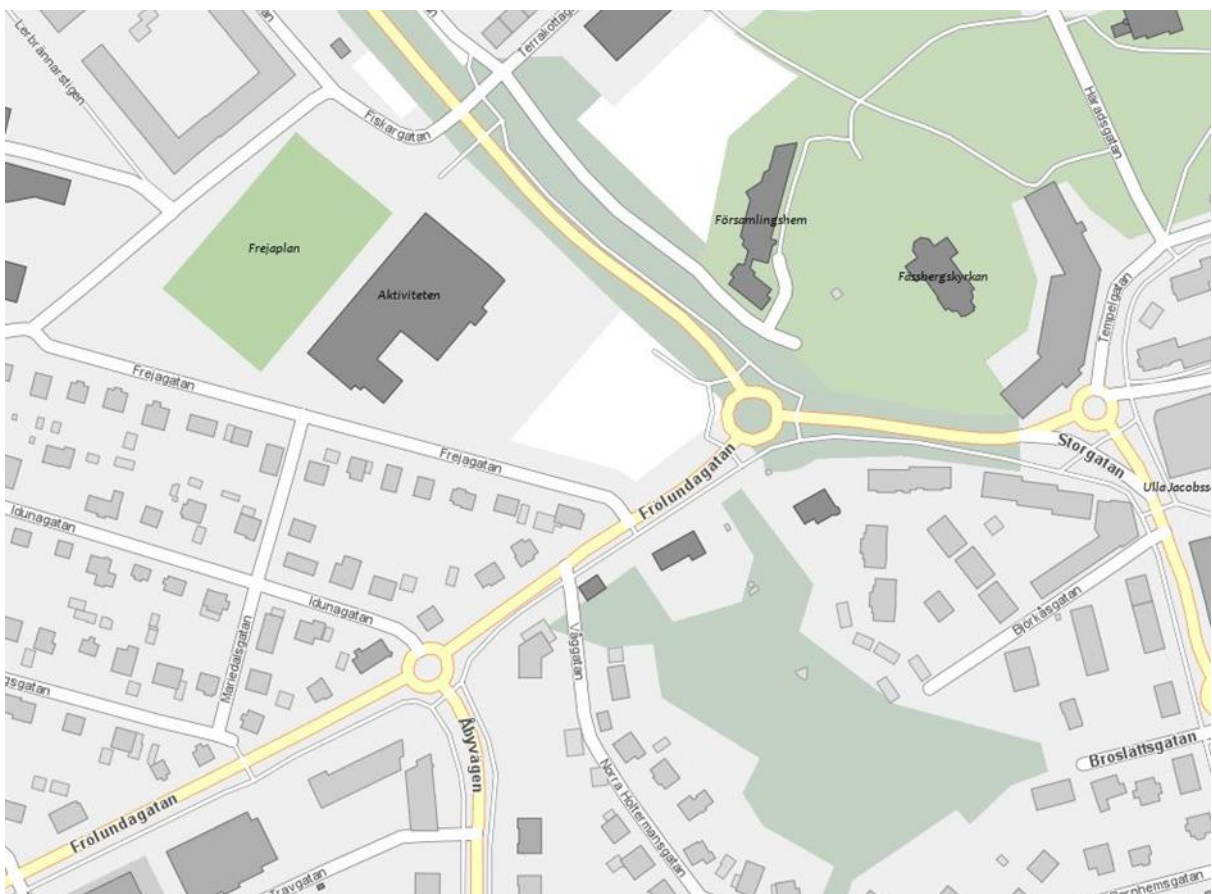


# TRAFIK- OCH PARKERINGSUTREDNING

## NOTEN 13 M.FL.

2022-07-06



# TRAFIK- OCH PARKERINGSUTREDNING

Noten 13 m.fl.

## KUND

**Mölnads stad**

## KONSULT

**WSP Sverige AB**

Box 13033

WSP Sverige AB

402 51 Göteborg

Besök: Ullevigatan 19

Tel: +46 10 7225000

**wsp.com**

## KONTAKTPERSONER

**Mölnads stad:** Frida Forsman, [Frida.Forsman@molndal.se](mailto:Frida.Forsman@molndal.se)

**WSP:** Ylva Brunnander, [Ylva.Brunnander@wsp.com](mailto:Ylva.Brunnander@wsp.com)

UPPDRAGSNAMN  
Trafik- och parkeringsutredning,  
Noten 13 m.fl.

UPPDRAGSNUMMER  
10336440

FÖRFATTARE  
Ylva Brunnander (trafikutredare),  
Susann Thomasson (projektör)

DATUM  
2022-06-03

ÄNDRINGSDATUM  
2022-07-06

Granskad av  
Björn Öhman

# INNEHÅLL

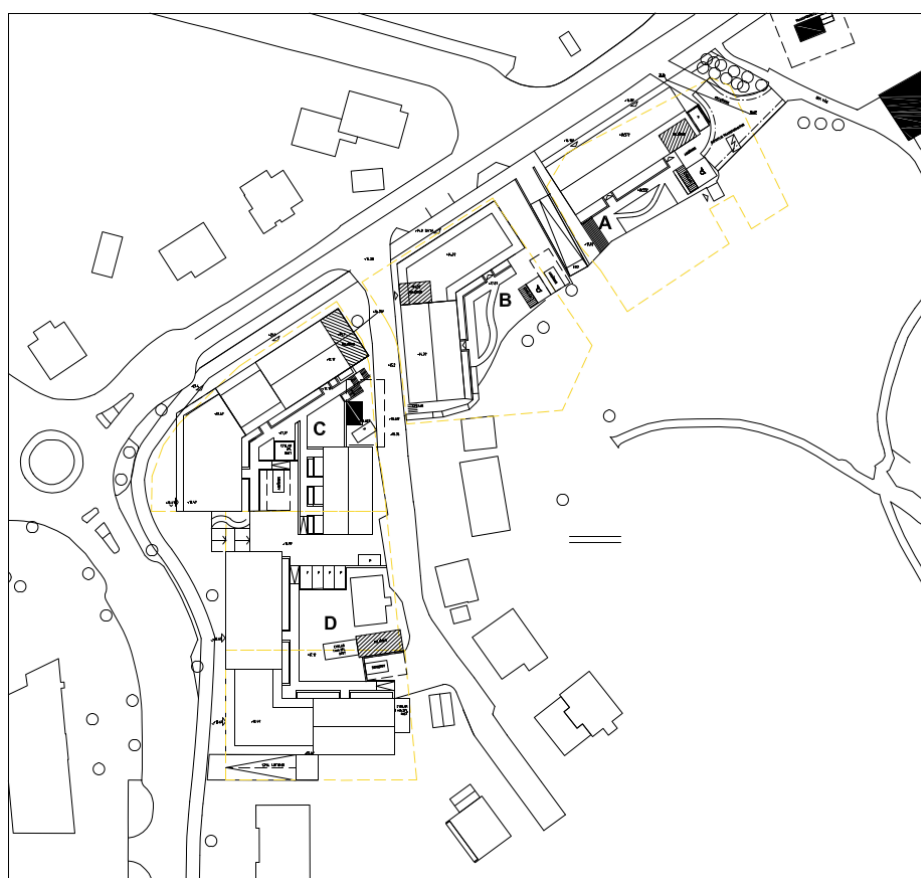
<b>1 BAKGRUND</b>	<b>5</b>
Syfte	6
Tidigare studier	6
<b>2 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN</b>	<b>6</b>
Gång- och cykeltrafik	7
Kollektivtrafik	8
Biltrafik	8
<b>3 TRAFIK</b>	<b>9</b>
Trafikalstring	10
Kapacitetsanalys	12
CPL Norr	12
CPL Söder	13
Samlad trafikbedömning	14
<b>4 PARKERINGSBEHOV</b>	<b>15</b>
Steg 1: Parkeringstal utifrån zon och markanvändning	15
Steg 2: Möjlighet till reducereing av parkeringstal för bil	17
Steg 3: Möjlighet till samnyttjande	17
Steg 4: Utformning och placering	17
Mobilitetsåtgärder	18
<b>5 FYSISKA ÅTGÄRDER</b>	<b>20</b>
Frölundagatan	21
Våggatan	27
Åbyvägen	30
Hastighetsanpassning	31
	32
<b>6 SLUTSATSER OCH DISKUSSION</b>	<b>33</b>
Vidare studier	35
<b>7 REFERENSER</b>	<b>36</b>

# 1 BAKGRUND

Detaljplanen för Noten 13 m.fl. syftar till att möjliggöra för bostäder med verksamheter i bottenvåning, som binder samman innerstaden med Åbyområdet. Planområdet innefattar ca 150 bostäder längs Frölundagatan och gränsar mot uppgången till Åbybergsparken samt Åbyområdet i väster.

Lägenheterna är fördelade på fyra huskroppar och fastighetsbeteckningar, se Figur 1. Noten 14 och Noten 13 med två separata byggnader är placerade mellan cirkulationsplatsen i norr (Storgatan, Frölundagatan) och Våggatan. Mars 14 och Åby 1:92, 1:93 med två sammankopplade byggnader är placerad mellan Våggatan och Åbygatan vid den södra cirkulationsplatsen.

Beslut om planuppdrag fattades av kommunstyrelsen 27 januari 2021, och detaljplanearbetet är pågående. Samråd kring detaljplanen planeras under år 2022.



Figur 1. Strukturskiss Kv. Noten m.fl. (Krook & Tjäder, 2022).

## SYFTE

Uppdraget består av att ta fram en trafik- och parkeringsutredning som underlag till pågående detaljplanarbete för bostäder och verksamheter inom Noten 13 m.fl. Utredningen ska beskriva befintlig trafik, kapaciteten i trafiksystemet, trafikströmning från planerad bebyggelse, parkeringsbehov och översiktlig utredning av förslag till fysiska åtgärder för att säkerställa att tillräckligt utrymme och planerad trafik är möjligt.

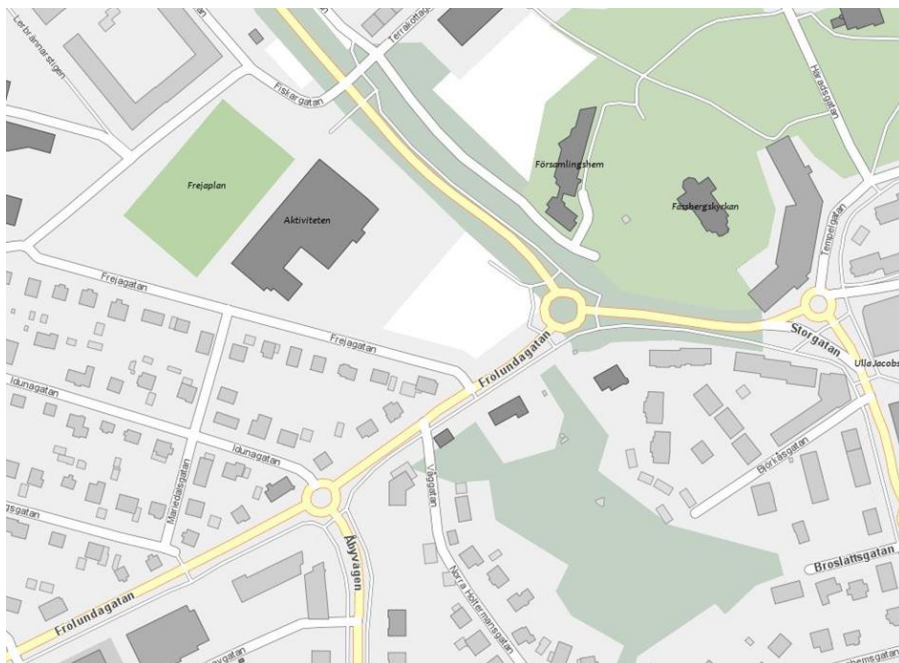
## TIDIGARE STUDIER

Detaljplanarbetet för Noten 13 m.fl. drivs av Mölndals Stad sedan år 2021. Förslag på utformning av kvartersstruktur har tagits fram av Krook & Tjäder i separat uppdrag. Parallellt pågår även framtagande av bland annat en VA-, dagvatten- och skyfallsutredning samt bullerutredning.

En trafikutredning har tidigare tagits fram för Campus Mölndal, för fastigheten Idrottshuset 2 vid norra sidan av Frölundagatan (Mölndals Stad, 2021a), där det finns planer på att anlägga en gymnasieskola och vuxenutbildning med totalt ca 1800 studerande. Något beslut om genomförande finns ej i dagsläget.

## 2 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Planområdet ligger centralt i Mölndal, ca 1 kilometer från Mölndals Station, med planerad infart och angöring till byggnader från Frölundagatan, Åbyvägen och Våggatan samt två mindre befintliga infarter. Se översiktskarta av projektområdet och dess vägnät i Figur 2 nedan.



Figur 2. Översiktskarta av projektområdet, där planområdet planeras mellan de två cirkulationsplatserna på Frölundagatan (Mölndals Stad, 2021a).

## GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Planprojektet ligger längs Frölundagatan, en del av Mölndals huvudcykelnät, med cykelkopplingar till alla större bilvägar i olika riktningar. Dock finns bristande möjlighet för gång- och cykelbana längs Toltorpsgatan för att sammankoppla den befintliga gång- och cykelvägen i nordlig och sydlig riktning.

Längs Frölundagatans södra sida finns en uppdelad gång- och cykelbana, med en varierande bredd på ca 3 till knappt 4 meter. Åbyvägens västra sida är även den huvudcykelväg med uppdelad gång- och cykelbana, medan östra sidan klassas som lokal cykelväg kombinerad med gångbana. Den kombinerade gång- och cykelbanan på Åbyvägens östra sidan är ca 2,5 meter bred. GCM-passager finns vid de två cirkulationsplatser. Våggatan saknar cykelnät. Längre söderut övergår Våggatan i Norra Holtermansgatan där trottoar finns på båda sidor av gatan vid befintliga bostäder.

Alla korsningspunkter är cykelpassager, se Figur 3 nedan. I cykelpassager har cyklisten väjningsplikt, vilket minimerar framkomligheten och därmed hur många som kan förväntas cykla. Tillgänglighet och komfort av cykelbanor och passager spelar en viktig roll, när det gäller restid och effektivitet. Dessutom spelar den upplevda säkerheten en stor roll när det kommer till hur många som kommer att ta sig till området på cykel.

I nuläget har Mölndal stad 14 mil gång- och cykelvägar. Cykelnätverket är uppdelat i huvudcykelnät, stomcykelnät och vanliga cykelvägar. Stomcykelnätsstråken sträcker sig mellan Göteborg/Lindome och Mölndal centrum och är viktiga framkomlighetsstråk för cyklister som pendlar mellan Mölndal och närliggande orter.



Figur 3. Gång- och cykelbana längs med Frölundagatan, samt cykelpassage vid Åbyvägen (Foto: WSP, 2022).

## KOLLEKTIVTRAFIK

Inom planområdet finns en busshållplats på Frölundagatan, Våggatan, som trafikeras av busslinje 751, som sträcker sig mellan Mölnlycke och Frölunda. Strax utanför planområdet, vid hållplats Storgatan/Fässbergsskolan, nås även stombusslinje 25 som går frekvent mellan Balltorp och Länsmansgården, via Göteborg centrum.

Planområdet ligger ca 1 kilometer från Mölndals Station, med möjlighet för att gå eller cykla till och från stationen. Mölndal ingår i Västtrafiks biljettzon A vilket innebär att biljetten för Mölndal gäller även för Göteborg, Partille och Öckerö.

Mölndal har en god geografisk position med flertalet förbindelser för både spår- och järnvägstrafik. Spårvagnstrafik sträcker sig mellan Göteborg centrum och Mölndals innerstad med spårvagnslinje 2 och 4. Turtätheten är god med 12 avgångar i timmen under vardagar och restiden mellan Göteborg centrum och Mölndal är mellan 23–30 minuter.

Pendeltåg trafikerar Mölndal på sträckan mellan Göteborg C och Kungsbacka varje kvart i rusningstrafik, och varje halvtimme i normaltrafik. Öresundståg sträcker sig söderut från Göteborg vidare mot Lindome med en turtäthet på 2 avgångar i timmen och en restid på 8 minuter från Göteborg till Mölndal.

Kollektivtrafiken i Mölndal står inför en stor omvandling, både ur ett trafiksystemperspektiv och infrastrukturellt. Den största förändringen beror på att Trafikverket planerar för att bygga ut järnvägslinjen Götalandsbanan mellan Göteborg och Borås där Mölndal är en av de utpekade stationerna. I och med Västlänkens öppnande kommer även Mölndals station få en ny direktförbindelse med station Korsvägen och Haga.

## BILTRAFIK

Frölundagatan och Åbyvägen är av typen huvudgata (vägklass 5) medan Våggatan klassas som liten lokalgata (vägklass 7). Våggatan är enkelriktad med en låst bom ca 200 meter in på gatan från korsningen med Frölundagatan, och sträckan omfattar ett tiotal privata fastigheter.

Frölundagatan och Åbyvägen är trafikintensiva gator. Medelhastigheten vid den norra cirkulationsplatsen var 33 km/h, vid mätning från 2021 på Storgatan. Hastighetsgränsen är 50 km/h på Frölundagatan, Åbyvägen och Våggatan.

E6 och Söderleden avlastar majoriteten av fordonstrafiken som reser genom Mölndal. Mindre lokala gator inom de centrala delarna av Mölndal är utformade efter hastighetsgränser på 50km/h respektive en mindre andel på 30km/h.

Utifrån data från Mölndal stads hastighetsmätningar mellan 2017–2020 håller sig 85% av fordonen inom Mölndal Stad hastighetsbegränsningarna på majoriteten av vägarna belägna nära centrum och planområdet. Andelen bilister är hög och utifrån resvanundersökning från 2014 och 2017, valde 61% bil som färdmedel 2014 respektive 56% år 2017.



### 3 TRAFIK

För att beräkna och analysera kapaciteten för både dagens och framtidens trafiksituation har trafikdata från befintliga mätpunkter kring Noten 13 m.fl. använts. Dataunderlaget ges som årsmedeldygnstrafik (ÅDT) för respektive gata, där varje ÅDT är baserat på en schablonräkning gjord på trafikräkningar under en vecka. Dessa värden beskriver således det uppskattade antalet fordon som i genomsnitt belastar vägarna under en dag, summerat för båda riktningar.

Mätpunkterna som har använts är markerade med gula streck i Figur 4 nedan, med tillhörande ÅDT i tabell till höger. Senaste angivna ÅDT för mätpunkt 10a är från 2019. För mätpunkt 10b, 10c och 24b är ÅDT från 2021 och för mätpunkt 39a är ÅDT från 2020. För mätpunkt "d" var senast angivna ÅDT från 2009 och en uppskattning baserat på fluktuation mellan föregående år har därmed gjorts. ÅDT för Frejagatan togs inte med i analysen eftersom fluktuationen ansågs vara för kraftig och opålitlig samt eftersom gatan inte är direktansluten till någon av cirkulationsplatserna. Våggatan togs inte heller med i analysen eftersom trafikdata saknas. Analyserna i rapporten är baserade på en uppskattad trafikmängd under så kallad maxtimme, dvs rusningstrafik. Ett vanligt antagande har därmed gjorts i form av att 10% av ÅDT sker under en maxtimme.



Punktnummer	ÅDT
10a	5690
10b	9861
10c	7421
24b	4484
39a	4511
d	250

Figur 4. Respektive mätpunkter med tillhörande ÅDT, kring de två cirkulationsplatserna CPL Norr och CPL Söder.

## TRAFIKALSTRING

I detta avsnitt har den trafik som kommer att alstras från bostäder och verksamheter beräknats.

Planområdet för Noten 13 förväntas bestå av ca 150 bostäder, motsvarande totalt ca 16 000 kvadratmeter, fördelat på fyra fastigheter. Fastighetsägaren har även åtagit sig att skapa LSS-boenden inom området, totalt ca 12 lägenheter. Utöver bostäderna planeras det även för minst 110 kvm verksamhetslokaler enligt aktuell plan.

Alstringstalet har tagits fram med hjälp av Trafikverkets alstringsverktyg och är baserat på den sammantagna planerade byggnationen för området. Detta resulterade i ca 250 tillkommande fordonsrörelser per dygn varav 10%, dvs 25 fordonsrörelser, förväntas ske under maxtimme. Verktyget i sig är känsligt för lokaliseringen av nybyggnation, dvs hur centralt i huvudorten utbyggnaden är planerad. För att undvika att underskatta mängden alstrad trafik valdes därmed en lokalisering som gav ett något högre alstringstal, för att ta höjd för eventuella osäkerheter i framtagandet av alstringstalet.

Av de 25 extra fordonsrörelser som tillkommer under maxtimme, har antaganden behövt göras kring hur dessa flöden kommer att fördela sig. För att inte underskatta belastningen från den alstrade trafiken har den tillkommande trafiken fördelats så att cirkulationsplatserna samt Frölundagatan belastas i högre utsträckning än vad som eventuellt kommer ske i verkligheten. Inledningsvis antas samtliga 25 extra fordonsrörelser att gå via den planerade in- och utfarten anlagd vid Åbyvägen. Därefter leds 20 fordonsrörelser mot cirkulationsplatsen i söder och resterande 5 i motsatt riktning. I cirkulationsplatsen i söder antas därefter 16 fordonsrörelser gå vidare längs Frölundagatan mot cirkulationsplatsen i norr, och 4 fordonsrörelser åt vänster, bort från fokusområdet. Av de 16 fordonsrörelser som färdas längs Frölundagatan fördelas flödet lika i cirkulationsplatsen i norr, dvs 8 stycken mot Storgatan och 8 stycken mot Toltorpsgatan. Detta illustreras i Figur 5 och utgör trafiksituationen under förmiddagsrusning. I Figur 6 visas istället trafiksituationen under eftermiddagsrusning, där samma flöden går tillbaka samma väg och nu belastar cirkulationsplatserna i motsatt riktning.



Figur 5. Fördelningen av de alstrade resorna från den planerade in- och utfarten (röd linje) under maxtimmen (förmiddagsrusning).



Figur 6. Fördelningen av de alstrade resorna till den planerade in- och utfarten (röd linje) under maxtimmen (eftermiddagsrusning).

I tidigare trafik- och parkeringsutredning för "Campus Mölndal" gjordes en beräkning av ett alstringstal för en gymnasieskola och vuxenutbildning i nära anslutning till Noten 13 m.fl. Den utredningen talade för ca 200 alstrade fordonsrörelser per dygn (20 i maxtimmen) och värderades inte ha någon påverkan på framkomligheten för biltrafiken i området.

## KAPACITETSANALYS

Kapacitetsanalysen är gjord på den sammantagna trafiksituationen av både den alstrade trafiken och den befintliga trafiken. Trafiksituationer under både för- och eftermiddagsrusning har vägts in i analysen.

Innan alstringstalet adderas på den befintliga trafiken har ytterligare beräkningar och antaganden gjorts gällande hur dagens trafikflöden rör sig, eftersom detta inte går att utläsa ur den trafikdata som använts.

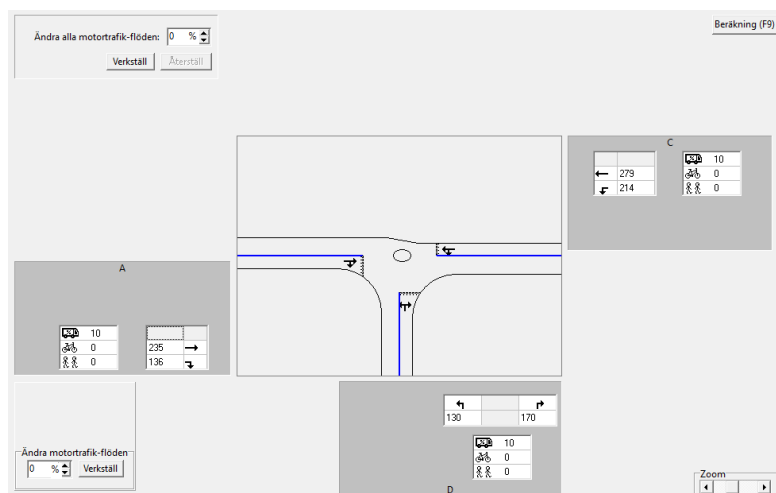
Två scenarier har således tagits fram för att kunna genomföra en mer robust analys och för att ta höjd för flera eventuella scenarion. I ett första scenario är beräkningarna av svängandelarna baserade på ett antagande om att trafiken är lika fördelad "50/50" förbi varje mätpunkt, i båda riktningar. I ett andra scenario är beräkningarna av svängandelarna baserade proportionellt utifrån andelen ÅDT vid varje mätpunkt. Andel tung trafik antas vara 10 procent. Kapacitetsanalysen är gjord i Capcal för de två cirkulationsplatserna som ramar in Frölundagatan längs Noten-området. Dessa cirkulationsplatser är benämnda "CPL Norr" och "CPL Söder".

Enligt VGU:s krav på standardnivåer för framkomlighet (Trafikverket, 2022) anges att önskvärd servicenivå för cirkulationsplatser är en belastningsgrad på mindre än 0,8. Nivån "God standard" innebär en belastningsgrad på mindre än 0,6.

### CPL Norr

Belastningsgrad för cirkulationsplatsen i norr har tagits fram för två olika scenarier med antagande om svängandelar, samt för både för- och eftermiddagsrusningen.

Cirkulationsplatsen ligger i korsningen av Frölundagatan och Storgatan, se exempel i Figur 7 nedan.



Figur 7. Exempel på Capcal-analys. Trafikflöden för CPL Norr, svängandelar baserade på 50/50-antagande inklusive alstrad trafik. Maximme under förmiddag. Toltporsvägen till vänster i bild (väg A), Storgatan (väg C) och Frölundagatan (väg D).

Resultaten från Capcal redovisas i Tabell 1 nedan för de olika alternativen, där högsta belastningsgraden uppmättes till 0,44. Enligt VGU:s standardnivåer för framkomlighet uppnås högsta nivå "God standard" i samtliga scenarier.

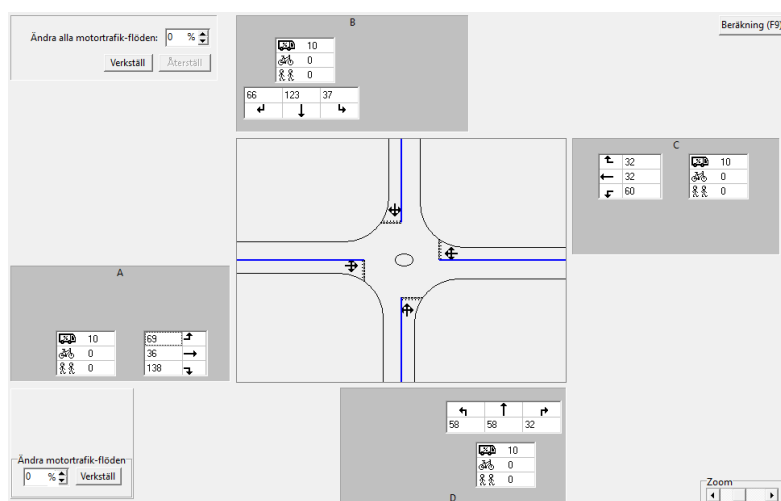
Tabell 1. Resultat belastningsgrad, CPL Norr.

Scenario	Tillfälle (peak)	Belastningsgrad
Svängandel 50/50	Förmiddag	0,38
	Eftermiddag	0,38
Svängandel ÅDT	Förmiddag	0,44
	Eftermiddag	0,42

### CPL Söder

Belastningsgrad för cirkulationsplatsen i söder redovisas för två olika scenarier med antagande om svängandelar, samt för både för- och eftermiddagsrusningen.

Cirkulationsplatsen ligger i korsningen av Frölundagatan och Åbyvägen, se exempel i Figur 8 nedan.



Figur 8. Exempel på Capcal-analys. Trafikflöden för CPL Söder, svängandelar baserade på 50/50-antagande inklusive alstrad trafik. Maxtimme under förmiddag. Åbyvägen till vänster i bild (väg A), Frölundagatan (väg B och D) och Idunagatan (väg C).

Utifrån resultaten i Capcal av de olika alternativen uppmättes högsta belastningsgraden till 0,38. Enligt VGU:s standardnivåer för framkomlighet uppnås högsta nivå "God standard" i samtliga scenarier.

Tabell 2. Resultat belastningsgrad, CPL Söder.

Scenario	Tillfälle (peak)	Belastningsgrad
Svängandel 50/50	Förmiddag	0,20
	Eftermiddag	0,38
Svängandel ÅDT	Förmiddag	0,18
	Eftermiddag	0,26

## SAMLAD TRAFIKBEDÖMNING

Sammantaget bedöms kapaciteten för det befintliga vägnätet som god. Även när alstrade trafikflöden inkluderas i kalkylerna påvisas inga kapacitetsbrister baserat på de låga belastningsgrader som uppvisades i resultaten från Capcal. Detta tyder på fortsatt god kapacitet vid planerad utformning. För att undvika att underskatta trafiksituationen har flera åtgärder vidtagits i analysen. I alstringsverket valdes bland annat en lokalisering av utbyggnadsområdet som gav ett högre alstringstal. Därtill beräknades svängandelar för två scenarier. Utöver det fördelades alstrade trafikflöden så att cirkulationsplatserna och Frölundagatan belastades mer än vad de eventuellt hade gjort i en verklig trafiksituation. Slutligen testades vägnätets kapacitet under en "förmiddagsrusning" och en "eftermiddagsrusning".

I samtliga scenarier och alternativ uppnås en belastningsgrad motsvarande högsta standardnivå "God standard" för båda cirkulationsplatser, med marginal för ytterligare framtida trafikökning.

Den alstrade trafiken för Campus Mölndal pekade på ca 200 fordonsrörelser per dygn (20 i maximme), och även med denna eventuella trafikökning bedöms kapaciteten som god i området i stort.

## 4 PARKERINGSBEHOV

Redovisning av gällande parkeringstal och beräkning av behov är utfört enligt gällande policy, "Parkeringspolicy och tal", beslutad av kommunfullmäktige 2016-12-14 (Mölnads Stad, 2016).

Parkeringsbehovet beräknas utifrån parkeringspolicyn indelad i fyra steg. I planarbetet ska det fastställas parkeringstal utifrån markanvändning, geografisk zon samt eventuella reducerande åtgärder och samnyttjande. I denna rapport utreds parkeringstal för bil och cykel för detaljplaneskedet.

Planområdet för Notan 13 förväntas bestå av ca 150 bostäder, motsvarande totalt ca 16 000 kvadratmeter, fördelat på fyra huskroppar.

### STEG 1: PARKERINGSTAL UTIFRÅN ZON OCH MARKANVÄNDNING

I parkeringspolicyn finns fyra zoner där varje zon har ett spann för att ge anpassningsmöjligheter. Policyn anger att utgångspunkten i detaljplanarbetet ska vara det högre talet inom spannet men att exploatören i samråd med staden kan motivera ett, inom spannet, lägre tal om så önskas. Motiv för anpassning kan omfatta lokalisering inom zonen, målgrupp för verksamheten eller typ av bostäder.

Planområdet för Notan 13 ligger på gränsen mellan zon 1 och 2. Enligt uppgift från Mölnads stad bedöms planområdet ingå i zon 1, som omfattar stadskärnan och dess centrala stråk där markvärdet är högt och andelen cykelresor högt. Zon 2 omfattar stadsområdet närmast stadskärnan. Zonindelning i parkeringspolicyn kan justeras efter förändringar inom kommunen, och nuvarande indelning är senast uppdaterad 2016.

En sammanfattning av det totala behovet redovisas i Tabell 3 nedan. I varje detaljplanarbete ska utgångspunkten vara det högre talet inom spannet. Det är möjligt att motivera ett lägre tal av exploatören/fastighetsägaren i samråd med staden, exempelvis kopplat till lokalisering inom zonen, målgrupp för verksamheten eller typ av bostäder.

Tabell 3. Sammanställning av totalt parkeringsbehov för Notan 13 m.fl.

<b>Kategori</b> <b>(Bostad/verksamhet)</b>	<b>Cykelparkering</b>		<b>Bilparkering</b>	
	Bostad	Besök	Bostad	Besök
<b>Flerbostadshus</b>	320–480	80	64–112	10
<b>Sällanköp</b>	0	0–2	2	0–1
<b>Totalt per parkeringstyp</b>	320–480	80–82	66–114	10–11
<b>Totalt (Cykel/bil)</b>	<b>400–562</b>		<b>76–125</b>	

## Bostäder

Planområdet för Noten 13 bedöms tillhöra zon 1 vilket innebär ett parkeringstal av 4–7 bilplatser per 1000 kvm BTA för flerbostadshus samt 0,6 bilplatser per 1000 kvm BTA för besökare. För cykelparkeringar anges ett spann av 20–30 platser samt 5 platser för besökare, per 1000 kvm BTA.

Planområdet för Noten 13 bedöms omfatta totalt ca 16 000 BTA, vilket ger följande parkeringsbehov för bostad utan anpassning:

- Cykelparkering: 320 – 480 platser, samt tillägg på 80 platser för besökare.
- Bilparkering: 64 – 112 platser, samt tillägg på 10 platser för besökare.

## Verksamheter

Verksamhetslokaler bedöms kategoriseras som sällanköp, vilket ger 15–20 bilplatser samt 1,5–6 platser för sysselsatt, per 1000 BTA. För cykelparkering anges ett spann av 2–4 platser samt 4–18 platser för besökare, per 1000 BTA.

Planområdet för Noten 13 bedöms omfatta minst ca 110 BTA, vilket ger följande parkeringsbehov innan anpassning:

- Cykelparkering: 0 plats, samt tillägg på 0–2 platser för besökare.
- Bilparkering: 2 platser, samt tillägg på 0–1 plats för besökare.

Planen medger i nuläge en uppgift om minst 110 BTA för verksamhetslokaler, vilket parkeringsberäkningarna är baserade på. Vid förändring av ytbehov bör parkeringsbehov omvärderas.

Planområdet har ett bra läge när det gäller kommunikationer, beläget direkt väster om Mölndals innerstad med bra kopplingar till huvudcykelnätet och gångnätet. Kollektivtrafikknutpunkten Mölndals Innerstad nås inom ca 700 meter, och är en attraktiv knutpunkt med stort utbud och flera buss- och spårvagnslinjer. Mölndals Station nås inom ca 1000 meter. Mölndal Innerstad/Station nås på gång- och cykelväg längs ett attraktivt gångavstånd (ca 10–15 gångminuter). Alternativt finns två busslinjer med turtäthet ca var 10:e minut där resan också tar runt 10 minuter.

Mölndals kommun har idag en trend där cykel- och kollektivtrafiken har ökat de senaste 15 åren medan biltrafiken stagnerade eller minskade något, enligt kommunens cykelplan för år 2022–2030 (Mölndals Stad, 2021b). Mölndal har en vision om att andelen hållbara resor ska öka och bli minst 50 % i framtiden, enligt gällande översiktsplan (2018). Det övergripande målet enligt planen är att andelen resor med gång, cykel och kollektivtrafik ska öka successivt medan antalet bilresor inte ökar. Det konstateras att om målet ska nås kommer bilandelen i praktiken behöva vara lägre än genomsnittet i de centrala delarna av kommunen, medan den kan vara högre i de mer perifera delarna. Stationsområdet är den mest centrala platsen i kommunen, där gång, cykel och kollektivtrafiken följaktligen bedöms behövas prioriteras över biltrafiken för att nå Översiktsplanens målsättning. Arbetet med förslag till ny översiktsplan pågår men är inte antagen.



På grund av det centrala läget i tätorten finns en god tillgänglighet med cykel och därmed ett högre gång- och cykelparkeringsbehov. Dessutom borde senaste decenniets trend till minskad biltrafik och ökad cykel- och kollektivtrafik i Mölndal samt kommunens mål att sänka biltrafiksandelen tas hänsyn till, som gör ännu mer hållbara pendelvanor i framtiden sannolika.

## STEG 2: MÖJLIGHET TILL REDUCERING AV PARKERINGSTAL FÖR BIL

Parkeringspolicyn anger att så kallad parkeringsrätt och parkeringsköp kan påverka grundtalen för parkering och därmed skapa ytterligare anpassning till det specifika projektet. Parkeringsrätt innebär att en exploatör kan påvisa en prissättningsmodell där de som vill ha parkering får möjlighet att köpa rätten till sin egen parkering. Detta genom ett engångsbelopp eller att det tas ut en månadsavgift som speglar de verkliga kostnaderna. Parkeringsrätt kan ge en reduktion med upp till 20% från grundtalet.

Parkeringsköp innebär att exploatören ingår ett avtal om parkeringsköp med staden eller annan exploatör och betyder att exploatören, istället för att själv ordna utrymme, deltar finansiellt i avsedd parkeringsanläggning. Detta kan ge 10% reduktion från grundtalet om köpet bidrar till likställighet med kollektivtrafik, vilket innebär att parkeringsplatserna anordnas i ett sådant läge att de blir mindre konkurrenskraftiga i förhållande till kollektivtrafiken.

Det är i dagsläget inte säkert om exploatören kommer att ha en prissättningsmodell som speglar de verkliga kostnaderna. Det är inte heller beslutat ifall det är aktuellt med parkeringsköp. Steg 2 i parkeringspolicyn bedöms därför inte ha någon påverkan på projektets parkeringstal. I policyn anges det att om parkeringstalet inte har justerats utifrån reducerande åtgärder eller samnyttjande i planarbetet går detta att göra till bygglovskedet.

## STEG 3: MÖJLIGHET TILL SAMNYTTJANDE

Det tredje steget i parkeringspolicyn är att undersöka om det går att skapa samnyttjande av parkeringsplatser mellan olika kundgrupper eller inom en kundgrupp med efterfrågan på parkering vid olika tidpunkter. Möjligheter till samnyttjande i detta projekt är svårbedömt utifrån befintligt underlag om planerade bostäder och verksamheter.

Möjligheterna till samnyttjande bedöms dock generellt vara små vid bostäder och mindre verksamheter, då det är sannolikt att de har sina parkeringsbehov samtidigt, både dag- och kvällstid.

## STEG 4: UTFORMNING OCH PLACERING

Enligt parkeringspolicyn är det bedömda acceptabla avståndet till kollektivtrafikhållplats för en hållbar stadsutveckling upp till 400m för buss samt upp till 800m för pendeltåg. Parkering för bostäder och kontor bör därför utgå från samma avstånd i bedömningen. En förutsättning är att angöringsplats och möjligheter till lastning och lossning finns i anslutning till bostadsfastigheten.

Enligt policyn ska hänsyn tas till acceptabla gångavstånd mellan parkeringar och verksamheten. Här är det viktigt att bedöma om parkeringens placering och utformning stärker syftet med planen. Det ska beaktas hur cykel- och bilparkeringen påverkar stadsbilden och den upplevda tryggheten i den. Cykelparkering ska vara lokaliserad närmare verksamheten än motsvarande bilparkering enligt policyn.

Angöring och parkeringsplatser för personer med rörelsenedsättning ska enligt Boverkets byggregler kunna ordnas inom 25 m gångavstånd från entréer till publika lokaler, arbetslokaler och bostadshus. Angöringsplats och möjligheter till lastning och lossning ska finnas i anslutning till verksamheten.

För planområdet uppskattas parkeringsbehovet till totalt 400–562 cykelparkeringsplatser och 76–125 bilparkeringsplatser, för både bostäder och verksamhet, inklusive besöksparkering. Det högre talet inom spannet ska följas, förutsatt att avsteg inte görs och ett lägre tal inom spannet kan motiveras.

Användning av parkeringsrätt, där de som vill ha bilparkering behöver betala en hög månadsavgift som speglar de verkliga kostnaderna, kan övervägas. Parkeringsrätt kan ge en reduktion av parkeringsbehovet med upp till 20% enligt policyn. Även parkeringsköp skulle vara gynnsam, men det verkar vara svårt att hitta utrymme för detta i kringliggande parkeringar (se kapitel 4.2).

400 cykelparkeringsplatser kräver ca 480 kvm plus tillfarter. Det rekommenderade lägre bilparkeringstal inom spannet gör det särskilt viktigt att skapa tillräcklig med cykelparkering av hög standard. Det måste vara bekvämt för boende att parkera cykeln vid väderskyddad cykelparkering med möjlighet för ramlåsning i direkt anslutning till bostäderna. Cykelparkeringen ska vara lokaliserad närmare byggnaderna än motsvarande bilparkering enligt policyn. Parkeringarna ska utformas så att de upplevs trygga, säkra och trevliga. Cykelplatserna ska vara rymliga och varje cykel ska ha gott om utrymme i bredd. De ska även vara tillgängliga för alla oavsett fysisk styrka. Även utrymmen för lådcyklar rekommenderas.

Placering av parkeringar enligt förslag på utformning av kvartersstruktur redovisas i kapitel 5.1.4.

## MOBILITETSÅTGÄRDER

Utöver parkeringsplatser finns flera andra åtgärder som kan ge positiva effekter på ett hållbart resande.

Följande åtgärder lyfts fram i Mölndals Stads parkeringspolicy:

- Mobilitetspool
  - Bil- och cykelpool kan slås ihop under det gemensamma namnet mobilitetspool, vilket kan ge vissa samordningsvinster och också göra det enklare för brukarna.
- Mobility management
  - Påverka behovet av person- och godstransporter (uppmuntra hållbara transportsätt, förbättra hållbar tillgänglighet, öka transport- och yteffektivitet, minska trafik)
- Cykelparkering och kompletterande service

- Att cykelparkering i bostadshus eller kontor utrustas med en serviceplats innehållande ex pump samt enklare verktyg.
- Laddstolpar
  - Att skapa möjlighet att ladda sin elbil.

Dessa åtgärder ger dock ingen reduktion på parkeringstalen men är ett positivt bidrag, särskilt vid rekommenderade lägre bilparkeringstal. Inom planområdet bedöms det särskilt viktigt att skapa tillräcklig med cykelparkering av hög standard.

Dessutom rekommenderas användning av Mobility Management-åtgärder (såsom cykelparkeringar av god standard, informationspaket, prova-på-kort på kollektivtrafik, förbättrade cykelfaciliteter som tex fast luftpump, reparations- och tvättrum, ladduttag för el-cykel, etc) för att ytterligare sänka parkeringsbehovet. Ett parkerings-/mobilitetshus är en möjlighet att tillgodose resterande behov på begränsat yta.

## 5 FYSISKA ÅTGÄRDER

Åtgärder för gång-, cykel- och biltrafik redovisas i följande kapitel för Frölundagatan, Våggatan och Åbyvägen. Den främsta åtgärden är en ny utformning av Frölundagatan förbi planområdet, för en förbättrad gång- och cykelbana. Längsmed Åbyvägen breddas cykelbanan intill bostäder och nya infarter. En ny utformning av Våggatan föreslås också för att förbättra gångtrafiken till nya bostäder.

Planområdet har god tillgänglighet till kollektivtrafik, och studerade åtgärder bedöms inte påverka befintlig kollektivtrafik.

Underlag på befintliga ledningar i området har begärts från Ledningskollen i april 2022, som underlag för projektering. Inom projektområdet finns vatten och avloppsledningar (Göteborgs Stad), att ta hänsyn till.

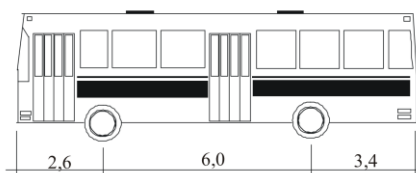
Utformningsförslag av väg redovisas i bilaga, se ritning 001–003.

### Parkering och angöring

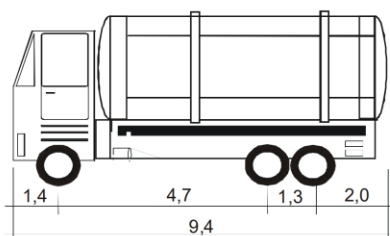
Infarter och angöring till miljörum samt parkering för besökare och rörelsehindrade är placerade vid befintliga vägar intill respektive byggnad. Anpassning av vissa av dessa infarter har även utretts för att säkerställa möjlig angöring.

Angöring vid miljörum är dimensionerade sophämtning med fordonstyp Lbn (lastbil, 12 meter). Fordonstyp Los (sopbil, 9,4 meter) används ibland som jämförelse, men sopbilar tenderar idag att bli allt större och det utrymme fordonstyp Los tar i anspråk bedöms inte vara tillräckligt på längre sikt. Se Figur 9 för en exempelskiss av aktuella fordonstyper enligt VGU (Trafikverket, 2022).

Typfordon LBN



Typfordon LOS



Figur 9. Mått för typfordon Lbn och Los, enligt VGU (Trafikverket, 2022).

Åtgärder vid infarterna redovisas nedan från norr på Frölundagatan, Hus A (Noten 14) till söder på Åbyvägen, Hus D (Åby 1:92, 1:93).

## FRÖLUNDAGATAN

Vid Frölundagatan föreslås en omdisponering av vägbanan för att anpassa området till ny gång- och cykeltrafik. Befintlig bredd på cykelbana anses inte tillräcklig för detta prioriterade stråk.

Från Frölundagatan planeras också infart för angöring och parkering vid Noten 14 (Doktor Björcks villa) och infart för parkering vid Noten 13 (bergrum), där angöring och parkering för bostäder föreslås.

### ***Breddad gång- och cykelbana, Frölundagatan***

Ny utformning av Frölundagatan föreslås där gång- och cykelbanan separeras och breddas till 4,3 meter på Frölundagatan förbi planområdet till överfarten vid Åbyvägen. Remsa på minst 0,8 meter planeras mellan cykel- och körbana, enligt VGU:s standardkrav (Trafikverket, 2022). Körbanan minskas från drygt 10 till en varierande bredd på omkring 6,5–7,5 meter för dubbelriktade bilkörfält.

Utgångspunkten har varit att utreda en breddning av gång- och cykelbana till 5,5 meter. Avstånd mellan körbana samt fastighetsgräns och byggnad är dock mycket begränsade, och en bredare gång- och cykelbana är inte möjlig att anlägga med nuvarande kravställning. På smalaste stället är avstånd till byggnad ca 1 meter, vilket gör att det inte finns utrymme till både möbleringszon och förgårdsmark. Detta kan medföra att möbleringszon för exempelvis belysning inte är möjligt. En konsekvens av detta kan bli att belysning behöver placeras i gångbanan vilket inte rekommenderas.

Möjligheten att bredda gång- och cykelbanan till 4,5 meter öster om infart till Våggatan har också utretts men är ej möjligt enligt föreslagen utformning av kvartersstruktur (om inte föreslagna byggnader kan flyttas söderut).

Vid korsningen mot Åbyvägen, vid Mars 14, har ny fasad ett indraget hörn där gång- och cykelbana passerar under med en fri höjd på 4,5 meter, se Figur 10. Gång- och cykelbanans bredd är 4,3 meter och skyddsavstånd från gångbana till fast föremål/fasad är som minst 0,15 meter. Vid byggnadens hörn finns idag en befintlig plantering med ett träd, vilket inte kan bevaras. Strax växter om denna finns ytterligare en befintlig plantering med två träd som kan bibehållas, men sektionen är trång vilket gör att gång- och cykelbanan inte kan breddas ytterligare enligt byggnadens placering och med bibehållen plantering. Gång- och cykelbanan är också anpassad för att följa Frölundagatans huvudcykelnät västerut.



Figur 10. Planförslag, hörn vid hus C (Mars 14) där gång- och cykelbana passerar, vy från Frölundagatan (Krook & Tjäder, 2022).

Ny gång- och cykelbana bedöms uppnå krav för kommunens lokala nät, vilket är smalare än huvudcykelnätet. Dock är den planerade gång- och cykelbanan tillräckligt bred för att kunna separeras och därmed kunna nyttjas av många gående. God bredd och separering förebygger konfliktpunkter och ökar trafiksäkerheten, vilket är särskilt viktigt då barn förväntas använda sig av nätet. Tillräckligt utrymme för gångtrafiken är också viktigt, där även framkomlighet för rörelsehindrade, till exempel personer i rullstol, ska kunna säkerställas.

Utöver bredden på GC-banan så behövs ett område fritt från fasta hinder. Normalt är den hinderfria bredden 1 meter, men vid längsgående hinder som staket kan den hinderfria bredden minskas till 0,4 meter. En skiljeremsa mellan cykelbana och körbana kan också behövas av trygghetsskäl, särskilt om den skyltade hastigheten är över 40km/h. Ytan bör vara minst 0,8 meter bred, och där ingår kantsten. Skiljeremsa kan även finnas mellan gående och cyklister.

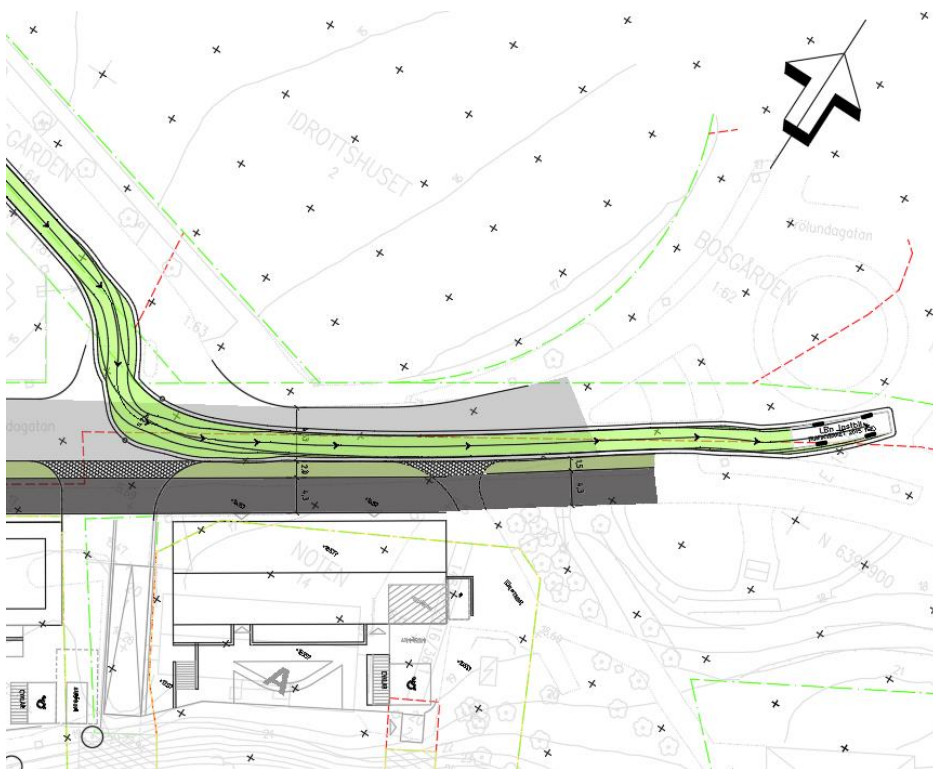
Det begränsade utrymmet i sektionen för Frölundagatan gör att sikten påverkas, och att in- och utfarter har en begränsad sikt gentemot gång- och cykelbanan. Enligt Göteborgs stad, teknisk handbok, uppnås nivå "Mindre god standard" gällande sikt för samtliga infarter.

## Anpassning av körbana, Frölundagatan

I och med ny gång- och cykelbana längs Frölundagatan omdisponerades hela vägbanan, och utformningen av körbanan ändras. En förutsättning har varit att inte utreda några åtgärder vid Frölundagatans norra sida, då den inte planeras att tas med i detaljplan. Befintlig busshållplats ska också vara kvar i befintligt läge.

För att möjliggöra en breddad gång- och cykelbana minskas körbanan från drygt 10 till en varierande bredd på omkring 6,5 meter för dubbelriktade bilkörfält, förbi planområdet. Som minst är körbanan 6,3 meter vid befintlig busshållplats enligt grundkarta, under förutsättning att inga åtgärder görs vid hållplatsläge eller vid norra sidan av gatan. I övrigt varierar körbanans bredd på ca 6,5–7,5 meter.

Vid cirkulationsplatsen i norr föreslås att ett befintligt vänstersvängfält i södergående riktning tas bort, inklusive den mindre refugen mellan infart till Doktor Björcks villa och befintligt bergtrum. Vänstersvängfältet går idag till infart vid Doktor Björcks villa, och ingen frekvent trafik bedöms nyttja fältet. Ingen större anpassning av utformning in mot cirkulationsplatsen behövs avseende utrymme för körbanan, se Figur 11 nedan. Däremot behövs gestaltning ses över avseende utformning av exempelvis linjemålning eller smågatsten.



Figur 11. Körspår med lastbil (Lbn) in mot den norra cirkulationsplatsen på Frölundagatan, enligt ny utformning.

Befintlig busshållplats ligger kvar i befintligt läge, och hållplatsplattformen påverkas inte. Ytan i anslutning direkt öster om plattformen minskas dock med ca 1,5 meter för att möjliggöra infart till Våggatan med sopbil (typfordon Lbn) från båda riktningar på Frölundagatan.

## Korsning Frejagatan

Vid utfart från Frejagatan till Frölundagatan med lastbil (Lbn) tas även motsatt del av körfält i anspråk, se Figur 12 nedan. Körspår har även tagits fram på befintlig grundkarta och vägmitt, vilket dock visar att en lastbil redan sveper över vägmitt vid utfart idag, med aktuell utformning. Generella funktionen vid korsningen försämras alltså inte nämnvärt med föreslagen utformning, i jämförelse med nuläget.



Figur 12. Körspår utfart med lastbil (Lbn) från Frejagatan, enligt ny utformning.

## Grönytor

Utformningen möjliggör tre grönytor mellan körbana och gång- och cykelbanan längs Frölundagatan, vilka är cirka 2 meter breda. Ytorna möjliggör utrymme för dagvattenhantering samt efterliknar vägsektionen längre västerut på Frölundagatan. En av grönytorna planeras mellan Våggatan och bergrummet (ca 24m lång). De två andra är placerade innan och efter infarten till Doktor Björcks villa (ca 30 respektive 18m lång).

### **Angöring och parkering Noten 14 (Doktor Björcks villa)**

Doktor Björcks villa är en äldre trävilla från 1920, varsamt renoverad och ägs idag av Mölndals stad. Villan är belägen invid den norra cirkulationsplatsen på Frölundagatan, men nås också via Björkåsgatan från andra hållet.

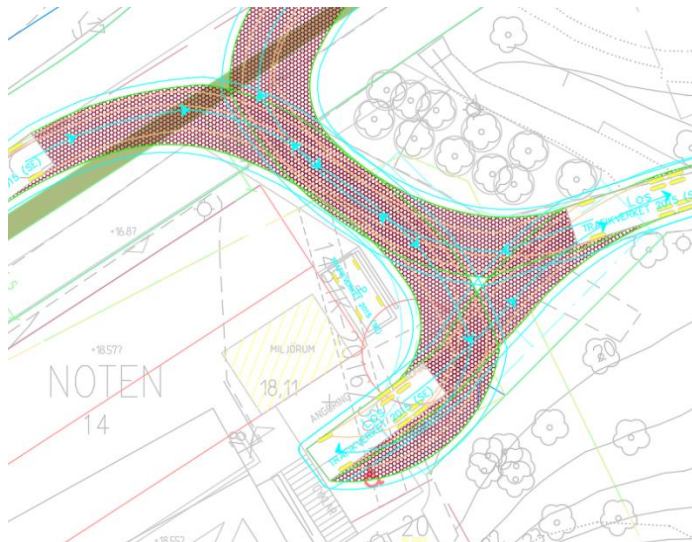
Vid Doktor Björks villa sker även angöring till Noten 14 inom planområdet, där ett miljörum och en parkering för rörelsehindrade planeras.

Befintlig transformatorstation vid denna infart flyttas till Våggatan enligt planförslag.

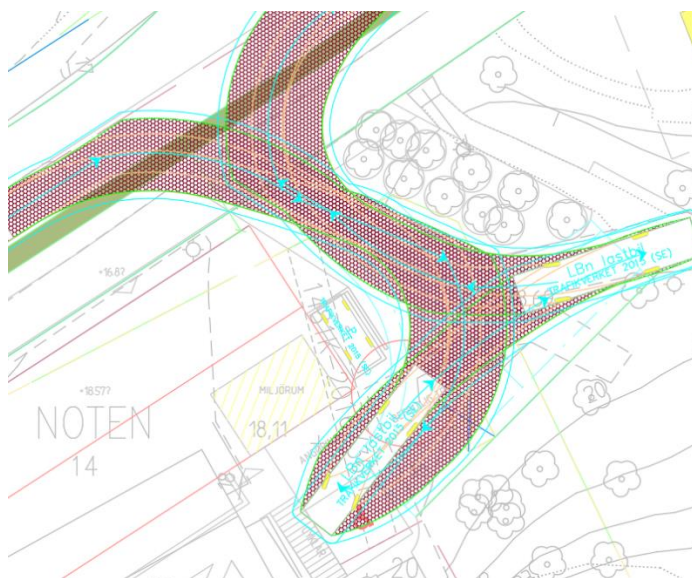


Framtagna körspår för fordonstyp Los innebär att angöring vid miljörum är möjlig, se Figur 13 nedan, men innebär dock att planerad parkering för rörelsehindrade ej får plats.

Med fordonstyp Lbn, som ska vara dimensionerade för sophämtning, kan bilen dessutom ej stå helt rakt vid angöringsplats, vilket inte rekommenderas, se Figur 14. Detta alternativ innebär även att ett träd behöver fällas.



Figur 13. Exempel på körspår med fordonstyp Los för angöring till planerat miljörum.



Figur 14. Exempel på körspår med fordonstyp Lbn för angöring till planerat miljörum.

Förslagen utformning av kvartersstruktur innebär att parkering för rörelsehindrade ej är möjlig att angöra i något av alternativen.

Det rekommenderas att placeringen av miljörumet vid Noten 14 ses över i kommande arbete.

Vid Noten 14 finns även två besöksparkeringar för bil samt cykelförråd med 81 platser och 14 cykelparkeringar på gården.

### Parkering Noten 13 (Bergrum)

Infart till befintligt bergum har planerats om för att även möjliggöra en parkeringsplats för rörelsehindrade samt en besöksparkering. Infart är dimensionerad för personbil, med låg utnyttjandegrad.

Infartens totala bredd är dimensionerad för infart till parkering vid Noten 13 samt separat infart till befintligt bergum. Då bergrummets infart består av en ramp är det inte möjligt att kombinera denna och infarten till Noten 13 utan dessa föreslås ligga bredvid varandra, se Figur 15. Infarten till Noten 13 flyttas österut och placeras bredvid bergrummets nerfart för att så långt det är möjligt minska totala infartens bredd. En befintlig mur som löper parallellt med Frölundagatan rivs. Marken ägs av Mölndals Energi.



Figur 15. Körspår med personbil till parkering vid Noten 13, intill bergum.

Vid Noten 13 finns förutom en besöksparkering även cykelförråd med 117 platser samt 20 cykelparkeringar på gården.

## VÅGGATAN

Vid Våggatan föreslås en ny utformning av vägbanan för att möjliggöra en ny gångbana till planerade bostäder.

Vid Våggatan planeras också angöring av sopbil, driftbilar och parkering inom Noten 13 och Mars 14.

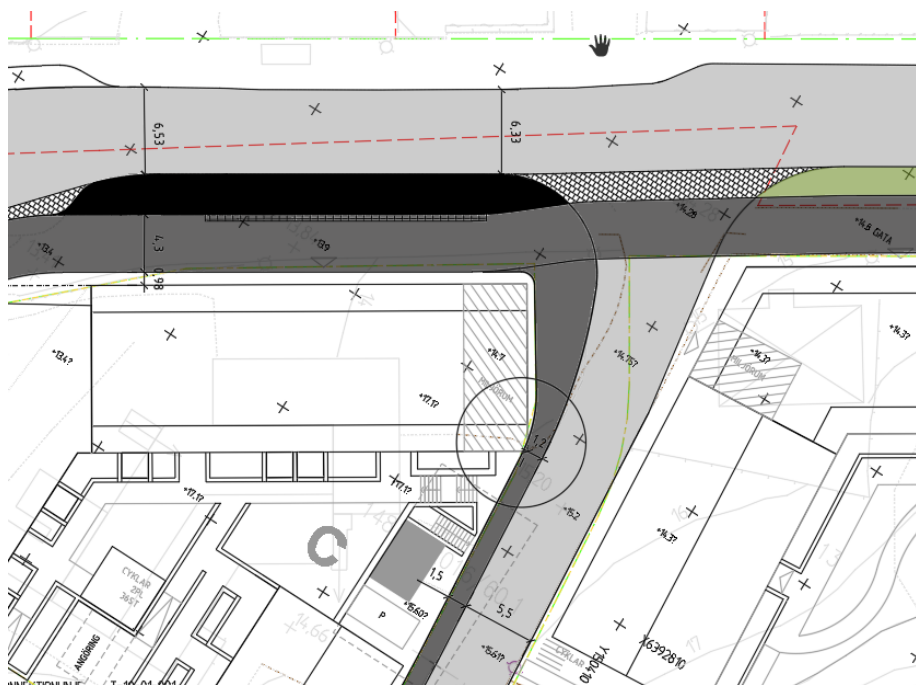
### **Ny utformning, Våggatan**

Infarten från Frölundagatan till Våggatan breddas något västerut för att anpassa infart för sophämtning med tyffordon Lbn.

Våggatans utformning justeras också för att möjliggöra en gångbana. Enligt redovisat förslag minskas vägbanan till 5,5 meter (enligt minsta möjliga bredd för körbana). En gångbana på 1,5 meter föreslås och anpassas till befintlig gångbana vid Norra Holtermansgatan. Gångbanan föreslås placeras på Våggatans västra sida med anslutning till kvarterets gårdar, men det är också möjligt att anlägga gångbana på Våggatans östra sida. Om gångbanan placeras på västra sidan är det möjligt att bredda gångbanan ytterligare alternativt ansluta till allmänplatsmark på delar av Våggatan.

Föreslagen gångbana omfattar dock tre konfliktpunkter med förslaget på utformning av kvarterstruktur, där anpassning eller justering av byggnadens utformning eller placering behövs. Dessa konfliktytor beskrivs nedan.

Vid infart till Våggatan skulle hörnet på föreslagen byggnad behöva justeras för att möjliggöra en gångbana på 1,5 meter. Med nuvarande byggnadsutformning blir gångbanan här 1,2 meter om ingen justering görs, se Figur 16 nedan.



Figur 16. Konfliktpunkt mellan gångbana och förslag på byggnad inom Mars 14, Våggatan.

En annan konfliktpunkt är vid föreslagen mur/ramp till gård inom Mars 14 som skulle behöva justeras för att ge plats åt föreslagen gångbana. Med befintlig utformning blir gångbanan här ca 1 meter bred utan justering, se Figur 17 nedan.



Figur 17. Konfliktpunkt mellan gångbanan och föreslagen mur/ramp till parkering inom Mars 14, Våggatan.

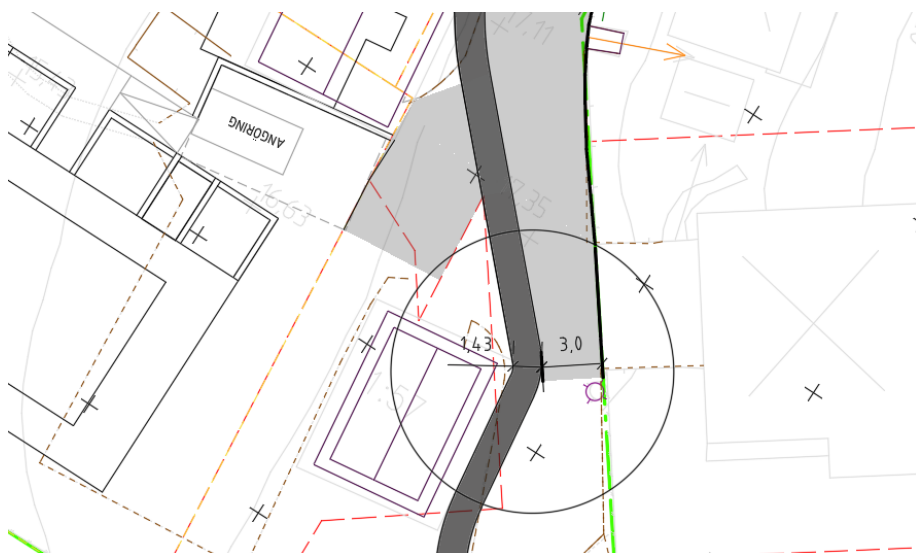
### Våggatan/Norra Holtermansgatan

En bit upp på Våggatan/Norra Holtermansgatan finns äldre byggnader som står mycket nära väg, där ett tak dessutom sticker ut i vägen och gör att hela vägbanan inte kan nyttjas, se Figur 18 nedan. Detta innebär ytterligare en konfliktpunkt med förslag på ny gångbana.



Figur 18. Hus med utstickande tak, Våggatan/Norra Holtermansgatan (Källa: Google).

Vägsektionen är enbart 4,4 meter bred, vilket gör att gångbanan blir max 1,4 meter. Dessutom finns en befintlig lyktstolpe inom sektionen vilket gör att en enkelriktad körbana på 3 meter inte kan uppnås om inte lyktstolpen kan flyttas, Figur 19 nedan. En alternativ lösning är att dela upp vägbanan och låta gångbanan löpa runt huset på dess västra sida istället, och låta vägbanan hållas till 3 meter mellan hustak och lyktstolpe.



Figur 19. Konfliktpunkt mellan gångbana och befintlig fastighet.

Längre söderut på Norra Holtermansgatan finns en vägbom, då gatan är en återvändsgränd. Om det skulle visa sig att det blir allt för många trafikrörelser längs denna smala gata skulle bommen kunna flyttas norrut på gatan, förslagsvis till plangränsen i söder. Eventuell försämring för befintliga fastigheter bör dock beaktas om flytt av vägbom blir aktuellt.

### **Angöring Noten 13 (Våggatan)**

Våggatan är mycket smal idag och ska efter utbyggnad av föreslagen bebyggelse användas för främst avfallshantering. Ett miljörum är planerat på Våggatans östra sida, intill korsningen vid Frölundagatan. Miljörummet är dock mycket svårt att angöra på ett trafiksäkert vis då sophämtning sker från baksidan av bilen vilket gör att sopbilen skulle stå precis vid utfarten. Angörande sopbil får heller ej riskera att sticka ut i gång- och cykelbana på Frölundagatan.

Det rekommenderas att placering av miljörummet på Våggatan ses över i kommande arbete. Här föreslås att miljörummet på den östra sidan flyttas söderut i samma byggnad, en bit söderut på Våggatan. Det bedöms inte finnas möjlighet att bredda den smala gatan (som dessutom omfattar flera privata fastigheter intill Noten 13), enligt aktuellt förslag på utformning av kvartersstruktur och byggnadsplacering.

### **Angöring och parkering Mars 14 (Våggatan)**

På västra sidan av Våggatan planeras en samnyttjad angöringsplats för sopbil och driftbilar för intilliggande transformatorstation, som flyttats hit från tidigare placering vid Doktor Björcks villa. Denna parkering kan lösas i gatan, men vid parkering kommer en del av körbanan tas i anspråk. Därför rekommenderas ingen fast linjemålning.

Vid Mars 14 finns även två besöksparkeringar för bil samt cykelförråd med 155 platser och 26 cykelparkeringar på gården.

## ÅBYVÄGEN

Förbi Åbyvägen breddas gång- och cykelbanan och anpassas till ny trafik till bostäder.

Vid Åbyvägen planeras även parkeringsplatser för verksamhetslokal samt infart till parkeringsgarage för boende inom Noten m.fl.

### **Breddad gång- och cykelbana**

Ny gång- och cykelbana på 4,3 meter på Frölundagatan fortsätter till överfarten vid Åbyvägen. Vid Åbyvägens östra sida breddas befintlig gång- och cykelbana till 3 meter. En ny överfart för gång- och cykel över Åbyvägen föreslås också vid Travgatan. Banan är inte separerad och är en del av kommunens regionala nät.

### **Parkering Mars 14 (Verksamhetslokal)**

En verksamhetslokal på minst 110 km<sup>2</sup> är också placerad inom Mars 14, vid Åbyvägen, och har enligt parkeringstal behov av minst 2 platser.

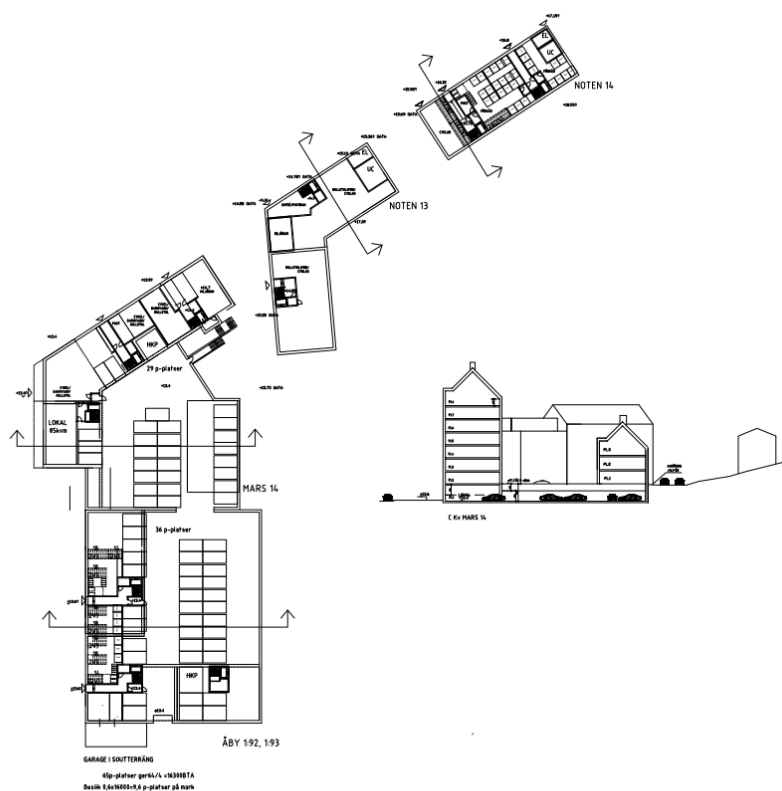
En parkeringsficka på 15\*2,5 meter planeras längs Åbyvägen utanför lokalen vilket möjliggör parkering av 2 personbilar. Med föreslagen utformning är även angöring av en lastbil möjlig, vilket exempelvis kan nyttjas vid en tillfällig godsleverans.

### **Parkering Åby 1:92, 1:93 (Parkeringsgarage)**

Enligt parkeringspolicyn behövs minst 64 parkeringar för bil till bostäder, samt 10 platser för besökare, samt 2 parkeringar för verksamheter.

Planarkitekt har i separat utredning tagit fram förslag på utformning av parkering där 65 parkeringar ryms i garage inom fastighet Mars 14 och Åby 1:92, 1:93, se Figur 20 nedan. Entrén till parkeringsgarage nås från Åbyvägen längst i söder av fastigheten (Åby 1:92, 1:93), med infart till garage i souterräng. Till detta planeras 10 besöksparkeringar för bil på gårdarna inom de olika fastigheterna.

Cykelförråd med plats för 148 cyklar planeras inom fastigheten samt 25 cykelparkeringar på gården.



ÅBYBERGSPARKEN HÖJDER 2022-04-28 SKALA 1:800

Figur 20. Parkeringsgarage i södra delen av Mars 14 och Åby 1:92, 1:93, med infart i söder från Åbyvägen (Krook & Tjäder, 2022).

## HASTIGHETSANPASSNING

Idag råder hastighetsbegränsning om 50 km/h på Frölundagatan och Åbyvägen.

Generellt rekommenderas det att se över säkerhet kopplat till hastighet, speciellt vid cirkulationsplatser och passager där många boende kommer att korsa övergångsställen och cykelpassager. Ett alternativ är att hastighetssäkra korsningspunkterna med hastighetssänkande åtgärder (tex så kallade snällgupp) för att säkra att hastigheten är låg vid möjliga konfliktpunkter. Konfliktpunkterna intensiveras av ett ökat gång- och cykelflöde.





## 6 SLUTSATSER OCH DISKUSSION

I denna utredning har översiktlig kapacitetsanalys genomförts baserad på befintlig trafikdata och alstrad trafik. Därtill har översiktlig projektering av ny utformning på Frölundagatan och Åbyvägen genomförts, för att möjliggöra ett förbättrad gång- och cykeltrafik. Infarter, parkering och angöring har också utretts för att säkerställa tillräckligt utrymme och funktion ur trafikalt perspektiv.

### KAPACITETSANALYS

Kapaciteten i trafiksystem bedöms som god, både i dagens situation och med den alstrade trafik som nya planområdet bedöms generera.

Kapacitetsanalys vid de två cirkulationsplatserna visar att högsta standardnivå gällande belastningsgrad kan uppnås, och dessutom med marginal för ytterligare påverkan så som alstrad trafik för det parallella projektet Campus Mölndal vid angränsande fastighet.

### PARKERINGSBEHOV

Enligt parkeringspolicy för zon 1 ligger parkeringstalen inom spannet, men det högre parkeringstalet kan ej tillgodoses för bil och cykel vid bostad, enligt förslag till utformning av kvartersstruktur och tillhörande ytredivisning. Parkeringsstalet kan justeras utifrån eventuella reducerande åtgärder eller samnyttjande till bygglovsskedet (vilket inte har kunnat bekräftas i planarbetet). Att motivera ett lägre parkeringstal inom spannet för bil är också möjligt. Planområdet har ett bra läge när det gäller kommunikationer och kopplingar till huvudcykel- och gångnätet. Dessutom kan det senaste decenniets trend till minskad biltrafik och ökad cykel- och kollektivtrafik i Mölndal samt kommunens mål att sänka biltrafiksandelen tas hänsyn till, som gör ännu mer hållbara pendelvanor i framtiden sannolika. Det rekommenderas dock att antalet cykelparkeringar maximeras, och att förutsättningar för cykeltrafik prioriteras. Eventuella mobilitetsåtgärder kan också utgöra motiv för rekommendation av ett lägre parkeringstal inom spannet. Om inga motiv och parkeringsreducerande åtgärder genomförs så behöver det göras plats för fler parkeringsplatser för bil inom området.

Samtliga bilparkeringar för bostad är placerade i parkeringsgarage. Därtill planeras 10 besöksparkeringar, utspridda i området. Cykelförråd planeras i samtliga byggnader och med besöksparkering på gården.

### FYSISKA ÅTGÄRDER

En ny utformning av Frölundagatan föreslås för att möjliggöra en breddad gång- och cykelbana, samt förbättrad koppling till Åbyvägen. Planområdet är mycket begränsat vilket innebär att ytorna vid vägarna behöver optimeras i detalj, samt att körbanan behöver minskas om gång- och cykelbana ska kunna breddas. En konsekvens för Frölundagatan är att avstånd till fasad för ny bebyggelse är begränsat, vilket gör att både förgårdsmark och möbleringszon för exempelvis belysning inte är möjligt. En konsekvens av

detta kan bli att belysning behöver placering i gångbanan vilket inte rekommenderas.

Ytterligare en konsekvens av det begränsade utrymmet i sektionen för Frölundagatan är att sikten påverkas, detta gäller för infarterna vid Doktor Björcks villa, Noten 13, och vid in-/utfart Våggatan som samtliga har en begränsad sikt gentemot gång- och cykelbanan. Enligt Göteborgs stad, teknisk handbok, uppnås nivå "Mindre god standard" gällande sikt för samtliga infarter. För att uppnå "God standard" skulle föreslagna byggnader behöva skjutas söderut ca 1 meter (utöver en eventuell tillkommande möbleringszon på 0,8 meter).

Även ny utformning av Våggatan föreslås för att möjliggöra en ny gångbana på 1,5 meter. Ett par sektioner har dock identifierats där planerad bebyggelse inom Noten 13 m.fl. behöver justeras för att möjliggöra föreslagna utformning.

Ytor kring infarter och angöring är också mycket begränsade, vilket också kräver en detaljoptimering av väg. Val av typfordon för angöring har också påverkan på vilka konsekvenser som uppkommer, varför framtida behov bör säkerställas i kommande skede. Sopbilar tenderar exempelvis att bli allt större, och det är därmed inte säkert att typfordon Los (dagens sopbil) är tillräckligt för att möta framtidens behov. Därav har typfordon Lbn (lastbil) varit dimensionerande för sophämtning, vilket dock skulle innebära en betydligt sämre lösning vid infart till Doktor Björcks villa jämfört med typfordonet Los enligt aktuellt planförslag.

Infarterna vid Doktor Björcks villa och Våggatan är mycket begränsade i utrymme, och där bör placering av parkering och miljörum utredas vidare. Planerad parkering för rörelsehindrade vid Doktor Björcks villa (Noten 14) är ej möjlig att angöra i kombination med plan på angöring vid intilliggande miljörum. Miljörummet på Våggatan rekommenderas också att flyttas för att möjliggöra en trafiksäker angöring.

Det begränsade området ger även begränsade möjligheter till ytor av kvartersmark och grönområden, vid de standardkrav som ställs på körbana samt förslag om förbättrad gång- och cykelbana. I denna utredning har trafiksäkerhet samt behovet av att planera för en förbättrad och trafiksäker gång- och cykeltrafik prioriterats framför övriga behov.

Mölnåls Stad har en trend av ökande gång- och cykeltrafik samt vision i översiktsplan om att öka andelen hållbara resor genom fler resor med gång-, cykel och kollektivtrafik, medan antalet bilresor inte ska öka i framtiden. Med koppling till detta behöver gång- och cykeltrafiken prioriteras, särskilt i kommunens mer centrala delar samt vid nyplanering såsom planområdet Noten 13 m.fl. Det centrala läget skapar också stora förutsättningar för en ökning av hållbara resor. Det begränsade stadsrummet innebär samtidigt att en optimering och prioritering av samtliga ytor är nödvändig, och att alla behov önskemål är svåra att tillgodose.

## VIDARE STUDIER

Denna utredning syftar till att på översiktlig nivå säkerställa erforderligt utrymme för att möjliggöra trafik till planerat planområde. Detaljutformning av vägar och angöring behövs utredas vidare i senare skede. Det rekommenderas också att placering av parkering vid Doktor Björcks villa och angöring till miljörum på Våggatan ses över. Föreslagna utformning i denna utredning innebär också ett antal föreslagna justeringar gällande förslaget på utformning av kvartersstruktur från arkitekt, exempelvis för skapa utrymme för möbleringszon och förbättrad sikt längs Frölundagatan samt för att möjliggöra en gångbana längs Våggatan.

Genomförd kapacitetsanalys omfattar enbart Frölundagatan med anslutande cirkulationsplatser då tillförlitliga data för Våggatan och Frejagatan saknas. Kapacitetsanalysen är baserad på befintliga mätpunkter, och uppgifter om svängandelar saknas. För vidare studier rekommenderas att en ny trafikmätning genomförs för att minska osäkerheterna i framtagna resultat.

Förslag på ny utformning är tänkt att sedan synkas med nytt utformningsförslag för entréplatsen till Åbybergsparken som gränsar till planområdet samt förslag på utformning av torget vid den södra cirkulationsplatsen, i syfte att på ett bra sätt anknyta till torgbildningen i hörnet invid Åby stallbacke. Förslaget ska även synkas med pågående VA-, dagvatten- och skyfallsutredning samt bullerutredning och eventuella justeringar gällande förslaget på utformning av kvartersstruktur från arkitekt.

Beroende på eventuellt beslut och tidplan för anläggande av ny gymnasieskola och vuxenutbildning på fastigheten Idrottshuset 2 vid norra sidan av Frölundagatan, krävs också fortsatt samordning kring fysiska åtgärder och ökad trafik och rörelsemönster i området.

Nästa steg i projektet är samråd för detaljplanen för Noten m.fl., vilket planeras att genomföras år 2022.

## 7 REFERENSER

Mölnads Stad. (2016). *Parkeringspolicy och tal.*

Mölnads Stad. (2021a). *Trafik- och parkeringsutredning, Campus Mölnadal.*

Mölnads Stad. (2021b). *Cykelplan 2022-2030.*

Trafikverket. (2022). *Krav VGU, Vägar och gators utformning.*

## VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 48 700 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

**wsp.com**

**WSP Sverige AB**  
Box 13033  
402 51 Göteborg  
Besök: Ullevigatan 19

T: +46 10 7225000  
Org nr: 556057-4880  
**wsp.com**

