

PM TRAFIK
**BREMEN 1, 2, 3 & 4
OCH SMEDSBACKEN 25**



2023-05-16

UPPDRAG

323013, Trafikutredning Smedsbacken och Bremen

Titel på rapport:

PM Trafik

Datum:

2023-05-16

MEDVERKANDE

Beställare:

SBB Bremen 3 Fastighets AB
Handelsbanken Fastigheter AB
Humstad Stadsutveckling AB
AP-fondens Fastighets nr 12 KB

Kontaktperson:

Karl-Erik Larsson, Samhällsbyggnadsbolaget i Norden AB

Konsult:

Vera Belaieff, Tyréns
David Malander, Tyréns
Johan Rickardsson, Tyréns
Sandra Seljeseth, Tyréns

Uppdragsansvarig:

Sverker Hanson, Tyréns

Kvalitetsgranskare:

Jonas Frejd, Tyréns

REVIDERINGAR

Revideringsdatum

ÅR-MÅN-DAG

Version:

X.Y exv. 1.0

Initialer:

Namn, Företag

Uppdragsansvarig:

Datum: ÅR-MÅN-DAG

Handlingen granskad av:

Datum: ÅR-MÅN-DAG

SAMMANFATTNING

Programområdet är beläget kring Tegeluddsvägens västra del och omfattar fastigheterna Bremen 1, 2, 3 och 4, Smedsbacken 25 samt två samfälligheter. Planen för området är att skapa förutsättningar för att utvecklas från ett industri- och verksamhetsområde till en vital stadsmiljö med rörelse under en större del av dygnet. Detta genom ett mer funktionsblandat innehåll med både kontor, bostäder, hotell och centrumändamål.

Förslaget innebär om- och nybyggnation av Bremen 1, 2, 3 och 4 samt Smedsbacken 25. Kvarteren föreslås få blandad bebyggelse med bostäder, kontor, hotell och verksamheter i bottenvåningarna.

Under detaljplaneprocessen har programområdet delats upp i två etapper och detaljplaner. Denna utredning hanterar helheten av planområdesförslaget som den såg ut i april 2023 och fokuserar sedan ytterligare på Smedsbacken 25 med samfälligheten S34:2.

Förslaget innebär ett utvecklat vägnät med en ny koppling för gående och cyklister via en ny bro mot Värtahamnen och det kommande utvecklingsområdet Valparaiso. Befintlig koppling mellan övre och Nedre Tegeluddsvägen kvarstår parallellt med den nya brokopplingen. Planförslaget innebär även en förstärkning av Nedre Tegeluddsvägen med nya gatusektioner.

Den största trafikökningen till följd av exploateringen väntas ske på Lidingövägen och vid ramperna i anslutning till Norra länken. I stort bedöms dock alstringen från planområdet som liten då den fördelar ut sig på flera länkar i området. Genomförd trafikanalys visar att kapaciteten i korsningen Tegeluddsvägen och Värtavägen, både med dagens och prognosticerade flöden, är tillfredsställande.

Befintliga garage under fastigheterna bevaras och planeras användas för bil- och cykelparkering för samtliga planerade verksamheter och bostäder. De platserna som finns idag räcker väl till det framtida parkeringsbehovet enligt stadens tillämpade parkeringstal.

Angöring av olika slag möjliggörs både via Tegeluddsvägen, Nedre Tegeluddsvägen, Värtavägens förläning och flera vändplaner på kvartersmark.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	5
1.1	BAKGRUND	5
1.2	SYFTE.....	6
2	NULÄGE.....	7
2.1	ÖVERSIKT	7
2.2	GÅNGVÄGNÄT	8
2.3	CYKELVÄGNÄT	9
2.4	BILVÄGNÄT	9
2.5	KOLLEKTIVTRAFIK.....	10
2.6	PARKERING OCH ANGÖRING	10
3	FÖRSLAG FÖR PROGRAMOMRÅDET	11
3.1	EXPLOATERING	11
3.2	ÖVERSIKT TRAFIKVÄGNÄT.....	12
3.3	SEKTIONER	13
3.4	GÅNGTRAFIK.....	16
3.5	CYKELTRAFIK	17
3.6	BILTRAFIK	18
3.7	KOLLEKTIVTRAFIK.....	18
3.8	TRAFIKANALYS	22
	TRAFIKALSTRING	23
	TRAFIKPROGNOS 2040	23
	KAPACITETSBERÄKNINGAR	24
3.9	CYKELPARKERING.....	19
	PARKERINGSBEHOV	19
	PARKERINGSLÖSNING	19
3.10	BILPARKERING.....	20
	PARKERINGSBEHOV	20
	PARKERINGSLÖSNING	21
3.11	ANGÖRING.....	25

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad, har gjort bedömningen att det finns skäl att ta ett helhetsgrepp över området kring Tegeluddsvägen, efter att ett flertal fastighetsägare har uttryckt intresse att utveckla sina respektive fastigheter i anslutning till Tegeluddsvägens västra del. I nuläget präglas stadsrummet av storskalig bebyggelse utan samordning, det råder brist på offentlighet och urbana kvaliteter såväl gestaltnings- som innehållsmässigt.

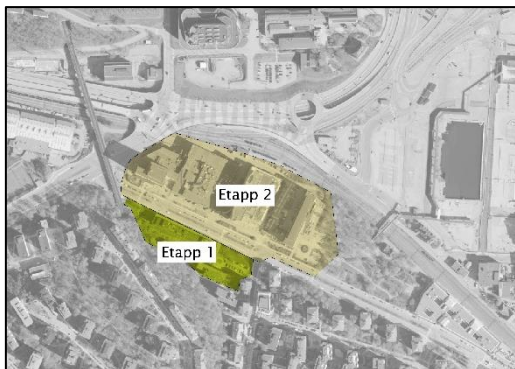
Inom ramen för områdesplaneringen har Stadsbyggnadskontoret tillsammans med berörda fastighetsägare genomfört en förstudie. I den studerades hur denna del av Gärdet kan utgöra en urban länk till Norra Djurgårdsstaden. Även exploateringsgrad, lämplig markanvändning och arkitektoniskt tema har studerats. Slutsatserna i förstudien ligger till grund för planförslaget.

Programområdet är beläget kring Tegeluddsvägens västra del och omfattar fastigheterna Bremen 1, 2, 3 och 4, Smedsbacken 25 samt två samfälligheter. Fastighetsägare är Handelsbanken Fastigheter AB respektive Handelsbanken Fastigheter AB och Fastighets AB Smedsbacken 35, Vasakronan AB, Samhällsbyggnadsbolaget AB och Humlegården Fastigheter AB.

Programområdet syftar till att skapa förutsättningar för att området ska utvecklas från ett industri- och verksamhetsområde till en vital stadsmiljö med rörelse under en större del av dygnet. Detta genom ett mer funktionsblandat innehåll med både kontor, bostäder, hotell och centrumändamål.

Ett ytterligare syfte med programområdet är att koppla samman området kring Tegeluddsvägen med Norra Djurgårdsstaden, Hjorthagen, Gärdet och övriga innerstaden. Norra Djurgårdsstaden vid Tegeluddsvägen kommer att genomgå stora förändringar de kommande åren. Kvarteret Valparaiso som ingår i stadsutvecklingsområdet Norra Djurgårdsstaden ligger i direkt angränsning till det aktuella programområdet.

Under detaljplaneprocessen har programområdet delats upp i två etapper och detaljplaner. Denna utredning hanterar helheten av planområdesförslaget som den såg ut i april 2023 och fokuserar därutöver ytterligare på Smedsbacken 25 med samfälligheten S34:2.



Figur 1. Översikt etappindelning.

1.2 SYFTE

Uppdraget syftar till att bearbeta framtaget förslag och utarbeta trafiklösningar i nära samarbete med fastighetsägarnas projektgrupp och stadens plangrupp. Ett PM tas fram där programområdet beskrivs ur trafikala aspekter tillsammans med en nulägesbeskrivning och konsekvensbeskrivning.

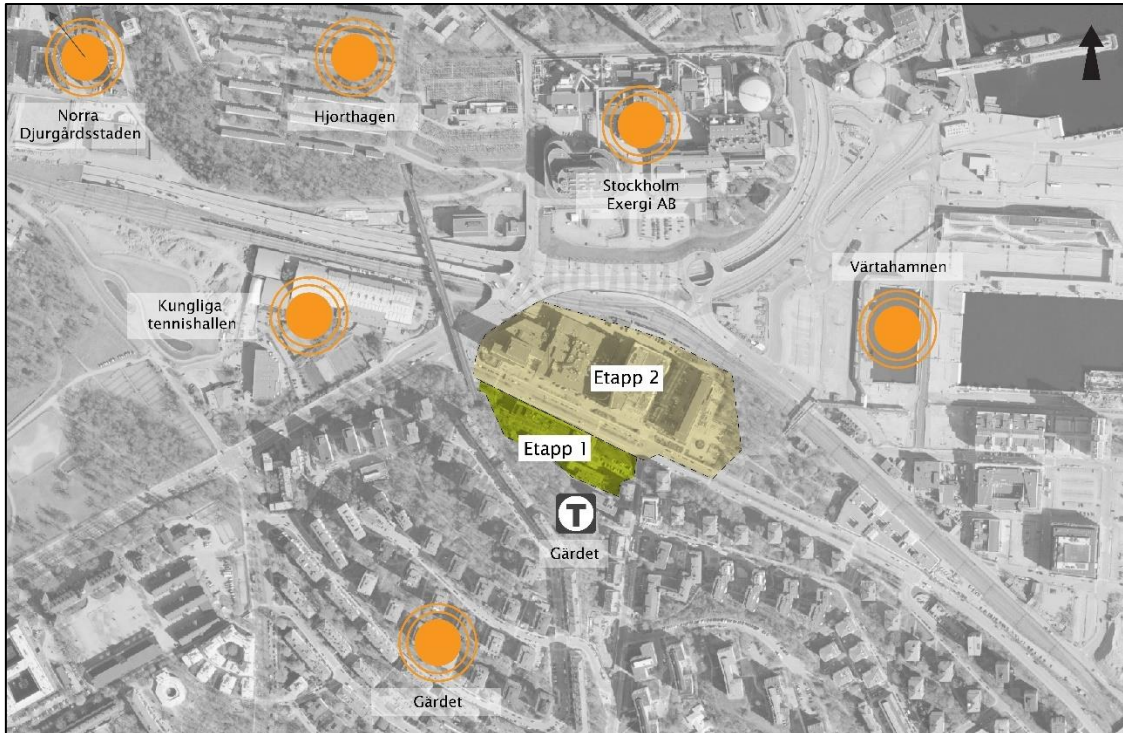
Arbetet utgår från den förstudie som har tagits fram som underlag för Start-PM. Planer för den framtida utvecklingen i stadsdelen utgör också viktiga förutsättningar.

Denna utredning inkluderar helheten av planområdesförslaget som den såg ut i april 2023 och fokuserar därutöver ytterligare på Smedsbacken 25 med samfälligheten S34:2.

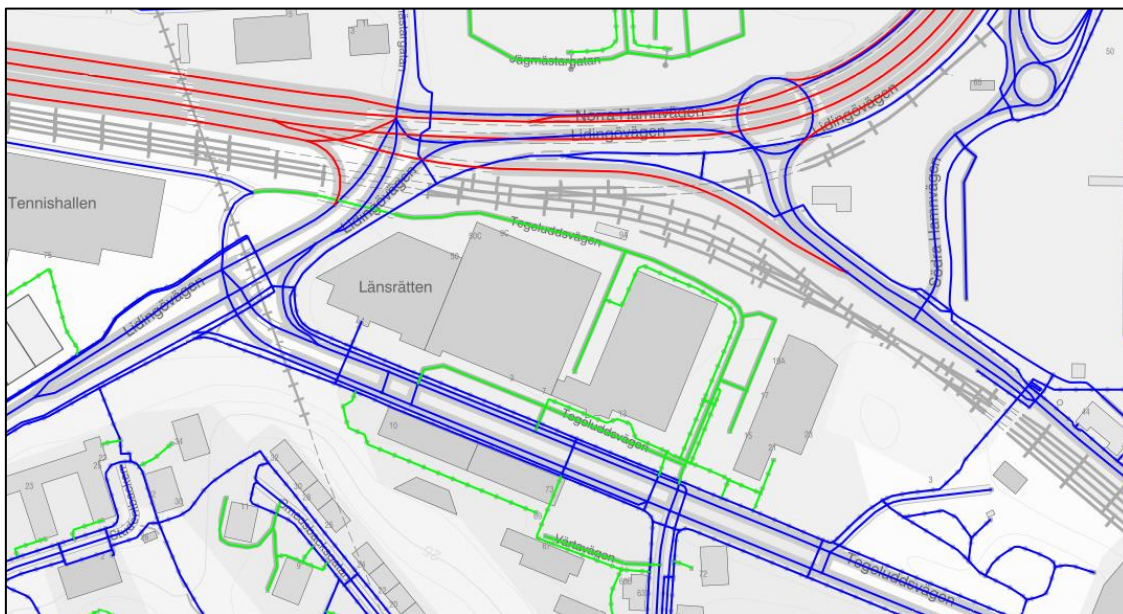
2 NULÄGE

2.1 ÖVERSIKT

Programområdet ligger i norra delen av Stockholms innerstad, intill stadsdelarna Gärdet, Värtahamnen och Hjorthagen. Inom programområdet finns idag verksamheter med kontor och lättare industrilokaler.



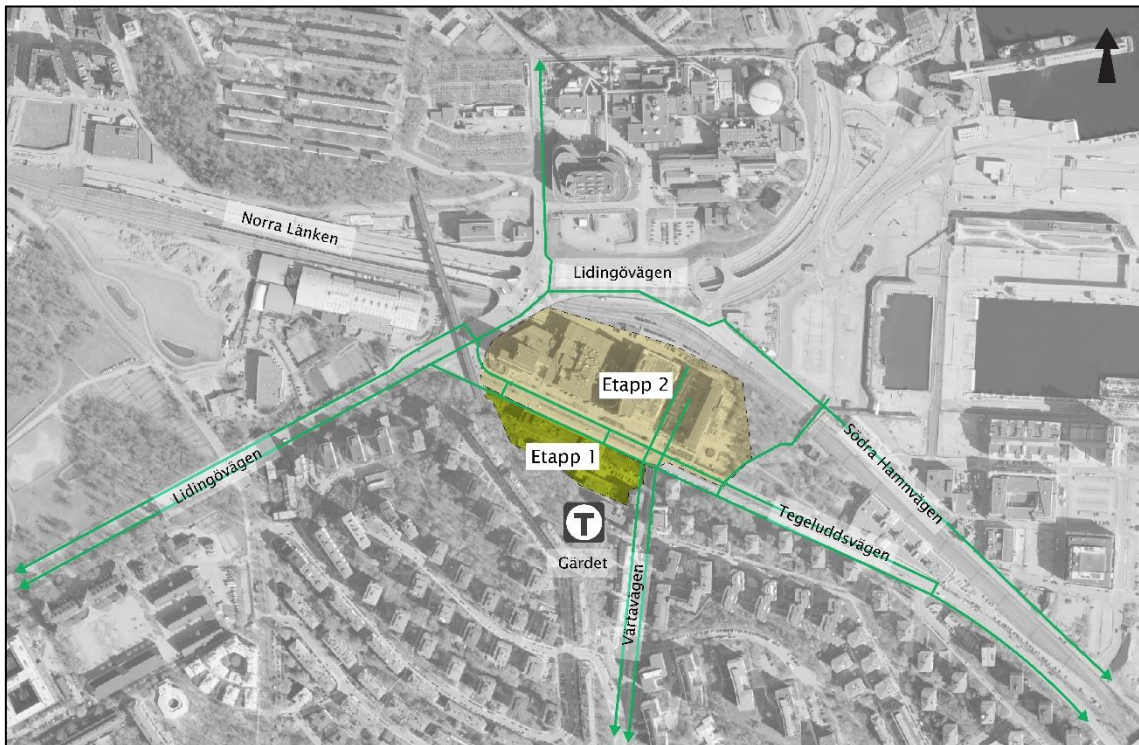
Figur 2. Målpunkter och gatunät intill programområdet.



Figur 3. Våghållare. Rött=statligt, Blått=kommunalt, Grönt=Enskild

2.2 GÅNGVÄGNÄT

Längs Tegeluddsvägen, Värtavägen och Lidingövägen finns gångbanor. Gångbana saknas dock på Nedre Tegeluddsvägen. Gångbanan på Tegeluddsvägens norra sida är 2,1 meter bred. Mellan gångbanan och intilliggande cykelbana finns en skyddszon om 0,3 meter. På södra sidan Tegeluddsvägen är gångbanan 2,5 meter. Intilliggande cykelinfrastruktur avskiljs med höjdskillnad.

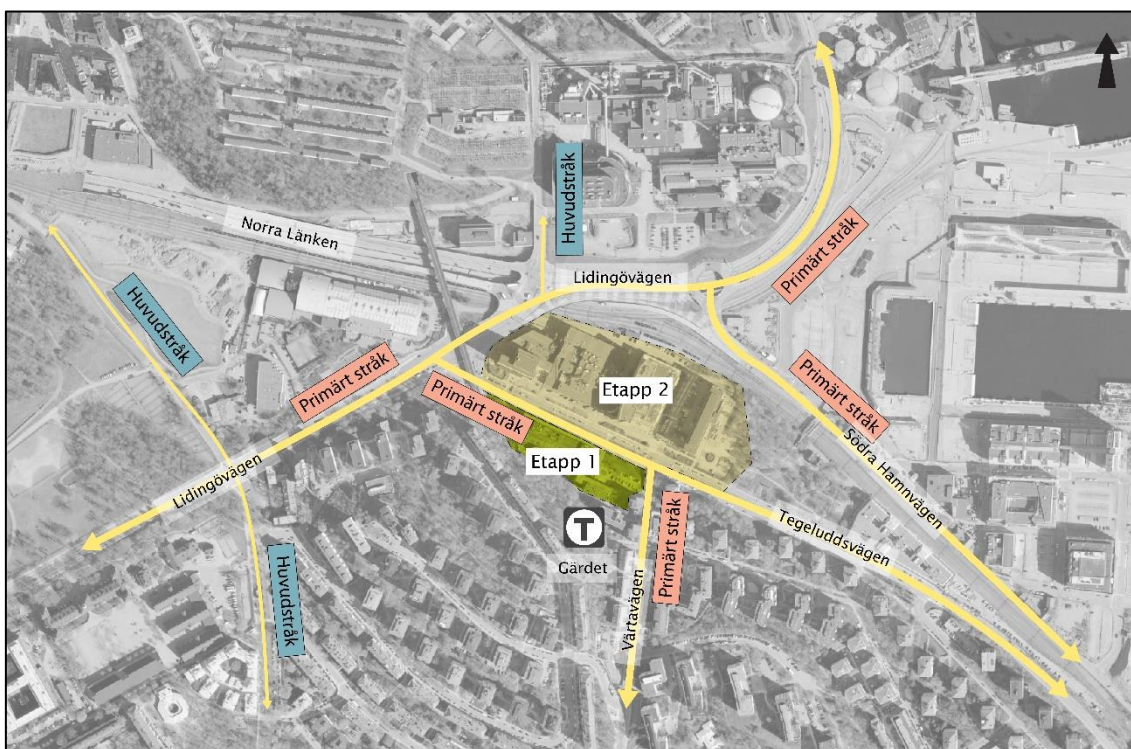


Figur 4. Översikt över befintliga gångbanor på större gator kring programområdet.

2.3 CYKELVÄGNÄT

Bremenfastigheterna och Smedsbacken 25 ligger i direkt anslutning till flera cykelstråk som enligt Stockholm stads cykelplan är utpekade som primära stråk, se de röda markeringarna i Figur 5. I närheten finns även huvudcykelstråk utpekade, se blå markering i samma figur.

De primära stråken går huvudsakligen på cykelbanor, med undantag för östra delen av Tegeluddsvägen där cykling sker i blandtrafik. Stråket längs Tegeluddsvägen uppfyller inte kraven enligt stadens cykelplan, på grund av blandtrafiken samt att de befintliga enkelriktade cykelbanorna är smalare än 2,25 meter.



Figur 5. Befintliga cykelstråk kring programområdet.

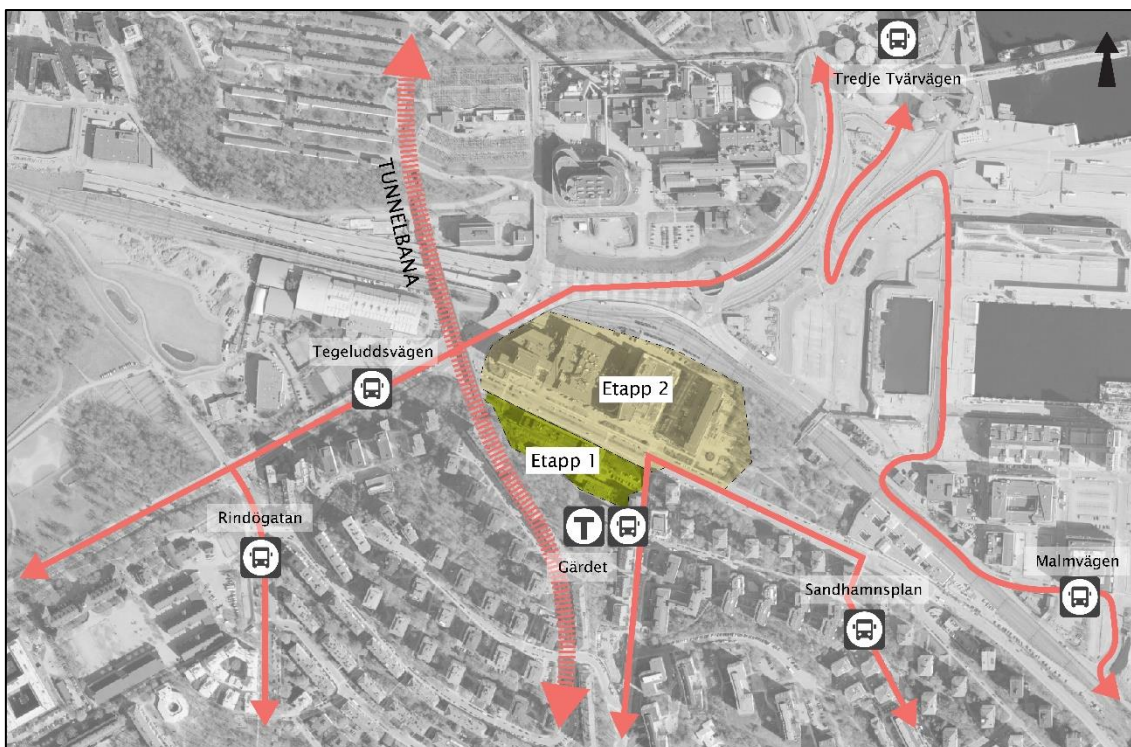
2.4 BILVÄGNÄT

Hastighetsgränsen på Tegeluddsvägen och Lidingövägen är 40 km/h. På Värtavägen är hastighetsgränsen 30 km/h.

Biltrafikflödet år 2019 uppmättes till drygt 11 000 fordon/dygn på Tegeluddsvägen väster om Värtavägen. På Nedre Tegeluddsvägen uppmättes flödet till cirka 800 fordon/dygn i väster och 400 fordon/dygn i östra änden. Störst flöde i närområdet uppmättes på Lidingövägen om drygt 27 000 fordon/dygn. Se ytterligare befintliga trafikflöden i kapitel 3.8 Trafikanalys.

2.5 KOLLEKTIVTRAFIK

Tunnelbanestationen Gärdet har en nedgång på Värtavägen strax söder om Smedsbacken 25. Intill tunnelbanestationen finns även en busshållplats som angörs av stomlinje 1 (Frihamnen-Stora Essingen) och nattbuss. Stombuss 1 trafikerar mellan Värtavägen och östra Tegeluddsvägen till Sandhamnsplan, se Figur 6. Ytterligare en busshållplats för nattbuss finns på Lidingövägen (hållplats Tegeluddsvägen).



Figur 6. Busslinjenät, tunnelbana och hållplatser intill planområdet.

2.6 PARKERING OCH ANGÖRING

Parkeringsgarage finns idag under Bremenfastigheterna och Smedsbacken 25. Markparkering finns intill kopplingen mellan Tegeluddsvägen och Nedre Tegeluddsvägen samt vid Nedre Tegeluddsvägen.

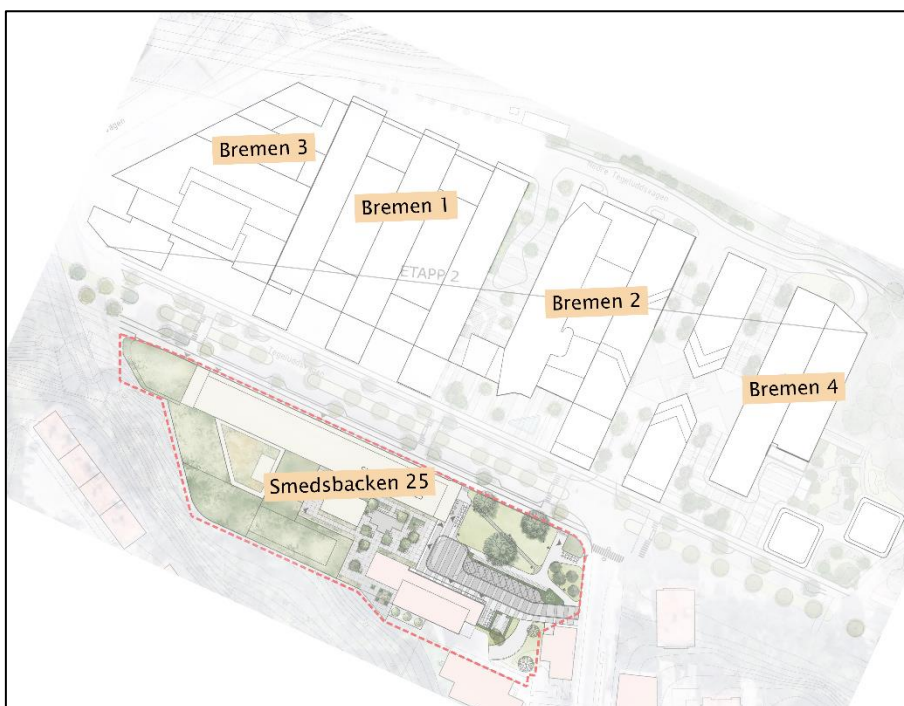
Längs Tegeluddsvägen är det på vissa sträckor på både norra och södra sidan tillåtet att parkera och angöra.

3 FÖRSLAG FÖR PROGRAMOMRÅDET

3.1 EXPLOATERING

Förslaget innebär om- och nybyggnation av Bremen 1, 2, 3 och 4 samt Smedsbacken 25. Kvarteren föreslås få blandad bebyggelse med bostäder, kontor, hotell samt verksamhetslokaler i bottenvåningarna.

Trafikutredningen beskriver hela programområdet översiktligt, med fokus Etapp 1 (Smedsbacken 25), se Figur 7.



Figur 7. Översikt exploatering i programområdet.

Tabell 1. Yta (kvm BTA) per fastighet och verksamhet.

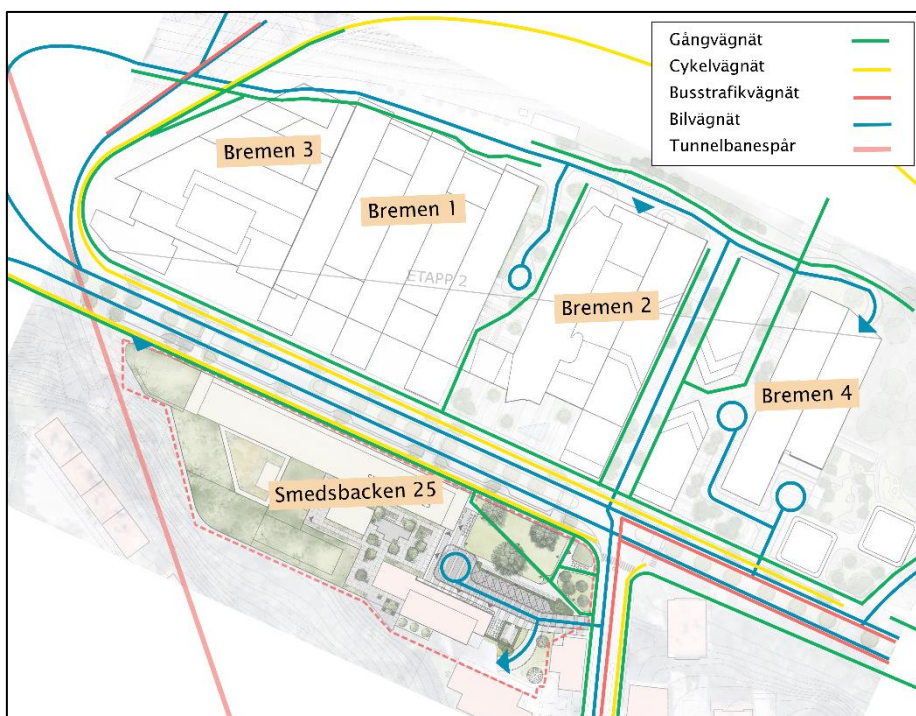
Fastighet	Bostäder	Kontor	Lokaler i bottenvåningar	Hotell	Total yta:
Bremen 1	-	45 000	6 000	-	51 000
Bremen 2 & 4	4 100	15 400	4 600	10 000	34 100
Bremen 3	12 000	21 000	-	-	33 000
Smedsbacken 25	-	37 000	1600	-	38 600

Utöver ytan för verksamheterna ovan planeras garage och ytor för förråd etc. i samtliga fastigheter.

3.2 ÖVERSIKT TRAFIKVÄGNÄT

Förslaget innebär en förstärkning av Nedre Tegeluddsvägen med nya gatusektioner. Befintlig koppling mellan Tegeluddsvägen och Nedre Tegeluddsvägen bibehålls men flyttas i sidled västerut.

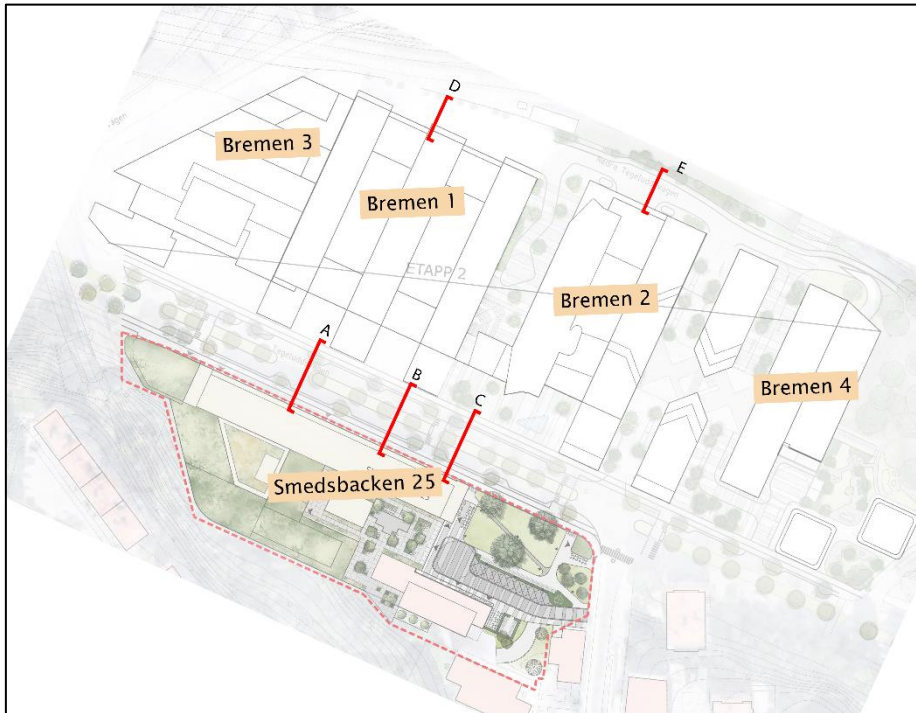
Förslaget innebär även en ny koppling för gående och cyklister över en bro mot Värtan och Valparaiso. Den kopplingen föreslås öster om Värtavägens förlängning mellan Tegeluddsvägen och Nedre Tegeluddsvägen. Gång- och cykelbron nås både från Tegeluddsvägen samt via trappor från Värtavägens förlängning och via trappa från Nedre Tegeluddsvägen.



Figur 8. Översikt över trafiknätet i samband med föreslagen utveckling. Se detaljer nedan under respektive trafikslag.

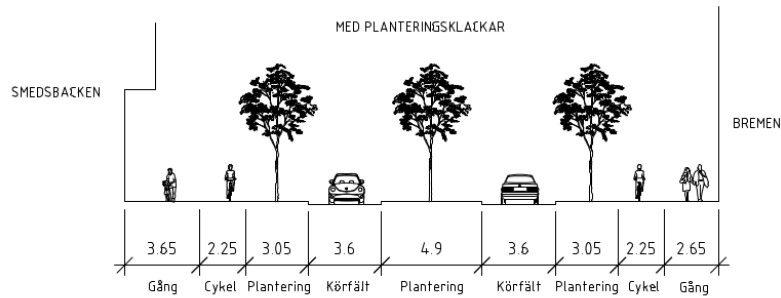
3.3 SEKTIONER

Nedan visas en översikt över sektionssnitt för Tegeluddsvägen och Nedre Tegeluddsvägen. På följande sidor visas exempelsektioner.

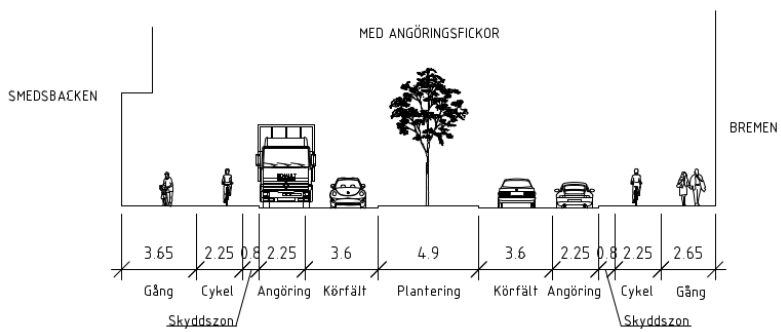


Figur 9. Sektionssnitt.

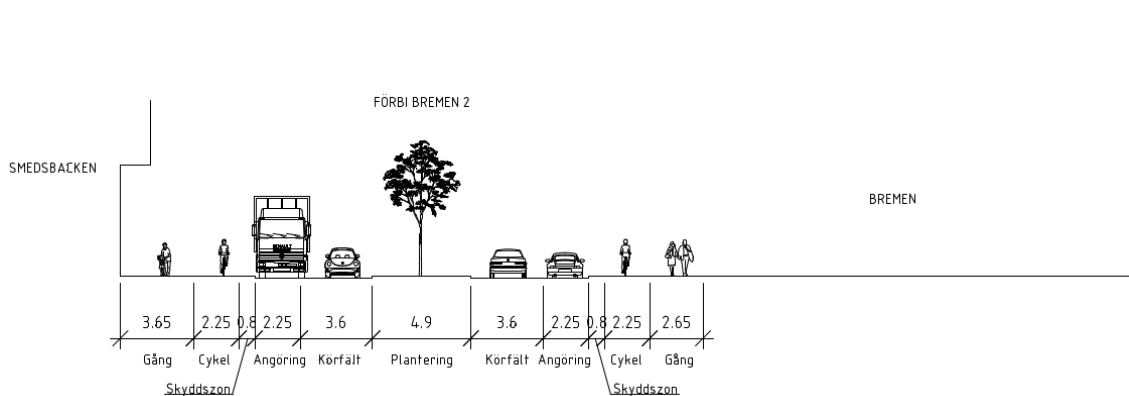
Gatusektionen på Tegeluddsvägen anpassas för att inrymma cykelbanor på ömse sidor om gatan. Den trädplanterade remsan i mitten av gatan bibehålls som idag. Sektionerna nedan innebär ombyggnad av både den norra och södra sidan av gatan. På den södra sidan ingår 1,0 meter kvartersmark i gångbanans mått 3,65 meter.



Figur 10. Sektion A Tegeluddsvägen, träd på båda sidor.



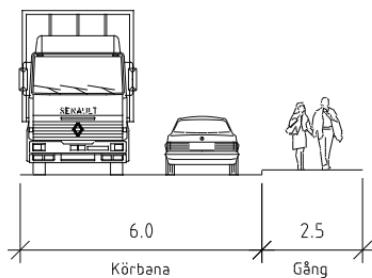
Figur 11. Sektion B Tegeluddsvägen, angöring på båda sidor.



Figur 12. Sektion C Tegeluddsvägen, angöring på båda sidor och öppet torg på ena sidan.

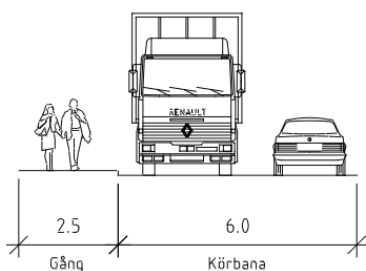
Fortsättningen av Tegeluddsvägen österut saknar infrastruktur för cykel. Vid planområdesgränsen föreslås därför att cykelbanorna dras ner till körbanan för att skapa en anslutning till cykling i blandtrafik öster om planområdet. För gående finns gångbanor på båda sidor även öster om planområdesgränsen och i anslutningen föreslås nya och befintliga gångbanor kopplas samman.

Västra delen



Figur 13. Sektion D Nedre Tegeluddsvägen, västra delen.

Östra delen



Figur 14. Sektion E Nedre Tegeluddsvägen, östra delen.

På Nedre Tegeluddsvägen är sektionen smalare och gångbana föreslås på ena sidan. På västra delen av gatan föreslås gångbanan på södra sidan närmast fasaden till Bremen 1 och 3. En växling till gångbana på norra sidan föreslås sedan via ett övergångsställe. Gångbanan på norra sidan föreslås sedan ansluta mot friliggande gång- och cykelstråk genom Finlandsparken.

3.4 GÅNGTRAFIK

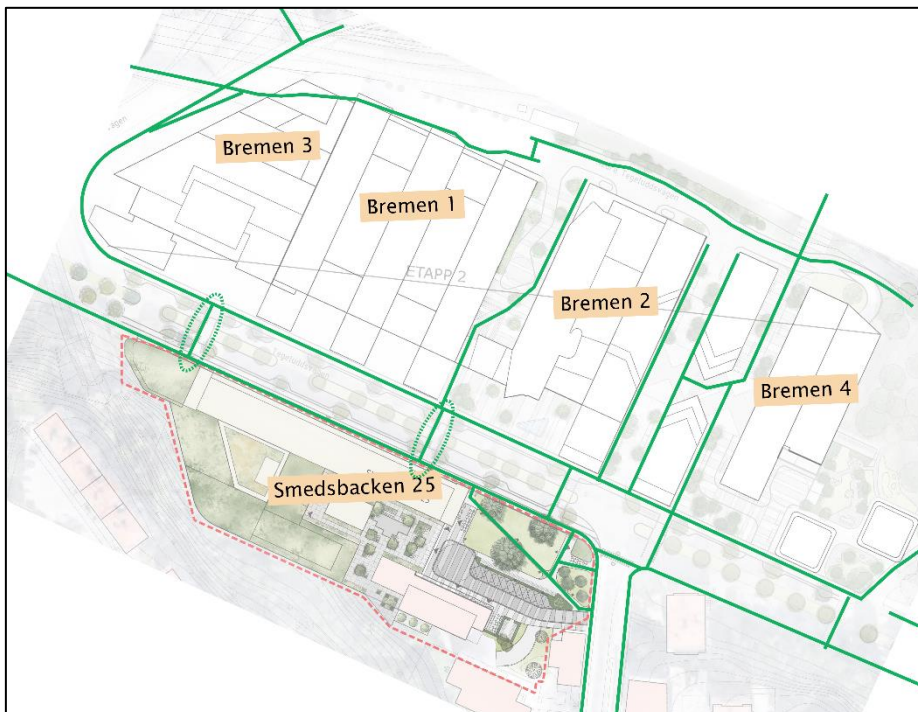
Förslaget innebär en ny koppling för gående mellan Tegeluddsvägen och Värtahamnen/Valparaiso, via en ny bro över Södra Hamnvägen. Bron nås både från Tegeluddsvägen samt via trappor från Värtavägens förlängning och via trappa från Nedre Tegeluddsvägen.

De signalreglerade övergångsställena vid korsningen Värtavägen/Tegeluddsvägen kvarstår. Eftersom korsningen föreslås förskjutas i sidled kan fordon som svänger vänster kan få upp en högre hastighet innan de når korsande övergångsställe, vilket kan innebära en trafiksäkerhetsrisk för korsande gående och cyklister. Därför bör signalregleringen ses över och utredning av allgrönt för gående rekommenderas.

Befintliga övergångsställen på Tegeluddsvägen mellan Värtavägen och Lidingövägen flyttas något österut för att undvika konflikt med bland annat föreslagen infart till garage och lastkaj på Smedsbacken 25, se markerade övergångsställen i Figur 15. Befintligt övergångsställe vid Värtans Stationsväg kvarstår.

Längs Nedre Tegeluddsvägen innebär planprogrammet en förstärkt infrastruktur för gående med nya gångbanor. Längs gatans västra del föreslås en ny gångbana på södra sidan och längs den östra delen på norra sidan. Ett övergångsställe föreslås mitt på sträckan för att koppla samman de två gångbanorna.

Gångstråket längs Nedre Tegeluddsvägen föreslås kopplas vidare mot Finlandsparken öster om programområdet. Från den norra gångbanan föreslås även en koppling via en trappa upp till den nya bron.



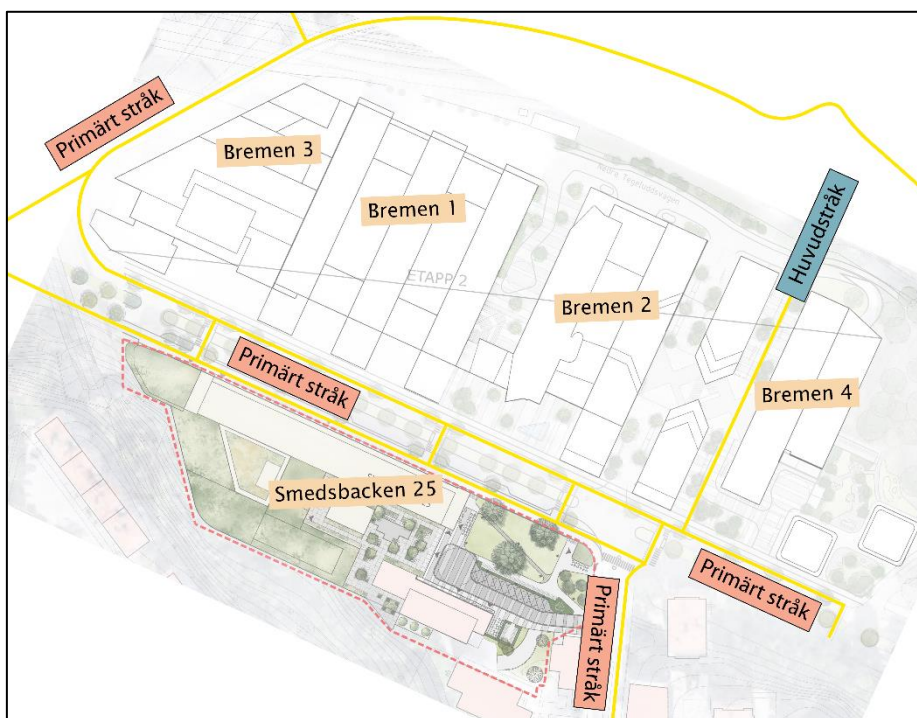
Figur 15. Gångbanor och övergångsställen.

3.5 CYKELTRAFIK

Förslaget innebär en ny koppling för cyklister mellan Tegeluddsvägen och Värtahamnen/Valparaiso, via föreslagen ny bro över Södra Hamnvägen. Detta enligt Stockholms stads cykelplan där kopplingen pekats ut som ett nytt huvudstråk. Befintligt gång- och cykelbro öster om programområdet kan därmed utgå.

Befintlig cykelpassage på östra sidan om korsningen Tegeluddsvägen/Värtavägen behålls och innebär en god koppling till den nya bron. Passagen möjliggör även fortsatt en god koppling till Nedre Tegeluddsvägen.

Nedre Tegeluddsvägen samt förlängningen av Värtavägen utgör lokala cykelstråk där cykling fortsatt planeras ske i blandtrafik. Eftersom trafikflödet väntas bli fortsatt lågt bedöms det inte innebära någon trafiksäkerhetsrisk.



Figur 16. Cykelbanor och cykelöverfarter.

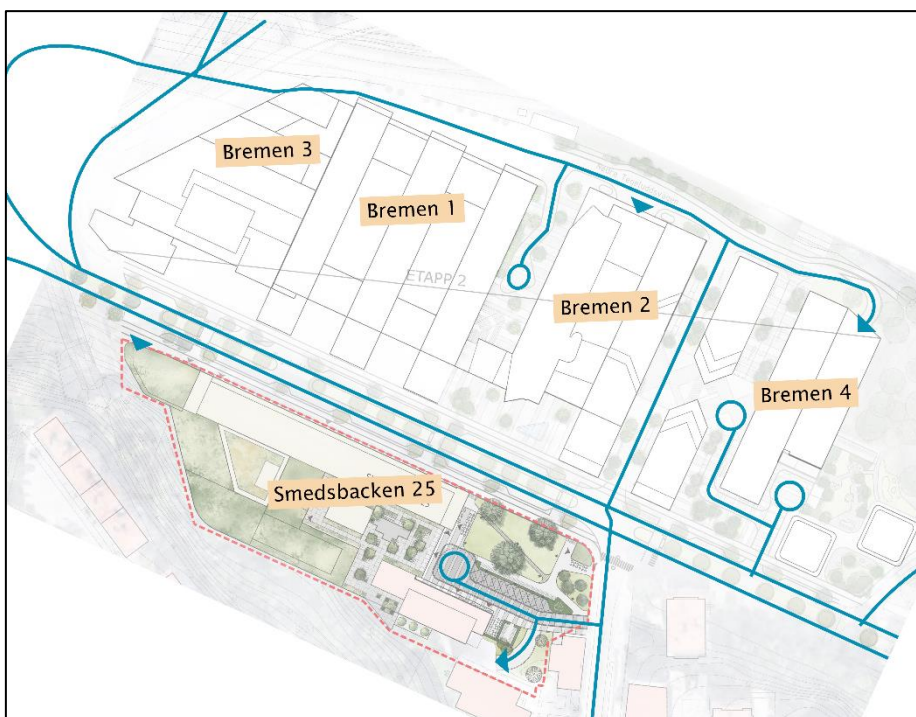
3.6 BILTRAFIK

Förslaget innebär att Nedre Tegeluddsvägen förstärks som lokalgata. En vändplan föreslås mellan Bremen 1 och Bremen 2, med anslutning från Nedre Tegeluddsvägen.

Två vändplaner föreslås vid Bremen 4, med gemensam anslutning från Tegeluddsvägen. Endast högersvängar tillåts för att köra till och från dessa vändplaner, för att minimera påverkan på trafiken på Tegeluddsvägen.

Beroende på exploateringen i Bremen 1 och 3 kan innergårdarna behöva vara körbara för att möjliggöra angöring.

Befintlig vägkoppning mellan Tegeluddsvägen och Nere Tegeluddsvägen, även kallad förlängningen av Värtavägen, kvarstår. Korsningen Värtavägen/Tegeluddsvägen förskjuts dock så att förlängningen av Värtavägen flyttas västerut. Konsekvenser av detta blir att det tar längre tid att köra igenom korsningen vid vänstersvängar. Fordon som svänger vänster kan därför få upp högre hastighet innan de når korsande övergångsställe, vilket kan innebära en trafiksäkerhetsrisk. Därför bör signalregleringen ses över och utredning av allgrönt för gående rekommenderas. Ett alternativ är att vänstersväng från förlängningen av Värtavägen och österut längs Tegeluddsvägen förbjuds för att minimera konflikt vid det östra övergångsstället.



Figur 17. Bilvägnät inklusive körmöjlighet på innergårdar inom Bremen 1 och 3. Pilar visar garageinfarter.

3.7 KOLLEKTIVTRAFIK

Förslaget påverkar inte befintlig kollektivtrafik i närområdet. Bedömningen är att tillgången till kollektivtrafik för bostäderna och verksamheterna i planområdet är mycket god. Detta tack vare Gärdets station och hållplats som erbjuder direkt närhet till tunnelbana och stombuss.

3.8 CYKELPARKERING

PARKERINGSBEHOV

Efterfrågan av cykelparkering utgår från Stockholm stads riktlinjer för cykelparkering i nyproduktion. Riktlinjerna för bostäder är 2,5-4 platser/100 kvm BTA. För kontor är riktlinjerna 10-20 platser/1000 kvm BTA. Riktlinjerna presenteras i intervall. Med hänsyn till exploateringsens centrala läge i staden och de goda förutsättningarna för cykling rekommenderas att högre tal inom intervallet tillämpas. Nedan behov är uträknat och avrundat utifrån 3,5 platser/100 kvm BTA för bostäder och 18 platser/1000 kvm BTA.

Gällande lokaler i bottenvåningarna är bedömningen att majoriteten av besökarna kommer från områdets kontor och bostäder. Dessa besökare antas då använda cykelparkeringsplatser för kontoren och bostäderna i första hand, varför endast begränsad cykelparkering uppskattas behövas utanför entrén till lokalerna. Viss cykelparkering för anställda bör dock ordnas i cykelrum. Med anledning av detta tillämpas det lägsta talet i spannet enligt Stockholm stads riktlinjer för handelsverksamhet: 20 cykelplatser/1000 kvm BTA.

Gällande hotellverksamhet är bedömningen att besökare inte ankommer med cykel. Cykelparkering bör dock ordnas för personal, samt att möjlighet bör finnas för verksamheten att ha hyrcyklar för sina besökare.

Gällande sport-/spaverksamheten kan behovet kan variera stort beroende på typ av sport/rekreativ verksamhet och hur besökstätt verksamheten är.

Tabell 2. Översikt över behov av cykelparkering per fastighet och verksamhet.

Fastighet	Bostäder	Kontor	Lokaler i bottenvåningar	Hotell	Summa:
Bremen 1	-	280	120		Ca 400
Bremen 2 & 4	145	215	92	15	Ca 470
Bremen 3	145	375	-	-	Ca 520
Smedsbacken 25	-	685	32	-	Ca 720

PARKERINGSLÖSNING

Utrymme för iordningsställande av cykelparkering finns i befintliga garage. Cykelparkeringsplatser inom garaget bör placeras i särskilda cykelrum och vara placerade nära in- och utfart. Dörrar ska vara utrustade med automatiska öppnare.

Cykelrum lämpar sig för boende och verksamheter. Cykelparkering för besökare ordnas lämpligen utanför respektive entréer på kvartersmark.

Det är viktigt att cykelparkeringen som erbjuds har en hög standard. Hög standard på cykelparkering innebär både god kvantitet och kvalitet. Samtliga cykelplatser som anläggs bör vara användarvänliga och lättillgängliga. Om tvåvåningsställ används för att klara antalet cykelplatser som behövs (inomhus och/eller utomhus), bör dessa vara utrustade med hydraulik för att underlätta användandet av övre våningen. Samtliga cykelplatser ska möjliggöra ramlås och plats ska ordnas för utrymmeskrävande cyklar. I Stockholm stads riktlinjer för långtidsparkering, där boendeparkering ingår, nämns

även hög säkerhet, lättillgänglighet, väderskydd, enkla och användbara cykelställ med ramlås samt ljus, överblickbarhet och trygghet.

3.9 BILPARKERING

PARKERINGSBEHOV

Bostäder

Efterfrågan av bilparkering för bostäder är beräknat utifrån Stockholm stads parkeringsnorm. Det lägesspecifika parkeringstalet bestäms enligt Stockholm stads riktlinjer utifrån bland annat kollektivtrafiktillgängligheten och närheten till centrum. Enligt analys av platsens förutsättningar föreslås det lägesspecifika parkeringstalet till 0,35.

Parkeringstalet justeras sedan, i enlighet med riktlinjerna, efter lägenhetsfördelningen och blir därmed ett projektspecifikt parkeringstal. Eftersom projektet är i ett tidigt skede finns idag ingen exakt lägenhetsfördelning, och beräkningarna utgår därmed från en uppskattning om att genomsnittstorleken på lägenheter inom kvarteren blir 93 kvadratmeter BTA. Utifrån uppskattad lägenhetsfördelning (blandade storlekar, stora och små) föreslås även det projektspecifika parkeringstalet bli 0,35.

Eftersom ingen gemensam lösning för besöksparkering ordnas, görs ett tillägg för besöksparkering på 10%. Det slutgiltiga projektspecifika parkeringstalet bli då 0,39 plaster/lägenhet.

Stadens parkeringsnorm möjliggör även för gröna parkeringstal förutsatt att mobilitetsåtgärder och tjänster tillämpas. Ett grundläggande mobilitetspaket kan enligt normen reducera parkeringstalet med 10 % medan ett med ambitiöst paket kan motsvara en reduktion om 25 %. I detta skede har inget beslut tagits kring ambition om mobilitet och mobilitetsåtgärder för fastigheterna, men i tabellen nedan visas gröna parkeringstal utifrån de två nivåerna.

Tabell 3. Parkeringstal bostäder med/utan gröna parkeringstal.

	P-tal [platser/lägenhet]
Projektspecifikt p-tal	0,39
Grönt p-tal, - 10 %	0,35
Grönt p-tal, - 25 %	0,29

Kontor

Stockholm stad saknar norm för bilparkering för kontor. I liknande projekt i och kring innerstaden har parkeringstal mellan 0-4 platser/1000 kvm BTA tillämpats, se till exempel Hagastaden, Slakthusområdet och Liljeholmstorget. Med anledning av programområdets lokalisering, nära både prioriterade cykel- och kollektivtrafikstråk men även större infrastruktur för biltrafik, rekommenderas att parkeringstalet om 4 platser/1000 kvm BTA tillämpas. Utifrån antagandet om en personaltäthet om 1 anställd/15 kvm BTA motsvarar det 6 platser per 100 anställda.

Verksamhet i bottenvåningar

Stockholm stad saknar norm för bilparkering för verksamheter i bottenvåningen, till exempel caféer, restauranger och butiker. Bedömningen verksamheterna i bottenvåningarna inom planområdet inte kommer dra ytterligare besökare än de som bor och arbetar området eller närområdet. Bedömningen är därmed att parkeringstal för besökare kan antas vara noll. För personalen föreslås samma parkeringstal

användas som för kontor, men på grund av glesare personaltäthet bedöms endast spannet 2 platser/1000 kvm BTA lämpligt.

Hotell

Stockholm stad saknar norm för bilparkering för hotellverksamhet. En särskild bedömning har gjorts utifrån antaganden om antal hotellrum, personaltäthet, beläggning och andel som reser med bil.

Totalt bilparkeringsbehov

Utifrån beräkningar med de högre parkeringstalen enligt ovan blir det totala behovet av bilparkering 605 platser för samtliga fastigheterna Bremen 1, 2, 3, 4 och Smedsbacken 25.

Fastighet	Bostäder	Kontor	Lokaler i bottenvåningar	Hotell	Summa:
Bremen 1	-	180	12	-	192 platser
Bremen 2 & 4	17	62	10	40	124 platser
Bremen 3	50	83	-	-	133 platser
Smedsbacken 25	-	152	4	-	156 platser
Summa:					605 platser

PARKERINGSLÖSNING

Befintliga garage under fastigheterna bevaras och planeras användas som parkering för samtliga planerade verksamheter och bostäder. De cirka 858 platserna räcker väl till det väntade parkeringsbehovet enligt ovan, som totalt uppskattas till 605 platser.

Fastighet	Antal bilplatser i garage
Bremen 1	180 platser
Bremen 2 & 4	363 platser
Bremen 3	170 platser
Smedsbacken 25	150 platser
Summa:	863 platser

För Bremen 1 och Smedsbacken 25 finns inte tillräckligt med bilplatser i de egna garagen. Detta kan lösas alltså med parkeringsköp i de andra garagen inom programområdet alternativt i andra närliggande garage. Det finns garage i närheten med ledig kapacitet där parkeringsköp är möjligt att studera vidare. I Smedsbacken 34, 35 och 36 finns totalt 90 platser (i garage och på kvarteretsmark) varav det finns vakanser. Grundlösningen är dock att parkeringsbehovet för bostäder och verksamheter löses inom det egna kvarteret.

Om antalet bilplatser i garagen inte skulle uppfylla behovet enligt parkeringstalet finns även möjlighet att använda mobilitetsåtgärder för bostäder och/eller verksamheter för att reducera parkeringsbehovet, se till exempel de gröna parkeringstalen ovan.

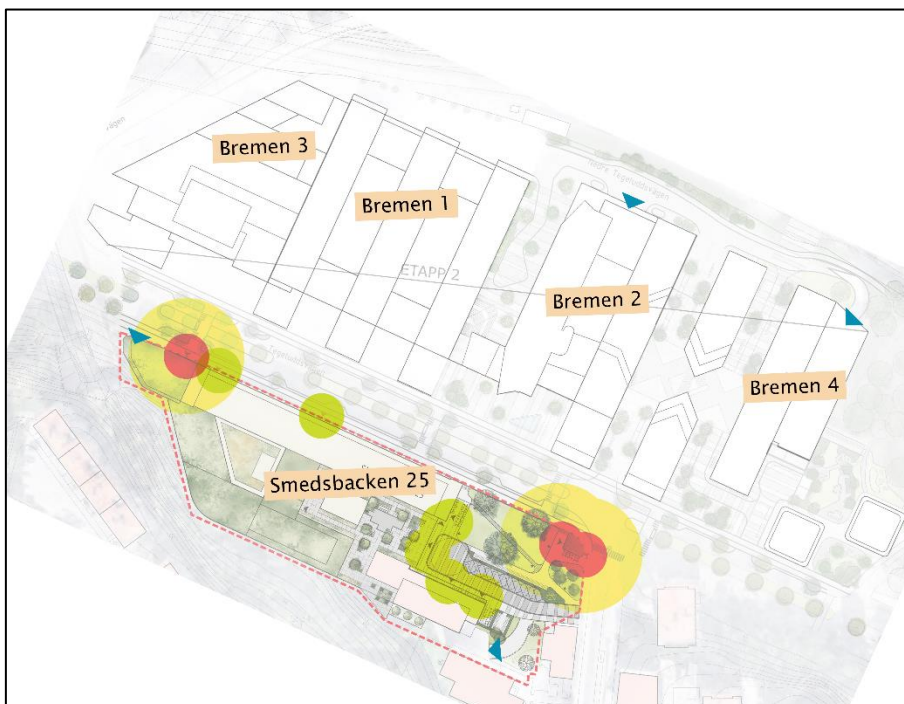
In- och utfarter till garagen behålls huvudsakligen där de finns idag. För Smedsbacken 25 är öppningen mot Tegeluddsvägen anpassad för in- och utfart för personbilar, medan tyngre fordon endast kör in via Tegeluddsvägen och ut mot Värtavägen.

Överutbudet av bilparkeringsplatser i garagen innebär goda möjligheter att ersätta bilparkeringsplatser och istället skapa parkeringsmöjligheter för cykel.

3.10 ANGÖRING

För Smedsbacken 25 möjliggörs angöring till entréerna längs Tegeluddsvägen via angöringsfickor på Tegeluddsvägen. Angöring till övriga entréer samt till paviljongen möjliggörs via en angöringsslinga med infart från Värtavägen. Vändslingan möjliggör vändning utan backrörelser för personbilar. För större fordon, till exempel sopbil, möjliggörs backvändning på kvarteretsmark.

De flesta entréer klarar angöring inom 10 meter, enligt Stockholm stads krav. De entréer som inte klarar stadens krav ligger dock oavsett inom Boverkets krav om 25 meter, se gula cirklar i Figur 18.



Figur 18. Avstånd från entréer. Gröna cirklar = angöring inom 10 meter. Röds cirklar = ej angöring inom 10 meter. Gula cirklar = angöring inom 25 meter.

För Bremen 2 möjliggörs tillgänglig angöring via angöringsficka på Tegeluddsvägens norra sida, på Värtavägens förlängning samt via vändplan från Nedre Tegeluddsvägen. Angöring för större fordon som lastbil, sopbil och utryckningsfordon möjliggörs via ficka på Tegeluddsvägen. Minst en av entréerna ligger inom 10 meter från en angöringsyta vilket innebär att både Boverkets och Stockholms stads krav uppfylls gällande tillgänglighet till verksamheterna.

För Bremen 4 möjliggörs tillgänglig angöring via angöringsfickor på Tegeluddsvägens norra sida, Nedre Tegeluddsvägen, på Värtavägens förlängning, två vändplaner på fastighetsmark samt via Värta Stationsväg. Angöring för större fordon som lastbil, sopbil och utryckningsfordon möjliggörs via ficka på Tegeluddsvägen samt på Värta Stationsväg. Större fordon ryms inte på vändplatserna. Minst en av entréerna ligger inom 10 meter från en angöringsyta vilket innebär att både Boverkets och Stockholms stads krav uppfylls gällande tillgänglighet till verksamheterna. Samtliga bostadsentréer inom fastigheten klarar Boverkets krav om angöring inom 25 meter från entré. Minst en entré per bostadshus klarar även Stockholm stads egna krav om 10 meter.

Angöring till Bremen 1 och 3 möjliggörs via angöringsfickor på Tegeluiddsvägen samt via Nedre Tegeluiddsvägen. Beroende på exploatering kan det krävas att angöring möjliggörs även från innergårdar för att nå entréer och uppfylla Boverkets och stadens krav.

3.11 TRAFIKANALYS

TRAFIKALSTRING

Indata som används för att beräkna alstringen av exploateringen är ytor (BTA), genomsnittlig lägenhetsstorlek, yta per anställd och föreslagna parkeringstal, se kapitel 3.1 Exploatering samt 3.9 Bilparkering. Utöver dessa förutsättningar har ytterligare uppskattningar gjorts i beräkningarna:

- Alstring kontor – 10 bilresor per 1000 BTA
- Alstring hotell – 100 kvm BTA per hotellrum och 1,5 bilresor per hotellrum
- Alstring lokalverksamheter – 5 bilresor per 1000 BTA

Nedan presenteras de trafikmängder som förväntas tillkomma med förslaget. Beräkningarna har gjorts utifrån förutsättningarna ovan och erfarenhetsmässiga alstringstal. Som jämförelse har beräkningar även gjorts i Trafikverkets alstringsverktyg¹.

- Erfarenhetsmässiga alstringstal: +2100 fordon/dygn
- Trafikverkets alstringsverktyg: + 4000 fordon/dygn

Båda metoder hanterar alstringen från bostäder hyfsat likvärdigt. Trafikverkets verktyg bedöms dock överskatta kontorsverksamhetens alstring något. Att det slår så beror på att verktyget i vissa lägen kan vara för generaliserande och svårkontrollerat. Det går till exempel inte att mata in faktorer som parkeringstal och andra platsspecifika faktorer. En liten ändring på hur användaren bedömer faktorer som läge, kollektivtrafikutbud etc. kan få stort utslag på resultaten.

För att ta höjd och inte underskatta trafikmängderna i eventuella kapacitetsberäkningar och bullerberäkningar väljs en sammanvägd trafikallstring på +2800 fordon/dygn.

Befintliga ytor som redan belastar vägnätet idag uppskattas motsvara 1200 fordon/dygn. För att inte dubbelräkna denna trafik räknas alstringen från befintliga ytor av innan den läggs ut i vägnätet. Detta resulterar i att med planen så tillkommer **1600 fordon/dygn** netto som belastar omkringliggande vägnät.

TRAFIKPROGNOS 2040

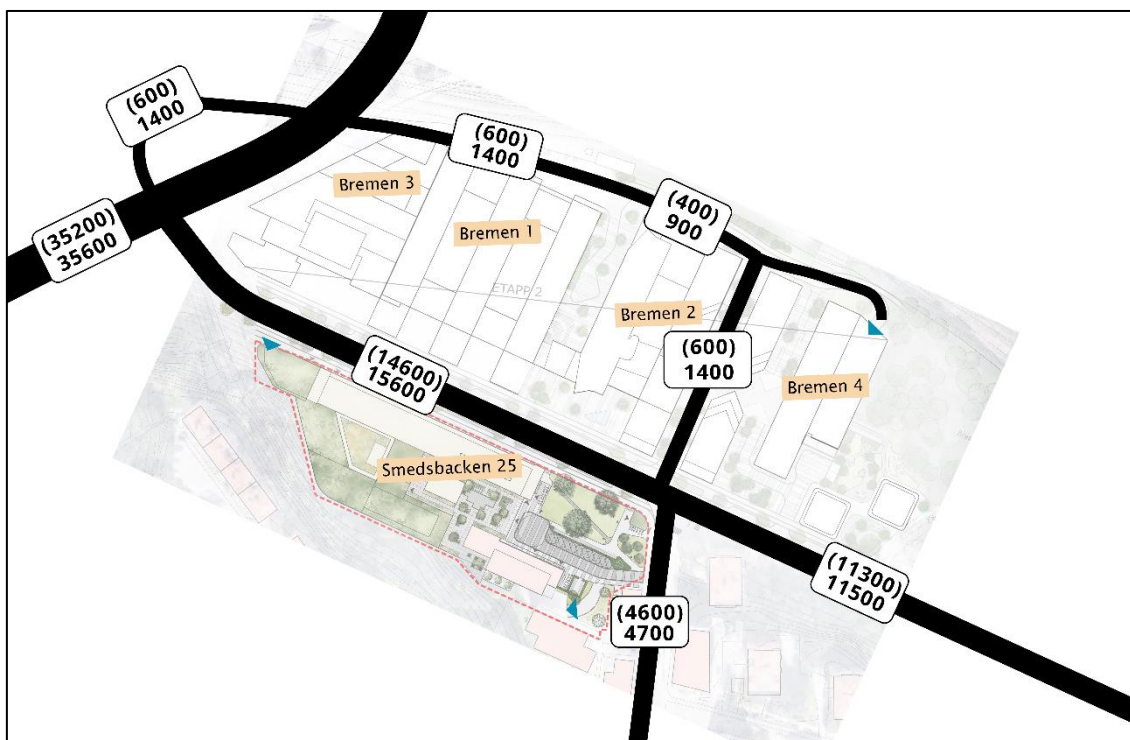
För att se hur den alstrade biltrafiken belastar vägnätet kring planområdet (Tegeluiddsvägen, Värtavägen, Lidingövägen mfl.) behöver den fördelas ut i vägnätet. Majoriteten av alla bilresor startar och slutar vid en parkeringsplats vilket gör garagen och parkeringsplatserna i planområdet till viktiga målpunkter. Förutom detta alstrar även platser för angöring (lastplatser, hämta/lämna mfl.). Utanför planområdet är Norra länken och Lidingövägen men även Tegeluiddsvägen österut och Värtavägen stora målpunkter. Utifrån hur vägnätet ser ut och dessa målpunkter fördelas den

¹ Trafikverkets alstringsverktyg: <https://trafikallstring.ea.trafikverket.se/trafikallstring/>

alstrade trafiken ut där cirka 50 % av trafiken antas åka till/från Norra länken, 20 % till/från Lidingövägen mot stan och resterande trafik på övriga länkar.

Alstrade trafikmängder har adderats på befintliga trafikmängder som i sin tur räknats upp med 1 % per år till år 2040 för att fånga övrig utveckling i området (Hjorthagskransen, Valparaiso, Storängsbotten, Kvarteret RIO 7 mfl.). Befintliga trafikmängder har hämtats från Stadens och Trafikverket portaler² med trafikmätningar. För vägar där trafikmätningar saknats har egna uppskattningar gjorts.

Figur 19 redovisar de beräknade flödena år 2040, med dagens flöden inom parantes i samma beräkningspunkt.



Figur 19. Trafikprognos 2040 vid fullt utbyggt område. Siffror inom parantes är dagens flöden (2019).

Som väntat sker den största trafikökningen på Lidingövägen. Antagandet om 1 % trafikökning per år fram till 2040 kan i sammanhanget ses som en relativt stor ökning sett till trafikökningen på Lidingövägen och Tegelluddsvägen. I det sammanhanget bedöms alstringen från planområdet som liten då den fördelar ut sig på flera länkar.

KAPACITETSBERÄKNINGAR

För att säkerställa kapaciteten i korsningarna Värtavägen/Tegelluddsvägen och Lidingövägen/Tegelluddsvägen i det nya förslaget har kapacitetsberäkningar gjorts. Som underlag till beräkningarna har den framtagna prognosen ovan brutits ned på dimensionerande timnivå (förmiddagens och eftermiddagens maxtimme).

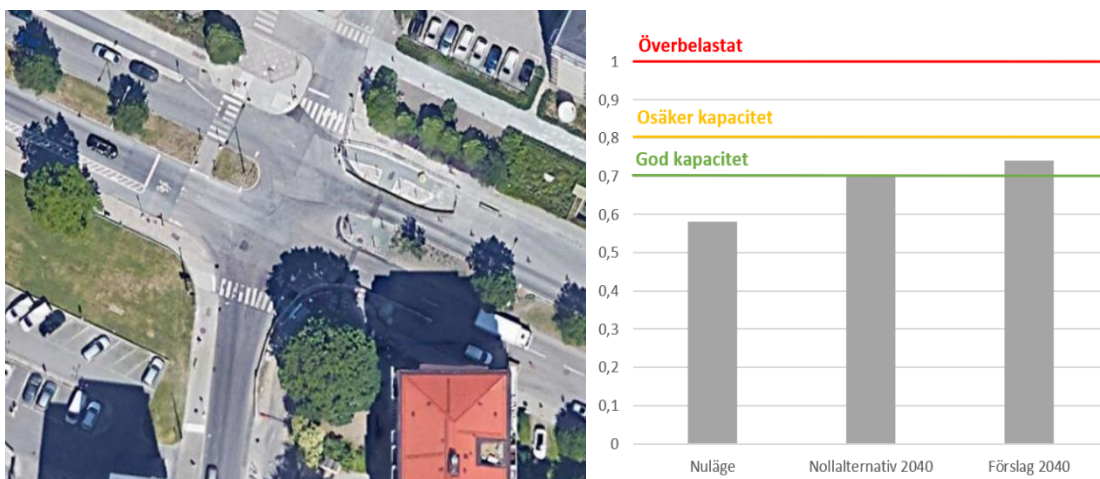
Kapaciteten i en korsning bestäms oftast av dess belastningsgrad. Belastningsgrad är ett mått på en korsnings genomflöde av trafik i förhållande till hur mycket trafik som

² Stadens trafikflöden: <https://miljobarometern.stockholm.se/trafik/motorfordon/trafikfloden-i-stockholm/>
Trafikverkets klickbara kartan: <https://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation>

teoretisk kan passera korsningen under en timme. Belastningsgraden hos en korsning bedöms utifrån den mest belastade tillfarten. Enligt VGU:s krav innebär god standard att belastningsgraden understiger 0,8. Ett värde mellan 0,8-1,0 innebär låg standard och periodvis köbildning. En korsning med en belastningsgrad över 1,0 är överbelastad och får in mer trafik under en timme än vad som hinner avvecklas. Beräkningen har gjorts i beräkningsverktyget CAPCAL.

Värtavägen/Tegeluddsvägen

Nuvarande korsning Värtavägen/Tegeluddsvägen är signalreglerad med ett ingående körfält vid varje tillfart. I den västra anslutningen på Tegeluddsvägen finns ett mindre magasin för cirka 2 bilar. Beräknad dimensionerad belastningsgrad (för den mest belastade tillfarten) i korsningen för respektive scenario återfinns i Figur 19. Förmiddagens maxtimme redovisas då de flödena medgav något högre belastning i korsningen. **Fel! Hittar inte referenskälla.**



Figur 20. Nuvarande korsningsutformning av Värtavägen/Tegeluddsvägen. Dimensionerande belastningsgrad redovisas för nuläget, nollalternativ 2040 och förslag 2040.

Resultaten visar att kapaciteten i korsningen, både med dagens och prognosticerade flöden, är god då belastningsgraden understiger 0,7. Flödena i prognosen bör dessutom ses som relativt tilltagna i och med trafikökningen på 1 % per år fram till år 2040.

Med pålagd alstring från programområdet är belastningsgraden i korsningens mest belastade anslutning fortsatt god. I tabellen nedan visas belastningsgrad och kölängd för alla anslutningar i korsningen med utbyggt område och trafikprognos för 2040.

Tabell 4. Kapacitet och kölängder per körfält för utbyggt scenario.

Tillfart	Riktning	Flöde (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
				Medel	90-percentil
Tegeluddsvägen V	HRV	750	0,73	6,2	8,9
Värtavägen N	HRV	70	0,17	0,5	1
Tegeluddsvägen Ö	HRV	576	0,72	4,8	7,2
Värtavägen S	HRV	245	0,74	3,6	5,7

Kapaciteten med nuvarande utformning av korsningen kan innebära periodvis köbildning. Detta innebär en högre påverkan på fordonstrafiken, inklusive busstrafiken, jämfört med idag. Redan idag uppstår problem för busstrafiken i den södra anslutningen från Värtavägen. Vid platsbesök i februari 2023 noterades att bussar som trafikerade Värtavägen norrut inte nådde fram till hållplatsen då kö från korsningen blockerade hållplatsläget.

Tre alternativ har utretts för att undersöka möjligheten att öka kapaciteten i korsningen. Ett alternativ är en ändrad signalreglering med en extrafas för trafik från Värtavägens södra anslutning. Belastningsgraden i den södra anslutningen sänktes då till 0,5 vilket bedöms förbättra framkomligheten avsevärt för kollektivtrafiken i norrgående riktning på Värtavägen. Kapaciteten i resterande anslutningar i korsningen bedöms som fortsatt god. Se kapacitet och belastningsgrad i tabellen nedan.

Tabell 5. Kapacitet och kölängder per körfält med ny signalfas.

Tillfart	Riktning	Flöde (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
				Medel	90-percentil
Tegeluddsvägen V	HRV	750	0,73	5,9	8,7
Värtavägen N	HRV	70	0,31	0,6	1,2
Tegeluddsvägen Ö	HRV	576	0,71	4,6	7
Värtavägen S	HRV	245	0,5	2,2	3,7

Ytterligare ett alternativ är att magasinet på Tegeluddsvägens västra anslutning förlängs bakåt till nästkommande övergångsställe. Magasinet ökar då från cirka 15 meter till 40 meter. Ytan används annars som parkering och cirka 5 platser försvinner. Med en tillagd signalfas för trafik söderifrån och ett längre magasin ökar kapaciteten i korsningen. Kapacitet och belastningsgrad med ökat magasin visas i tabellen nedan.

Tabell 6. Kapacitet och kölängder per körfält med ny signalfas och längre magasin på Tegeluddsvägen V.

Tillfart	Riktning	Flöde (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
				Medel	90-percentil
Tegeluddsvägen V	RV	488	0,52	3	4,9
	RH	262	0,52	1,6	2,9
Värtavägen N	HRV	70	0,32	0,6	1,2
Tegeluddsvägen Ö	HRV	576	0,73	4,8	7,2
Värtavägen S	HRV	245	0,51	2,3	3,9

Ett alternativ med allgrönt för gående har också utretts. Kapaciteten blev för hög i korsningen för att kunna beräknas med Capcal med ett 15 meter långt magasin likt dagens situation. Med ett magasin på cirka 40 meter blev belastningsgraden under 1 för alla anslutningar. I den södra anslutningen från Värtavägen blev dock belastningsgraden 0,85 vilket bedöms som låg standard enligt VGU. I Capcal finns dock vissa begränsningar, varav faser med allgrönt för gående är en. För att beräkna kapaciteten krävdes användning av fast tidsättning för signalregleringen i faserna och

det kan finnas möjlighet att förbättra gröntiderna i signalschemat för att förbättra kapaciteten. Kapacitet och kölängd för alternativet redovisas nedan.

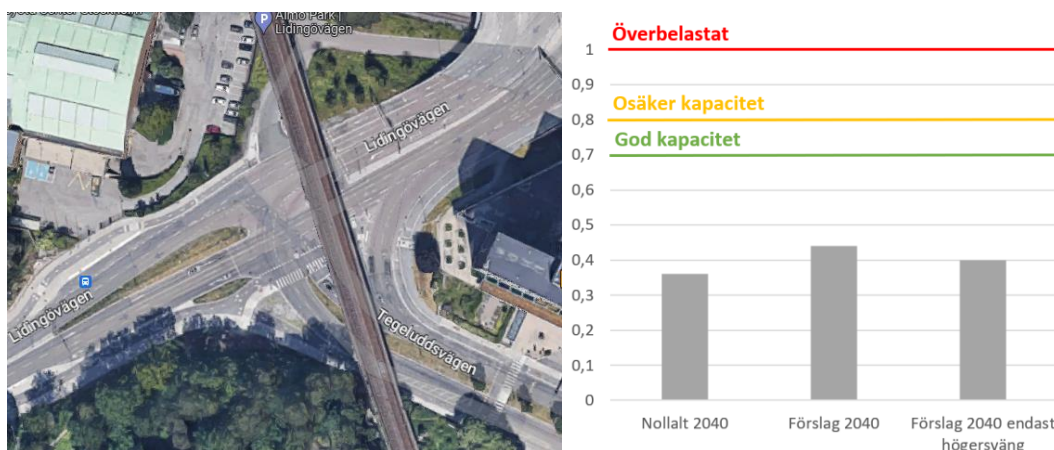
Tabell 7. Kapacitet och kölängder per körfält med allgrön signalfas för gående och längre magasin på Tegeluddsvägen V.

Tillfart	Riktning	Flöde (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
				Medel	90-percentil
Tegeluddsvägen V	RV	500	0,53	3,9	6,1
	RH	250	0,53	2	3,5
Värtavägen N	HRV	70	0,2	0,7	1,3
Tegeluddsvägen Ö	HRV	576	0,72	5,7	8,4
Värtavägen S	HRV	245	0,85	5,7	8,4

Belastningsgraden i korsningen ökar med tillkommande exploatering och trafikprognos för 2040. Med justerad signalreglering och en eventuell förlängning av magasinet på Tegeluddsvägens västra anslutning är det däremot möjligt att förbättra kapaciteten i korsningen vilket även kommer att gynna busstrafiken på Värtavägen.

Lidingövägen/Tegeluddsvägen

Nuvarande korsning Lidingövägen/Tegeluddsvägen är en mer komplex korsning med fler tillfarter och körfält i vardera riktning. Beräknad dimensionerad belastningsgrad (för den mest belastade tillfarten) i korsningen för respektive scenario återfinns i Figur 21 nedan. Trafikflödena utgår från en drönarmätning som genomfördes under eftermiddagen. Eftermiddagens maxtimme har därmed använts i kapacitetsberäkningarna.



Figur 21. Nuvarande korsningsutformning av Lidingövägen/Tegeluddsvägen. Dimensionerande belastningsgrad redovisas för nollalternativ 2040, förslag 2040 samt förslag med endast högersväng från Nedre Tegeluddsvägen.

Med dagens korsningsutformning och dagens signalschema, både med dagens och prognosticerade flöden, är belastningsgraden god och understiger 0,7. Flödena i prognosen bör dessutom ses som relativt tilltagna i och med trafikökningen på 1 % per

år fram till år 2040. Nedan visas kapacitet och kölängd med trafikprognos för 2040 utan exploatering.

Tabell 8. Kapacitet och kölängder per körfält med trafikflöden för 2040 utan exploatering.

Tillfart	Riktning	Flöde (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
				Medel	90-percentil
Lidingövägen V	HR	275	0,36	4,3	6,5
	R	284	0,36	4,4	6,7
	R	284	0,36	4,4	6,7
Nedre Tegeluddvägen	HRV	71	0,3	1,6	2,9
Lidingövägen Ö	HR	245	0,2	2,2	3,7
	R	247	0,2	2,2	3,8
	V	109	0,36	2,3	3,9
	V	110	0,36	2,3	3,9
Tegeluddsvägen	H	98	0,14	1,2	2,3
	H	98	0,14	1,2	2,3
	RV	53	0,36	1,3	2,4
	V	53	0,36	1,3	2,4

Pålagd alstring från programområdet medför något högre belastningsgraden men kapaciteten i korsningen är fortsatt god i förslaget. Högsta belastningsgrad är 0,44 för vänstersvägande fordon österifrån på Lidingövägen samt alla flöden från västra anslutningen på Lidingövägen.

Tabell 9. Kapacitet och kölängder per körfält med trafikflöden för 2040 med exploatering.

Tillfart	Riktning	Flöde (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
				Medel	90-percentil
Lidingövägen V	HR	276	0,44	4,7	7,1
	R	284	0,44	4,9	7,3
	R	284	0,44	4,9	7,3
Nedre Tegeluddvägen	HRV	141	0,44	3	4,8
Lidingövägen Ö	HR	258	0,27	2,4	4
	R	264	0,27	2,4	4,1
	V	109	0,44	2,4	4
	V	110	0,44	2,4	4
Tegeluddsvägen	H	98	0,12	0,8	1,5
	H	98	0,12	0,8	1,5
	RV	59	0,31	1	2
	V	57	0,31	1	1,9

Som jämförelse studerades ett scenario med dagens korsningsutformning men med förändrat signalschema med endast två faser. Förändringen som testades innebär att fordon som kommer från Nedre Tegeluddsvägen endast får svänga höger. Det

alternativet förbättrar kapaciteten för trafik västerifrån på Lidingövägen men innebär en belastningsgrad om 0,4 för vänstersvägande fordon österifrån på Lidingövägen.

Tabell 10. Kapacitet och kölängder per körfält med trafikflöden för 2040 med exploatering och endast högersväg från Nedre Tegeluddsvägen.

Tillfart	Riktning	Flöde (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon) ³	
				Medel	90-percentil
Lidingövägen V	HR	276	0,28	3	8
	R	284	0,28	3,1	8,2
	R	284	0,28	3,1	8,2
Nedre Tegeluddsvägen	H	141	0,22	2,2	6,2
Lidingövägen Ö	HR	258	0,26	2,9	4
	R	264	0,26	2,9	4,1
	V	109	0,4	1,6	4
	V	110	0,4	1,6	4
Tegeluddsvägen	H	98	0,17	1,5	1,5
	H	98	0,17	1,5	1,5
	RV	59	0,09	0,9	2
	V	57	0,09	0,9	1,9

Kapaciteten i korsningen klarar det tillkommande flödet av trafik med den nya exploateringen. Kapaciteten förbättras något om trafik från Tegeluddsvägen endast får svänga höger ut på Lidingövägen.

³ Kapaciteten med endast högersväg kunde endast beräknas i Capcal 4.6 och inte i den nya uppdateringen 4.8. Skillnader i beräknade belastningsgrader och kölängder skiljer sig därför i de olika alternativen för korsningen då övriga alternativ har beräknats i Capcal 4.8.