
Reviderat PM

Trafik- och utformningsförslag

Åkeredsvägen

- exploateringsprojekt



2024-10-01

Namn på uppdrag

Trafik- och utformningsförslag för
detaljplan för utbildningslokaler och
bostäder norr om Åkeredsvägen

Diarienummer

FN6438/14



Göteborgs
Stad

Beställare

Exploateringsförvaltningen, Göteborgs
Stad

Postgatan 10

411 06 Göteborg

031-365 00 00

Kontaktperson

Roger Månsson

Konsult

COWI AB

Vikingsgatan 3

411 04 Göteborg

010-850 10 00

info@cowi.se

Uppdragsansvarig

Ardit Ramani

Handläggare

Ardit Ramani
Sara Midheden Brink

Innehåll

Bakgrund.....	4
Syfte.....	4
Geografisk avgränsning.....	4
Angränsande projekt.....	5
Planeringsförutsättningar.....	6
Trafiksystem och trafikdata.....	6
Gaturum och stadskarakter.....	7
Trygghet.....	7
Tillgänglighet.....	10
Trafiksäkerhet.....	10
Byggnadstekniska förutsättningar.....	11
Trafik- och utformningsförslag.....	12
Trafiksystem och trafikdata.....	13
Sektioner.....	13
Gaturum och stadskarakter.....	14
Trygghet.....	15
Tillgänglighet.....	15
Trafiksäkerhet.....	16
Byggnadstekniska förutsättningar.....	16
Kostnadsuppskattning.....	17
Grönytefaktor.....	17
Förtydliganden/medskick till projektering.....	18
Förhållanden under byggtiden.....	19
Dispenser, tillstånd och avtal.....	19
Bilagor.....	20

Bakgrund

Syfte

I pågående detaljplan med exploatering av bostäder och skola norr om Åkeredsvägen prövas markens lämplighet för en ny grundskola för cirka 450 elever, idrottshall, cirka 300 lägenheter i form av flerbostadshus samt korttidsverksamheter i bottenplan. Planförslaget syftar också till att skapa en lokal knutpunkt i området och bidra till att skapa ett stadsmässigt stråk längs Åkeredsvägen och Grevegårdsvägen med goda förutsättningar för resande till fots och med cykel. Den planerade exploateringen försörjs från nya infarter mot Åkeredsvägen och Grevegårdsvägen.

Den föreslagna exploateringen skapar ett behov till en ny utformning av Åkeredsvägen samt Grevegårdsvägen varför ett trafik- och utformningsförslag tagits fram.

Geografisk avgränsning



Figur 1. Avgränsningsområde markerat i rött.

Figur 1 illustrerar utformningsförslaget avgränsningar och redovisas två meter utanför gällande funktionsgräns. Utformningsförslaget utgångspunkt har varit att utgå från befintlig väggkant på Åkeredsvägens södra körfält, med några mindre justeringar, och tillskapa den nya vägsektionen med breddning norrut. På motsvarande sätt har ambitionen på Grevegårdsvägen varit att utgå från befintlig väggkant på den östra sidan av vägen. Justeringar på det södra körfältet på Åkeredsvägen och det östra körfältet på Grevegårdsvägen görs inom förslaget där nya gång- och cykelstråk eller passager föreslås. Vidare påverkas de södra respektive de östra körfälten av nya refuger mellan körfälten.

Angränsande projekt

Fastighetsnämnden beslutade 2021-02-08, § 21, att ansöka om planbesked för utökning av handel (ICA Åkered) samt tillskapande av småhus vid Näsetvägen. Området som ansökan om planbesked gäller är lokaliserat söder om Åkeredsvägen och aktuellt planområde (Figur 2). COWI har i framtagandet av trafikförslaget tagit hänsyn till ICA:s framtida leveransbehov och angoringsmöjligheter.



Figur 2. Avgränsningsområde för angränsande planbeskedsärende. Karta från ansökan.

Planeringsförutsättningar

Projektets utformningsförslag bygger på nya exploateringsplaner norr om Åkeredsvägen. Förutsättningar och krav från kommande detaljplan för området innefattar bland annat skapande av nya in- och utfarter från Åkeredsvägen och Grevegårdsvägen, samt att se till att det finns god tillgänglighet till framtida skola, idrottshall och bostadskvarter. Inom ramen av detta uppdrag innebär att dessa funktioner ska uppnås genom anläggning av nya gång- och cykelvägar, passager samt långsgående parkeringsfickor för korttidsangöring, leveranser och sophämtning. En viktig förutsättning för projektet är att vägnätets funktion förblir oförändrad och inte påverkar trafikkapaciteten. Den nya utformningen av vägen ska fortsatt vara dimensionerad för fordon i samma storlek som de som används idag på sträckan. Hastighetsbegränsningen ska behållas och befintliga lägen på busshållplatser likaså.

Den utbyggda vägen ska i förslaget uppnå god funktionsstandard och mått i syfte att höja intrycket av en stadsmässig karaktär som området idag saknar.

Trafiksystem och trafikdata

Området får huvudsakligen sin trafikförsörjning genom Åkeredsvägen. Inom planområdet finns en gång- och cykelväg som sträcker sig i öst-västlig riktning längs södra sidan av Åkeredsvägen och en gång- och cykeltunnel i väst för vidare koppling norrut i området.

Längs Grevegårdsvägen finns något sämre förutsättningar för gående och cyklister som i nuläget hänvisas till blandtrafik på intilliggande Månstensgatan för att ta sig vidare norrut.

Trafiken i området styrs av ett antal överdimensionerade cirkulationsplatser. Detta anses fungera bra idag sett till områdets användning och låga gångflöden.

Det finns ett antal verksamheter inom området, men inga stora besöksmål och antas locka besökare främst inom lokalområdet. Parkeringsmöjligheter finns i direkt anslutning till de befintliga verksamheterna. Till söder om planområdet finns även en ICA-butik med separata in- och utfarter till Åkeredsvägen.

I direkt anslutning till den planerade exploateringen finns två hållplatslägen vid namn Åkered. Dessutom finns ytterligare fyra hållplatslägen antingen inom själva planområdet eller i dess närhet. Dessa hålls av fem busslinjer, och turtätheten är som högst under morgon- och eftermiddagstimmarna.

En tidigare genomförd trafikanalys¹ visar att trafikflödet i närområdet fortfarande kommer att vara bra trots ökad trafikbelastning. Även om befintliga vänstersvängfält mot Färgspelsgatan och Brungatan tas bort kommer framkomligheten att vara god. I trafikanalysens känslighetsanalys har man funnit att eventuella tillfälliga problem med framkomligheten endast uppstår när trafikflödet ökar med 50%. Detta innebär att vägnätet anses vara mycket kapacitetsstarkt och kan hantera både nuvarande och framtida exploatering i närområdet.

¹ Mikrosimulering för detaljplan för bostäder och skola norr om Åkeredsvägen, 2021

Gaturum och stadskaraktär

Åkeredsvägen och Grevegårdsvägen karaktäriseras som genomfartsgator för trafik inom närområdet mot eller från Västerleden. Vägarna kännetecknas av ett stort och öppet gaturum omgivet av grönska att en hel del fria ytor. Vägarna har en låg känsla av stadsmässighet. En genomgående cykelled återfinns utmed Åkeredsvägens södra sida och fortsätter på båda sidor om Näsetvägen i öst- och södergående riktning. Utmed Åkeredsvägen norra del går sträckvis en gemensam gång- och cykelbana som viker av mot Enskärsgatan.

Dagens träd på södra sidan av Åkeredsvägen utgörs av björkar och bidrar till en lummig karaktär och separerar bostadsområdet söder om Åkeredsvägen på ett naturligt sätt. Då trafikförslaget främst påverkar Åkeredsvägen nordliga delar bedöms flertalet av dessa träd kunna bevaras. Att bevara träd i arbetet med utformningsförslaget har inte varit en utpekad förutsättning för projektet men har inom utredningen behandlats som en förutsättning. Inom utformningsförslaget har ingen inventering av eventuella skyddsvärda träd utförts.



Figur 3. De befintliga björkarna på södra sidan av Åkeredsvägen.

Trygghet

Åkeredsvägen kan upplevas som en ödslig plats om området är tomt på andra människor. Figur 4 visar vägen i östlig riktning. Det aktuella området i bilden ramar in av den höga häcken i söder och det öppna fältet i norr där angränsade fastighet (utanför bilden i Figur 4) har ett tätt staket mot fältet. Inramningen av grönska och bristen på insyn från omgivande fastigheter kan bidra till känsla av otrygghet.



Figur 4. Åkeredsvägen. Kamerariktning åt öster.

Grevegårdsvägen (Figur 5), i det aktuella avsnittet, bedöms något tryggare då det finns hus längs gatan vars utsikt är över området. Den närliggande bensinstationen och ICA-butiken bedöms bidra till att det är mer människor i rörelse och därmed minska risken för att känna sig otrygg.



Figur 5. Grevegårdsvägen. Kamerariktning åt norr.

Dagens vägutformning av Åkeredsvägen kan utgöra en otrygg miljö för oskyddade trafikanter. Risken att dessa ska vistas på vägen bedöms dock som liten då det längs den södra sida finns en gång- och cykelväg som även är belyst. En person som känner otrygghet av att till exempel passera genom gångtunneln kan välja att gå tvärs över vägen vilket kan innebära trafiksäkerhetsrisker.

Gång- och cykeltunneln under Åkeredsvägen är cirka 17 meter lång och relativt smal med en bredd på strax över tre meter. Vid tunnelns mynning skapas dolda hörn även illustrerat i Figur 6 och 7. Genom att skapa alternativa trafiksäkra vägar minskar risken för människors eventuella otrygghet och även risken att de väljer att ta sig över vägen på mindre trafiksäkra sätt.



Figur 6. GC-tunnel under Åkeredsvägen. Kamerariktning åt norr.



Figur 7. GC-tunnel under Åkeredsvägen.

Tillgänglighet

En tillgänglig utformning av transportsystemet innebär att medborgare och näringsliv med lätthet kan nå de delar av samhället som önskas. Extra hänsyn bör tas till barn, äldre och människor med funktionsvariation.

Inom planområdet återfinns idag målpunkter så som kontorsverksamheter och restauranger till exempel sushi, pizza och glassförsäljning. I närheten återfinns livsmedelsbutik och en drivmedelsbutik. Samtliga verksamheter går att angöra i nära anslutning.

Området som utformningsförslaget befinner sig i bedöms generellt ha god tillgänglighet. Utmed Åkeredsvägen är topografin flack vilket innebär att tillgängligheten för rörelsehindrade med dagens utformning kan bedömas som god. Befintliga gång- och cykelpassager är nedsänkta vilket underlättar för människor med exempelvis rullatorer, rullstolar eller barnvagnar att ta sig fram.

Grevegårdsvägen har en relativt brant stigning mot norr, vilket kan innebära att människor med rörelsehinder kan ha svårigheter att ta sig i den riktningen. Det finns en förskola längre norr ut på Grevegårdsvägen (Grevegårdsvägen/Opalgatan) och öster om Grevegårdsvägen finns det bostäder. I övrigt finns det inga målpunkter längs Grevegårdsvägen.

Åkeredsvägen, Grevegårdsvägen och Näsetvägen utgör idag barriärer inom området. En annan naturlig barriär är den starkt kuperade terrängen inom naturområdet norr om planområdet.

Trafiksäkerhet

I utredningsområdet finns det fem befintliga korsningspunkter, varav två är belägna inom cirkulationsplatserna, två längs Åkeredsvägen och en vid utfarten från bensinstationen på Grevegårdsvägen. Dessutom finns det två passager för oskyddade trafikanter samt en gång- och cykeltunnel. För närvarande saknar samtliga korsningar och passager i plan effektiva hastighetsdämpande åtgärder. I anslutning till utredningsområdet finns det dock två upphöjda passager vid cirkulationsplatsen Åkeredsvägen-Grevegårdsvägen norra ben.

Hastighetsbegränsningen inom området är 50 km/h och det finns inga fasta hinder inom vägområdet som bedöms påverka eller förvärra trafiksäkerheten. Sikten längs vägarna och vid anslutningarna till cirkulationsplatserna är mycket god.

Byggnadstekniska förutsättningar

Vid platsbesök bedömdes Åkeredsvägen befintliga avvattning ske mot dess södra sida via kantsten och avledning utmed vägkanten mot brunnar. Mot dess norra sida saknas utmed huvuddelen av sträckan kantsten. Befintliga dagvattenledningar och dagvattenbrunnar återfinns utmed Åkeredsvägens norra sida. Dagens avvattning behöver granskas och säkerställas i kommande projektering

Inom utredningsområdet återfinns befintliga ledningar. Huruvida dessa ledningar kommer påverkas och eventuellt omplaceras till följd av kommande exploatering har inte studerats inom denna utredning. Utifrån delgivet ledningsunderlag har befintliga opto-, el- och teleledningar uppmärksammats befinna sig på ett sådant markdjup att framtida vägbyggnad kan komma att påverka dem. Dessa befintliga ledningar kan därför komma att behöva omplaceras i höjd- eller sidled så att de inte hamnar inom vägöverbyggnaden. Främst rör det sig om optoledningar invid cirkulationsplatsen vid Näsetvägen och belysningskablar utmed Åkeredsvägen. Befintliga ledningar som kan komma att påverkas bedöms kunna omplaceras alternativt placeras inom vägöverbyggnaden varför trafikförslagets inte har anpassats mot ledningarna.

Efter en visuell undersökning av tunneln under Åkeredsvägen har man uppskattat att samma konstruktion används genom hela tunneln. Det innebär att det eventuellt går att använda delar av taket i tunneln, som inte redan utgör en bilväg, till andra ändamål som gångvägar eller liknande. En närmare analys och undersökning behövs dock för att bekräfta detta och det kan behövas ytterligare kringliggande åtgärder vid en eventuell utbyggnad.

Trafik- och utformningsförslag

Utformningsförslaget har skapats med grundidén om att skifta vägens utformning från befintlig genomfartsgata till mer av en uppsamlingsgata med innerstadskaraktär. Detta i syfte att möta detaljplanens framtida vägbehov, med exploatering av nya bostäder, idrottshall och skola.

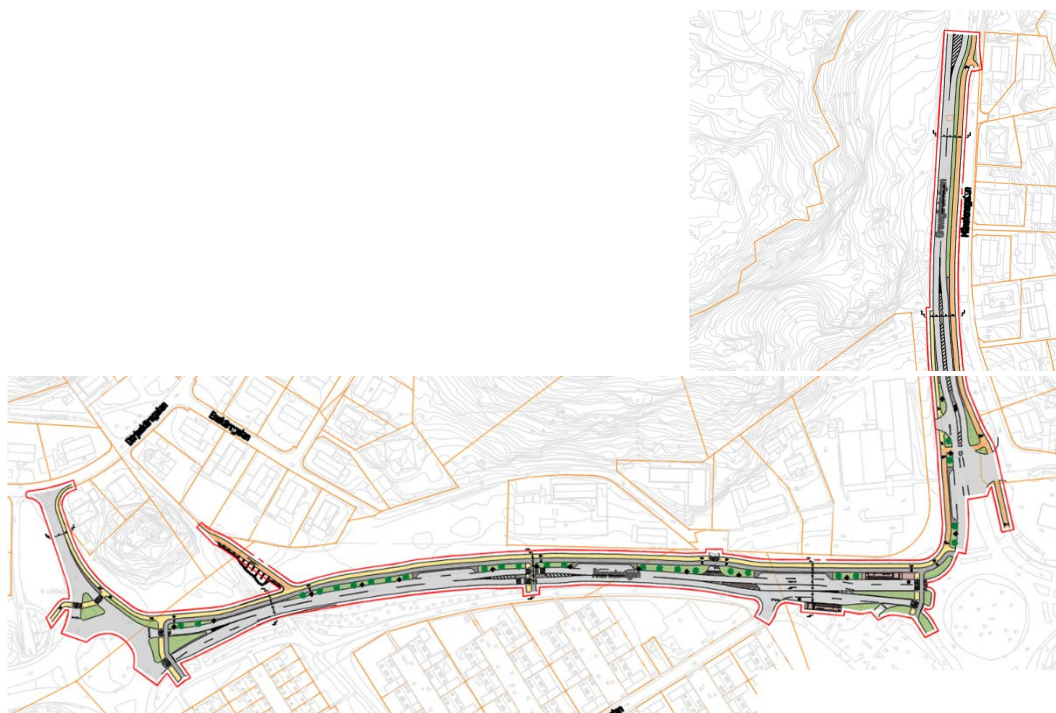
Trafikförslaget utgår generellt från befintlig väggkant på den södra sidan av Åkeredsvägen med sektionsbreddning norrut i plan, samt befintlig väggkant på den östra sidan Grevegårdsvägen med avsmalning västerut i plan. Där det förekommer tekniska svårigheter kan mindre justeringar komma att göras åt motsatt håll med anspråk av mark mot det minst önskade hållet. Denna åtgärd bedöms dock inte påverka några träd längs Åkeredsvägen men möjligen någon/några belysningsstolpar. En annan förutsättning för arbetet har varit att behålla det separata vänstersvängfältet mot Färgspelsgatan på Åkeredsvägen för att inte störa och hämma nuvarande och framtida leveransfordon till ICA.

Nya gång- och cykelstråk samt passager har placerats utmed den norra sidan om Åkeredsvägen samt den östra sidan av Grevegårdsvägen. Dessa har separerats från körbana med varierande bredder på grönremsor med möjlighet till nyplantering av träd och möbleringsytor. Dessa illustreras schematiskt i trafikförslaget och på så vis signaleras och påvisas en mer lokal karaktär som skiljer sig från nuvarande Näsetvägen och Grevegårdsvägen. Den inritade och genomgående gång- och cykelstråket i öst-västlig riktning på Åkeredsvägen planeras passera befintlig gång- och cykeltunnel. Det har inom ramen av detta uppdrag inte ingått att utreda genomförbarheten eller förstärkande konstruktionsåtgärder för tunneltaket. Sektionen har smalnats ner vid detta snitt men bibehåller god utformningsstandard för samtliga funktioner. I förslaget saknas en tydlig gångkoppling mellan det södra hållplatsläget på Åkeredsvägen och passagen vid östra cirkulationsplatsen. Denna koppling antas ingå och utformas på nytt beroende på hur anslutande exploateringsprojekt (ICA) fortlöper.

Nya angöringsfickor för att uppfylla krav på tillgänglighet inom 25 meter från huvudentré har placerats ut i anslutning till skola och framtida verksamheter på bottenplan vid de planerade bostadskvarteren. Det finns emellertid förutsättningar som omöjliggör total täckning av detta behov och som inte kan uppnås såvida inte mer drastiska åtgärder tas. Ett sådant scenario skulle exempelvis innebära flytt av befintlig hållplats i den norra änden av Åkeredsvägen för att frigöra yta för angöring som når hörnverksamheter. Täckningsområdet framgår i tillhörande tillgänglighetsplaner för projektet enligt *Bilaga F-I*.

Två nya in- och utfarter till framtida bostadsområdet planeras med den ena anslutning mot Åkeredsvägen i befintligt in- och utfartsläge, samt den andra något förskjutet mot in- och utfarten till Månstensgatan. En gemensam parkeringsyta för skol- och idrottsverksamheten har föreslagits och placerats på kvartersmark väster om Hasslingeatan. Trafikförslagets avgränsningsområde täcker inte in utformningen av parkeringar och angöringsytor inom kvartersmark.

Trafikförslaget återges i *Bilaga A-D*.



Figur 8. Illustration över framtida planområde och planerade in- och utfarter samt nya passager

Trafiksystem och trafikdata

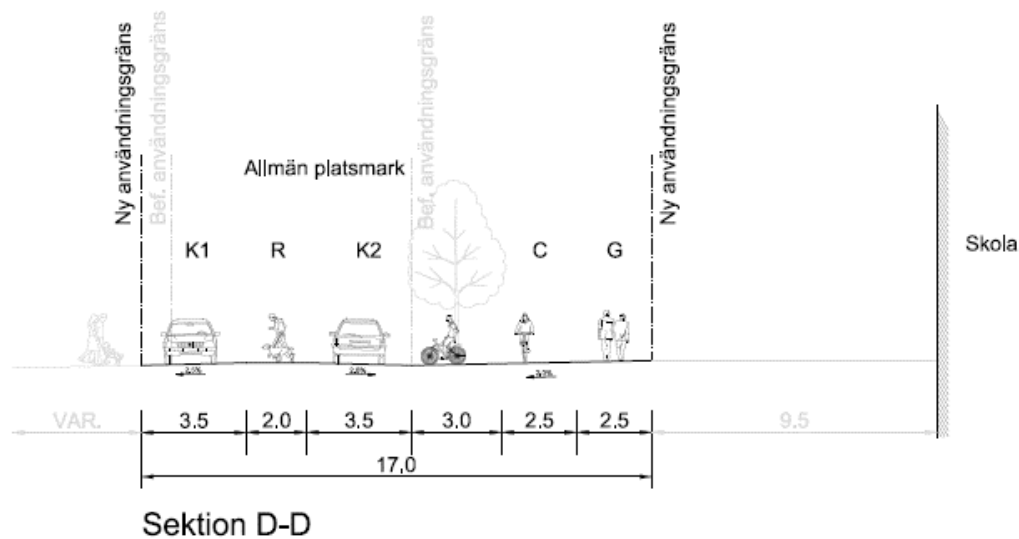
Enligt utformningsförslaget kommer prioriteringen för Åkeredsvägen och Grevegårdsvägen att bibehållas och de in- och utfarter som föreslås inom planområdet kommer att ha väjningsplikt mot de större vägarna de ansluter till. Två hållplatslägen behöver skjutas på eller vridas. De föreslås byggas om och anpassas till dagens utformningsstandard. Med den planerade exploateringen och skolbyggnaden förväntas antalet människor som rör sig i området öka. Trafikkapaciteten bedöms fortfarande vara hög, även om några separata körfält vid cirkulationsplatserna kommer att tas i anspråk för att minska de överdimensionerade vägytorna och höja trafiksäkerheten.

Sektioner

Inom utredningsområdet har sex olika sektioner tagits fram med särskiljande funktionsmått beroende på de platsspecifika förutsättningarna. Gemensamt för dessa har varit att säkerställa framkomligheten för samtliga trafikslag som ska trafikera området, samt att inga avsteg gjorts från utformningskraven för god standard i teknisk handbok.

Körfältsbredden uppgår i nästan samtliga fall till minst 3,50 meter medan grönyteremorna varierar kraftigt i syfte att prioritera kör-, gång- och cykelbanor. Möjlighet till nyplantering av träd återfinns främst på den norra sidan av Åkeredsvägen där grönytan uppnår en bredd om minst 3,00 meter. Separata gång- och cykelstråk om cirka 2,50 meter vardera, medan den kombinerade lösningen uppgår till 3,00 meter.

Samtliga sektioner redovisas i *Bilaga E*.



Figur 9. Illustration över planerad sektion för Åkeredsvägen i anslutning till ny skola.

Mellan gång- och cykelbanan samt den planerade skoltomten planeras ett dike för delvis uppsamling av dagvatten. Denna redovisas inte i plan eller sektion då dess omfattning är under en separat utredning. Principen är dock att avvattningen från gång- och cykelbanan planeras till diket, samt intilliggande grönytor, och rekommenderas förses med kupolbrunnar. Vägbanans befintliga avvattning mot dess södra sida föreslås bevaras och kompletteras med nya brunnslägen norr om till följd av bombering av vägbanan samt anläggning av angöringsfickor.

Framtida vägbredd utmed Åkeredsvägen och dimensionerande mötessituation mellan typfordon LBN har säkerställts med körspår.

Gaturum och stadskaraktär

Utformningsförslaget utgår från grundidén att skifta vägens utformning från genomfartsgata till uppsamlingsgata med ökad känsla av stadsmässighet. Inom trafikförslaget har dagens breda vägsektion smalnats av och kantsten har placerats på båda sidor om vägbanan vilket bidrar till en mer lokal karaktär som skiljer sig från Näsetvägen och Grevegårdsvägen. Nya gång- och cykelpassager har placerats utmed Åkeredsvägen och Grevegårdsvägen vilket ska tydliggöra för förare och trafikanter att vägområdet passerar en skola.

För att återskapa den södra sidans gröna karaktär har en grönremsa placerats mellan vägbanan och framtida gång- och cykelbana. Grönremsan skapar även en naturlig avskiljning mellan vägen och gång- och cykelbanan och ytan kan användas för fördröjning och rening av dagvatten. Inom grönremsan har träd placerats i så hög utsträckning som varit möjlig. Träden bedöms huvudsakligen kunna planteras i grönytorerna men kan i vissa delar behöva kompletteras med skelettjordar.

På de grönremsor som placerats ut längs den norra sidan på Åkeredsvägen och västra sidan på Grevegårdsvägen föreslås angöringsfickor i nära anslutning till skola, bostäder och verksamheter.

Trygghet

Till följd av kommande exploatering längs Åkeredsvägens norra sida kommer dagens öppna yta som kan upplevas ödslig att försvinna liksom de mörka buskagen. Framtida bebyggelse, skola och idrottsanläggning bedöms bidra till fler människor i rörelse inom området vilket bör kunna bidra till minskad känsla av otrygghet.

En alternativ passage till dagens gångtunnel har placerats i plan med cirkulationen i väst, samt passagen vid skolans entré På så vis har alternativa vägval, om än längre omvägar, skapats för dem som upplever gångtunneln som otrygg och har som målpunkt att ta sig norrut i området.

Komplettering av belysning längs Åkeredsvägens norra sida bidrar till ökad trygghet.

Tillgänglighet

Trafikförslagets nya och befintliga passager bedöms skapa goda möjligheter att ta sig till och från planområdet mot målpunkter i öster, väster, söder och norr. Utmed Åkeredsvägens 400 meter långa dragning, återfinns mellan de två cirkulationerna passager invid bägge cirkulationer, i mitten på sträckan samt en gång- och cykeltunnel. Framtida gång- och cykelbana förordas ha hög standard för att möta de stundvis medelstora gång- och cykelflöden som skol- och idrottsverksamheten antas medföra.

Det planerade exploateringsområdet kommer möjligtvis ligga något högre än trafikförslagets gång- och cykelbana utmed Åkeredsvägen, vilken sträckvis kräver trappor i anslutning till entréer. Entréerna kommer främst placeras mot Åkeredsvägen och Grevegårdsvägen, men även inom planområdets planerade gårdsutformning. Höjdskillnaden är något som inte studerats inom utredningen och tillgängligheten överläts därför att säkerställas i kommande projektering.

Sophämtning, leveranser och korttidsangöring har inom planförslaget planerats ske via angöringsfickorna utmed Åkeredsvägen. Dessa har i allra möjligaste mån försökt placeras i anslutning till där verksamheter finns för att klara tillgänglighetskrav om 25 meter till entré. Det är dock inte fullt ut möjligt att uppnå detta önskemål. För sophämtning är det således nödvändigt att sopstationerna återfinns i direkt närhet till parkeringsfickorna och att dessa förslagsvis regleras att stå fria under tidsramen för sophämtning. För att säkerställa en god arbetsmiljö önskas bredden på parkeringsfickan vara 3 meter. Vidare föreslås denna bredd eftersom det är en trafikerad bussgata. Parkeringsfickorna är placerade utmed raksträckor och tillräcklig bredd för dimensionerande mötessituation återfinns fortfarande. Mellan parkeringsfickan och cykelbanan återfinns en bredd på 0,8 meter för att bland annat dörruppslag inte ska hamna i konflikt med intilliggande cykelbana.

Angöring till framtida skola och idrottsanläggning har inom utredningen inte varit bestämd. Skolverksamheten planeras huvudsakligen angöras genom att nyttja planerade angöringsfickor utmed Åkeredsvägen invid framtida skolverksamhet. Vid ett nyttjande av parkeringsfickorna för leveranser är det, likt sophämtningen, viktigt att säkerställa att godtagbart avstånd mellan leveranspunkten och parkeringen. Vändmöjligheter för leveranser sker genom fortsatt körning västerut och rundkörning i den västra cirkulationen.

Utformningsförslaget och dess anslutningar till befintliga och framtida in- och utfarter har säkerställts med körspår för typfordon LBN, lastbil 12 meter.

Befintliga lägen av kollektivhållplatser inom utredningsområdet har bevarats, men med mindre riktningsjusteringar för att anpassas till det ombyggda vägförslaget.

Trafiksäkerhet

Hastighetsbegränsningen på 50 km/h kommer att fortsätta gälla inom utredningsområdet. Den nya sektionen längs Åkeredsvägen kommer att vara smalare och ha en mer krokig väg, vilket förväntas bidra till att förare håller sig inom den befintliga hastighetsgränsen.

För att säkerställa sänkta hastigheter vid passagen invid skolan rekommenderas användning av upphöjda passager. Vid den nya passagen nära den västra cirkulationsplatsen på Åkeredsvägen kommer man att använda vägsmalning med refuger och en utformning som tvingar fordonen att göra skarp sväng, vilket i sin tur minskar hastigheten innan passagen.

På Grevegårdsvägen föreslås att den befintliga mittlinje-markeringen mellan körfälten tas bort på större delen av sträckan för att ge plats åt en ny gång- och cykelväg samt grönområden. Tillsammans med den krökta formen och smalare sektionen kommer detta förhoppningsvis att få förare att sänka hastigheten jämfört med den nuvarande utformningen.

De befintliga passagerna nära den östra cirkulationsplatsen saknar för närvarande hastighetssäkring. Utformningen kommer att behållas eftersom den överdimensionerade designen för cirkulationsplatsen bedöms vara tillräckligt effektiv för att minska hastigheten hos fordonen.

Byggnadstekniska förutsättningar

Utredningen har inte tagit hänsyn till den nuvarande belysningen. Ljusstolparna är placerade längs södra sidan av Åkeredsvägen och kommer sannolikt behöva kompletteras för att säkerställa god belysning längs framtida gång- och cykelbanor. Det är ännu inte beslutat om detta kommer att göras genom att installera nya ljusstolpar på den norra sidan eller genom att förlänga armarna på de befintliga stolparna på södra sidan – detta får kommande projektering ta ställning till.

Det finns flera befintliga ledningar som ligger i, eller i anslutning till, det stråk där nya träd planeras. Det kommer att krävas att vissa av ledningarna flyttas om trädplantering i den omfattning som önskas ska möjliggöras.

Geoteknik och markförhållanden

Inom planarbetet har en geoteknisk utredning² tagits fram som visar på att geotekniska åtgärder krävs för att uppnå erforderlig säkerhetsfaktor för slänten ner mot gång- och cykeltunnel under Åkeredsvägen. Trafikförslagets anslutning till gång- och cykeltunneln har därför strävats att tillföra så lite tillkommande massa som möjligt. Anslutningens framtida slänter kommer behöva förstärkas och bedömts uppnå en tillräcklig säkerhetsfaktor med en 1:3 lutning. Schaktslänter i byggskedet ska fortfarande kontrolleras av geotekniker för att säkerställa erforderlig säkerhet mot stabilitetsbrott.

² Tekniskt PM Geoteknik ver. 2, Detaljplan norr om Åkeredsvägen, 2021-12-03

Vid anläggning av farthinder finns en risk att vibrationer sprids och påverkar befintlig bebyggelse. Vibrationsutbredningen avtar med längden från det föreslagna farthindret men det kan krävas åtgärder för reducering. Påverkan gäller främst bebyggelsen utmed södra sidan om Åkeredsvägen. Skolverksamhetens byggnad kan komma att påverka vibrationerna och genom sin storlek och vikt kunna reducera utbredningen.

Arkeologi

Det förekommer kulturlämningar i form av terrasseringar och stenmurar i planområdets norra del som inte omfattas av skydd enligt kulturmiljölagens bestämmelser. Dessa påverkas inte av utformningen av Åkeredsvägen, men planerad kvartersstruktur/sträckning på stigen kan medföra påverkan.

Om en fornlämning skulle påträffas vid markarbete gäller anmälningsplikt enligt 2 kap 10 § Kulturmiljölagen.

Kostnadsuppskattning

Trafikförslaget har kostnadsuppskattats på en övergripande nivå för att ge en första bedömning av en möjlig prisbild. Prisbedömningarna är baserade erfarenhetspriser och offerter från liknande projekt i närtid. För att hålla kostnadsuppskattningen på en övergripande nivå återfinns inte alla produktionskoder eller moment som slutligen kommer krävas, vilket påverkar slutbedömningen. Bedömningen innefattar därför inte följande poster:

- Påverkan från geotekniska förutsättningar
- Markförening
- Hantering av nya dagvattenledningar
- Extra vattenhantering eller vinterkostnader

Angivna á-priser är inklusive 35% i påslag för entreprenörsarvode, vinst och omkostnader. Kostnader så som fortsatt projektering, framtagning av bygghandling, bygglidningskostnad och kringkostnader för exempelvis tippavgifter med mera, har inte beaktats inom ramen för kalkylen.

Trafikförslaget bedöms medföra en kostnad på cirka 34 387 000 kr.

Trafikförslagets kostnadsuppskattning återfinns i *Bilaga K*.

Grönytefaktor

Grönytefaktor är ett mått på hur mycket ekosystemtjänster ett område ger. Den beräknas utifrån storleken på de olika slags ytor som finns inom området så som markbeläggningar, vegetationsytor samt antalet träd. Ytorna har bedömda värden utifrån de ekosystemtjänster de kan bidra med till exempel öka biologisk mångfald, fördröja och rena dagvatten eller minska buller. Ytorna viktas slutligen projektspecifikt utifrån stadens förvaltningar för att generera en slutlig grönytefaktor. Enligt strategin för utbyggnadsplanering för Göteborgs stad bör målnivån för gaturum vara en grönytefaktor på 0,15. Trafikförslagets grönytefaktor beräknas bli 0,147 före viktning.

Beräkningsformuläret för grönytefaktor återfinns i *Bilaga J*.

Förtydliganden/medskick till projektering

- Tillgängligheten till framtida entréer från gångbanan till följd av eventuella höjdskillnader behöver säkerställas i kommande projektering.
- Befintlig avvattning behöver granskas och framtida dagvattenhantering behöver utredas i kommande projektering.
- Tunneltaket och dess konstruktion kan komma att behöva förstärkningsåtgärder och behöver utredas och säkerställas i kommande projektering.
- Framtida belysningsbehov har inte studerats inom utredningen.
- Vägområdets påverkan på befintliga ledningarnas har inte utretts och kräver vidare analys för att avgöra om eventuella ledningsförflyttningar krävs.
- Framtida slänter ner mot gång- och cykeltunneln kan utföras med en 1:3 lutning men kräver släntförstärkningar.
- För att säkerställa att befintligt bebyggelsesöder om Åkeredsvägen inte påverkas av vibrationer från framtida farthinder krävs en vibrationsundersökning.
- Gångkoppling till den södra hållplatsen på Åkeredsvägen och östra cirkulationsplatsen behöver utredas i kommande detaljplanearbete i ICA-planen.
- Placering av entréer och byggnader är av stor vikt för att uppnå tillgänglighetskravet på 25 meter till huvudentré från angöring längs med vägen. Med senast delgiven illustrationsplan kommer eventuella verksamheter på bottenplan i hörnet om den östra cirkulationsplatsen inte nås inom ett avstånd på 25 meter till entré (se Bilaga H – *EXF2024643814-8502*).
- Utredningen tar inte hänsyn till eventuella anspråk från separat Dagvatten- och skyfallsutredning, men behöver beaktas i kommande skeden.
- För att uppnå önskat mål om kompenserande trädplantering längs Åkeredsvägen krävs att ledningar kan flyttas.
- En potentiell fara för trafiksäkerheten kan vara tunnelmynningarna längs Åkeredsvägen. Dessa mynningar kan för närvarande skyddas av ett underdimensionerat vägräcke och bör i kommande detaljskeden utredas om det uppfyller krav i VGU för att uppnå fullständig funktion.
- Detaljutformning och reglering av samtliga passager i trafikförslaget är under interna diskussioner och inga slutgiltiga lösningar har fastställts ännu. Utformningen som presenteras i trafikförslaget är föreslagen utifrån vad som anses mest lämpligt men kan komma att ändras i framtida detaljskeden.
- Angöringsfickorna kan justeras genom att flyttas i sidled, minskas eller förstoras, så länge de uppfyller kraven för sikt och utformning. Detta är möjligt eftersom inga fasta positioner för entrélägen har fastställts ännu.

Förhållanden under byggtiden

Ingår ej inom ramen av detta uppdrag.

Dispenser, tillstånd och avtal

Ingår ej inom ramen av detta uppdrag.

Bilagor

1. Bilaga A – *EXF2024643814-0200*
2. Bilaga B – *EXF2024643814-0201*
3. Bilaga C – *EXF2024643814-0202*
4. Bilaga D – *EXF2024643814-0203*
5. Bilaga E – *EXF2024643814-3000*
6. Bilaga F – *EXF2024643814-8500*
7. Bilaga G – *EXF2024643814-8501*
8. Bilaga H – *EXF2024643814-8502*
9. Bilaga I – *EXF2024643814-8503*
10. Bilaga J – *Grönytefaktor Åkeredsvägen*
11. Bilaga K – *Kostnadsbedömning Åkeredsvägen*