10-11, beställd av Platzer Fastigheter AB
- **Dag- och lakvattenutredning för Syrhåla deponi**, Norconsult (556405-3964) 2022-02-04, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Trafikbullerutredning**, Norconsult (556405-3964) 2023-10-04, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Gestaltning bullerskydd**, Norconsult (556405-3964) 2023-09-15, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Översiktlig miljöteknisk markundersökning**, Norconsult (556405-3964) 2021-03-09, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Översiktlig miljöteknisk markundersökning för Syrhåla 4:2**, Relement Miljö Väst AB (556747-0181) 2022-10-04, beställd av Platzer Fastigheter AB
- **Naturvärdesinventering (NVI)**, Norconsult (556405-3964) 2021-08-30, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Artskyddsutredning**, Norconsult (556405-3964) 2023-09-15, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Riktad inventering av hasselsnok**, Korsviken Natur (490407-xxxx) 2021-05-09, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Kulturmiljöutredning**, Acanthus Arkitektur och Kulturvård (556813-0560) 2022-05-25, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys (SKA/BKA)**, Norconsult (556405-3964) 2021-10-14, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Arkeologisk rapport 2021:9, Arkeologisk utredning 2021**, Göteborgs Stadsmuseum (212000-1355), beställd av Exploateringsförvaltningen (fd. Fastighetskontoret) på Göteborgs Stad
- **Arkeologisk rapport 2022:6, Tvärförbindelsens förundersökta fornlämningar**, Göteborgs Stadsmuseum (212000-1355), beställd av Exploateringsförvaltningen (fd. Fastighetskontoret) på Göteborgs Stad

GRANSKNINGSHANDLING

- **Vibrationsutredning**, Norconsult (556405-3964) 2023-10-13, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad
- **Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)**, Norconsult (556405-3964) 2023-10-25, beställd av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad

Innehållsförteckning

DETALJPLAN FÖR TVÄRFÖRBINDELSE I TORSLANDA I STADSDELARNA LILLEBY OCH SYRHÅLA I GÖTEBORG

	1
Planprocessen	2
Planinformation	2
Granskningstid:	2
PLANBESKRIVNING	3
DETALJPLANEN OMFATTAR FÖLJANDE HANDLINGAR:	3
INNEHÅLLSFÖRTECKNING	6
SAMMANFATTNING	7
Planens syfte och förutsättningar	9
Planens innebörd och genomförande	9
Överväganden och konsekvenser	10
Överensstämmelse med översiktsplanen	12
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	13
Syfte	13
Läge, areal och markägoförhållanden	13
Planförhållanden och tidigare ställningstaganden	15
Mark, vegetation och fauna	16
Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse	21
Sociala förutsättningar	24
Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet	28
Service	29
Teknisk försörjning	30
Risk och störningar	31
DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE	33
Huvudmannaskap	33
Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet	34
Gestaltning	38
Sociala aspekter och åtgärder	55
Teknisk försörjning	58
Övriga åtgärder	64
Fastighetsindelning	103
Huvudmannaskap och ansvarsfördelning	103
Dispenser och tillstånd	108
Tidplan	109
Upplysningar	110
Genomförandetid	110
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER	111
Motiv till detaljplanens reglering	111
Nollalternativet	115
Sociala konsekvenser och barnperspektiv	115
Miljökonsekvenser	121
Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)	121
Miljömål	123
Ekonomiska konsekvenser av detaljplanen	127
ÖVERENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN	127

Sammanfattning

Detaljplanen syftar till att möjliggöra en tvärförbindelse som ska avlasta de befintliga vägarna runt Torslanda och som därigenom skapar en funktionell förbindelse för både motortrafik som för gång- och cykeltrafik. En genomförandestudie (GFS) har tagits fram (Norconsult, 2024-01-31) på uppdrag av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret) på Göteborgs Stad. Genomförandestudien har undersökt vägens dragning i landskapet, de tekniska lösningarna samt vägens påverkan på miljön. Genomförandestudien har i stort legat till grund för denna detaljplan.

Genom tvärförbindelsen kan Torslanda som stadsdel utvecklas med ytterligare bebyggelse och en mer tålig trafiksituation tillskapas. Vägsystemet kommer att bli mer balanserat och mindre störningskänsligt. Trafikmiljön blir dessutom tryggare och säkrare vid Kongahällavägen, inte minst vid passagera över vägen, där dagens situation av många beskrivs som ohållbar.

Tvärförbindelsen minskar behovet av genomfartstrafiken i centrala Torslanda, vilket i sin tur även innebär betydligt minskade restider för trafiken på Kongahällavägen i centrala Torslanda under morgonens och eftermiddagens trafikrusning. Eftersom tvärförbindelsen innebär en genare körsträcka mot centrala Göteborg för boende nordost om Torslanda torg så påverkar den även det nödvändiga resandet positivt ur ett miljöperspektiv.

För kollektivtrafiken så innebär tvärförbindelsen nya möjligheter att hitta nya gena linjesträckningar. Ett bidrag till en mer attraktiv kollektivtrafik är också att restiderna för kollektivtrafiken förväntas minska i morgon- och eftermiddagstrafiken i centrala Torslanda tack vare minskad köbildning.

Tvärförbindelsen innebär en standardhöjning av gång-och cykelvägnätet genom en ny gång- och cykelväg med god standard som underlättar för cykelpendlare till och från centrala Göteborg samt Volvo Torslanda, som är en stor arbetsgivare i Torslanda med omnejd.

Samtidigt så finns det vissa naturvärden som kan komma att påverkas negativt av den nya vägen och även kulturmiljön kommer att få vissa negativa konsekvenser. Inom planområdet finns en del fornlämningar och andra historiska lämningar som kommer att behöva tas bort till förmån för tvärförbindelsen. Likaså kommer rekreativvärden att påverkas. Idag rör sig både djur och människor fritt inom naturområdet. Med tvärförbindelsen så kommer det att bildas en form av barriär och närområdet blir mer bullerpåverkat än tidigare. Föreslagna åtgärder, både i form av stadens frivilliga kompensationsåtgärder samt genom de mer lagstadgade skyddsåtgärderna, syftar till att minska vägens påverkan så mycket som möjligt. Även vägsträckan är förlagd så att den ska innebära minsta möjliga påverkan.

Idag så är naturområdet svårtillgängligt. Genom tvärförbindelsen så ökar tillgängligheten och fler kan röra sig genom området med eller utan hjälpmedel. På så vis bidrar tvärförbindelsen till ökade rörelsemönster och öppnar upp möjligheter som tidigare inte fanns.

Den nu aktuella detaljplanen sträcker sig inte genom bostadsområdet (Älvegårdsområdet) som är beläget strax norr om planområdet. Detta eftersom tvärförbindelsens genomförande redan bedöms vara förenlig med gällande detaljplan. Genomförandet av

tvärförbindelsen innebär inte heller några större ombyggnationer av Nya Älvegårdsvägen som sträcker sig genom Älvegårdsområdet eftersom vägen redan är dimensionerad för en ökad mängd trafikrörelser. Dock så kan negativ påverkan för de boende i området inte uteslutas eftersom de är vana vid en annan typ av trafikmiljö. Detta kan bli extra kännbart för barn och unga som är vana att röra sig mer fritt.

Området kommer även att bli bullerpåverkat av den ökade trafiken. För att klara rådande riktvärden för trafikbuller så kommer bullerskärmar att sättas upp, vilka kan upplevas avskärmande visuellt. Dessutom riskerar störningar från vibrationer att öka inom området eftersom marken utgörs av lera i kombination med att flertalet av husen är byggda med platta på mark. Vibrationsnivåerna ligger dock inom spannet som anses acceptabla.

För att öka trafiksäkerheten inom Älvegårdsområdet så föreslås passagerna att byggas om. De får fler fartgupp och de befintliga byggs om så att de blir mer effektiva. Med dessa åtgärder så kommer det bli svårt att hålla olämpliga hastigheter inom området.

På samma sätt som att gällande detaljplan i Älvegårdsområdet är förenlig med de åtgärder som förväntas göras med anledning av tvärförbindelsen så bedöms gällande detaljplan söder om planområdet vara förenlig med de ombyggnationer som krävs av Syrhallamotet. Detaljplanegränsen sträcker sig därför inte längs med tvärförbindelsens hela sträcka, se sid 16.

För att skapa en så framkomlig och trafiksäker väg som möjligt föreslås en reduktion av antalet in- och utfarter längs Bulyckevägen i söder. Alla fastigheter kommer fortfarande att ha åtkomst till vägen men vissa fastigheter behöver minska antalet in- och utfarter och en del kan behöva byggas om. För att hindra att det blir fler in- och utfarter än vad som är önskvärt så föreslås utfartsförbud där det är plantekniskt möjligt. En av lösningarna för att minska antalet in- och utfarter är att det föreslås en gemensam angöringsväg i Bulyckeområdet. Den planläggs som allmän plats med kommunalt huvudmannaskap för att nå samtliga fastigheter. Sista delen planläggs som kvartersmark för Industri (J), så att den kan fastighetsregleras och nyttjas som en del av berörda verksamheter.

I huvudsak så får planområdet bestämmelsen GATA med vissa undantag som beskrivs ovan. Ett annat undantag är en Teknisk anläggning (E) som planläggs för en kommunal angelägenhet. Allmän plats GATA kommer att ha kommunalt huvudmannaskap längs hela sträckan förutom vid en in- och utfart som byggs om i norr där huvudmannaskapet föreslås vara enskilt. Det enskilda huvudmannaskapet motiveras genom att det är enskild vägförening idag som sköter vägen och det finns inga allmänna målpunkter längs in- och utfarten. De leder enbart till enskilda fastigheter.

Där befintliga detaljplaner inte längre tjänar sitt syfte föreslås dessa till delar att upphävas i och med den nya detaljplanen. Det är mer flexibelt för framtida utveckling av den aktuella marken om den är icke planlagd än om den har kvar en gammal användning som inte längre är aktuell. Inom området så finns det en del förutsättningar som behöver visas hänsyn till när detaljplanen ska genomföras, bl.a. biotopförstärkande åtgärder, dagvattenhantering, bullerskydd och återuppbyggnad av stenmurar.

Detaljplanens huvudanvändning är GATA och inom bestämmelsen så inryms de funktioner som behövs för att uppfylla planens syfte. Vägens avvattnings är en del då diken och dammar med reningsmöjligheter anläggs inom användningsområdet. Även

vegetation, skyltar, bullerskärmar, bänkar och papperskorgar samt en gång- och cykelväg etc. inryms.

Planens syfte och förutsättningar

Detaljplanens syfte är att skapa en förbindelse mellan Kongahällavägen i norr till Torslandavägen i söder. På så vis avlastas Kongahällavägen och trafiken i centrala Torslanda. Trafiksystemet blir samtidigt mindre sårbart då det finns alternativa vägar för såväl bilburna trafikanter som för gående, cyklister och räddningstjänst m.fl. Flera alternativ till sträckning har studerats de senaste åren innan detta alternativ valdes. Bedömningen var att den nu aktuella sträckningen innebar minst konsekvenser för såväl människor, djur och natur. Förbindelsen kommer att kunna fungera som en ny infart till Torslanda och bidrar till att fördela trafiken på ett mer fördelaktigt sätt inom stadsdelen.

Planens innebörd och genomförande

Genom tvärförbindelsen skapas ett mer balanserat och mindre störningskänsligt vägtrafiksystem i centrala Torslanda, Lilleby och Björlanda. Eftersom tvärförbindelsen bidrar till alternativa vägar så minskar behovet av genomfartstrafik i centrala Torslanda.

Tvärförbindelsen bidrar till betydligt minskade restider för trafiken på Kongahällavägen i centrala Torslanda under morgonens och eftermiddagens trafikrusning. Förutsättningarna blir också bättre för att kunna öka tryggheten och det hållbara resandet till Torslanda idrottsplats, som är en stor målpunkt med idrott, föreningsliv och skolverksamhet.

För boende nordost om Torslanda torg så innebär tvärförbindelsen en genare körsträcka mot centrala Göteborg. Tvärförbindelsen påverkar därigenom det nödvändiga resandet positivt ur ett miljöperspektiv. Genom tvärförbindelsen skapas även nya möjligheter att hitta gena linjesträckningar för kollektivtrafiken. Kollektivtrafiken kan också bli mer attraktiv eftersom tvärförbindelsen möjliggör en omställning till hållbart resande, då restiderna för kollektivtrafik drastiskt väntas minska i morgon- och eftermiddagstrafiken i centrala Torslanda.

Gång- och cykelvägnätet får en standardhöjning genom en ny gång- och cykelväg med god standard som underlättar för cykelpendlare till och från centrala Göteborg samt Volvo Torslanda, som är en stor arbetsgivare i Torslanda med omnejd.

Tvärförbindelsen skapar dessutom en ny infart till Torslanda, Lilleby och Björlandaområdet, för Göteborg och göteborgarna närmare havet och bidrar till en mer robust och sammanhållen stad.

Planområdet sträcker sig genom tre olika delområden med olika karaktär. För enkelhetens skull så kommer detaljplanens förutsättningar och konsekvenser framför allt redovisas utifrån de olika delområdena som benämns;

- Älvegårdsområdet (norra delen av tvärförbindelsen) – obs! ligger utanför planområdet
- Naturområdet (de mellersta delarna av tvärförbindelsen)
- Bulyckeområdet (i södra delen av tvärförbindelsen)

Detaljplanens avgränsning täcker inte hela tvärförbindelsen som även innefattar Nya Älvegårdsvägen i norr. Nya Älvegårdsvägen behöver inte byggas om i någon större

utsträckning eftersom den redan är förberedd för mer trafik. Däremot är det aktuellt att hastighetssäkra befintliga övergångsställen/passager genom Älvegårdsområdet. Längs med sträckan kommer bullerskärmar att sättas upp för att minska bullerpåverkan för närliggande bostäder. I söder så sträcker sig också tvärförbindelsen längre söderut och ansluter till Torslandavägen, väg 155. Här kommer den signalreglerade korsningen i Syrhålamotet att byggas om till cirkulationsplats. Både ombyggnation av Nya Älvegårdsvägen och Syrhålamotet bedöms kunna inrymmas i de båda gällande detaljplanerna. Det nu aktuella planförslaget föreslår att hantera resterande mark däremellan.

En genomförandestudie (GFS) har tagits fram (Norconsult, 2024-01-31) på uppdrag av Stadsmiljöförvaltningen (fd. Trafikkontoret). Genomförandestudien har undersökt vägens dragning i landskapet, de tekniska lösningarna samt vägens påverkan på miljön. Genomförandestudien har legat till grund för denna detaljplan.

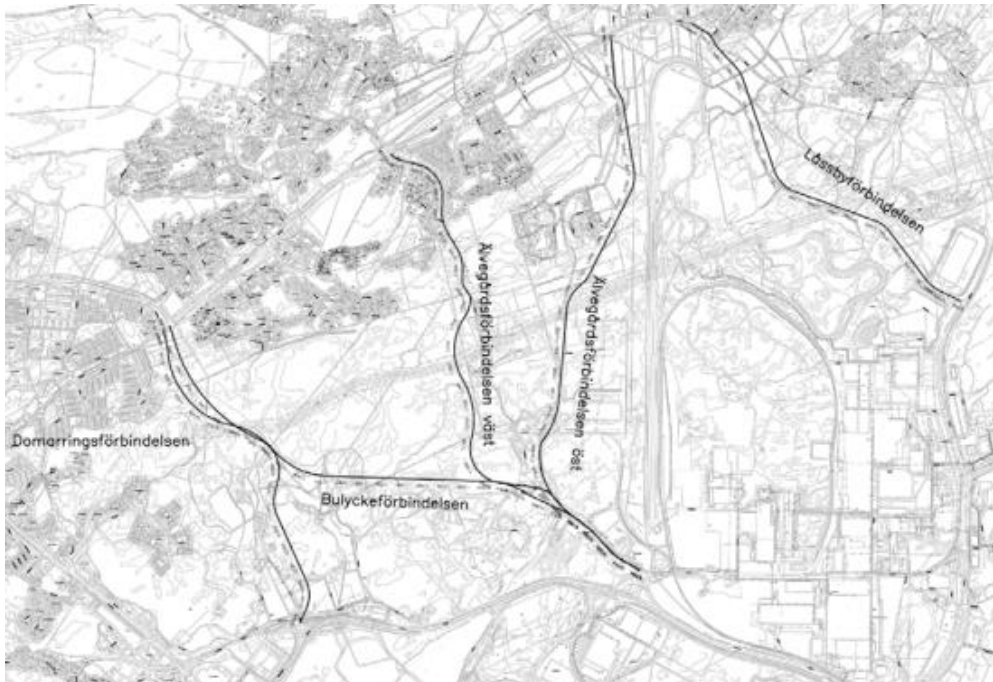
Överväganden och konsekvenser

Ett genomförande av detaljplanen bedöms kunna uppnå det övergripande målet om att avlasta Kongahällavägen som går genom centrala Torslanda eftersom tvärförbindelsen erbjuder kortare resa för många. Trafiksystemet i Torslanda kommer också att bli mer robust och standarden på cykelförbindelsen förbättras. På så vis kan förhoppningsvis fler komma att välja cykeln framför bil och ett mer jämnt transportsätt ökar. Längs sträckan ges också utrymme för kollektivtrafiken, vilket hade kunnat bidra till ett mer jämnt transportsätt.

Tvärförbindelsen behövs för att kunna utveckla Torslanda och ge fler människor möjlighet att leva och bo i stadsdelen. Trafiknätet är idag mättat och en förändring behövs för att kunna planera för ytterligare bostadsbebyggelse och kommunal service.

Tvärförbindelsen kommer att sträcka sig genom områden med både natur- och kulturvärden. Mycket kommer att finnas kvar även efter detaljplanens genomförande men en del går dock förlorade. Naturområdet är ett uppskattat område för rekreation, motion och lek med värdefulla kulturmiljöer. Uppskattningsvis så kommer ca sju fornlämningar i form av boplatser att behöva tas bort och värdefulla naturområden påverkas så att både växter och djur kommer att behöva anpassa sig till nya förutsättningar. Åtgärder föreslås för att minska dessa konsekvenser och för att kompensera för minskade funktioner, enligt Göteborgs Stads rutin för kompensationsåtgärder. De värden som riskerar att påverkas samt vilka åtgärder som föreslås, är beskrivna i senare avsnitt i denna planbeskrivning. Inom Bulyckeområdet ligger en fd. deponi som tvärförbindelsen sträcker sig genom. Det innebär att det finns schaktmassor och lakvatten som innehåller föroreningar, vilka kommer att behöva hanteras i genomförandet.

Sammantaget så bedöms de positiva aspekterna väga över de negativa. Bedömningen är också att den aktuella sträckningen innebär minst konsekvenser jämfört med övriga alternativ som har utretts i tidigare arbeten. (Alternativvalsstudie Torslanda tvärförbindelse, Tyréns, 2018-02-15).



De fem alternativ som utreddes i alternativvalsstudien (Tyréns)

I alternativvalsstudien som togs fram 2018 så utreddes följande alternativ;

- Domarringsförbindelsen
- Bulyckeförbindelsen
- Älvegårdsförbindelsen väst
- Älvegårdsförbindelsen öst
- Låssbyförbindelsen

Studien visade att Älvegårdsförbindelsen väst innebar minst negativa konsekvenser och därför tas detaljplan fram för denna sträckning. Detaljplanens sträckning har dock justerats något för att anpassas så väl som möjligt till platsens förutsättningar och för att minska konsekvenserna ytterligare så mycket som möjligt.

	Domarrings- förbindelsen	Bulycke- förbindelsen	Älvegårds- förbindelsen väst	Älvegårds- förbindelsen öst	Låssby- förbindelsen
Naturmiljö					
Kulturmiljö					
Landskap					
Friluftsliv och rekreation					

Följande bedömningsskala har använts

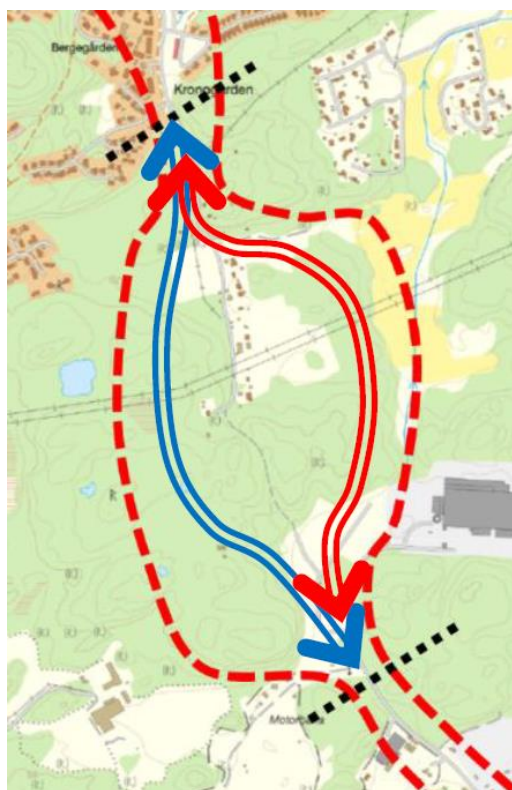
- ingen/neutral konsekvens,
- liten negativ konsekvens,
- stor negativ konsekvens
- mycket stor negativ konsekvens.



Matris som stöd för utvärdering av de olika alternativen utifrån natur- och kulturmiljö, landskap samt friluftsliv och rekreation. (Tyréns)

Efter att alternativvalsstudien togs fram (Tyréns 2018) så inleddes Genomförandestudien (Norconsult 2024-01-31). Som en inledande fas gjordes en alternativutredning (Norconsult 2022-02-15) med målet att föreslå en lämplig terrängkorridor för den del av tvärförbindelsen som inte följde befintliga vägar eller gator. Alternativvalsstudien (Tyréns 2018) visade att Älvegårdsförbindelsen väst innebar minst negativa konsekvenser. Alternativutredningen (Norconsult 2022-02-15) studerade sedan den valda sträckningen mer noggrant genom att utgå från två olika terrängkorridorer, blå respektive röd.

Resultatet av alternativstudierna är att terrängkorridorerna i vissa avseenden är likvärdiga, t ex kostnader och funktion för biltrafik, medan de är olika vad gäller t ex funktion för cyklister, påverkan på natur- och kulturmiljöer, och på hur landskapet upplevs och används av kringboende. De skillnader som identifierats pekar dock inte på något av alternativen som det självklara valet.



I bilden illustreras principerna för alternativen:

- Blå, väster om bebyggelsen
- Röd, öster om bebyggelsen

Sammantaget rekommenderas efter genomförda alternativstudier att Röd korridor väljs för det fortsatta arbetet med genomförandestudien. Motivet till detta är framför allt att funktionen för gående och cyklister är bättre i detta alternativ samt att påverkan på skyddade arter, hasselsnok och nattskärpa, bedöms som mindre.

Överensstämmelse med översiktsplanen

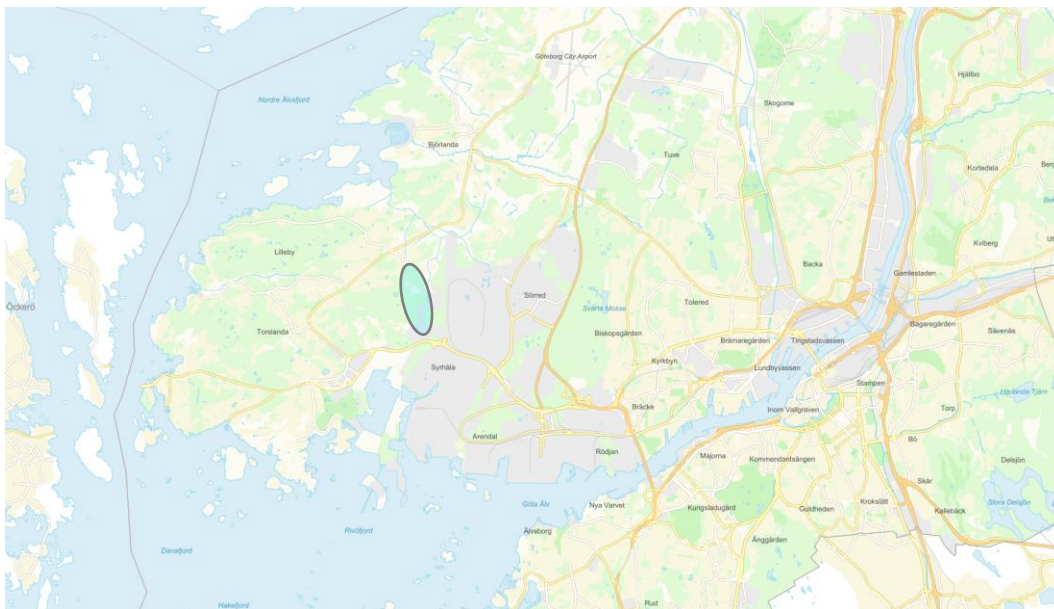
Planförslaget överensstämmer med gällande översiktsplan.

Planens syfte och förutsättningar

Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra en trygg och säker vägförbindelse för motortrafik med god framkomlighet. En tillhörande separerad gång- och cykelbana för de oskyddade trafikanterna ska finnas längs med hela vägens sträckning. Trafikområdet ska utformas på ett sätt som skapar trivsel och trygghet under dygnets och årets alla timmar. Det ska vara upplyst och möblerat utifrån den mänskliga skalan. Förutom möbler såsom skyltar, bänkar och papperskorgar samt ljusanordningar så kommer det att uppföras några bullerskärmar inom planområdet. En stor del vegetation, framför allt befintlig men även anlagd, kommer att finnas. Detaljplanen syftar också till att omhänderta dagvatten samt större mängder vid skyfall, inom planområdet. Det kan vara genom både öppna diken och dammar med reningsfunktion, men även genom slutna dagvattensystem. Inom området kommer det också att ges plats åt passager för olika ändamål samt åt att hantera olika skyddsåtgärder. Inom planområdet ges det även utrymme åt Teknisk anläggning (E) på kvartersmark. Även en mindre del planläggs för Industri (J) för att möjliggöra fortsatt utveckling av befintliga verksamheter. In- och utfarterna ska begränsas i antal och med fördel samlas för att kunna tillskapa en så trygg och säker vägförbindelse som möjligt. Så stor del som möjligt av den naturliga vegetationen ska sparas och befintliga stengärdesgårdar ska vara kvar i möjligaste mån alternativt rekonstrueras. Fornlämningar ska inte tas mer i anspråk än nödvändigt.

Läge, areal och markägoförhållanden



Planområdet (se turkos oval) sträcker sig mellan Nya Älvegårdsvägen i norr och Torslandavägen (väg 155) i söder, cirka 9 kilometer väster om Göteborgs centrum

Planområdet omfattar ca 12 hektar som ägs huvudsakligen av Göteborgs Stad. Mindre delar av planområdet ägs av privata fastighetsägare.

Kommunen äger:	Privata fastighetsägare äger:
LILLEBY 2:5	SYRHÅLA 4:2
LILLEBY 3:3	SYRHÅLA 4:3
LILLEBY 3:4	SYRHÅLA 4:4
LILLEBY 4:3	LILLEBY 3:8
LILLEBY 6:7	
LILLEBY 30:2	
LÅSSBY 2:2	
SYRHÅLA 4:1	
SYRHÅLA 765:248	

Mer information om fastighetsägare och rättighetshavare framgår av fastighetsförteckningen.

Kommunen har med arrende upplåtit del av Lilleby 3:3, nyttjanderätt som innehas av privatperson.

Kommunen har med arrende upplåtit del av Lilleby 3:4, nyttjanderätt som innehas av privatperson.

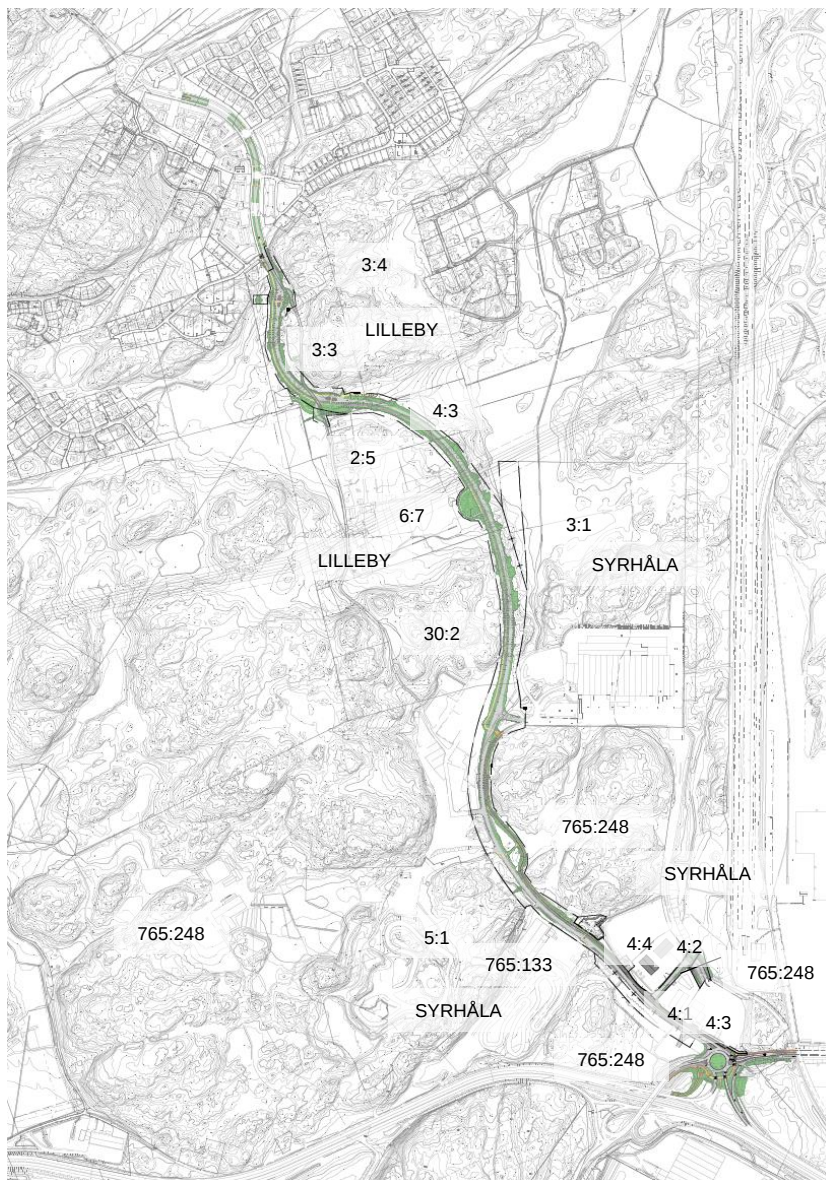
Kommunen har med arrende upplåtit del av Syrhåla 765:248, nyttjanderätt som innehas av Kretslopp och Vatten.

Kommunen har med arrende upplåtit del av Syrhåla 765:248, nyttjanderätt som innehas av Göteborg Energi Nät AB.

Kommunen har med arrende upplåtit del av Syrhåla 765:248, nyttjanderätt som innehas av Fritidsförvaltningen.

Kommunen har med arrende upplåtit del av Syrhåla 765:248, nyttjanderätt som innehas av Göteborgs Hamn AB.

Kommunen har med arrende upplåtit del av Syrhåla 765:248, nyttjanderätt som innehas av Bo Johansson Transport AB.



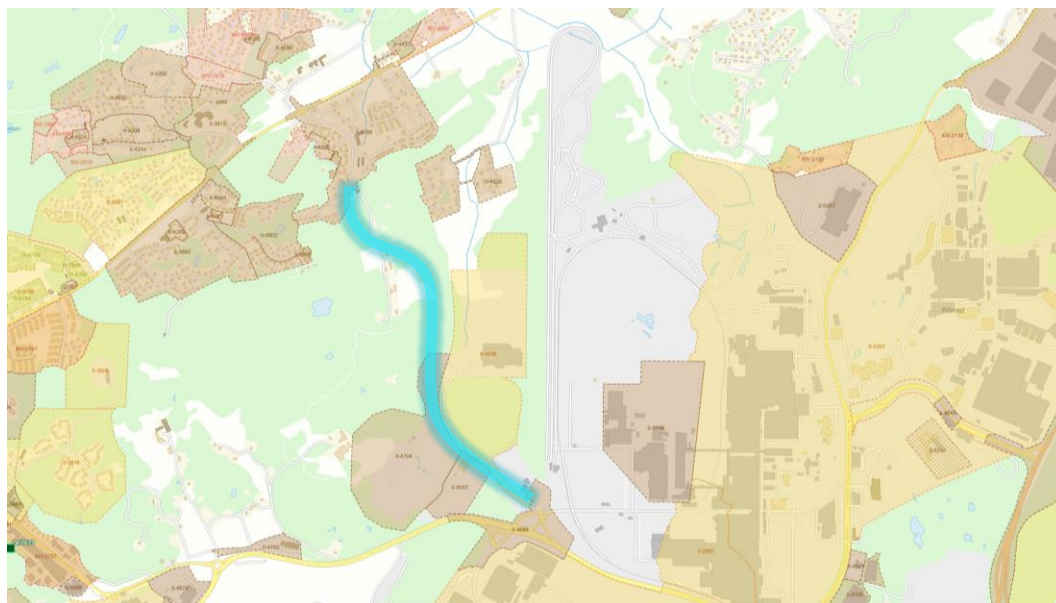
Planområdet i förhållande till berörda fastigheter

Planförhållanden och tidigare ställningstaganden

I gällande översiktsplan för Göteborgs kommun, antagen 2022-05-19, ges markanvändningen ”Infrastruktur (framtida väg)”. Därmed överensstämmer det nu aktuella planförslaget med översiktsplanen. Det finns inte någon FÖP eller något planprogram som gäller för aktuellt planområde. Dock så har det tidigare trafikkontoret (nuvarande stadsmiljöförvaltningen) studerat alternativa sträckningar innan planarbetet startade och i den studien förordades föreslagen sträckning.

Inom området så finns det ett antal gällande detaljplaner som påverkas av den nya planläggningen. Dessa är:

Gällande detaljplaner:	Påverkas genom att:
II-4788	Den nya detaljplanen ansluter i dess södra gräns. Tvärförbindelsen kommer att sträcka sig genom gällande dp inom användningsområdet HUVUDAGATA.
II-3436	Dess västra delar ersätts av den nya detaljplanen genom användningen GATA. Inaktuella delar föreslås i den nya detaljplanen att upphävas. Genom den nya användningen Teknisk anläggning ersätter gällande bestämmelser i befintlig detaljplan
II-4688	Den nya detaljplanen ansluter i dess norra gräns. Tvärförbindelsen kommer att sträcka sig genom gällande dp inom användningsområdet HUVUDAGATA. Mindre delar längs med vägområdet ersätts av den nya detaljplanen genom utfartsförbud och J (industri).
II-4104	Dess östra delar tangerar till den nya detaljplanen
II-5057	Dess östra delar tangerar till den nya detaljplanen



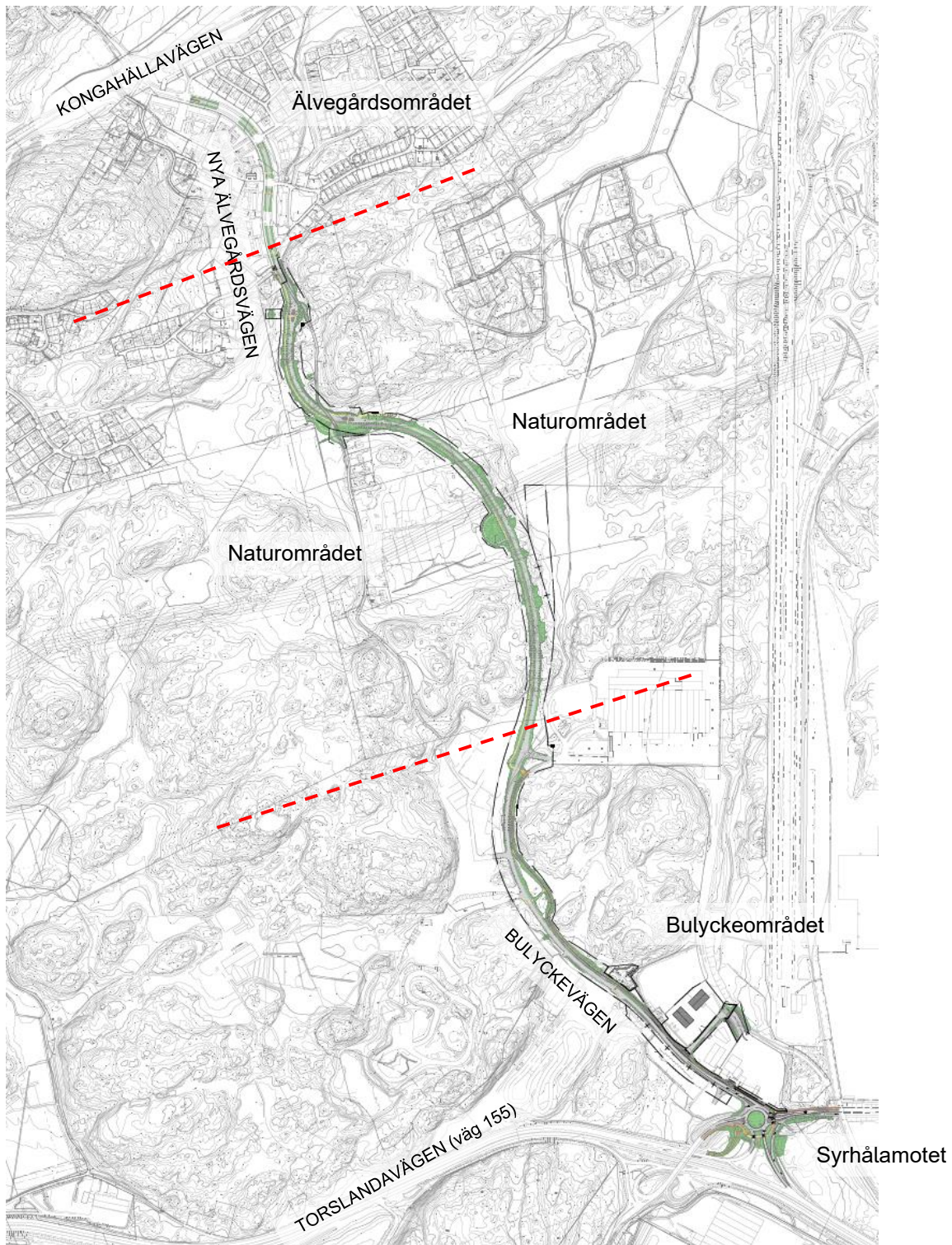
Planområdet (se turkos linje) påverkar ett antal gällande detaljplaner enligt tabell ovan

Mark, vegetation och fauna

Tvärförbindelsen sträcker sig genom tre olika delområden med olika karaktär. För att underlätta förståelsen så kommer detaljplanens förutsättningar och konsekvenser redovisas utifrån de olika delområdena som benämns;

- Älvegårdsområdet (norra delen av tvärförbindelsen) – obs! ligger utanför planområdet
- Naturområdet (de mellersta delarna av tvärförbindelsen)
- Bulyckeområdet (i södra delen av tvärförbindelsen)

Flygfoto för respektive delområde återfinns på kommande sidor.



Översiktsbild, planområdet i svart avgränsning (Stadsbyggnadsförvaltningen)

--- Ungefärlig gräns för delområdena

För att kunna åstadkomma en god helhetsverkan så har gestaltningen av vägen hanterats inom ramen för genomförandestudien (Norconsult, 20023-10-25). Hur vägen är tänkt att gestaltas redovisas även senare i planbeskrivningen (denna handling).

Älvegårdsområdet

Norr om planområdet ligger Älvegårdsområdet. Här ansluter tvärförbindelsen till Nya Älvegårdsvägen. Planområdet sammankopplas med gällande detaljplan för Älvegårdsområdet, som består av en blandning av lägre flerfamiljshus och småhusbebyggelse som är indelade i mindre grupperingar. Kommunal service, såsom skola och förskola finns också i området. De flesta byggnaderna består av två våningar med trä eller putsad fasad samt sadel- eller pulpettak. Längs med gatan ligger bebyggelse utan närmare kontakt med vägen. Utmed Nya Älvegårdsvägen ligger i stället trädgårdar, en skolgård och parkeringsytor. Därmed uppfattas gatan i stort sett redan som en genomfartsgata, med separerad gång- och cykelväg, vilket också innebär att dess utformning är förberedd för att den ska kunna få en annan funktion än dagens.

Detaljplanen i Älvegårdsområdet behöver inte ändras eller ersättas av en ny detaljplan för att kunna möjliggöra ett genomförande av tvärförbindelsen. Tvärförbindelsen bedöms kunna genomföras inom ramen för gällande detaljplan (aktnr: II-4788).



Älvegårdsområdet (Drönarfoto: Oliver Willskytt, Norconsult)

Naturområdet

Den mellersta delsträckan av vägen föreslås att sträcka sig genom ett naturområde med karaktär av kustnära sprickdalslandskap, som idag i stort sett är oexploaterat. Som underlag till detaljplanen har en naturvärdesinventering tagits fram (Norconsult 2021-08-30). Terrängen är relativt kuperad med vissa inslag av berg i dagen. Området utgörs

främst av barr- och blandskog, med ett större lövinslag mot skogskanterna. Det finns även inslag av öppnare ytor, i form av tidigare brukad gräsmark som numera håller på att växa igen. Här finns också bland annat grov säl, även ett större inslag av ädellövskog finns i området. Naturområdet korsas av promenad- och ridstigar. Inom området finns ett fåtal spridda bostadshus, flertalet av fritidshuskaraktär. En större kraftledningsgata korsar området i öst-västlig riktning.

Inom området finns förhöjda naturvärden, vilka främst är kopplade till skogsmiljöer som inte alls eller bara ringa, är påverkade av modernt skogsbruk. Skogsmiljöerna är överlag relativt flerskiktade men saknar tydliga inslag av död ved och andra strukturer som kan kopplas till mer värdefulla skogar. Andelen gamla träd är också relativt liten.

Det är genom inslagen av gräsmarker och brynzoner där de högsta naturvärdena kopplas. De igenväxande gräsmarkerna hyser bland annat stora förekomster av rikblommande buskar och örter. Den här typen av miljöer är av stort värde för bland annat fåglar och insekter men även för andra djur.



Naturområdet (Drönarfoto: Oliver Willskytt, Norconsult)

Som underlag till detaljplanen har även en riktad inventering av hasselsnok tagits fram (Korsviken Natur, 2021-05-09). Inom planområdet finns nämligen ett visst inslag av lämpliga livsmiljöer för hasselsnok. Det gäller framför allt möjliga övervintringsmiljöer belägna norr om den öppna busk- och gräsmarken. Inventeringen visade dock inte på att hasselsnoken utnyttjar de områden som har observerats lämpliga. Dock finns det ytterligare lämpliga livsmiljöer för hasselsnok men även häckningsmiljöer för nattskärar och biotoper lämpliga för t.ex. mindre hackspett. En artskyddsutredning har därför tagits fram som underlag till detaljplanen (Norconsult 2023-09-15).

Artskyddsutredningen (Norconsult 2023-09-15) baseras på underlag från såväl fältbesök som tidigare studier och fynd.

Vidare har en separat utredning avseende fåglar tagits fram, den ligger som bilaga till nämnd artskyddsutredning. De fågelarter som bedömts vara av betydelse för detaljplanen är nattskär, mindre hackspett och entita.

Utifrån det underlag som finns att tillgå görs bedömningen att risken för påverkan på bevarandestatus kan uteslutas för hasselsnok och nattskär. Detta dels för att det berörda området inte bedöms vara av vikt för arternas fortlevnad, dels för att vägen inte bedöms påverka förutsättningarna för omgivningen att hysa nämnda arter. Landskapet kommer även fortsättningsvis att erbjuda den ekologiska funktion (KEF) arterna kräver. Det finns inget som tyder på att det krävs några särskilda åtgärder för att upprätthålla KEF avseende livsmiljöer för arterna.

Potentiella övervintringsplatser i lämpliga landmiljöer för större vattensalamander påverkas framför allt i de norra delarna av planområdet och åtgärder för att ersätta dessa habitat är lämpliga i anslutning till det området. För att säkerställa kontinuerlig ekologisk funktion för större vattensalamander både på kort sikt och långsiktigt bör därför ett antal nya övervintringsplatser för groddjur anläggas på båda sidor om vägen.

Exploateringen bedöms vidare ha en sådan påverkan att häckningsmöjligheter för mindre hackspett och entita i närområdet till den planerade vägen riskerar att försämrats. Enligt gällande lagstiftning, som trädde i kraft 1 oktober 2022, är en skada på livsmiljön som påverkar möjligheten att bibehålla populationen av en fågelart på en tillfredsställande nivå inte tillåten. Eftersom mindre hackspett och entita båda är rödlistade (NT) och uppvisar en negativ beståndsutveckling på nationell nivå kan de anses beröras av dessa formuleringar. För att undvika att förbud enligt § 4 artskyddsförordningen aktiveras för de båda arterna föreslås skyddsåtgärder i form av biotopförstärkande åtgärder i närområdet. De föreslagna skyddsåtgärderna syftar till att undvika negativ påverkan på KEF på lokal nivå. Då båda arterna är förhållandevis spridda i Göteborgsregionen görs bedömningen att detaljplanen inte innebär sådan skada att den påverkar möjligheten att bibehålla de regionala populationerna av entita och mindre hackspett på tillfredsställande nivåer.

Biotopförstärkande åtgärder, som exempelvis kapning av träd till högstubbar och uppsättning av holkar, är en möjlighet för att kunna motverka habitatförlusten. En förutsättning är att arbetet med åtgärder påbörjas ett antal år innan exploateringen start, så att de hinner få positiv effekt på habitatkvaliteten i de områden där de genomförs. Vidare behöver åtgärderna fortlöpa över flera år för att det kontinuerligt ska tillföras de strukturer entitan kräver av sin livsmiljö.

Inom planområdet finns ett par diken som kan omfattas av de generella biotopskyddsbestämmelserna i 7 kap. 11§ Miljöbalken. Dikenas läge framgår av den naturvärdesinventering (Norconsult 2021-08-30) som ligger som underlag till detaljplanen.

Bulyckeområdet

Den södra delen av planområdet utgörs av Bulyckevägen som går genom Bulycke verksamhetsområde. Verksamhetsområdets karaktär utgörs av storskaligt landskap med verksamhetsbyggnader omgivna av stora asfalterade ytor. Det är ofta breda eller långa infartsvägar till respektive fastighet. Teknikbyggnader ligger inte sällan förlagda mot gatan och stängsel ramar in fastigheterna. Där verksamhetsområdet övergår till naturområde är verksamheternas uppställningsytor insprängda i naturen.



Bulyckeområdet (Drönarfoto: Oliver Willskytt, Norconsult)

Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse

En kulturmiljöutredning (Acanthus Arkitektur och Kulturvård, 2021-04-28) har tagits fram som beskriver den historiska miljön som är såväl inom som runt omkring planområdet. Även en arkeologisk utredning har tagits fram (Göteborgs Stadsmuseum, 2021 samt 2022) som beskriver de kända fornlämningar som finns i miljön i anslutning till den planerade tvärförbindelsen.

Älvegårdsområdet

Genom Älvegårdsområdet har den äldre vägen, som beskrivs mer under "Naturområdet" nedan, ändrats och utgör nu huvudgata till det moderna bostadsområdet. Markerna i denna del utgjorde tidigare jordbruksmark till utskiftade gårdar från Lilleby. I norra delen, norr om Kongahällavägen ligger ett fåtal gårdar kvar vid den ursprungliga byplatsen för Lilleby. Byn härrör från 1300-talet och ingår i det kommunala bevarandeområdet "Björlandaområdet". Bebyggelsen i Lilleby, från sent 1800-tal, har med sitt typiska läge på ett höjdparti invid jordbruksmark, ett högt kulturmiljövärde.

Naturområdet

Sträckningen för tvärförbindelsen passerar genom äldre inägo- och utägomark till byarna Syrhåla och Lilleby. Inom norra delen av planområdet återfinns en äldre vägsträcka som löper genom naturområdets centrala delar. Den miljö som kantar den äldre vägen präglas av ett kuperat landskap där spår finns av småskalig jordbruksverksamhet som nu används som beteshagar. Längs vägen finns på flera håll stengärdesgårdar i varierande ålder. Även i markerna utanför finns stengärdesgårdar som vittnar om tidigare (och stundtals nuvarande) fastighetsindelningar. Både delar av den befintliga vägsträckan och bebyggelsemiljön intill vägen, bedöms ha ett visst kulturhistoriskt värde. Värdet ligger framför allt i en äldre gårdsanläggning men också i sommarstugor som visar på en typisk utveckling av kustnära utmarker under olika delar av 1900-talet.



Äldre vägsträcka med kulturhistoriskt värde (Foto: Maria Olovsson, Acanthus)

Såväl inom som utanför planområdet finns fornlämningar på ett flertal platser. Dessa utgör områdets huvudsakliga kulturmiljövärde. Mot bakgrund av närheten till riksintresset Bronsålderssundet utgör fornlämningarna en viktig del i förståelsen för det förhistoriska landskapet och hur det senare kommit att utvecklas genom århundraden.

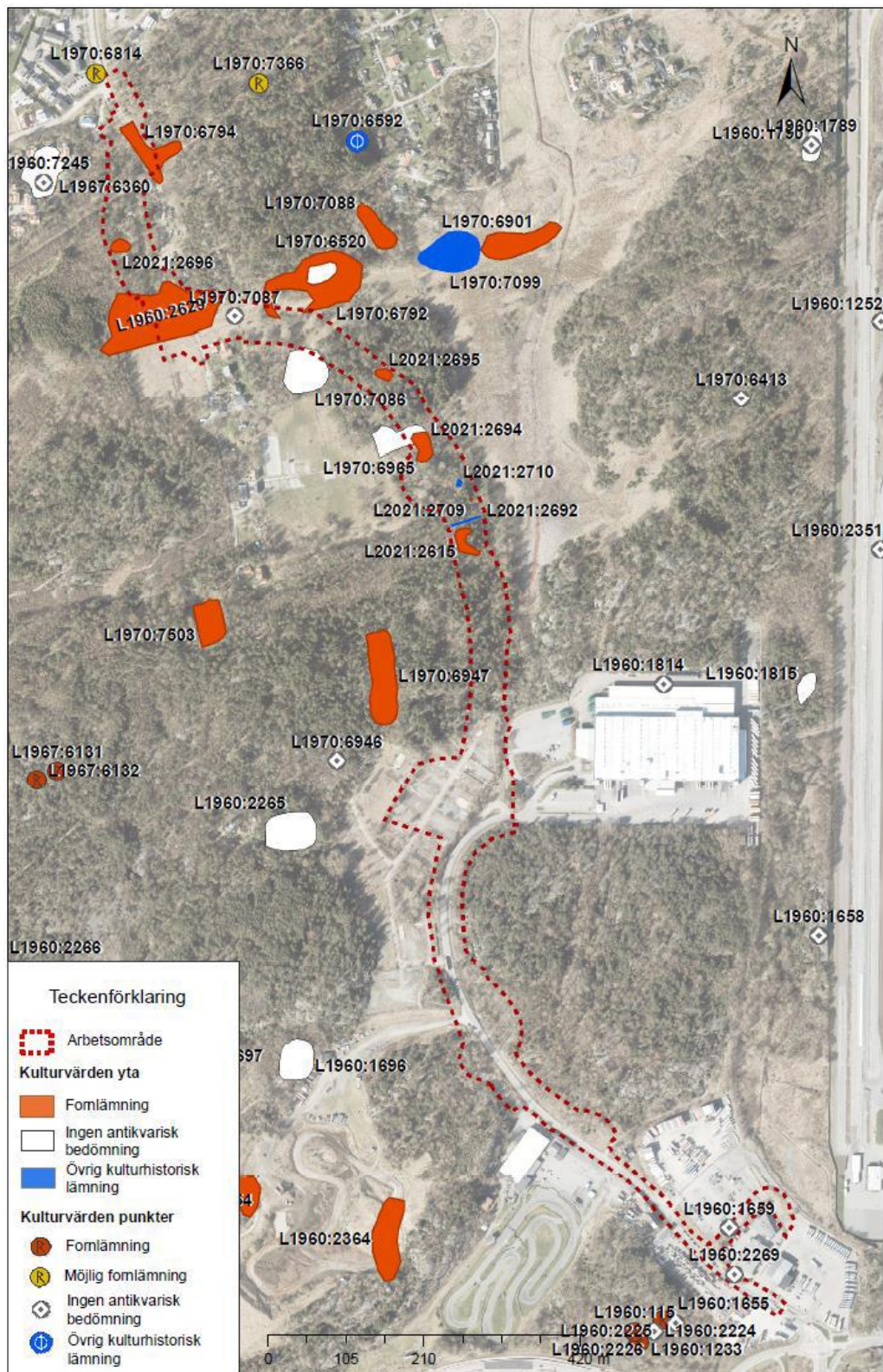
I naturområdet finns tre av planområdets sedan tidigare kända förhistoriska boplatser och boplatksområden. Vid undersökningar inom ramen för den arkeologiska utredningen (Göteborgs stadsmuseum) påträffades ytterligare fyra förhistoriska boplatser inom planområdet. Samtliga boplatser och boplatksområden utgör fornlämningar med skydd enligt kulturmiljölagen.

Även en fornlämning i form av en skålgrop och två övriga kulturhistoriska lämningar påträffades inom planområdet. Skålgropen och de två lämningarna anses dock inte behöva ytterligare arkeologiska åtgärder.

Vid fortsatt arbete med tvärförbindelsen krävs undersökning innan borttagning för de sju boplatslämningarna.

Bulyckeområdet

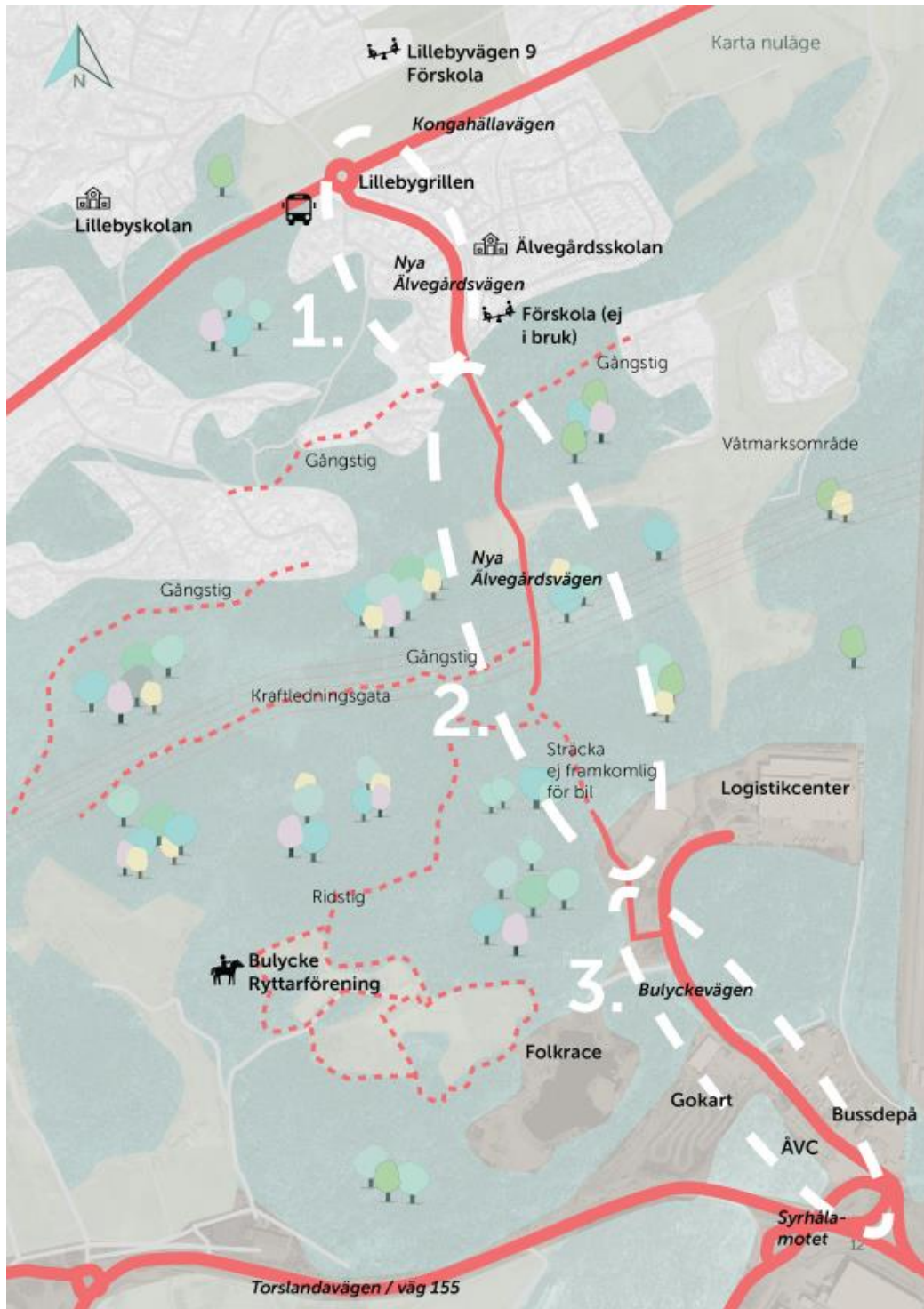
Inom Bulyckeområdet finns inga kulturhistoriska värden. Området är ett relativt vanligt verksamhetsområde med storskaliga byggnader och stora asfalterade ytor.



Översiktskarta med redovisning av de tidigare kända fornlämningarna i området (Norconsult)

Sociala förutsättningar

En social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys (en så kallad SKA/BKA) har tagits fram inom ramen för detaljplanearbetet (Norconsult, 2021-10-14). Kartan nedan visar de sociala förutsättningarna i området med målpunkter och stråk som människor rör sig vid.



Karta som visar de sociala värdena i området. (Norconsult)

Älvegårdsområdet

Naturområdet i den norra delen av planområdet är en stor resurs för barn och boende i Älvegårdsområdet, men också för djur och natur. Naturområdet väster om den planerade vägsträckan är av särskilt stor betydelse. Den är mer lättillgänglig än den östra sidan som ligger nära Volvos verksamhetsmark. Den västra delen däremot är det enkelt att ta sig ut till och naturområdet är därför välanvänt för olika rekreativa syften. Stigar används för promenader, motion, cykling och ridning. Barn och unga använder även skogen på egen hand. Ett tydligt exempel är den stig som följer kraftledningsgatan och anknäyer till flera bostadsområden norr om denna. Naturen används även för pedagogisk verksamhet. Älvegårdsskolan, som ligger strax norr om planområdet, använder huvudsakligen skogsområdena i anslutning till Älvegårdsområdet som inte ligger så långt från skolan. Naturområdet är relativt fritt från buller även om närliggande större vägar och industriområden (inklusive motorverksamheter) bidrar till visst bakgrundsbuller.



Blandskog i naturområdet (Foto: Norconsult)

Strax norr om planområdet, i området längs Nya Älvegårdsvägen, finns en blandning av flerfamiljshus, radhus och fristående villor. Utmed Nya Älvegårdsvägen ligger F-3-skolan Älvegårdsskolan, trädgårdar, parkeringsytor och en förskola som i dagsläget inte har någon pågående verksamhet. De personer som rör sig inom Älvegårdsområdet är främst de som bor i området, besökare till boende samt elever och föräldrar som ska till Älvegårdsskolan. Det upplevs som enkelt att hitta och barnen är vana att röra sig på egen hand i bostadsområdet och söderut mot naturområdet.



Älvegårdsområdet med förskolan på högersidan (Foto: Norconsult)

Området, som fördelar sig på båda sidor av Nya Älvegårdsvägen, upplevs som ett och samma område. Många uppskattar att bo här och har valt området för att det är tyst, lugnt och grönt. Närheten till naturen och skogen är viktiga för området. En hög andel av de boende uppskattar sin hälsa som god och området kännetecknas av låg arbetslöshet, hög andel med eftergymnasial utbildning samt hög inkomst. Området är relativt homogent.

I Älvegårdsområdet sker mycket av umgänget i den egna trädgården. Korsningen Nya Älvegårdsvägen/Kongahällavägen (vid Lillebygrillen) fungerar som en mötesplats för ungdomar. Dit och till andra målpunkter tar många ungdomar sig med moped. Det finns lekplatser inom bostadsgårdarna samt på skolgårdarna, det finns inga allmänna lekplatser inom villabebyggelsen. Lekplatserna som finns i området används både av barn och ungdomar. Gräsplan för spontant fotbollsspel finns i området men det finns behov av fler mötesplatser för unga. Sammantaget är förutsättningarna för människors fysiska och psykiska hälsa god i området. Möjligheten till rekreation, friluftsliv, motion och lek tillgodoses väl tack vare naturområdet i söder.

Skalan längs Nya Älvegårdsvägen, som planområdet ansluter till i norr, är förberedd för att möjliggöra en framtida tvärförbindelse. Tillgängligheten och framkomligheten för cyklister och fotgängare är bra tack vare att gång- och cykelbana som är separerad från

bilvägen finns på båda sidor om körbanan. Övergångsställen vid varje tvärgata bidrar även till tillgänglighet och trafiksäkerhet för barn och unga. Nya Älvegårdsvägen har bra sikt för bilister.

Generellt sett bedöms tillgängligheten god för bilister i Älvegårdsområdet. Det upplevs dock som ett problem idag att bilar kör fort längs vägen samt att de väggupp som finns på Nya Älvegårdsvägen idag inte hjälper för att begränsa hastigheten tillräckligt mycket.

Bilnehavet är generellt sett högt i Torslanda och många ungdomar tar sig fram med moped och epatraktor. Under dialogmötena så framkom det att en del boende i Älvegårdsområdet upplever att det är för mycket trafik längs Nya Älvegårdsvägen. Trafiken kommer bland annat av hämtning och lämning till förskola och skola med bil. Men även från boende i området som har bilen som sitt främsta transportmedel.

Naturområdet

Den äldre vägen som sträcker sig från Älvegårdsområdet ner i naturområdet kan användas av cyklister och fotgängare m.fl. Det går att med cykel eller till fots ta sig mellan Älvegårdsområdet och Bulyckeområdet via den äldre vägen. Sträckan används för cykelpendling.



Gamla vägsträckningen, nära en av flera viktiga ridstigar inom naturområdet (Foto: Norconsult)

Bulyckeområdet

Bulyckeområdet är tydligt planerat för bilister. Trafiken som rör sig till och från återvinningscentralen (ÅVC) i söder skapar ofta bilköer, vilket dessutom påverkar framkomligheten. För fotgängare och cyklister finns en separat gång- och cykelväg längs med Bulyckevägen. Strax söder om planområdet, vid Syrhålamotet, finns övergångsställen med rödljus för gång- och cykeltrafiken. Däremot saknas det passager för att på ett säkert sätt kunna korsa vägen längre norrut. Ut- och infarter längs med Bulyckevägen uppfattas dessutom som otydliga. Området kan idag därmed upplevas som både otryggt och otillgängligt för fotgängare och cyklister.

I närheten av Bulyckevägen ligger ridanläggningen Bulycke ryttarförening och motorsportanläggningar för Folkrace och Gokart. Även om ryttarföreningen inte nås från Bulyckevägen så samlar dessa föreningar människor från många delar av Göteborg och fyller därmed en viktig funktion för stadens barn och unga. Både ryttarföreningen och motorsportverksamheten anses vara strategiskt placerade eftersom verksamheterna är ytkrävande. Utifrån ett bullerperspektiv är det dessutom positivt att motorsportverksamheterna är belägna i anslutning till industri och annan bullerstörande verksamhet. Det finns dock upplevelser av att buller från dessa stör i rekreationsområdet vid den norra delen av planområdet samt ridverksamheten i Bulycke ryttarförening.

Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet

Trafiken, tillsammans med andra förutsättningar, har studerats inom ramen för genomförandestudien (GFS) som har tagits fram som underlag till detaljplanen (Norconsult, 2024-01-31). Från de centrala delarna av Göteborg så kommer man till Torslanda genom Torslandavägen, väg 155. Från norr kommer man till Torslanda genom Kongahällavägen. Planområdet nås således från söder genom Torslandavägen och Syrhålamotet upp mot Bulyckevägen. Från norr nås planområdet genom Kongahällavägen via Nya Älvegårdsvägen.

Gång- och cykelväg finns både längs Bulyckevägen i söder och längs med Nya Älvegårdsvägen i norr. Allmän parkering finns inte, utan parkeringsplatser finns inom respektive fastighet. Planområdet kan inte korsas i nordsydlig riktning med bil, dock så går det att promenera och/eller cykla. Närmaste kollektivtrafikhållplatser ligger i norr vid korsningen Nya Älvegårdsvägen/ Kongahällavägen och i söder vid Syrhålamotet. Vid båda hållplatserna stannar flera busslinjer. Tillgängligheten bedöms som förhållandevis god.



Gång- och cykelväg längs Bulyckevägen (Foto: Norconsult)

Service

I bostadsområdet kring Nya Älvegårdsvägen finns en grundskola, Älvegårdsskolan, med årskurserna F-3. Mellan- och högstadium saknas i närområdet. Lillebyskolan, med årskurserna F-6, finns på andra sidan Kongahällavägen, medan områdets högstadieelever går antingen på Trulsegårdsskolan eller på Torslandaskolan. Gymnasieskola finns i centrala Göteborg och på Lindholmen.



Älvegårdsskolan åk F-3 (Foto: Norconsult)

Det finns en förskola inom området. Denna används dock inte som förskola idag, eftersom det inte finns något behov i dagsläget. Lillebyvägen 9 förskola finns norr om Kongahällavägen.

Det finns inte någon mataffär inom området. Mataffärer finns bortanför Trulsegårdsskolan, vid Torslanda torg och Amhult centrum, där det även finns annan typ av samhällsservice.

I Bulyckevägens närområde finns ridanläggningen Bulycke ryttarförening och motorsportanläggningar för Folkrace och Gokart. Motorsportanläggningarna nås via Bulyckevägen. Här finns även en ÅVC.

På den norra sidan av Kongahällavägen i korsningen Kongahällavägen/Lillebyvägen finns pendelparkering.

Teknisk försörjning

VA

Allmänna VA-ledningar finns inom området. Kapaciteten på befintligt ledningsnät bedöms som god.

Gas och fjärrvärme

Fjärrvärme med tillhörande signalkabel inom planområdet finns längs med stora delar av Bulyckevägen. Ledningarnas inmätta läge finns att tillgå via ledningskollen.se.

Genomförandet ska utföras på ett sådant sätt att befintlig fjärrvärme med tillhörande signalkabel inte kommer till skada. Det är dock fortsatt viktigt att beakta ledningarna när slänter, placering av belysningsstolpar, andra ledningar och vägen byggs ut så att avstånd och marktäckning blir tillräckliga. Det finns även fjärrvärmeventiler inom området som Göteborgs Energis driftpersonal behöver tillgång till dygnet runt med kort varsel.

GEGAB har driftsatta gasledningar inom området. Där även finns gasledningar som är ur drift. Gothnet är intresserade att få med ny kanalisation längs den nya vägen. Detta måste samordnas i vidare projektering. Göteborg Energis markbestämmelser ska följas.

Elledningar

GENAB (Göteborgs Energi Nät) har spänningssatta ledningar i spänningsintervallet 0,4-10 kV inom området. De är till stor del luftledningar och dessa planeras att byggas om inom de närmsta åren. Samordning krävs för ombyggnation av ledningarna med genomförandet av ny väg. Samordning med GENAB krävs vid detaljprojekteringen, eventuellt vill GENAB samförlägga ledning längs vägsträckan.

Vattenfall har två stycken 130 kV högspänningsluftledningar som korsar den nya tvärförbindelsen. Placering är gjord enligt de krav och regler som Vattenfall har för korsande väg. Vid eventuellt sprängarbete invid luftledningarna ska kontakt tas med Vattenfall i god tid före arbetets början.

Övriga anordningar

Det kan finnas övriga ledningar som inte är omnämnda i planhandlingarna. Planområdet korsar två anläggningar och därför behöver remiss skickas till Kretslopp och vatten i utbyggnadsskedet, som anger restriktioner för planerat arbete.

Risk och störningar

Buller

Älvegårdsområdet

I Älvegårdsområdet påverkar trafikbuller från Nya Älvegårdsvägen i viss mån miljön i anslutning till bostäder och skola. En särskild trafikbullerutredning har genomförts (Norconsult, 2023-10-04). I nuläget överskrider inte aktuella riktvärden för buller vid bostäder eller skolor. I samband med genomförandet kommer bullerskyddsåtgärder i form av bullerskärmar att behöva sättas upp längs vägsträckan.

Naturområdet

De bostäder som idag ligger inom naturområdet bedöms ha en förhållandevis ostörd miljö vad avser trafikbuller. Trafiken på befintlig väg är mycket begränsad, men det finns dock en del andra bullerkällor som kan påverka, såsom de två motorbanorna (Gokart och Folkrace), vilka ligger i Bulyckeområdet på ett avstånd av cirka en kilometer. Vidare kan buller från Volvos industrianläggningar öster om området ge en förhöjd bakgrundsnivå i det i övrigt tysta området.

Bulyckeområdet

Inom Bulyckeområdet finns inga bullerkänsliga verksamheter som bostäder eller skolor.

MKN Luft

Göteborgs stads miljöförvaltning har för planarbetet gjort en platsbedömning av luftmiljön (2021-03-18) som även beskrivs i MKB (Norconsult 2023-10-25). Enligt miljöförvaltningens översiktliga beräkningar av kvävedioxidhalterna för år 2016 ligger de med god marginal under miljökvalitetsnormernas gränsvärden. Bedömningen baseras på 98-percentiler av dygnsmedelvärden för kvävedioxid, som är det mått på luftkvaliteten som oftast överskrider gränsvärdet i Göteborg. Se även kartbild nedan.



Beräknade nivåer av 98-percentiler av dygnsmedelvärden för kvävedioxid 2016 i området (Norconsult)

Enligt Genomförandestudien (Norconsult 2024-01-31) kommer trafikflödet på vägen vara runt 6000–7 000 fordon per årsmedeldygn. Med tanke på att det inte finns några slutna gaturum som kan medföra väsentligt förhöjda halter är det troligt att miljökvalitetsnormerna för luft klaras i området, även med den tillkommande vägen. Miljöförvaltningen bedömer efter samråd att inga ytterligare utredningar behövs.

De lokala konsekvenserna genom påverkan på luftmiljön från den trafiköverflyttning som detaljplanen innebär bedöms bli små.

Markföroreningar

Inom naturområdet bedöms det inte ha förekommit några förorenande verksamheter utan endast jordbruk. Älvegårdsområdet är tidigare jordbruksmark som bebyggdes med bostäder under perioden 2005-2010. Inte heller i detta område finns det några indikationer på markföroreningar. Dock är Bulyckeområdet till stora delar ett utfyllt område som har varit industriområdet sedan 1960-talet.

Exempel på verksamheter inom Bulyckeområdet idag är:

- Återvinningscentral, som drivs av Renova
- Fordonsupställning
- Fordonstvätt
- Mindre brandstation
- Motorbanor (Gokart och Folkrace)

Inom Bulyckeområdets norra del låg tidigare Syrhåla deponi, med en areal av ca 5 ha. Deponin användes under 1971–1973 som kommunal deponi för bygg- och rivningsavfall, skrot, schaktmassor med mera. Troligtvis fortsatte deponering fram till 1980-talet då deponering upphörde och området hyrdes ut till ett 30-tal mindre verksamheter såsom däckfirmor, bilverkstäder, bildemontering, åkeri, plastning och renovering av båtar, båtuppläggningsplatser och skrothandel. Dessa verksamheter upphörde 2015 och flyttades från området. Inom denna del av planområdet har risker för människors hälsa och miljön konstaterats (se sid 64).

Detaljplanens innebörd och genomförande

Detaljplanen medger utbyggnad av en tvärförbindelse mellan förlängningen av Nya Älvegårdsvägen till Kongahällavägen i norr och Syrhålamotet i söder. Som underlag till detaljplanen och andra politiska beslut har en Genomförandestudie, en så kallad GFS, tagits fram (Norconsult, 2024-01-31). Där förklaras och redovisas bl.a. tvärförbindelsens konsekvenser och genomförande. Rapporten ligger som bilaga till denna detaljplan. Även en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har tagits fram inom ramen för detaljplanen (Norconsult 2023-10-25). Syftet med MKB:n är att redovisa planförslagets konsekvenser på olika miljöaspekter samt komma med förslag på eventuella åtgärder.

Syftet med detaljplanen är att pröva lämpligheten för en tvärförbindelse där det övergripande målet är att avlasta Kongahällavägen genom centrala Torslanda. Tvärförbindelsen erbjuder en kortare resa för många och en separat trafikanalys visar på ca 30% avlastning. Vid ett genomförande av planförslaget blir trafiksystemet i Torslanda också mer robust och standarden på cykelförbindelsen förbättras.

Genom tvärförbindelsen kan stadsdelen utvecklas med ytterligare bebyggelse och en mer tålig trafiksituation tillskapas. Vägsystemet kommer att bli mer balanserat och mindre störningskänsligt. Trafikmiljön blir dessutom tryggare och säkrare vid Kongahällavägen, inte minst vid passage över vägen, där dagens situation av många beskrivs som ohållbar.

Huvudmannaskap

För tvärförbindelsens huvudstråk så är kommunen huvudman för allmän plats och ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll. För en del av en befintlig tillfartsväg, som ansluter till tvärförbindelsen från närliggande bostäder, så är huvudmannaskapet enskilt. Kommunen ansvarar för utbyggnad och enskild väghållare ansvarar för framtida drift och underhåll.

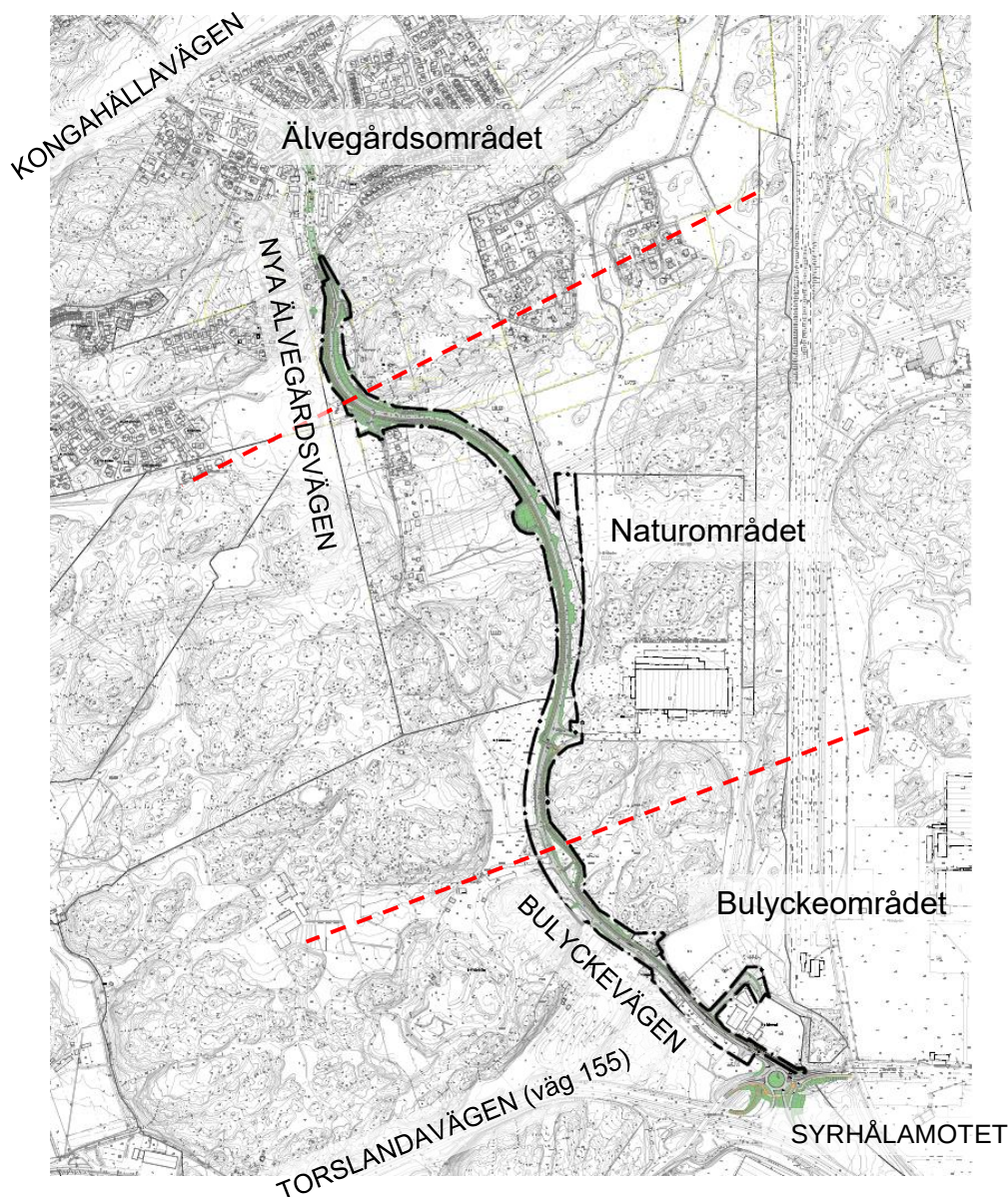
Utgångspunkten i PBL är att huvudmannaskapet ska vara kommunalt om inte det finns särskilda skäl som motiverar annat. Skälet till enskilt huvudmannaskap inom denna detaljplan är att vägarna leder till privata bostäder och det finns därmed inget behov för allmänheten att nyttja vägarna.

Fastighetsägare ansvarar för utbyggnad av kvartersmark.

Trafik, parkering, kollektivtrafik och tillgänglighet

Torslanda tvärförbindelse sträcker sig från Syrhålamotet i söder till Kongahällavägen i norr. Planområdet omfattar dock inte hela tvärförbindelsen eftersom befintliga detaljplaner i norr resp. söder redan möjliggör en utbyggnad av vägen. Planområdet sträcker sig därför bara från Bulyckevägen i söder till Nya Älvegårdsvägen i norr, även om själva tvärförbindelsen är längre. Syrhålamotet ingår alltså inte i planområdet och inte heller Älvegårdsområdet. Se översiktsbild nedan.

Inom Bulyckeområdet följer vägen i stort sett befintliga Bulyckevägen för att sedan gå ut i naturområdet i öster om den äldre vägen genom naturområdet innan den ansluter till Nya Älvegårdsvägen.

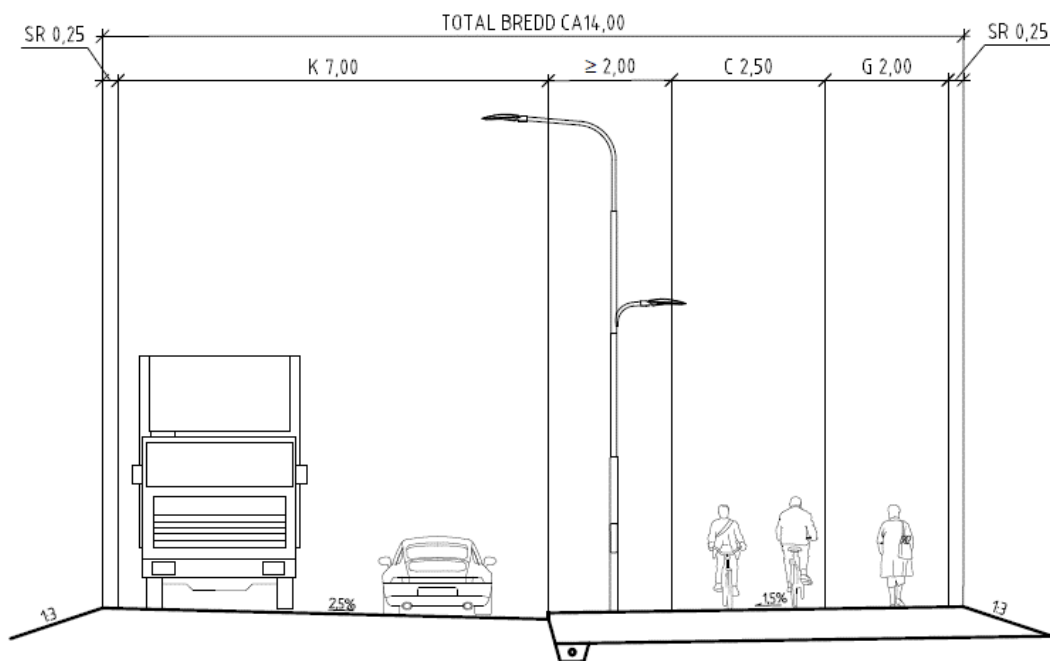


Översiktsbild, planområdet (i tidigt skede) med svart avgränsning (Stadsbyggnadskontoret)

--- Ungefärlig gräns för delområdena

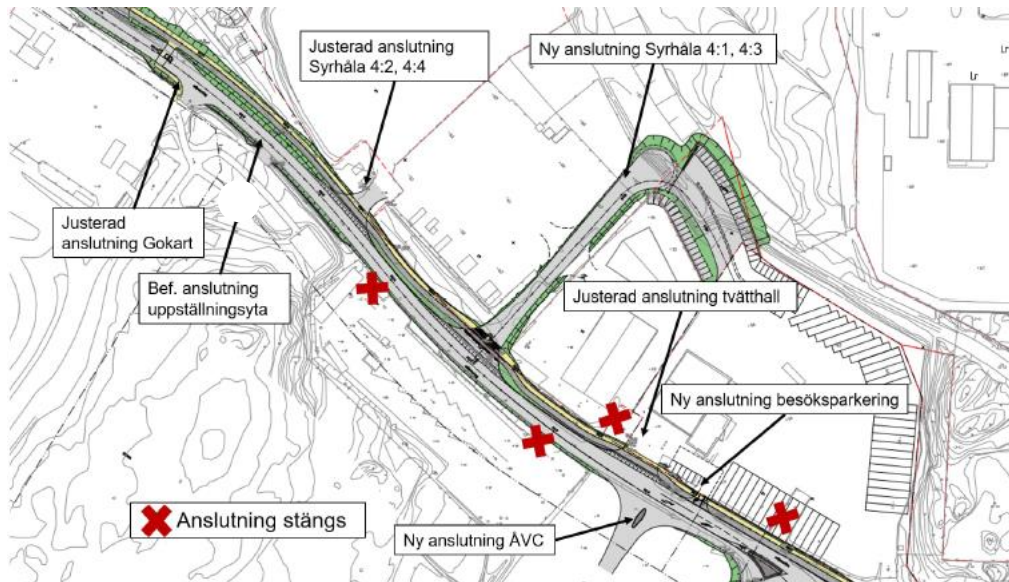
Gator, GC-vägar

Tvärförbindelsen är dimensionerad efter 40 respektive 60 km/h. Vägen är utformad med en vägbredd på 7 meter och en gång- och cykelväg med bredden 4,5 meter (2 meter gångbana och 2,5 meter cykelbana). I Bulyckeområdet ligger gång- och cykelvägen längs körbanans östra sida likt befintlig gång- och cykelväg. Vid deponiområdet övergår gång- och cykelvägen till körbanans västra sida för att ansluta till befintlig gång- och cykelväg vid Nya Älvegårdsvägen. Hela sträckan kommer att vara belyst. Belysningsstolparna placeras huvudsakligen i skiljeremsan mellan körbana och gång- och cykelvägen. Vissa undantag finns dock, vilka beskrivs vidare i GFS-rapporten (Norconsult, 2024-01-31).



Typsektion Bulyckevägen (Norconsult)

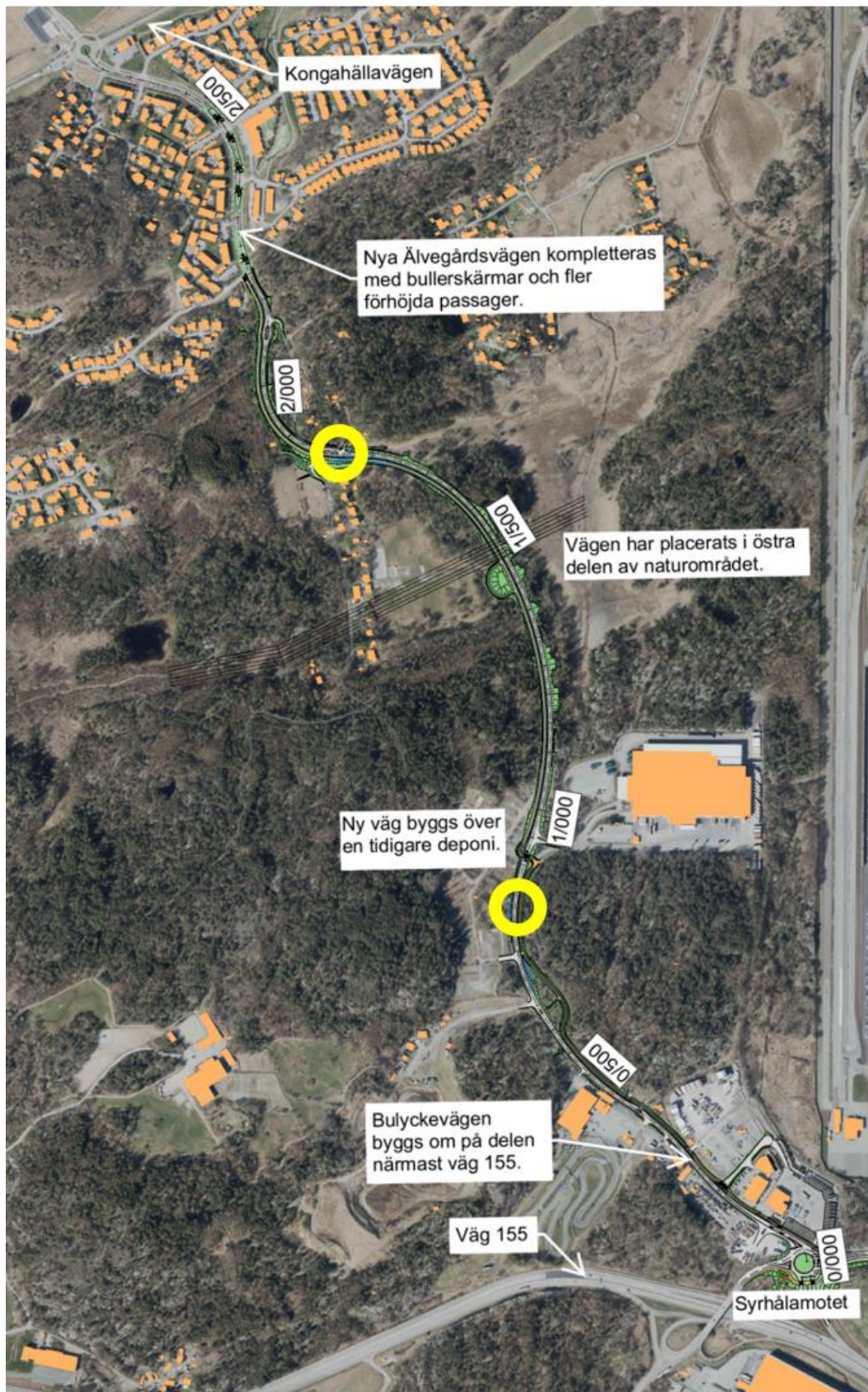
Vissa in- och utfarter behöver stängas av för att få en mer säker trafikmiljö. En ny uppsamlingsgata planeras inom Bulyckeområdet som planläggs som allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. I denna detaljplan fyller den sitt syfte genom att bli en ny samlad angoringsgata till de nrliggande fastigheterna Syrhåla 4:1, 4:2 och 4:3.



Anslutningar som stängs i Bulyckeområdet (Norconsult)

Kollektivtrafik

I dagsläget föreslås ingen förändring i kollektivtrafiken. Dock så är vägen anpassad så att bussar kan trafikera tvärförbindelsen om behov skulle uppstå i framtiden. Eventuella framtida exploateringar längs tvärförbindelsen kan medföra ett större behov av kollektivtrafik och busshållplatser längs sträckan. Detaljplanen för tvärförbindelsen inkluderar därför utrymme för att möjliggöra anläggningar av bussfickor och busshållplatser i framtiden. Utrymme för busshållplatser i form av fickhållplats finns längs Bulyckevägen söder om deponiområdet samt vid den tidigare jordbruksmarken inom naturområdet, se kartbild nedan.



Föreslagna busshållplatslägen (gul ring) (Norconsult)

Tillgänglighet

Idag har Bulyckevägen en kombinerad gång- och cykelbana som är separerad från körbanan med en grönremsa. På grund av områdets industriområdeskaraktär så saknas passager för att säkert korsa körbanan. Vid Syrhålamotet finns signalreglerade korsningar. Tillgängligheten för bilister i området bedöms som god.

Från Bulyckevägen till Nya Älvegårdsvägen finns en kombinerad gång- och cykelväg genom ett skogsområde. De stora höjdskillnaderna medför bitvis branta lutningar, vilket ger mindre god tillgänglighet för fotgängare och cyklister. Nya Älvegårdsvägen har en väl tilltagen sektion med separering av gång- och cykeltrafiken från körbanan med en grönremsa.

När tvärförbindelsen är utbyggd så kommer befintlig anslutning till gokartanläggningen att justeras och kompletteras med gångbana för att förbättra tillgängligheten för fotgängare till/från gokarten. Föreslagna passager över Bulyckevägen vid infarten till Gokartanläggningen och Motorklubbsvägen bedöms förbättra tillgängligheten till motorsportanläggningarna för såväl gående som cyklister. I Älvegårdsområdet bedöms tillgängligheten och framkomligheten för gångtrafikanter bli fortsatt bra med anledning av att gångbana finns på båda sidor om körbanan. Övergångsställen och/eller passager finns vid varje tvärgata för att öka tydligheten vid korsning av körbanan. Korsningarna föreslås bli utformade med två separata förhöjningar per korsning. De får avvika beläggning för att markera korsningspunkten och hastighetssäkra både övergångsställen och passager.

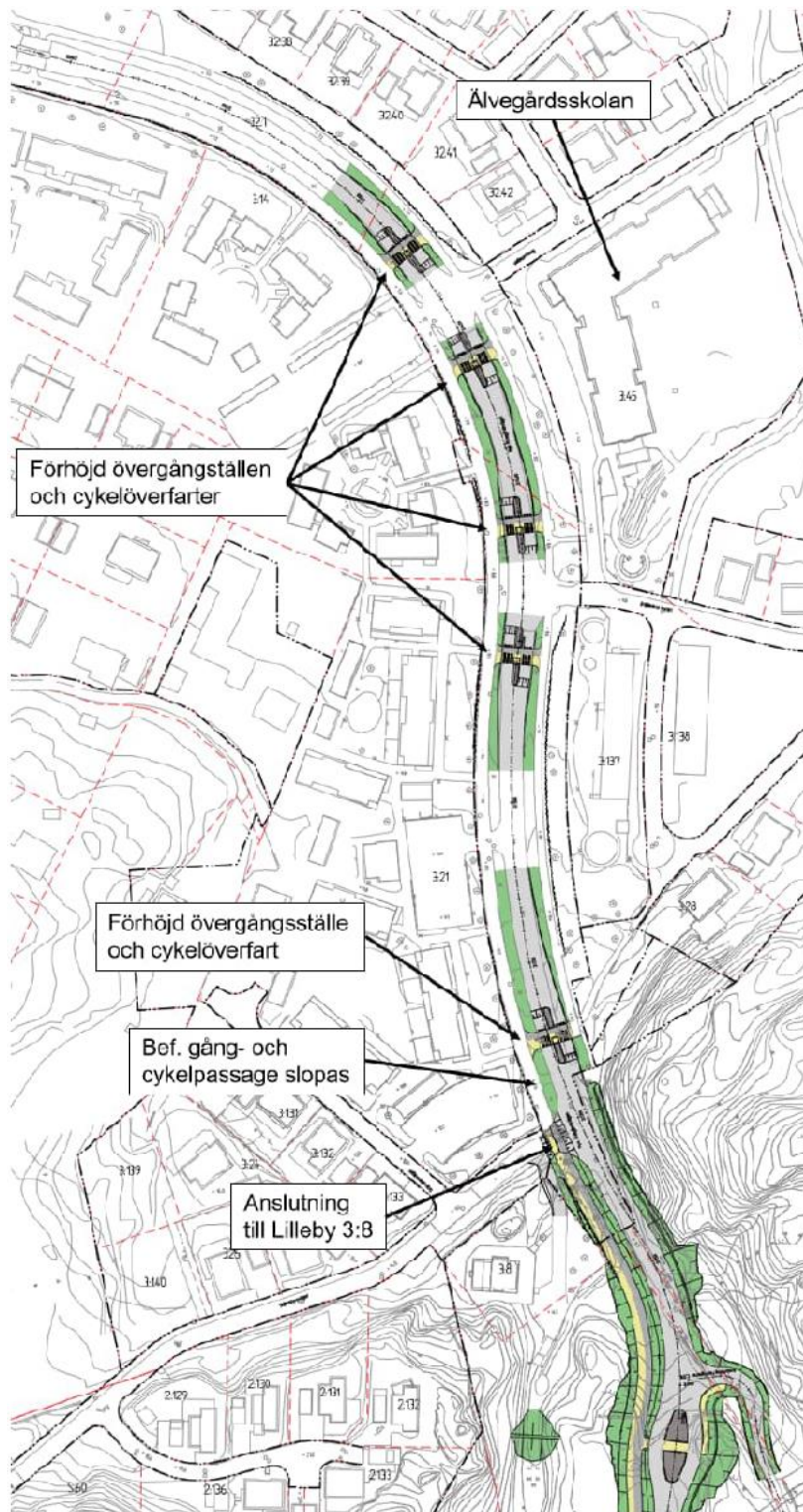
Gestaltning

Vägen kommer, som tidigare nämnts, sträcka sig från Älvegårdsområdet i norr med småskalig bostadsbebyggelse och gå genom varierande naturmiljö ner till Bulyckeområdet i söder med storskaliga verksamheter och tunga fordon. Därmed kommer det att bli en varierad upplevelse för den som färdas längs vägen.

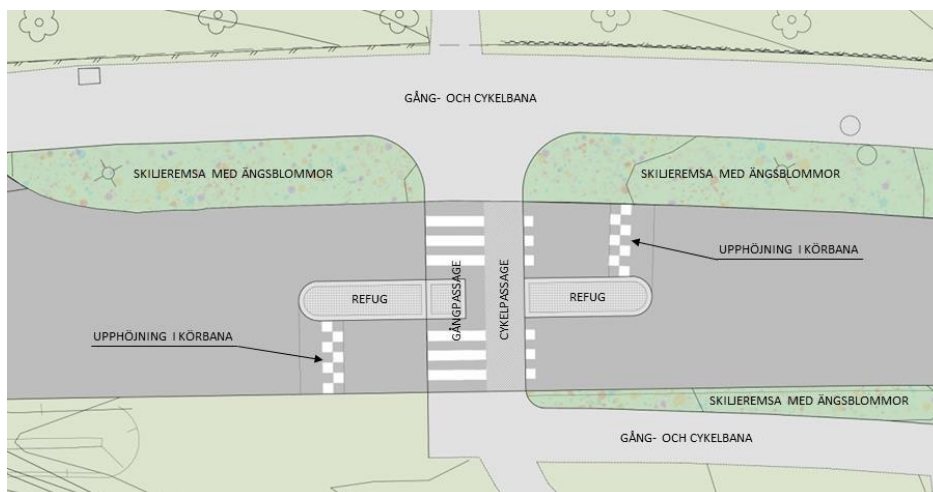
Älvegårdsområdet

Nya Älvegårdsvägen är redan tidigare utformad med hänsyn till att den ska kunna fungera som en del av den planerade tvärförbindelsen. Därför föreslås ingen förändring av dess nuvarande linjeföring eller sektion. De förändringar som föreslås syftar till att minska störningar och annan negativ påverkan från den ökade trafiken. Passagerna över vägen kommer att byggas om genom att befintliga fartgupp görs om så att de blir mer effektiva och är anpassade till eventuell framtida busstrafik.

Målet med utformningen av gång- och cykelpassagerna är att signalera till bilförare att det är en miljö där många människor rör sig. Alla passager som omarbetas får samma utformning för att öka läsbarheten och ge alla passager lika status.

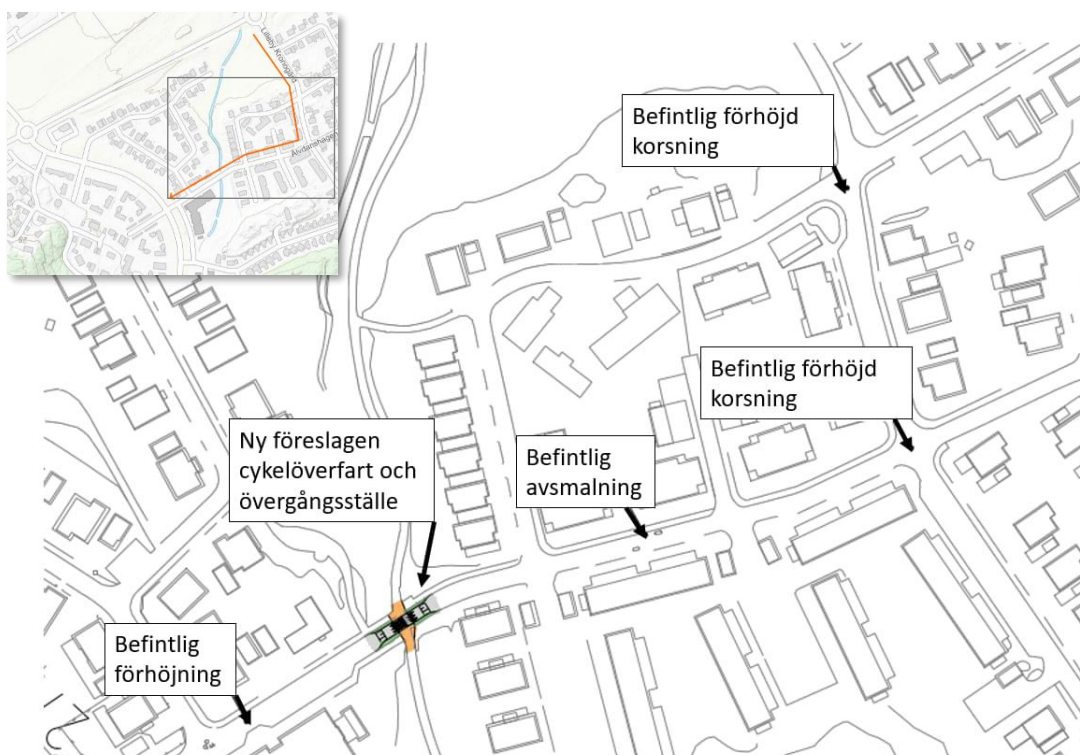


Översikt över sträckan och aktuella passager i Älvegårdssområdet (Norconsult)



Detaljbild över typutförning av passage inom Älvegårdsområdet (Norconsult)

I samband med planarbetet har förhållandet på Älvdanshagen/Lilleby Kronogård setts över för att minska risken att trafik flyttas över på ett olämpligt sätt. Längs sträckan finns i nuläget flera hastighetsdämpande åtgärder, förhöjda korsningar och avsmalning (se bild nedan). För att ytterligare öka trafiksäkerheten längs sträckan föreslås att befintlig passage för gång- och cykelväg tvärs Älvdanshagen byggs om. Det föreslås bli en avsmalning med förhöjning, där ett övergångsställe och en cykelpassage anordnas. Förhöjningen och avsmalningen fungerar som hastighetssäkring och övergångsstället och cykelpassagen ser till att de oskyddade trafikanterna har företräde.



Befintliga och nya hastighetssäkringar inom Älvdanshagen (Norconsult)

GRANSKNINGSHANDLING

Längs sträckan kommer bullerskärmar att behöva sättas upp med anledning av att minska trafikens bullerpåverkan på omgivningen. Bullerskärmar föreslås att utgöras av obehandlat trä med glaspartier. Bullerskärmar ska ha samma utformning längs hela tvärförbindelsen. Skärmhöjderna kommer att ha olika höjder beroende på hur bebyggelsen ligger i förhållande till vägen. För att inte skapa för stor variation så begränsas skärmhöjderna till tre; 1,8 m, 2,3 m och 3,2 m.

Bullerskärmar kan upplevas ha en negativ påverkan på bebyggelsemiljön. Men genom en strategisk användning av genomsiktliga partier, till exempel vid korsande gångvägar, bedöms barriäreffekten minska. Till stor del kommer bullerskärmar att placeras i anslutning till tomtgräns och det är därför viktigt att de inte upplevs vända baksidan mot bostäderna, snarare att skärmen har två framsidor.



Visualisering av en 1,8 m hög bullerskärm (Norconsult)



Visualisering av en 2,3 m hög bullerskärm (Norconsult)



Visualisering av en 3,2 m hög bullerskärm (Norconsult)

Träd som tas bort på grund av bullerskärmarna ska ersättas. Övriga träd bör utvärderas och individer som inte anses livskraftiga bör ersättas. Även möjlighet till nyplantering av vegetation längs sträckan bör studeras vidare. I skiljeremсор sås ängsfrö för att gynna biologisk mångfald, minska skötseln och höja upplevelsevärdena längs sträckan.

Nya träd i grönremsan kan inte planteras eftersom det ligger underjordiska ledningar i marken som skulle skadas av trädens rötter. Däremot skulle annan typ av växtlighet kunna planteras.

Naturområdet

På sträckan mellan Bulyckeområdet och Älvegårdssområdet så byggs tvärförbindelsen som en helt ny väg genom naturmark. Avsikten har bland annat varit att så långt möjligt undvika dubbelsidiga bergskärningar och vägen har därför placerats i den östra kanten av höjdpartiet.

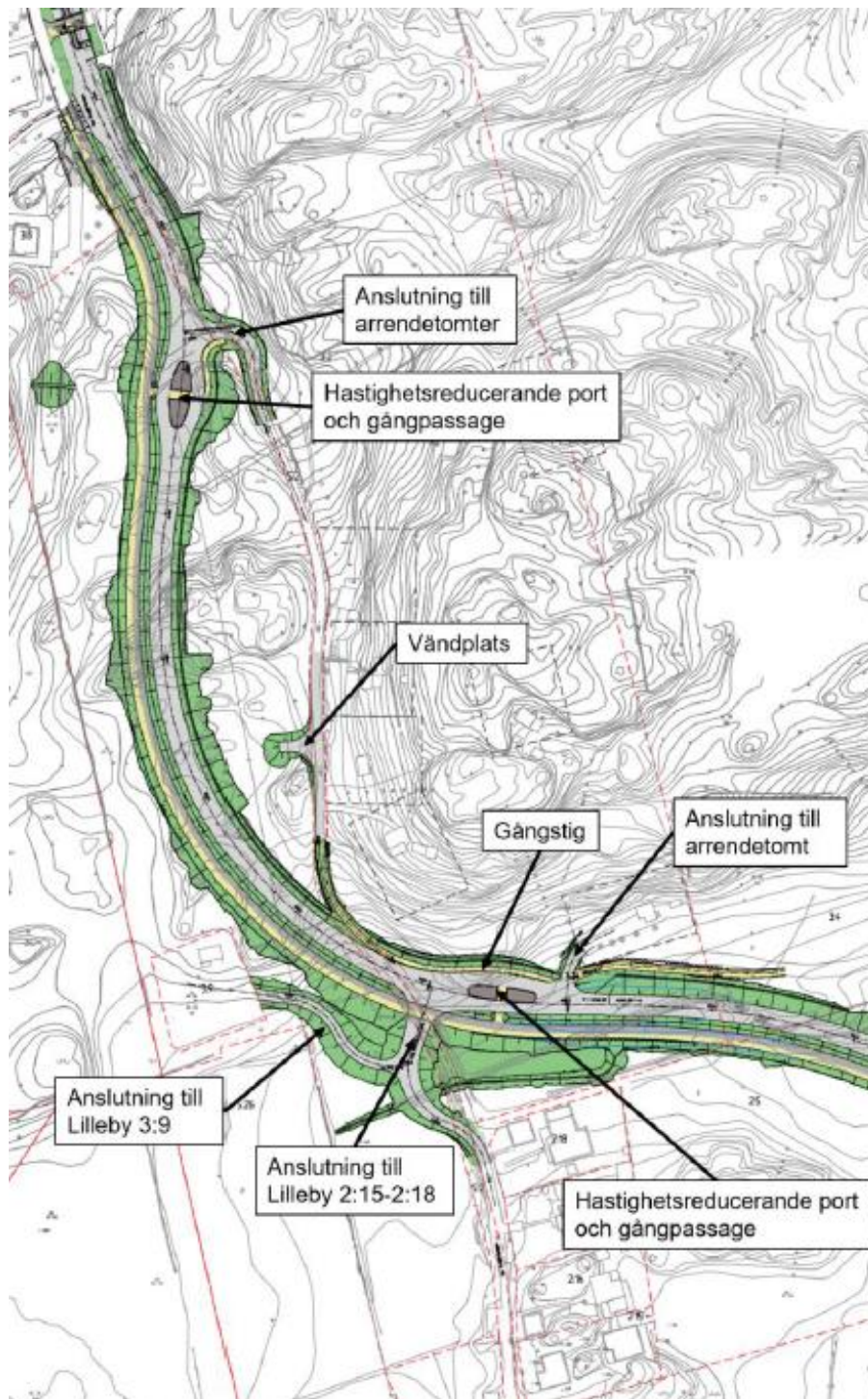
Tvärförbindelsen går under befintlig kraftledningsgata men har placerats så att den inte påverkar kraftledningar eller kraftledningsstolpar. Söder om kraftledningsgatan anläggs en torrdamm för dagvattenfördröjning. Runt dammen anläggs en serviceväg som nås från gång- och cykelvägen. Tillgängligheten tillgodoses genom att servicefordon utnyttjar en överkörningsbar yta över diket mellan tvärförbindelsen och gång- och cykelvägen.



Vägens placering i naturlandskapet (Norconsult)

Norr om befintlig kraftledningsgata går tvärförbindelsen genom tidigare jordbruksmark där vägen går förbi befintliga fastigheter och arrendetomter. Vägens utformning har anpassats för att undvika intrång på privata bostadsfastigheter och arrendetomter. Mellan bostadsfastigheterna och arrendetomterna korsar tvärförbindelsen den befintliga Nya Älvegårdsvägen som därmed skärs av norr om tvärförbindelsen.

På Nya Älvegårdsvägens norra del anläggs en vändplats med backvändning för att sophantering fortsatt ska kunna fungera för arrendetomterna. Från Nya Älvegårdsvägen anläggs även en mindre gångstig till tvärförbindelsen för att skapa gångmöjlighet till Nya Älvegårdsvägen söder om tvärförbindelsen och till befintlig ägoväg österut. Fastigheterna söder om tvärförbindelsen (Lilleby 3:9 och 2:18 m.fl.) samt en av arrendetomterna norr om tvärförbindelsen får nya anslutningar till tvärförbindelsen vid den tidigare jordbruksmarken. I anslutning till arrendetomten anläggs även en gångstig/anslutning till närliggande jordbruksarrende. Övriga arrendetomter får en ny anslutning till tvärförbindelsen längre norrut. Anslutningarna utformas som mindre trevägskorsningar eftersom trafikmängderna på anslutningarna är låga.

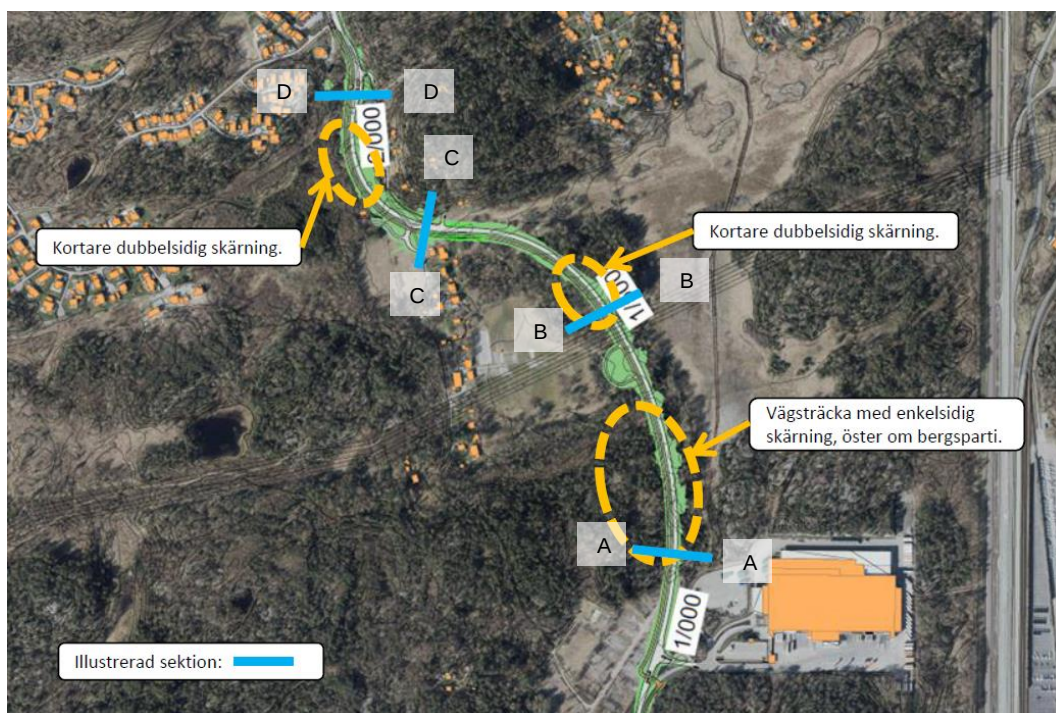


Vägens placering förbi befintliga bostäder i naturområdet (Norconsult)

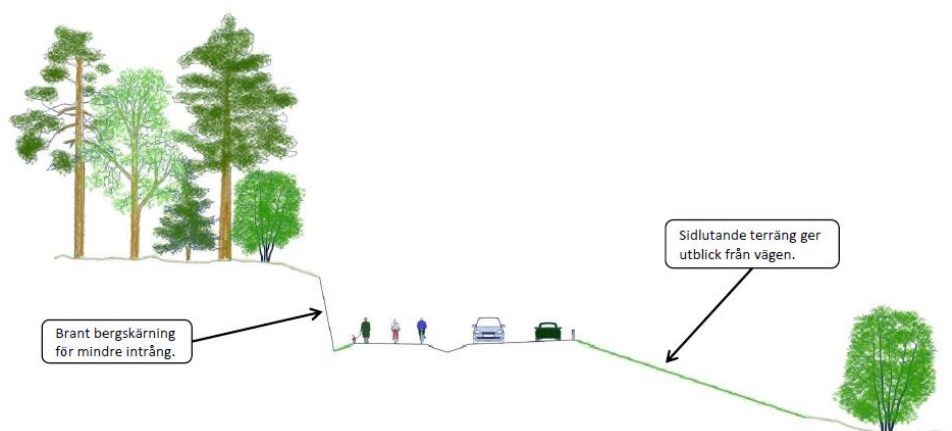
Inom delsträckan anläggs en refug utformad för att skapa en hastighetsreducerande sidoförskjutning för den norrgående trafiken. Sidoförskjutningen är dimensionerad för 40 km/h och på så sätt skapas en hastighetsreducerande markering inför hastighetsförändringen från 60 km/h till 40 km/h. Över refugen anläggs även en

gångspassage för att koppla ihop tvärförbindelsens gång- och cykelväg med den nya gångstigen norr om tvärförbindelsen. En refug anläggs som är utformad för att skapa en hastighetsreducerande sidoförskjutning för trafiken i både norrgående och södergående riktning. Detta för att minska risken för högre hastigheter och därmed öka trafiksäkerheten. Över refugen anläggs även en gångspassage för att koppla ihop den nya gång- och cykelvägen med Nya Älvegårdsvägens norra gren och befintlig stig öster om tvärförbindelsen.

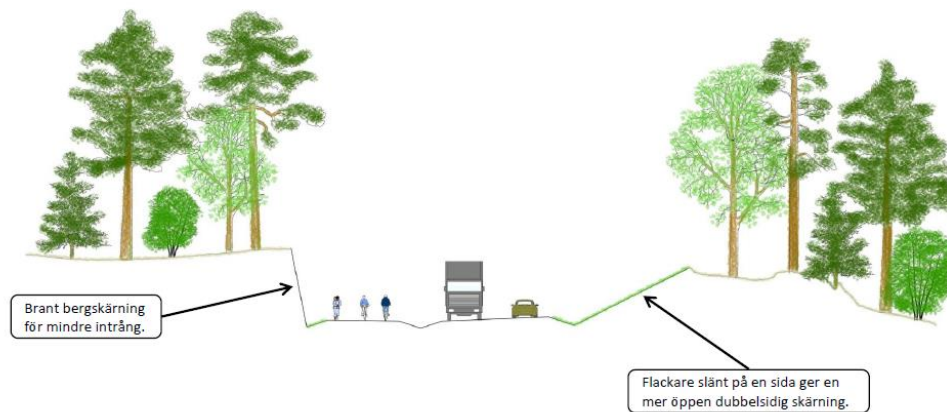
Generellt har vägen kunnat placeras lågt i landskapet utan alltför dominerande högre vägbankar. Slanter och skiljeremsa föreslås kläs med lokalt jordmaterial, antingen utan ytterligare grässådd eller sådd med ängsfröblandning.



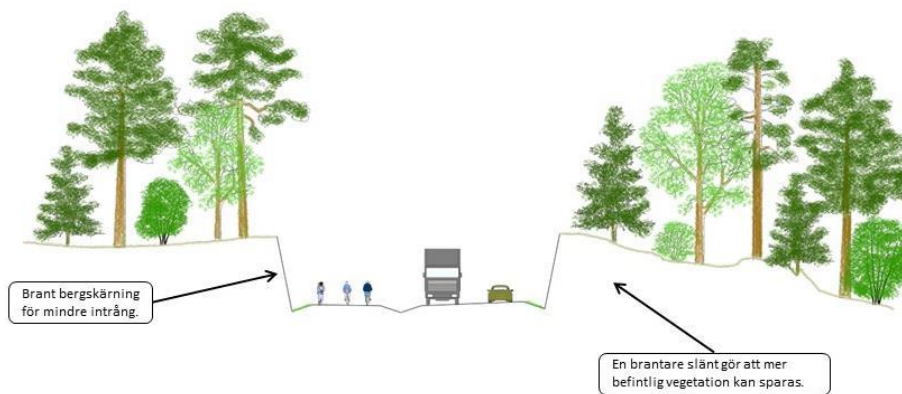
Bilden visar aktuella skärningar inom naturområdet (orange ringar) samt var de illustrerande sektionerna är hämtade (blå linjer) (Norconsult)



Sektion A:A - enkelsidig skärning (Norconsult)



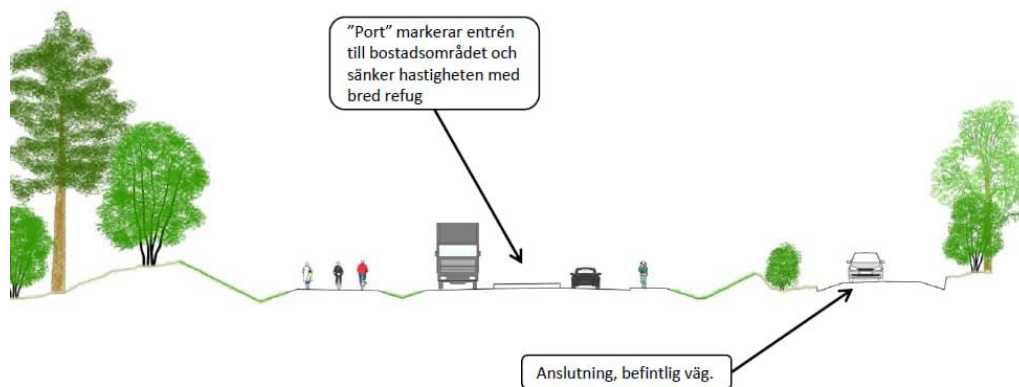
Sektion B:B - dubbelsidig skärning (med både brant och flack slänt) (Norconsult)



Sektion B:B - dubbelsidig skärning (med båda branta slänter) (Norconsult)



Sektion C:C – sektion i anslutning till befintlig bebyggelse (Norconsult)



Sektion D:D – sektion i anslutning till entrén till Älvegårdsområdet (Norconsult)

Platsen där Torslanda tvärförbindelse korsar Nya Älvegårdsvägens äldre sträckning ligger vägen nära befintlig bebyggelse, både fritidshus och helårsboende. Platsen är komplex och det krävs både bullerskärmar och möjlighet att ansluta till bostäderna för olika trafikslag.



Perspektivskiss av tvärförbindelsen vid befintlig bebyggelse (Norconsult)

Generellt har vägen kunnat placeras lågt i landskapet utan dominerande högre vägbankar. För att ytterligare reducera det fysiska intrånget föreslås dels att höga bergskärningar ställs brant, dels att vägräcke används vid enstaka högre bankslänter för att kunna ställa dessa något brantare.

Slänter och skiljeremsa föreslås att kläs med lokalt jordmaterial, antingen utan ytterligare grässådd eller sådd med ängsfröblandning. Slänters lutningar bör variera med mjuka övergångar och stor vertikalradie i mötet med befintlig mark för att fyllningsslänterna bättre ska passa in i landskapet. Brantare slänter bör beaktas på de platser där värdefull vegetation på så sätt kan bevaras. Se illustration nedan.

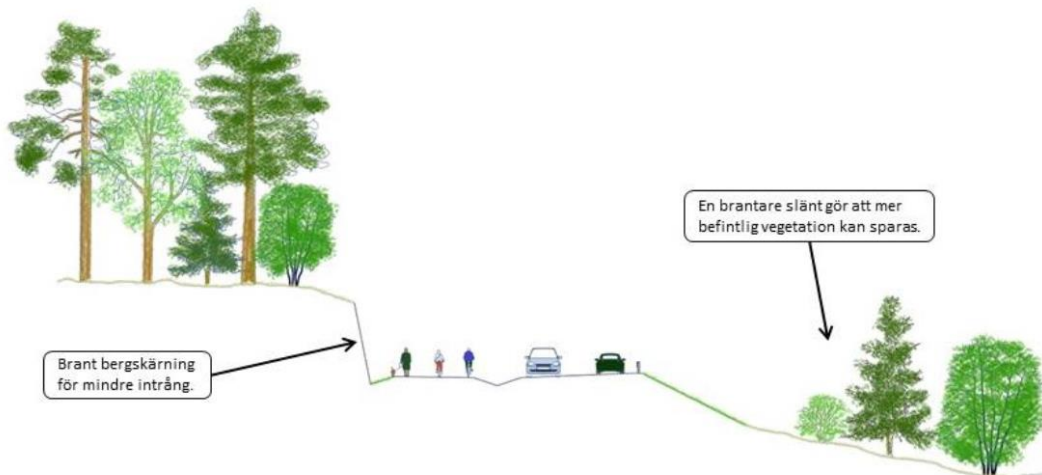


Illustration av sektion med möjlighet att spara befintlig vegetation (Norconsult)

Plantering av träd och buskar som finns naturligt i området rekommenderas i lägen där slänten tar mycket befintlig mark i anspråk och där det inte finns attraktiva utblickar. Plantera växterna så de bildar brynzoner som anpassas till platsen och kan variera i djup. Således smälter den anlagda vägen bättre in i landskapsbilden. Se illustration nedan.

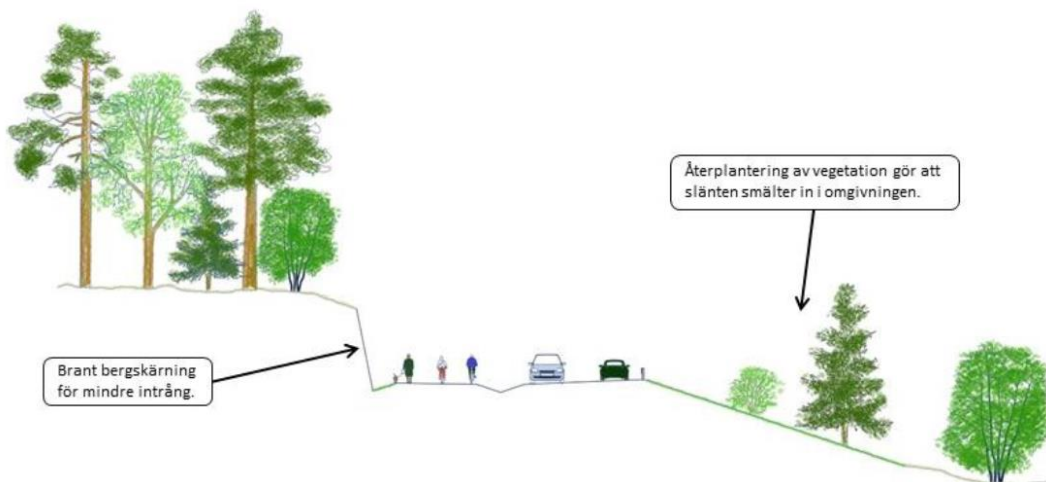
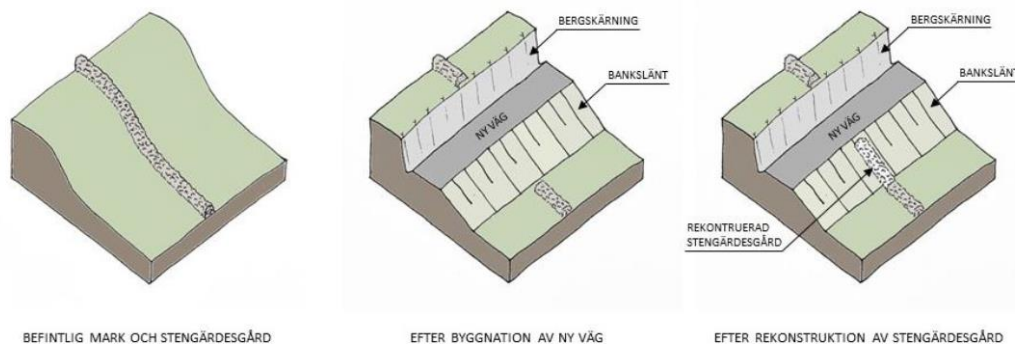


Illustration av sektion med möjlig återplantering av vegetation (Norconsult)

Den nya vägsträckan korsar befintliga stengärdesgårdar med ett kulturhistoriskt värde som gränsmarkeringar. Dessa bör demonteras inför vägbygget för att sedan rekonstrueras där möjlighet finns, så som på bankslänt. Demonterade gårdsgårdar som inte går att rekonstruera på samma plats, används i stället för att komplettera intilliggande stengärdesgårdar. Detta anges som bestämmelse på plankartan.



Princip för rekonstruktion av stengärdesgård inom vägområdet (Norconsult)

Längs den nya vägsträckan anläggs även en torrdamm, som endast under skyfall beräknas hålla vatten. Denna ska sås med ängsfrö och planteras med vedartat material av inhemska arter i klungor. Klungorna gör att mycket brynzon skapas vilket är viktigt för biodiversiteten. I den fortsatta projekteringen är det viktigt att arbeta med att skapa brynzoner på lämpliga platser längs vägen. Det rekommenderas att plantera tätt med mindre plantor för en snabbare uppdrivning och senare gallra ur buskaget ett par gånger. Första gången efter ca 5-10 år. Arter som med fördel kan användas är exempelvis säl, klibbal, brakved, asp, björk, hägg, fläder, rönn, olvon, måbär, skogstry och olika viden så som gråvide, bindvide och ängsvide.

Platsen där tvärförbindelsen korsar Nya Älvegårdsvägens äldre sträckning, är den plats på sträckan genom naturområdet där vägen ligger nära befintlig bebyggelse. Platsen är komplex och det krävs både bullerskärmar och möjlighet att ansluta till bostäderna för olika trafikslag.



Flygfoto av den befintliga situationen där tvärförbindelsen korsar Nya Älvegårdsvägens äldre sträckning (Norconsult)



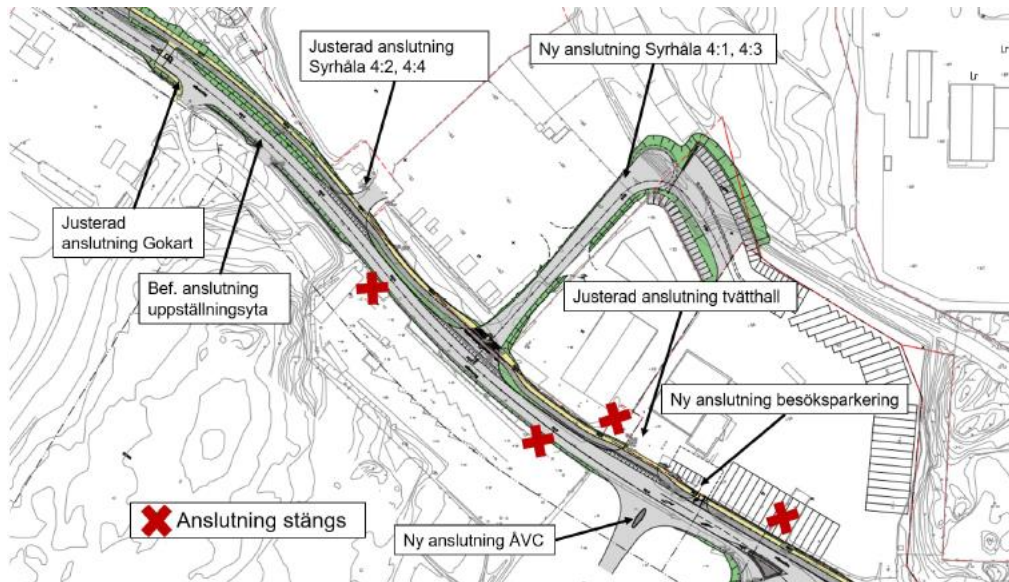
Visualisering av planerad passage och bullerskärmar ungefär där tvärförbindelsen korsar Nya Älvegårdsvägens äldre sträckning (Norconsult)

Här finns även ett befintligt dike/vattendrag vars sträckning grävs om, med en trumma under den nya vägen. I samband med detta rekommenderas plantering i den anlagda dikeskanten, framför allt av klibbal, men också sälj samt eventuellt olika viden såsom grå-, svart-, blek-, och ängsvide. Målbilden är att vegetationen ska skugga cirka 50% av vattendraget och på så vis sänka vattentemperaturen vilket gynnar vattenlevande djur och organismer. Växterna kommer dessutom fungera som en ridå mellan de intilliggande bostäderna och vägen.

För att markera övergången mellan väg omgiven av naturmark och gata föreslås en hastighetsdämpande "port" i form av sidoförskjutning av körbanan med hjälp av en bred refug.

Bulyckeområdet

Denna del av tvärförbindelsen kommer att domineras av storskaliga verksamheter som alstrar omfattande tung trafik och fokus för utformningen ligger på att skapa en säkrare och mer välordnad miljö än idag, med tydligare passager där in- och utfarter korsar gång- och cykelbanan.



Förändringar inom Bulyckeområdet (Norconsult)

Torslanda tvärförbindelse följer befintliga Bulyckevägens linjeföring men behöver breddas längst i söder för att få plats med ett vänstersvängskörfält till återvinningscentralen. Vägen har dimensionerats för referenshastigheten 40 km/h. Idag separeras gång- och cykelvägen från bilvägen med en grönremsa. Eftersom befintlig gång- och cykelväg är för smal för att uppnå god standard breddas den över grönremsan inom vissa delsträckor och separeras från körbanan med kantsten.

Längs Bulyckevägens vänstra sida stängs återvinningscentralens två in- och utfarter. Återvinningscentralen får i stället en kombinerad in- och utfart vid grusytan söder om återvinningscentralen. Grusytan byggs då om för att användas som kösystem in till återvinningscentralen. På så sätt minimeras risken att köer byggs ut på Bulyckevägen. För att ytterligare minska risken för köbildning på Bulyckevägen utformas Bulyckevägen med ett vänstersvängskörfält vid denna anslutning.

En ny anslutning till fastigheterna Syrhåla 4:1 och 4:3 föreslås för att reducera antalet anslutningar och för att åstadkomma en säker in- och utfart för buss- och lastbilsdepå på Syrhåla 4:3. Den ansluts till Bulyckevägen genom korsning som dimensioneras för att möjliggöra möte mellan större fordon. Gång- och cykelpassagen över korsningen utformas med refug och förhöjning. Denna korsning innebär att det blir en mer koncentrerad korsningspunkt för en stor del av den tunga trafiken på Bulyckevägen vilket är positivt för vägens trafiksäkerhet och kapacitet. Korsningen innebär även att anslutningen till fastighet 4:3 närmast Syrhålamotet kan stängas vilket är fördelaktigt för kapaciteten i Syrhålamotet.

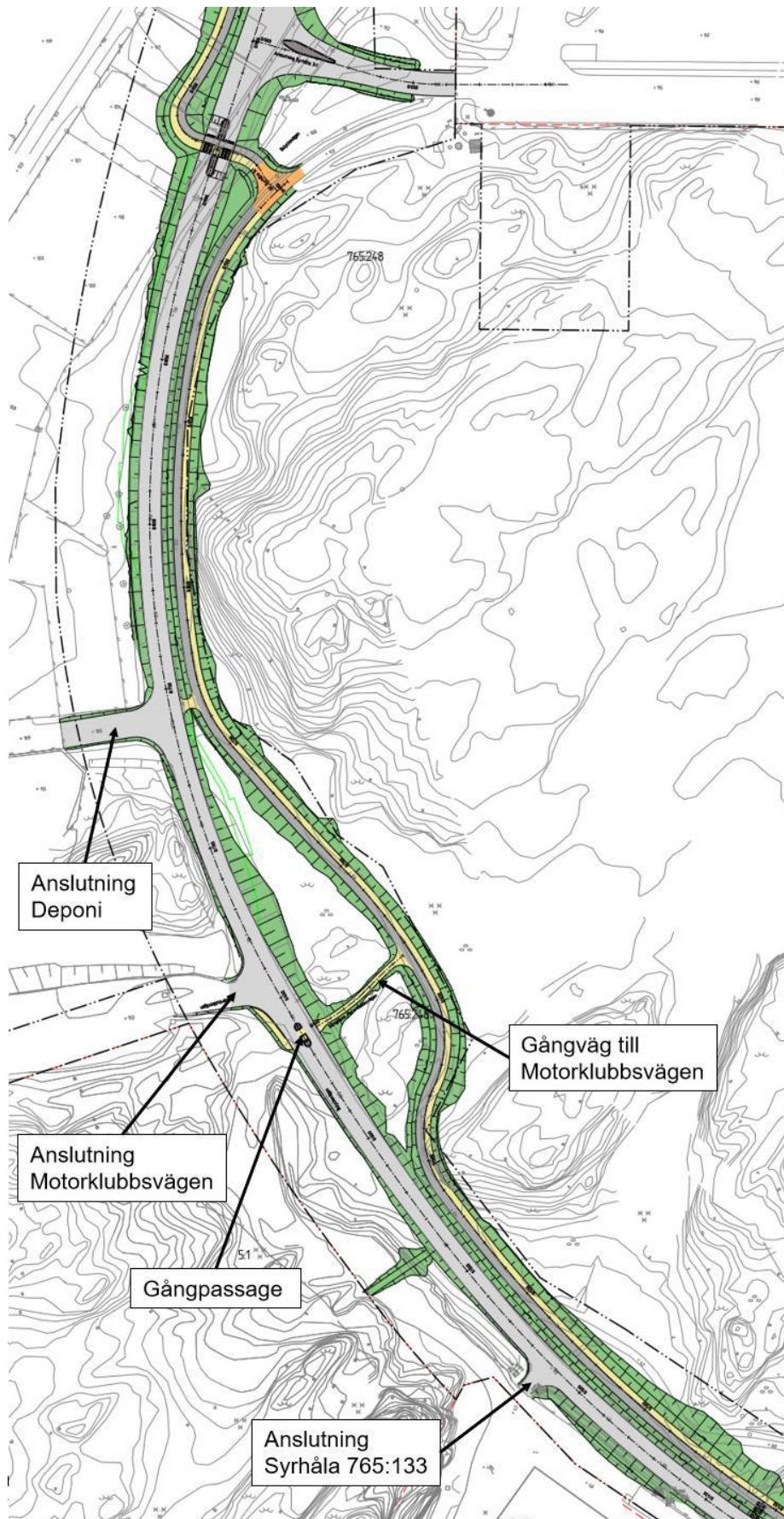
På fastighet Syrhåla 4:3 finns en tvätthall för bussar som behöver ha kvar anslutningen till Bulyckevägen. Även fler fastigheter kan behöva ha kvar sin anslutning till Bulyckevägen. Dessa anslutningar är idag stora och otydliga och bör därmed utformas tydligare för att höja trafiksäkerheten. Korsningen till tvätthallen samt till fastigheten 4:2 och 4:4 smalnas därför av och gång- och cykelpassagerna i dessa korsningar görs förhöjda för att höja trafiksäkerheten för fotgängare och cyklister. Vid tvätthallens anslutning behöver en stödmur anläggas för att inte påverka befintliga parkeringsplatser på fastighet Syrhåla 4:3.

De befintliga parkeringsplatserna på fastighet Syrhåla 4:3 planeras att justeras och närmast Bulyckevägen föreslås besöksparkering. Anslutningen till tvätthallen bör inte samordnas med anslutningen till besöksparkeringen. Därför anläggs en ny anslutning till parkeringen strax söder om tvätthallen. Till och från besöksparkeringen är det endast möjligt att svänga höger för att inte korsa vänstersvängskörfältet på Bulyckevägen.

Efter utbyggnad av Göteborgs Stads VA-anläggning kommer dess nuvarande anslutning att stängas och ersättas med en ny. Den utformas med förhöjd gång- och cykelpassage för att höja trafiksäkerheten.

Befintlig anslutning till gokartanläggningen justeras och kompletteras med gångbana för att förbättra tillgängligheten för fotgängare till/från gokarten. I anslutning till gångbanan anläggs även en gångpassage utformad med mittrefug över Bulyckevägen. Befintlig utformning av anslutning till uppställningsyta söder om gokarten behålls. Vid både gokartens och uppställningsytans anslutningar uppfyller siktlängderna endast mindre god standard enligt Teknisk Handbok. Eventuellt kan god standard uppfyllas genom siktröjning.

Gång- och cykelvägens profil följer Bulyckevägens profil.



Förändringar längs med Bulyckevägen norrut (Norconsult)

Lite längre norrut på Bulyckevägen finns det mer utrymme att återigen ha en grönremsa mellan gång- och cykelväg och körbana. Inom vissa delsträckor är gång- och cykelvägen friliggande och utnyttjar befintlig gång- och cykelväg efter justering och breddning.

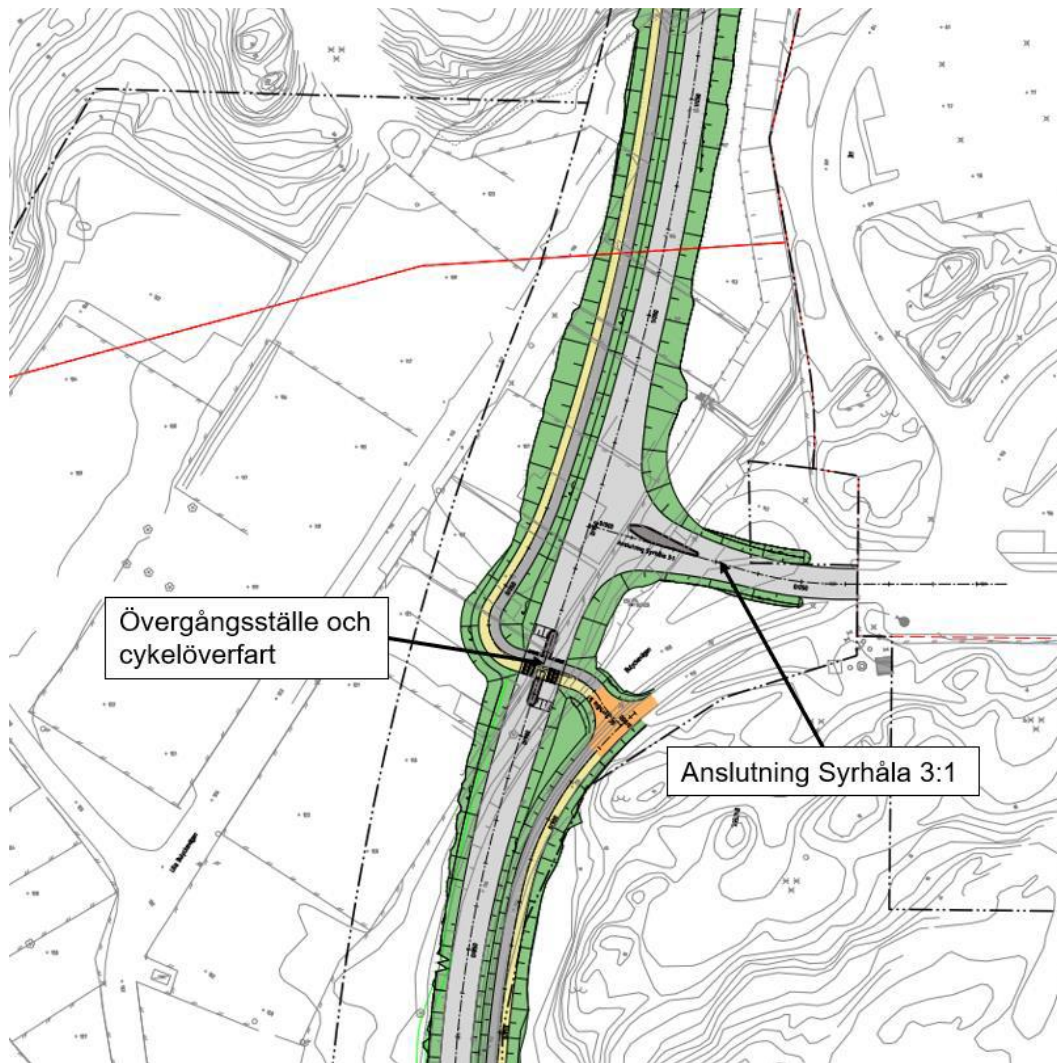


Befintlig gång- och cykelväg som ligger skilt från Bulyckevägen. Sträckningen kommer att ligga kvar men breddas från ca 2,5 meter till 4,5 meter (Norconsult)

För att öka tillgängligheten till motorverksamheten anläggs en gångbana mellan den friliggande gång- och cykelvägen och Bulyckevägen. I anslutning till gångbanan anläggs en gångpassage utformad med mittrefug över Bulyckevägen.

Vid deponiområdet avviker tvärförbindelsen från befintliga Bulyckevägen och går över deponiområdet på bank för att kunna komma upp på berget längre norrut. Dessutom undviks schakt i deponin. Norr om deponiområdet fortsätter vägen ut i naturmark i bergskärning. På grund av att schaktmassor inom området i stor utsträckning kan antas vara förorenade är det viktigt att slänter och sidoområden täcks med rena massor. Detta anges som bestämmelse på plankartan. De rena massorna kan antagligen hämtas från annan del av sträckan.

En trevägskorsning anläggs till fastigheten Syrhåla 3:1. Korsningen ansluter till fastigheten på samma ställe som vid dagens utformning. Korsningen är utformad för lastbilar med släpvagn.



Förändringar i vägens sträckning över deponin (Norconsult)

Inom deponiområdet övergår gång- och cykelvägen från att ligga längs körbanans högra sida till att läggas på körbanans vänstra sida. Detta görs med en gång- och cykelpassage i samband med korsningen till fastigheten Syrhåla 3:1. Passagen utformas som en förhöjd passage med mittrefug.

Sociala aspekter och åtgärder

Som underlag till detaljplanen har det tagits fram en social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys (Norconsult 2021-10-14). Ur ett övergripande stadsperspektiv bidrar tvärförbindelsen till ett mer sammanhållet trafiksystem med bättre tillgänglighet mellan Torslanda och Göteborgs innerstad. Den nya förbindelsen öppnar upp för bättre kopplingar till havet och badplatser för boende i Göteborg med möjlighet att cykla eller som har tillgång till bil. Den nya tvärförbindelsen kommer att skapa en tydlig koppling mellan Kongahällavägen och Syrhålamotet och därmed bidra till att omfördela trafiken i Torslanda på ett mer önskvärt sätt med minskad köbildning och ökad framkomlighet för kollektivtrafiken längs Kongahällavägen som en positiv konsekvens. Det finns oro bland boende i närområdet för att nya köbildningar ska skapas. Det har utförts en trafikanalys

(Trafikanalys Torslanda tvärförbindelse, WSP 2020) som ligger till grund för arbetet med genomförandestudien. Denna visar att det inte beräknas bli några kapacitetsproblem i korsningen Kongahällavägen/Nya Älvegårdsvägen.

För att tvärförbindelsen även ska gynna barn och unga och andra grupper som vill resa hållbart, eller inte har tillgång till bil, är det avgörande att förbättra kollektivtrafik samt förutsättningar för gående och cyklister i samband med den nya förbindelsen. På så sätt får även dessa grupper fördelar av den nya vägen genom ökad tillgänglighet både lokalt och i kommunen.

Tvärförbindelsen kommer att skapa bättre pendlingsmöjligheter med cykel till och från centrala Göteborg. Det finns flera arbetsplatser längs Bulyckevägen till vilka det kan bli mer attraktivt att ta sig med cykel i och med tvärförbindelsen. Framför allt så ligger Volvo nära och som är en stor arbetsgivare i Göteborg. Likaså byggs det fler verksamhetslokaler söder om Syrhålamotet.

Tvärförbindelsens sträckning genom naturområdet kommer att bilda en viss fysisk barriär, för framför allt djur men även för människor som vistas där. Det kommer också att bli ingrepp i naturen. För att minska dessa effekter kommer en passage att skapas över den del av vägsträckningen som kommer att gå genom norra delen av naturområdet. Utformningsförslaget tar hänsyn till befintliga ridstigar och inkräktar inte på dessa, vilket är positivt. Det påverkar inte heller befintliga gångstigar i någon större utsträckning.



En av flera planerade passager över tvärförbindelsen (Norconsult)

Den nya tvärförbindelsen kommer att bidra till mer trafik längs Nya Älvegårdsvägen. Därför kan det vara av ännu större vikt att naturområdet även fortsatt ska kunna användas som plats för vila, lek, friluftsliv och pedagogisk verksamhet för barn. Det är även avgörande att Älvegårdsområdets skol- och förskolemiljöer bibehålls som lugna och behagliga platser för barn utan en känsla av att de ligger intill en trafikerad väg. Nya Älvegårdsvägen behöver gestaltas utifrån både trafiksäkerhet och en trivsamt upplevelse. Det betyder att gatan med fördel kan göras mer mänsklig och trevlig och omvandlas från storskalig väg till miljö för människor, barn och unga. Gestaltningen bör beakta barns ögonhöjd och rumsliga upplevelse.

Den nya tvärförbindelsen innebär ökade trafikmängder i området med förhöjda bullernivåer som följd. Ökade trafikflöden medför även konsekvenser avseende framför allt barns trafiksäkerhet. Vid dialogmöten har det framkommit att upplevelsen är att det redan idag är mycket trafik och höga bullernivåer längs med Nya Älvegårdsvägen.

För att minimera konsekvenserna avseende buller och trafiksäkerhet är det viktigt att begränsa fordonshastigheten längs hela tvärförbindelsen. Detta är särskilt viktigt längs med Nya Älvegårdsvägen där många barn rör sig. Denna del ingår inte i detaljplanen utan säkerställs i genomförandestudien genom hastighetsbegränsande åtgärder som farthinder och bullerskydd. Dessa åtgärder är positiva för barns trafiksäkerhet och för att skapa hälsosamma ljudmiljöer.

Det finns möjlighet att skapa en säker miljö längs Nya Älvegårdsvägen. Det kan exempelvis skapas genom bullerskydd, tydliga passager och en välkomnande gestaltning. Den nya gång- och cykelvägen kommer att ge tillgång till delar av naturområdet som idag inte används eller är särskilt tillgängliga.

Inom områdets södra del, Bulyckeområdet, kan tvärförbindelsen bidra till bättre trafiksäkerhet än idag trots ökade trafikflöden. Detta tack vare av att tvärförbindelsen innebär tydligare och därmed säkrare in- och utfarter längs med Bulyckevägen. Framför allt in- och utfarten vid återvinningscentralen kommer att förbättras, vilket minskar köbildning och främjar trafiksäkerheten.

En positiv konsekvens av tvärförbindelsen är att förslaget främjar möjligheten till cykelpendling och därmed skapa bättre förutsättningar för vardagsmotion och ett aktivt liv. Det finns alltså positiva fysiska hälsokonsekvenser av planerade satsningar på cykelstråk. Det gäller även barn som kommer att kunna cykla tryggare.

Hela området kommer att påverkas av hur väl tvärförbindelsen gestaltas och integreras i den befintliga miljön. Detta är viktigt både för landskapsbilden och kulturmiljön men också utifrån passager som möjliggör för fortsatt goda rekreationsmöjligheter i området. En utmaning i detta är, som nämnts, att vägen delvis kommer att gå genom ett idag obebyggt naturområde vilket innebär förhöjda bullernivåer och ingrepp i det tysta, gröna landskap som idag finns.

Planförslaget innebär en förändring av Nya Älvegårdsvägens vilsamma karaktär i naturområdet. Den äldre vägen kommer att påverkas av närheten till tvärförbindelsen framför allt på grund av buller och där Nya Älvegårdsvägen ansluter till tvärförbindelsen. Utformningsförslaget tar dock hänsyn till Nya Älvegårdsvägens nuvarande form, vilket är positivt för den historiska förankringen.

Viltstängsel

Inom ramen för Genförandestudien (Norconsult 2024-01-30) har behov av viltstängsel studerats. Efter en bedömning av förutsättningarna utmed tvärförbindelsens delsträcka inom naturområdet föreslås ingen stängsling på sträckan med motiven att det är relativt goda möjligheter att upptäcka vilt och undvika en viltolycka eftersom:

- vägens referenshastighet är 60 km/h

- vägen föreslås vara belyst
- vägrummet är relativt öppet även där tvärförbindelsen omges av skog, särskilt på
- västra sidan där den föreslagna gång- och cykelbanan ger ett större fritt utrymme
- delar av sträckan i skogsmark också innebär höga bergskärningar som begränsar
- djurens rörelser.

Den relativt låga hastigheten innebär också att en eventuell viltolycka inte bedöms leda till allvarliga personskador.

Även utan viltstängsel kommer tvärförbindelsen att utgöra en ny barriär för djur som rör sig i naturområdet. Med stängsel skulle barriärverkan vara så stor att passager borde skapas, vilket nu inte bedöms vara nödvändigt.

Teknisk försörjning

Dagvatten- och skyfallsutredning

Inom ramen för planarbetet har en dagvatten- och skyfallsutredning tagits fram (Norconsult 2023-06-30)

Planområdet sträcker sig genom flera avrinningsområden och dagvattensystem. Följaktligen råder olika dimensioneringskriterier för avledning, fördröjning och rening av vägdagvattnet.

Nedströms recipienter är Nordre Älvs fjord i norr, genom Lossby m.fl. torrläggningsföretag, och Rivö fjord (Torslandaviken) genom Syrhåla dikningsföretag och andra dikes- och ledningssystem. Den planerade vägsträckan går genom Syrhåla deponi och flera skyddsvärda natur- och miljövärden. Kulturvärdena utgörs av boplatslämningar och miljövärdena utgörs av blandade skogsmiljöer och våtmarksområden.

I norr, innan anslutning till Nya Älvegårdsvägen, utgörs tvärförbindelsen av naturmark och i söder av Bulyckevägen. I norr finns två delavrinningsområden som mynnar i Lossby m.fl. torrläggningsföretag. Ett med avrinning genom det kommunala dagvattenledningsnätet och ett med direkt avrinning till torrläggningsföretaget. Delar av Bulyckevägen avvattnas mot en dagvattentunnel, en kulvertering under Bulycke gokartsbana och en infiltrerande lågpunkt.

Tvärförbindelsen korsar flera diken och bäckar som vid kraftiga regn ger hög vattenföring. Flera kulverteringar behövs därför under den nya vägen för att minska risken för översvämning och bräddning över vägen.

Tvärförbindelsen föreslås främst fördröja och rena vägdagvatten genom biofilterdiken där det är möjligt. En torrdamm föreslås anläggas där extra fördröjningskapacitet krävs. Den befintliga infiltrerande lågpunkten intill Bulyckevägen föreslås bevaras och fortsätta att nyttjas i framtiden. En dagvattendamm föreslås sydöst om planerad cirkulationsplats.

Föroreningsberäkningar har utförts på föreslagna reningsanläggningar genom StormTac. På samtliga delsträckor där biofilterdiken anläggs förväntas god rening och

föroreningskoncentrationerna är under samtliga riktvärden enligt Göteborgs stad. Föroreningsbelastningen förväntas öka från ytor som idag utgörs av naturmark.

Det bedöms ej vara ekonomiskt genomförbart att ej öka föroreningsbelastningen för denna typ av markomvandling. Föroreningsbelastningen från Bulyckevägen förväntas minska efter anläggning av föreslagna dagvattenanläggningar.

Beräknad föroreningstransport bedöms ej riskera statusen i nedströms recipienter.

En skyfallskartering har tagits fram av Göteborg Stad med programmet MIKE21 och omfattar utredningsområdet för Torslanda tvärförbindelse. Skyfallskarteringen använder ett klimatanpassat 100-årsregn med 6 h varaktighet (Göteborgs Stad, 2020). Maximala vattendjup redovisas i kartbild nedan. För den södra delsträckan uppstår vattendjup om ca 0,1–0,2 m på enstaka punkter längs med Bulyckevägen. Större djup uppstår i diken, på motorbanan samt på gokartbanan. På gokartbanan uppstår höga flöden med sydvästlig flödesriktning. Bulyckevägen bedöms ej utgöra ett instängt område. Vid kraftiga regn fylls diket söder om Bulyckevägen och dagvatten bräddar därefter sydväst genom gokartbanan. Naturmarken intill Bulyckevägen och gång- och cykelbanan, på den östra sidan, har flera lågpunkter som magasinerar nederbörd. För den norra delsträckan uppstår stora vattendjup och höga flöden i närhet till dikena/bäckarna och de ackumuleringspunkter som delavrinningsområdena baseras på.

Vid fastighet Lilleby 3:8 kommer det befintliga diket kring fastigheten övergå till gång- och cykelbana. Följaktligen finns ingen ytlig rinnväg kring fastigheten. Vid mycket kraftiga flöden i diket genom naturmarken finns det en risk för att vatten ska dämma upp i dagvattenledningen och avrinna över fastigheten. Detta kan orsaka översvämning och skada på befintlig bebyggelse. Planen föreslår därför åtgärder för att undvika översvämning på grund av höga flöden i diket. Uppströms i naturmarken föreslås en översvämningssyta anläggas genom att en vall införs i diket. Denna säkerställs genom bestämmelse på plankartan. Ett exempel på utformning framgår av Genomförandestudien (Norconsult, 2024-01-31).

Slutsatsen är att dagvattnet från den norra delen av planområdet, som idag utgörs av naturmark, uppfyller fördröjnings- och reningskrav genom biofilterdiken och torrdammar innan anslutning till Kretslopp och vattens ledningsnät i norr, och ett torrlägningsföretag i öster. Då marken idag utgörs av naturmark förväntas föroreningsmängderna till nedströms recipienter att öka. Dock är föroreningskoncentrationerna i utgående dagvatten lägre än Göteborgs Stads riktvärden för mycket känsliga recipienter. En bestämmelse har lagts till på plankartan som säkerställer att dagvattnet ska renas på sådant sätt att föroreningskoncentrationerna ska uppfylla gällande riktvärden för mycket känsliga recipienter.

Dagvatten på den södra delen av tvärförbindelsen, som idag utgörs av Bulyckevägen, hanteras genom biofilterdiken och infiltrationsdamm i den norra änden, och dagvattendamm i söder. Mark för torrdamm/infiltrationsdamm har reserverats på plankartan genom bestämmelse. Föroreningsbelastningen förväntas i framtiden minskas genom föreslagna dagvattenanläggningar. Föroreningskoncentrationerna är lägre än Göteborgs Stads riktvärden för mycket känsliga recipienter, förutom för fosfor som är marginellt högre efter rening i föreslagen dagvattendamm.



Skyfallskartering av ett klimatanpassat 100-årsregn med 6 h varaktighet. Kartbilden visar stillastående vatten. (Göteborgs Stad, 2020)

Deponi

En dag- och lakvattenutredning har tagits fram med anledning av fd. Syrhåla deponin (Norconsult, 2022-02-04). Deponin ingår i två delavrinningsområden, ett med nordlig avrinning genom en våtmark, och ett med sydlig avrinning. Ett stort avrinningsområde med ca 21 ha bergig naturmark avrinner idag in mot deponins västra avgränsning där merdelen av dagvattnet infiltrerar i deponin och bildar lakvatten. Lakvattnet uppstår som upptryckande grundvatten i nedströms diken.

Nordöst om deponin finns ett mycket tätt bevuxet dike i en bergskanjon. Den täta vegetationen bedöms ge god filtrering och biologiskt upptag av föroreningar som kommer från deponin och eventuellt Volvo Cars öster om planområdet. För diket i söder

finns stundtals tät vegetation som kan ge måttlig rening. Båda diken är mycket svåråtkomliga och kan inte underhållas för rensning av ackumulerade föroreningar idag.

På grund av utrymmesbrist i närhet till deponin för anläggningar som kan omhänderta och rena lakvattnet är det svårt att separera lakvattnet från naturmarkavrinning, såväl idag som i framtiden.

Genom att införa avskärande diken mot naturmarken i väster kan uppkomsten av lakvatten begränsas. Detta står som upplysning på plankartan. Norr om våtmarken finns möjlighet att anlägga exempelvis en biologiskt utformad dagvattendamm som kan ge mervärde för biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Denna damm rekommenderas även på grund av övriga föroreningskällor som bedöms bidra till de halter som uppmäts i provtagningspunkten i kontrollprogrammet. I söder kan en vall med flödesreglering anläggas i diket intill Bulyckevägen. På så vis finns möjlighet för ytterligare rening och fördröjning.

För den del i sydost som ska planläggas för industri (Syrhåla 4:2) har en separat dagvatten- och skyfallsutredning tagits fram (Atkins 2022-10-11). Utredningen syftar till att undersöka befintlig situation med avseende på dagvatten och skyfall samt ge förslag på hur dagvatten och skyfall kan hanteras efter exploatering. Befintlig fastighet utgörs i nuläget av en asfalterad yta som fungerar som uppställningsplats för större fordon och släp. Marken består till stora delar av uppfyllnadsmassor och markplan lutar mot sydväst samt mot Bulyckevägen. Inom byggrätten föreslås ny logistikbyggnad med tillhörande infart, lastzon och parkering.

I södra delen av fastigheten Syrhåla 4:2 finns ett antal brunnar, rännstensbrunnar samt makadamdike med kupolbrunn. Dagvatten förutsätts ledas via rännstensbrunnar och makadamdike till kommunal ledning i Bulyckevägen. Inom fastigheten finns därför befintliga dagvattenledningar vart läge ej utretts i detta skede och exakt hur avledning mot kommunalt system är därför okänt. Makadamdiket bedöms vid platsbesök (2022-09-13) vara i gott skick.



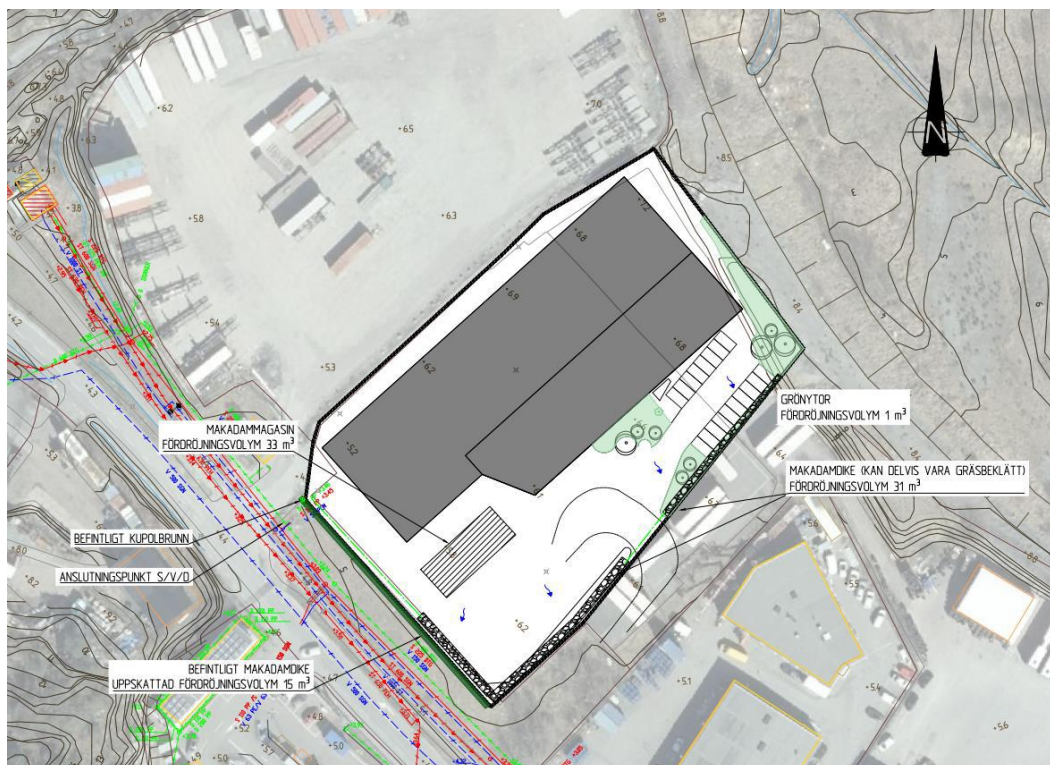
Befintlig avvattning inom fastigheten Syrhåla 4:2 (Atkins)

GRANSKNINGSHANDLING

För att erhålla god fördröjning av avrinning så behöver 65 m³ inom fastigheten fördröjas och minst 5% av den totala ytan behöver utformas för rening och fördröjning av dagvatten. Då den totala ytan är 8200 m² behöver minst 410 m² avsättas för dagvattenhantering.

I Bulyckevägen finns servisanslutning för dagvatten (D 200 PP). Då marken idag är uppfylld bedöms inga problem föreligga med att ansluta via självfall till befintlig servis. Utlopp ur dagvattenanläggning stryps till ca 30 l/s då dimension på befintlig dagvattenledning blir dimensionerande.

Ny lastzon och parkering föreslås renas och fördröjas i makadamdike. Takvatten hanteras på liknande sätt i makadammagasin, se bild nedan. Dagvattenanläggningar redovisas schematiskt. Exakt placering och utformning bestäms i projekteringsskede.



Föreslagen dagvattenhantering inom fastigheten Syrhåla 4:2 (Atkins)

Efter fördröjning och rening avleds vatten förslagsvis till befintligt system via dagvattensservis (D 200 PP). Ny grönyta (typ gräs) förutsätts ta hand om sitt eget dagvatten. Storlek på grönytan kan variera då inga trafikbelastade ytor föreslås ledas hit utan till makadamdiken. Detta för att nå kravet på anläggning som ger tillräcklig rening där enbart gräsyta ej bedöms som tillräcklig.

Fastighet	Yta avledning till anläggning	Föreslagen anläggning	Yta (m ²)	Uppbyggnad (mm)	Tillgänglig fördröjnings volym (m ³)
Syrhåla 4:2	Asfaltsyta	Makadamdike	210	500	31
	Tak	Makadammagasin	200	500	33
	Ny grönyta	Infiltration*	500	100	1
Totalt			890		65

Tabell som visar föreslagen dagvattenhantering inom fastigheten Syrhåla 4:2 (Atkins)

*Grönyta uppskattad från ovanstående kartbild

Befintligt makadamdike kan användas även efter exploatering om funktionen kan säkras under byggskede. Det rekommenderas att kupolbrunn filmas så anslutningspunkt kan säkerställas. Befintligt makadamdike bedöms ha en fördröjningsvolym på 15 m³ och ett ytanspråk på 85 m². Befintligt makadamdike ligger på gränsen till fastigheten så samråd med kommunen rekommenderas innan beslut om att behålla och nyttja diket för dagvattenhantering. Om det finns planer för befintlig gång- och cykelbana intill Bulyckevägen bör detta tas i beaktning.

Befintliga ledningar finns i Bulyckevägen med avsättning mot fastighet Syrhåla 4:2. Förslagsvis ansluts spill- och kallvatten för ny byggnad mot dessa serviser. Även dagvatten, efter rening och fördröjning, föreslås anslutas mot befintlig dagvattenservis.

Inom fastigheten finns inga större lågpunkter och inga skyfallsvägar går igenom fastigheten. Vid exploatering föreslås att marken lutar mot föreslagna makadamdike. Vid kraftiga regn kan dessa med fördel användas för avledning av skyfall mot Bulyckevägen likt befintlig situation.



Inga ansamlingar av vatten för dimensionerande skyfall ses inom området (Scalgo 2022-08)

Vatten och avlopp

Allmänna VA-ledningar finns i anslutning till området och kapaciteten på ledningsnätet bedöms som god. Anslutningarna kommer ske till de befintliga gatorna Nya Älvegårdsvägen i norr och Bulyckevägen i söder.

Värme

Befintliga ledningar finns inom vägområdet som behöver visas hänsyn vid genomförandet.

El och tele

Göteborgs Energi Nät AB, har spänningssatta ledningar i spänningsintervallet 0,4-10 kV inom området. Det är till stor del luftledningar och dessa planeras att markförläggas inom de närmsta åren.

Vattenfall har två stycken 130 kV högspänningsluftledningarna som korsar föreslagen vägsträckning. Vattenfall meddelar att om ledningarna måste byggas om till följd av planerad väg, kan Vattenfall behöva söka ny koncession. En åtgärd som är mycket kostsam och tidskrävande och ska bekostas av projektet.

Göteborg Energi har även befintliga fjärrvärmeledningar samt signalkablar inom planområdet som behöver beaktas. Om markhöjderna förändras är det viktigt att säkerställa att de befintliga ledningarna får tillräckligt med marktäckning. Likaså är det viktigt att beakta ledningarna när slänter, placering av belysningsstolpar, andra ledningar och vägen byggs ut så att avstånd och marktäckning blir tillräckliga. Göteborg Energi har fjärrvärmeventiler inom området som driftpersonal behöver tillgång till dygnet runt med kort varsel. Det finns även signalkabelskåp som kan behöva flyttas om de hamnar olämpligt.

Göteborg energi GothNet AB har befintligheter i södra och norra delen av sträckan som behöver beaktas. De är även intresserade av att få med ett tomrör i tvärförbindelsen, vilket får hanteras i det fortsatta arbetet med projekteringen.

Beställning av utsättning respektive undanflyttning av ledningar ska ske till Göteborg Energi Nät AB i god tid innan arbetena ska påbörjas. Vid utförande av schaktningsarbeten m.m. i närheten av markförlagda ledningar ska ”Bestämmelser för markarbeten” följas. Detta gäller även arbeten som omfattar el-, fjärrvärme-, fjärrkyla-, signalkabel, optostyrkabel optofiber och gasledningar tillhörande Göteborg Energi AB, Göteborg Energi Gothnet AB, Göteborg Energi Nät AB, Göteborg Energi Gasnät AB och Ale Fjärrvärme AB. Det är för var tid gällande version som skall uppfyllas och att uppdaterade bestämmelser finns tillgängliga på Göteborgs Energis hemsida. Ifall det inte går att uppfylla Göteborgs Energis ”Bestämmelser vid markarbeten” kan ledningarna behöva läggas om.

Vid ledningsanvisning, projekteringsunderlag, samordnings ärenden och samhällsplanerings ärenden, hänvisas till Ledningskollen.

Övriga åtgärder

Geotekniska åtgärder

Inom ramen för planarbetet har en geoteknisk utredning genomförts (Norconsult, 2023-09-15).

Marken inom planområdet är till stora delar kuperad och karaktäriseras av höjdparter med berg i dagen eller tunt jordtäckte. I de flackare områdena mellan höjdparterna utgörs jordlagren i huvudsak av lera. Enligt SGU:s jorddjupskarta varierar lermäktigheten generellt mellan 0 och 2 meter med undantag från lokala avvikelser, främst i de centrala delarna, där djup till underlagande friktionsjord uppmätts till ca 10 meter. Inom planområdet domineras berggrunden av en medelkornig grå gnejs. Gnejsen är bitvis rik på kvarts och plagioklas och övergår vid enstaka områden till en kvartsdiorit. Glimmerinnehållet i bergarten bedöms vara måttlig vid okulär bedömning. Berggrunden bedöms vara av god kvalitet med låg uppsprickningsgrad. Hållfastheten på bergmaterialet bedöms vara god. Huvudsprickgrupperna ger inte upphov till några instabila block i skärningarna, däremot kan strösprickor som observerats bilda instabila kilar som kan

glida ur. Detta är särskilt påtagligt i västligt stupande skärningar. Bedömning görs att bergmassan är storskaligt stabil, men enstaka block kan förekomma som behöver åtgärdas vid bergschaktning.

Älvegårdsområdet

Detaljplanen ansluter i dess norra del till befintliga Nya Älvegårdsvägen och kommer att utgöra den nordligaste delen av tvärförbindelsen. Älvegårdsområdet är utbyggt på i huvudsak lera, troligtvis underlagrad av ett tunnare lager sand i vissa delar. De åtgärder som behöver göras inom ramen för utbyggnad av tvärförbindelsen bedöms inte medföra några behov av justeringar utifrån geotekniska aspekter i gällande detaljplan.

Naturområdet

Inom planområdets mer centrala delar utgörs markområdet i huvudsak av oexploaterad naturmark bestående av berg i dagen, genomkorsad av en lerfylld dalgång och lerfyllda sänkor av olika storlekar. Geotekniska undersökningar visar på en lermäktighet på upp till ca 10 meter, med en utbildad torrskorpa på ca 1 – 2 meter. Leran underlagras av upp till ca 2 meter friktionsjord.

Bulyckeområdet

Inom planområdets södra del, Bulyckeområdet, utgörs marken till stora delar av befintlig verksamhetsmark. Marken är till stora delar tidigare utfyllt då fyllning har lagts ovanpå lera, med inslag av sand. Vid utbyggnad av befintliga Bulyckevägen har massutskiftning genomförts på partier med större jorddjup. Strax norrut, berörs en tidigare deponi, med skiftande geotekniska förutsättningar. Fyllnadsmassor av olika slag, bl.a. rivningsmassor har placerats i en tidigare våtmark. Det innebär att under fyllnadsmassorna återfinns organiska jordar som underlagras av lera med friktionsjord närmast berggrunden. Geotekniska undersökningar visar att fyllnadsmassornas mäktighet som mest är 4 – 7 meter och att de organiska massorna i sin tur har en mäktighet på upp till ca 10 meter. Även den underlagrande leran har upp till ca 10 meters mäktighet.

Detaljplanen ansluter i dess södra delar till den befintlig trafikplatsen Syrhålamotet, vilken är utbyggd kring 2005. De trafikomläggningar som kommer att göras inom ramen för tvärförbindelsen bedöms inte medföra några behov av justeringar i gällande detaljplan för Syrhålamotet. I det fortsatta projekteringsarbetet kan det dock bli aktuellt att ta hänsyn till eventuella befintliga förstärkningsåtgärder.

Restriktioner och åtgärder

Planens intentioner är genomförbara ur ett berg- och geotekniskt perspektiv då såväl befintlig mark som projekterad väg är att teckna som stabila förutsatt att nya bergsslänter åtgärdas. Samtliga åtgärder, för befintliga förhållande samt för projekterad väg, ryms inom detaljplaneområdet.

Stabilitet

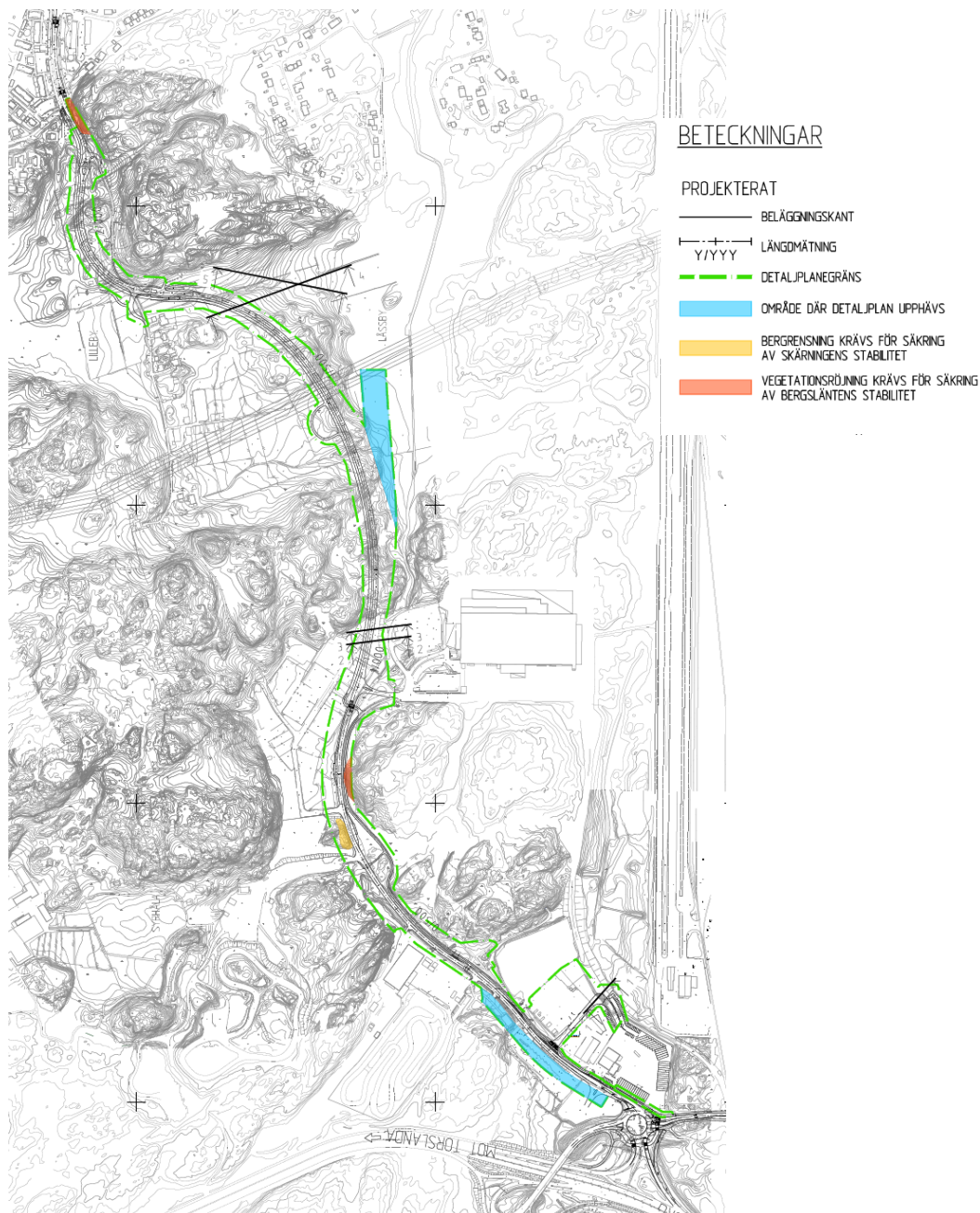
Den geotekniska utredningen visar på tillfredsställande stabilitet inom hela området samt för angränsande områden för befintliga förhållanden såväl som för det som detaljplanen medger. Även utredningen för Syrhåla 4:2 visar på tillfredsställande stabilitet för befintlig mark samt för projekterad väg. I det fall marken inom deponiområdet förbelastas för att påskynda sättningsförloppet behöver stabiliteten kontrolleras med hänsyn till överlasten. Detta regleras även med bestämmelse på plankartan.

Bergras och blocknedfall

Ingen risk för bergras eller blockutfall bedöms föreligga för befintliga bergsslänter i eller i direkt anslutning till detaljplaneområdet med undantag från bergskärning på vägens västra sida vid km ca 0/700. Bergrensning av skärningen rekommenderas för att avlägsna lösa stenar och block. Detta säkerställs genom en bestämmelse på plankartan.

Utmed två delsträckor utmed östra sidan av vägen finns det låg risk för blockutfall på grund av växtlighet som har fått fäste i sprickor i berget, vilket bidrar till nedsatt ytstabilitet på grund av risken för rotsprängning. Vegetationsröjning av slänterna rekommenderas. Detta säkerställs genom en bestämmelse på plankartan.

Områden där åtgärd rekommenderas redovisas på kartan nedan.



Utdrag ur geoteknisk utredning (Norconsult)

För den del i sydost som ska planläggas för industri (Syrhåla 4:2) har en separat geoteknisk utredning tagits fram (WSP 2022-09-19). Utredningen syftar till att översiktligt redogöra för de geotekniska förutsättningarna inom aktuellt område.

Marknivån styrs av att ytan är relativt plan och huvudsakligen hårdgjord. I norr finns dock en avgrusad del som övergår till en slänt ner mot den lägre terrängen. Nivåmässigt ligger marken på drygt +7 i norr och som lägst ca +5 längst i väster inom aktuellt området enligt äldre underlag



Del av Syrhåla 4:2 (Foto: WSP)

Stabiliteten bedöms vara god inom aktuellt område då marken är relativt plan och området med utförd åtgärd i norr ligger på stort avstånd från aktuellt område.

Jorden bedöms måttligt sätttningsbenägen, men sättningsskillnader kan uppstå då det är berg i dagen i öster men ett lerlager i väster och fyllnadsmassorna varierar inom området.

Framtida byggnad kan kräva grundförstärkning om differenssättningar helt skall undvikas och man vill slippa att schakta bort otjänliga fyllnadsmassor. Omgivande mark bedöms inte kräva några åtgärder om man inte gör mer uppfyllnader / höja nuvarande marknivåer.

Enklast kan vara att grundförstärka med stålörspålar ner till fast / botten berg eftersom jorddjupen är begränsade. Om man skall kunna utföra grundläggningen av byggnaden utan grundförstärkning med pålar måste lerans sättningsegenskaper verifieras i senare skede. Detta anges som planbestämmelse på plankartan.

Radon

Radonutredning har inte utförts inom ramen för den geotekniska utredningen. Dock kan man utläsa av Göteborgs Stads GIS-karta att planområdet utgörs av normalriskområde gällande radon.

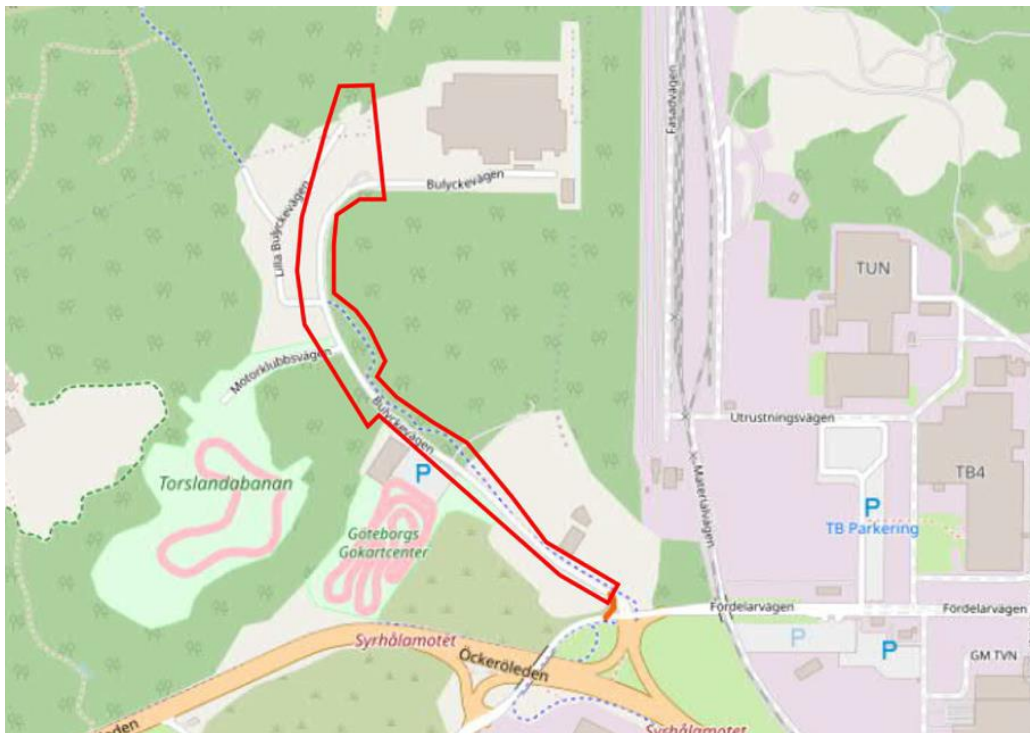
Grundläggning

Huvuddelen av sträckan går över fastmark varpå grundförstärkning utöver mindre urgrävning av organiska och tjälskjutande yttjordlager ej bedöms erfordras.

I den geotekniska utredningen ges sammanfattande rekommendationer för delsträckor som går över sätttningsbenägna jordar. Uppllysning om detta finns på plankartan.

Markmiljö

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har utförts inom ramen för detaljplanearbetet (Norconsult, 2021-03-09). Undersökningarna har koncentrerats kring Bulyckeområdet (se karta nedan). Syftet med undersökningen var att utreda markens föroreningsstatus för att kunna bedöma miljö- och hälsorisker med den nya detaljplanen, samt hur eventuell risk kan avhjälpas.

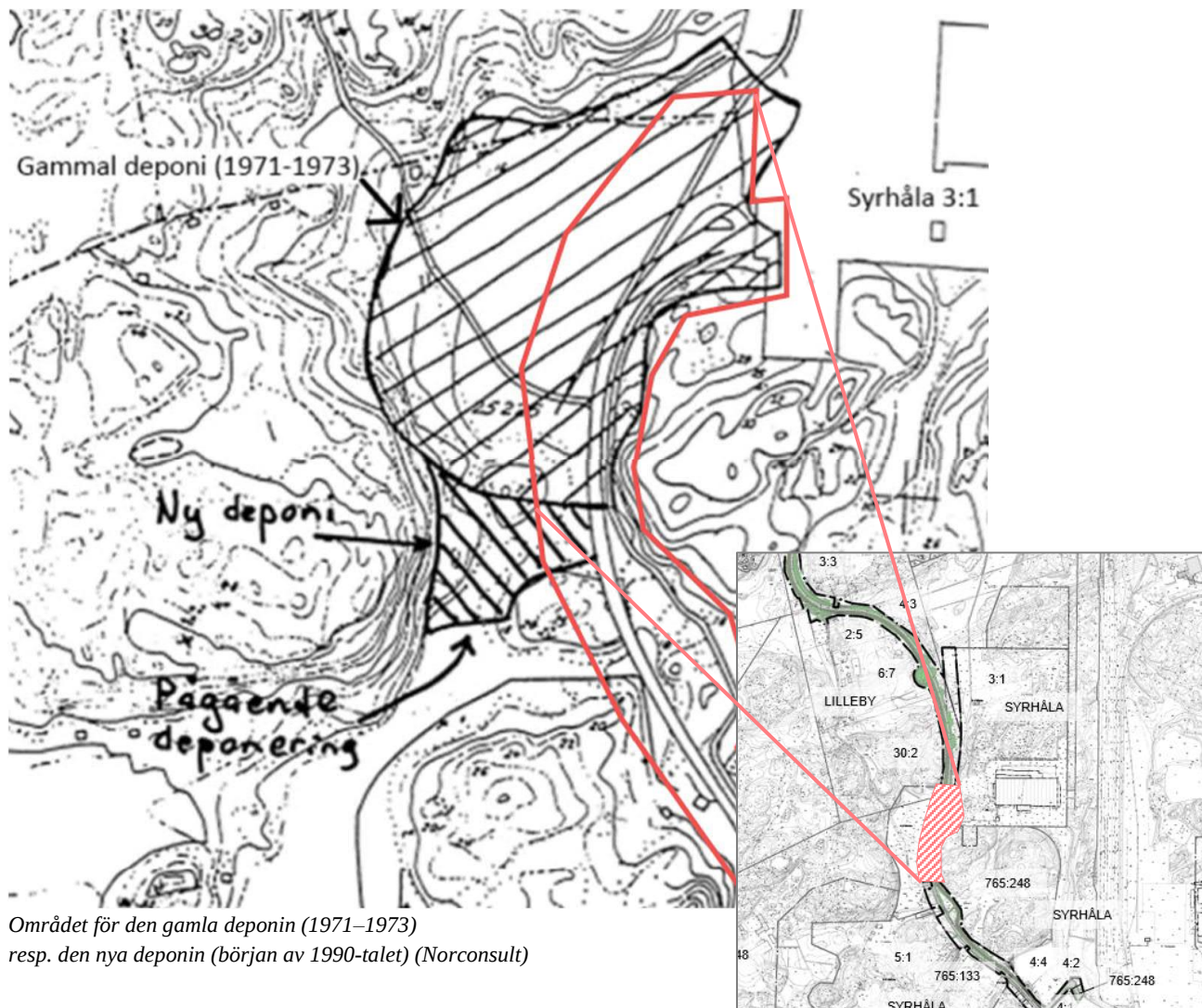


Översiktskarta med undersökningsområdet markerat med rött (Norconsult 2021)

Föroreningssituationen i jord inom undersökningsområdet har utretts med avseende på metaller, petroleumkolväten, PAH och PFAS. I norra delen, där den före detta deponin legat, har även PCB innehåll undersökts. Grundvattnet inom det aktuella området har utretts med avseende på metaller, petroleumkolväten, PAH, PFAS samt klorerade lösningsmedel. Asfalten har analyserats med avseende på PAH (tjärasfalt). Fd. deponin har i föreliggande och tidigare undersökningar påvisats innehålla ett antal föroreningstyper, med ursprung som härrör både i deponerade massor och från verksamheter som senare har bedrivits på området.

Utifrån analysresultaten av jordproverna påvisades en halt av PAH över ”Avfall Sveriges” gränsvärde för Farligt avfall (FA) i översta halvmetern i en provpunkt. Vidare påvisades halter av barium, zink, aromater >C10-C16, PAH över Naturvårdsverkets generella riktvärden för ”mindre känslig markanvändning. Analyserna av grundvattenproverna påvisade, enligt SGU:s bedömningsgrunder, hög halt av bly, samt måttlig halt av arsenik, kvicksilver, nickel och zink. Jämförelsen är dock inte helt tillämplig då riktvärdena avser grundvattnets tjänlighet som dricksvatten. I ett av grundvattenproven påvisades en halt av PFAS (PFOA) över Miljödirektoratets riktvärden för vatten. Asfaltsprovet påvisade inga förhöjda halter av PAH eller benzo(a)pyren, vilket visar att asfalten inte innehåller stenkolkstjära.

Alla jordprover där halterna ligger över nivåerna för ”mindre känslig markanvändning” och ”farligt avfall” ligger inom området för den fd. deponin. Jordproven längs vägbanan söder om nerlagd deponin visar inga halter över ”mindre känslig markanvändning”.



Området för den gamla deponin (1971–1973)
resp. den nya deponin (början av 1990-talet) (Norconsult)

Område i detaljplan som är påverkat av för höga föroreningshalter från fd. deponin

Utifrån utförd förenklad riskbedömning har risker för människors hälsa och miljön konstaterats inom detaljplaneområdet som sträcker sig över den fd. deponin. Det finns med anledning av detta ett riskreduceringsbehov inom området som behöver beaktas i fortsatt arbete. Genom föreslagna åtgärder bedöms inga negativa konsekvenser genom påverkan på markförhållanden föreligga. Sammantaget minskar även risken för skador på människors hälsa och miljön så att de inom planområdet bedöms vara försumbara.

Åtgärderna för att minska risken för föroreningsspridning från före detta deponiområdet, samt åtgärder för att minska hälsorisken för människor som uppehåller sig inom vägområdet som går över deponin är följande;

- För att minimera både omfattningen av schakt i förorenade massor och behovet av att hantera förorenat vatten under byggnadstiden kan delsträckan över den tidigare deponin grundläggas genom lättfyllnad efter genomförd förbelastning. För att inte låsa upp genomförandet för mycket i detaljplanen så har en planbestämmelse lagts in på plankartan som reglerar att grundläggningen ska se på ett sådan sätt så att föroreningar inte sprids. Detta följs upp i bygglovsskedet. Eftersom syftet inte är sanering utan vägbyggnad kommer endast de massor som av tekniska skäl måste avlägsnas tas omhand. Temporära grundvattensänkningar under byggtiden kommer att behöva samordnas med kontroll och eventuell rening av det vatten som leds bort från arbetsplatsen, vilket även gäller vatten som dräneras ut i samband med förbelastning. I den mån det finns eller skapas dränerande kontakter mellan deponiområdet och omgivande friktionsmaterial bör dessa platser studeras särskilt vad gäller eventuellt behov av tätskärmar.
- Tidigare utförd förenklad riskbedömning har identifierat ett riskreduceringsbehov inom det berörda området. Därför är det viktigt att inom planområdet säkerställa att ytor kring vägen täcks med rena jordmassor för att människor som vistas i området inte ska komma i kontakt med förorenade massor. Detta säkerställs genom planbestämmelse på plankartan.
- För att reducera mängden lakvatten har Göteborgs Stad låtit göra en separat utredning som förespråkar att avskärande diken anläggs kring det tidigare deponiområdet för att minska mängden vatten som når området från omgivande terräng. För att på sikt minska mängden lakvatten från deponiområdet bör därför utbyggnaden av Torslanda tvärförbindelse samordnas med en utbyggnad av avskärande diken kring området. Detta anges som upplysning på plankartan.

Eftersom halterna överstigande riktvärden för ”känslig markanvändning” har påvisats skall inför framtida markarbeten en anmälan enligt 28 § av förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) upprättas och lämnas in till tillsynsmyndigheten i god tid innan åtgärder ska starta.

Massor med halter under ”mindre känslig markanvändning” bedöms kunna återanvändas inom området om de är tekniskt lämpade. Eventuella överskottsmassor som transporteras bort från området ska hanteras av godkänd mottagare. Ett godkännande från myndigheten skall erhållas innan entreprenadarbetet får påbörjas. Beaktning bör tas att PFAS har påträffats i jord och grundvatten i området. Detta anges som upplysning på plankartan.

Enligt 10 kap 11–13 § i miljöbalkens upplysningsskyldighet (SFS 1998:808) skall även aktuell tillsynsmyndighet underrättas om en förorening upptäcks och föroreningen kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Den som utför entreprenaden ansvarar för att aktuell tillsynsmyndighet underrättas om en förorening som kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljö upptäcks.

Med hänsyn till de åtgärder som föreslås ovan bedöms ett genomförande av detaljplanen inte ge några negativa konsekvenser genom påverkan på markförhållanden. Utbyggnaden av Torslanda tvärförbindelse genom det tidigare deponiområdet innebär dels att en del förorenade massor kommer att avlägsnas, dels att området närmast vägen kommer att

täckas med rena massor. Sammantaget minskar därför risken för skador på människors hälsa och miljön, så att de inom planområdet bedöms vara försumbara.

För den del i sydost som ska planläggas för industri (Syrhåla 4:2) har en separat översiktlig markteknisk miljöundersökning tagits fram (Relement 2022-10-04). Utredningen syftar till att klargöra om föroreningar förekommer i marken inom området och om saneringsåtgärder behövs i samband med framtida exploatering.

Fastigheten består idag av en asfalterad verksamhetsyta som används för upplag av olika typer av fordon. Syrhåla 4:2 omges av diverse fastigheter som bedriver industriell verksamhet samt skogsbeklädda bergspartier. Området har sannolikt exploaterats i början av 1990-talet och fyllts ut för att få en plan yta. Fastigheten är inte riskklassad enligt MIFO. Enligt SGU jordartskarta består marken i området av fyllnadsmassor på lera eller berg. Ytligt berg förekommer sannolikt i östra och västra delen. På historiska flygbilder från 1960 samt 1970-talet framgår det att området tidigare har bestått av jordbruksmark och en bergtäkt eller liknande i den östra delen.

Mot bakgrund av tidigare markanvändning antogs inför fältarbetet följande föroreningssituation föreligga (hypotes):

- Lätt förhöjda metall- och PAH-halter i ytlig jord kopplat till fyllnadsmassor eller atmosfäriskt nedfall.
- Lätt förhöjda halter av grundämnen (arsenik, barium och kobolt) i naturligt avsatt lera som är naturligt förekommande i Västra Götalandsregionen.

Ett urval av jordproverna analyserades med avseende på tungmetaller, olja och PAH. Ett prov på fyllning med innehåll av rivningsrester analyserades även avseende PCB.



Placering av provtagningspunkter inom fastigheten Syrhåla 4:2 (Relement)

Undersökningen visar sammanfattningsvis att fastigheten dels utgörs av bitumenasfalt på ca 0,4 m rena bärlager på lera utan föroreningar, dels fyllnadsmaterial (sten, grus, sand

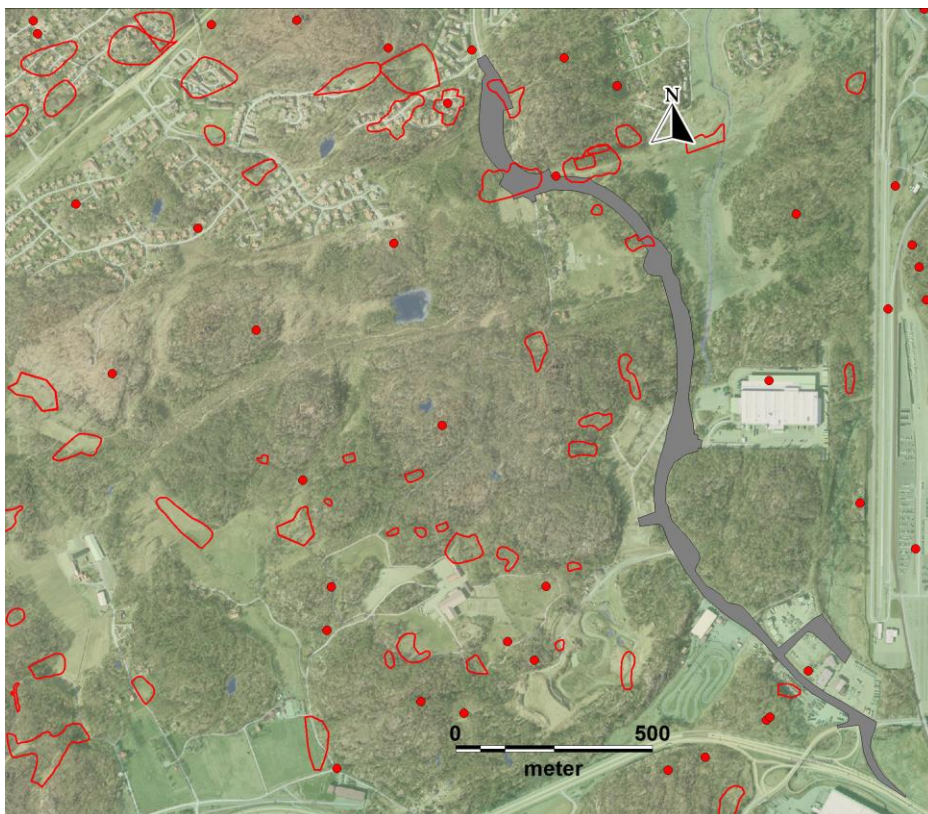
samt mullhaltig sand) som ställvis innehåller fasta avfall (betong, tegel, armering etc) ner till ca 1,8 - 2 m djup. Föroreningsgraden på fyllningen varierar men lokalt överskrider riktvärdet för KM men inte riktvärdet för MKM. I den östra och nordöstra delen av fastigheten återfinns berg under fyllningen. I övrigt kan det konstateras att lera på platsen lokalt innehåller naturligt förhöjda bakhalter av kobolt och arsenik i halter kring KM.

Relement bedömer att identifierade markföroreningar inte behöver saneras så länge nuvarande eller liknande verksamhet bibehålls. Påvisade föroreningar innebär begränsade merkostnader vid en exploatering av fastigheten och kvittblivning av lätt kontaminerade massor (KM-MKM) vid teknisk schakt. Schaktmassor innehållande fasta avfall bör sorteras vid urschaktning. Schaktmassor bör också genomgående så långt som möjligt återanvändas inom området. Fastighetsägare som får kännedom om rapporten ska delge denna rapport till Miljöförvaltningen i enlighet med upplysningsskyldigheten i Miljöbalken. Schaktarbeten i förorenad mark är anmälningsskyldigt enligt 28 § Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. En anmälan om schaktarbeten i förorenad mark ska därför lämnas till Miljöförvaltningen i god tid innan markarbeten påbörjas. På plankartan anges det som upplysning att en anmälan om miljöfarlig verksamhet ska upprättas och lämnas in till tillsynsmyndigheten i god tid innan åtgärder ska starta. Likaså att ett godkännande från myndigheten ska erhållas innan entreprenadarbetet får påbörjas.

Arkeologi

Inom ramen för planarbetet har en Arkeologisk utredning tagits fram (Göteborgs stadsmuseum, 2021). Syftet med den arkeologiska utredningen är att ta reda på om fornlämningar berörs av det planerade arbetsföretaget. Utredningen syftar till att preliminärt avgränsa nyupptäckta fornlämningar inom utredningsområdet. Resultaten från utredningen ska kunna användas vid Länsstyrelsens fortsatta tillståndsprövning och utgöra underlag inför eventuella kommande arkeologiska åtgärder. Utredningen gjordes med hjälp av kartstudier och grävning av provgropar och maskinschakt.

I öster och i direkt anslutning till Tvärförbindelsen, i de låglänta terrängpartierna, ligger det sk. Bronsåldersundet. Under bronsåldern gick havet in här och avdelade Hisingen i två större öar.



Känd fornlämningsmiljö mellan Torslandavägen och Kongahällavägen (Göteborgs stadsmuseum)

Ända fram till 1658 utgjorde gränsen mellan Björlanda och Lundby riksgräns mellan Sverige och Norge, så man kan säga att norra halvan av Tvärförbindelsen ligger i det historiska Norge och södra halvan i Sverige. Den norra delen av utredningsområdet, som är avsevärt kuperad, har före 1900-talet knappast varit uppodlad på några ställen. Marken har utgjort skogs- och bergsterräng. En del av marken har dock sannolikt utgjort betesmark. Något söderut, vid fornlämnings Bj478 och rakt österut, påverkas relativt mycket av vägdragningen. Detta område har en annan landskapskaraktär än den kuperade terrängen. Här öppnar landskapet upp sig och har tidigare brukats.

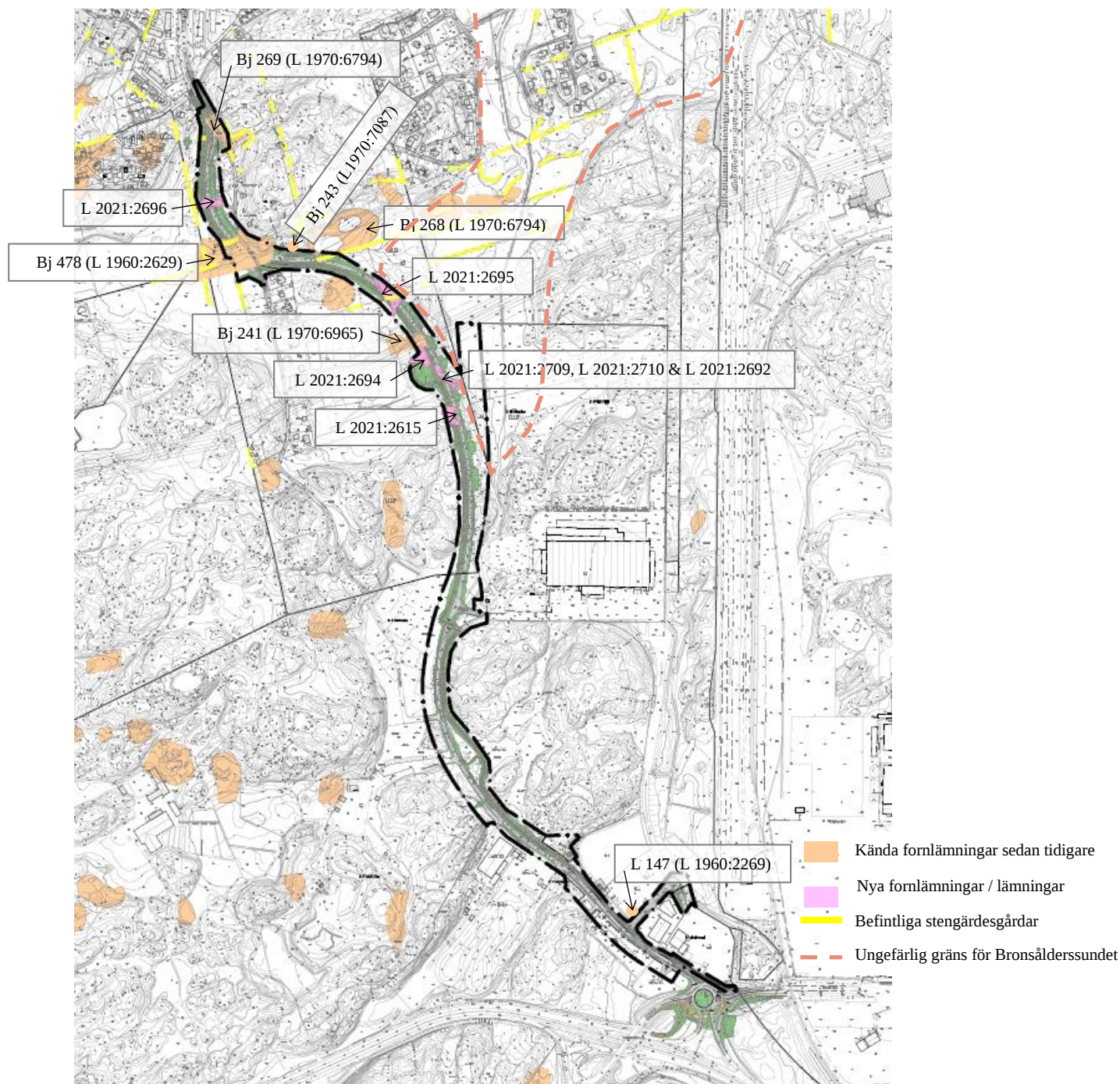
Den södra delen av utredningsområdet har också varit delvis kuperad, men här har även funnits jämna och uppodlade partier, som där byn Syrhåla haft sina odlingsmarker. Nu finns dock inga uppodlade marker kvar. Området är utnyttjat som väg- och industrimark.

Området mellan Torslandavägen och Kongahällavägen är rikt på fornlämningar. De ligger av naturliga skäl oftast relativt högt i terrängen. De flesta lämningar är förhistoriska boplatser i bergssluttningarna men flera är gravar på bergskrönen (se bild nedan).

Området har varit populär plats att bo på under lång tid tillbaka. Här möter sötvatten från Göta älv och Nordre älv salt havsvatten, vilket har gett god tillgång på fisk. Älvarna har också varit bra farleder. Dessutom var kustklimatet mildt och det fanns gott om skyddade boplatslägen. På höjderna, i anslutning till boplatserna, ligger inte sällan rösen och stensättningar.

I naturområdet finns tre av planområdets sedan tidigare kända förhistoriska boplatser och boplatsområden som ligger kvar. Vid undersökningar inom ramen för den arkeologiska

utredningen påträffades ytterligare fyra förhistoriska boplatser inom planområdet. Samtliga boplatser och boplatksområden utgör fornlämningar med skydd enligt kulturmiljölagen.



Karta som visar samlade kulturmiljövärden som berörs av planförslaget

Kända fornlämningar sedan tidigare

(understrukna kräver tillstånd av Länsstyrelsen för borttagande (helt/delvis))

- Bj 269 (L 1970:6794) – **en boplats** där det ytplockats rikligt med slagen flinta. Fornlämningen är inte tidigare undersökt.
- Bj 478 (L 1960:2629) – **ett boplatssområde** som tidigare påträffats vid arkeologisk utredning. Boplatsten har med två ¹⁴C-analyser daterats till bronsålder.
- Bj 268 (L 1970:6792) – **en boplats** som varit föremål för arkeologiska insatser vid tre tillfällen under 1970-talet. Den innehöll flintfynd samt två hyddbottnar. Platsen daterades till bronsålder eller förromersk järnålder.
- Bj 243 (L 1970:7087) – en "**lämning utan antikvarisk bedömning**" eller "ej kulturhistorisk lämning" med en mindre samling lösfynd. Fyndsamlingen består av dolkskaft, skrivskrapa, borr och avslag.
- Bj 241 (L 1970:6965) – **en boplats** som tidigare påträffats vid arkeologisk utredning. Den betraktades som **borttagen** 1972. Vid slutgrävningen konstaterades utifrån fyndmaterial att boplatsten tillhörde den mellanneolitiska gropkeramiska kulturen. Det fanns dock även ¹⁴C-dateringar till äldre järnålder, yngre järnålder och historisk tid.
- L 147 (L 1960:2269) – en "**lämning utan antikvarisk bedömning**". Platsen markerar läget för Syrhåla by och betraktas som helt undersökt. Området är idag helt exploaterat.

Nya fornlämningar

(understrukna kräver tillstånd av Länsstyrelsen för borttagande (helt/delvis))

- L 2021:2615 – **en boplats** som är belägen i skogsmiljö med bergsimpediment. Flintavslag samt enstaka bergartsavslag har påträffats. Inga påträffade anläggningar. Preliminär datering är sten- eller bronsålder.
- L 2021:2709 – en "**övrig kulturhistorisk lämning**" som utgörs av en stengärdesgård/hägnad. Gärdesgården hade ett par större uppresta stenar bland de övriga, vilket har ansetts anmärkningsvärt och ovanligt.
- L 2021:2710 – en "**övrig kulturhistorisk lämning**" som utgörs av en vattendamm. Dammen kunde konstateras vara från historisk tid.
- L 2021:2692 – **en skålgrop** som är placerad i en mindre diabasgång i det stora granitblocket. Nedanför bergsbranten ligger åkermark som utgör det forna Bronsålderssundet. Preliminär datering: Bronsålder, anses inte behöva undersökas ytterligare.
- L 2021:2694 – **en boplats** i glest slybevuxen mark. Relativt rikligt med slagen flinta liksom enstaka bergartsavslag. En anläggning i form av en grusbemängd grop framkom som hade mycket slagen flinta i ytan. Preliminär datering: Sten- eller bronsålder och eventuellt mesolitikum.
- L 2021:2695 – **en boplats** belägen i en mer höglänt del av skogsmarken. Tämigen rikligt med slagen flinta. Den utgjordes delvis av spånmaterial. I det sandiga boplatslagret iakttogs en kolfläck innehållande tämligen rikligt med slagen flinta. På och i anslutning till boplatsten fanns två synliga stenramar. Deras funktion är oklar. Preliminär datering: Sten- eller bronsålder och eventuellt historisk tid (stenramarna).
- L 2021:2696 – **en boplats** där det i maskinschakt framkom två fyndhorisonter. Den övre utgjordes av skarpa flintavslag samt redskap. Den undre fyndhorisonten innehöll stora mängder vitpatinerade spån och avslag. Preliminär datering: Sten- eller bronsålder samt mesolitikum. Inga påträffade anläggningar.

Sammantaget så har det genomförts förundersökning av sju boplatslämningar (tre av dem är kända sedan tidigare och fyra är nyupptäckta genom senaste utredningen).

L 1970:6794, L 1960:2629, L 1970:6792, L 2021:2615, L 2021:2694, L 2021:2695 och L 2021:2696

Exploateringsförvaltningen ansvarar för att kontakta Länsstyrelsen om förundersökning samt står för eventuella utgifter i samband med tillstånd och utgrävning.

Även en skålgrop har påträffats. Den anses inte behöva undersökas ytterligare.

Kulturmiljö

Anläggandet av tvärförbindelsen kommer att ha störst inverkan på kulturmiljövärden i naturområdet. Vid den äldre jordbruksmarken och vid skogspartiet söder om Älvegårdsområdet kommer tvärförbindelsen att förändra en lantligt präglad miljö.

Inom området finns även andra kulturlämningar i form av stengärdesgårdar. Dessa omfattas inte av skydd enligt kulturmiljölagens bestämmelser men hänsyn till dessa bör om möjligt tas i den fortsatta planeringen. På plankartan finns en bestämmelse som reglerar att stengärdesgårdar ska rekonstrueras om den är tvungen att tas ner med anledning av detaljplanens genomförande.



Äldre gårdsbebyggelse med tillhörande hagmarker (Norconsult)

I norra delen av den tidigare jordbruksmarken korsar tvärförbindelsen en äldre, kulturhistoriskt värdefull vägsträcka. I skogspartiet söder om Älvegårdsområdet kommer tvärförbindelsen beröra fritidshusbebyggelse från 1900-talets senare del.

Gårdsanläggningen samt de om- och tillbyggda fritidshusen återspeglar en typisk utveckling av gamla utmarker i området, en utveckling som fortgått under mer än hundra år. Miljön bedöms ha ett visst upplevelsevärde och detaljplanens genomförande bedöms leda till negativ påverkan på värdet. På längre sikt kan vägutbyggnaden också medföra att området omvandlas till ett mer tätbebyggt bostadsområde, på bekostnad av den lantliga karaktären.

Inom ramen för de kompensationsåtgärder som planeras enligt Göteborgs Stads rutiner för ekosystemtjänster så föreslås åtgärder genomföras med anledning av påverkan av kulturmiljön. Kompensationsåtgärderna innebär att informationsskyltar ska sättas upp vid två boplatser från stenåldern respektive järnåldern. Skyltarna ska visa var havsnivån från dessa tider låg jämfört med dagens nivå. Skyltarna ska också visa hur landskapet såg ut när havsnivån kom in i viken.

Buller

Trafikbullerutredning har upprättats enligt 4 kap 33a § PBL (Norconsult, 2023-10-04) eftersom tvärförbindelsen riskerar att förändra ljudnivåerna för befintliga bostadshus samt skola och förskola längs vägen. Inledningsvis gjordes beräkningar för nuläge, för framtid utan åtgärder och för framtid med alternativa skärmåtgärder. Beräkningar med skärmar gjordes för alternativa hastigheter och skärmlaceringar med målet att klara riktvärdet för ekvivalent ljudnivå 55 dBA vid fasad för en- respektive två våningar. Planbestämmelser har införts på plankartan som säkerställer att bullerskärmar ska finnas så att rådande riktvärden utanför bostadsfastigheterna ska klaras.

Älvegårdsområdet

Inom Älvegårdsområdet klaras i nuläget samtliga bostäder riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 55 dBA. Högsta ekvivalenta ljudnivå har husen närmast Kongahällavägen söder om Nya Älvegårdsvägen där ekvivalenta ljudnivån är beräknad till 55 dBA.

Beräkningar baserade på prognostiserad trafik gjordes inledningsvis av lägsta skärmhöjd som krävs för att klara riktvärdet, ekvivalent ljudnivå 55 dBA. Längs vissa sträckor föreslås något högre skärm än lägsta skärmhöjd som krävs för att klara riktvärdet för att underlätta kommande detaljutformning och ge ett mer enhetligt intryck. Skärmhöjderna varierar mellan 1,8 och 3,2 m relativt marknivån. Med föreslagna skärmar klaras gällande riktvärde vid fasad för samtliga bostadslägenheter i både våning 1 och 2. Även riktvärdena inomhus klaras med god marginal.

I nuläget klaras riktvärdena för Älvegårdsskolan. För förskolan (Lilleby kronogård) klaras riktvärdet för ekvivalent ljudnivå men riktvärdet för maximal ljudnivå överskrider något närmast vägen. I framtiden med prognostiserad trafik krävs en skärm längs Nya Älvegårdsvägen förbi förskolan. Föreslagen skärm är längs större delen av sträckan placerad i fastighetsgräns då det annars uppstår en konflikt mellan befintliga ledningar och föreslagen bullerskärm. Skärmhöjden är 1,8 m relativt marknivån. Med föreslagen skärm klaras gällande riktvärden för befintlig skolgård. Möjlig åtgärd för att klara riktvärdet för ekvivalent ljudnivå för ny skolgård, 50 dBA, är att höja skärmen ytterligare.



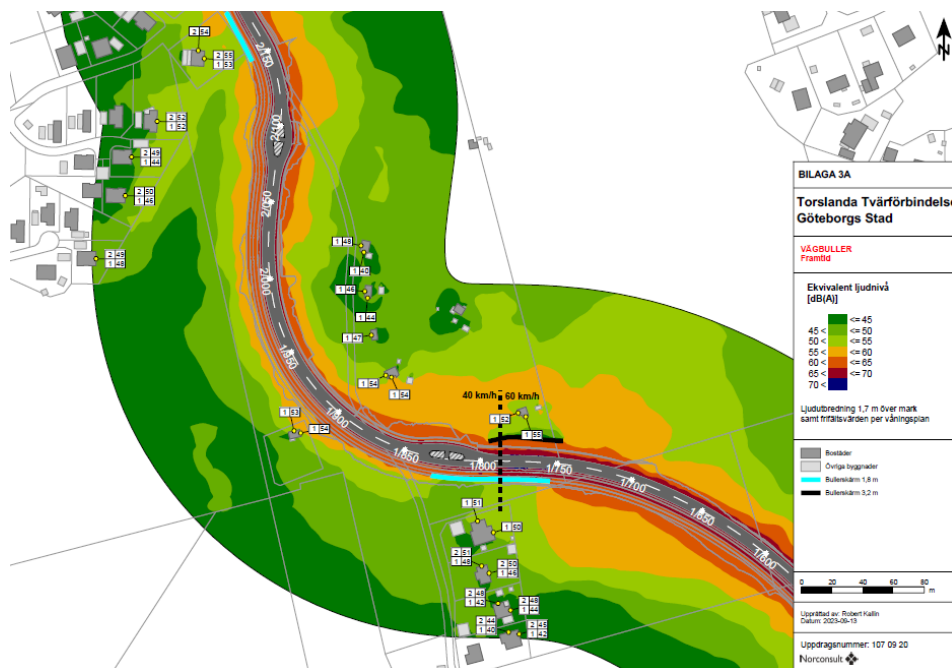
Beräkning av utbyggd tvärförbindelse med 40 km/h, ekvivalent ljudnivå (Norconsult)



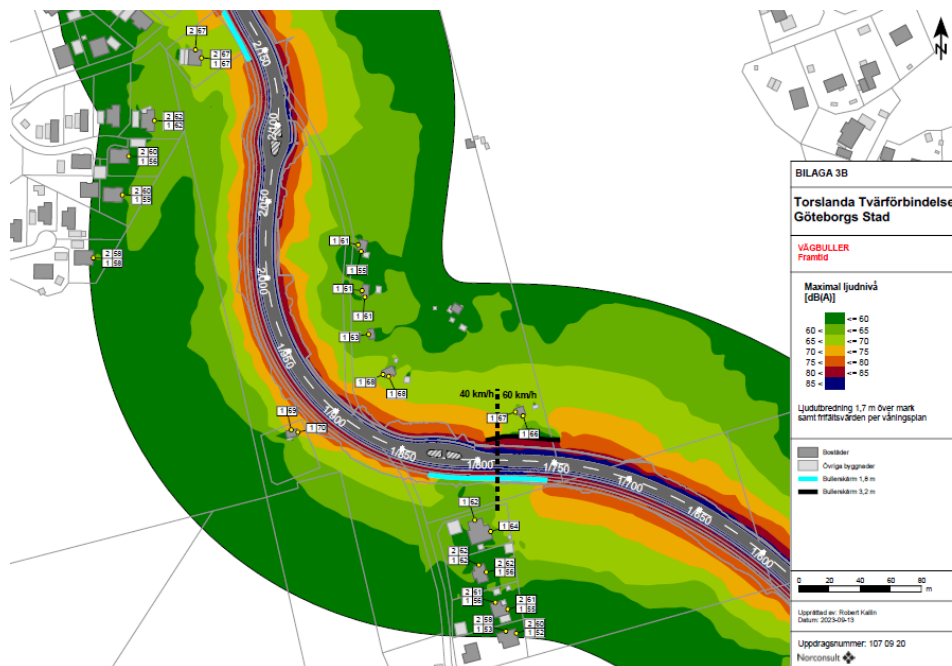
Beräkning av utbyggd tvärförbindelse med 40 km/h, maximal ljudnivå (Norconsult)

Naturområdet

Inom naturområdet finns det bostäder och där är trafiken idag liten. Beräkningar baserade på prognostiserad trafik gjordes inledningsvis av lägsta skärnhöjd som krävs för att klara riktvärdet, ekvivalent ljudnivå 55 dBA vid fasad. Längs vissa sträckor föreslås något högre skärm för att även få en god ljudmiljö inom större delen av tomten. Föreslagna skärnhöjder är 1,8 m respektive 3,2 m relativt marknivån. Med föreslagna skärmar klaras gällande riktvärde vid fasad för samtliga bostadslägenheter i både våning 1 och 2. Även riktvärdena inomhus klaras med god marginal.



Beräkning av utbyggd tvärförbindelse med 40 km/h / 60 km/h, ekvivalent ljudnivå (Norconsult)



Beräkning av utbyggd tvärförbindelse med 40 km/h / 60 km/h, maximal ljudnivå (Norconsult)

Bulyckeområdet

Inom Bulyckeområdet i södra delen av planområdet finns inga bullerkänsliga funktioner såsom bostäder eller skolor.

Bullerskärmarnas gestaltning

Bullerskärmarna föreslås få en enhetlig gestaltning längs hela tvärförbindelsen. Förslaget är att de uppförs i omålat trä med glaspartier i varje ände. Glaspartier förekommer även i flertalet av skärmarnas längdpartier för ökad variation och ljusinsläpp.



Exempel på föreslagen bullerskärm i Älvegårdsområdet (1,8 m högt) (Norconsult)



Exempel på föreslagen bullerskärm i Älvegårdsområdet (2,3 m högt) (Norconsult)



Exempel på föreslagen bullerskärm i Naturområdet (3,2 m högt) (Norconsult)

Vibrationer

En vibrationsutredning har tagits fram inom ramen för aktuellt planarbete (Norconsult 2023-10-13) med syfte att undersöka om framtida trafikallsträng riskerar att orsaka vibrationer i närliggande bostäder. I områden med lösa och mäktiga lerlager kan vibrationer alstrade av trafik medföra störningar i byggnader. Det rör sig då sällan om vibrationer av den storleksordningen att byggnadsskador kan uppträda, utan om subjektivt upplevda irritationer och komfortstörningar för personer som stadigvarande vistas i de aktuella byggnaderna.

Vibrationernas storlek hänger nära samman med passerande fordons massa och hastighet. Risken att tunga lastbilar eller bussar orsakar vibrationer är betydligt större än för personbilar. Vibrationsnivåerna ökar i regel rätt kraftigt med stigande hastighet. Ojämnheter, till exempel på grund av dålig grundläggning, kan medföra vibrationstoppar. Trafikmängden påverkar i princip inte vibrationernas storlek, däremot ökar antalet störningstillfällen med antalet fordonspassager.

Avståndet mellan väg och byggnader är en ytterligare faktor som behöver vägas in vid bedömning av risken för störande vibrationer. Tillsammans med markens egenskaper avgör avståndet hur mycket vibrationerna dämpas.

Riktvärden

Det finns inga generella krav för störande vibrationer, men för att bedöma risk för störning används vanligtvis riktvärden för sk. komfortvägd vibrationsnivå, även kallat komfortvärde. Detta mått är anpassat efter hur människokroppen reagerar på vibrationer och definieras i svensk standard i SS 460 48 61: Vibration och stöt – Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader (Svensk Standard 1992 – reviderad 2022).

Enligt Svensk Standard utgör komfortvärdet 0,4 mm/s vägd RMS inomhus nedre gränsen för ett amplitudintervall betecknat ”måttlig störning”. Enligt standarden anses mycket få människor uppleva vibrationer under skiktet ”måttlig störning” som störande. Vidare utgör komfortvärdet 1,0 mm/s gränsen för sannolik störning. Över denna gräns är vibrationerna kännbara och upplevs av många som störande. Riktvärdena bör tillämpas mer strikt för bostäder nattetid.

Störningsområde	Vägd hastighet	Anmärkning
Liten störning	0,1 - 0,4 mm/s	Ej / knappt kännbar för människa
Måttlig störning	0,4 - 1,0 mm/s	Delvis kännbar för människa
Sannolik störning	1,0 - ca 2,0 mm/s	Kännbar för människa, upplevs av många som störande
Stor störning	>2,0 mm/s	Obehaglig störning

Bedömd komfortstörning enligt Svensk Standard SS 460 48 1, ver 1992

Trafikverket

Trafikverkets riktlinjer för komfortvibrationer från trafik på väg och järnväg, anger för bostäder och vårdlokaler riktvärdet maximal vibrationsnivå, 0,4 mm/s vägd RMS inomhus. Riktvärdet ska tillämpas nattetid, kl 22–06, och får överskridas högst fem gånger per trafikårsmedelnatt. Vibrationsnivån får dock inte överskrida 0,7 mm/s vägd RMS.

Göteborgs Stad

Göteborg utgår vid nybyggnation från Trafikverkets riktvärden men anpassar enligt beslut i trafiknämnden 2015 tillämpningen till lokala förutsättningar. Riktvärdet 0,4 mm/s ska eftersträvas om det kan ske till små kostnader, annars kan värden i spannet 04 - 0,6 mm/s accepteras.

Resultat av utredningen

Sammantaget bedöms planförslaget medföra en viss ökad risk för att bostäder kan utsättas för en måttlig komfortstörning, något över Trafikverkets riktvärden för störningar nattetid men inom Göteborgs riktvärdesintervall för nyplanering. Dels bedöms antalet störningstillfällen öka pga ökad trafik, dels ökar antalet bostäder inom riskområdet. Det är viktigt att poängtera att vibrationsnivåerna inte bedöms överskrida vare sig Trafikverkets riktvärde för högsta tolererade vibrationer eller Göteborgs riktvärde för åtgärder i befintlig miljö.

Eftersom risken för störningar från andra större ojämnheter, t ex vägsador, kan åtgärdas genom underhållsåtgärder bedöms inga nya konsekvenser uppkomma från sådana störningar.

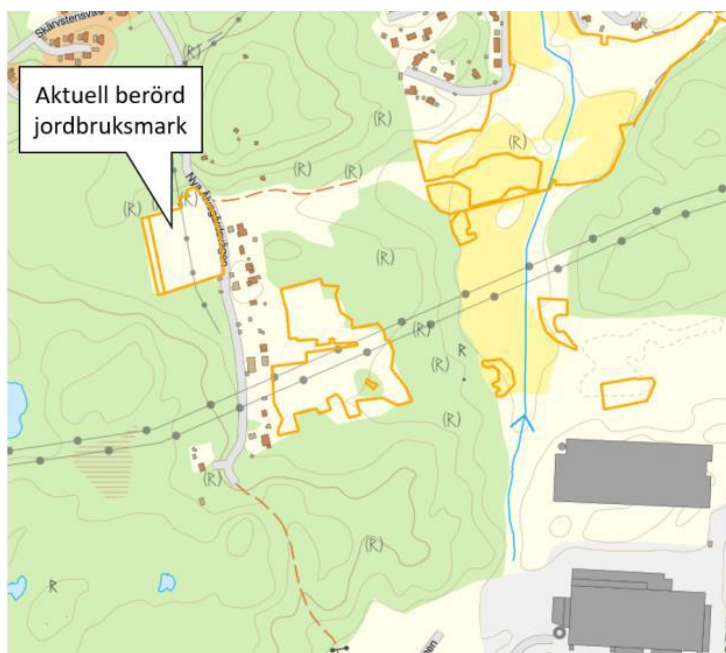
Då andra ojämnheter kommer att utgöras av fartgupp så bedöms konsekvensen avseende vibrationsstörningar vara av lägre betydelse. Helst med tanke på att nivåerna ligger inom acceptabla värden och att fartgruppen anläggs med syfte att öka trafiksäkerheten i området.

Jordbruksmark

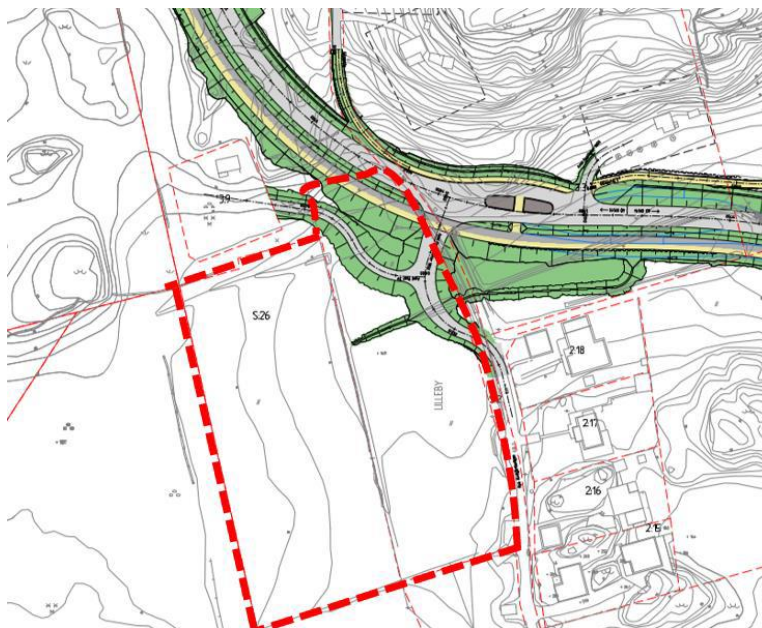
Inom planområdet finns tidigare brukad jordbruksmark. Av miljöbalken, 3 kap 4 § framgår att: ”Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.”

Detaljplanen berör till en liten del mark som redovisas i Jordbruksverkets sammanställning av jordbruksblock, se kartbild nedan för aktuellt läge. Marken brukas inte idag, varken som odlingsmark eller betesmark. Föreslagen väg gör intrång i nordöstra hörnet av området, framför allt för att säkerställa en trafiksäkert utformad anslutning till närliggande bostadsfastigheter.

Intrånget bedöms som mycket litet och hindrar inte framtida brukning av marken om det skulle bli aktuellt. Arealförlusten är inte heller av betydelse för jordbruksnäringen. Intrånget bedöms också som nödvändigt för att kunna möjliggöra aktuell vägsträckning. Tidigare utredda alternativ har valts bort i tidigare skeden, framför allt med anledning av den stora påverkan på höga naturvärden och skyddade arter.



Kartutdrag över jordbruksblock (Jordbruksverket)



Vägförslag med aktuellt jordbruksmarkområde inringat med rött

Möjlighet att nå jordbruksmarkerna i öster kommer även att finnas efter planens genomförande eftersom ny anslutning österut är inkluderad i vägförslaget.

Skyddade arter

Inom ramen för detaljplanen har en artskyddsutredning genomförts (Norconsult 2023-09-15). Utifrån tidigare genomförda utredningar så har artskyddsutredningen haft särskilt fokus på följande arter:

- Nattskärra
- Mindre hackspett
- Entita
- Större vattensalamander
- Hasselsnok

Utredningen redovisade följande:

Nattskärra

Bedömningen är att en viss störning från trafikbuller kan uppträda i ett utpekad kärnområde för arten väster om den planerade vägdragningen. Kärnområdet berörs inte direkt av intrång, men det finns studier som pekar på att nattskärren påverkas negativt av buller över 47 dB(A), vilket inom den sydöstra delen av det utpekade kärnområdet kan komma att överskridas något. Det är en perifer del av området som berörs, ett delområde som redan idag påverkas av buller från befintliga verksamheter och trafik. Sammantaget bedöms därför att förutsättningarna för nattskärra att fortsättningsvis häcka inom kärnområdet inte ändras på ett betydande sätt. Inga åtgärder krävs.

Mindre hackspett

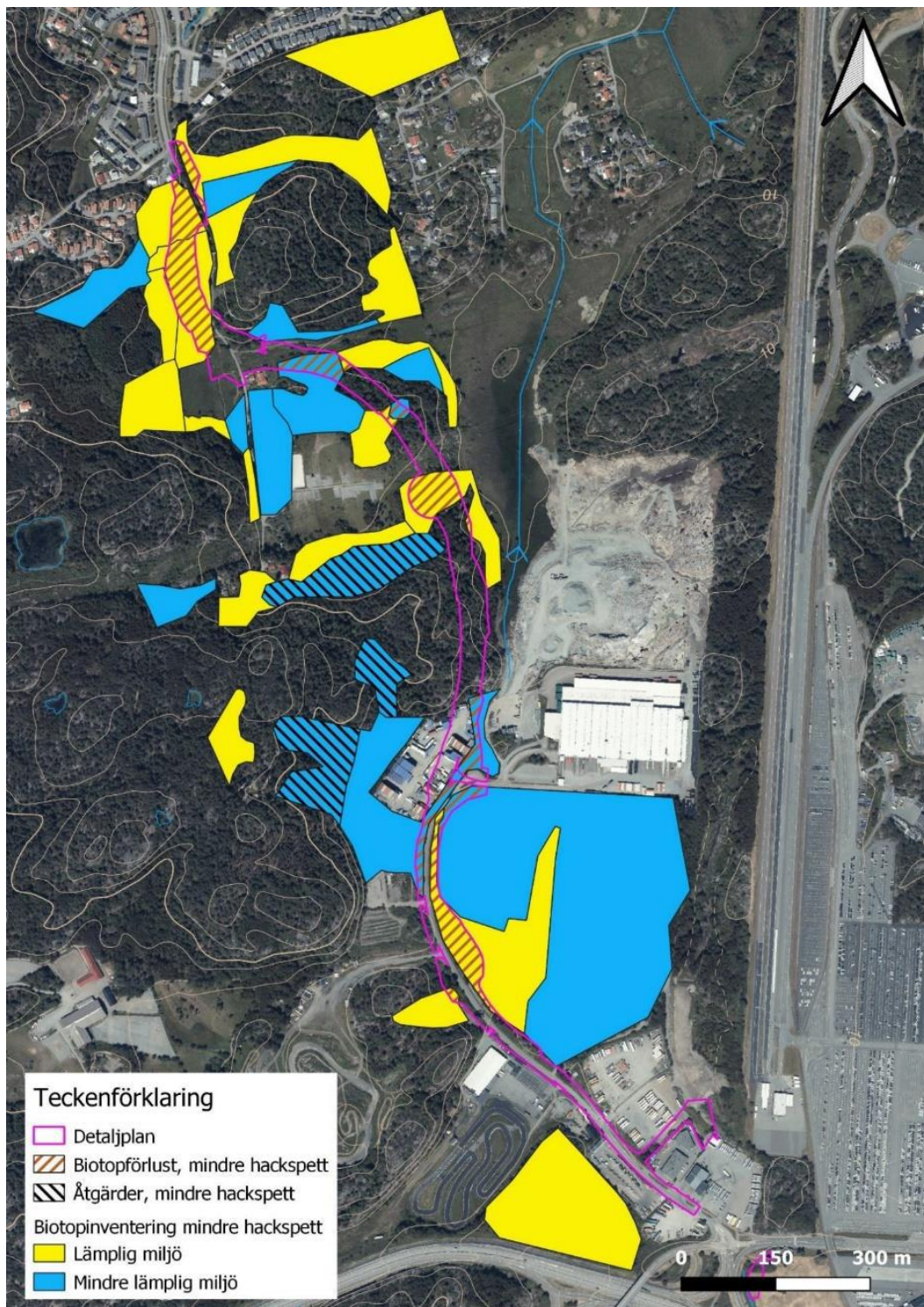
Bedömningen är att exploateringen innebär en skada på utpekade livsmiljöer men att denna är av ringa omfattning. Påverkan från detaljplaner bör därför kunna hanteras genom biotopförstärkande åtgärder i omgivningen då ingreppet är förhållandevis litet samt att det finns lämpliga miljöer i omgivningen att arbeta med. Mindre hackspett är också förhållandevis spridd i Göteborgsregionen och effekterna är inte så omfattande att de bedöms ha en negativ påverkan på möjligheten att bibehålla populationen på en tillfredsställande nivå. Att biotopförstärkande åtgärder ska genomföras för mindre hackspett innan utbyggnad sker av allmän plats, har införts som bestämmelse på plankartan.

Entita

Bedömningen för entita är liknande den för mindre hackspett. Sannolikt påverkar detaljplanen förutsättningarna för arten att häcka i samma omfattning som idag i planområdets direkta omgivning. Även för entita är biotopförstärkande åtgärder lämpliga. Arten är förhållandevis spridd i Göteborgsregionen, vilket innebär att effekterna inte är så omfattande att de bedöms ha en negativ påverkan på möjligheten att regionalt bibehålla populationen på en tillfredsställande nivå. Att biotopskyddade åtgärder ska genomföras för entita innan utbyggnad sker av allmän plats, har införts som bestämmelse på plankartan.

Biotopförstärkande åtgärder för mindre hackspett och entita

Lämpliga skadeförebyggande åtgärder för mindre hackspett och entita är biotopförstärkande åtgärder som bland annat innefattar kapning av träd till högstubbar och ringbarkning av grenar på lövträd. Sådana åtgärder skapar fler potentiella häckningsträd och förbättrar förutsättningarna för födosök. Åtgärderna genomförs lämpligen på en yta motsvarande den som tas i anspråk av detaljplanen. Det är även av vikt att åtgärderna påbörjas ett antal år före exploateringen, samt att det därefter sker ett kontinuerligt arbete under ett antal års tid. På så vis skapas den kontinuitet som krävs för att åtgärderna ska få önskad effekt. Detta anges som upplysning på plankartan. Särskilt viktigt är detta för entita då det annars är osäkert om sådana åtgärder är tillräckliga för att upprätthålla en kontinuerlig ekologisk funktion. Fokus bör vara närliggande områden som pekats ut som idag mindre lämpliga eller lämpliga livsmiljöer för arten, se artskyddsutredning (Norconsult 2023-09-15).



I planområdets omgivning finns miljöer som genom biotopförstärkande åtgärder kan göras mer lämpliga för både mindre hackspett och entita. (Norconsult)

Större vattensalamander

Bedömningen är att även om den planerade vägsträckan tar en begränsad landyta i anspråk så har det inom denna landyta konstaterats förekomst av potentiella övervintringsplatser, särskilt i norra delen av planområdet. Vägutbyggnaden innebär därför en förlust av potentiella övervintringsplatser. Då vägen är belägen ungefär mitt

emellan två lekvatten förväntas däremot de huvudsakliga vandringsrörelserna i samband med den koncentrerade lekvandringen vara riktade bort från förekommande övervintringsplatser och mot närmaste lekvatten och lekvandring över vägen förväntas därmed ske i begränsad omfattning. Därför bedöms inte vägens potentiella barriärverkan för större vattensalamander vara av sådan karaktär att artens förutsättningar att fortleva i landskapet påverkas negativt, varken med hänsyn till lekvandring eller till övrig rörelse i landskapet. Att biotopskyddade åtgärder ska genomföras för större vattensalamander innan utbyggnad sker av allmän plats, har införts på plankartan.

Biotopförstärkande åtgärder för större vattensalamander

Lämpliga skadeförebyggande åtgärder för större vattensalamander är att anlägga ersättande lämpliga övervintringsmiljöer för groddjur i den norra delen av naturområdet. För att säkerställa kontinuerlig ekologisk funktion för större vattensalamander både på kort sikt och långsiktigt bör ett flertal nya övervintringsplatser anläggas på båda sidor om vägen i detaljplaneområdets nordligaste delar, samt i anslutning till en närliggande gräsmark. De nya övervintringsplatserna bör om möjligt anläggas i för vattensalamandrar lämpliga lövdominerade habitat i det omgivande landskapet inom ett område beläget ca 50 - 150 meter från planområdet. Detta för att inte locka djur till övervintringsplatser i vägens direkta närhet. Artskyddsutredningen rekommenderar att fyra övervintringsplatser, två på var sida om vägen, anläggs vid det nordligaste området och att två övervintringsplatser anläggs söder respektive väster om den utpekade gräsmarken (se kartbild nedan).

Arbetet med föreslagna nya övervintringsplatser behöver planeras och genomföras på sådant sätt att risken för skador på individer minimeras. Arbete med tunga maskiner som riskerar att skada eller döda individer av groddjur bör genomföras under lekperioden. Under denna period förväntas alla salamandrar och övriga groddjur befinna sig i eller i direkt anslutning till ett lekvatten och risken för att skada någon individ bedöms därför vara mycket låg. Nya övervintringsplatser föreslås därför anläggas under andra halvan av lekperioden, ungefär perioden 15 maj – 20 juni. Arbete med tunga maskiner för anläggning av övervintringsplatser bör endast ske under denna period. Arbete där tunga maskiner inte används, t ex att enskilda personer rör sig i området, kan utföras utanför den angivna perioden.

Under den angivna lekperioden installeras även tillfälliga groddjursstängsel längs med arbetsområdet från och med den utpekade gräsmarken och norrut, för att förhindra att groddjur efter avslutad lek vandrar in i arbetsområdet och riskerar att skadas. Efter avslutat anläggningsarbete tas groddjursstängslen bort.

Etableringen av nya övervintringsplatser skall göras med hänsyn till förekommande kända naturvärden som identifierats i området, så att inte åtgärder för att gynna en fridlyst art innebär negativ påverkan på habitat för en annan fridlyst art. Arbetet kommer att genomföras under pågående häckningstid för fåglar, och ornitologiska värden som tas upp i föreliggande artskyddsutredning bör beaktas särskilt, i första hand värden för entita och mindre hackspett.

Ett alternativt förfarande skulle vara att anlägga groddjursstängsel under den senare delen av lekperioden så att ett större område som även inkluderar planerade anläggningsytor för övervintringsplatser inkluderas i det avskärmade området. Detta alternativa förslag innebär att projektet ytterligare minimerar risken för skador på individer av groddjur och tidplanen för arbetes genomförande blir något mera anpassningsbar. Förslaget innebär dock samtidigt en större påverkan på kontinuerlig ekologisk funktion för områdets groddjur, då åtgärden innebär att det avgränsade området under begränsad tid inte kommer vara tillgängligt för djuren att nyttja.

De åtgärder som beskrivs ovan innebär generella positiva effekter på andra groddjur, inklusive åkergroda genom att nya övervintringsplatser skapas i landskapet.



I planområdets omgivningar finns miljöer som genom biotopförstärkande åtgärder kan göras mer lämpliga för större vattensalamander (Norconsult)

Hasselsnok

I artskyddsutredningen görs bedömningen att risken för påverkan på bevarandestatus kan uteslutas för hasselsnok. Utifrån den fyndbild som finns och de inventeringar som genomförts är bedömningen att hasselsnok inte nyttjar planområdet eller dess närmaste omgivning vid övervintring. Därigenom bedöms det inte heller ske några omfattande rörelser av arten inom planområdet. Inga åtgärder krävs.

Kompensationsåtgärder (förutsättningar)

Göteborgs Stad arbetar med kompensationsåtgärder för ekosystemtjänster i plan- och exploateringsprojekt. Kompensationsåtgärder innebär att funktioner och värden som går förlorade vid exploatering kompenseras. Vid exploatering ska man i första hand försöka undvika eller minimera påverkan, genom skyddsåtgärder. Om detta inte är möjligt ska kompensation användas för att återskapa värdet i närområdet eller ersättas på annan plats eller av annat värde. En sammantagen bedömning har gjorts tillsammans med berörda kommunala förvaltningar.

Följande ekosystemtjänster bedöms påverkas negativt av detaljplanens genomförande och föreslås därför kompenseras.

Kulturella tjänster

- Pedagogik
- Estetik och landskap
- Blomning
- Kulturhistoria
- Naturupplevelse
- Promenad

Pedagogik

Ekosystemtjänsten innebär att området utgör uteklassrum, skolskog, är lättillgänglig, närhet till skola och förskola.

Det har det framkommit att Älvegårdsskolan använder naturområdet inom planområdets norra del som en del av skolverksamheten. Här kan man studera årstidernas skiftningar, öva motorik och förstå ekologins känsliga samspel. I naturområdet kan barnen leka fritt med allt naturen har att erbjuda och där bara fantasin sätter gränser.

Tvärförbindelsen kommer att minska rörelsefriheten i naturområdet och barnen kommer inte att kunna vistas lika fritt. Vägen kommer också att påverka upplevelsen av naturen i och med att den blir bullerpåverkad.

Det kan finnas stråk och kopplingar som påverkas av den nya vägen och som gör att det blir svårare att röra sig i området och att ta sig till andra platser. Buller har också en förmåga att spridas och därmed påverkas en större zon än den yta som vägen upptar. Topografin minskar dock spridningen av buller västerut inom planområdets södra delar.

Estetik och landskap

Ekosystemtjänsten innebär att den skapar variation, siktlinjer, utblickar etc.

Längs den äldre delen av Nya Älvegårdsvägen finns det fina utblickar och varierande landskapsrum. Tvärförbindelsen sträcker sig mestadels genom skog, vilket minskar påverkan på det öppna landskapsrummet. I det varierade landskapet förekommer dock även böljande berg och öppna landskap. Landskapsrummet påverkas negativt av vägen

och de bullerskyddsskärmar som kommer att behöva sättas upp som skydd mot befintliga bostäder.

Blomning

Ekosystemtjänsten innebär rabatter, vilda blommor, blommande buskar och träd, blomsterprakt.

I skogen finns det växtlighet som blommar. Blomningen har ett värde som skapar trivsel och höjer upplevelsen av gaturummet till det positiva. Framför allt för gående och cyklister så skapar blomningen inte bara ett estetiskt värde utan väcker även luktsinnet till liv och förhöjer därför intrycket.

Den blommande växtligheten kommer att minska i och med tvärförbindelsen men behöver nödvändigtvis inte försvinna helt. Som trafikant kommer man troligtvis fortfarande att kunna njuta av blommande buskar och träd.

Kulturhistoria

Ekosystemtjänsten innebär att det är ett område där man kan känna historiens vingslag, fantisera kring hur det såg ut förr, platser där kulturhistoriska spår är viktiga för upplevelsen.

Såväl inom som i planområdets närhet så finns det en mängd fornlämningar. Genom fornlämningarna så förstår arkeologer och forskare mer om hur människor levde och bodde för länge sedan. I området så finns det stenåldersboplatser, bronsåldersboplatser och en rituell plats. Med föreslagen vägdragning så försvinner totalt 9 fornlämningar.

Äldre delen av Nya Älvegårdsvägen har också kulturhistoriskt värde. Där finns tydliga spår av tidigare godsmiljö med utmarker etc. Den äldre vägen kommer att påverkas där ny väg korsar den gamla.

Eftersom fornlämningar behöver tas bort så påverkas helhetsbilden och förståelsen för de samband som de kvarvarande fornlämningar har. Samtidigt så bidrar borttagande av fornlämningar till ökad kunskap om såväl platsen som om människor som verkade här förr i tiden. Genom tvärförbindelsen delas kulturmiljön som finns kring den äldre delen av Nya Älvegårdsvägen. Landskapet kan bli svårare att läsas av då det blir fragmenterat.

Naturupplevelse

Ekosystemtjänsten utgörs av skogskänsla, berg, våtmarker, skärgård, strand, se vilda djur, bärplockning naturupplevelse och inger en känsla av orörd natur.

Naturområdet erbjuder ett varierat landskap med flera olika naturtyper. Genom dess karaktär som delvis orört landskap (framför allt i dess centrala delar) ökar kvaliteten för den som rör sig där. Dock ligger det ett befintligt, relativt tätbebyggt bostadsområde i norr, ett befintligt verksamhetsområde i söder och en stor bilfabrik i öster. Med motorsport relativt nära så blir det något bullerpåverkat. Dessutom så korsar även en luftburen kraftledning genom området. Samtliga aspekter påverkar känslan av orört landskap och värdet av naturupplevelsen. Dock så kommer tvärförbindelsen att innebära en stor förändring mot idag, framför allt bitvis där yttre omgivningspåverkan är som

minst. Därför bedöms exploateringen påverka naturupplevelsen i stor omfattning efter genomförd detaljplan.

Promenad

Ekosystemtjänsten innebär ett område där man kan promenera, vandra, strosa, rasta hunden. Promenad utan motion är som främsta mål. Gäller ej mindre genomgångsplatser.

Det finns promenadstigar i naturområdet idag som till viss del kommer att påverkas av detaljplanens genomförande. Att kunna promenera fritt i naturen är för de flesta en livskvalitet värd att värna om. Även nya gångpassager kommer att anläggas vid några platser längs vägen för att minska vägens barriärverkan att nå naturområdet. De befintliga promenadstigarna är i regel inte så tillgänglighetsanpassade. Därmed så kommer tvärförbindelsen att underlätta för rörelsehindrade att ta sig mellan områden. Tvärförbindelsen bidrar också till att det kommer att bli lättare och mer givande att ta promenader där man kan gå ”runt”. Längre norrut så finns det tydliga inslag av värdefull kulturmiljö och småskaligheten gör sig alltmer påmind. Den typen av miljö förhöjer kvaliteten på promenaden och kan med fördel kompenseras inom ramen för detaljplanen. Förslagsvis med hjälp av spångar över diken etc. för att ta sig vidare på stigar i skogen.

Stödjande tjänster

- Vistelseplats
- Växtplats
- Röddlistad art
- Fridlyst art
- Spridningskorridorer

Vistelseplats

Ekosystemtjänsten innebär att det är ett värdefullt område för djur och inhyser goda förutsättningar för fortplantning, uppväxtmiljö, födosök, övernattning, rast eller övervintringsplatser.

Området består av en komplex och varierad natur med förutsättningar för flera arter att samexistera. Inom området finns olika naturtyper som påverkas på olika sätt. I naturområdet har mindre hackspett, entita samt större vattensalamander noterats och området inhyser inslag av livsmiljöer för dessa arter.

Växtplats

Ekosystemtjänsten innebär att det är ett värdefullt område för växter och svampar.

Naturområdet utgör värdefullt område för växter (dock finns det inget framtaget underlag som visar att området utgör värdefullt område för svampar). Inom området finns det ett stort inslag av blommande växter som är värdefulla för pollinerare och de täta busksnåren av exempelvis salix, utgör häckningsmiljö för fåglar. Det finns även ett måttligt inslag av död ved och gamla träd i området samt fuktig gräsmark som genomkorsas av ett fuktstråk. Den fuktiga gräsmarken utgör värdefull miljö för insekter och fåglar. I området

finns även vissa medelgrova-grova träd, exempelvis ek. Inom området för kraftledningsgatan finns inslag av hävdgynnande arter som är en viktig miljö för pollinerande insekter.

Rödlistad art

Ekosystemtjänsten innebär att det förekommer arter som finns med på Svenska Rödlistan och riskerar att försvinna från landet.

Det förekommer rödlistade arter i området, vilka är hasselsnok, entita och mindre hackspett. Läs mer om hur detaljplanen påverkar dessa fåglar under nästa ekosystemtjänst, Fridlyst art.

Fridlyst art

Ekosystemtjänsten innebär att området inhyser arter skyddade enligt artskyddsförordningen 4, 4a 6, 8 §§.

Flera arter har identifierats genom inventeringar i inom området och ett mindre antal av dessa är skyddade enligt artskyddsförordningen. Dessa fridlysta arter omfattar samtliga fåglar, där mindre hackspett, entita och nattskärra bör nämnas särskilt. Likaså större vattensalamander samt hasselsnok. Vägen förväntas innebära risk för negativ påverkan i någon omfattning för flertalet av arterna men sett till arternas ekologi, känslighet för störning, resiliens i livsmiljöer och förmåga till anpassning görs bedömningen att kontinuerliga ekologiska funktionen (KEF) i området inte påverkas negativt i betydande omfattning.

Vissa åtgärder bedöms dock behövas för att med säkerhet garantera att KEF inte påverkas, detta gäller särskilt arterna mindre hackspett, entita och större vattensalamander. Exploateringen bedöms ha en sådan påverkan att biotopförstärkande åtgärder kommer att krävas för att inte riskera påverkan på KEF avseende häckningsmöjligheter för de båda fåglarna och terrestra livsmiljöer (inkl. övervintringsplatser) för större vattensalamander. Exploateringen bedöms inte ha någon påverkan på ekologiskt funktionella livsmiljöer och KEF avseende nattskärra eller hasselsnok.

Spridningskorridorer

Ekosystemtjänsten innebär att Grönt eller blått stråk alternativt stepping stones (spridningstråk som inte är sammanhängande (= fläckvis)) är viktiga för djurs och växters möjlighet till spridning/förflyttning.

Planområdet ingår i ett större naturområde som är viktigt för djurs och växters möjlighet till spridning/ örflyttning. Tvärförbindelsen riskerar att motverka möjligheten till spridning i trygg miljö. Vägen kommer dock inte att omges av viltstängsel eftersom den skyltade hastigheten bedöms vara för låg för att det ska vara motiverat. Djur bedöms därmed att kunna röra sig fysiskt över vägen. För mindre och mer långsamma djur riskerar dock vägen (utan åtgärder) bli ett farligt och ogynnsamt hinder. Dock så kommer de trummor som anläggs att utföras på ett sådant sätt att mindre djur kan passera, vilket är positivt.

Reglerande tjänster

- Vattenutjämning
- Pollinering

Vattenutjämning

Ekosystemtjänsten innebär ett område med våtmarker, dammar, vegetation etc. Hjälper till att utjämna vattenflöden vid stora neder-bördsmängder.

Naturområdet består av mark med vegetation och dess egenskaper hjälper till att utjämna vattenflöden vid stora nederbördsmängder. Inga våtmarker eller naturliga dammar finns inom planområdet. Den markyta som vägen upptar kommer att hårdgöras och mängden vegetation minskar därmed i området. Dock så kommer exploateringen i sig innehålla bl.a. diken som utjämnar, fördröjer och renar vattnet. Även en fördröjningsyta kommer att anläggas, vilket minskar risk för översvämning av vägområdet. Vägen kommer på så sätt inte att belasta omgivningen. Visserligen kommer andelen vegetation totalt sett att minska i området men mycket kommer att vara kvar. Den kvarvarande vegetationen bedöms klara den nederbörd som faller i skogen utan att göra skador på sin omgivning.

Pollinering

Ekosystemtjänsten omfattas av livsmiljöer för pollinerande insekter såsom småskaligt landskap (flikighet, småbrutenhet) med ängar och hagar, bryn, stor mängd av blommor, blommande buskar och träd, sandiga ytor.

Inom planområdet så finns det livsmiljöer för pollinerande insekter, såsom bryn och blommande buskar och träd. Längs diken finns blomm växter. Med anledning av tvärförbindelsen så kommer dessa blommande buskar och träd att minska i antal och pollinerade insekter får därför en påverkad livsmiljö.

Kompensationsåtgärder (förslag till åtgärder och ansvarsfördelning)

Brynzoner och ängsplantering

Kompensation av ekosystemtjänsterna:

- Pollinering
- Naturupplevelse
- Blomning
- Estetik och landskap
- Vistelseplatser
- Spridningskorridorer

Bakgrund

Naturområdet utgör värdefullt område för växter. Inom området finns det ett stort inslag av blommande växter som är värdefulla för pollinerare och de täta busksnåren, exempelvis salix, utgör häckningsmiljö för fåglar. Det finns även ett måttligt inslag av död ved och gamla träd i området samt fuktig gräsmark som genomkorsas av ett fuktstråk. Den fuktiga gräsmarken utgör värdefull miljö för insekter och fåglar. I området finns även vissa medelgrova-grova träd, exempelvis ek. Inom området för kraftledningsgatan finns inslag av hävdgynnande arter som är en viktig miljö för pollinerande insekter. Att återskapa brynzoner och miljöer för vistelse och pollinering gynnar även ekosystemtjänsten spridningskorridor vilken planen har bedöms påverka negativt.

Vad som ska göras

Vid lämpliga ytor planeras för planteringar av buskar och äng.

Förstärkningen planeras bestå av:

- Ängsväxter 6000 kvm
- Brynzoner 12000 kvm

Planområdet har tillräcklig ytutbredning för denna åtgärd och slänterna är dessutom, i vissa delar, flackare för att skapa möjlighet för plantering och/ eller utblickar. I kommande projektering behöver utformningen ses över mer i detalj.

Ansvarsfördelning

Stadsmiljöförvaltningen ansvarar för kommande uppstart av projekt, samordning, projektering och utförande av åtgärderna. Samtliga aktiviteter ska utföras i dialog med exploateringsförvaltningen.

En biolog/ekolog bör finnas med under genomförandet för att bedöma vilka växtarter som ska prioriteras att plantera.

Kostnad

Uppskattad kostnad och dess eventuella fördelning tas upp i genomförandedelen längre fram i planbeskrivningen.

Boplatser och vistelsemiljöer

Kompensation av ekosystemtjänsterna:

- Vistelseplats
- Växtplats
- Röddlistad art
- Fridlyst art

Bakgrund

Inom planområdet finns idag ett antal biotoper som är lämpliga livsmiljöer, för att kompensera att dessa riskerar att påverkas eller försvinna ska ett antal likvärdiga miljöer skapas. Olika arter gynnas av olika åtgärder och förslaget är framtaget för att gynna de arter som är särskilt skyddade, röddlistade eller fridlysta.

Vad som ska göras

Förstärkningen planeras bestå av:

- Död ved och högar av ris
- Utläggning av stenrösen
- Högstubbar (ca 30)
- Utsättning av mesholkar (ca 30)
- Kompensera för eller glesa ut kring medelgrova och grova träd (ca 30)
- Utläggning av sand som sandblottor

Åtgärder som rör de skyddade arterna är tidskritiska och får endast utföras under en begränsad tid av året. Detta anges som upplysning på plankartan.

Utsättning av holkar och tillskapande av högstubbar ska påbörjas i god tid innan byggstart. Detta anges som upplysning på plankartan.

Ansvarsfördelning

Stadsmiljöförvaltningen ansvarar för kommande uppstart av projekt, samordning, projektering och utförande av åtgärderna. Samtliga aktiviteter ska utföras i dialog med exploateringsförvaltningen.

En biolog/ekolog bör finnas med under genomförandet för att bedöma vilka träd som ska friläggas samt var holkar, stenrösen och död ved ska placeras.

Kostnad

Uppskattad kostnad och dess eventuella fördelning tas upp i genomförandedelen längre fram i planbeskrivningen.

Tillgängliggöra gångstigar

Kompensation av ekosystemtjänsterna:

- Motion
- Naturupplevelse
- Promenad

Det finns inom och i anslutning till planområdet gångstigar som kommer att påverkas av planen. För att dessa ska vara användbara och tydliga även efter tvärförbindelsens utbyggnad behöver vissa åtgärder utföras.

Vad som ska göras

Vid den nya gång- och cykelvägen markeras (med markbeläggning) och eventuellt breddas i början av befintliga gångstigar som ansluter till tvärförbindelsens område.



Blå ring = Ungefärlig placering entrépunkter

Exakt utformning och var entrépunkterna ligger behöver studeras vidare i det fortsatta arbetet.

Ansvarsfördelning

Kommunen ansvarar för kommande uppstart av projektet, samordning, projektering och utförande av åtgärderna. Anläggningarna byggs ut och överlämnas efter godkänd slutbesiktning till Stadsmiljöförvaltningen.

Kostnad

Uppskattad kostnad och dess eventuella fördelning tas upp i genomförandedelen längre fram i planbeskrivningen.

Kulturhistoriska åtgärder

Kompensation av ekosystemtjänsterna:

- Kulturhistoria
- Estetik och landskap
- Naturupplevelse

Havsnivån för Göteborgsområdet var förr mycket högre och havet gick in vid planområdet och fornlämningar, spår av boplatser, finns inom området. Ett material ska tas fram för att visa havsnivån dessa tider, jämfört med dagens nivå.

Vad som ska göras

Informationsskyltar sätts upp vid två boplatser från stenåldern respektive järnåldern. Båda har funnits på marknivå nära dåvarande havsnivån. Informationsskyltarna innehåller text samt bilder som visar hur boplatserna såg ut och var havsnivån var, samt utseendet på landskapet när bronsålderssundet fanns.



Placering av skyltar är markerade i grönt

Ansvarsfördelning

Kommunen ansvarar för kommande uppstart av projektet, samordning och utförande av åtgärderna. Efter utförda åtgärder kommer Stadsmiljöförvaltningen fortsatt att förvalta naturmarken. En sakkunnig om utepedagogik bör finnas med under genomförandet för att bedöma vilka åtgärder som ska prioriteras att genomföra.

Kostnad

Uppskattad kostnad och dess eventuella fördelning tas upp i genomförandedelen längre fram i planbeskrivningen.

Uteklassrum

Kompensation av ekosystemtjänsterna:

- Promenad
- Pedagogik

I anslutning till Älvegårdsskolan har de ett uteklassrum som efter planens och tvärförbindelsens utbyggnad riskerar att få förhöjda bullernivåer. För att ersätta detta klassrum ska en ny plats identifieras och iordningsställas.

Vad som ska göras

- Lägg ut stockar för sittplatser
- Iordningställ en lämplig och rolig väg
- Eventuell röjning för bättre framkomlighet

Ansvarsfördelning

Kommunen ansvarar för kommande uppstart av projektet, samordning och utförande av åtgärderna. Efter utförda åtgärder kommer Stadsmiljöförvaltningen fortsatt att förvalta naturmarken. En sakkunnig om utepedagogik bör finnas med under genomförandet för att bedöma vilka åtgärder som ska prioriteras att genomföra.

Kostnad

Uppskattad kostnad och dess eventuella fördelning tas upp i genomförandedelen längre fram i planbeskrivningen.

Dagvattendamm

Kompensation av ekosystemtjänsterna:

- Vattenutjämning
- Vistelseplats

Kompensation för påverkan på diken och dagvattenutjämning.

Vad som ska göras

- Ny dagvattendamm anläggs vid gång- och cykelbanan.
- Förstärkning av liten damm öster om befintliga bostäder och söder om nya vägen.
- Glesa ut vegetation i närheten av den mindre dammen som är belägen mellan naturvärdesobjekt 4 och befintliga bostäder vid Nya Älvegrådsvägen. Att glesa ut vegetationen förbättrar även för fågellivet.
- Lagg upp stenrösen för vistelseplatser vintertid invid dagvattendamm samt vid befintlig damm.

Ansvarsfördelning

Kommunen ansvarar för kommande uppstart av projektet, samordning, projektering och utförande av åtgärderna. Anläggningarna byggs ut och överlämnas efter godkänd slutbesiktning till Stadsmiljöförvaltningen.

Kostnad

Uppskattad kostnad och dess eventuella fördelning tas upp i genomförandedelen längre fram i planbeskrivningen.

Grönytefaktor

Bakgrund

Göteborgs stad arbetar med grönytefaktorer i plan- och exploateringsprojekt för att säkerställa att göteborgarna även i framtiden har tillgång till grönska och dess ekosystemtjänster.

Grönytefaktorn är ett mått på hur mycket ekosystemtjänster ett område ger, det vill säga hur mycket hjälp vi får av gröna och blå ytor för att hantera platsens miljöutmaningar. Utifrån satta målnivåer och att utgå från platsens behov och förutsättningar styr metoden mot de åtgärder som är mest effektiva och bäst behövs.

Planområdets grönytefaktor

Hela planområdet har en yta på drygt 90 ha. Planområdet planläggs i princip helt för gatuändamål då huvudsyftet med planen är att möjliggöra för en tvärförbindelse i Torslanda. För att kunna möta befintliga plan- och fastighetsgränser på bästa sätt så omfattar planområdet mer mark än vad vägen i själva verket behöver. Det innebär att det kommer att finnas utrymme till grönska som omger trafikområdet på i stort sett båda sidor.

Målet är att nå en grönytefaktor på minst 0,15. Nivån är likadan inom hela planområdet eftersom användningen och förutsättningarna inte kommer skilja sig åt i de olika delarna.

Miljöutmaningarna som har legat till grund för beräkningen är;

- Grönska på mark – Gräsmatta (utifrån de biofilterdiken som kommer att anläggas tillsammans med vägen)
- Grönska på mark - Naturlig plantering (utifrån den naturliga vegetation som finns i området idag och som kommer att finnas kvar efter utbyggd väg)
- Täta hårdgjorda ytor (utifrån tvärförbindelsen med tillhörande in- och utfarter)
- Halvöppna hårdgjorda ytor (utifrån ytor vid deponiområdet och ny in- och utfart i Bulyckeområdet)
- Avvattnade hårdgjorda ytor till vegetationsytor (utifrån avrinning från vägen)
- Avvattnade hårdgjorda ytor till regnträdgård/dike (utifrån avrinning från vägen)

Grönytefaktorn blir med detta 0,5



Beräkning av grönytefaktorer inom planområdet (hårdgjorda ytor samt grönska resp. avvattning)

Fastighetsindelning

Fastighetsindelningen, servitut, gemensamhetsanläggningar, u-områden, mm, framgår av plankartan.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Anläggningar inom allmän plats

Detaljplanen föreskriver ett delat huvudmannaskap vilket innebär att kommunen är huvudman för allmän plats och Stadsmiljöförvaltningen ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll inom området för allmän plats GATA.

Stadsmiljöförvaltningen är ansvariga för utbyggnad av allmän plats med enskilt huvudmannaskap inom område markerat med a₂ i plankartan. Delägarna i Lilleby ga:69 är ansvariga för framtida drift och underhåll av allmän plats inom område markerat med a₂ i plankartan.

Anläggningar inom kvartersmark

Inom detaljplanen så ansvarar stadsmiljöförvaltningen för delar av utbyggnad av kvartersmark J som efter fastighetsreglering kommer att tillhöra Syrhåla 4:3. Övrig utbyggnad av J ansvarar respektive fastighetsägare för. Kretslopp och vatten ansvarar för utbyggnad av kvartersmark E.

Anläggningar utanför planområdet

Tvärförbindelsen byggs ut utanför planområdet på Nya Älvegårdsvägen fram till cirkulationsplatsen i Kongahällavägen enligt gällande detaljplan 1480K-II-4788. Bullerskyddsåtgärder kommer utföras i form av bullerplank utmed Nya Älvegårdsvägen.

Cirkulationsplats i Syrhålamotet byggs ut enligt gällande detaljplan 1480K-II-4688.

Avskärande diken ska anläggas för deponin, se sid 44.

Dike vid ga:69 ska anläggas.

I den del av Lilleby ga:69 som utgår från gemensamhetsanläggningen kommer mindre anpassningsåtgärder att utföras såsom mindre justeringar och vändplats.

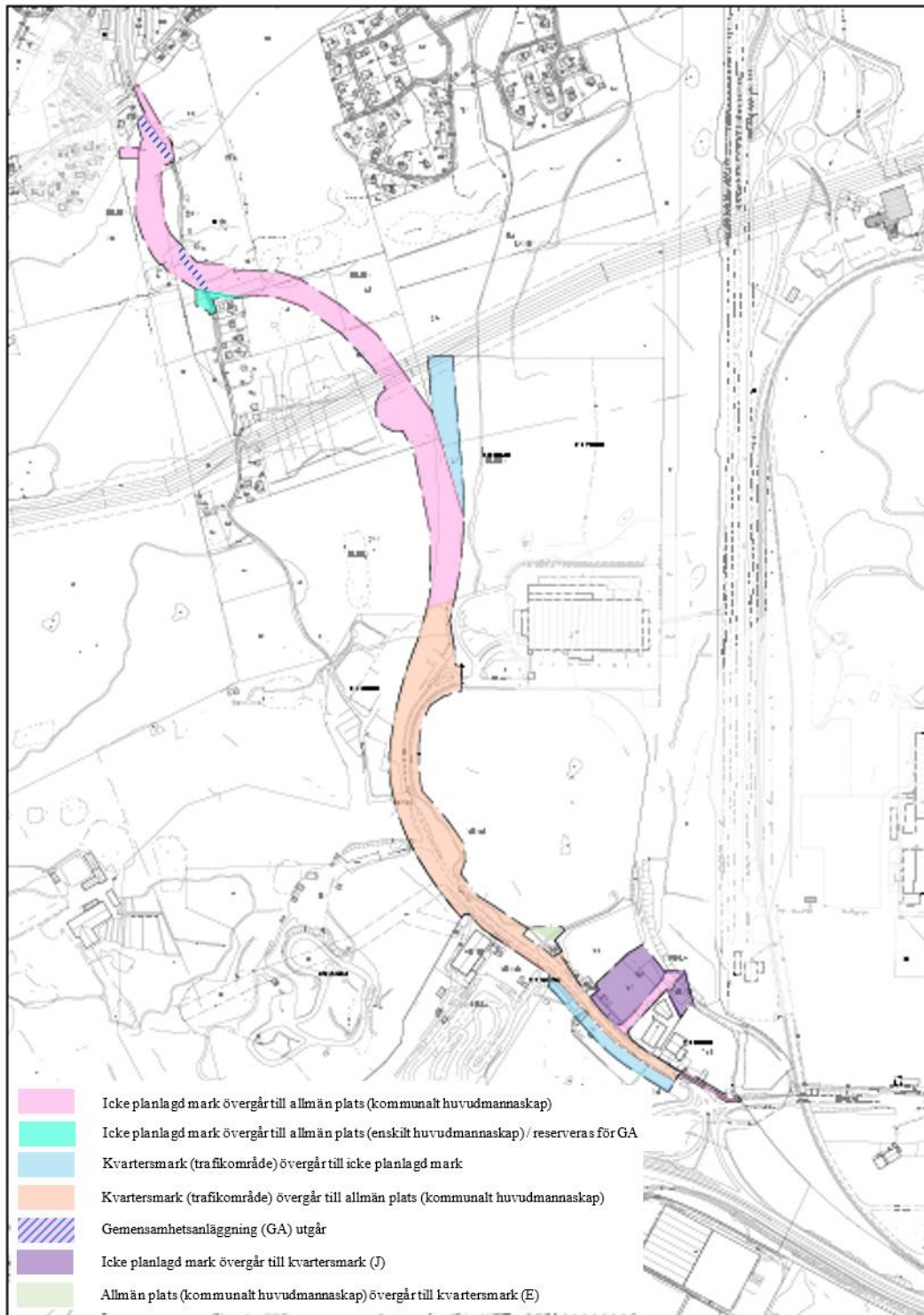
Drift och förvaltning

Stadsmiljöförvaltningen ansvarar för drift och förvaltning av GATA inom detaljplanen. Fastighetsägare/tomträtthavare ansvarar för drift och förvaltning av J inom detaljplanen. Kretslopp och vatten ansvarar för drift och förvaltning av E inom detaljplan.

Fastighetsrättsliga frågor**Fastighetsrättsliga konsekvenser**

	Fastighet	Erhåller mark	Avstår mark	Markanvändning
	Syrhåla 765:248	Ca 2260 kvm		Gata, ej planlagd mark Gata, E
	Syrhåla 4:2	Ca 80 kvm	Ca 2180 kvm	Gata J
	Syrhåla 4:3	Ca 1470 kvm	Ca 30 kvm	Gata J
	Syrhåla 4:1	Ca 390 kvm	Ca 50 kvm	Gata J
	Lilleby 3:3			Gata Enskild väg/GA
	Låssby 3:6			Ej planlagd mark
	Låssby 2:2			Ej planlagd mark
	Lilleby 30:2			Gata
	Lilleby 6:7			Gata
	Lilleby 2:5			Gata
	Lilleby 4:3			Gata
	Lilleby s:2			Gemensamhets- anläggning utgår

Fastighetskonsekvenskarta



Mark ingående i allmän plats, inlösen

Kommunen har genom Plan- och bygglagen (PBL) både en rättighet och en skyldighet att lösa in mark som enligt detaljplanen ska användas för allmän plats. Inom detaljplanen finns bestämmelsen allmän plats GATA för Tvärförbindelsen. Under rubriken

GRANSKNINGSHANDLING

Fastighetsrättsliga konsekvenser framgår vilka fastigheter som berörs av inlösen av allmän plats.

Fastighetsbildning

Fastighetsbildning ska ske i enlighet med detaljplanen.

Fastighetsreglering och omprövning av gemensamhetsanläggning krävs för planens genomförande.

Gemensamhetsanläggningar

Omprövning av Lilleby GA:69 ska ske då del av anläggningen utgår i samband med ny detaljplan.

Servitut

Inga kända servitut berörs av detaljplanen.

Ledningsrätt

Vid omläggning av ledningar till följd av exploateringen ska eventuell ledningsrätt omprövas att gälla ledningens nya läge. De delar av befintliga allmänna ledningsområden som hamnar på kvartersmark till följd av den nya detaljplanen ska säkerställas med ledningsrätt, till förmån för respektive ledningsägare.

Vid överlåtelse av kommunägd mark regleras i genomförandeavtalet att exploitören utan ersättning ska upplåta ledningsrätt för erforderliga ledningar och nätstationer inom kvartersmark till förmån för kommunen, kommunala bolag och privata ledningsägare. Ledningsägare är dock skyldiga att bevaka sina rättigheter samt upplysa kommunen avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Respektive ledningsägare ansöker om ledningsrätt.

Inom områden som på plankartan markerats med E kan tekniska anläggningar placeras. Dessa ska säkerställas med ledningsrätt alternativt avstyckas till egna fastigheter.

Inom planområdet finns ledningsrätt 1480K-1988F309.1 för starkström.

Inom planområdet finns ledningsrätt 1480K-1992F194.1 för starkström och avlopp.

Inom planområdet finns ledningsrätt 1480K-1992F194.2 för vatten.

Markavvattningsföretag

Markavvattningsföretaget Lossby m.fl. torrlägningsföretag, O-E1a-0006, är delvis beläget inom detaljplanområdet.

Ansökan om lantmäteriförrättning

Respektive ledningsägare ansvarar för ansökan om lantmäteriförrättning avseende ny ledningsrätt samt ändring alternativt upphävande av befintliga ledningsrätter.

Exploateringsförvaltningen ansvarar för att ansöka om lantmåteriförrättning för övriga åtgärder. Stadsmiljöförvaltningen bekostar lantmåteriförrättning för övriga åtgärder.

Avtal

Befintliga avtal som berörs

Jordbruksarrende på Lilleby 3:3, Lilleby1047F

Jordbruksarrende på Lilleby 3:4, Björlanda1246F

Lägenhetsarrende på Syrhåla 765:248, Lilleby1307F

Kommunintern markupplåtelse på Syrhåla 765:248, Syrhåla1067F

Arrendeavtal för parkering på Syrhåla 765:248, Syrhåla1035F

Syrhåla 765:248, Arrendeavtal för transformatorstation, Syrhåla1015F

Arrende på Syrhåla 765:248, Syrhåla1095F

Arrende på Syrhåla 765:248, Syrhåla1025F

Arrende på Syrhåla 4:3, Syrhåla1021F

Jakträttsområde för Nybergs Jaktsällskap, avtalsnummer 23

Jakträttsområde för Björlanda Jaktvårdsförening, avtalsnummer 15

Jakträttsområde för Jaktområde Lilleby, avtalsnummer 24

Avtal mellan kommun och exploatör

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

Innan detaljplanen antas ska, i enlighet med kommunens riktlinjer för exploateringsavtal, avtal tecknas mellan kommunen och AB Platzter Syrhåla 4:2 angående genomförandet av planen inom fastigheten Syrhåla 4:2. Genom exploateringsavtalet regleras bl.a. utbyggnaden av kommunaltekniska anläggningar inom avtalsområdet. Exploateringsavtalet medför bland annat att planens genomförande säkerställs ekonomiskt samt att samordningen mellan exploatören och kommunen regleras avseende utbyggnad av kvartermark respektive allmän plats. För exploatören innebär exploateringsavtalet att kostnader för planens genomförande tydliggörs och att exploatören känner till kommunens intentioner avseende utbyggnad av allmän plats mm.

Avtal mellan kommun och övriga fastighetsägare / nyttjanderättshavare

Avtal har tecknats mellan kommunen och ägaren till fastigheten Sörred 15:3 angående upplåtelse för ny gång- och cykelväg samt anpassning av cirkulationsplatsens anslutning till Fördelarvägen.

Avtal ska inför antagande av detaljplanen tecknas mellan kommunen och ägaren till fastigheten Lilleby 3:8 angående justering av infart.

Avtal ska inför antagande av detaljplanen tecknas mellan kommunen och arrendator (bostadsarrende Lilleby1101F) fastigheten Lilleby 3:3 angående ny anslutningsväg/infart.

Avtal ska inför antagande av detaljplanen tecknas mellan kommunen och ägaren till fastigheten Syrhåla 4:3 angående fastighetsreglering samt ny infart inklusive tillhörande åtgärder.

Avtal ska inför antagande av detaljplanen tecknas mellan kommunen och tomträttsinnehavaren till fastigheten Syrhåla 4:1 angående ändring av befintligt tomträttsavtal samt ny infart inklusive tillhörande åtgärder.

Avtal ska inför antagande av detaljplanen tecknas med arrendator på Lilleby 3:3 gällande flytt av del av anläggning.

Avtal kan komma att tecknas mellan kommunen och ägaren till Lilleby 6:136 angående utrymmesservitut för skötsel av insidan bullerplank.

Avtal kan komma att tecknas mellan kommunen och ägaren till Lilleby 3:14 angående utrymmesservitut för skötsel av insidan bullerplank.

Avtal kan komma att tecknas mellan kommunen och ägaren till Lilleby 3:21 angående utrymmesservitut för skötsel av insidan bullerplank.

Avtal kan komma att tecknas med Sörmarkavägens Samfällighetsförening gällande omprövning av gemensamhetsanläggning Lilleby ga:69

Dispenser och tillstånd

Arkeologi (tillstånd enligt kulturmiljölagen 2 kap 12 §)

Exploateringsförvaltningen ansvarar för ansökan om intrång i fornlämning efter samråd med länsstyrelsen, som 2021-12-21 meddelade att följande fornlämningar berörs så av planförslaget att tillstånd krävs för borttagande:

- L2021:2696, Boplats
- L1960:2629, Boplats
- L2021:2695, Boplats
- L2021:2694, Boplats
- L2021:8874, Boplats
- L2021:2615, Boplats
- L2021:2692, Hällristning, Skålgrop.

Med hänsyn till fornlämningarnas art och betydelse bedömer Länsstyrelsen att ett sådant tillstånd kommer att förenas med villkor om arkeologisk undersökning av boplatsslämningarna. Sådana undersökningar måste genomföras efter att detaljplanen vunnit laga kraft, men innan fornlämningarna berörs av aktuella arbeten.

Tillstånd för förberedande geotekniska utredningar har sökts och erhållits.

Vattenverksamhet

Omgrävning och trummor för befintliga vattendrag/diken i sektionerna cirka 1/350 och 1/800 bedöms vara anmälningspliktig vattenverksamhet. Detsamma gäller fyllning i en mindre damm, sektion cirka 1/400 och kulvertering av dike på sträckan 2/150-2/180. Anmälan till länsstyrelsen krävs innan byggstart.

Markavvattning

Föreslagen vall med strypt genomlopp för att skydda fastigheten Lilleby 3:8 mot översvämning bedöms vara markavvattning. Tillstånd/dispens krävs från Länsstyrelsen innan byggstart.

Generellt biotopskydd

De diken som är belägna i den tidigare brukade marken inom stråket bedöms omfattas av det generella biotopskyddet i 7 kap 11 § miljöbalken. Dispensansökan till länsstyrelsen krävs innan byggstart.

Markföroreningar

Anmälan av schaktarbeten enligt kraven i Förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd bedöms bli aktuellt för schaktarbeten, framför allt inom tidigare deponi men även i andra delar av Bulyckeområdet.

Dagvattenanläggning

Vägens anläggningar och åtgärder för dagvattenhantering bedöms kräva anmälan till miljöförvaltningen enligt 9 kap. 2 § (1998:808) miljöbalken samt 13 och 14 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Krossverksamhet

Anmälan av krossverksamhet enligt *Miljöprövningsförordning (2013:251)* kan bli aktuell om detta kommer att ske inom arbetsområdet.

Tidplan

Samråd:	2022 3:a kvartalet i BN
Granskning:	2024 2:a kvartalet i SBN
Antagande:	2024 4:e kvartalet i SBN / 2025 1:a kvartalet i KF

Om planen inte överklagas vinner den laga kraft cirka fem veckor efter antagande.

Förväntad byggstart:	2025
Färdigställande:	2027

Upplysningar

Följande punkter ligger som upplysningar på plankartan

- I bilagd geoteknisk utredning ges rekommendationer för delsträckor som går över sättningsbenägna jordar. Dessa kan ligga till grund för val av grundläggning.
- Erforderliga tillstånd och dispenser ska sökas och erhållas innan byggstart kan ske, se planbeskrivning.
- Halter som överstiger riktvärden för ”känslig markanvändning” har påvisats. Inför framtida markarbeten ska en anmälan om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd upprättas och lämnas in till tillsynsmyndigheten i god tid innan åtgärder ska starta. Ett godkännande från myndigheten skall erhållas innan entreprenadarbetet får påbörjas. Beaktning bör tas att PFAS har påträffats i jord och grundvatten i området.
- Inom området finns underjordisk anläggning som innebär restriktioner vid byggande och markarbeten. Innan bygg- eller marklov beviljas ska samråd ske med förvaltningen Kretslopp och vatten eller motsvarande på Göteborgs Stad.
- Biotopförstärkande åtgärder ska påbörjas flera år före exploateringen, samt att det därefter sker ett kontinuerligt arbete under ett antal års tid. På så vis skapas den kontinuitet som krävs för att åtgärderna ska få önskad effekt. Åtgärderna är tidskritiska och ska endast utföras under en begränsad tid av året.
- För att på sikt minska mängden lakvatten från deponiområdet bör utbyggnad av GATA samordnas med en utbyggnad av avskärande diken kring deponiområdet.
- Biotopförstärkande åtgärder ska påbörjas ett antal år före exploateringen samt att det därefter sker ett kontinuerligt arbete under ett antal års tid. På så vis skapas den kontinuitet som krävs för att åtgärderna ska få önskad effekt.

Genomförandetid

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en lagstadgad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras eller upphävas utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla tills kommunen tar fram en ny plan eller upphäver gällande plan. Fastighetsägaren äger efter genomförandetidens slut ingen rätt till ersättning för förlorade rättigheter som fanns i den ursprungliga planen och som försvinner när den ursprungliga planen ändras, ersätts eller upphävs.

Planens genomförandetid

Genomförandetiden är tio år från den dag då beslutet att anta planen vinner laga kraft. Tio år bedöms vara en rimlig tid för utbyggnad enligt planförslaget.

Överväganden och konsekvenser

Avvägningar har gjorts mellan olika intressen, framför allt de allmänna. Här har intresset av att ha en mer framkomlig och robust väg, att kunna utveckla stadsdelen Torslanda och att kunna erbjuda en trafiksäker och mer gen gång- och cykelförbindelse – fått jämföras med att värna de naturvärden som finns i området, att bibehålla fornlämningarna och alla stengärdesgårdar för att ha kvar förståelsen för samband och identitet, att erbjuda sammanhållen naturmiljö för rekreation och utevistelse för både boende och skola. Dock så är tvärförbindelse så pass avgörande för stadsdelens utveckling så att dess allmänna intresse bedöms överväga de andra allmänna intressena samt de enskilda intressena som finns av att tvärförbindelsen inte ska genomföras utifrån föreliggande förslag. För att underlätta i planeringen och besluten, så har det tagits fram ett gediget underlagsmaterial. Förutom den nu aktuella detaljplanen så har det tidigare tagits fram en alternativvalsstudie (Tyréns 2018-02-15) som stöd för att välja ”rätt” sträckning. Därefter har det tagits fram en genomförandestudie (Norconsult 2024-01-31) med inledande alternativutredning (Norconsult 2022-02-15) som beskriver konsekvenserna och ett genomförande av det valda alternativet som baseras på den nu aktuella sträckan (denna detaljplan).

Motiv till detaljplanens reglering

Beteckning	Bestämmelse	Motiv till reglering	Läge i kartan
Användningsbestämmelser för allmän plats			
GATA	Gata	Området byggs ut med en genomfartsgata samt en längsmedgående gång- och cykelväg. Anläggningar som hör till vägen tillkommer såsom diken, ljusanordningar, skyltar, möbler och bullerskärmar etc. Även andra åtgärder som krävs för en god helhetsverkan ingår i användningen.	Större delen av planområdet
SKYDD	Översvämningsyta	Ytan är avsedd för att ta hand om vatten från naturområdet med syfte att minska risken för stående vatten eller översvämning på närliggande fastigheter.	En mindre yta i nordvästra delen av planområdet.
Användningsbestämmelser för kvartersmark			
E	Teknisk anläggning	Området planläggs med teknisk anläggning för att möta Göteborgs Stads utvecklingsbehov.	En mindre yta i de centrala delarna.

Beteckning	Bestämmelse	Motiv till reglering	Läge i kartan
Användningsbestämmelser för allmän plats			
J	Industri	För att kunna bestämma om utfartsförbud så har mindre del av befintlig industrifastighet planlagts med J längs med gatan. I anslutning till ny angöringsväg har en mindre del av befintlig industrifastighet planlagts med J för att kunna åtgärda de konsekvenser som en förändring innebär av in- och utfarter till fastigheten. I anslutning till ny angöringsväg har en befintlig (men ej tidigare planlagd) industrifastighet planlagts med J för att kunna ges större frihet att utveckla verksamheten.	Smala partier i södra delen av planområdet Mindre del i anslutning till ny angöringsväg i södra delen av planområdet Fastighet i planområdets sydöstra del.
Egenskapsbestämmelser för allmän plats			
skydd ₁	Bergsslänten ska säkras mot blockutfall.	Bergsslänten ska rensas från lösa stenar och block att inte utgöra risk för hälsa och säkerhet.	Inom en mindre del i västra delen av planområdet
skydd ₂	Vegetationsröjning krävs för att erhålla god stabilitet.	Berget ska rensas på vegetation på grund av växtlighet som har fått fäste i sprickor och som riskerar minskad ytstabilitet.	Inom två delsträckor i de östra delarna av planområdet
bullerskärm ₁	Bullerskärm ska finnas till en höjd om lägst 1,8 meter	För att närliggande bostäder ska ha en ljudmiljö inom rådande riktvärden behövs bullerskyddande åtgärder.	I anslutning till ett par bostäder i planområdets norra del
bullerskärm ₂	Bullerskärm ska finnas till en höjd om lägst 3,2 meter	För att närliggande bostäder ska ha en ljudmiljö inom rådande riktvärden behövs bullerskyddande åtgärder.	Utanför en bostad i planområdets norra del

Beteckning	Bestämmelse	Motiv till reglering	Läge i kartan
Egenskapsbestämmelser för allmän plats			
grundläggning ₁	Grundläggning ska ske på sådant sätt så att föroreningar inte sprids. Ytor i anslutning till vägen ska täckas med rena jordmassor.	Val av grundläggning får inte riskera spridning av befintliga föroreningar. Ytorna kring vägen ska täckas med rena jordmassor för att människor som vistas i området inte ska komma i kontakt med förorenade massor.	I skärningen mellan plankarta 1 och 2 (inom den före detta deponin).
damm ₁	Torrdamm/infiltrationsdamm ska finnas	Yta avsedd för fördröjning av dagvatten.	En mindre del i områdets centrala/norra delar och en mindre del i områdets centrala/södra delar.
stengärdesgård ₁	Stengärdesgårdar ska demonteras och sedan rekonstrueras. De som inte går att rekonstruera på samma plats ska komplettera intilliggande stengärdesgårdar.	Stengärdesgårdar ska så långt som möjligt synas i landskapet så att områdets höga kulturmiljövärden kan vara läsbara även efter detaljplanens genomförande.	Inom planområdets norra delar.
	Dagvattnet ska renas så att föroreningskoncentrationerna uppfyller gällande riktvärden för mycket känsliga recipienter.	Dagvattnet från vägområdet behöver renas innan det når recipient för att inte orsaka negativ påverkan.	Större delen av planområdet
Egenskapsbestämmelser för kvartersmark			
e	Utnyttjandegrad	Reglerar fastighetens största tillåtna byggnadsarea	Inom delar av planområdets södra del.
g	Markreservat	Marken är reserverad för gemensamhetsanläggning (vägändamål)	Inom planområdets norra del

Beteckning	Bestämmelse	Motiv till reglering	Läge i kartan
Egenskapsbestämmelser för kvartersmark			
	Begränsning av markens utnyttjande.	Anläggningar (såsom laddstolpar etc.) får finnas.	Inom mindre del i områdets sydöstra delar.
	Begränsning av markens utnyttjande.	Marken får inte förses med byggnad.	Inom planområdets södra del
	Utfartsförbud	Inga in- och/eller utfarter får tillskapas eftersom det påverkar trafiksäkerheten längs sträckan negativt.	Inom planområdets södra del
	Högsta nockhöjd i meter	Reglerar byggnadens högsta tillåtna nockhöjd	Inom kvartersmarken för E resp. J
b	Utförande	Om byggnaden ska grundläggas utan grundförstärkning med pålar så måste lerans sättningsegenskaper först verifiera grundläggningens lämplighet.	Inom planområdets södra del
Administrativa bestämmelser			
a ₁	Upphävande av dp	Gällande detaljplan med angiven aktbeteckning slutar att gälla inom avgränsad yta.	I sydvästra delen av planområdet samt i dess centrala delar
	Huvudmannaskap	Huvudmannaskapet är kommunalt för allmän plats.	Inom större delen av planområdet
a ₂	Huvudmannaskap	Huvudmannaskapet är enskilt för allmän plats.	Inom mindre yta i planområdets norra del
	Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vinner laga kraft	Anger hur lång genomförandetiden är för detaljplanen.	Gäller för hela planområdet.
u	Markreservat	Marken är reserverad för allmänna underjordiska ledningar.	Inom mindre delar av planområdets södra del.

Beteckning	Bestämmelse	Motiv till reglering	Läge i kartan
Administrativa bestämmelser			
a ₃	Startbesked för marklov får inte ges för användningen GATA förrän erforderliga biotopförstärkande åtgärder genomförts för arterna mindre hackspett, entita och större vattensalamander.	Villkorar starten för utbyggnad av allmän plats så att de biotopförstärkande åtgärderna först är på plats. Syftet är att minska den negativa påverkan på angivna arter.	Gäller för allmän plats GATA inom planområdets norra del.

Nollalternativet

Nollalternativet är den förväntade utvecklingen i området om tvärförbindelse inte genomförs. Om detaljplanen inte genomförs så kommer Torslanda ha svårt att utvecklas som stadsdel. Befintligt trafiksystem är mättat och sårbart och situationen skulle vara i oförändrat skick. Eftersom transportsträckorna är längre än nödvändigt så påverkar det även Räddningstjänsten som riskerar att få svårt att klara insatser inom önskvärda tider.

Utbyggnaden av bostäder skulle bli extremt restriktivt och samhället hade på sikt kunnat få svårt att ha tillräckligt underlag till att bedriva verksamheter och erbjuda service.

Naturområdet skulle åldras och förbättra förutsättningen för flora och fauna genom ökad andel gamla träd och död ved. Området skulle fortsatt utnyttjas för rekreation och friluftsliv av de boende i närområdet.

Sociala konsekvenser och barnperspektiv

Tvärförbindelsen blir en del i en systemlösning för en bättre och mer robust trafiksituation i Torslanda. Detaljplanen påverkar boende, föreningar, förskola och skola samt är av stor infrastrukturell betydelse. En separat social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys har därför tagits fram som underlag till detaljplanen. Analyserna bygger på kunskapsinhämtande dialoger med boende, föreningar, intressenter och tjänstepersoner på Göteborgs Stads förvaltningar samt på studier och analyser av området med omnejd. Viktigt att komma ihåg är dock att konsekvenserna är studerade relativt lokalt och inte i ett bredare perspektiv.

Konventionen om barnets rättigheter (Barnkonventionen) blev svensk lag 1 januari 2020. Lagen gäller vid byggnadsnämndens, stadsbyggnadsnämndens och kommunfullmäktiges beslut i planärenden från årsskiftet 2019/2020, oavsett när planarbetet påbörjades.

Konventionens syfte är bland annat att låta alla barn komma till tals oavsett bakgrund. FN rekommenderar alla länder som antagit barnkonventionen att göra

barnkonsekvensanalyser inför samtliga beslut som rör barn. Den genomförda barnkonsekvensanalysen säkerställer att barnkonventionen införlivats i planarbetet.

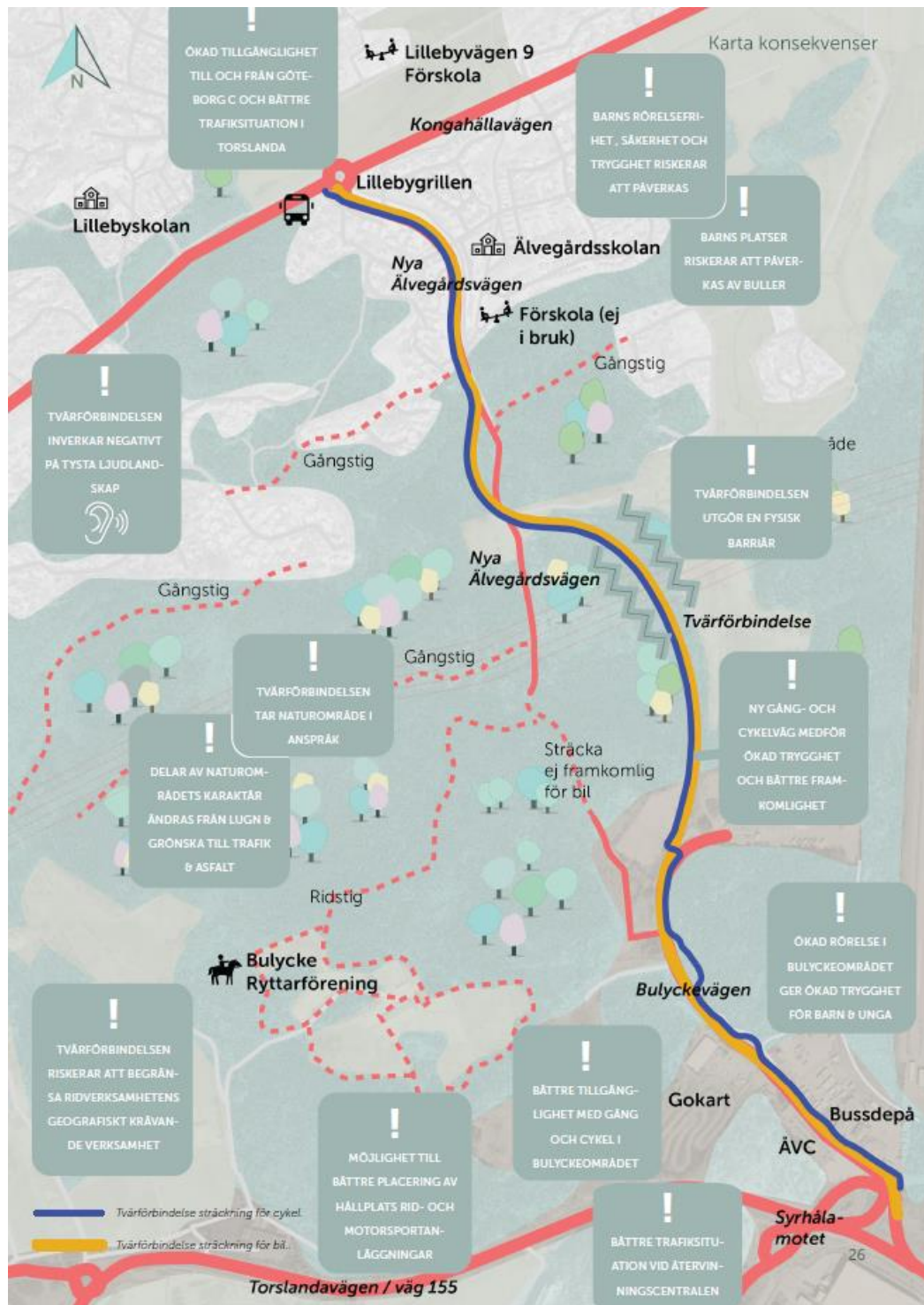
Sammantaget förväntas tvärförbindelsen innebära övervägande positiva konsekvenser ur ett större stadsdels- och kommunperspektiv, medan konsekvenserna lokalt inom och i anslutning till planområdet kan ses mindre fördelaktigt av en del grupper däribland barnen.

I Älvegårdsområdet bor det en stor andel barn och unga. Det är utformat så att barnfamiljer ska trivas i området med många småhus och en grundskola inom bekvämt gångavstånd. Det ligger tätt med bostäder på var sida om vägen och man kan anta att det är en hel del personer som går och cyklar fram och tillbaka beroende på målpunkter.

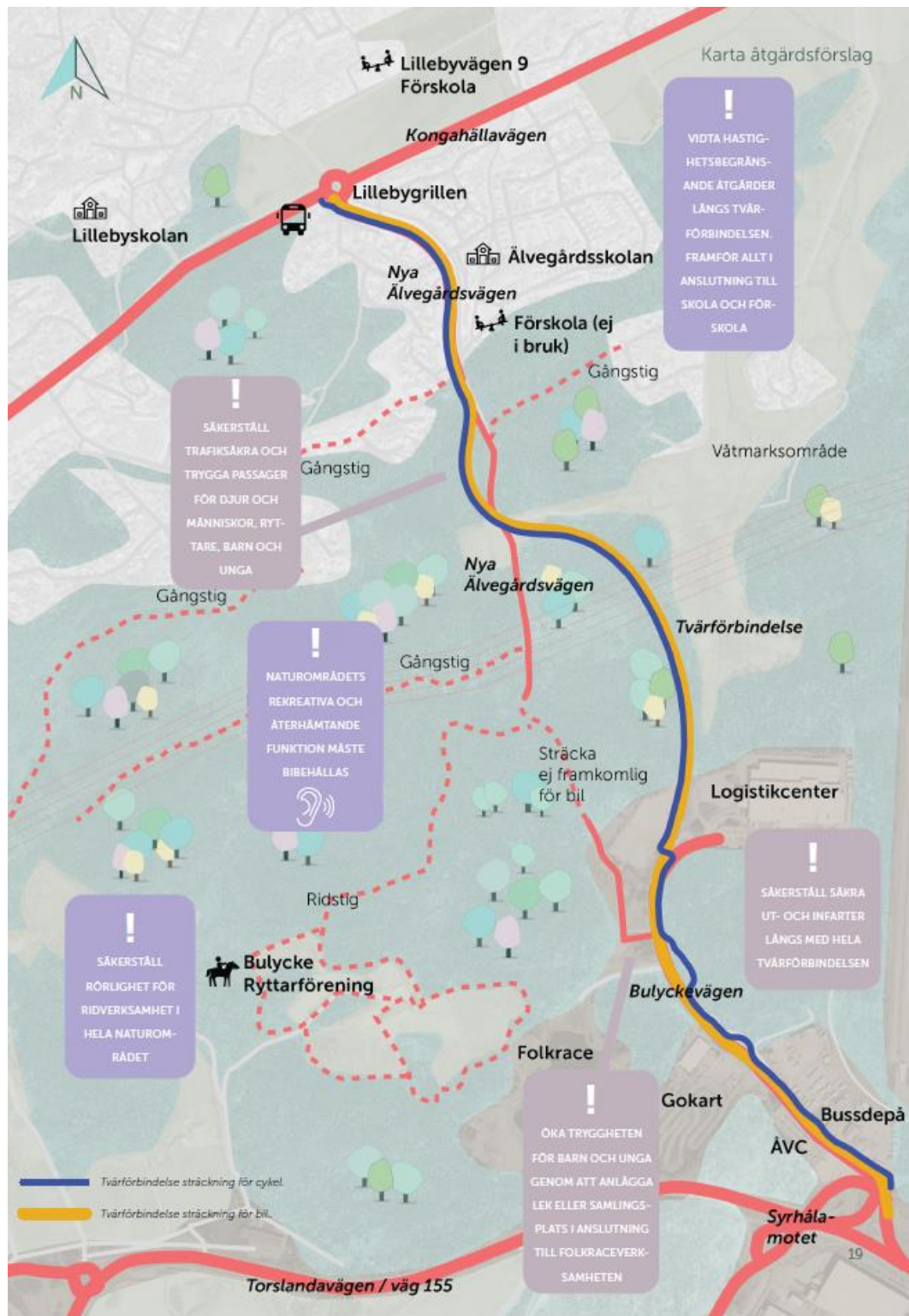
Tvärförbindelsen medför en ökad mängd trafik och trafiken medför en del konsekvenser för främst barn och unga. Det blir en större mängd trafikrörelser och därmed påverkas trafiksäkerheten intill vägen. För att minska påverkan och öka säkerheten föreslås passagerna byggas om med fler och bättre fartgupp. På så vis blir föraren mer uppmärksam och samtidigt tvingas sänka farten.

Likaså medför den ökade mängden trafik negativa konsekvenser på ljudnivån. Trafikbullret behöver åtgärdas genom bullerdämpande åtgärder i form av bullerskärmar. Skärmarna behöver anläggas i princip längs med båda sidorna om Nya Älvegårdsvägen. Bullerskärmar inte bara av trafikbuller utan bildar även en visuell barriär. Skärmarna medför också en minskad trygghetsupplevelse intill gaturummet då det blir betydligt färre som ser. I försök att minska den negativa påverkan som skärmarna har på bebyggelsemiljön och trygghetsupplevelsen, så föreslås skärmarna uppföras med en del fönsterpartier längs sträckan och större fönsterpartier i anslutning till passagerna.

När dialogen gjordes inom ramen för Social konsekvensanalys och barnkonsekvensanalys (SKA/BKA) (Norconsult, 2021-10-14) så redovisades troliga konsekvenser av tvärförbindelsen. Det framkom också önskemål och förslag till åtgärder. Såväl konsekvenser som förslag till åtgärder visas på följande kartbilder.



Karta som redovisar tvärförbindelsens troliga konsekvenser utifrån SKA/BKA (Norconsult)



Karta som redovisar förslag till åtgärder som minskar tvärförbindelsens konsekvenser utifrån SKA/BKA, varav de flesta har tagits hänsyn till i vägutformningen. (Norconsult)

Sammanhållen stad

Ur ett övergripande stadsperspektiv bidrar tvärförbindelsen till ett mer sammanhållet trafiksystem med bättre tillgänglighet mellan Torslanda och Göteborgs innerstad samt minskad trafikstockning och en robustare trafiksituation i Torslanda. Den nya förbindelsen öppnar upp för bättre kopplingar till havet och badplatserna Sillviksbadet och Lillebybadet samt till verksamheterna i närheten av Bulyckevägen, såsom rid- och motorsport, för boende i Göteborg med möjlighet att cykla eller som har tillgång till bil.

Tvärförbindelsen skapar bättre förbindelser för fotgängare och cyklister, samt bättre framkomlighet för befintlig kollektivtrafik i närområdet. Inledningsvis planeras det inte kollektivtrafik längs tvärförbindelsen. En bussförbindelse längs Nya Älvegårdsvägen är önskvärd då den skulle främja barn och ungas rörelsefrihet och tillgänglighet till stadens olika delar. Passager över förbindelsen i Bulyckeområdet ökar trafiksäkerheten, vilket särskilt gynnar barns och ungas rörelsefrihet.

Fler trafiksäkra passager avses skapas längs Nya Älvegårdsvägen, vilket gynnar sammanhållningen mellan den västra och den östra sidan av vägen och att barn fortsatt kan röra sig mellan de båda sidorna.

Samspel, vardagsliv, lek och lärande

Den planerade tvärförbindelsen bidrar till mer trafik i området. Tvärförbindelsen medför främst positiva konsekvenser för bilister men även för cyklister och gående i viss mån. Av enskilda så kommer de boende i Älvegårdsområdet ha störst nytta av tvärförbindelsen. Men eftersom tvärförbindelsen medför en sådan stor positiv effekt på vägnätet i stort så kommer nyttan märkas av långt utanför planområdets gränser. Köbildning kommer att minska och därmed mindre biltrafik genom Torslanda centrum.

Ökad trafik kan dessutom bidra till fler besökare till målpunkter som motor- och ridanläggningar i närheten av Bulyckevägen samt till naturområdet. Vid Nya Älvegårdsvägen i norr kan trafiken även bidra till utveckling av fler målpunkter, exempelvis vid Lillebygrillen.

För de boende i närområdet och för de som uppehåller sig i närheten av där den nya tvärförbindelsen planeras, försämrats tillgängligheten till naturen och rekreationsområden i det avseendet att tvärförbindelsen tar naturmark i anspråk. Den nya gång- och cykelvägen som planeras längs med hela tvärförbindelsen ökar dock tillgängligheten i delar som idag bitvis är svårframkomliga.

Planeringen av passager över tvärförbindelsen blir centrala för att bibehålla god tillgänglighet till målpunkter och natur längs förbindelsen och en miljö som gynnar samspel, vardagsliv, lek och lärande.

Identitet

Hela närområdet kommer att påverkas av hur väl tvärförbindelsen gestaltas och integreras i den befintliga miljön. Detta är viktigt både för landskapsbilden och kulturmiljön men också utifrån passager som möjliggör för fortsatt goda rekreationsmöjligheter i området. En utmaning i detta är att vägen delvis kommer att gå genom ett idag obebyggt naturområde vilket innebär förhöjda bullernivåer och ingrepp i det tysta, gröna

landskapet. En annan aspekt är att även om tvärförbindelsen i sig inte kommer att omvandla några avsevärt stora arealer naturmark, så kan den öppna upp för vidare exploatering av närområdet i framtiden.

Älvegårdsområdet

Nya Älvegårdsvägen är redan idag utbyggd för att klara en större trafikmängd. Här finns potential att skapa en mer gemytlig och mänsklig karaktär på vägen. Med rätt gestaltning kan alltså tvärförbindelsen bli en positiv åtgärd längs Nya Älvegårdsvägen. Det förutsätter att gatan utformas trafiksäkert samtidigt som upplevelseperspektivet beaktas noggrant och utmynnar i en gestaltning som andas trivsamhet, grönska och mänsklig närvaro.

Naturområdet

Stora delar av Nya Älvegårdsvägen som sträcker sig ner genom naturområdet kommer att finnas kvar i sin nuvarande utformning och fortsättningsvis fungera som en naturskön plats väl lämpad för rekreation. Det går dock inte att bortse ifrån att tvärförbindelsen innebär en förändring av vägens vilsamma karaktär i naturområdet, framför allt i norra delarna av naturområdet där det idag är mer öppet. Den äldre vägen kommer att påverkas av närheten till tvärförbindelsen, framför allt i den punkt där vägarna korsar varandra.

Naturområdets karaktär som naturmiljö, jordbrukslandskap och historisk miljö kommer att påverkas av den nya vägen. De fornlämningar som finns inom och i anslutning till den planerade vägsträckningen kommer i och med utformningsförslaget att försvinna helt eller delvis. Fornlämningarna ligger dock under mark och de undersökningar som kommer att göras i samband med borttagandet ökar kunskapsläget om platsens historia. Kompensationsåtgärder kan minska den påverkan som ett borttagande innebär.

Bulyckeområdet

Karaktären inom Bulyckeområdet kan komma att förändras i och med utformningsförslagets förbättrande åtgärder avseende cykel- och gångvägar. Sammantaget blir Bulyckeområdet tryggare och mer tillgängligt för fler målgrupper vilket är positivt.

Hälsa och säkerhet

Både längs Bulyckevägen och Nya Älvegårdsvägen ger utbyggnaden möjlighet att åstadkomma mer trafiksäkra miljöer än idag. Detta gäller inte naturområdet eftersom det kommer att utvecklas från i princip bilfritt till trafikerat i och med tvärförbindelsen. Dock kan den nya gång- och cykelvägen komma att ge tillgång till delar av naturområdet som idag inte används eller är särskilt tillgängliga.

Inom Bulyckeområdet blir miljön mer trafiksäker genom tydligare och därmed säkrare ut- och infarter. Det kommer även att bli bättre gång- och cykelpassager som ökar trafiksäkerheten ytterligare. Samtidigt så ökar antalet fordonsrörelser i området. Framför

allt in- och utfarten vid återvinningscentralen kommer att förbättras vilket minskar köbildning och främjar trafiksäkerheten. Mer trafik, och därmed människor, inom Bulyckeområdet ger också mer informell övervakning, vilket ökar tryggheten.

En positiv konsekvens av tvärförbindelsen är att utformningsförslaget främjar möjligheten till cykelpendling och därmed skapar bättre förutsättningar för vardagsmotion och ett aktivt liv. Det gäller även barn som kommer att kunna cykla tryggare genom både Bulyckeområdet och naturområdet.

Längs Nya Älvegårdsvägen upplevs trafikmängderna och bullernivåerna redan idag som höga. Genom dialogmöten har det framkommit att det finns en rädsla för att tvärförbindelsen riskerar att försämra den situationen. Åtgärder som sänker hastigheterna föreslås och bullerskärmar kommer att sättas upp för att minska en del av påverkan från vägen.

Miljökonsekvenser

Hushållning med mark- och vattenområden m.m.

Vid utarbetande av denna detaljplan har stadsbyggnadsförvaltningen gjort en lämplighetsprövning enligt 2 kap. plan- och bygglagen samt en avvägning enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Vidare har detaljplanen prövats mot kommunens översiktsplan i enlighet med 5 § förordningen om hushållning med mark och vattenområden m.m.

Förvaltningen bedömer att redovisad användning kan anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Inga riksintressen berörs och planen bedöms inte heller medföra att miljökvalitetsnormerna överskrids. Detaljplanen är förenlig med Översiktsplan för Göteborg.

Ställningstagande om betydande miljöpåverkan

Kommunen har gjort en undersökning om betydande miljöpåverkan enligt PBL 5 kap. 11 § och Miljöbalken (MB) 6 kap. 6 § för aktuell detaljplan.

Initialt bedömde kommunen att förslaget inte innebar betydande miljöpåverkan på miljön. Efter samrådsskedet ändrades denna bedömning till att en betydande miljöpåverkan inte går att utesluta. Bedömningen utgår från kriterierna i Miljöbedömningsförordningen (SFS 2017:966) 5 §.

Kommunen har därmed bedömt att en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning behövs för aktuellt planförslag.

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

Med anledning av att planen bedöms kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan har en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tagits fram (Norconsult 2023-10-25).

I avgränsningssamrådet med Länsstyrelsen har särskilt följande miljöaspekter lyfts som särskilt viktiga att utreda vidare:

- Buller och säkerställande av bullerskyddsåtgärder
- Förorenad mark och risk för människors hälsa
- Kulturmiljövärden och arkeologi
- Koppling till miljömålen
- Artskyddsfrågor
- Vatten och vattenverksamhet

Den samlade bedömningen av detaljplaneförslaget är att det som mest kommer att medföra måttligt negativa konsekvenser för miljön. Viktigast är att intrången från föreslagen ny väg kommer att påverka naturområden som har förhöjda naturvärden och är livsmiljöer för skyddade arter. I de berörda områdena finns också fornlämningar som kommer att behöva tas bort, efter arkeologiska undersökningar. Konsekvensbedömningen vad avser påverkan på naturmiljön förutsätter att de åtgärder som föreslås för att kompensera för biotopförluster genomförs. Ett villkor om startbesked är införd inom den norra delen av plankartan. Villkoret säkerställer att biotopförstärkande åtgärder ska genomföras för mindre hackspett, entita och större vattensalamander innan utbyggnad sker av allmän plats GATA.

Till följd av den ökade trafiken ökar även bullernivåerna, vilket motverkas genom bullerskärmande åtgärder. På så sätt undviks att gällande riktvärden överskrids men eftersom bullernivån ändå ökar kvarstår en liten negativ konsekvens. Likaså påverkas luftkvaliteten lokalt, men även här bedöms den negativa konsekvensen bli liten då nivåerna ligger tydligt under miljökvalitetsnormerna.

Konsekvensskala med färgkodning.

Positiv	Ingen/ obetydlig	Liten negativ	Måttligt negativ	Stor negativ
---------	---------------------	------------------	---------------------	--------------

Tabell 7.1. Sammanställning av bedömda miljökonsekvenser vid ett genomförande av de ansökta åtgärderna. Samtliga konsekvenser anges relativt nollalternativet, som innebär att åtgärderna inte genomförs.

Miljöaspekt	Bedömning	Kommentar
Naturmiljö – allmänt	Måttligt negativ	De förhöjda naturvärden som påverkas negativt i planområdet återfinns i stor utsträckning även i närliggande områden.
Naturmiljö - artskydd	Måttligt negativ	Genom biotopförstärkande åtgärder utanför planområdet bedöms att en kontinuerlig ekologisk funktion kan upprätthållas för berörda skyddade arter.
Kulturmiljö	Måttligt negativ	Bedömningen vilar framförallt på att ett antal fornlämningar behöver avlägsnas. I övrigt kan kulturvärden skyddas genom enkla hänsynsåtgärder under genomförandet.
Rekreation och friluftsliv	Positiv	Föreslagen gång- och cykelväg innebär i någon mån förbättrade möjligheter till rekreation genom bättre tillgänglighet.
Markförhållanden	Ingen/ obetydlig	Med hänsyn till de skyddsåtgärder som föreslås bedöms ett genomförande av detaljplanen inte ge några negativa konsekvenser genom påverkan på mark- eller vattenförhållanden.
Vattenförhållanden	Ingen/ obetydlig	
Buller	Liten negativ	Bullemivån vid bostäder förväntas bli högre än idag, men bullerskärmande åtgärder innebär att gällande riktvärden inte överskrids.
Vibrationer	Liten negativ	Risken för komfortstörande vibrationer bedöms öka, framförallt genom ökad trafik, men även något genom att fler bostäder berörs. Göteborgs kommuns intervall för accepterade värden överskrids inte.
Luftmiljö	Liten negativ	Luftkvaliteten inom planområdet och närliggande områden försämrats något genom ökad trafik. Risken för att gällande miljökvalitetsnormer överskrids bedöms vara försumbar.
Övriga miljöfrågor	Ingen/ obetydlig	Detaljplanen bedöms inte påverka miljön negativt varken genom att den tar jordbruksmark i anspråk eller genom sin påverkan på olika ekosystemtjänster.

Sammanfattning av de bedömda miljökonsekvenserna av detaljplanen (Norconsult)

Miljömål

Nationella miljömål

Riksdagen har beslutat om 16 nationella miljökvalitetsmål som ska vara utgångspunkt för samhällets miljöarbete. Miljömålen och deras relevans för detaljplanen redovisas tabellen nedan. De miljömål som bedöms vara relevanta för planen är nummer 1, 4, 15 och 16.

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giftfri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och vattendrag

9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans samt levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt- och djurliv

Nedan görs bedömningar hur de relevanta miljömålen blir påverkade av ett genomförande av detaljplanen, inom planområdet och i dess närmaste omgivning.

Bedömningarna har gjorts med förutsättningen att de skadeförebyggande åtgärder som omnämns miljökonsekvensbeskrivning genomförs i samband med detaljplanens genomförande. Planförslaget bedöms innebära följande påverkan på relevanta miljömål.

Miljökvalitetsmål	Planens lokala miljöpåverkan*	Riktning mot (+) eller från (-) miljökvalitetsmålet
1. Begränsad klimatpåverkan	Liten	+/-
4. Giffri miljö	Liten	+
15. God bebyggd miljö	Måttlig	-
16. Ett rikt växt- och djurliv	Liten/Måttlig	+/-

1. Begränsad klimatpåverkan

Utbyggnaden av detaljplanen och därmed tvärförbindelsen, innebär att många dagliga bilresor blir kortare och därigenom orsakar mindre klimatpåverkan, vilket är positivt. Standarden på berörda cykelvägar höjs också vilket bedöms leda till fler cykelresor, även det positivt. Det finns dock en risk för en ökad vilja att resa med bil i stället för kollektivt när restiden för bilresor minskar, något som är negativt för möjligheten att nå miljömålet.

4. Giffri miljö

Detaljplanen berör områden med förorenat material. I den mån det förorenade materialet berörs direkt av schaktarbeten kommer det att behandlas enligt aktuellt regelverk, beroende på föroreningsgrad. Material som inte berörs kommer inte att schaktas bort utan täcks över med rena massor, vilket också reducerar mängden lakvatten inom området. Ytterligare reduktion av lakvattenbildningen kan åstadkommas genom att anlägga ett avskärande dike, vilket med fördel kan ske i samband med utbyggnad av ny väg.

15. God bebyggd miljö

Den bebyggda miljön i Älvegårdssområdet påverkas negativt av att mer trafik leds via Nya Älvegårdsvägen. Även med hänsyn till de bullerskärmande åtgärder som föreslås ger trafikökningen en bullrigare närmiljö. Bullerskärmarerna påverkar också kontakten inom bostadsområdet då de har en avskärmande effekt.

16. Ett rikt växt- och djurliv

Detaljplanen innebär att naturmark som delvis har förhöjda naturvärden tas i anspråk för utbyggnad av vägen. Detta bedöms också påverka skyddade arter och det är därför aktuellt med biotopförstärkande åtgärder i närområdet. Även om dessa är inriktade på att kompensera förluster inom planområdet kan de innebära att högre naturvärden utvecklas inom de berörda områdena.

Göteborgs Stads miljömål

Göteborg har miljömål som ska genomsyra all planering. Målen finns angivna i ”Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021-2030” och är uppdelade på:

- **Naturen:** Göteborg har en hög biologisk mångfald
- **Klimatet:** Göteborgs klimatavtryck är nära noll
- **Människan:** Göteborgarna har en hälsosam livsmiljö

De övergripande målen är nedbrutna till delmål enligt nedan. Där framgår också hur planförslaget tar hänsyn till de aktuella delmålen.

Naturen

- **Skydda arters livsmiljöer så att naturvärdena utvecklas**
Planförslaget kombineras med att de livsmiljöer som påverkas negativt av planens genomförande kompenseras genom att förbättringsåtgärder föreslås utanför planområdet.
- **Arbeta för renare hav, sjöar och vattendrag**
Planförslaget innehåller åtgärder för att fördröja och rena dagvatten innan det når recipient.
- **Öka den biologiska mångfalden i stadsmiljön**
Planförslaget kombineras med att den negativa påverkan som planens genomförande har på den biologiska mångfalden kompenseras genom att förbättringsåtgärder föreslås utanför planområdet.
- **Främja biologisk mångfald vid inköp**
En viktig fråga i det fortsatta arbetet.

Klimatet

- **Minska energianvändningen i bostäder och lokaler**
Ej relevant för planen.
- **Producera energi enbart av förnybara källor**
Ej relevant för planen.
- **Minska klimatpåverkan från transporter**
Planförslaget är förberett för framtida kollektivtrafik med hållplatslägen inom planområdet. Vidare höjs standarden för gående och cyklister i jämförelse med nuvarande gång- och cykelväg. Tvärförbindelsen leder slutligen även till kortare körväg och därigenom mindre klimatpåverkan för den biltrafik som flyttar över från övriga vägnätet. Dock så underlättar tvärförbindelsen samtidigt bilresande vilket kan öka resandet och klimatpåverkan totalt sett.
- **Minska klimatpåverkan från inköp**
En viktig fråga i det fortsatta arbetet.

Människan

- **Minska användningen av skadliga ämnen**
I den mån som förorenad mark berörs av schaktarbeten kommer sådana massor att omhändertas. Förorenade områden som inte direkt berörs täcks med rena massor.
- **Säkra en god luftkvalitet för göteborgarna**
Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte överskrida gränsvärdet för MKN luft.
- **Säkra en god ljudmiljö för göteborgarna**
Detaljplanens genomförande bedöms leda till ett förändrat trafikflöde, med ökat trafikbuller vid bostäder som följd. Därför kommer bullerskärmar att uppföras både inom och utom planområdet, så att gällande riktvärden inte överskrids.
- **Säkra tillgången till grönområden och nyttja ekosystemtjänster**
Den grönska och de ekosystemtjänster som påverkas negativt av planens genomförande kompenseras så att samma nytta kan uppnås som innan planläggningen.



Sammanfattande bild över miljö- och klimatprogrammets målbild etc. (Göteborgs Stad)

Ekonomiska konsekvenser av detaljplanen

Kommunens investeringsekonomi

Kretslopp och vattennämnden får utgifter för utbyggnad av pumpstation.

Stadsmiljönämnden (fd. trafiknämnden) får utgifter för anläggandet av Tvärförbindelsen samt utgifter för markförvärv, förrättningskostnader, ledningsomläggningar, omprövning av gemensamhetsanläggning, marksanering, arkeologi, erforderliga tillstånd och dispenser och kompensationsåtgärder. Stadsmiljöförvaltningen (fd. trafikkontoret) har ansökt om regional medfinansiering för åtgärderna i Syrhålamotet med 50 procents finansiering. Beslut om medfinansiering har ännu inte fattats.

Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi

Exploateringsnämndens (fd. fastighetsnämnden) intäkter från tomträttsavgälder/arrenden kan komma att minska.

Stadsmiljönämnden får kostnader för driften av anläggningen i form av ränta och avskrivningar samt för skötsel och underhåll av de nya gatuanläggningarna.

Kretslopp- och vattennämnden får kostnader för ränta och avskrivningar samt driften av ny pumpstation.

Ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare

Det blir inga ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare.

Överensstämmelse med översiktsplanen

Planförslaget överensstämmer med gällande översiktsplan.

För Stadsbyggnadsförvaltningen

Karoline Rosgardt

Enhetschef detaljplan Hisingen

Sirpa Antti-Hilli

Konsultsamordnare

Cecilia Sjölin

Plankonsult, Norconsult

För Exploateringsförvaltningen

Annika Wingfors

Distriktschef

Christian Jönsson

Projektledare/Exploateringsingenjör