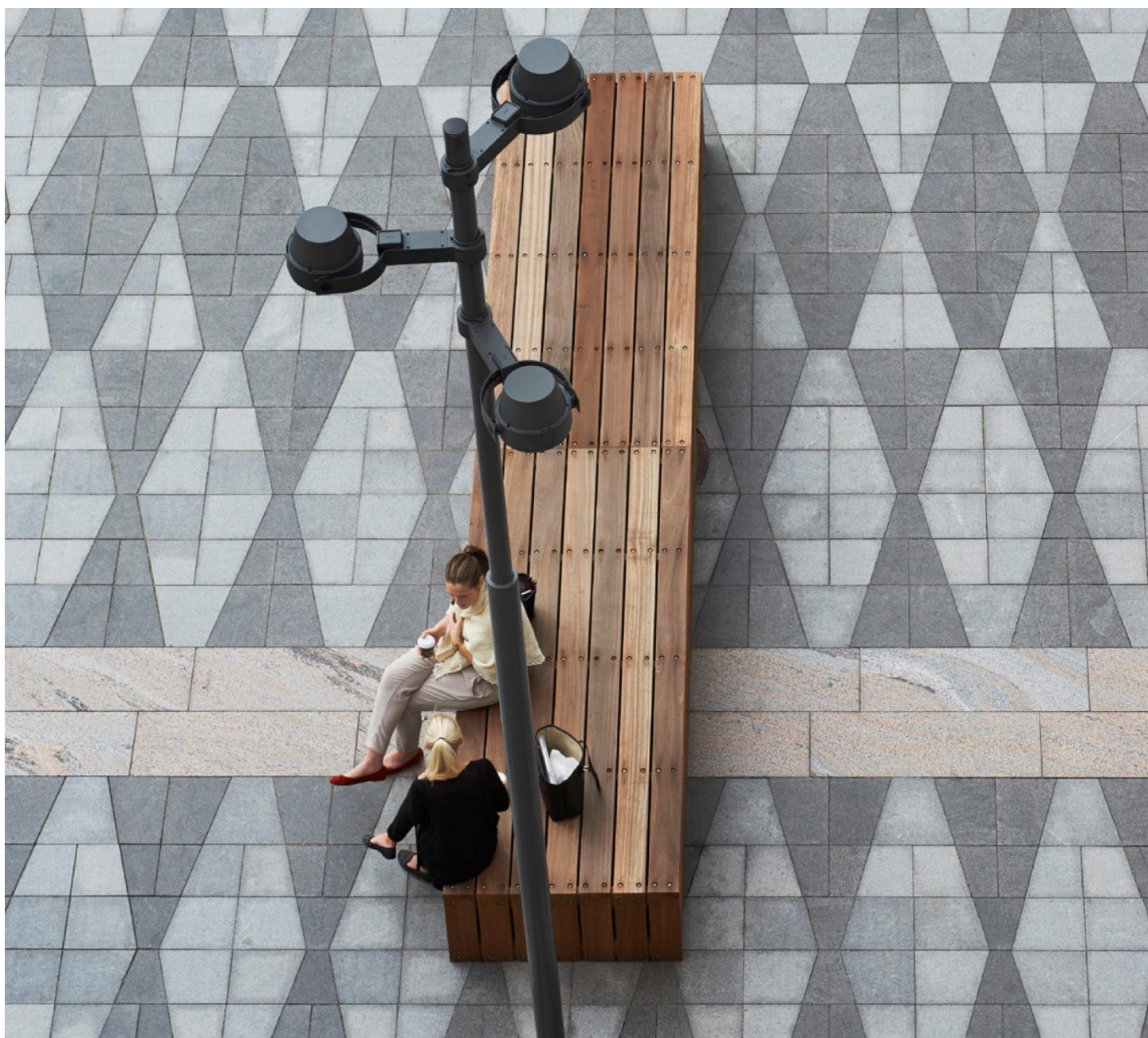


TRAFIKUTREDNING RENINGSVERK

Detaljplan Brynäs 34:1,
Duvbacken



INNEHÅLL

INLEDNING	2
Bakgrund.....	2
Syfte och omfattning	2
Avgränsning	2
FÖRUTSÄTTNINGAR	3
Översiktsplan	3
Fördjupad översiktsplan	3
Parkeringsnorm.....	6
Cykelplan	6
Naturresevat	8
NULÄGESBESKRIVNING	9
Trafiksäkerhet/Olycksstatistik.....	9
Gångtrafik.....	9
Cykeltrafik	9
Kollektivtrafik.....	11
Motorfordonstrafik	11
UTREDNING	14
Parkeringsutredning	14
Alternativ placering Infart	16
Framtida trafikflöden och kapacitetsanalys	28
Sammanfattning av Konsekvenser med olika alternativ för utfart.....	29
Trafik under byggtid	30
SLUTSATS.....	31

INLEDNING

BAKGRUND

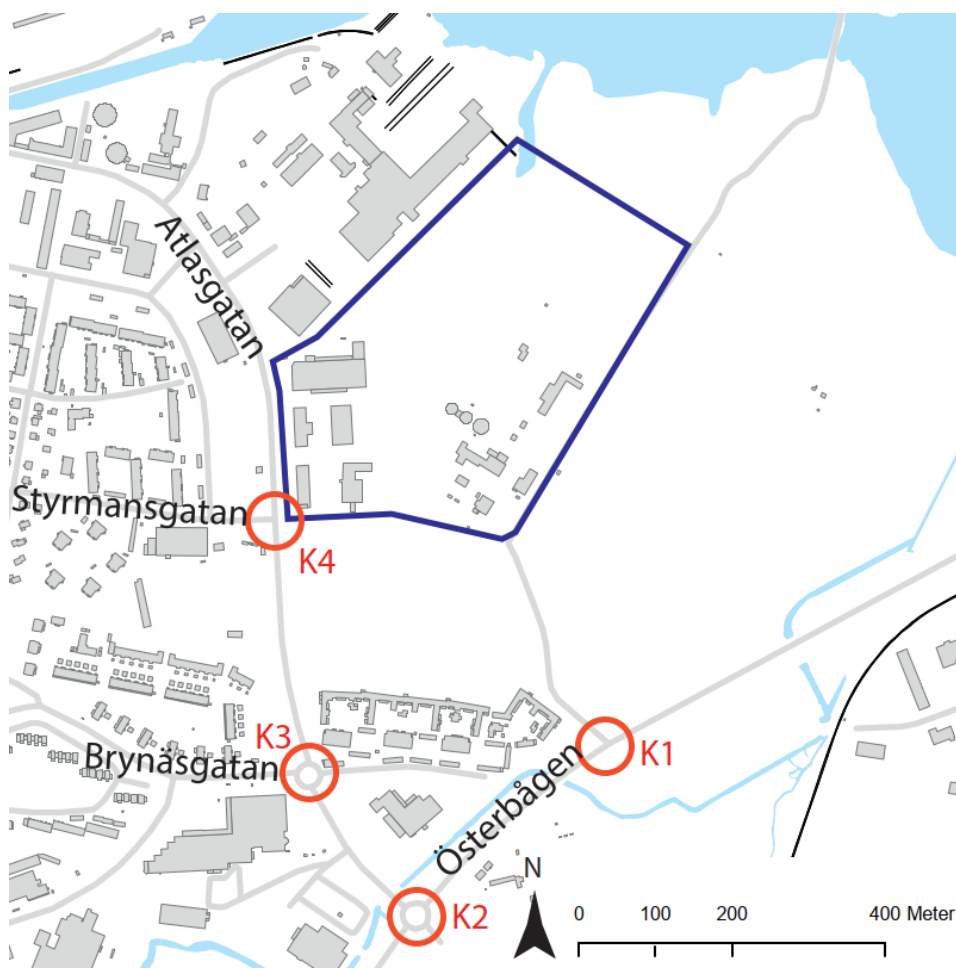
Avloppsreningsverket, Duvbacken ska ersättas med ett nytt och modernt reningsverk för att möta en ökad befolkningsmängd. En ny detaljplan är under framtagande. Planeringen är en del av genomförandet av den Fördjupade översiktsplanen för Norra Brynäs. Det planeras även en publik tankstation för fordonsgas vid den befintliga biogasanläggningen intill reningsverket.

SYFTE OCH OMFATTNING

Syftet med utredningen är att identifiera det befintliga trafiksystemets brister och behov av framtida åtgärder utifrån kapacitet och funktion. Utredningen omfattar framkomlighet och trafiksäkerhet för alla trafikslag. I bedömning av behoven ingår även parkering och andra trafikrelaterade funktioner som behöver lösas på kvartersmark samt allmän plats. Förutsättning att samnyttja reningsverkets parkering med framtida boendeparkering undersöks. Olika alternativa utfarter från reningsverket till gatunätet studeras.

AVGRÄNSNING

Det gatunät som utreds för påverkan av planförslaget samt behov av åtgärder är delar av Atlasgatan, Brynäsgratan och Österbågen. I detta ingår Atlasgatans korsningar med Styrmansgatan, Brynäsgratan och Österbågen samt Österbågens korsning med Sältavägen. För cykel och gång utreds stråk längs med Atlasgatan samt de kopplingar som korsar denna.



Figur 1 Planområdesgräns och korsningar som utreds

FÖRUTSÄTTNINGAR

I detta kapitel presenteras ett antal kommunala styrdokument och andra relevanta förutsättningar för denna utredning.

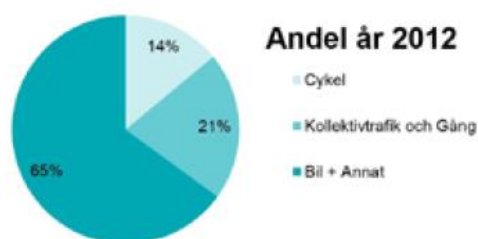
ÖVERSIKTSPLAN

Översiktsplan för Gävle kommun antogs 2017. Den beskriver inriktningen för kommunens utveckling av mark- och vattenanvändning fram till år 2030, med utblick mot 2050. Planen anger att Gävles utveckling innebär nya kommuninvånare som ger upphov till fler resor och transporter. Ny bebyggelse ska i första hand byggas där det finns möjlighet till god kollektivtrafikförsörjning och hållbara godstransporter.

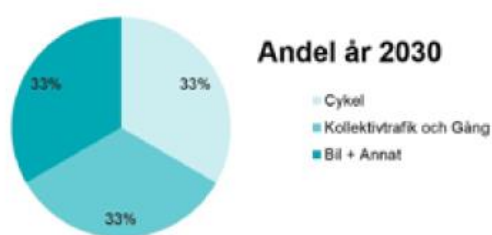
Planen anger ett mål om att andelen resor med cykel ska öka från 14% (år 2012) till 33% år 2030 och andelen gång samt kollektivtrafik från 21% till 33%. Trafikslag ska prioriteras enligt följande:

1. Gång och cykel.
2. Kollektivtrafik.
3. Biltrafik.

I planering av nya bebyggelseområden eller förändring av markanvändning i befintliga områden ska alltid övervägas hur gångvägnätet samt cykelvägnätet påverkas och vilka åtgärder som krävs.



Andel av det totala antalet transporter för olika färdmedel 2012.



Mål för andel av det totala antalet transporter för olika färdmedel 2030.

Parkering beskrivs som ett viktigt medel för att styra resval. Den nämner åtgärder som: justering av avgifter, begränsning av tillgång, samnyttjande av platser, parkering för bilpool, friköp av platser, minimerad markparkering, pendlarparkeringar, cykelgarage.

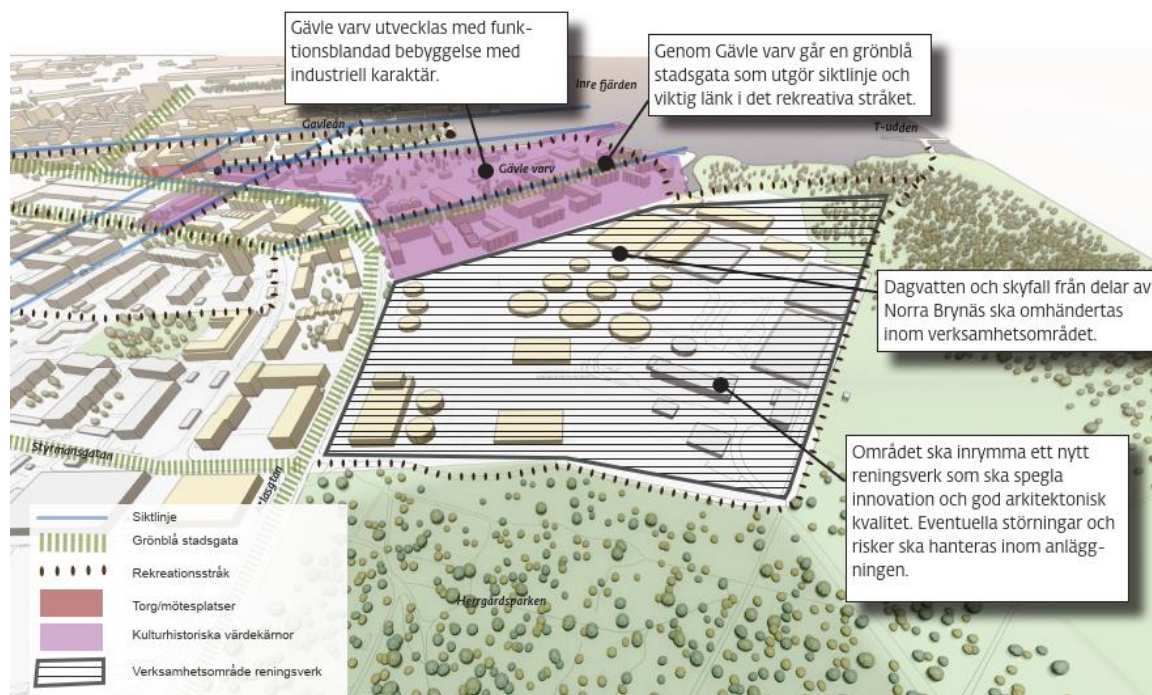
FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN

Den fördjupade översiktsplanen för Norra Brynäs, antogs av Kommunfullmäktige juni 2020. Norra Brynäs är idag uppdelat i två områden med verksamhetsområde i norr och bostäder och service i söder. Nuvarande hamn- och industriområde ska omvandlas till bostadskvarter. Det finns ett antal pågående bostadsbyggnadsprojekt samt ytterligare detaljplanarbeten påbörjade.

Den fördjupade översiktsplanen planerar för 2500 nya bostäder och 1100 nya arbetstillfällen till 2040. Med blandade kvarter med såväl bostäder, 60% av BTA (Bruttoarea) och verksamheter, 40% av BTA. Detta inkluderar det som redan detaljplanerats i dagsläget. Idag finns det 1100 bostäder och 1300 arbetstillfällen i området.

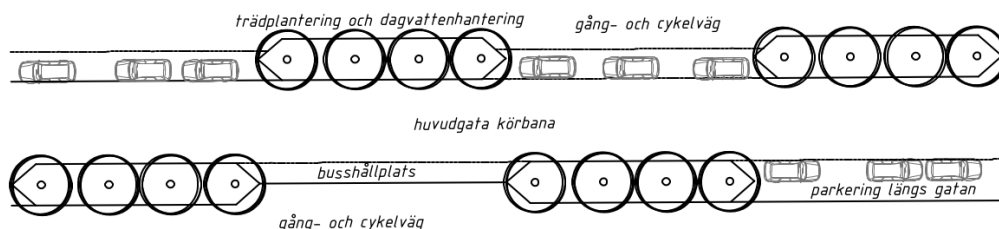
Planen anger att i framtidens Norra Brynäs prioriteras gående och cyklister. Den identifierar behov av översyn av befintligt gatunät och fastighetsgränser i anslutning till fortsatt etappvis utbyggnad, detaljplanearbete och projektering för att förbättra funktioner för gång och cykel samt dagvattenhantering.

Utvecklingsområdet Gävle varv angränsar till Reningsverkets planområde. I arbetsmaterialet till den fördjupade översiktsplanen anges 80 000 m² tillkommande BTA. Tillkommande bebyggelse får användning bostäder, icke störande verksamheter, centrum/handel/restaurang, kontor, förskola/skola. Utöver det kommer en del befintliga kvarter och den trafik de alstrar att finnas kvar.

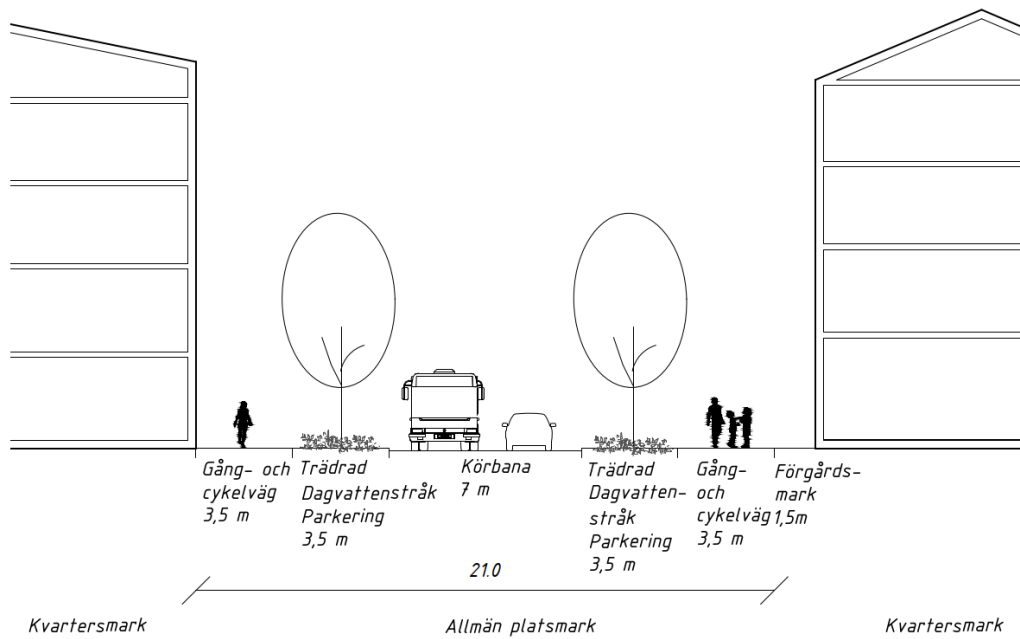


Figur 2 Området för Reningsverk samt angränsande Gävle varv från FÖP

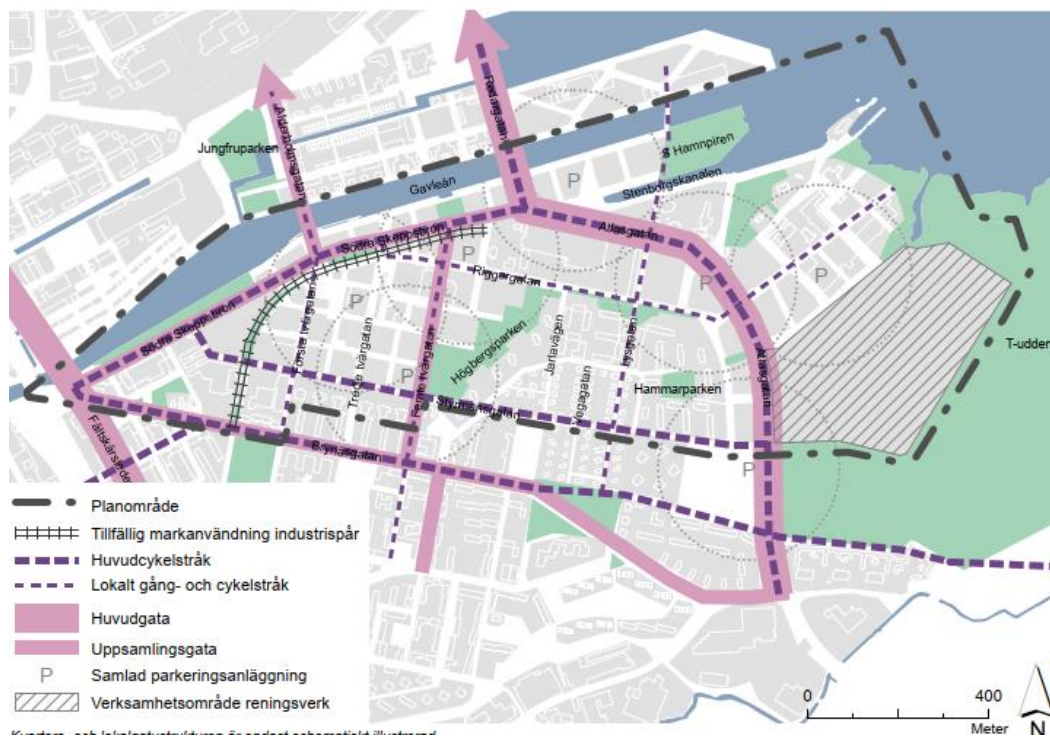
Den fördjupade översiktsplanen pekar ut Atlasgatan, vilken angränsar till detaljplaneområdet, som huvudgata samt huvudcykelstråk. Hastighetsäkrade passager för gång- och cykel ska finnas i anslutning till huvudstråkens större korsningspunkter. Gatan är även utpekad som en av huvudgatorna för biltrafik. Den fördjupade översiktsplanen anger att huvudgator och uppsamlingsgator inom området ska ha en sektion på minst 21 meter, med minst 7 meter körbana, för att klara samtliga funktioner: kollektivtrafik med hållplatser, plantering, dagvattenhantering, gång- och cykelvägar, snöupplag, belysning samt biltrafik med viss parkering. Planen föreslår förgårdsmark mellan bebyggelse och gata som kan inrymma planteringar, möblering, cykelförvaring, entréplatser. Ett förslag på sektion redovisas i planen.



Figur 3 Principiell planskiss för Södra Skeppsbron och Atlasgatan FÖP



Figur 4 Förslag till sektion för Södra Skeppsbron och Atlasgatan FÖP

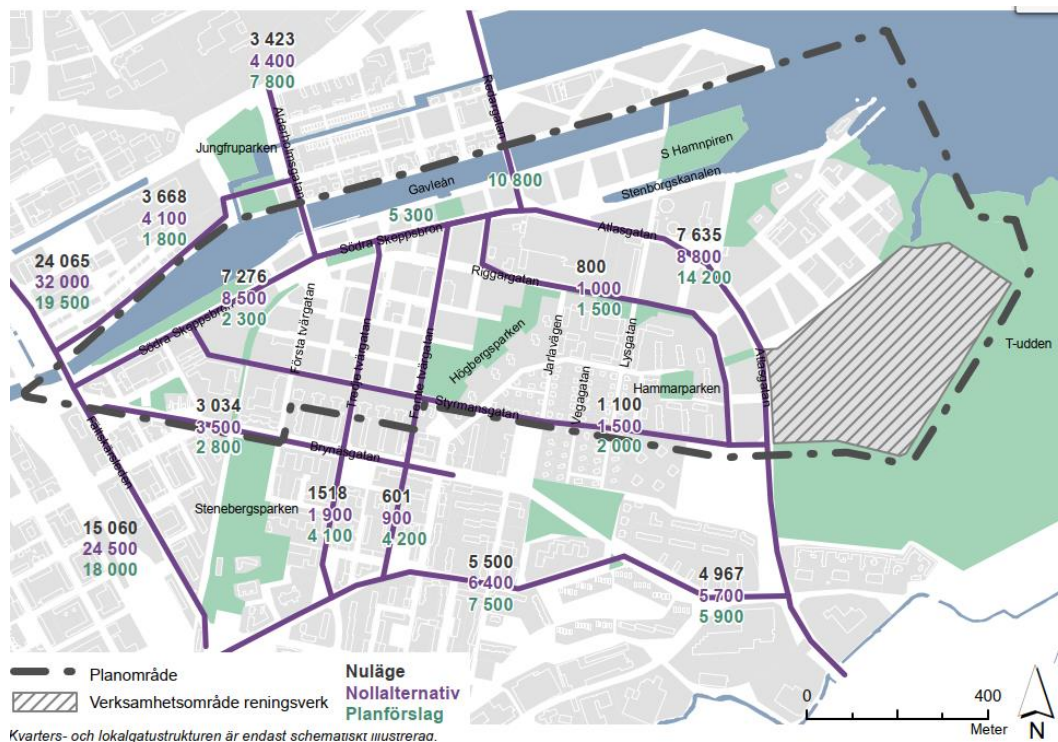


Figur 5 Karta över gatunät FÖP

Trafiksimuleringar i den fördjupade översiktsplanen

I samband med framtagandet av planen lät kommunen göra ett antal trafiksimuleringar på en övergripande nivå. Trafiksimuleringarna har utgått från att färdmedelsfördelningen (cykel, buss, bil) motsvarar nuvarande fördelning. För nollalternativet och planförslaget har dessutom framtida planerad befolkningsutveckling (8000 nya bostäder i staden fram till år 2030) beaktats.

Trafiksimuleringen visar bland annat på att en ny broförbindelse över Gävleån mellan Södra Skeppsbron och Redargatan kan bidra till att förhindra framtida kapacitetsproblem.



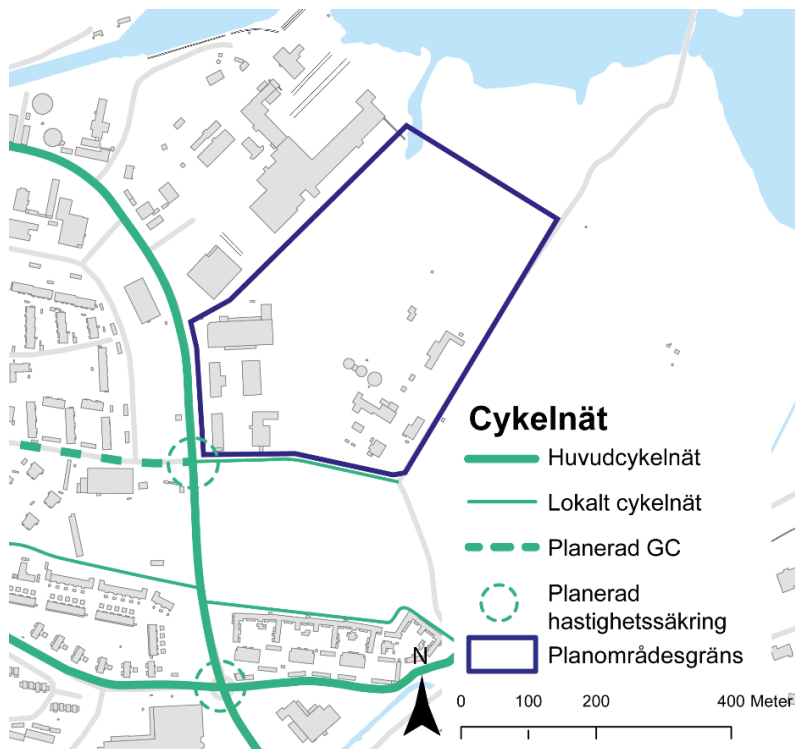
Figur 6 Simulering av trafikflöden FÖP

PARKERINGSNORM

Parkeringsnormen anger parkeringstal för cykel respektive bil beroende av läget och om verksamheten är av typen kontor, tillverkningsindustri eller lager. Normen är satt utifrån att det enda kända är byggnadens storlek och i text anges att den behöver anpassas utifrån personaltäthet och mer information om verksamheten. Lägre parkeringstal kan godkännas vid gröna parkeringsköp.

CYKELPLAN

Cykelplanen utgör ett underlag för översiktlig och detaljerad cykelplanering och antogs 2020 av Kommunfullmäktige. Den beskriver målsättning om uppdelningen av cykelvägnätet i ett huvudnät och ett lokalt nät, för att tydliggöra cykeln som transportmedel. På huvudcykelnätet ska cykeltrafiken prioriteras vid passager över körbanor för motorfordonstrafik.



Figur 7 GC-vägnät från planeringsunderlag FÖP

Cykelplanen anger att prioritering av huvudcykelnät i korsningar med fördel kan göras genom fysiska åtgärder i form av planskilda passager, hastighetssäkrade cykelpassager eller cykelöverfarter som kompletteras med lokala trafikföreskrifter. Det innebär farddämpning med refuger och/eller farthinder samt väjningsplikt för motorfordonstrafiken mot cykeltrafiken. På vägar och gator som trafikeras med kollektivtrafik eller som är utpekade utryckningsvägar används uteslutande busskuddar.

Planen pekar ut Atlasgatan samt planerad cykelbana längs Styrmansgatan som huvudstråk för cykel. GC-vägen som fortsätter österut från korsningen Atlasgatan-Styrmansgatan är utpekad som ett lokalstråk. Planen anger riktlinjer för den standard som ska gälla beroende på typ av stråk. Följande riktlinjer är relevanta intill planområdet:

Huvudstråk, Gång och cykelbana/väg dubbelriktad:

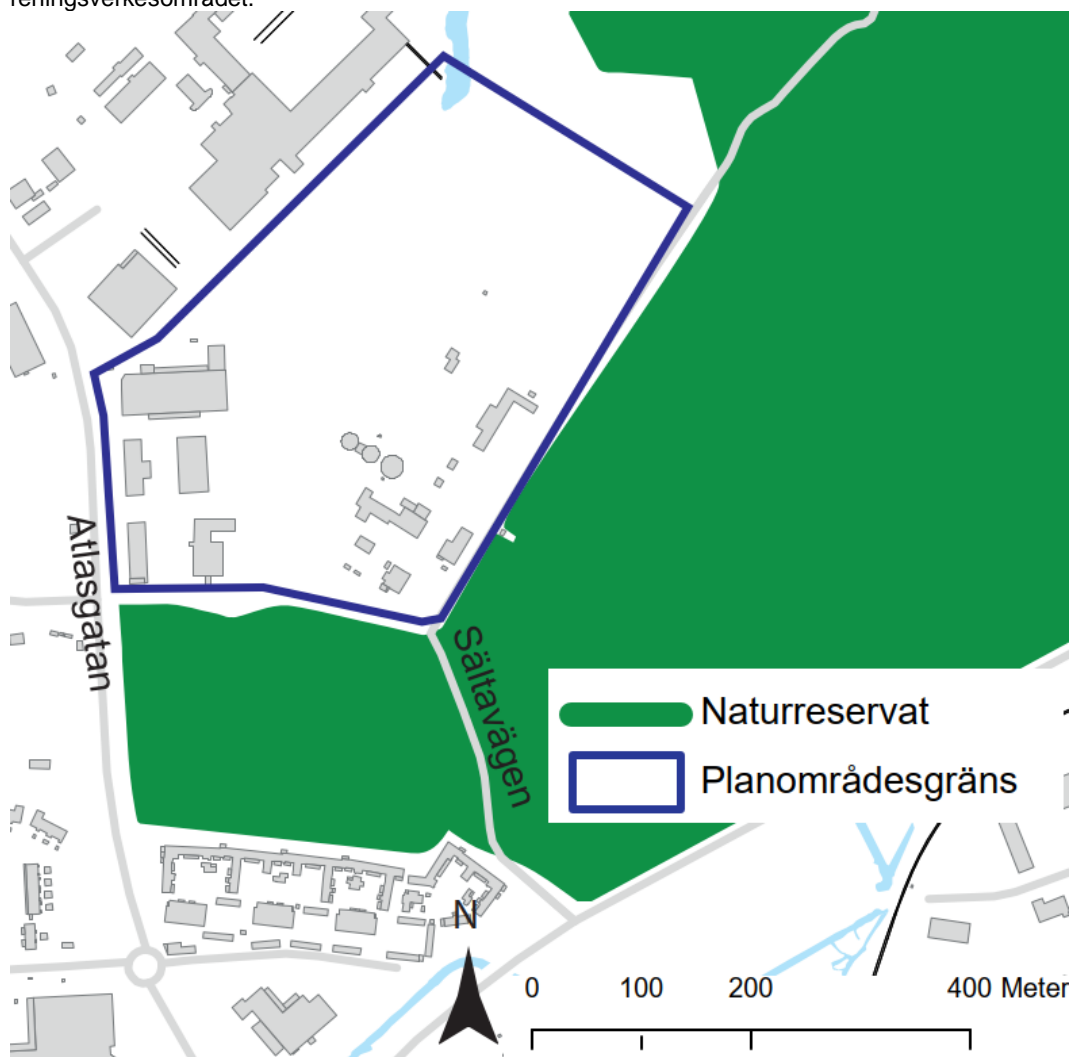
- Bredd mer än 4,3 m
- Separering från motorfordon
- Separering gående och cyklister samt avvikande färg cykelbana
- Beläggning asfalt
- Vägvisning finns
- Dedikerad belysning

Lokalstråk, Gång och cykelbana/väg dubbelriktad:

- Bredd 3 m
- Belysning
- Avvikande färg cykelbana
- Dimensionerande hastighet 25 km/h

NATURRESERVAT

Intill planområdet ligger T-uddens naturreservat som ägs och förvaltas av Gävle kommun. I översiktsplanen står att naturreservatet ska skyddas mot negativ påverkan från reningsverkesområdet.



Figur 8 Karta över naturreservatets omfattning och planområdet

NULÄGESBESKRIVNING

Detaljplanens närområde har en trafikstruktur med en tydlig uppdelning mellan huvudgator eller trafikleder och lokalgator. Huvudgatorna är de som leder in till området och kopplar an till det övergripande trafiknätet. All bebyggelse ligger mot lokalgatorna eller en bit ifrån huvudgatorna med separata infarter. Reningsverket och anläggningen för biogas nås idag via Sältavägen.

På fastigheten Brynäs 34:1 uppförde Ekogas 2011 en anläggning för uppgradering av biogas från reningsverket till fordonsgas. Bolaget kommer under det närmaste året att uppföra en publik tankstation i anslutning till anläggningen.

TRAFIKSÄKERHET/OLYCKSSTATISTIK

För att undersöka olycksstatistik för sträckan har Gävle kommun gjort ett utdrag gjorts från Transportstyrelsens olycksdatabas Strada. Enligt utdraget har under de senaste 10 åren rapporterats två olyckor i korsningen Styrmansgatan – Atlasgatan. En av olyckorna var en kollision med personbilar till följd av omkörning vid vänstersväng. Den andra var kollision mellan en mopedist och cyklist på cykelvägen från korsningen.

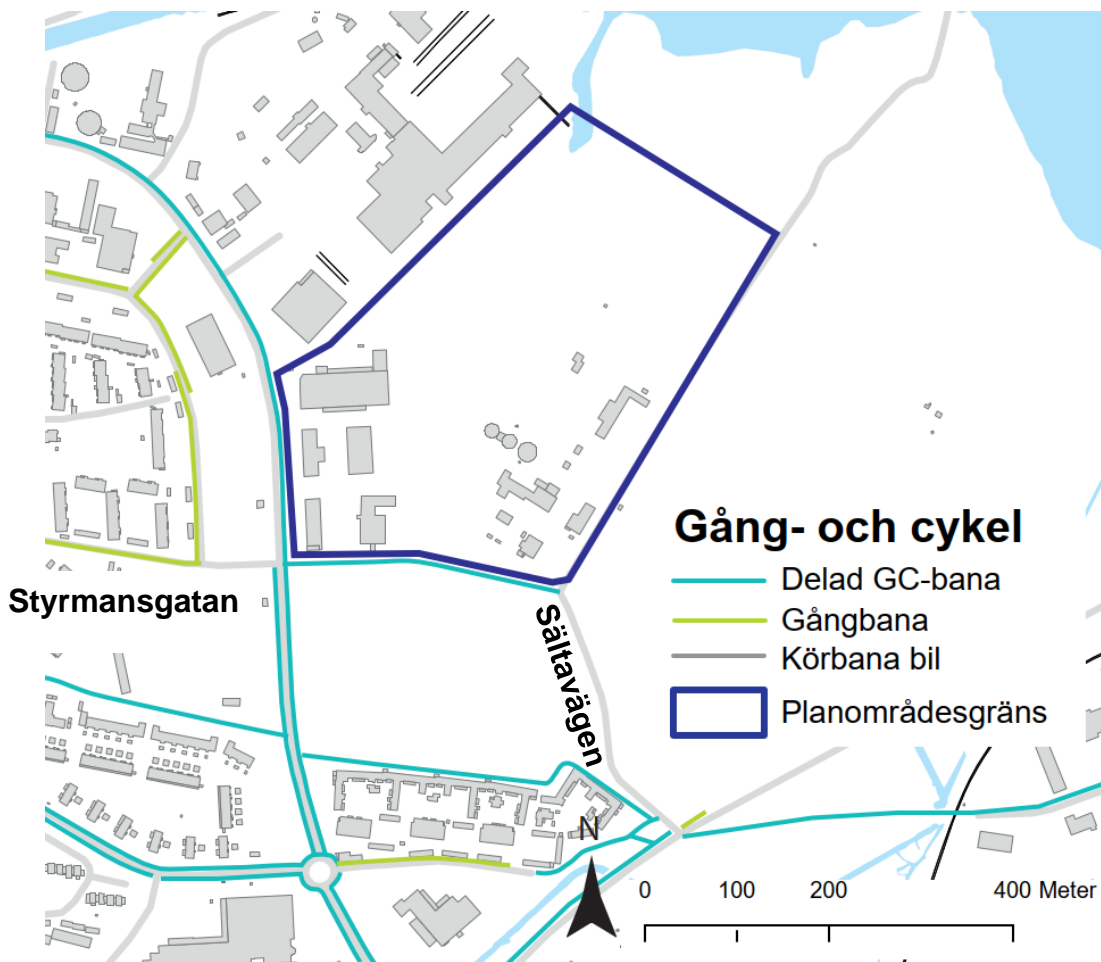
Vid korsningen Sältavägen – Österbågen har en olycka skett till följd av att en lastbilsförare kört mot rött ljus. Även i rondellerna Atlasgatan – Brynäsgratan samt Atlasgatan - Österbågen har flertal olyckor skett men inga som bedöms vara relevanta för val av utformning av korsning och gata invid planområdet.

GÅNGTRAFIK

Det finns många allmänna gångvägar i närområdet idag, främst i form av gemensamma gång- och cykelvägar, samt smala gångbanor längs lokalgator. Den finns inga nya gångstråk utpekade i översiktsplanen eller den fördjupade översiktsplanen. Dock finns planer för åtgärder för cykelvägnät vilket kan antas beröra även kopplingar för gång.

CYKELTRAFIK

Cykelvägnät finns i form av gemensamma gång- och cykelbanor. Utrymmet är på många ställen begränsat och följer inte standard enligt kommunens cykelplan.



Figur 9 Gång- och cykel, nuläge

Cykelplanen pekar ut Atlasgatan som huvudcykelstråk och GC-vägen från korsningen Atlasgatan-Styrmanngatan till Sältavägen som lokalstråk. De har analyserats utifrån riktlinjer för standard som angetts i cykelplanen. Cykelbanan på Atlasgatan uppfyller inte krav på bredd och har inte separering av gående och cyklister. Dedikerad belysning saknas samt vägvisning i korsning Atlasgatan Styrmanngatan. För GC-vägen saknas belysning och avvikande färg på cykelbana.

Atlasgatan: Gång- och cykelbana dubbelriktad

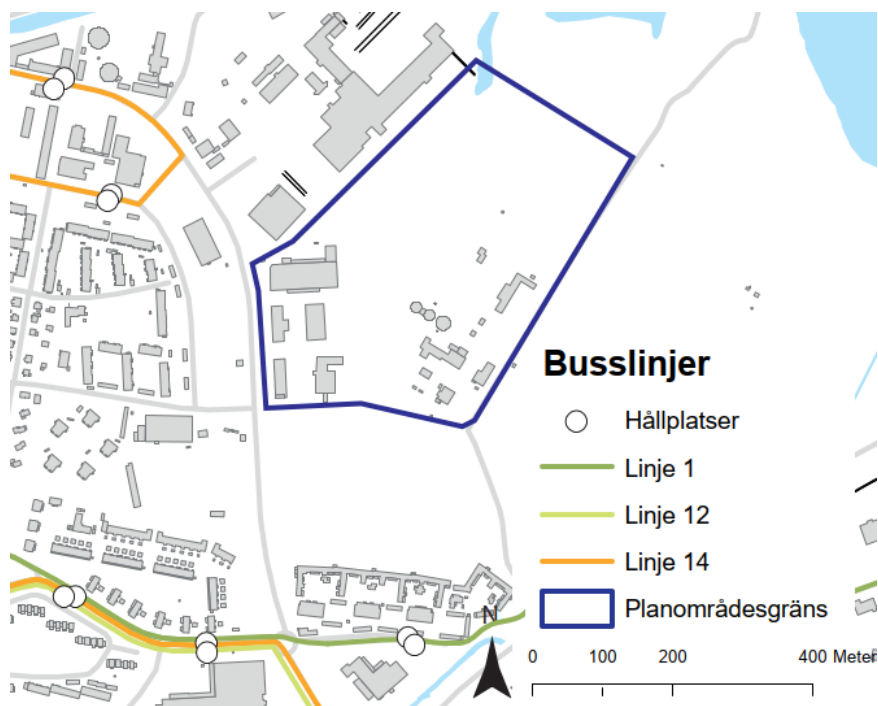
Krav	Uppfyller	Kommentar
Bredd mer än 4,3 m	Nej	Bredd 3 meter
Separering från motorfordon	Ja	
Separering gående och cyklister Samt avvikande färg cykelbana	Nej	
Beläggning asfalt	Ja	
Vägvisning finns	Nej	
Dedikerad belysning	Nej	
Dimensionerande hastighet 30 km/h	Ja	Körspår har mätts mellan korsningar.

GC-väg mellan Styrmanngatan och Sältavägen: Gång- och cykelväg dubbelriktad

Krav	Uppfyller	Kommentar
Bredd 3 m	Ja	Bredd 3 meter
Belysning	Nej	
Avvikande färg cykelbana	Nej	
Dimensionerande hastighet 25 km/h	Ja	Körspår har mätts mellan korsningar

KOLLEKTIVTRAFIK

Närmaste busshållplatser från planområdet ligger både ca 500 meter gångsträcka. Linje 1 och linje 12 har hållplats på Brynäsgratan intill korsningen till Atlasgatan. Linje 14 har hållplats på Riggargatan. Linje 1 trafikerar sträckan Valbo köpcentrum – Södra Bomhus med god turtäthet, bland annat 10-minuterstrafik under rusningstid. Linje 12 trafikerar sträckan Sättra – Bomhus och linje 14 Fjällbackens köpcentrum – Hemlingby köpcentrum. Den fördjupad översiktsplanen konstaterar att restiden för linje 1 är låg och kan konkurrera med restid för bil men att restidskvoter för linje 14 blir något sämre då bussens färdväg mot centrum inte är alls lika gen.

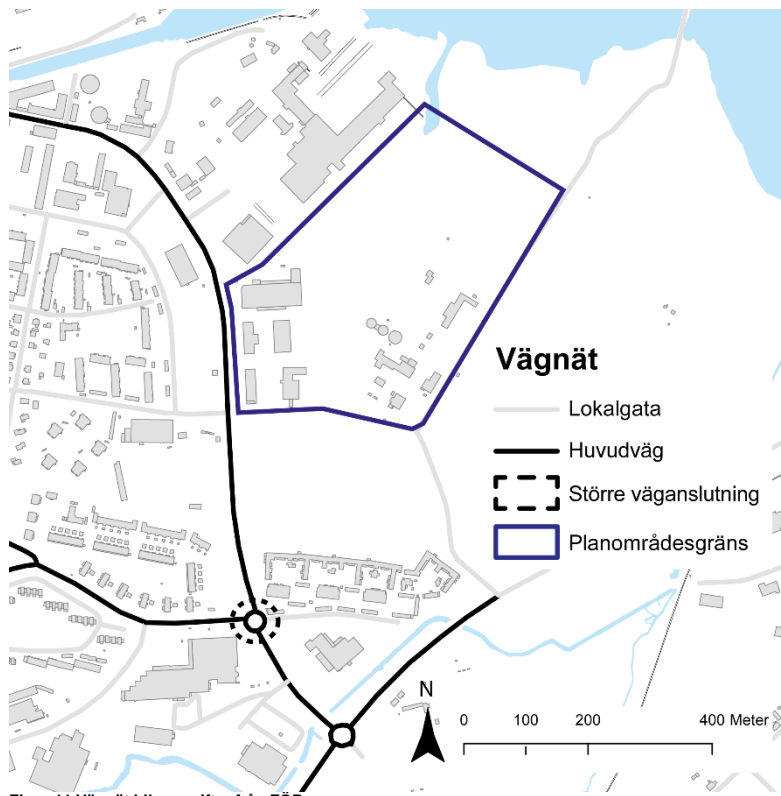


Figur 10 Kollektivtrafiknät med hållplatsläge

Inga busslinjer trafikerar Atlasgatan intill planområdet idag. Kommunen ser dock ett möjligt framtida behov av busshållplatser intill reningsverket vilket har tagits i beaktan i analys av utformning.

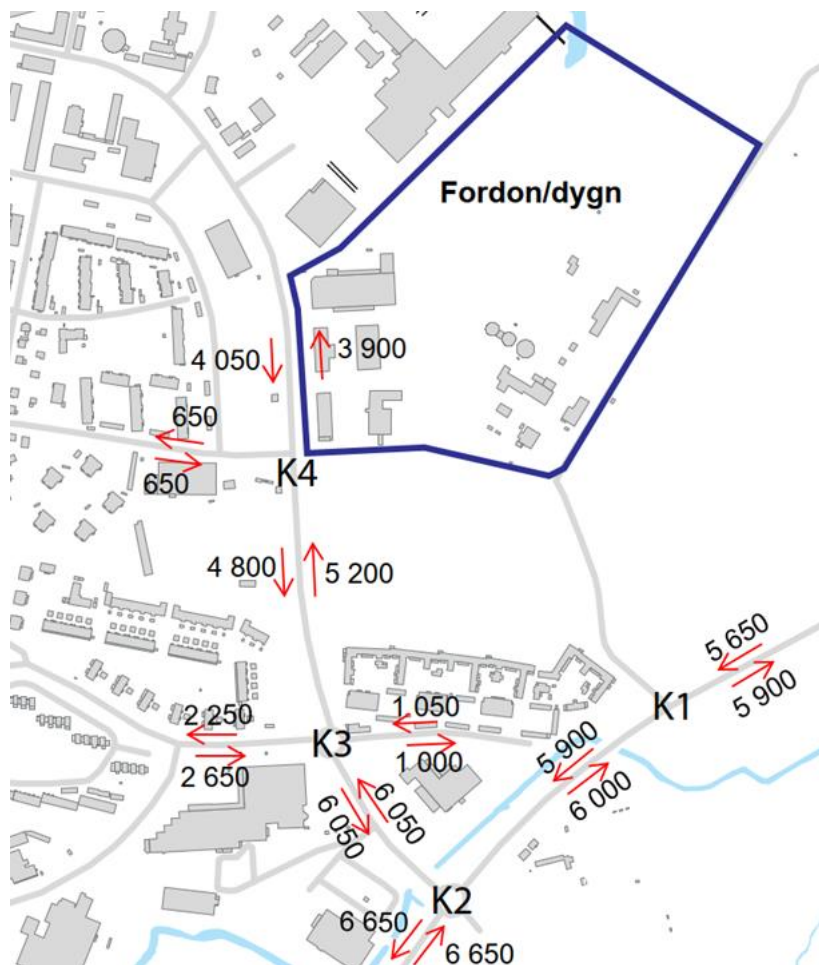
MOTORFORDONSTRAFIK

Atlasgatan är utpekad som huvudvägnät för bil i den fördjupade översiktsplanen. Dess funktion är att koppla samman stadsdelar och utgöras en stomme för biltrafik. På lokalgatorna ska motortrafik främst utgöra trafik till enskilda kvarter. I kartbilagan till den fördjupade översiktsplanen är korsningen Brynäsgratan – Atlasgatan utpekad som en "Större vänganslutning" men det finns inte beskrivet i planen vad det innebär.



Figur 11 Vägnät bil, uppgifter från FÖP

Trafikflödet i fordon per dygn visas i Figur 12 och är baserat på kommunala trafikmätningar från år 2018–2021. Österbågen och de södra delarna av Atlasgatan har högst trafikflöden med runt 12 000–13 000 fordon per dygn. Andel tung trafik varierar på de olika gatorna med mellan 7 och 15 %.



Figur 12 Trafikflöde bil, fordon/ dygn och färdriktning

En kapacitetsanalys av fyra korsningar har genomförts i analysverktyget Capcal som är ett program för beräkning av kapacitet och framkomlighet i korsningar. Indata har använts i form av trafikflöden med sväng rörelser under maxtimme, det vill säga den timmen på dygnet som har högst trafikflöde. Framtagande av maxtimme och det resulterande flödet beskrivs i Bilaga 1.

Resultatet från kapacitetsanalysen presenteras i form av belastningsgrad och kölängd. Resultatet presenteras sin helhet i Bilaga 1. Sammanfattningsvis visar kapacitetsanalysen att de fyra analyserade korsningarna har god framkomlighet för det analyserade nulägesflödet och ingen korsningspunkt visar på några kapacitetsproblem i dagsläget.

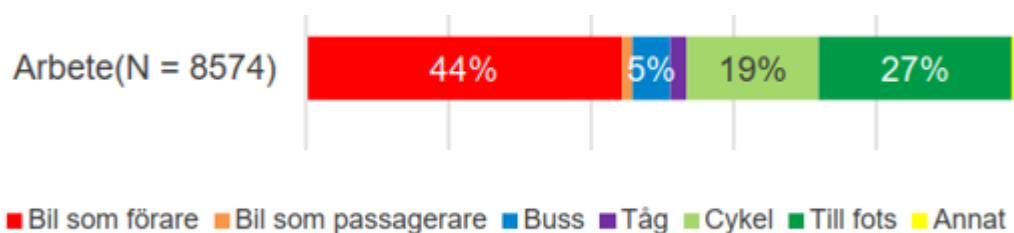
UTREDNING

PARKERINGSUTREDNING

De generella parkeringstal för platser per byggnaders storlek som finns i parkeringsnormen har inte tagits i beaktan eftersom de endast ger en uppskattning av det generella behovet för några vanliga kategorier av arbetsplatser. Istället ges förslag utifrån verksamhetsbeskrivning för framtida reningsverket och kommunens resvaneundersökning samt prognoser.

Resbehov och fördelning

En resvaneundersökning genomfördes i Gävle kommun under oktober och november 2018. I undersökningen var färdmedelsfördelningen för arbetsresor 44% med bil som förare, 5% med buss, 19% till fots och 27% med cykel.



Figur 13 Bild från resvaneundersökning

Antal framtida anställda på reningsverket har Gästrike vatten uppskattat till 100 personer. Antal resande per dag kan dock bli färre beroende på andel hemarbete. Gästrike vatten har uppskattat att deras anställda reser som Gävlebor gör i stort. Det innebär att 44% av de anställda bedöms komma med egen bil och 19% med egen cykel. Kommunen beskriver i Översiktsplanen planerade åtgärder för att öka andelen hållbart resande med målsättning att 2030 ska 33% av alla resor inom kommunen vara cykelresor.

Utöver arbetsresor förväntas även en del besöksresor till reningsverket. Gästrike vatten har ingen statistik över besökare i nuläget. Deras uppskattning är att 5 fordon per dag besöker anläggningen för underhåll och service, och de flesta åker in på anläggningen. Det kommer också studiebesökare till anläggningen, Gästrike vatten uppskattar dem till en busslast per vecka alternativt cyklar eller personbilar i motsvarande grad. Om en busslast kan antas vara som mest 40 personer innebär det som mest 40 ytterligare besökande personbilar. Att ställa krav på Gästrike vatten att anordna en stor mängd besöksparkeringsplatser för bil bedöms inte lämpligt eftersom tillgången till parkeringsplatser har påverkan på val av res sätt. Utredningen föreslår istället att kommunen endast kravställer bilparkeringsplatser för anställda. Eftersom en del anställda troligen kommer att arbeta hemifrån viss tid kan dessa platser samnyttjas med besöksparkering. Cykelparkering tar betydligt mindre yta i anspråk och kan därför dimensioneras för samtliga besökare.

Parkeringsbehov för personal och besökare

Resbehov och fördelning resulterar i ett uppskattat behov för bilparkering på 44 bilplatser och 59 cykelplatser.

Om kommunens målsättning om 33% cykelresor till 2040 uppfylls kommer behovet av cykelplatser för personal och besökare i framtiden öka till 73 platser. Utformningen av planområdet bör ta i det beaktan. Cykelparkeringen kan med fördel byggas för 73 cyklar redan i bygglovsskedet för att uppmuntra till hållbart resande samt ge utrymme för ytterligare parkeringar vid studiebesök.

Förslagsvis kan färdväg inom reningsverket anordnas för att möjliggöra uppställning av buss på någon plats inom området. Denna bussplats kan också utgöra tillfällig extra parkering för bil vid behov. Vid större antal besökare med cykel är det mer troligt att de väljer att parkera utanför området nära huvudentrén.

Cykelparkering bör vara under tak och med ställ som möjliggör ramlåsning. Parkeringen bör placeras intill entrén till byggnad som inrymmer kontor och omklädningsrum. En del cyklisterna kommer föredra att parkera cykeln innanför den stängslade delen av reningsverket, för att minska stöldrisken. Om kommunen har preferenser för utformning av väderskydd mot Atlasgatan för estetik och trygghet bör detta preciseras i planbeskrivningen.

En bredd på 0,9 meter per plats ger en god standard för cykelparkeringen. Detta är brett nog för att även nått och jämnt rymma de flesta typer av lådcyklar. Det finns inga riktlinjer för dimensionering av tak för cykelparkering men de flesta lösningar har ett djup på max 2,5 meter. Förslagsvis kan detaljplanen möjliggöra byggrätter för en sammanlagd yta på 65x 2,5 meter för komplementbyggnad, fördelad på fram- och baksidan av byggnaden som innehåller kontor och omklädningsrum.

Cykelparkering bör vara placerad närmare byggnaden med kontor och omklädningsrum än bilparkeringen. Gävle kommun anger i sin parkeringspolicy att de arbetar efter en marknadsmässig prissättning av parkering. Eftersom det finns en kostnad för anläggande och drift av parkering innebär en avgiftsfri parkering alltid en subventionering av bilåkande. Den här utredningen rekommenderar därför att personalparkeringen är avgiftsbelagd.

Parkeringsbehov för arbetsfordon

I en förstudie som gjorts för det nya reningsverket uppskattas platsbehovet för arbetsfordon till 50 bilar. Dessa arbetsfordon är inte tjänstefordon och det finns därför inget överlapp med de fordon som används för resa till arbetet. Arbetsfordonen består både av personbilar och mindre lastbilar av typ pickup med flak. Utredningen har inte studerat förslag på placering av arbetsfordon då det beror av deras användning inom och utanför reningsverkets anläggning.

Förutsättning för samnyttjande med boendeparkering

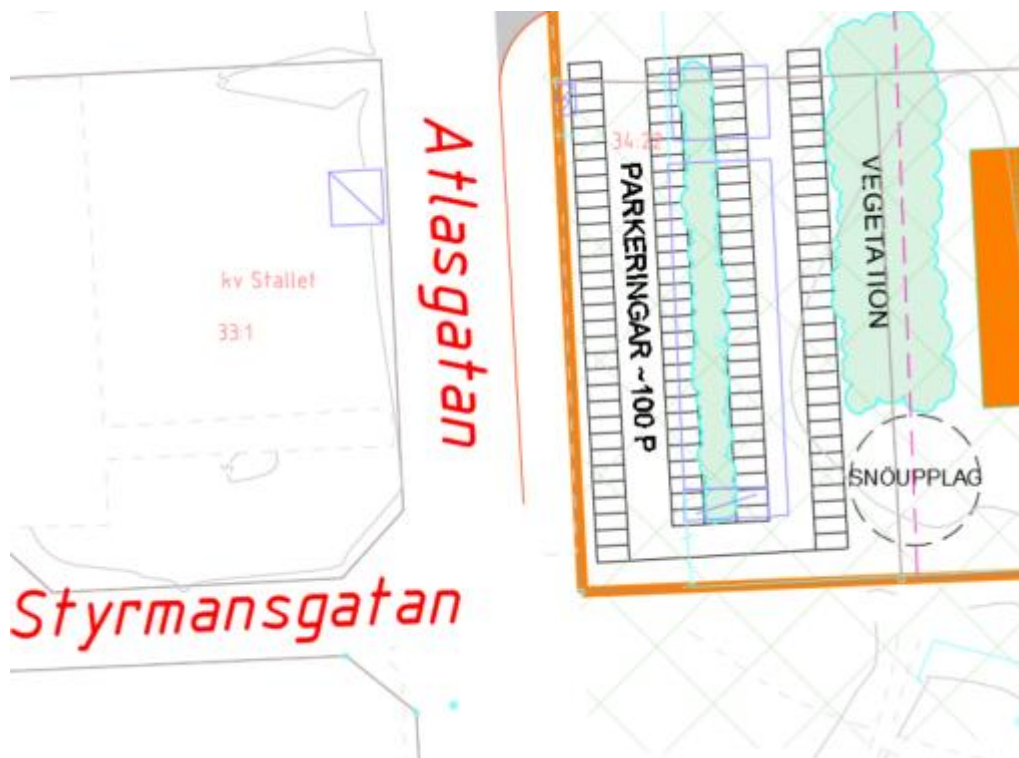
I utredningen har förutsättning för att anlägga ett parkeringshus inom planområdet undersökts. Parkeringshuset skulle då kunna täcka behovet för reningsverket samt tillkommande bebyggelse i närområdet som planeras inom fördjupande översiktsplanen.

Kommunens parkeringsbolag Gävle parkering uppskattar att ett lägsta antal parkeringsplatser för att det ska gå ihop ekonomiskt är mellan 400 och 500. Huset bör beskrivas som ett mobilitetshus, istället för bara parkeringshus, för att synliggöra att det även kommer rymma andra funktioner såsom laddplats för elbil. Om Gävle parkering ska bygga och förvalta huset så behöver de äga marken. Gästrike vatten kan i så fall teckna ett långsiktigt avtal om platser för sitt behov i samband med försäljning. I dagsläget har Gävle parkering direktiv att deras byggnader ska ha förutsättning för minst 20% laddplatser för elbil. Utredningen bedömer det sannolikt att den andelen i framtiden komma att ökas. Detta innebär troligen behov av ny transformatorstation i närheten av den framtida byggnaden.

I underlag för utredningen finns en skiss på översiktlig situationsplan, från mars 2020, vilken visar möjlig placering av en markparkering. Platsen bedöms som en lämplig plats även för mobilitetshus då boende i närområdet kan nå den via Styrmansgatan. Om dess byggrätt för mobilitetshuset skulle uppta ungefär den yta som finns utritad i skiss innebär det en byggnad på fyra till fem våningar. Enligt den fördjupade översiktsplanen ska den planerade nya bebyggelse på andra sidan Atlasgatan ges höjder på mellan två och fem våningar. Därmed bör även mobilitetshuset på fem våningar vara möjligt.

Gästrike vatten har utrett möjligheten till parkeringshus utifrån framtida verksamhetsbehov och kommit fram till att de inte ser det som lämpligt. Byggnad av parkeringshus tar bort möjligheten för dem att nyttja marken på andra sätt i framtiden.

Om inte någon samnyttjande för parkering görs spelar det ingen roll utifrån det allmänna vägnätet var inom reningsverkets område parkering placeras. Det enda som behöver beaktas i placering är anslutning till kontor och parkering för rörelsehindrade vilket beskrivs senare i utredningen.



Figur 14 Markparkering i skiss illustrationsplan

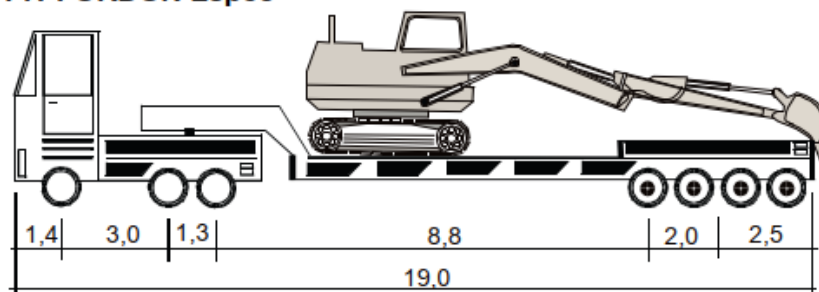
ALTERNATIV PLACERING INFART

Tre möjliga alternativ till infart till området har identifierats:

1. Infart via Atlasgatan mitt på planområdet
2. Infart via Atlasgatan vid korsning med Styrmansgatan
3. Infart via Sältavägen

I studierna av framkomlighet har två olika fordon använts. Det första är det större fordonet Lspec: en 3-axlig lastbil med 4-axlig trailer. Det fordonet har en total längd på 19 meter och används för större transporter av utrustning och dyl. Dessa transporter kommer sällan och behöver inte kunna mötas på infarterna. Däremot behöver de kunna köra in och ut i båda riktningarna på Atlasgatan.

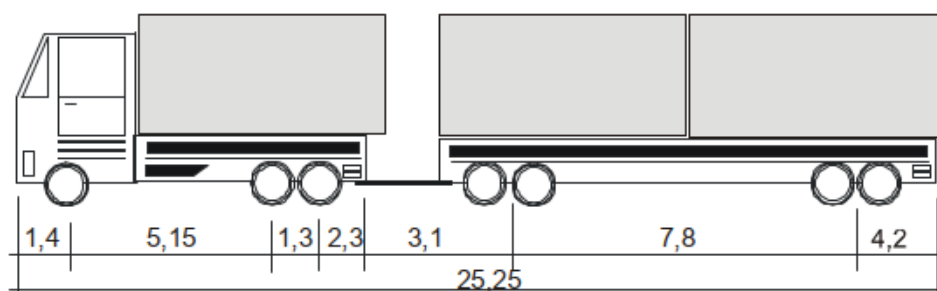
TYPFORDON Lspec



Figur 15 Trafikverkets typfordon Lspec

För transporter som sker regelbundet har istället typfordonet L-mod använts: som består av ett dragfordon samt en dolly med släpvagn. Det är längre än Lspec men har mindre utrymmebehov i korsningar. Dessa transporter kommer enligt uppgifter från Gästrike vatten oftare och behöver kunna mötas på infarterna.

Typfordon LMOD



Figur 16 Trafikverkets typfordon Lmod

Infart via Atlasgatan mitt på planområdet

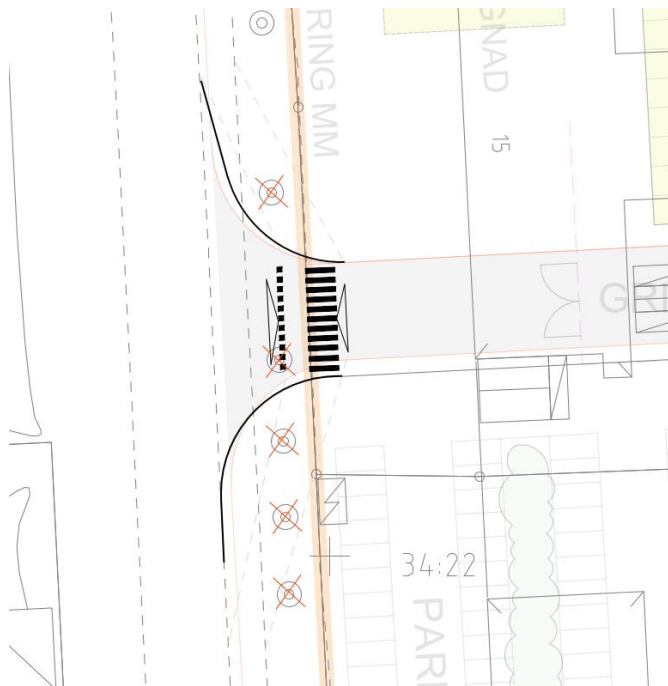
Erhållen illustrationsplan visar förslag på infart längs Atlasgatan mitt på planområdet.



Figur 17 Placering infart i illustration

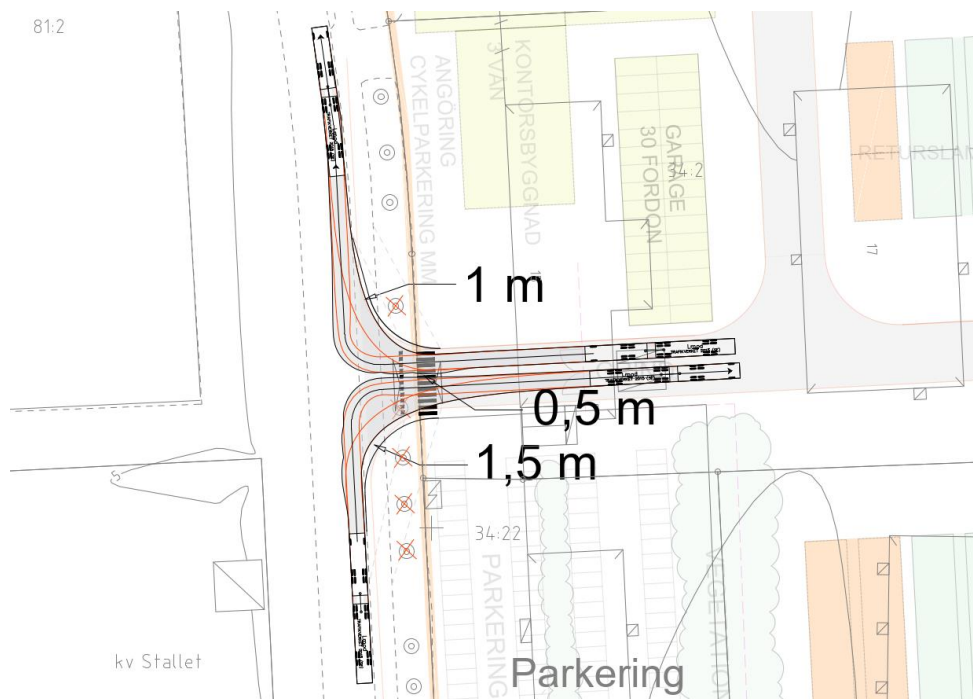
Gästrike vatten förespråkar detta alternativ till infart då de bedömer att det ger bäst förutsättningar för deras interna trafik och utformning av området i stort.

Med lite justering från illustrationen är det möjligt för typfordon Lspec att svänga in eller ut från Atlasgatan samt för Lmod att svänga in och ut samtidigt. För att säkra framkomlighet för gående bör det anläggas ett övergångsställe med cykelöverfart över utfarten. Fordon behöver då väja för gång- och cykel vid korsning med utfarten. För att inte detta ska riskera köbildning på Atlasgatan bör överfarten vara indragen för att personbilar och skåpbilar ska kunna vänta avskilt från körbanan. Detta innebär intrång på reningsverkets fastighet samt att gång- och cykelbanan behöver dras om invid infarten. Fem björkar behöver tas ner.



Figur 18 Infart alt 1

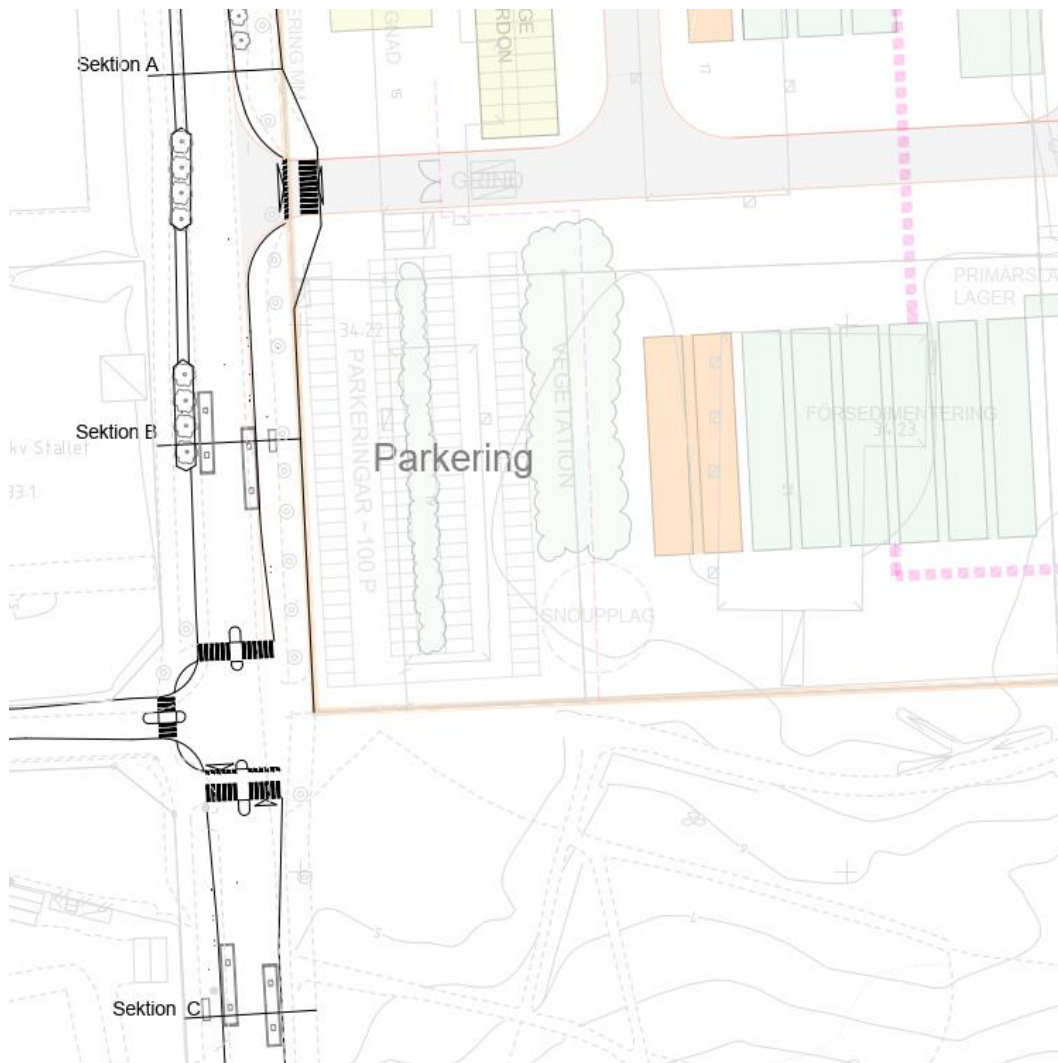
Lmod fordon kan mötas längs infarten med ett avstånd till varande på 0,5 m. Avstånd till kantsten vid möte blir 1 respektive 1,5 meter.



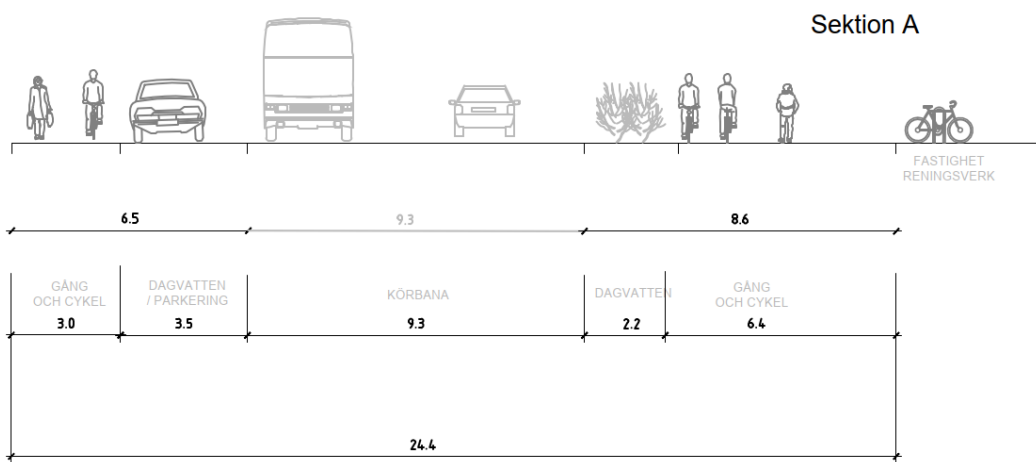
Figur 19 Körspår Lmod infart alt 1

Förutsättningarna för korsningen vid en framtida ombyggnation på Atlasgatan har också studerats för att säkerställa att framtida utformning ryms inom befintligt gaturum. Typsektion från den fördjupade översiktsplanen har använts som grund för Atlasgatans utformning. I den framtida utformningen ligger körbanans kant något längre österut vilket innebär att övergångsställe med cykelöverfart också behöver något mer mark in på reningsverket.

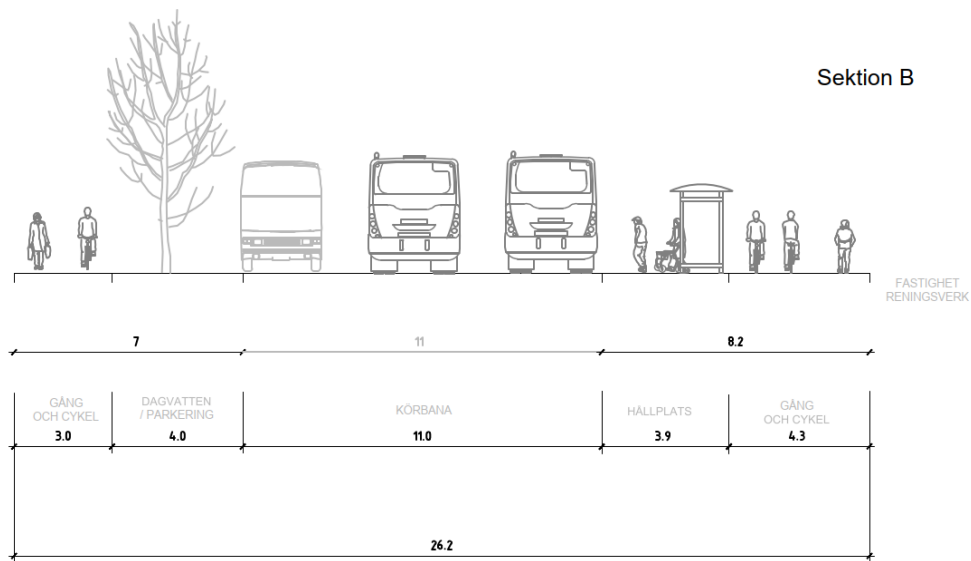
Gävle kommun har ställt krav att förutsättning för att få plats med framtida busshållplats på Atlasgatan säkerställts. För alternativ 1 kan hållplatsen placeras i anslutning till korsning, så trafikanter kan nyttja övergångsställen i korsning för passage över gatan till och från hållplats.



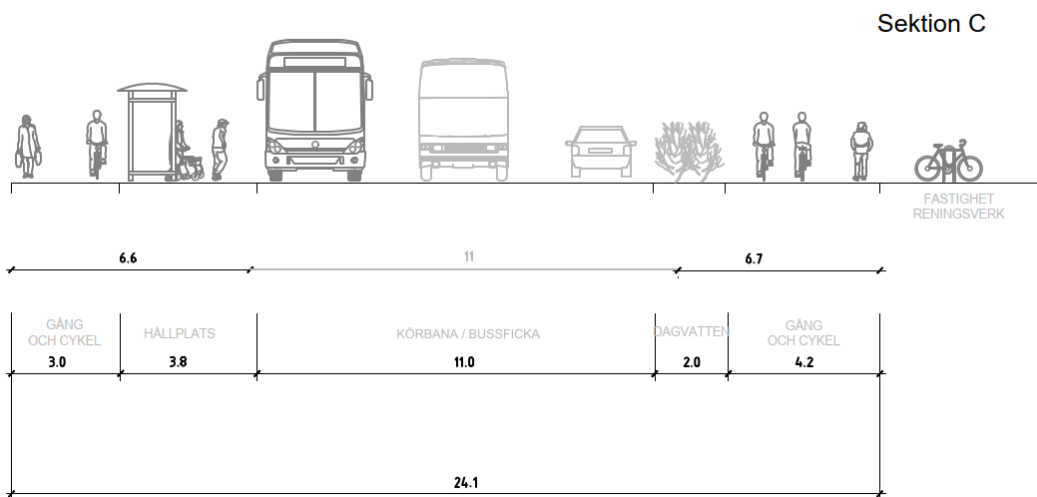
Figur 20 Exempel på framtida utformning Atlasgatan infart alt 1



Figur 21 Sektion norr om utfart



Figur 22 Sektion vid busshållplats norr om korsning



Figur 23 Sektion vid busshållplats söder om korsning

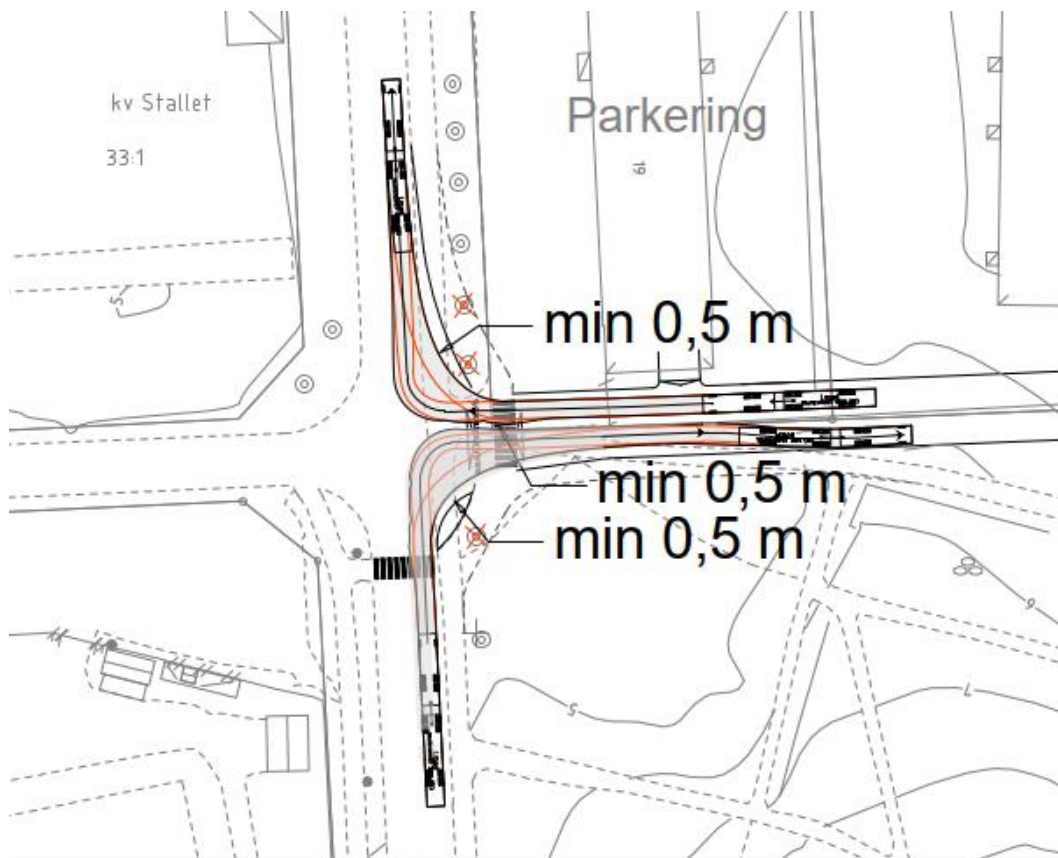
Infart via Atlasgatan i korsning med Styrmansgatan

Detta alternativ innebär infart i korsningen med Styrmansgatan. Det är mer trafiksäkert eftersom motorfordon redan saktar ner för korsningen. Vid placering där behöver planen dock ta hänsyn till framtida ombyggnation av Atlasgatan.



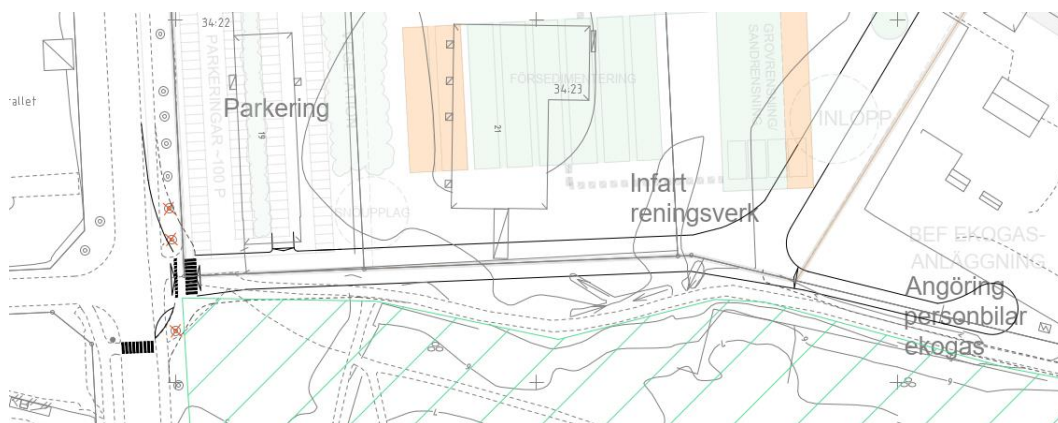
Figur 24 Förslag utformning infart vid korsning

Infarten föreslås placeras något söder om befintlig planområdesgräns för att kunna ansluta till korsning. Detta innebär att befintlig gång- och cykelväg delvis måste flyttas och dess nya sträckning anläggas till viss del inom naturreservatet. Förslagen utformning är dimensionerad för att Spec typfordon ska kunna köra in och ut i båda riktningarna på Atlasgatan samt att Lmod typfordon ska kunna mötas på infarten. Lmod fordon kan mötas med ett avstånd på minst 0,5 meter och ett avstånd till kantsten på minst 0,5 meter. En indragen gång och cykelpassage möjliggör för fordon i personbilstorlek att vänta framför GC-passagen utan att de hindrar trafik som kör rakt fram längs Atlasgatan.



Figur 25 Körspår Lmod för infart alternativ 2

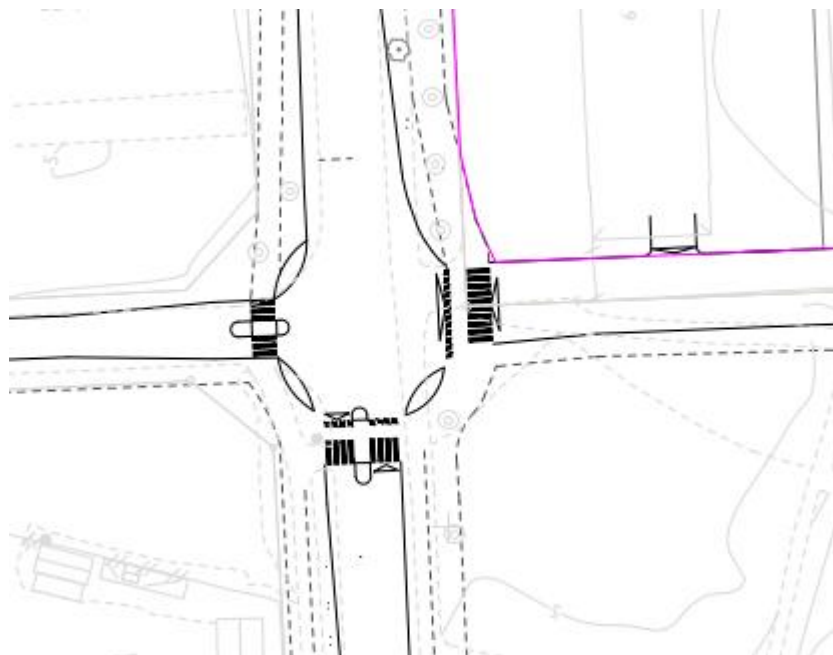
Infart vid korsningen kan även förlängas för att möjliggöra angöring för personbilar till anläggningen för tankning av fordonsgas. En separat infart kan anordnas till parkering. Om infarten leder till allmän parkering bör den delen av vägen ges kommunalt huvudmannaskap.



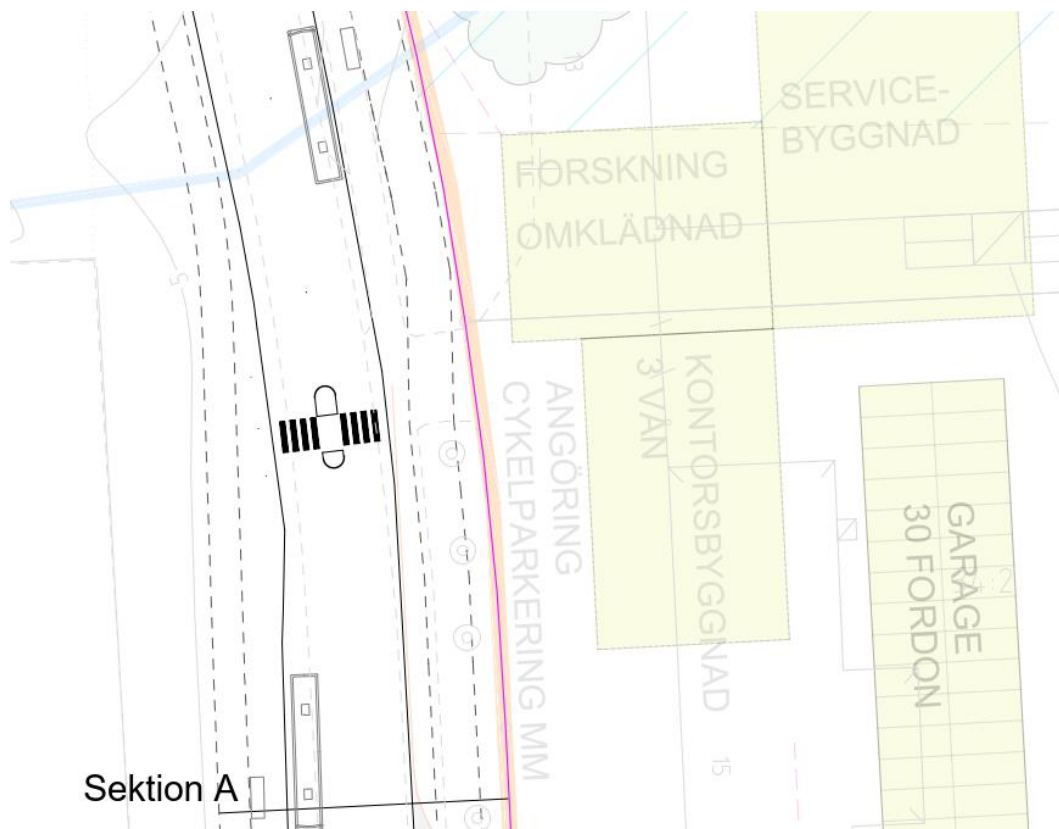
Figur 26 Infart till parkering, reningsverk och tankstation

En framtida ombyggnad av Atlasgatan samt förutsättning för framtida busshållplats har studerats även här. Svängradier för stora fordon norrut på Atlasgatan skapar begränsningar för anläggande av övergångsställe i norra delen av korsningen eftersom det då inte kan förseas med refug. På grund av det skulle det vara svårt att anlägga trafiksäkra busshållplatser i anslutning till korsningen i det här förslaget. Därför redovisas placering av busshållplatser i detta förslag längre norrut, se figur 25.

I förslaget innebär Styrmansgatans utformning att lastbilar inte kan svänga in där, eftersom detta är förbjudet i dagsläget. Vid behov kan detta ändras när slutgiltig utformning på korsning beslutas; det påverkar inte markanspråket för planområdet.

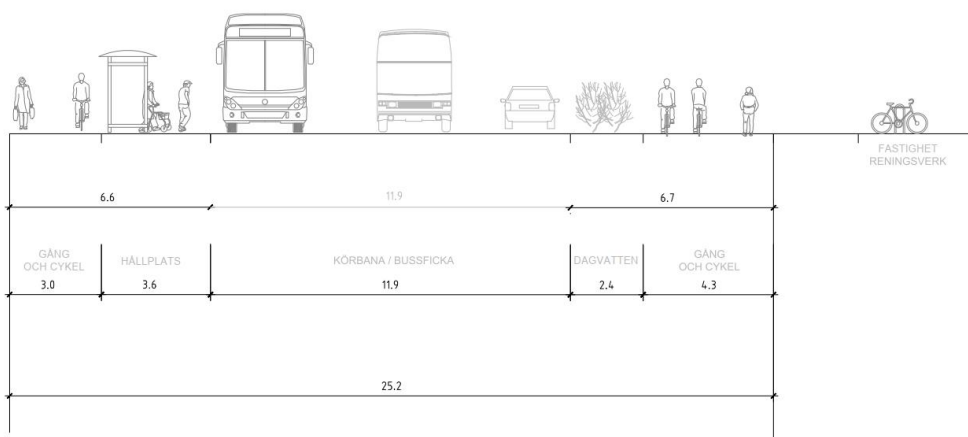


Figur 27 Korsning alt 2 med framtida utformning Atlasgatan



Figur 28 Placering busshållplatser framtida utformning Atlasgatan

Sektion A



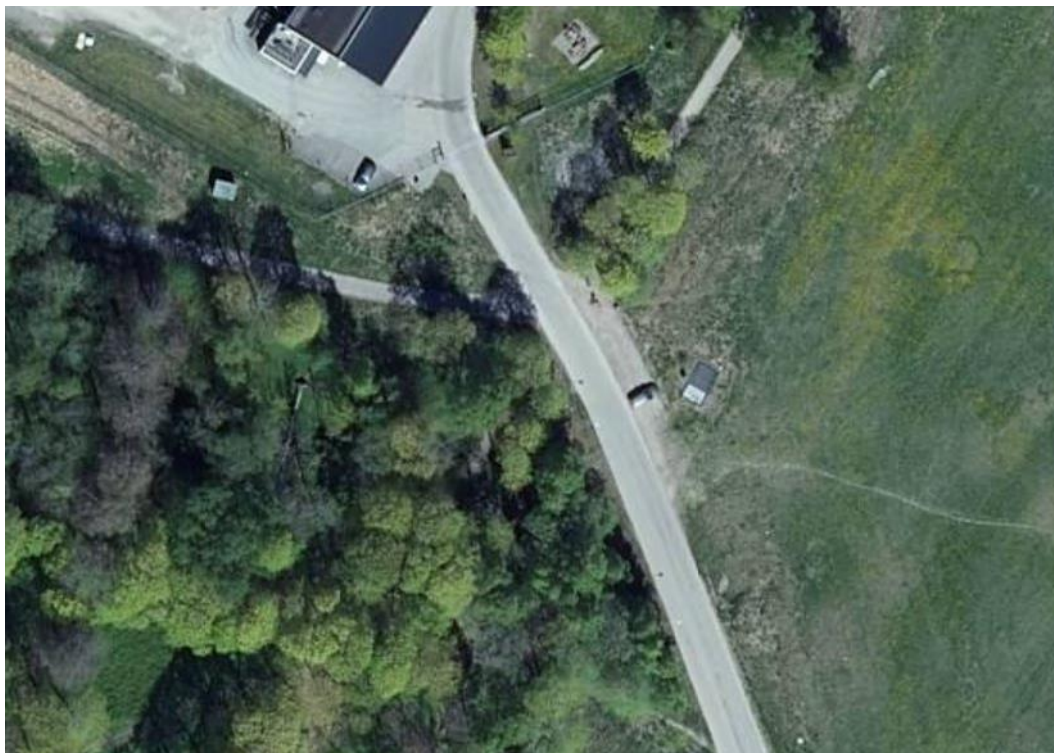
Figur 29 Sektion busshållplats söder framtid

Infart via Sältavägen

Sältavägen är den befintliga infarten till reningsverket. Gatan är tillräckligt bred idag för att två fordon av storlek Lspec precis ska kunna mötas. Vid infart enbart från Sältavägen måste all trafik,

även besökare till kontor, köra genom reningsverket såvida inte en koppling anordnas längs utkanten utanför stängsel.

I närheten av grindarna till reningsverket finns markparkering för bil för besökare till naturreservatet. Parkeringarna medför bilar som backar ut på Sältavägen. I och med en utbyggnad av reningsverket innebär det att Sältavägen i detta alternativ får mer trafik och utformningen av parkeringen med backande fordon ut på körbanan blir mindre lämplig.

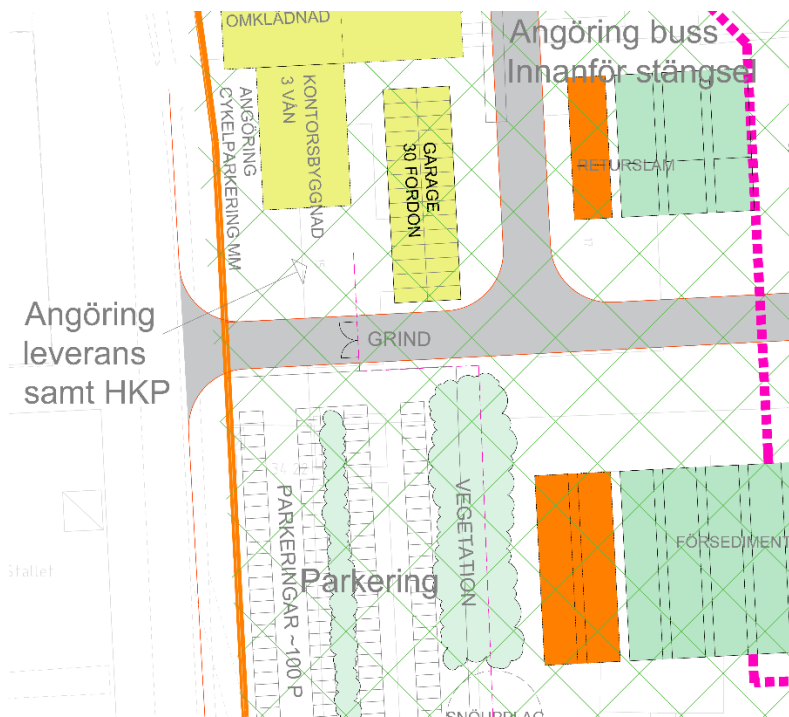


Figur 30 Flygbild från Eniro som visar markparkering längs Sältavägen

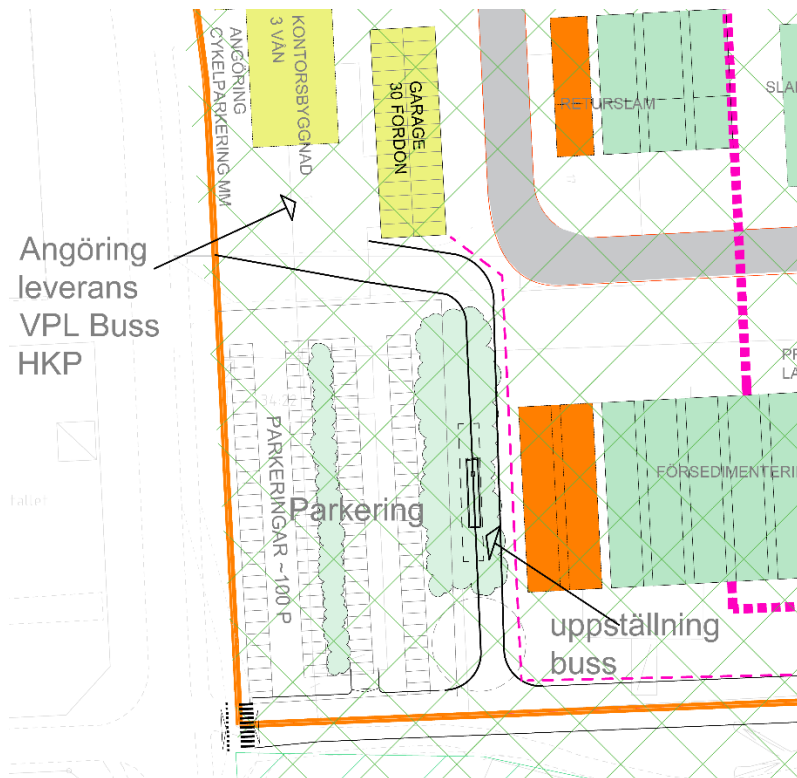
Angöring och besökande

Utöver infart till arbetsområdet för reningsverket behöver även vissa fordon angöra kontor och laboratorium. Nedan följer exempel på lösning för de olika alternativen till infart. De visar även uppställningsplats för buss.

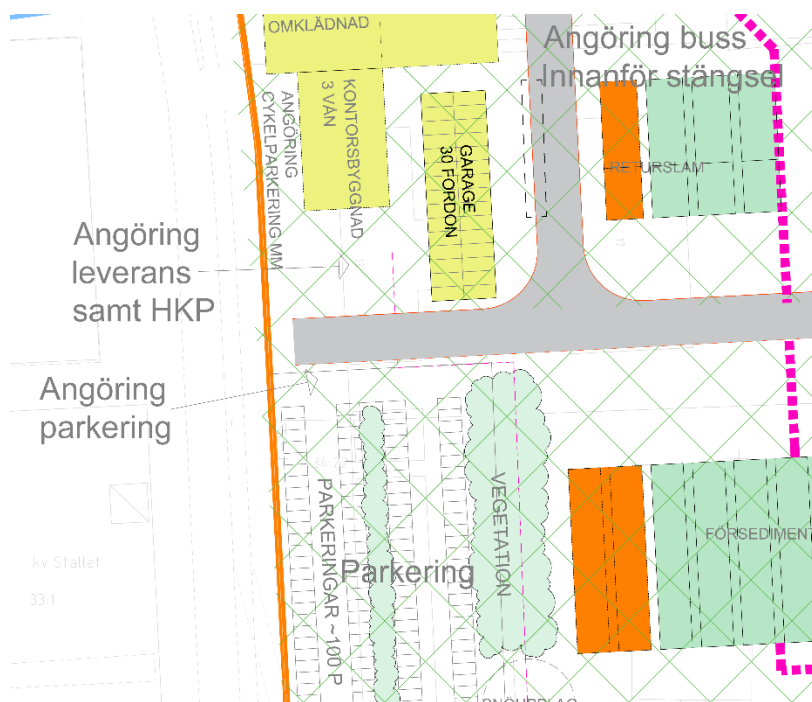
Vid infart enligt illustrationsplan eller infart endast via Sältavägen finns det inte plats för buss att vända utanför stängslet utan den föreslås då angöra inne på reningsverkets område. Vid infart i korsning föreslås en koppling från infarten till angöringsplats. Längs denna kan buss angöra. Markytan vid kontoret blir större och buss kan vända där genom backning.



Figur 31 Angöring kontor med infart enligt illustrationsplan



Figur 32 Angöring kontor med infart korsning



Figur 33 Angöring kontor med infart endast från Sältavägen

FRAMTIDA TRAFIKFLÖDEN OCH KAPACITETSANALYS

I den fördjupade översiktsplanen för Norra Brynäs har en trafikprognos tagits fram för ett planförslag där framtida planerad befolkningsökning har beaktats. För kapacitetsanalysen har en uppskattning av trafikflödet i framtiden genomförts genom att jämföra den procentuella ökningen mellan nuläget och prognosen för planförslaget för att kunna räkna upp trafikflödet per korsning.

Anledningen till att endast kapaciteten i korsning har analyserats är att det är i dessa som eventuella flaskhalsar uppkommer. Det är där fordon saktar ner och behöver väja för varandra vilket kan skapa köbildning.

För den framtida trafiken i utfarten från reningsverket har en bedömning av trafikallsträngen genomförts utifrån ett scenario med ett mobilitetshus innehållande 500 parkeringsplatser för bil, både personalparkering för reningsverket och boendeparkering. Antaganden kring trafikallsträngen och den generella trafikprognosen beskrivs i Bilaga 1. Antagandena kring trafikallsträng från parkeringsplatserna landar i en bedömning för eftermiddagens maxtimme enligt Tabell 1.

Tabell 1. Trafikalsträng mobilitetshus för eftermiddagens maxtimme 16–17

In till området	Ut från området
105	75

För prognosen har en kapacitetsanalys genomförts på samma sätt som för nuläget men för ett högre trafikflöde utifrån prognosen och den uppskattade allsträngen från mobilitetshuset. Resultaten presenteras i sin helhet i Bilaga 1.

Sammanfattningsvis visar kapacitetsanalysen av de fyra analyserade korsningarna på att vägnätet har god framkomlighet för det analyserade nulägesflödet. Med en trafikökning enligt prognosen i Fördjupad översiktsplan för Norra Brynäs visar kapacitetsanalysen att korsning K2: Österbågen – Atlasgatan får en belastningsgrad över önskvärd nivå men under acceptabel nivå enligt Trafikverkets tidigare riktlinjer kring servicenivå för korsningspunkter. Det visar på att med en trafikökning på runt 20% fungerar fortfarande korsningen med nuvarande utformning relativt bra

men med en högre trafikökning kan kapaciteten behöva ökas i form av fler körfält i vissa tillfarter och i cirkulationen.

För övriga analyserade korsningar på Atlasgatan och Österbågen visar kapacitetsanalysen på fortsatt god framkomlighet även med ett trafikflöde enligt prognosen. Trafikalstringen från reningsverket anses inte påverka det omkringliggande vägnätet i särskilt stor utsträckning.

In – och utfart från reningsverket har analyserats ur kapacitetssynpunkt för två alternativ. Det ena att ansluta i en fyrvägs korsning i korsningen Atlasgatan – Styrmansgatan, reglerad med väjningsplikt från Styrmansgatan och från reningsverket. Det andra alternativet som testats är utfart via Sältavägen via signalkorsningen med Österbågen.

Resultatet visar att kapacitetsmässigt fungerar det bra oavsett alternativ. Med en fyrvägs korsning vid Styrmansgatan finns det en stor marginal kapacitetsmässigt i korsningen och den analyserade utformningen klarar en högre trafikökning än den antagna ökningen i analysen. Detta medför att analysera en trevägs korsning för in – och utfart till reningsverket strax norr om korsningen med Styrmansgatan inte är nödvändigt. Om en fyrvägs korsning fungerar så fungerar även en trevägs korsning för utfart från reningsverket.

SAMMANFATTNING AV KONSEKVENSER MED OLIKA ALTERNATIV FÖR UTFART

Analyserade åtgärder	Fördelar	Nackdelar	Övrigt
Utfart Atlasgatan	Gästrike vatten förespråkar detta alternativ då det underlättar dispositionen för anläggningen.	Fem björkar längs Atlasgatan behöver tas ner för att göra plats för infart med indragen cykelöverfart och övergångsställe Ny utfart på Atlasgatan påverkar trafiksäkerhet på den platsen genom ny potentiell konfliktpunkt. Framkomlighet och trafiksäkerhet för gång och cykel försämras med ny korsningspunkt. Intrång på reningsverkets mark krävs för säker gång- och cykelpassage över infart.	En ytterligare korsning på Atlasgatan skapar inte kapacitetsproblem i rusning.
Utfart korsning Atlasgatan - Styrmansgatan	Infart till reningsverket kan samlokaliseras med infart till ekogasanläggningen.	Tre björkar längs Atlasgatan behöver tas ner för att göra plats för indragen cykelöverfart och övergångsställe vid infarten. Förutsättningarna för framtida övergångsställe i	Infarten kan vara allmän platsmark eller en gemensam anläggning för reningsverket och gasanläggningen.

		<p>korsningens norra ben begränsas av utrymmesbehov för svängande stora fordon.</p> <p>Infart här kräver stor omstrukturering av internt vägnät för reningsverket.</p> <p>Omdragning av befintlig gång- och cykelväg söder om infarten naggat något i kanten på naturreservatet.</p>	
Sältavägen	Ger mer flexibilitet i framtida utveckling av Atlasgatan	<p>Befintliga parkeringsplatser kan behöva omlokaliseras.</p> <p>Mer trafik genom naturreservat.</p> <p>All besökande biltrafik behöver passera genom reningsverket</p> <p>Ej möjligt för framtida samnyttjande av parkeringsyta med boendeparkering</p>	

TRAFIK UNDER BYGGTID

Vid utbyggnaden av reningsverket bedöms det möjligt för byggtrafiken att ta vägen via Atlasgatan, om kommunen bedömer det nödvändigt för att begränsa trafik genom naturreservatet. Utredning visar att kapaciteten i korsningen är god. Byggtrafik kommer inte heller specifikt under rusningstid och finns ännu bättre kapacitet övrig tid på dygnet. I framtida detaljplanering av området utpekade för utveckling i fördjupad översiktsplan bör planerad byggtrafik till reningsverket beaktas och genomförande av nya detaljplaner planeras med hänsyn till denna.

Vid anläggande av infart, och ev annan påverkan på Atlasgatan under byggnation, behöver tillfällig omledning ta hänsyn till alla trafikslag. Framkomlighet och genhet för gångtrafikanter och cyklister bör prioriteras då dessas restid påverkas störst av förändrade avstånd. Omledningsvägar för gående behöver vara breda nog att medge rullstolar, rullatorer, barnvagnar etc. Trafiksäkerheten ska alltid vara hög.

Byggnation av reningsverket bedöms inte medföra något behov av etableringsyta på allmän plats. Förslagsvis rivs en del av den befintliga bebyggelsen närmast Atlasgatan i ett tidigt skede för att möjliggöra dess användning för upplag och övriga funktioner under byggtid.

SLUTSATS

Samtliga infarter till reningsverket bedöms möjliga att genomföra utan att det skapar kapacitetsproblem på befintligt vägnät idag eller med prognostiserad framtida trafik. Alla alternativ är möjliga att genomföra utifrån trafiksäkerhet samt framkomlighet för gång och cykel. Alternativen med utfart mot Atlasgatan kräver dock intrång på reningsverkets mark. I alla alternativ finns det möjlighet att lösa angöring för besökare men med infart från Sältavägen behöver trafiken passera genom reningsverket. Överlag tycks alternativet med infart endast från Sältavägen problematisk för reningsverkets funktion, även om det från ett trafikperspektiv är möjligt att genomföra.

Ett förslag till parkeringstal för reningsverket har presenterats. Ett framtida samnyttjande av parkering är möjligt utifrån trafiktekniska förutsättningar samt det kommunala parkeringsbolagets perspektiv. Gästrike vatten bedömer dock att detta inte är lämpligt för deras verksamhet eftersom det tar bort möjligheten för dem att nyttja marken på annat sätt för sin verksamhet i framtiden. Bedömningen från den här utredningen är att om att markparkering placeras som visas i illustrationsplanen finns inget hinder mot att pröva frågan om samnyttjande av parkering igen i framtiden och om aktuellt initiera en planändring.

