

PM Trafik- och utformningsförslag - exploateringsprojekt



Trafikförslag till Detaljplan för Gunnilse trädgårdsstad

2026-02-06

Namn på uppdrag

Trafikförslag till Detaljplan för Gunnilse
trädgårdsstad

Diarienummer

EXF-2023-00664
SBF-2023-01026



Göteborgs
Stad

Beställare

Exploateringsförvaltningen, Göteborgs
Stad

Box 2403

403 16 GÖTEBORG

Vxl 031-368 00 00

Kontaktperson

Roland Ahlgren

COWI

Konsult

COWI

Vikingsgatan 3

411 04, Göteborg

010-850 10 00

anfo@cowi.com

Uppdragsansvarig

Andreas Fredriksson

Handläggare

Aya Didi
Josefin Ngo
Pontus Ahlström

Innehåll

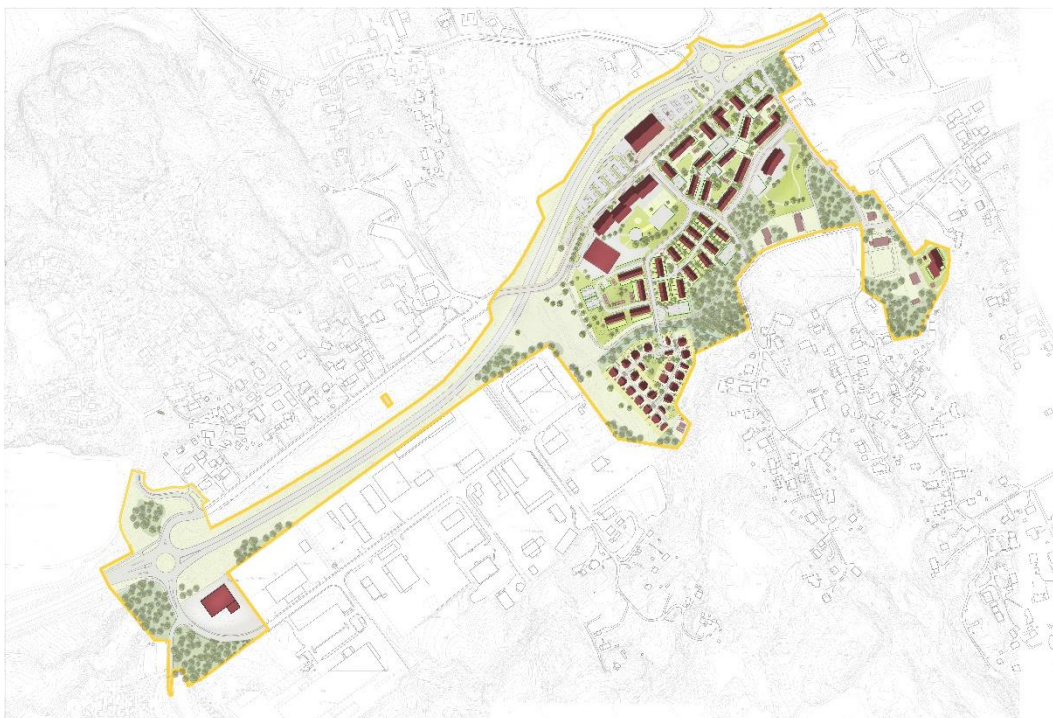
Bakgrund	4
Syfte	4
Geografisk avgränsning.....	4
Angränsande projekt.....	5
Planeringsförutsättningar.....	6
Trafiksystem och trafikdata.....	6
Gaturum och stadskarakter	8
Trygghet	9
Tillgänglighet	9
Trafiksäkerhet.....	9
Byggnadstekniska förutsättningar	10
Trafik- och utformningsförslag	12
Trafiksystem och trafikdata.....	23
Sektioner.....	24
Gaturum och stadskarakter	32
Trygghet	32
Tillgänglighet	32
Trafiksäkerhet.....	32
Byggnadstekniska förutsättningar	32
Ställningstaganden och konsekvenser	35
Förtydliganden/medskick till projektering	36
Förhållanden under byggtiden.....	37
Dispenser, tillstånd och avtal.....	37
Bilagor.....	38

Bakgrund

Detaljplanen innebär att ny mark tas i anspråk för en utveckling av bebyggelsen i Gunnilse.

Planen ska möjliggöra för en utveckling om cirka 350 bostäder, grundskola för 540 elever, förskola med åtta avdelningar, naturmiljöer, verksamheter och transformatorstationer.

Bebyggelsen ska också möjliggöra ett bredare bostadsutbud inom området med flerbostadshus, radhus och/eller parhus som komplement till befintlig villabebyggelse. Pågående markanvändning påverkas genom att befintlig jordbruks- och betesmark tas i anspråk för bebyggelse med utgångspunkt från trädgårdsstadens gestaltungsprinciper och en ny gatustruktur. Detaljplanen var på granskning under juni 2015. Sedan dess har större ändringar i detaljplanen gjorts, vilket ställer krav på en förnyad granskning.



Figur 1. Illustrationsritning över detaljplaneområdet.

Syfte

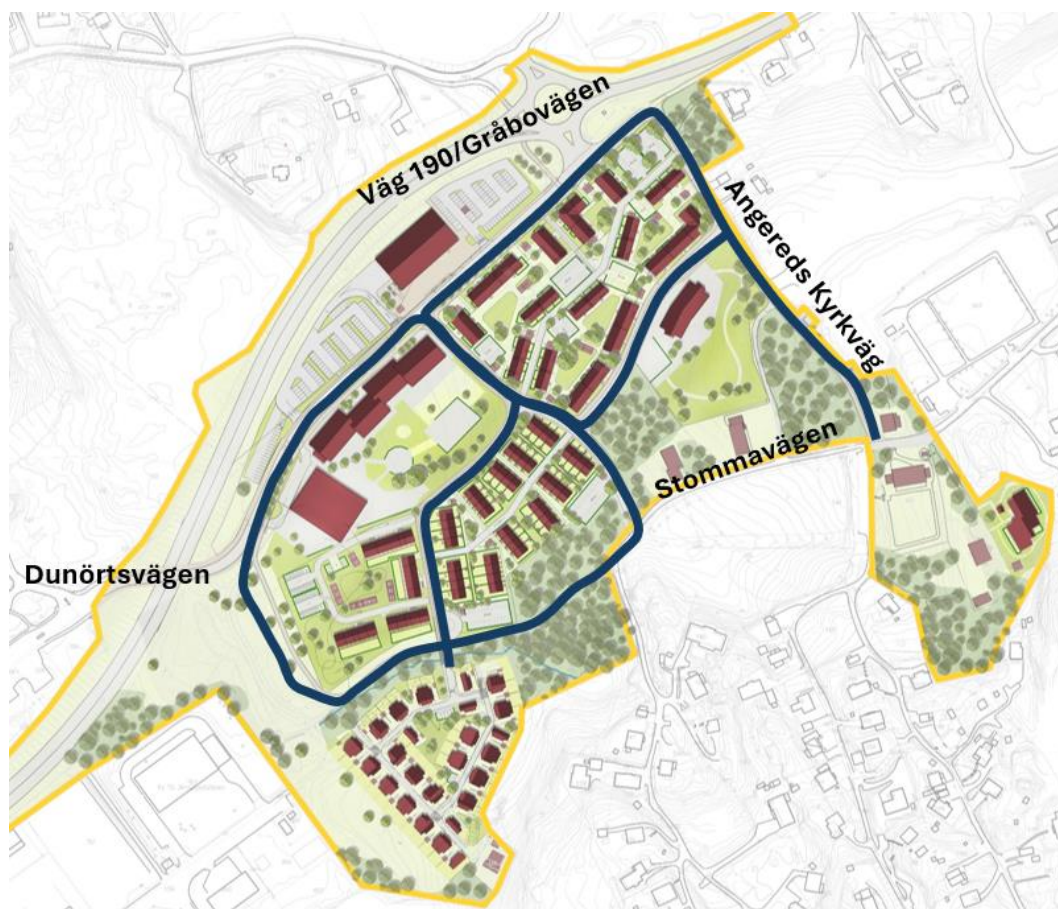
Syftet med detaljplanen är att skapa en struktur som möjliggör en långsiktigt hållbar bebyggelseutveckling för Gunnilse och för intilliggande bebyggelse i Angereds kyrkby.

Följande uppdrag syftar till att ta fram erforderliga handlingar som ska tydliggöra utbyggnad av allmän platsmark. Trafikförslaget som tas fram syftar till att tillgodose behovet av väginfrastruktur inom detaljplaneområdet och knyta samman de olika delarna. Målet är att ge godtagbar standard för anslutning till nya fastigheter i området samt möjliggöra transporter till befintlig och planerad verksamhet inom planområdet.

Geografisk avgränsning

Planområdet ligger i nordöstra Göteborg, tre kilometer sydost om Angereds torg och cirka tolv kilometer nordost om centrala Göteborg. I norr avgränsas planområdet av den

högt trafikerade Väg 190/Gråbovägen. I söder, väster och öster avgränsas planområdet av de mindre trafikerade vägarna Stommavägen, Dunörtsvägen och Angereds Kyrkväg. I Figur 2 redovisas kartbild över planområdet. Planområdet illustreras i gul linje och trafikförslaget avgränsning illustreras i blå linje.



Figur 2. Detaljplaneområdet illustreras i gul linje. Trafik- och utformningsförslaget illustreras i blå linje.

Angränsande projekt

Genomförandestudie Ekereds Byväg:

En genomförandestudie har tagits fram vid Ekereds Byväg. Trafikförslaget som togs fram i genomförandestudien syftade till att medföra bättre förutsättningar för fotgängare och cyklister samt skapa en länk i det övergripande cykelvägnätet, som idag tydligt saknas. I samband med genomförandestudien utreddes även två timglashållplatser och hur vägen kunde skyltas om till en lägre hastighet för att spegla gatans karaktär samt öka trafiksäkerheten. Projekteringen av genomförandestudien påbörjas hösten 2024 och avslutas under våren 2025. Produktionen förväntas färdigställas någon gång under 2026.

Planeringsförutsättningar

De planeringsförutsättningar som legat grund till trafikförslaget är utveckling av bebyggelser i Gunnilse som detaljplanen omfattas av. Planen medger uppförande av cirka 350 bostäder, grundskola för 540 elever, förskola med åtta avdelningar, naturmiljöer, verksamheter och transformatorstationer samt utvecklad handel.

Trafiksystem och trafikdata

Gång- och cykeltrafik

Längs Dunörtsvägen finns en gångbana på respektive sida om körbanan. Gångbanan på norra sidan är 2 meter bred och sträcker sig från Ekereds Byväg i väst till cirkulationsplatsen i öst. På delar av denna sträcka är det troligtvis även tänkt att det ska vara möjligt att cykla. Gångbanan på södra sidan är cirka 1,5 meter bred och sträcker sig också från Ekereds Byväg i väst till Angereds Kyrkväg i öst. Längs Angereds Kyrkväg finns en cirka 1,8 meter bred gångbana på västra sidan om körbanan. Gångbanan avtar i samband med anslutning till en fastighet, se Figur 3. Gångbanan på södra sidan om Dunörtsvägen och längs med Angereds Kyrkväg är att betrakta som låg standard och uppfyller inte krav på minst 2 meters bredd för litet gångflöde enligt Teknisk Handbok 3BA.

Det finns inga tydliga cykelstråk i området. Cyklister i området hänvisas till blandtrafik för att nå diverse målpunkter i området. Avsaknaden av cykelstråk och områdets karaktär av landsbygd gör det mindre attraktivt att resa med cykel.

I väster ansluter ett kombinerat gång- och cykelstråk som planeras få en förhöjd standard i samband med ombyggnationen av Ekereds Byväg. I öster ansluter en kombinerad gång- och cykelbana som fortsätter vidare mot Knipared. Dessa båda delar önskas bindas samman i samband med denna detaljplan.



Figur 3. Gång- och cykelvägnät inom planområdet. Röd=gång. Blå=cykel.

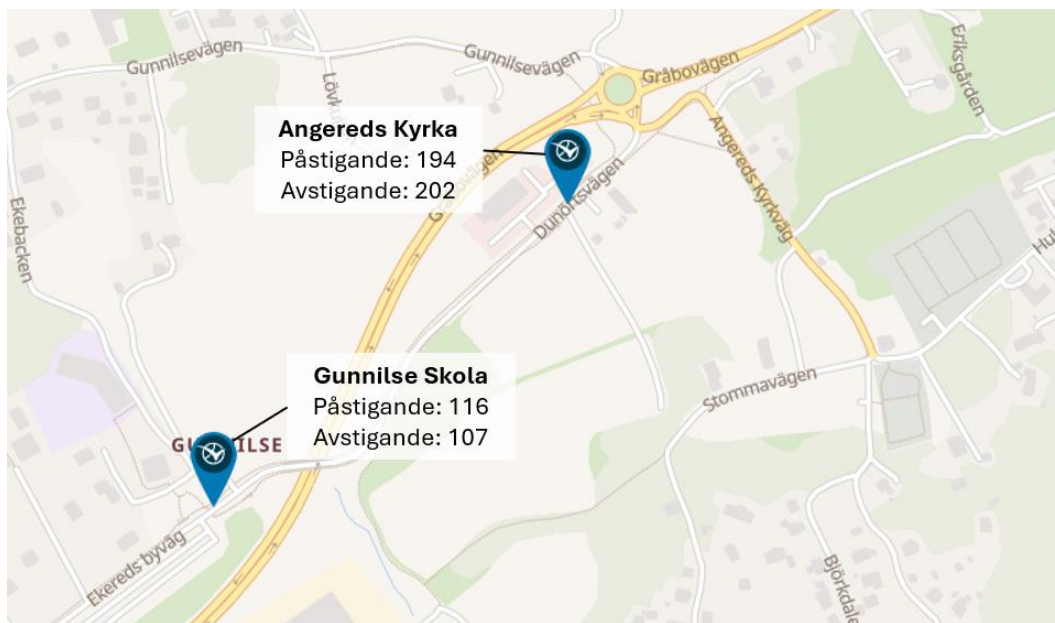
Det finns inga mätningar på gång- och cykelflödena. Gång- och cykelflödena är att betrakta som låga och består främst av delresor kopplade till kollektivtrafiken, se Figur 4 för att få en indikation om gångflödet i området.

Kollektivtrafik

De närmsta busshållplatserna till utredningsområdet framgår av Figur 4. Dessa är Angereds Kyrka och Gunnilse Skola. Busshållplatserna är sidoförskjutna busshållplatser och ligger inom tillgängligt avstånd, med mindre än 500 meter från planområdet. Avståndet från busshållplatserna till befintliga bostäder överstiger dock tillgängligt avstånd på 500 meter. Busshållplatserna trafikeras av busslinjen X3, totalt 12 gånger per timme under högtrafik på vardagar¹. I resterande timmar av dygnet trafikeras busshållplatserna av cirka 8 bussar i timmen under vardagar.

Vid hållplats Gunnilse skola har en pendelparkering byggts och det finns en tydlig dominans av arbetspendling under vardagar. I Figur 4 redovisas det genomsnittliga antalet påstigande och avstigande under en vardag. Under helger, är antalet påstigande och avstigande en aning lägre vid Angereds Kyrka med 92 påstigande och 100 avstigande i genomsnitt.

I samband med den nya exploateringen förväntas fler resenärer. Vid Gunnilse Skola är antalet påstigande och avstigande ännu lägre jämfört med vardagsscenariot med 30 påstigande och 28 avstigande i genomsnitt.



Figur 4. Busshållplatser i närområdet och kollektivtrafikstatistiken under en vardag.

Biltrafik

Planområdet ansluter till den statliga Väg 190/Gråbovägen. Biltrafiken inom planområdet utgörs av personer som bor i området eller av personer som har målpunkter i området. På grund av områdets karaktär och läge bedöms den största delen av boenden i området resa med bil.

¹ Västtrafiks tidtabell.

Inom detta uppdrag har en översiktlig trafikanalys genomförts. Beräkningarna från trafikanalysen baseras på genomförda trafikmätningar från mars 2024, Trafikverkets vägflödeskarta samt trafikstringsverktyget för att uppskatta alstringen från befintliga bostäder. Enligt beräkningarna trafikeras Dunörtsvägen av cirka 710 fordon per dygn, och fördelas i vägnätet enligt Figur 5. Dunörtsvägen står för en stor andel tung trafik, cirka 23 %, vilka utgörs främst av bussar som trafikerar busshållplatserna men även sopbilar och annan typ av leveranser till verksamheter.



Figur 5. Beräknade trafikflöden i ÅDT.

Gaturum och stadskaraktär

Området karaktäriseras av skog, framför allt barrskog, Lärjeåns dalgång och öppet landskap. Både skogen och dalgången i det större närområde har ett viktigt rekreativvärde men även viktig ur ett kulturhistoriskt perspektiv. I söder, finns sjön Smörvattnet, som är ett populärt badställe under sommaren men även andra populära naturstigar, till exempel Bohusleden, som många vandrar på. Söder om planområdet finns även en del bostäder i form av villor.

I väster återfinns ett industriområde, Äspereds industriområde. Mellan planområdet och industriområdet utgörs marken i princip av kuperad betesmark, se Figur 6.



Figur 6. Vy över planområdet från väster.

Trygghet

Ingen trygghetsvandring har genomförts inom detta uppdrag, men platsbesök har genomförts. Baserat på platsanalys kan den upplevda tryggheten anses vara låg, inte minst under dygnets mörka timmar. Det är få människor i rörelse i området, särskilt till fots eller på cykel vilket kan bidra till att man inte känner sig sedd och därför uppfattar omgivningarna som otrygga. Skogen och karaktären på området bidrar också till känslan av otrygghet.

Tillgänglighet

Längs med Dunörtsvägen är området relativt plant, och innebär goda förutsättningar för tillgängligheten. Dock är området för planerad exploatering söder om Dunörtsvägen mer kuperat med större tillgänglighetsutmaningar. De målpunkter som finns i området nås främst med bil. Det finns ett gångvägnät inom planområdet, men det är begränsat och sker till stor del på biltrafikens villkor.

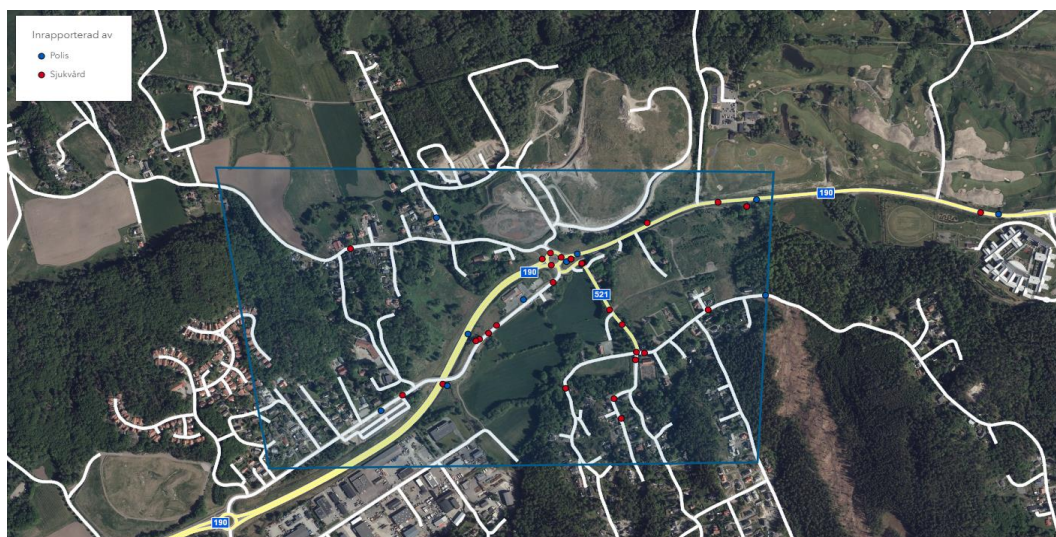
Det finns även god tillgänglighet till kollektivtrafiken med ett avstånd mindre än 500 meter till planområdet. Avståndet till befintliga bostäder överstiger dock tillgängligt avstånd på 500 meter och bedöms ha gett upphov till ett bilberoende i området.

Trafiksäkerhet

Området trafikeras i stort sett av biltrafik, och en stor andel tung trafik. Det råder en skyltad hastighet på 50 km/h i området. Det finns inte några hastighetsdämpande åtgärder längs med Dunörtsvägen eller Angereds Kyrkväg, och framkomligheten för biltrafiken anses vara god.

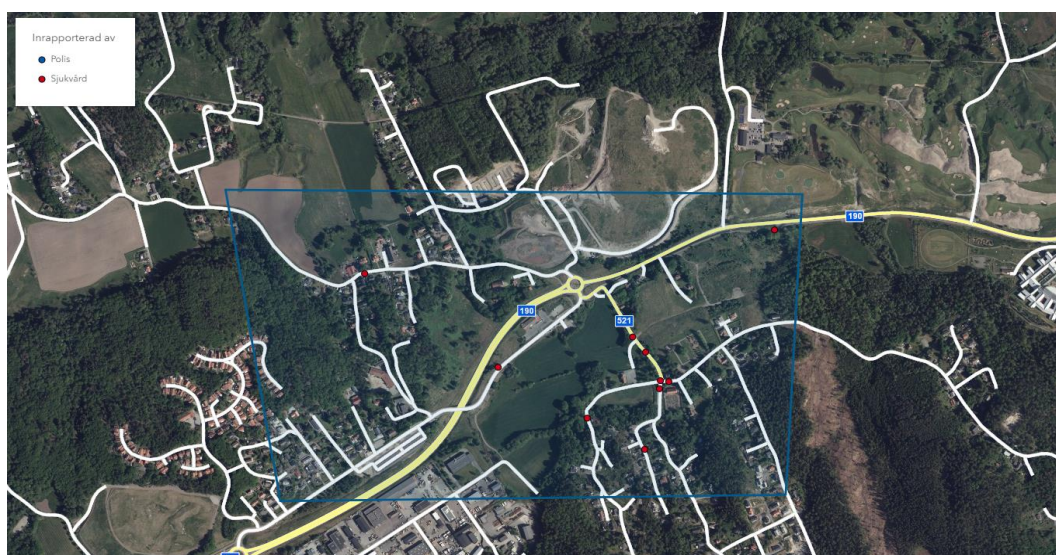
Det finns idag ingen bebyggelse i planområdet, och siktförhållanden bedöms vara goda.

Ett uttag från Strada har gjorts under perioden 2021–2024. Olycksstatistiken under den aktuella perioden visar på totalt 26 olyckor, se Figur 7. I statistiken framgår det att cyklister och fotgängare är inblandade i en stor andel av olyckorna, totalt 11 olyckor. Det framgår inte i statistiken svårighetsgraden på olyckorna. Samtliga olyckor har inträffat på gång- och cykelbanor, gator eller korsningar.



Figur 7. Inrapporterade olyckor i området².

Det är även värt att notera att de flesta olyckor med cyklister och fotgängare involverade har inträffat längs Angereds Kyrkväg, se Figur 8.



Figur 8. Inrapporterade olyckor med cyklister och fotgängare³.

Byggnadstekniska förutsättningar

Belysning

Kommunal vägbelysning finns i området.

Dagvatten

Dagvattnet från planområdet avleds via allmänna dagvattenledningar (rännstensbrunnar) och dike-system till Lärjeån. Det finns även en privat dagvattenledning som leder vattnet från dike-systemet till Lärjeån vid cirkulationsplatsen. För mer information hänvisas till planhandlingarna.

² Strada, 2024.

³ Strada, 2024.

Geoteknik och markförhållanden

För information om geoteknik och markförhållanden hänvisas till planhandlingarna.

Ledningar

I området finns VA-, tele- och optoledningar under gång- och cykelbanor.

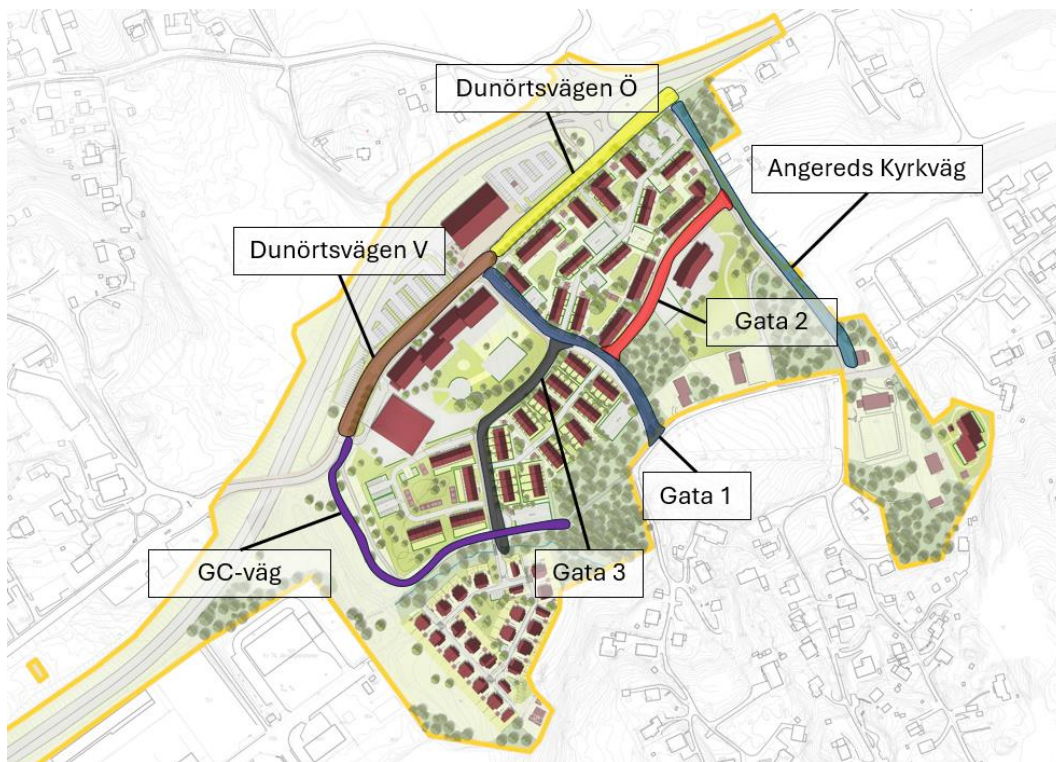
Arkeologi

Öster om planområdet, vid Angereds Kyrkväg, har fornlämningar/fynd av förhistorisk eller historisk karaktär påträffats. För mer information hänvisas till planhandlingarna.

Trafik- och utformningsförslag

Följande kapitel redogör detaljplanens trafik- och utformningsförslag som tagits fram för allmän plats gata. Trafik- och utformningsförslaget redogörs i sin helhet i Bilaga 1.

Detaljplanen och visionen med området enligt översiktsplanen för Göteborg har inneburit olika förutsättningar för de olika gatorna, det vill säga både de befintliga lokalgator och de nya lokalgator som tillkommit, se Figur 9. Området har delats in i delområden och redovisas var för sig i följande kapitel.



Figur 9. Områdesindelning för trafik- och utformningsförslaget.

Dunörtsvägen väster

Dunörtsvägen följer i princip samma utformning som Dunörtsvägen öster men med fler funktioner än den befintliga. I planförslaget finns expansionsmöjligheter av befintlig ICA-butik och även en utbyggnad av parkeringsytor som kan samnyttjas mellan butik, boendeparkeringar för flerbostadshusen och personalparkering till skolan. Exploateringen i området innebär fler fordonsrörelser där de huvudsakliga volymerna förväntas ske via cirkulationsplatsen till v 190.

Den befintliga busshållplatsen Angered kyrka flyttas söderut närmare skolan och föreslås anläggas som en timglashållplats för att öka trafiksäkerheten. En angöringsficka på södra sidan av Dunörtsvägen ger möjlighet att föräldrar som kommer söderifrån stannar till och släpper av barn utan att behöva köra in i området. Den norra parkeringsytan ger samma möjligheter för att köra in och släppa av eller hämta upp skolelever som då kan korsa gatan trafiksäkert vid timglashållplatsen.

För att styra trafikflödet i parkeringsplatsen föreslås en infart på östra delen av Dunörtsvägen och två in- och utfarter på västra delen, se Figur 11. In- och utfarten strax väster om timglashållplatsen medger enbart personbilstrafik. Föreslagen placering på in- och utfarterna minskar risken för köbildningar, vilket är särskilt kritiskt i anslutning till en timglashållplats.



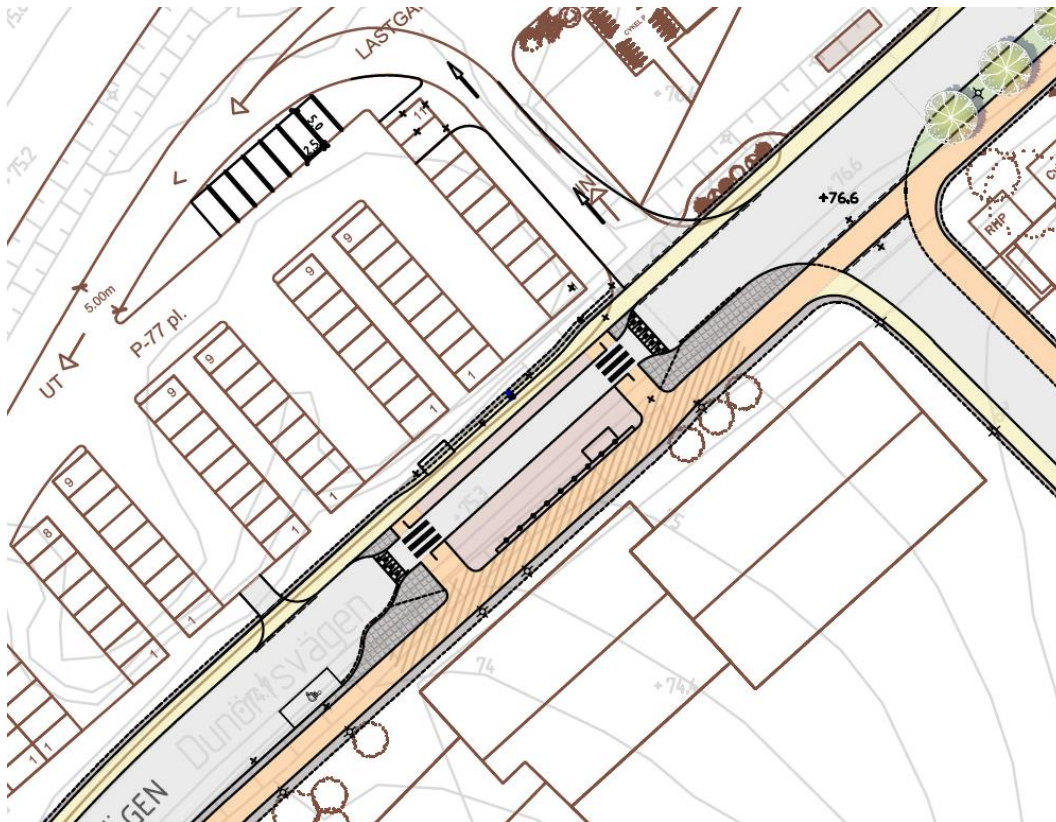
Figur 11. Trafik- och utformningsförslag vid Dunörtsvägen väster.

Den befintliga busshållplatsen på Dunörtsvägen föreslås flyttas cirka 130 meter västerut och utformas som en timglashållplats enligt standardritning 3594, se Figur 12.

Timglashållplats motiveras av låga trafikflöden på gatan, den trånga sektionen samt att öka trafiksäkerheten genom att reducera biltrafikens hastighet. En lämplighetsanalys av timglashållplats på gatan har genomförts och redovisas i avsnitt *Lämplighetsanalys dubbla stopphållplats (timglashållplats)*.

Det har identifierats risker vid fordonshaveri eller köer i timglashållplatsen som kan resultera i begränsad framkomlighet för räddningstjänsten. För att säkerställa framkomligheten för räddningstjänsten och uppnå krav för räddningsväg föreslås att bärigheten på den kombinerade gång- och cykelbanan på södra sidan förbi busshållplatsen förstärks. Detta för att klara belastningen av utryckningsfordon som tvingas passera busshållplatsen på gång- och cykelbanan. Kantstenarna på vardera sida om busshållplatsen, på gång- och cykelbanan, föreslås vara fasade för att möjliggöra för utryckningsfordon att använda gång- och cykelbanan. Lösningen bedöms ej leda till risk att resterande biltrafik använder gång- och cykelbanan som smitväg. Det finns även möjlighet för räddningstjänsten att nyttja parkeringsplatsen norr om Dunörtsvägen, förbi busshållplatsen.

Det finns även risk för att fotgängare och cyklister står på gång- och cykelbanan när räddningstjänsten vill köra upp på gång- och cykelbanan. Risken bedöms liten med avseende på det uppskattade gång- och cykelflödet. Trafikanter, inklusive fotgängare och cyklister tenderar att samspela och vara samarbetsvilliga i sådana situationer.



Figur 12. Timglashållplats vid Dunörtsvägen väster.

På södra sidan om Dunörtsvägen föreslås en angöringsficka i anslutning till skolan med en möjlig längd på max 50 meter, se Figur 13. Angöringsfickan samnyttjas mellan

föräldrar som ska hämta/lämna av skolbarnen och leveranser till skolan/verksamheter. Närmast skolans entré föreslås en PRH-plats. Angöringen föreslås regleras som 30-minutersparkering. Att anlägga angöring till skolan längs allmän platsgatan och inte inne på skolgården motiveras av att den då kan ske utan att bostadsområdet belastas med tillkommande trafik och att ytorna för skolgårdens friyta prioriteras.



Figur 13. In- och utfarter vid Dunörtsvägen väster.

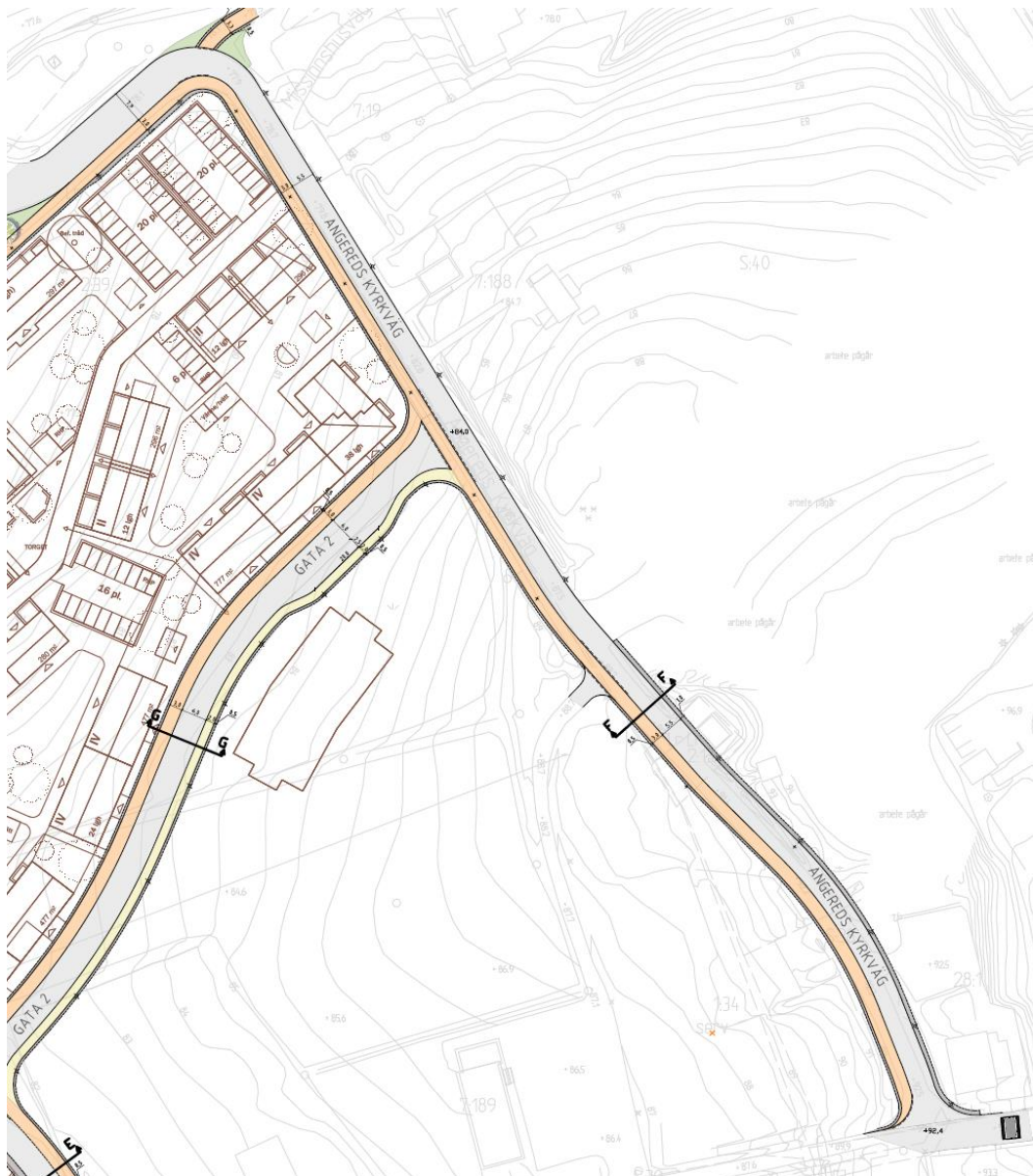
Angereds Kyrkväg

Gångbanan på västra sidan får en förbättrad standard för gång och cykel jämfört med idag. Gångbanan föreslås utökas i bredd till 3,0 meter för att öka framkomligheten för gång och cykel men även säkerställa en trygg och säker trafikmiljö för oskyddade trafikanter.

Breddningen av gång- och cykelbanan innebär att körbanan minskar i bredd till 5,5 meter. Angereds kyrkväg var ursprungligen statlig väg upp till kyrkan men har överförts till kommunen i samband med byggnationen av nya väg 190. De tärter som genererat trafik har återställts och volymen av tung trafik har minskat varför en dimensionerande trafiksituation mellan normallastbil (LBn) som möter en personbil anses relevant där avsmalningen stärker intrycket av ett smalt gaturum med låga hastigheter.

Breddningen av gång- och cykelbanan innebär också att befintliga belysningsstolpar påverkas. Den nya utformningen föreslår att belysningsstolparna placeras på östra sidan. Typ av gatubelysning utreds i projekteringskedet.

Längs med Angereds Kyrkväg föreslås en skiljeremsa på 0,5 meter på västra sidan och en skiljeremsa på 1 meter på östra sidan, se Figur 14. Skiljeremsan läggs mellan allmän platsgata och kvartermark. På östra sidan föreslås skiljeremsan fram till en gammal in- och utfart som inte längre används. Skiljeremsa syftar till att säkerställa höjdupptagningen som vägen kräver.



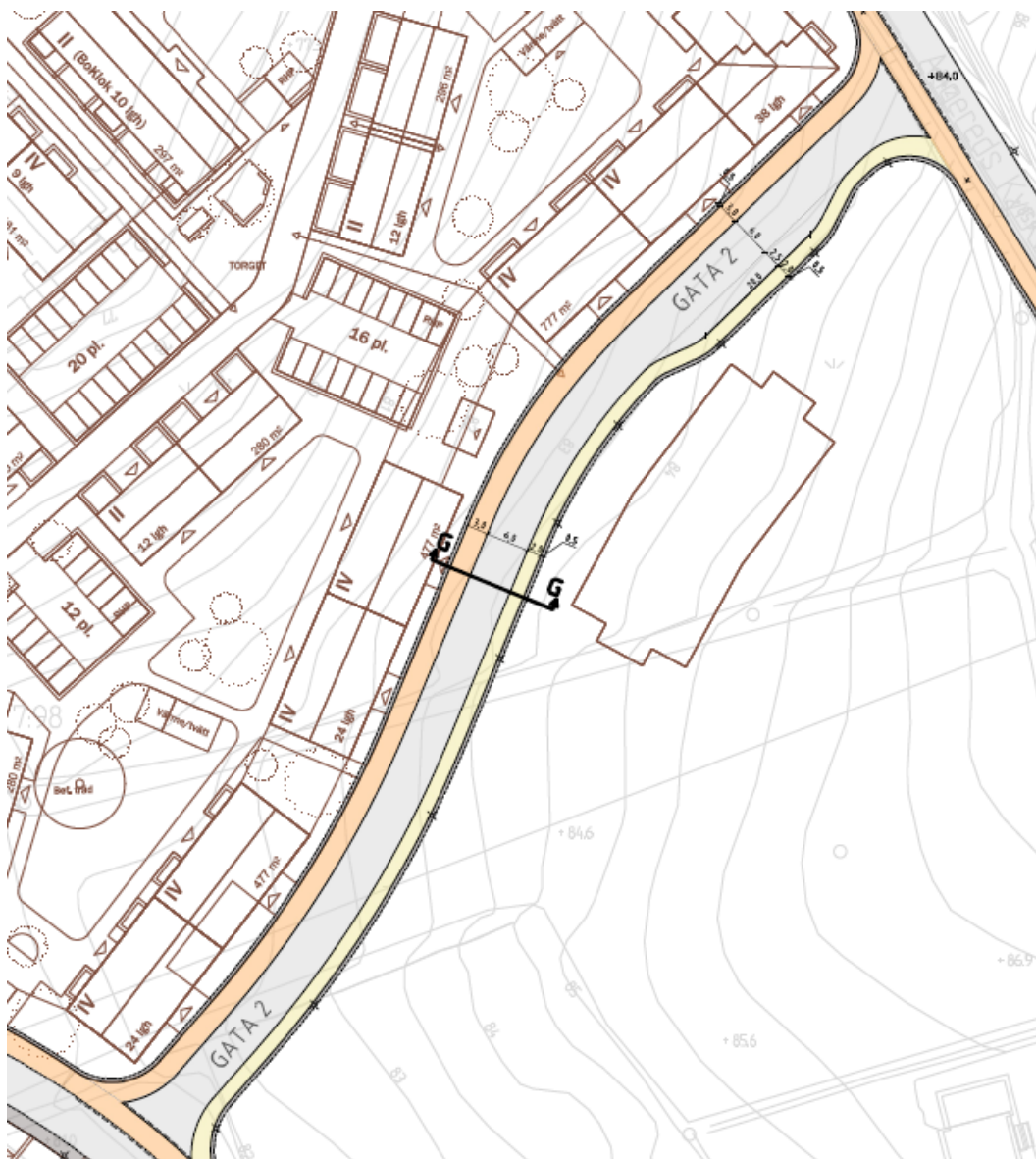
Figur 14. Trafik- och utformningsförslag, Angereds Kyrkväg.

Gata 2 - Förskolegatan

Gata 2 blir en ny lokalgata som binder samman Angereds Kyrkväg i öst och Gata 3 i väst, se Figur 15.

På nordvästra sidan föreslås en 3,0 meter bred kombinerad gång- och cykelbana och på sydöstra sidan föreslås en 2,0 meter bred gångbana. Gång- och cykelbanorna ansluter till resterande gång- och cykelvägnät i området. På respektive sida om gång- och cykelbanorna föreslås en skiljeremsa på 0,5 meter för att säkerställa funktioner som belysning, skyltning och annan utrustning. Belysningen föreslås placeras på sydöstra sidan av gatan. Typ av gatubelysning utreds i projekteringsskedet.

Körbanan föreslås till 6,0 meter. I anslutning till förskolan föreslås en angöringsficka med en längd på 20 meter. Angöringsfickan är enbart avsedd för leveranser till förskolan. Föräldrar som ska hämta/lämna av förskolebarn hänvisas till parkeringsplatser på kvartersmark.



Figur 15. Trafik- och utformningsförslag, Gata 2 - Förskolegatan.

Gata 1

Gata 1 blir också en ny lokalgata som tillkommer i nord-sydlig riktning mellan Dunörtsvägen och Stommavägen. Utformningen på gatan följer samma princip som Förskolegatan med en gångbana och en kombinerad gång- och cykelbana på varsin sida samt en skiljeremsa på respektive sida om gatan, Figur 16.

På södra delen av Gata 1, föreslås gångbanan ersättas med en skiljeremsa för att säkerställa höjdupptagningen som gatan kräver.

På den nya lokalgatan föreslås belysningsstolparna placeras på västra sidan av gatan. Typ av gatubelysning utreds i projekteringskedet.



Figur 16. Trafik- och utformningsförslag, Gata 1.

Gata 3

Gata 3 blir också en ny lokalgata som tillkommer i området och ansluter till Gata 3 i öst samt till ett nytt bostadskvarter i syd.

På Kvartersgatan föreslås en 2,0 meter gångbana på västra sidan och en körbana på 5,5 meter. Körbanan möjliggör möte mellan en normal lastbil (LBn) och en personbil samtidigt som den stärker intrycket av ett smalt gaturum med låga hastigheter.

Längs med Kvartersgatan föreslås en skiljeremsa på 0,5 meter på västra sidan och en skiljeremsa på 1 meter på östra sidan, se Figur 17. Skiljeremsan läggs mellan allmän platsgata och kvarteretsmark. Skiljeremsa syftar till att säkerställa höjdupptagningen som vägen kräver.

En vändplats dimensionerad efter en sopbil (Los) föreslås vid södra delen av Kvartersgatan. Vändplatsen syftar till att möjliggöra för sopbilar som tjänar området att kunna vända utan att köra in i det södra bostadskvarteret.

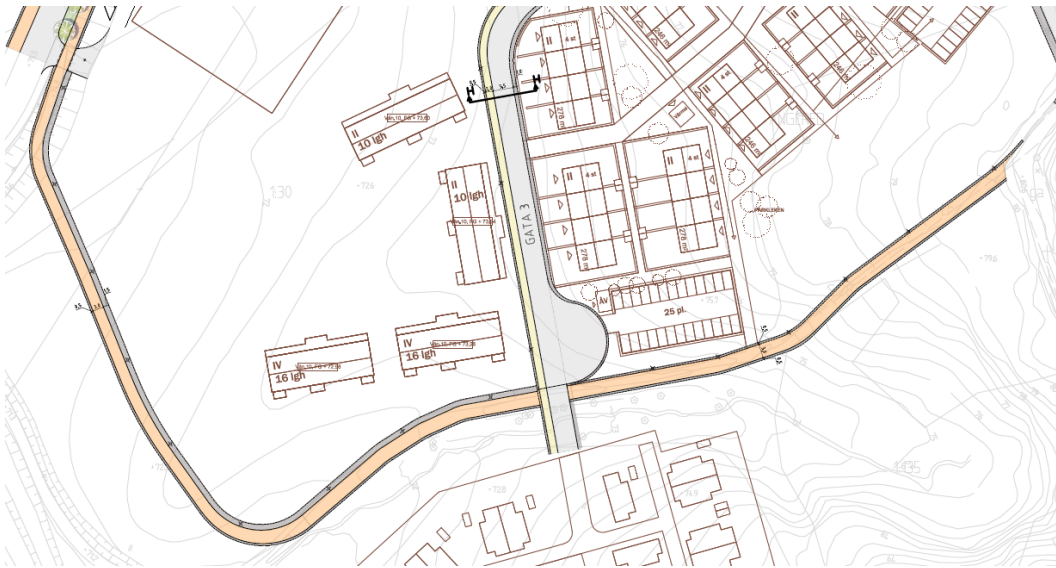


Figur 17. Trafik- och utformningsförslag, Gata 3.

Hur kvartersgatan ska fortsätta söderut, över bäcken, till det föreslagna bostadsområdet är i nuläget inte fastslaget. En bro, eller annan konstruktion, kommer att behövas för att säkerställa flödet i bäcken. Det är med anledning av denna osäkerhet som vändplatsen på allmän platsmark föreslås.

GC-väg

Gång- och cykelbanan har en bredd på 3 meter för att ge utrymme för både gående och cyklister. En skiljeremsa på 0,5 meter i väst och 1 meter i öst har lagts till för att hantera höjdskillnader i terrängen samt ge plats för belysning. Lösningen bidrar till ett finmaskigt nät av gång- och cykelvägar i området och skapar god tillgänglighet för den nya exploateringen, vilket främjar hållbara transportalternativ och ökar möjligheterna till smidiga resor i närområdet.

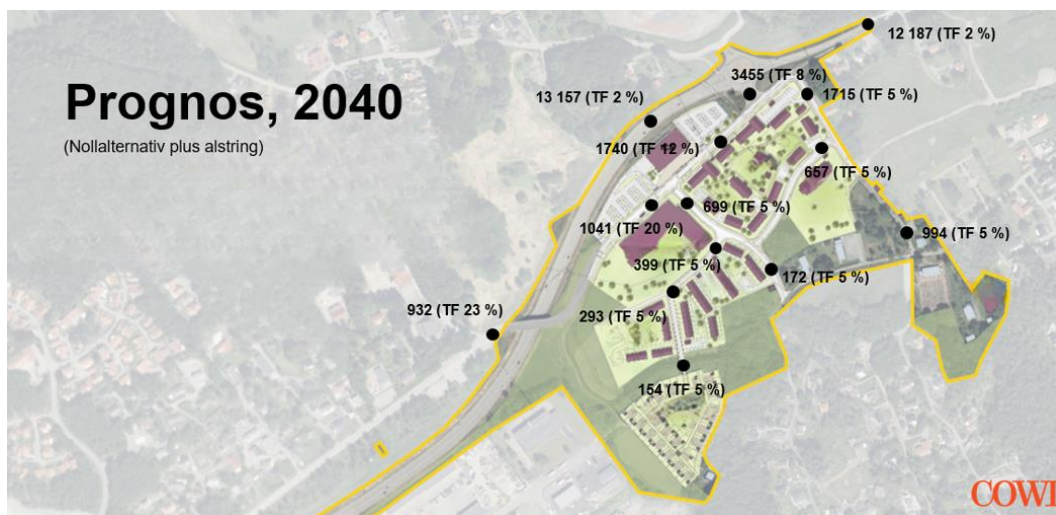


Figur 18. Trafik- och utformningsförslag, GC-väg.

Trafiksystem och trafikdata

Exploateringen inom planområdet kommer att alstra fler resor vilket innebär att trafiken i området kommer att öka. Gång- och cykelflödet är idag väldigt lågt och bedöms öka något mer i samband med detaljplanen.

Inom detta uppdrag har en översiktlig trafikanalys genomförts, där den beräknade biltrafiken i nuläget redovisas i *Planeringsförutsättningar* och den framtida biltrafiken redovisas i följande avsnitt, se Figur 19. Enligt beräkningarna trafikeras Dunörtsvägen av cirka 1740 fordon per dygn, och splittras i diverse vägar. Dunörtsvägen står för en stor andel tung trafik, ca 12 %, vilka utgörs främst av bussar som trafikerar busshållplatserna men även sopbilar och annan typ av leverans till verksamheter.



Figur 19. Beräknade trafikflöden i ÅDT, år 2040.

Det finns risk att timglashållplatsen på Dunörtsvägen reducerar kapaciteten, särskilt under rusningstrafik. En sådan trafiksituation bedöms avvecklas relativt fort och utformningen bedöms fortsatt vara befogad med avseende på dygnets generella låga flöden samt den ökade trafiksäkerheten timglashållplatsen medför vilket beskrivs ytterligare i avsnitt Ställningstaganden och konsekvenser. Genom att lägga timglashållplatsen söder om Gata 3 kan den köbildning som uppstår i rusningstrafik bidra till att fler tar den önskade vägen in i området via cirkulationsplatsen och inte från Ekereds byväg.

Sektioner

Typsektion A-A: Dunörtsvägen öster med träd/belysning

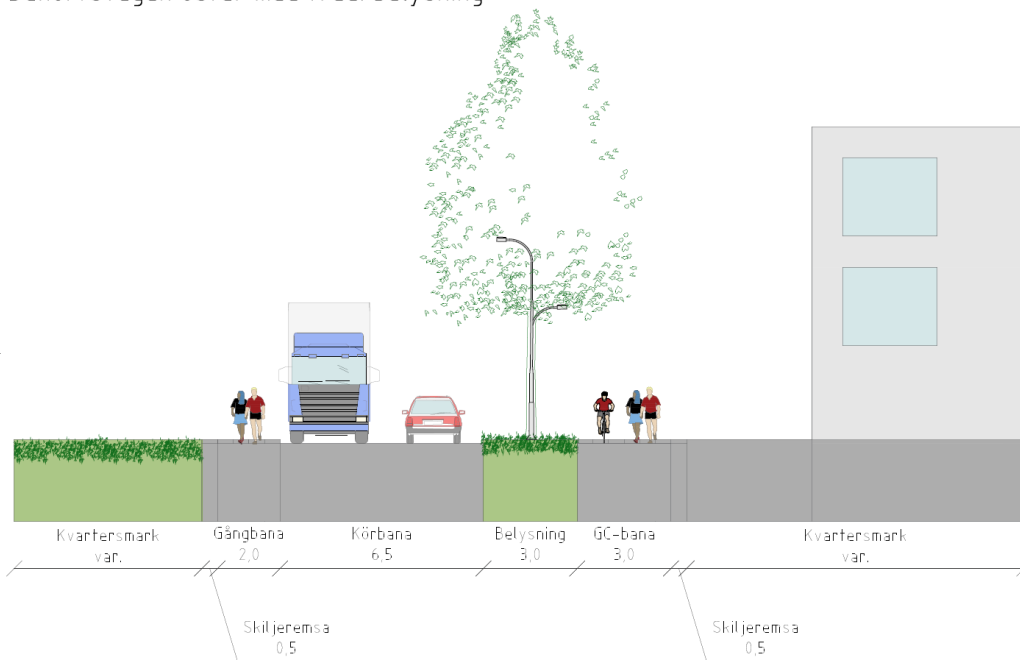
Dunörtsvägen öster, strax väster om cirkulationsplatsen till Väg 190, får en sektion på totalt 21,5 meter. Sektionen innebär en breddning på cirka 4 meter söderut och cirka 0,5 meter norrut.

Gångbanan går i stort sett i linje med den befintliga gångbanan, och det är vid vissa sektioner som den flyttats norrut. På södra sidan föreslås en kombinerad gång- och cykelbana på 3,0 meter jämfört med dagens 1,5 meter breda gångbana. En skiljeremsa på 0,5 meter har lagts till på respektive sida för att klara byggnation av gång- och cykelbanorna men för att säkerställa utrymme till tekniska funktioner som belysning och annan utrustning.

En grönyta på 3,0 meter föreslås mellan körbanan och gång- och cykelbanan för att skapa en mer inbjudande miljö till gaturummet men även öka de ekologiska värden inom området. Grönytan kan gestaltas med träd vilket redovisas i nästa avsnitt. I befintliga körbanan planeras anläggning av tillkommande ledningar vilkas placering styr typ och storlek på träd.

Typsektion A-A

Dunörtsvägen öster med träd/belysning



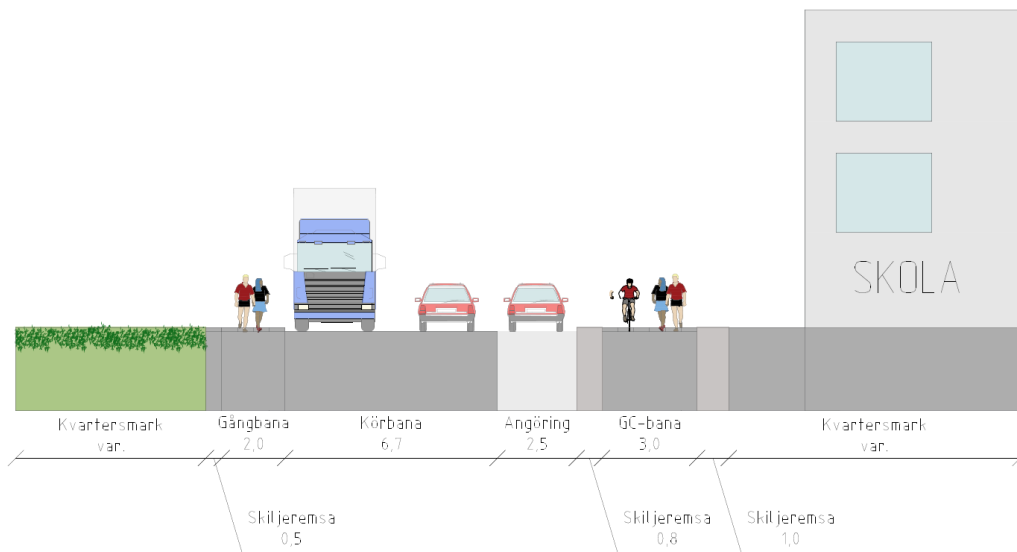
Figur 20. Typsektion vid Gata 1. Sektion tagen vid belysning.

Typsektion B-B: Dunörtsvägen väster, angöring skola

Typsektion B-B följer samma princip som Typsektion A-A med undantag för grönremsan som här ersatts med angöring till skolan. Längs Dunörtsvägen föreslås en 2,5 meter bred angöringsficka på gatans södra sida, samt en 0,8 meter bred skiljeremsa mot den angränsande gång- och cykelbanan. På grund av kurvan är körbanan också något bredare.

Typsektion B-B

Dunörtsvägen väster, angöring skola



Figur 21. Typsektion vid Gata 1. Sektion tagen vid träd.

Typsektion C-C: Dunörtsvägen, timglashållplats

Dunörtsvägen följer samma princip i utformning som Gata 1 men med fler funktioner. Sektionen vid timglashållplatsen på Dunörtsvägen får en bredd på totalt 22,05 meter.

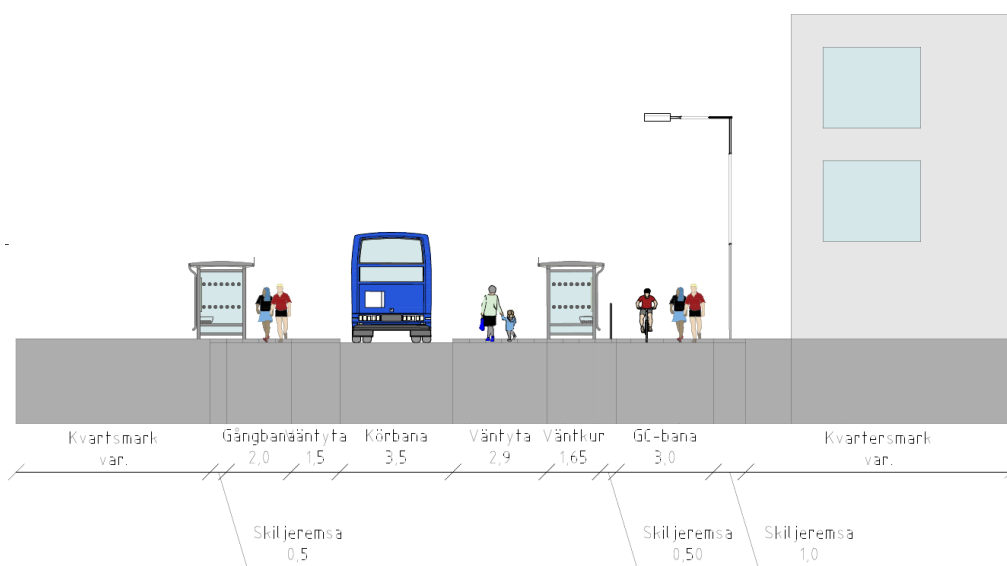
På norra sidan om Dunörtsvägen föreslås ett väderskydd. Med avseende på den trånga sektionen, särskilt mot norr, har väderskyddet placerats mellan kvartersmarken i norr och gångbanan. Detta medför en något smalare gångbana förbi väderskyddet. Dock kan även perrongytan användas av gående.

Körbanan föreslås till 3,5 meter vilket innebär att biltrafiken behöver vänta på sin tur innan de kan köra förbi busshållplatsen. På södra sidan, söder om hållplatsläget löper en gång- och cykelbanan parallellt med Dunörtsvägen. Gång- och cykelbanan har varit en styrande förutsättning till utformningen på hållplatsläget. Eftersom sträckan trafikeras av cyklister föreslås en skiljeremsa på 0,5 meter mellan gång- och cykelbanan samt hållplatsläget. På skiljeremsan föreslås också ett räcke för att öka trafiksäkerheten för cyklisterna men även styra gångtrafiken och minimera konflikter mellan trafikslagen.

Perrongytan mellan väderskyddet och körbanan föreslås bli 2,9 meter enligt anvisningarna i Teknisk Handbok.

Typsektion C-C

Dunörtsvägen, timglashållplats



Figur 22. Typsektion vid Dunörtsvägen. Sektion tagen vid timglashållplats.

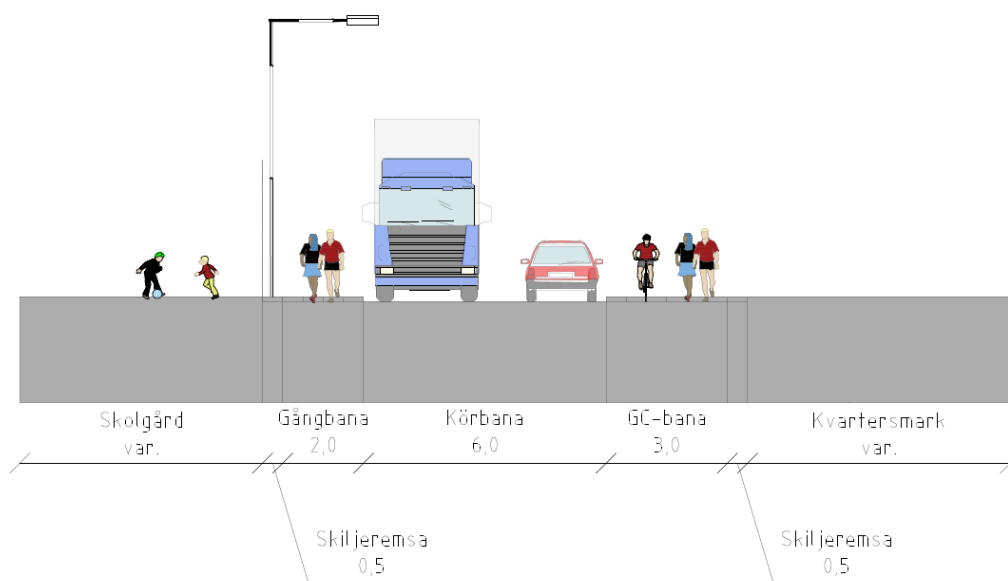
Typsektion D-D: Gata 1 vid skolan

Sektionen vid Gata 1, mer specifikt vid skolan, är 12,0 meter och framgår av Figur 23.

På skiljeremsan i väster, föreslås placering av belysningsstolpar.

Typsektion D-D

Gata 1 vid skolan



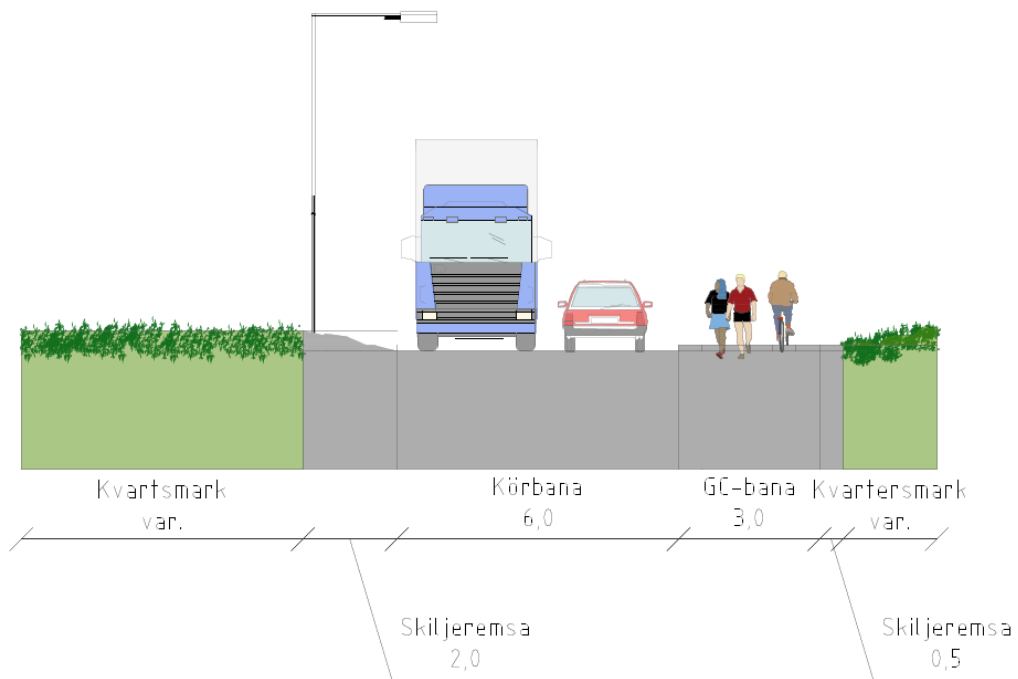
Figur 23. Typsektion vid Gata 1. Sektion tagen vid skolan.

Typsektion E-E: Gata 1 vid bostadskvarteret

Sektionen vid Gata 1, mer specifikt vid bostadskvarteret, är 19,5 meter och framgår av Figur 24.

På västra sidan övergår gångbanan till en skiljeremsa på 2,0 meter vilket har motiverats i kapitel *Trafik- och utformningsförslag*, avsnitt *Gata 1*. I skiljeremsan föreslås utrustning som belysning men ska även kunna nyttjas som yta för höjdupptagning.

Typsektion E-E Gata 1 vid bostadskvarteret

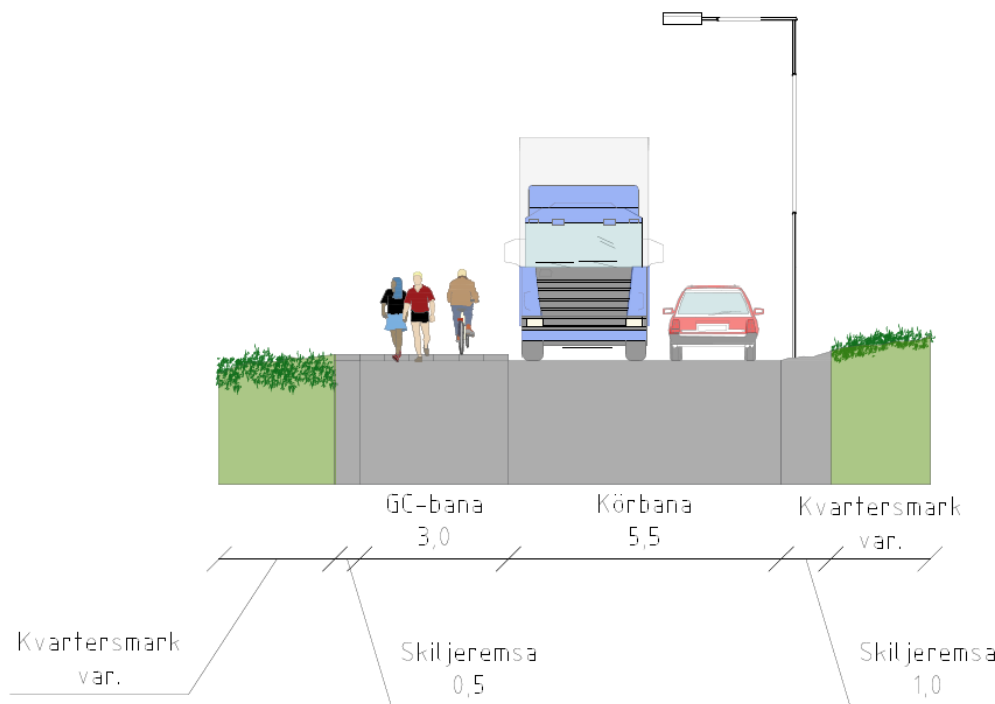


Figur 24. Typsektion vid Gata 1. Sektion tagen vid bostadskvarteret.

Typsektion F-F: Angereds Kyrkväg

Sektionen vid Angereds Kyrkväg innebär en bredd på totalt 10,0 meter och framgår av Figur 25. Ytan längs vägens östra sida ska kunna användas för höjdupptagning.

Typsektion F-F Angereds Kyrkväg



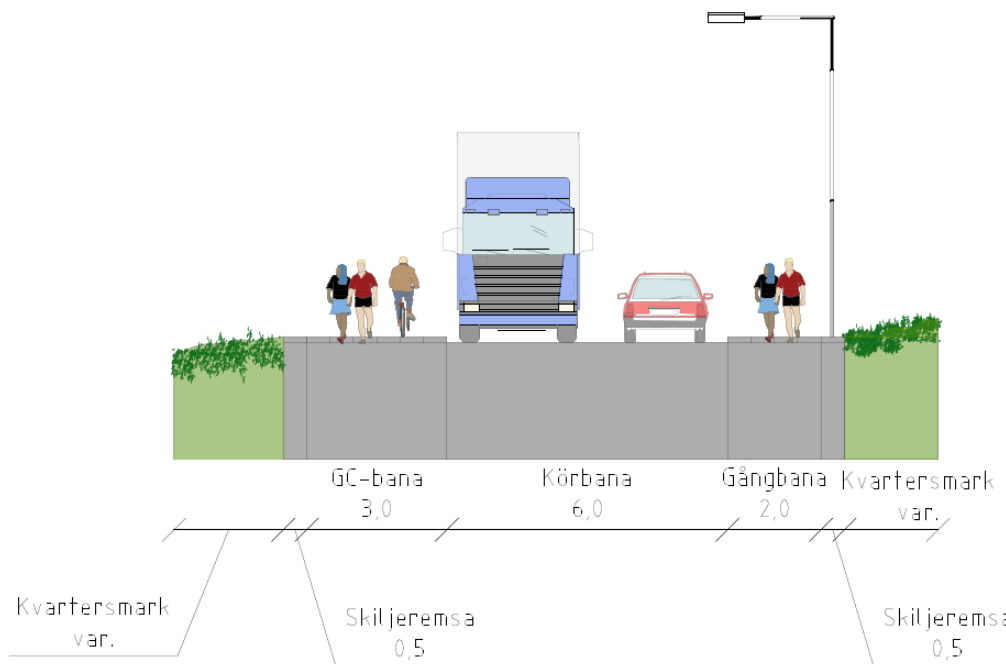
Figur 25. Typsektion vid Angereds Kyrkväg.

Typsektion G-G: Gata 2 - Förskolegatan

Sektionen vid Gata 2 innebär en bredd på totalt 12,0 meter och framgår av Figur 26.

På skiljeremsan i öster, föreslås placering av belysningsstolpar. Belysningen kan komma att göra intrång mot gångbanan, men utformningen anses befogad med avseende på det hinderfria avståndet enligt riktlinjer på Teknisk Handbok 3BA.

Typsektion G-G Gata 2 - Förskolegatan

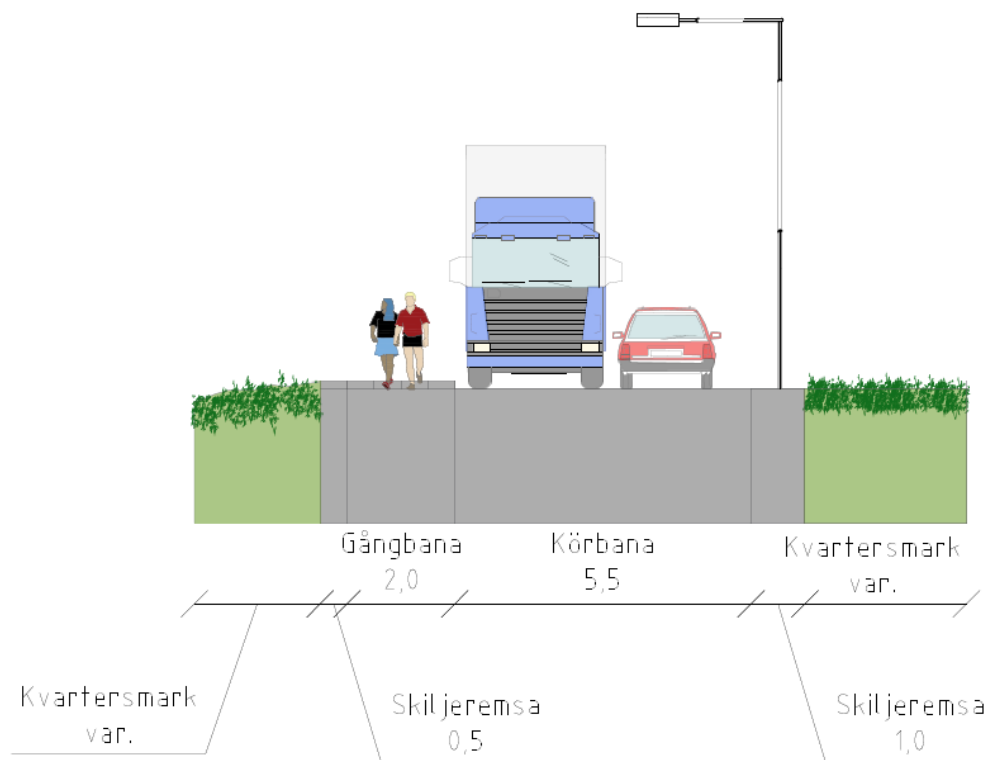


Figur 26. Sektion vid Gata 2 - Förskolegatan.

Typsektion H-H: Gata 3

Sektionen vid Gata 3 innebär en bredd på totalt 9,0 meter och framgår av Figur 27.

Typsektion H-H Gata 3



Figur 27. Sektion vid Gata 3.

Gaturum och stadskaraktär

Detaljplanen utgår ifrån platsens förutsättningar och de kulturhistoriska spår samt landskapselement som karaktäriserar området idag. Trafikförslaget bidrar till en mer stadsmässig karaktär med trafiken nära bebyggelsen. Torget integreras med trafikförslaget så att gaturummet upplevs som en del av platsbildningen, vilket skapar en mer levande och inbjudande gata.

Det föreslås grönytor vid Gata 1 och Dunörtsvägen för att stärka det sociala och ekologiska perspektivet. På grönytor föreslås träd. Trädsort har inte studerats i detta skede och blir ett medskick till projekteringsskedet.

Trygghet

Med de nya bebyggelserna och omdaning av torget, kommer området att vara mer levande med utökad service och fler människor i rörelse. Den ökade trafiken i området och de hastighetsdämpande åtgärder som föreslås bidrar också till ökad upplevd trygghet i området.

Tillgänglighet

För gång och cykel finns passagemöjligheter längs och tvärs över Dunörtsvägen. Längs Dunörtsvägen har passagemöjligheterna utformats som genomgående gång- och cykelbanor enligt riktlinjer angivna i Teknisk Handbok 3GD.

I samband med timglashållplatsen finns två passagemöjligheter tvärs Dunörtsvägen. En passage på vardera sida om busshållplatsen. Passagerna är utformade efter standardritning 3594 och är tillgänglighetsanpassade för både personer med nedsatt syn- och rörelseförmåga. Resterande passagemöjligheter sker i samband med farthindren och är också tillgänglighetsanpassade för personer med både nedsatt syn- och rörelseförmåga.

Längs med Dunörtsvägen föreslås en angöringsficka för föräldrar som ska hämta/lämna av skolbarnen eller leveranser till bland annat skolan. Korttidsparkeringen föreslås på södra sidan om Dunörtsvägen och i direkt anslutning till skolans huvudentré. En PRH-plats föreslås längs med angöringsfickan för att säkerställa tillgänglig plats för personer med nedsatt syn- och rörelseförmåga.

Trafiksäkerhet

Trafikförslaget bidrar till ökad trafiksäkerhet med hastighetsdämpande åtgärder och separering av gång och cykel från körbanan. Timglashållplatsen som föreslås bidrar också till ökad trafiksäkerhet i och med att den bara medger trafik i en riktning åt gången och tvingar biltrafiken att sänka hastigheten. Mellan timglashållplatsen och den kombinerade gång- och cykelbanan föreslås ett räcke vilket också bidrar till ökad trafiksäkerhet. Med räcket minskar risken för konflikter mellan cyklist och fotgängare.

Den nya karaktären i området bidrar också till känslan av ett gaturum med låga hastigheter och där fotgängare och cyklister är prioriterade.

Byggnadstekniska förutsättningar

Belysning

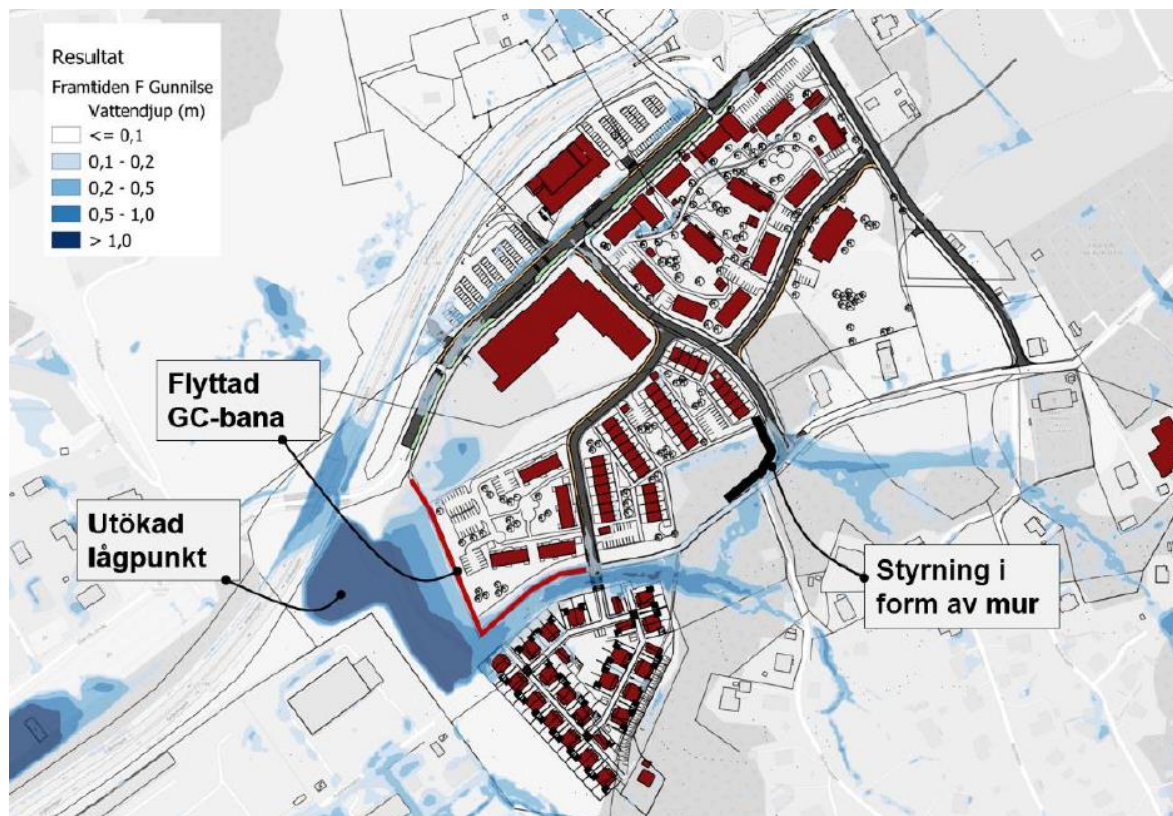
Ny belysning tillkommer inom området. Typ av belysning har dock inte studerats i detta skede och blir ett medskick till projekteringsskedet.

Dagvatten- och skyfall

Dagvatten och skyfallsfrågan har analyserats av Kretslopp och vatten och redovisas i ”Dagvatten- och skyfallsutredning, Detaljplan för Gunnilse trädgårdsstad inom stadsdelen Angered, Göteborg, 2025-01-31”. Det trafiknät som föreslås för detaljplaneområdet har anpassats i läge och höjd efter rekommendationerna med avseende på skyfall.

Dagvattnet leds genom allmänna dagvattenledningar och kopplas till ny ledning i Dunörtsvägen. Åtgärder med avseende på skyfall är främst att den befintliga gångvägen i sydväst flyttas till ett nytt läge österut och läggs på krönet av naturmarken där den bildar skyddsbarriär för kvarteret mot en utökad lågpunkt som skapas på naturmarken samt att med höjd på nya Gata 1 och en styrning mot befintliga bäckfåran med en mur leder vidare till lågpunkten på naturmarken.

Figur 28 nedan visar skyfallssituationen med föreslagen markmodell, nya ledningar och styrning mot bäcken (markerad med tjocka svarta linjen längs Stommavägen). För utförligare information hänvisas till planhandlingarna där dagvatten och skyfallsrapporten ingår.



Figur 28. Urklipp från ”Dagvatten- och skyfallsutredning, Detaljplan för Gunnilse trädgårdsstad inom stadsdelen Angered, Göteborg, 2025-01-31”.

Geoteknik och markförhållanden

Inga geotekniska utredningar har genomförts inom ramen för detta uppdrag. För information om geoteknik och markförhållanden hänvisas till planhandlingarna.

Ledningar

I detta skede pågår ett arbete med planering av omläggningen av ledningar, och ett ej komplett ledningskartunderlag har tillhandahållits. Konflikter mellan träd och ledningar har därmed översiktligt studerats. De nya ledningarna föreslås flyttas under körbanan

vilket innebär att trädplaceringarna i trafikförslaget inte innebär några konflikter med ledningarna. Inför projekteringskedet behöver konflikter mellan träd och ledningar studeras ytterligare för att kunna säkerställa placeringen av träd.

Arkeologi

Trafikförslaget innebär ingen påverkan på de fornlämningar/fynd av förhistorisk eller historisk karaktär som påträffats i området.

Ställningstaganden och konsekvenser

Lämplighetsanalys dubbla stopphållplats (timglashållplats)

Det finns risk att timglashållplatsen reducerar kapaciteten på Dunörtsvägen i samband med rusningstrafik. En lämplighetsanalys har genomförts enligt riktlinjer beskrivna i Teknisk Handbok (2024:2).

Utdrag ur Teknisk Handbok (2024:2):

Hållplatstypen kan användas på platser där tillräckligt utrymme för enkel stopphållplats saknas men är olämpligt om:

- cykeltrafiken på körbanan är omfattande
- biltrafikflödet är över 3500 f/d (ÅMVD)
- busstrafiken är tät

Det är viktigt att säkerställa en låg fordonshastighet i anslutning till/genom hållplatsen. Utrymme för utryckningsfordon vid sidan om hållplatsen måste beaktas. Utformningen ska ske i samråd med Räddningstjänsten. För kontakt se kompetens "Räddningstjänsten".

Det uppskattade gång- och cykelflödet i området bedöms öka i samband med exploateringen men bedöms fortfarande inte vara stort. Cyklister hänvisas till den kombinerade gång- och cykelbanan på Dunörtsvägen och cykeltrafiken på körbanan bedöms därmed ej vara omfattande.

Fordonsrörelser i området bedöms öka. Trafikanalysen som genomförts i området visar dock på att fordonsflödet understiger 3500 f/d, se Figur 19 vilket uppfyller det andra villkoret för lämplighet av timglashållplats.

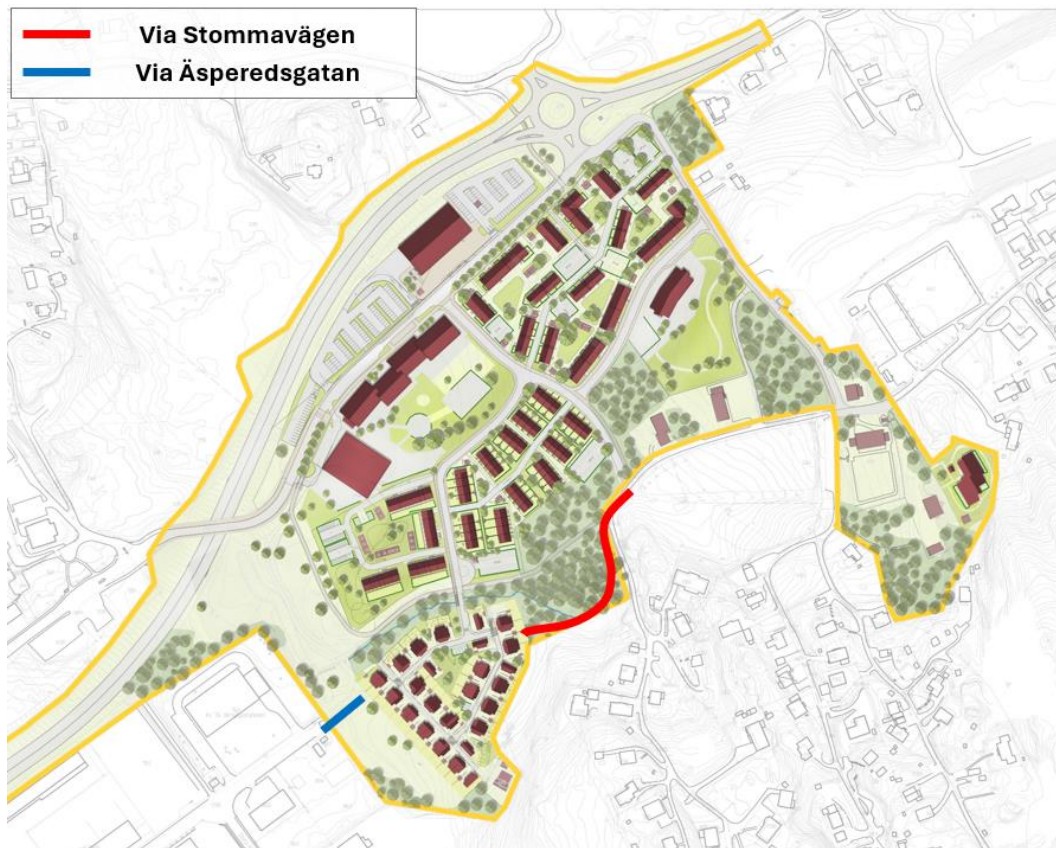
Enligt Västtrafiks tidtabell trafikeras busshållplatserna av 12 bussar i timmen under rusningstrafik och resterande timmar trafikeras busshållplatsen av ca 8 gånger i timmen under vardagar.

Bortvalda alternativ

I ett tidigt skede av projektet utreddes möjligheten att nå det sydligaste området (Jålabs exploateringsområde) via Äsperedsgatan eller via Stommavägen, se Figur 29. Dock har båda dessa alternativ valts bort till förmån för det som presenteras i detta trafikförslag.

En anslutning via Äsperedsgatan (blå linje i Figur 29) skulle leda till mindre trafik inom planområdet, vilket är fördelaktigt ur ett trafiksäkerhetsperspektiv och bullerperspektiv. Trafiken skulle däremot behöva ledas genom Äspereds industriområde, vilket bedöms vara en mindre attraktiv lösning och en mindre välkomnande infart till det nya bostadskvarteret. Det skulle också tappa kopplingen till det övriga planområdet på ett sätt som inte ansågs positivt.

Vid Stommavägen (röd linje i Figur 29) har möjligheten att ansluta till det framtida bostadskvarteret i södra delen av planområdet också översiktligt studerats. Detta skulle innebära att ingen ny konstruktion över bäcken skulle behövas, men det skulle bli utmanande att passa in en sådan anslutning i omgivningen utan stora banker eller skärningar. Det skulle också kunna uppstå problem att uppnå goda lutningsförhållanden på en sådan anslutning, varför detta alternativ har valts bort.



Figur 29. Alternativ trafikering till bostadskvarter.

Förtydliganden/medskick till projektering

Följande punkter behöver studeras vidare i projekteringsskedet.

- Konflikter mellan ledningar och träd.
- Typ av gatubelysning och trädsort.
- Förhållanden under byggtiden.
- Dispenser, tillstånd och avtal som behövs för projektets genomförande.

Förhållanden under byggtiden

I vilken ordning bebyggelsen och de olika kvarteren ska byggas ut är inte känt i dagsläget men en första utbyggnad av körbanor som byggvägar för att nå de olika kvarteren och utbyggnad av allmänna ledningsnätet under dessa till respektive förbindelsepunkt är ett lämpligt första steg.

De nya gatorna kan byggas ut i den omfattning att de fungerar för byggtrafik men etappvis eftersom avståndet mellan gatan och bebyggelsen är begränsat, till exempel längs Dunörtsvägen, där grundläggningen av bostäderna och fyllningen av mark behöver ske innan trädremsan och gång- och cykelbanan kan byggas ut.

Det finns ingen kännedom om förhållanden under byggtiden utan blir ett medskick till projekteringsskedet.

Dispenser, tillstånd och avtal

Det finns ingen kännedom om dispenser, tillstånd eller avtal som behöver tecknas i detta skede utan blir ett medskick till projekteringsskedet.

Bilagor

Bilaga 1 – Trafik- och utformningsförslag, ritningar