

# TRAFIK- OCH PARKERINGSUTREDNING STRETERED

2023-02-28



# TRAFIK- OCH PARKERINGSUTREDNING STRETERED

## KUND

**Mölnads Stad**

## KONSULT

### **WSP Advisory**

Box 13033

402 51 Göteborg

Besök: Ullevigatan 19

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

**wsp.com**

## KONTAKTPERSONER

Alexander Hörnquist, trafikanalytiker WSP

alexander.hornquist@wsp.com, +46 10-722 50 00

Lasse Brand, trafikutredare WSP

lasse.brand@wsp.com, +46 10-721 04 68

UPPDRAGSNAMN

Trafik- och Parkeringsutredning

Stretered

UPPDRAGSNUMMER

10318351

FÖRFATTARE

Alexander Hörnquist

Lasse Brand

DATUM

2021-06-24

ÄNDRINGSDATUM

2023-02-28

Granskad av

Godkänd av

Alexander Hörnquist

# INNEHÅLL

<b>1 SYFTE OCH BAKGRUND</b>	<b>4</b>
<b>2 PARKERINGSBEHOV</b>	<b>5</b>
2.1 STEG 1: PARKERINGSTAL UTIFRÅN ZON OCH MARKANVÄNDNING	5
2.2 STEG 2: MÖJLIGHET TILL REDUCERING AV P-TAL FÖR BIL	8
2.3 STEG 3: MÖJLIGHET TILL SAMNYTTJANDE	9
2.4 PARKERINGSTAL	9
2.5 STEG 4: UTFORMNING OCH PLACERING	9
<b>3 TRAFIKALSTRING OCH KAPACITET</b>	<b>15</b>
<b>4 TRAFIKSÄKERHET OCH UTFORMINGSFÖRSLAG</b>	<b>16</b>
4.1 BILANSLUTNINGAR OCH FRAMKOMLIGHET	16
4.2 GÅNG- OCH CYKELANSLUTNINGAR	17
<b>5 SAMMANFATTNING</b>	<b>20</b>

# 1 SYFTE OCH BAKGRUND

Stadsbyggnadsförvaltningen i Mölndals stad arbetar med att upprätta en ny detaljplan för Stretered 1:181 och 1:192 m.fl. Planområdet är beläget i östra Källered och omfattar fastigheterna Stretered 1:181, Stretered 1:192 och Stretered 1:184 samt delar av angränsande fastigheter för väg och parkering. Planområdet är bebyggt med en före detta panncentral och verkstad på Stretered 1:181, en lägre industribyggnad på Stretered 1:192 och ett gruppboende, Änglyckans permanentboende, för personer med psykisk funktionsnedsättning på Stretered 1:184. Befintlig byggnad på Stretered 1:184 ska stå kvar, men övriga byggnader kommer rivas för att ge plats åt ny bebyggelse för bostadsändamål.

Syftet med detaljplanen är att pröva möjligheten att uppföra två flerbostadshus i tre till fyra våningar plus inredd vind (totalt ca 25-30 lägenheter, upp till 2500 kvm BTA) på Stretered 1:192. På Stretered 1:181 prövas möjligheten att uppföra fyra mindre flerbostadshus i två våningar plus inredd vind (totalt 20 lägenheter, 1768 kvm BTA).

Syftet är också att ändra användningen till bostadsändamål på Stretered 1:184 samt att lösa parkering, vägar och bostadsgårdar m.m. för ny och befintlig bebyggelse inom planområdet. Mindre delar av anslutande mark för befintliga gator och parkering på Stretered 1:191 och 1:183 kan komma att tas med i planområdet, se nedan skisser med förslag till struktur.



Figur 1: Illustrationsplaner över projektområdet, till vänster Stretered 1:181 och till höger Stretered 1:192 och 1:184

Som underlag till ny detaljplan behövs en trafik- och parkeringsutredning för de tillkommande bostäderna. Parkeringsbehovet, framkomligheten i närliggande korsningar och trafiksäkerheten i området behöver säkerställas. En viktig planeringsförutsättning och utmaning är att bevara stenmuren längs Stenmursvägen.

## 2 PARKERINGSBEHOV

Mölnåls parkeringspolicy från 2016 är en handbok för dimensionering och utformning av parkering för cykel och bil i detaljplaner och bygglov. I planarbetet ska parkeringstal fastställas utifrån markanvändning, geografisk zon samt eventuella reducerande åtgärder och samnyttjande. Detta PM utreder ett framtida möjligt parkeringstal för bil och cykel för detaljplaneskedet utifrån parkeringspolicyen.

I nuläget planeras:

<b>Stretered 1:192</b>	<b>Stretered 1:181</b>	<b>Stretered 1:184</b>
Två flerbostadshus i tre till fyra våningar plus inredd vind med totalt ca 25-30 lägenheter	Fyra mindre flerbostadshus i två våningar plus inredd vind med totalt 20 lägenheter	Befintligt flerbostadshus
upp till 2500 m <sup>2</sup> BTA	upp till 1768 m <sup>2</sup> BTA	ca 1400 m <sup>2</sup> BTA

### 2.1 STEG 1: PARKERINGSTAL UTIFRÅN ZON OCH MARKANVÄNDNING

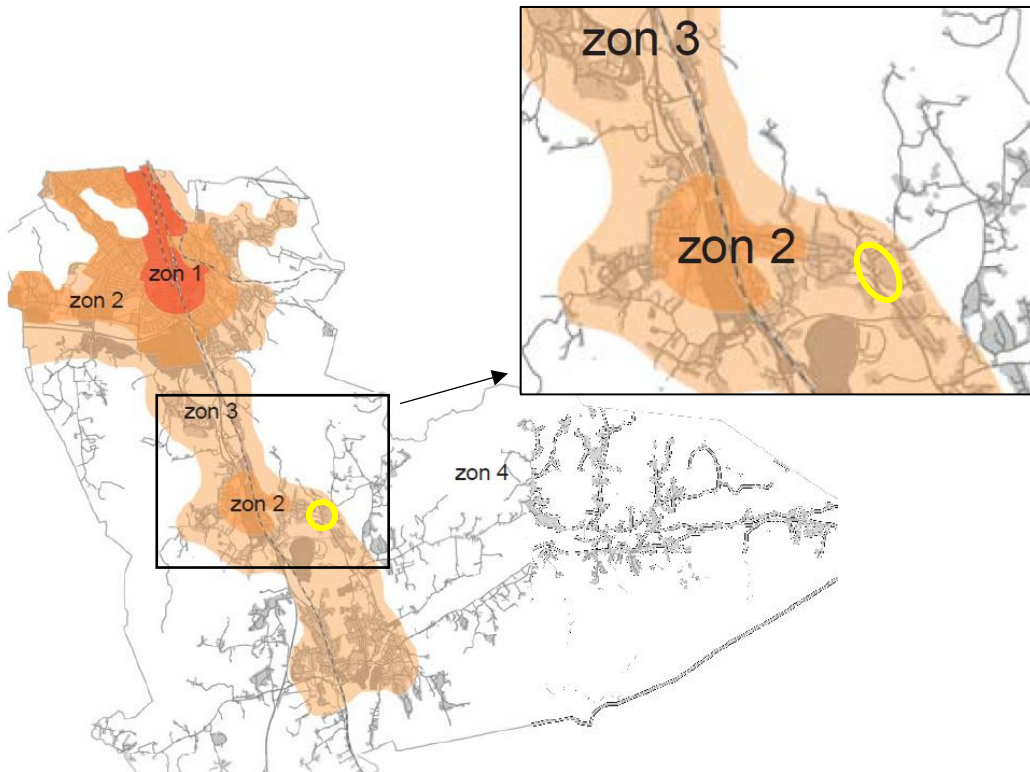
I parkeringspolicyen finns fyra zoner där varje zon har ett spann för att ge anpassningsmöjligheter. Policyen anger att utgångspunkten i detaljplanearbetet ska vara det högre talet inom spannet men att exploitören i samråd med staden kan motivera ett, inom spannet, lägre tal om så önskas. Motiv för anpassning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

Planområdet ligger i zon 3 för vilken följande parkeringstal anges:

<b>Bilparkering zon 3</b>		
Flerbostadshus	7-10 platser/1000 m <sup>2</sup> BTA	+ 0,6 för besök
Småhus och Tvåfamiljshus	1,5 plats per bostad	+ 0,2 plats per bostad för besök
<b>Cykelparkering alla zoner</b>		
Flerbostadshus	20-30 platser/1000 m <sup>2</sup> BTA	+ 5 för besök
Småhus och Tvåfamiljshus	20-30 platser/1000 m <sup>2</sup> BTA	+ 5 för besök

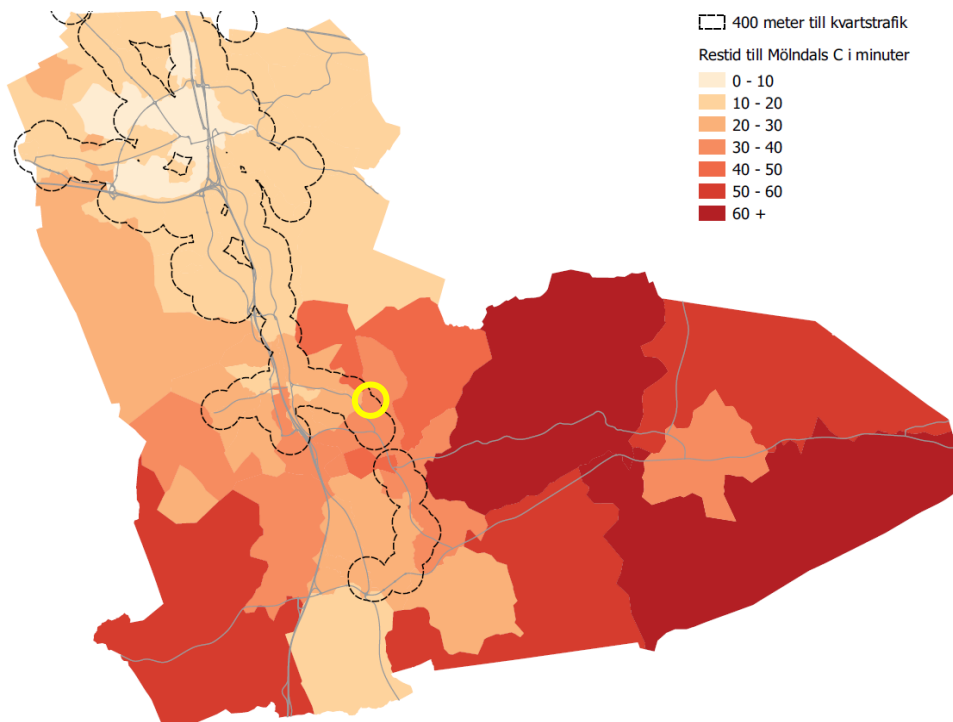
Planområdet är lokaliserat i zon 3, men ganska nära zon 2 vid Kållerød centrum. Vid en granskning av zonindelningen så ligger flertalet delar av zon 3 längre bort ifrån zon 2 än vad planområdet gör.





Figur 2: Planområdets lokalisering inom kommunen och zonen

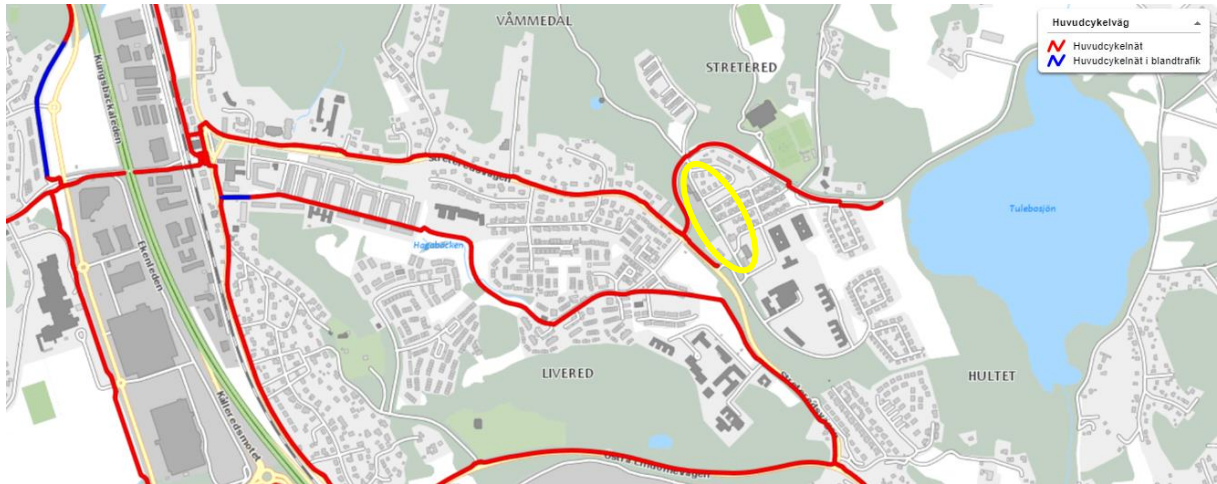
Planområdet har ett uppskattningsvis bra läge när det gäller kommunikationer. De bostäder som ska byggas är belägna i östra Kålleröd, cirka 1,4 km (fågelvägen) från Kålleröd station och centrum. De ligger runt 200 meter (fågelvägen) från busshållplatser med kvartstrafik med cirka 10 minuters restid till Kålleröd centrum och 20 minuters restid till Mölndals C (se Figur 3 nedan).



Kartan redovisar tillgänglighet till kollektivtrafik, dels avstånd (400 meter till kvartstrafik) och dels snittrestid till Mölndals innerstad.

Figur 3: Tillgänglighet till kollektivtrafik

Idag återfinns en separerad huvudcykelväg på angränsande Tulebovägen och Streteredsvägen, vilken an knyter området till Kållered centrum och andra delar av Mölndal (se Figur 4). Huvudcykelnätet är väl kopplat till samtliga skolor inom närområdet vilket ger goda möjligheter att gå och cykla för elever.

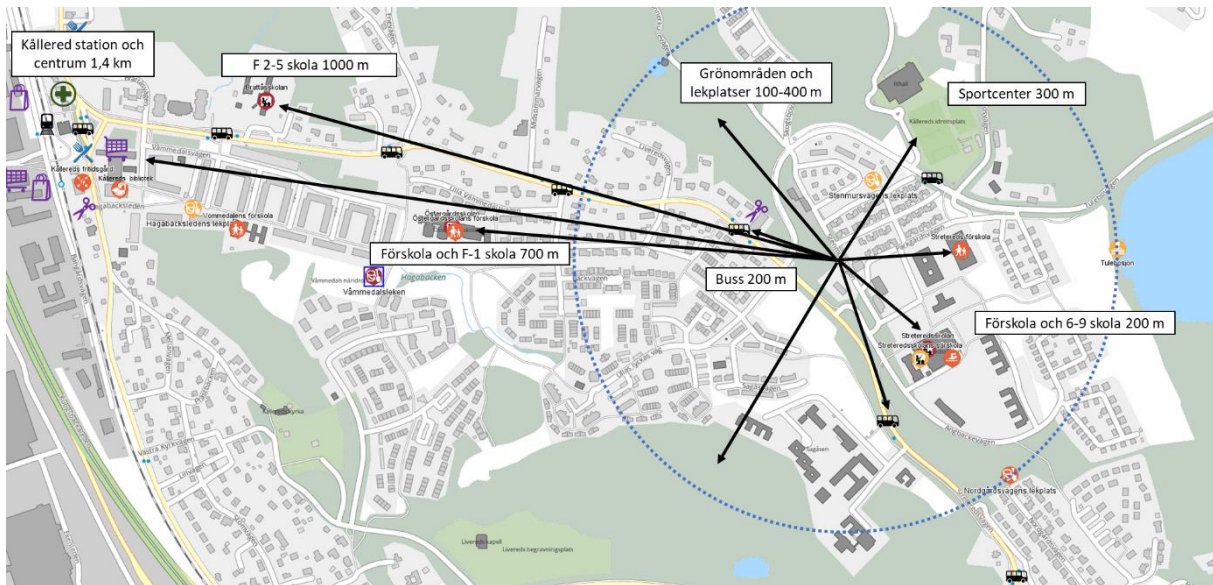


Figur 4: Anknytning till cykelvägnätet

Utbudet av service i närområdet är bra för ett bostadsområde utanför tätortens centrum (se Figur 5 för översiktskarta med ungefärliga avstånd). Skolor, rekreationsområden och andra dagliga målpunkter för barn finns inom gångavstånd. En förskola och en 6-9 skola ligger bara 200 meter bort, vilket motsvarar en gångtid på ca 3 minuter. Ytterligare en förskola och två F 1-5 skolor finns inom 1 kilometer medan närmsta gymnasium ligger i Mölndal centrum. Inom 300 meter finns ett flertal grönområden, lekplatser, en simhall, ett sportcenter med fotbollsplan samt ishall och bara 500 meter bort ligger Tulebosjöns badplats.

Inom cykelavstånd (ca 1,7 kilometer på separerat cykelbana, vilket motsvarar en cykeltid på mindre än 10 minuter) ligger Kållered centrum med bra utbud av offentlig och kommersiell service. Det finns matbutiker, bibliotek, apotek och vårdcentral, frisörer, restauranger, kaféer och annan handel.

Dagens bilinnehav i området är 8,5-10 bilar per 1000 m<sup>2</sup> BTA enligt parkeringspolicens kunskapsunderlag och ingen bilpool finns idag i närheten av planområdet. Här borde dock dagens trend till minskad biltrafik i Mölndal samt kommunens mål att sänka biltrafiksandelen tas hänsyn till. Det återfinns enligt ovan god potential att sänka bilinnehavet inom området.



Figur 5: Översiktskarta med ungefärliga avstånd. Cirkelns radie motsvarar ett avstånd på ca 500 meter. Det verkliga gång- eller cykelavståndet bedöms vara cirka 30 % längre än den uppmätta fågelvägen.

Exploatören planerar för vanliga bostadshus. Erfarenheten är att många unga familjer kan förväntas flytta in i de nya bostäderna. Bedömningen är därför att ingen anpassning av parkeringstalet utifrån målgrupp eller typ av bostäder är aktuell.

Den **sammanfattade bedömningen** är att planområdets lokalisering inom zonen motiverar ett lägre bilparkeringstal inom spannet. Området ligger nära zon 2 och har bättre tillgänglighet med hållbara trafikslag i jämförelse med en majoritet av zon 3. Cykelparkeringstalet borde däremot ligga inom den högre delen av spannet, eftersom en stor andel av serviceutbudet och tågstationen ligger inom komfortabelt cykelavstånd. Utifrån lokaliseringen inom zon 3 rekommenderas därför följande parkeringstal i ett första steg:

- Bilparkering: 8 platser för boende + 0,6 för besök per 1000 m<sup>2</sup> BTA för flerbostadshus.
- Cykelparkering: 30 platser för boende + 5 för besök per 1000 m<sup>2</sup> BTA för flerbostadshus.

## 2.2 STEG 2: MÖJLIGHET TILL REDUCERING AV P-TAL 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 boende 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 medge en reduktion på 10 % 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 där de boende kan köpa rätten till sin egen parkering. Det är inte heller bestämt 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 istället utföra under bygglovskedet.



## 2.3 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 för boende bedöms i detta projekt vara små** eftersom alla parkeringsnyttjare är boende med liknande behov. Enligt parkeringspolicyns beläggningsgradstabell gäller en antagen beläggning av 90% för bostäder vid alla tidpunkter. Parkeringsbehovet sänks därför med 10% i steg 3 till 7,2+0,6 platser/1000 m<sup>2</sup> BTA för flerbostadshusen.

## 2.4 PARKERINGSTAL

Sammanfattningsvis är bedömningen att ett bilparkeringstal av 7,2+0,6 platser/1000 m<sup>2</sup> BTA för flerbostadshus är lämpligt för projektet. 2-3 procent av bilparkeringsplatserna ska regleras som parkering för rörelsehindrade.

För motorcyklar gäller ett parkeringstal på 8-10 procent av bilparkeringsplatserna för flerbostadshus enligt policyn.

Det rekommenderade cykelparkeringstalet är 30+5 platser/1000 m<sup>2</sup> BTA för både flerbostadshus.

Detta resulterar i följande parkeringsbehov:

	Lägenheter	kvm BTA	Bilparkering boende	varav bilparkering rörelsehindrade	Bilparkering besökare	Parkering motorcyklar	Cykelparkering boende	Cykelparkering besökare	Totalt
Stretered 1:192	30	2500	18	0,5	1,5	1,8	75	12,5	20 p-platser bil, varav 2 för besökare och 1 för rörelsehindrade, 2 p-platser motorcykel, 88 p-platser cykel
Stretered 1:181	20	1768	12,7	0,3	1,1	1,2	53	8,8	14 p-platser bil, varav 1 för besökare och 1 för rörelsehindrade, 1 p-plats motorcykel, 62 p-platser cykel
Stretered 1:184		1400	10,1	0,3	0,8	1,0	42	7	11 p-platser bil, varav 1 för besökare och 1 för rörelsehindrade, 1 p-plats motorcykel, 49 p-platser cykel

## 2.5 STEG 4: UTFORMNING OCH PLACERING

Enligt policyn ska hänsyn ska tas till acceptabla gångavstånd mellan parkeringsplatser och bostad. Här är det viktigt att bedöma om parkeringens placering och utformning stärker syftet med planen. Det ska beaktas hur bil- och cykelparkeringen påverkar stadsbilden och den upplevda tryggheten i den.

## Stretered 1:181

Enligt situationsplanen (Figur 6) föreslås en samlad bilparkering med 12 platser på fastighetens norra del samt 6 platser framför husen, **totalt 18 platser. Detta täcker behovet av 14 bilparkeringsplatser** inklusive gästparkering med stor marginal. Yta för två parkeringsplatser för rörelsehindrade har reserverats framför husen. En parkeringsplats för motorcykel saknas i situationsplanen men kan lätt skapas, förslagsvis på eller bredvid bilparkeringssytan.



Figur 6: Situationsplan Stretered 1:181

Den aktuella situationsplanen visar **60 cykelparkeringsplatser, men tidigare situationsplan<sup>1</sup> med 80 platser gäller fortfarande avseende möjliga cykelparkeringar**. 50 av de är placerade i direkt anslutning till husen i den gällande situationsplanen. Det framgår inte ur ritningen, men enligt möte med arkitekten och kommunen 2023-01-10 är dessa väderskyddade cykelparkeringar med tak. Resterande

<sup>1</sup> Underlag daterad 2023-01-11.

30 platser inryms i två cykelparkeringshus som är placerade norr respektive söder om husen och även inrymmer varsin plats för en lådcykel.

De planerade 80 platserna **täcker behovet av 62 cykelparkeringsplatser med stor marginal**. 50 av platserna är välplacerade nära entréerna och närmare än de flesta bilparkeringsplatser. Med stöd i Mölndals parkeringspolicy rekommenderas att alla de platserna borde vara väderskyddad med tak. De 30 platserna i cykelparkeringshusen är visserligen placerade längre bort från bostäderna än vissa bilparkeringsplatser, men erbjuder en särskild hög standard (låsbar och väderskyddad parkering) som motiverar lokaliseringen. Även **Mölndals parkeringspolicys krav på cykelparkeringens utformning uppfylls därmed av situationsplanen**. I byggskedet är det viktigt att cykelplatserna utformas så att de upplevs trygga, säkra och trevliga. De ska vara rymliga och varje cykel ska ha gott om utrymme i breddled.<sup>2</sup>

#### Stretered 1:192 och 1:184:

##### *Bedömning av tidigare förslag till illustrationsplan:*

Enligt den tidigare situationsplanen (Figur 7) planerades 22 bilparkeringsplatser inklusive tre gästplatser för att tillgodose föreslagen exploatering på Stretered 1:192. För att möjliggöra ett sammanhängande gårdsrum delas parkeringen upp i norr och söder. Detta täcker behovet av 20 bilparkeringsplatser inklusive gästparkering. Placeringen av de två översta parkeringsplatserna, se figur 7, inom den södra parkeringen är dock problematisk, eftersom det inte går att vända och medför att man behöver backa hela vägen tillbaka. Dessa platser kan förslagsvis lösas genom att de görs om till parkeringsplatser för motorcyklar, vilket skulle täcka behovet på 3 motorcykelplatser.

För det befintliga gruppboendet på Stretered 1:184, vilket ingår i planområdet, var inga bilparkeringsplatser utmarkerade i den tidigare situationsplanen (Figur 7). Parkeringsbehovet tillgodoses istället genom uthyrning av platser i en gemensamhetsanläggning, som ligger på stadens mark i anslutning till planområdet. Fastighetsägaren hyr idag 20 parkeringsplatser, vilket inkluderar 8 parkeringsplatser strax söder om fastigheten och 12 platser på en större markparkering på andra sidan vägen invid skolområdet. Befintlig parkeringslösning och antalet parkeringsplatser rekommenderas att bibehållas och befintlig parkeringsplats för rörelsehindrade bibehåller förslagsvis samma placering.

Inom skissförslaget har ett förslag på en alternativ utformning av den södra parkeringsytan utförts, vilket medger 5 tillkommande platser, se Bilaga 5.

Ingen cykelparkering var utmarkerad i den tidigare situationsplanen. Även här är det viktigt att tillskapa cykelparkeringar av hög standard för att berättiga det låga bilparkeringstalet. Totalt finns ett behov av 88 cykelparkeringsplatser för Stretered 1:192 (ca 105 kvm plus eventuella tillfarter) och 49 cykelparkeringsplatser för Stretered 1:184 (ca 59 kvm plus eventuella tillfarter).

I rapportens framtagna skissförslag har 138 cykelparkeringar skissats in inom grönytan för Stretered 1:192 för att illustrera antalet möjliga cykelplatser inom ytan, se Bilaga 4.

---

<sup>2</sup> För fler detaljer som borde beaktas i utformningen av parkering för cykel hänvisas till Mölndals parkeringspolicy s.13-14.



Figur 7: Tidigare förslag till situationsplan för Stretered 1:192 och 1:184. Förslaget har efter samrådet justerats avseende placering av miljöhus och parkeringsplatser för Stretered 1:183 samt mindre justering av bostadshusens placering.

**Bedömning av aktuellt förslag till illustrationsplan:**

Förslaget har efter samrådet justerats. Huvudförändringen är en annan placering av miljöhus och parkeringsplatser för Stretered 1:183. Det nya förslaget placerar miljöhuset för nya bostäder på 1:192 på Stretered 1:183 för att undvika backrörelser vid sophämtning (se nedan under rubriken Trafiksäkerhet och utformningsförslag). Detta innebär en minskning från 8 till 4 bilparkeringsplatser på 1:183. Minskningen kompenseras delvis med två tillkommande längsgående parkeringsplatser på andra sidan vägen där miljöhuset var tidigare placerat. Dessutom bedöms behovet ligga under antalet parkeringar som finns idag. Behovet för 1:183 är enligt parkeringspolicyn bara 5 platser och enligt uppgift från exploitören (som även äger denna fastighet) så hyrs bara 4 av platserna ut idag. Sammanfattningsvis **bedöms det nya förslaget täcka parkeringsbehovet av befintlig bebyggelse på Stretered 1:183.**

Det nya förslaget innebär även en justering av parkeringsutbudet. Vårt förslag på en alternativ utformning av den södra parkeringsytan har tagits ombord, vilket leder till 5 tillkommande platser. **Förslaget täcker därför behovet av föreslagen exploatering på Stretered 1:192 och det befintliga gruppboendet på Stretered 1:184 med stor marginal.** Placeringen av de två översta parkeringsplatserna, se Figur 8, inom den södra parkeringen är dock fortfarande problematisk, eftersom



det inte går att vända och medför att man behöver backa hela vägen tillbaka. Speciellt eftersom det finns mer marginal nu borde dessa platser lösas genom att ta bort eller göra om dem till parkeringsplatser för motorcyklar, vilket skulle täcka behovet på 3 motorcykelplatser.

När det gäller cykelparkering så har vårt skissförslag tagits ombord. I den nya situationsplanen har det tillkommit 138 platser inom grönytan, vilket är en bra placering som är i linje med parkeringspolicyn. **Detta täcker cykelparkeringsbehovet** av totalt 137 platser (88 cykelparkeringsplatser för Stretered 1:192 och 49 platser för Stretered 1:184). Det framgår inte ur ritningen huruvida dem är väderskyddade med tak. Låsbar och väderskyddad cykelparkering i direkt anslutning till husen rekommenderas, till exempel i cykelgarage eller förråd. Cykelplatserna skall utformas så att de upplevs som trygga, säkra och trevliga. Platserna ska vara rymliga och varje cykel ska ha gott om utrymme i breddled. Extra utrymmen för lådcyklar rekommenderas. Utrymmen ska även vara tillgängliga för alla oavsett fysisk styrka och med möjlighet att ställa upp dörrar. För bostäder ska alla boende erbjudas låsbara lösningar. Hälften av dessa bör vara i bra väderskydd för nattparkering/säkerhetsparkering.<sup>3</sup>



Figur 8: Aktuellt situationsplan Stretered 1:192 och 1:184. Där de två p-platserna som är svåra att angöra har markerats i rött.

I detaljplanen ska det eventuellt möjliggöras för en **mindre del verksamheter i bottenplan** på Stretered 1:192. Möjliga alternativ är butiker (sällanköp, livsmedel) eller kontorslokaler. Sällanköp och livsmedel har båda ett parkeringstal av 25-30 + 1,5-6 platser per 1000 kvm BTA för zon 3. Kontor har ett

<sup>3</sup> För fler detaljer som borde beaktas i utformningen av parkering för cykel hänvisas till Mölndals parkeringspolicy s.13-14.

parkeringsstal av 13-17 + 0,5-3. I linje med resonemanget för bostäder i steg 1-3 ovan rekommenderas ett lägre tal inom spannet med 26+4 platser/1000 kvm BTA för sällanköp/livsmedel och 14+2 platser/1000 kvm BTA för kontor.

- Verksamheter i bottenplan på båda byggnaderna på 1:192 innebär att ca 500 kvm BTA omvandlas från bostäder till sällanköp/livsmedel eller kontor i jämförelse med parkeringsberäkningen i kapitel 2.4. Omvandling till sällanköp/livsmedel skulle kräva ca 31 bilparkeringsplatser (varav 1 för rörelsehindrade), vilket innebär 11 tillkommande platser jämfört med att endast medge bostäder.<sup>4</sup> Omvandling till kontor skulle kräva ca 24 bilparkeringsplatser (varav 1 för rörelsehindrade), vilket innebär 4 tillkommande platser jämfört med att endast medge bostäder.<sup>5</sup>
- Verksamheter på enbart ena byggnadens bottenplan (tex den mot Stenmursvägen) innebär att ca 250 kvm BTA omvandlas. För sällanköp/livsmedel skulle detta i sin tur kräva ca 26 bilparkeringsplatser (varav 1 för rörelsehindrade), dvs. 6 tillkommande platser.<sup>6</sup> För kontor blir det ca 22 bilparkeringsplatser (varav 1 för rörelsehindrade), dvs. 2 tillkommande platser.<sup>7</sup>
- Sällanköp/livsmedel inom endast en del av ett bottenplan, tex på 100 kvm, skulle kräva ca 22 bilparkeringsplatser (varav 1 för rörelsehindrade), dvs. 2 tillkommande platser.<sup>8</sup> 100 kvm kontor skulle kräva ca 20 bilparkeringsplatser (varav 1 för rörelsehindrade), dvs. ingen tillkommande plats.<sup>9</sup>
- Med andra ord, för **varje 100 kvm butikslokal som ska medges krävs ca 2 till 3 tillkommande bilparkeringsplatser** i jämförelse med att bara medge bostäder; **för varje 100 kvm kontorslokal krävs ca 1 tillkommande bilparkeringsplats.**

De tillkommande bilparkeringsplatserna kan vara svåra att inrymma inom planområdet. Situationsplanen har ett överskott på två platser, men samtidigt är två platser placerade på ett problematiskt sätt med behov av längre backrörelser (se Figur 7 ovan) och rekommenderas därför inte att nyttjas som parkeringsplatser. Ytan föreslås istället användas för att lösa behovet av parkeringar för motorcykel. Enligt rapportens skissförslag bedöms det finnas möjlighet att tillskapa 5 platser genom en mindre breddning och en ändrad parkeringsutformning. Yta för fler platser är svårt att hitta inom planområdet och kommer i så fall att ske på bekostnad av ännu mer grönyta. En förutsättning **för att medge en större andel butikslokaler är därför att hyra bilparkeringsplatser utanför planområdet**, på gemensamhetsanläggningens parkering söder om parken. Det krävs alltså en liknande lösning som för befintligt gruppboende på Stretered 1:184. En sådan lösning skulle bedömningsvis kunna vara möjlig då det idag återfinns många parkeringsplatser i området och beläggningen inom befintlig gemensamhetsanläggning är uppskattningsvis låg dagtid.

<sup>4</sup> 2000 kvm BTA bostäder ( $7,8 \cdot 2 = 15,6$  platser) + 500 kvm BTA sällanköp/livsmedel ( $30 \cdot 0,5 = 15$  platser) + platser för rörelsehindrade ( $2-3\% = 0,6-0,9$  platser): Totalt ca 31 bilparkeringsplatser varav 1 för rörelsehindrade

<sup>5</sup> 2000 kvm BTA bostäder ( $7,8 \cdot 2 = 15,6$  platser) + 500 kvm BTA kontor ( $16 \cdot 0,5 = 8$  platser) + platser för rörelsehindrade ( $2-3\% = 0,5-0,7$  platser): Totalt ca 24 bilparkeringsplatser varav 1 för rörelsehindrade

<sup>6</sup> 2250 kvm BTA bostäder ( $7,8 \cdot 2,25 = 17,5$  platser) + 250 kvm BTA sällanköp/livsmedel ( $30 \cdot 0,25 = 7,5$  platser) + platser för rörelsehindrade ( $2-3\% = 0,5-0,7$  platser): Totalt ca 26 bilparkeringsplatser varav 1 för rörelsehindrade

<sup>7</sup> 2250 kvm BTA bostäder ( $7,8 \cdot 2,25 = 17,5$  platser) + 250 kvm BTA kontor ( $16 \cdot 0,25 = 4$  platser) + platser för rörelsehindrade ( $2-3\% = 0,5-0,7$  platser): Totalt ca 22 bilparkeringsplatser varav 1 för rörelsehindrade

<sup>8</sup> 2400 kvm BTA bostäder ( $7,8 \cdot 2,4 = 18,7$  platser) + 100 kvm BTA sällanköp/livsmedel ( $30 \cdot 0,1 = 3$  platser) + platser för rörelsehindrade ( $2-3\% = 0,4-0,7$  platser): Totalt ca 22 bilparkeringsplatser varav 1 för rörelsehindrade

<sup>9</sup> 2400 kvm BTA bostäder ( $7,8 \cdot 2,4 = 18,7$  platser) + 100 kvm BTA kontor ( $16 \cdot 0,1 = 1,6$  platser) + platser för rörelsehindrade ( $2-3\% = 0,4-0,6$  platser): Totalt ca 20,3 bilparkeringsplatser varav 1 för rörelsehindrade

### 3 TRAFIKALSTRING OCH KAPACITET

Planområdets framtida trafikallstring har beräknats med hjälp av Trafikverkets allstringsverktyg, se Bilaga 1. Beräkningarna genomfördes med den högsta föreslagna exploateringen (12 radhus) och försiktiga antaganden om framtida kollektivtrafik, cykel och gångtillgänglighet för att ta fram den högsta tänkbara biltrafikallstringen.

De tillkommande 20 lägenheterna och 12 radhusen beräknas generera 120 bilresor per dygn, vilket uppskattas till en årsdygnstrafik (ÅDT) på 89 fordon och en årsvardagsdygnstrafik (ÅVDT) på 98 fordon. Detta innebär en ökad trafikbelastning på cirka 9 bilar under maxtimmen för det angränsande vägnätet enligt erfarenhetsmässig bedömning (~10% av ÅDT).

Angränsande Streteredsvägen och Tulebovägen utgör de huvudsakliga uppsamlingsgatorna till området. Streteredsvägen är en trafikintensiv kommunal gata som trafikeras enligt mätningar från år 2018 av ca 3500 fordon per dygn (ÅDT) i sträckningen sydost om området<sup>10</sup> och enligt mätningar från år 2020 av ca 6264 fordon per dygn (ÅDT) åt den andra riktningen, väster om området<sup>11</sup>. Tulebovägen leder från områdets ena utfart till Streteredsvägen och trafikeras i den sträckningen enligt mätningar från år 2018 av ca 2060 fordon per dygn (ÅDT)<sup>12</sup>.

För att bedöma framtida trafikmängder i korsningarna har trafiken räknats upp för att motsvara ett 2040 scenario. Detta har utförts genom att använda uppräkningsstal från EVA 2017–2040 för Stor-Göteborg, dit Mölndal tillhör. Inom kommunen förväntas personbilstrafiken öka med 28 procent från 2017 till 2040. Detta skulle betyda en ÅDT på ca 4400 fordon/dygn<sup>13</sup> respektive 6950 fordon/dygn<sup>14</sup> för Streteredsvägen och 2560 fordon/dygn<sup>15</sup> för Tulebovägen. Den allstrade trafiken från de tillkommande bostäderna inom utredningsområdet räknas inte upp årligen.

Exploateringens trafikallstring av 89 bilar per dygn (ÅDT) utgör en väldigt liten ökning och kommer utifrån erfarenhetsmässiga bedömningar inte att påverka trafikkapaciteten i angränsande vägnätet nämnvärt. Senare justering av förslaget med 20 lägenheter i stället för tidigare angivna 12 radhus bedöms inte innebära någon väsentlig ökad trafikallstring.

<sup>10</sup> Mät punkt Streteredsv, punkt nummer s2, placerad vid Ö Lindomev-Sagåsen

<sup>11</sup> Mät punkt Streteredsv, punkt nummer 51b, placerad vid G Riksv-Vommedalsvägen

<sup>12</sup> Mät punkt Tulebovägen, punkt nummer s6, placerad vid Streteredsvägen-Kållereds IP

<sup>13</sup> Eftersom ingen mätning genomfördes 2017 antogs en linjär ökning från 2015:s 3300 fordon till 2018:s 3500 fordon, vilket resulterar i en ÅDT av 3433 för 2017.

<sup>14</sup> Beräkningsbas är 2017:s trafikmätning av 5430 fordon/dygn, inte mätningen för 2020.

<sup>15</sup> Eftersom ingen mätning genomfördes 2017 antogs en linjär ökning från 2015:s 1880 fordon till 2018:s 2060 fordon, vilket resulterar i en ÅDT av 2000 för 2017.

## 4 TRAFIKSÄKERHET OCH UTFORMINGSFÖRSLAG

### 4.1 BILANSLUTNINGAR OCH FRAMKOMLIGHET

Stenmursvägen saknar idag tillräcklig bredd utmed vissa sträckor för att personbilar ska kunna mötas och det är inte säkert om det skulle vara möjligt att bredda vägen utan någon påverkan på stenmurarna. Själva stenmuren är biotopsskyddad vilket medför att en breddning av vägen som påverkar stenmuren kräver tillkommande utredningar och beslut för att kunna genomföras. Därför har denna utredning valt att studera möjliga åtgärder som innebär att befintlig gatubredd utmed Stenmursvägen bevaras.

Det är utmed sträckan förbi Änglyckans permanentboende och norr ut fram till korsningen efter korsningen med Parkgårdsvägen som tillräcklig bredd idag saknas mellan stenmurarna. Stenmursvägen föreslås därför att enkelriktas utmed denna sträcka och endast tillåta trafik i nordlig riktning. Trafik till Parkgårdsvägen via Stenmursvägen föreslås därmed bara nås söder ifrån. Det innebär att även trafik ut från Parkgårdsvägens anslutning till Stenmursvägen endast tillåtas i norrgående riktning. Sophämtning och leverans till Parkgårdsvägen sker därför enkelriktat från Stenmursvägen och vidare mot Ekgårdsvägen. Efter samråd föreslås miljöhus för nya bostäder på 1:192 placeras på Stretered 1:183 för att undvika backrörelser vid sophämtning. Anslutningen från Stenmursvägen har säkerställts med körspårsanalyser för typfordon Los, se figur 8 nedan.



Figur 9 Illustrationen visar föreslagen placering av miljöhus och körspår för sophämtning. Byggnadernas placering har justerats något efter denna illustration, men på ett sätt som inte bedöms påverka framkomligheten negativt.

Samtidigt är det viktigt att säkerställa trygghet, säkerhet och en god standard för cyklister och fotgängare utmed Stenmursvägen som troligtvis kommer användas som skolväg till den närliggande Streteredsskolan av nyinflyttade barnfamiljer. För att enkelriktningen inte skall hindra cyklister att nyttja



Stenmursvägen söder ut med målpunkter som skolan bör enkelriktningen inte gälla cyklist. Detta föreslås ske genom tilläggstavla som markerar att förbudet inte gäller cyklist.

Enkelriktningen innebär att dagens trafikströmmar behöver förändras. Tidigare södergående trafik utmed Stenmursvägen kommer i framtiden att behöva ansluta Tulebovägen istället. Enkelriktningen innebär nästintill inga ökade restider eftersom huvudandelen som bor söder om Tulebovägen idag bedöms nyttja anslutningen till Tulebovägen. De som påverkas av enkelriktningen är befintliga bostäder inom fastigheten Stretered 1:183. Trafik kommer få en marginellt ökad restid till följd av att de måste ansluta norr mot Tulebovägen.

En alternativ körväg är via Parkgårdsvägen och Ekgårdsvägen förbi Streteredsskolan. Det innebär att trafik till Stretered 1:183 slipper vända inom fastigheten för att nyttja Stenmursvägen norr ut. Alternativet krävs framför allt för större fordon så som sophämtning som har begränsat utrymme att vända på inom fastigheten och skulle då kunna fortsätta rakt fram utan några backrörelser. Ett nyttjande av Parkgårdsvägen medför även en något mindre restidspåverkan.

Norr om enkelriktningen och invid planerad ny bebyggelse på Stretered 1:181 kommer Stenmursvägen enligt planförslaget att breddas till 5,5 meter för att möjliggöra möte mellan personbil och sopbil utmed raksträckor.



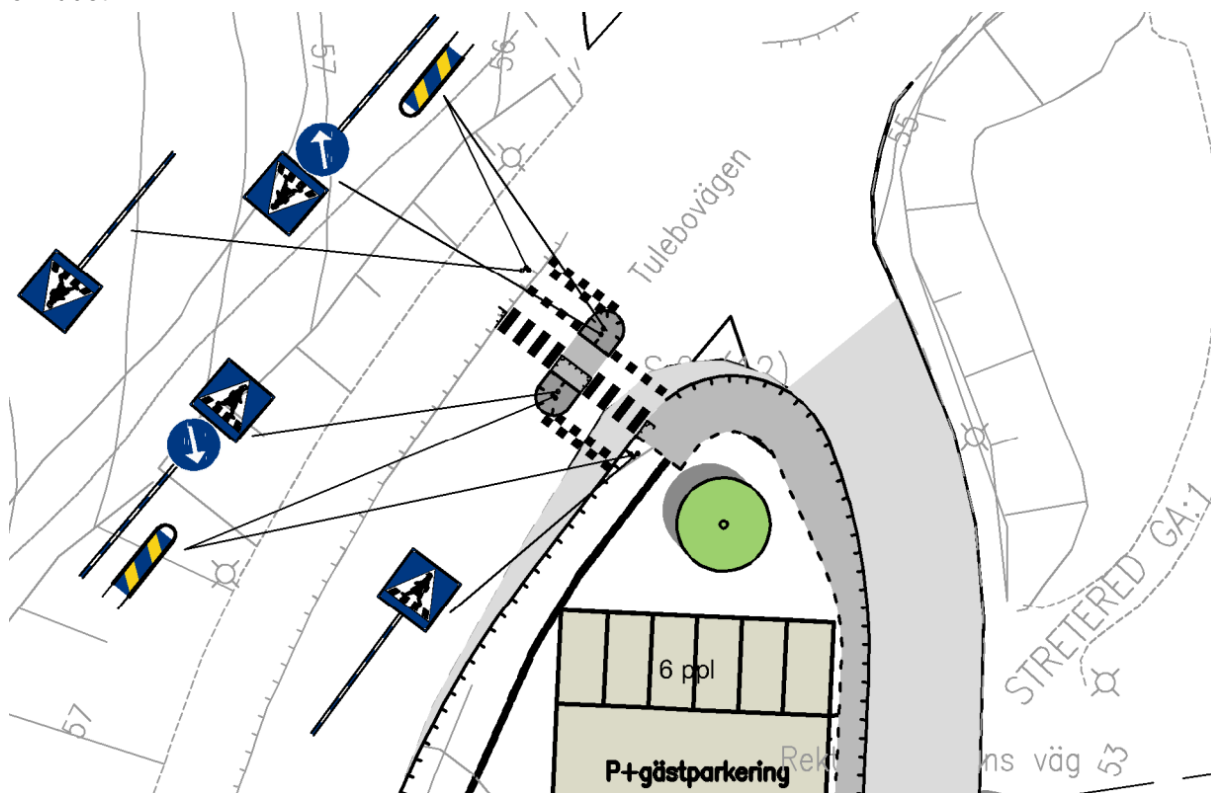
Figur 10 Illustration över möjliga färdvägar. Vid ett nyttjande av Parkgårdsvägen föreslås angöring enligt den röda markeringen. Om Parkgårdsvägen inte går att nyttja kommer angöringen istället ske enligt den blå markeringen.

## 4.2 GÅNG- OCH CYKELANSLUTNINGAR

Utredningsområdet har idag goda kopplingar till befintligt gång- och cykelnät mot förskolor, skolor, idrottsanläggningar och centrumverksamhet. Undantaget är den planskilda passagen för oskyddade trafikanter under Tulebovägen i anslutning till Skogsbovägen. Passagen är idag smal och nås via relativt branta anslutningar. Att nyttja den innebär en mindre omväg om man skall mot rekreationsområdet norr om exploateringen eller om man ansluter till gång- och cykelstråket utmed Tulebovägen. Passagen

bedöms därför inte nyttjas i någon större utsträckning, utan gående och cyklister korsar uppskattningsvis Tulebovägen direkt från Stenmursvägens anslutning. Detta innebär en trafikfara och föreslås därför åtgärdas.

För att möjliggöra enklare anslutning till huvudcykelnätet utmed Tulebovägen rekommenderas en ny gång- och cykelpassage invid korsningen till Stenmursvägen. Idag finns ett farthinder i samma punkt som föreslagen passage, vilket förslagsvis behålls och görs om till ett "snällgupp" inom passagen. För att cyklister skall nyttja passagen breddas lämpligtvis gångbanan till en gemensam gång- och cykelbana från passagen fram till Rektor Jönsson väg. I höjd med Rektor Jönsson väg föreslås en nedsänkning av kantstenen för cyklister, så att de därifrån kan cykla i blandtrafik utmed Stenmursvägen och inom området.

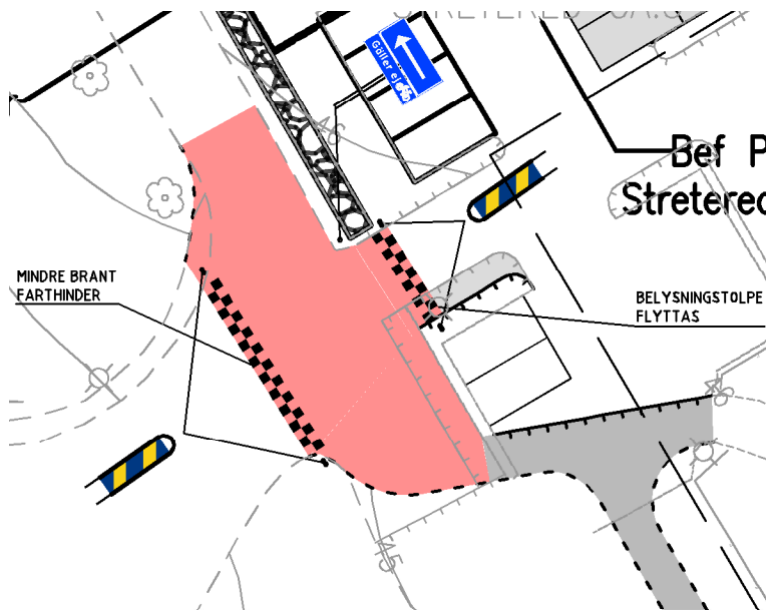


Figur 11 Illustration över föreslagen GC-passage och anslutning till planområdet

Planförslaget innebär att fotgängare och cyklister främst kommer röra sig i blandtrafik utmed de lågfartsgator som finns i området. Utmed Stenmursvägen föreslås en 1,5 meter bred gångbana att anläggas från Rektor Jönsson väg till strax söder om planerad ny bebyggelse. Gångbanan rekommenderas att förlängas i norr och ansluta föreslagen gång- och cykelpassage över Tulebovägen. I söder föreslås dragningen gå hela vägen fram till Stenmursvägens enkelriktning för att där låta gående ansluta Stenmursvägen på dess västra sida. Stenmursvägen kommer troligtvis användas som skolväg till den närliggande Streteredsskolan av många nyinflyttade barnfamiljer och det är därför viktigt att säkerställa trygghet, säkerhet och en god standard för cyklister och fotgängare utmed vägen. Tillräcklig med bredd bedöms idag inte finnas för att på ett funktionellt sätt separera oskyddade trafikanter från den övriga trafiken. Det är främst vid in- och utfarten till Parkgårdsvägen som tillräckligt utrymme saknas. För att säkerställa att låga hastigheter hålls utmed sträckan föreslås istället hastighetsdämpande åtgärder vid in- och utfarten till Stenmursvägens enkelriktning.

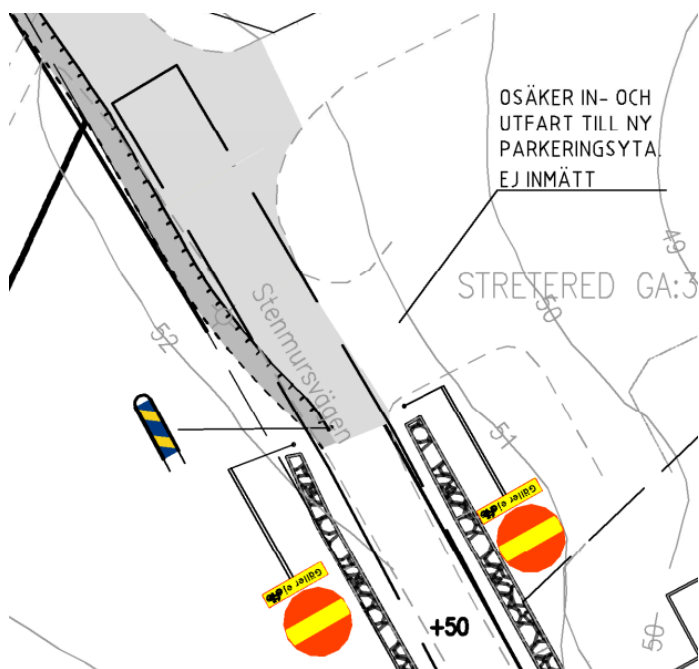
I söder rekommenderas Stenmursvägens anslutning mot infarten till parkeringsytan att upphöjas till en upphöjd korsning. Den upphöjda korsningen säkerställer låga hastigheter i korsningspunkten och påvisar gåendes och cyklisters prioritet i passagen på väg till och från skolan eller Stretereds busshållplats. En upphöjning av korsningen bedöms även medföra att norrgående trafik utmed

Stenmursvägen tydligare uppfattar att det är blandtrafik som gäller utmed Stenmursvägen. Genom att utforma den upphöjda korsningen likt en gång- och cykelpassage anses denna uppfattning förstärkas och bidra till lägre hastigheter utmed Stenmursvägen.



Figur 12 Illustration över förslagen hastighetsdämpande åtgärd utmed Stenmursvägen i söder

I norr föreslås den enkelriktade sträckningens anslutning till gångbanan utmed Stenmursvägens västra sida att förtydligas med en X3 skylt (gul- och blåstreckad skylt för att påvisa uppmärksamhet). På så vis tvingas trafiken till vägens östra sida och separerar trafiken innan anslutningen.



Figur 13 Illustration över förslagen hastighetsdämpande åtgärd utmed Stenmursvägen i norr

Sikten utmed Stenmursvägen är idag begränsad för trafik ut från parkeringsytan och Parkgårdsvägen. Det är därför viktigt att växtligheten utmed stenvägen hålls under uppsikt så att den inte riskerar att blockera sikten som den sträckvis gör idag.





Figur 14 Befintlig sikt utmed Stenmursvägen i nordlig riktning från parkeringsytan vid skolområdet samt Parkgårdsvägen

Två trafiksäkerhetsökande åtgärder föreslås utanför planområdet. Dels föreslås en ny anslutning skapas söder om Stenmursvägen för att leda gående och cyklister över grönytan mot skolområdet och Stretereds busshållplats. Dels föreslås befintlig anslutning av gång- och cykelbanor i parkytans östra tas bort. Dagens utformning leder gående och cyklister ut på bilvägen invid parkytan vilket medför en bristande trafiksäkerhetssituation, där samtliga trafikslag skall samsas om ytan inom svängen. Förslagsvis tas den kopplingen bort för att istället leda gående och cyklister direkt in mot skolområdet och därifrån mot gång- och cykelbanan mot Stretereds busshållplats. Båda föreslagna åtgärder återges i Bilaga 4.

## 5 SAMMANFATTNING

### Parkeringsbehov

Planområdets lokalisering inom zonen motiverar ett lägre bilparkeringstal inom spannet. Området ligger nära zon 2 och har bättre tillgänglighet med hållbara trafikslag i jämförelse med en majoritet av zon 3. Cykelparkeringstalet borde däremot ligga inom den högre delen av spannet, eftersom en stor andel av serviceutbudet och tågstationen ligger inom komfortabelt cykelavstånd. Sammanfattningsvis är bedömningen att ett bilparkeringstal av 7,2+0,6 platser/1000 m<sup>2</sup> BTA för flerbostadshuset är lämpligt för projektet. Det rekommenderade cykelparkeringstalet är 30+5 platser/1000 m<sup>2</sup> BTA.

För Stretered 1:181 resulterar detta i ett p-behov av 14 p-platser bil (varav 1 för besökare och 1 för rörelsehindrade), 1 p-plats motorcykel och 62 p-platser cykel. Parkeringsbehovet för både bil och cykel täcks i senaste situationsplanen som redovisar 20 bilparkeringsplatser och 80 cykelparkeringsplatser.

Stretered 1:192 har ett p-behov av 20 p-platser bil (varav 2 för besökare och 1 för rörelsehindrade), 2 p-platser motorcykel och 88 p-platser cykel. Även här täcks bilparkeringsbehovet i situationsplanen, men cykelparkering saknas. I rapportens framtagna skissförslag har cykelparkeringar skissats in inom den södra grönytan vid de framtida parkeringarna för att illustrera antalet möjliga cykelplatser inom ytan.

För det befintliga gruppboendet på Stretered 1:184 går behovet av 11 bilparkeringsplatser enligt parkeringspolicyn att lösa på ytan söder om 1:184, enligt föreslagen lösning i utredningen.

Att möjliggöra för verksamheter i bottenplan på Stretered 1:192 ökar bilparkeringsbehovet. För varje 100 kvm butikslokal (sällanköp/livsmedel) som ska medges krävs ca 2 till 3 tillkommande bilparkeringsplatser i jämförelse med att bara medge bostäder; för varje 100 kvm kontorslokal krävs ca



1 tillkommande bilparkeringsplats. Enligt rapportens skissförslag bedöms det finnas möjlighet att tillskapa 5 platser genom en mindre breddning och en ändrad parkeringsutformning. En förutsättning för att medge en större andel butikslokaler är att hyra bilparkeringsplatser utanför planområdet, på gemensamhetsanläggningens parkering söder om parken invid skolan.

### **Trafikalstring**

Exploateringens trafikalstring av 89 bilar per dygn (ÅDT) utgör en väldigt liten ökning och kommer utifrån erfarenhetsmässiga bedömningar inte att påverka trafikkapaciteten i angränsande vägnätet nämnvärt.

### **Trafiksäkerhet och utformning**

Stenmursvägen saknar idag tillräcklig bredd utmed vissa sträckor för att personbilar ska kunna mötas och föreslås därför enkelriktas för att endast tillåta trafik i nordlig riktning. För att enkelriktningen inte skall hindra cyklister att nyttja Stenmursvägen söder ut med målpunkter som skolan bör enkelriktningen inte gälla cyklister.

Enkelriktning innebär att trafik till och från fastigheterna Stretered 1:181 och 1:183 sker via Stenmursvägen i nordlig riktning. Alternativt kan Parkgårdsvägen nyttjas och på så sätt utesluta vändbehovet inom fastigheterna, se Figur 9.

För att förbättra de oskyddade trafikanternas förhållanden inom utredningsområdet föreslås trafiksäkerhetshöjande åtgärder. En ny hastighetssäkrad gång- och cykelanslutning föreslås över Tulebovägen. En separering av trafiken innan föreslagen enkelriktning av Stenmursvägen föreslås för att tvinga fordonstrafiken till vägens östra sida och gående till vägens västra. En upphöjd korsning föreslås vid Stenmursvägens anslutning till Parkgårdsvägen för att säkerställa låga hastigheter i korsningspunkten och påvisa gåendes och cyklisters prioritet i punkten. God sikt måste säkerställas i samtliga korsningspunkter inom planområdet, främst invid korsningen mellan Stenmursvägen och Parkgårdsvägen.

## VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 50 000 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 10-722 50 00  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
**wsp.com**

