

Telge Inköp / Södertälje kommun

Trafikutredning Norra Saltskog

Version 1

Stockholm

Trafikutredning Norra Saltskog

| | |
|----------------|------------|
| Datum | 2019-05-17 |
| Uppdragsnummer | 1320041076 |
| Utgåva/Status | Version 1 |

Lovisa Strandlund
Uppdragsledare

Malin Lagervall
Handläggare

Ramboll Sverige AB
Box 17009, Krukmakargatan 21
104 62 Stockholm

Telefon 010-615 60 00
Fax 010-615 20 00
www.ramboll.se

Unr 1320041076 Organisationsnummer 556133-0506

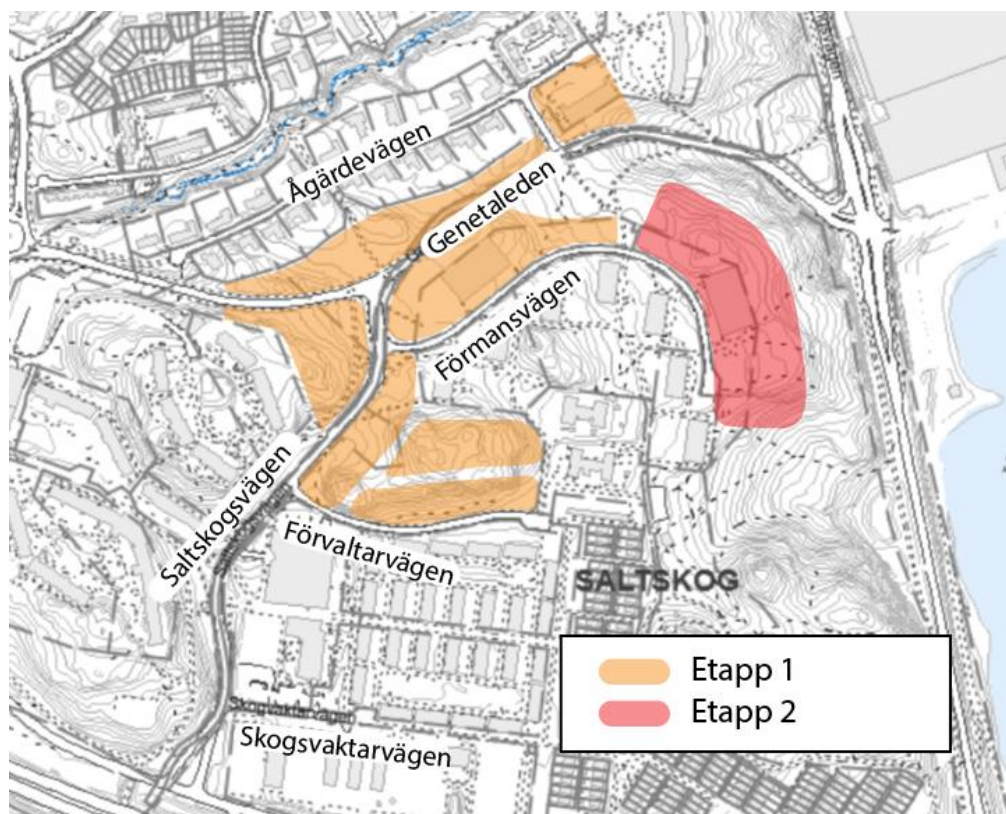
Innehållsförteckning

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Bakgrund | 1 |
| 1.1 | Syfte | 2 |
| 1.2 | Förutsättningar | 2 |
| 1.3 | Planeringsunderlag | 2 |
| 2. | Nulägesbeskrivning | 3 |
| 2.1 | Gång | 3 |
| 2.2 | Cykel | 4 |
| 2.3 | Kollektivtrafik | 5 |
| 2.4 | Fordonstrafik | 6 |
| 3. | Analys | 8 |
| 3.1 | Alstring och fördelning | 8 |
| 3.2 | Angöring till planerad bebyggelse | 10 |
| 3.2.1 | Delområde A1 – norr om Genetaleden | 11 |
| 3.2.2 | Delområde A2 – norr om Förmansvägen | 12 |
| 3.2.3 | Delområde B – väster om Saltskogsvägen | 14 |
| 3.2.4 | Delområde C – öster om Saltskogsvägen | 15 |
| 3.2.5 | Delområde D – norr om Genetaleden | 16 |
| 3.2.6 | Delområde E – norr om Förvaltarvägen | 18 |
| 3.2.7 | Delområde F – höjden öster om Saltskogsvägen | 19 |
| 3.3 | Förstärkning av befintliga gång- och cykelstråk | 20 |
| 3.4 | Placering av framtida hållplatser | 24 |
| 4. | Buller | 27 |
| 5. | Rekommendationer och fortsatt arbete | 27 |

Trafikutredning Norra Saltskogen (PM/Rapport)

1. Bakgrund

Södertälje kommun planerar att förtäta stadsdelen Norra Saltskog med ca 500–600 nya bostäder samt med ny samhällsservice. Barriäreffekterna av Genetaleden ska minskas och stadsdelarna Saltskog och Mariekälla kopplas samman. Exploateringsprojektet kommer påverka befintliga trafikförhållanden inom och i närheten av utvecklingsområdet. Ramboll har fått i uppdrag att ta fram en trafikutredning som underlag till planarbetet.



Figur 1. Översikt för placering av delområden tillhörande etapp 1 och 2.

Denna trafikutredning fokuserar på etapp 1 (se Figur 1), men för att få en bättre bild av framtida trafikmängder och angöringsmöjligheterna inom hela utvecklingsområdet vägs även kommande etapp 2 in i utredningen.

Etapp 1 utgörs idag av grönområde eller parkeringsgarage samt markparkering som ansluter till ett grönområde. Trafikangöring till dessa ytor finns till viss mån. Platsen utreds för bebyggelse med radhus och flerbostadshus med cirka 300-350

bostäder samt eventuellt en förskola eller ett äldreboende. Etapp 2 utgörs idag av parkeringsgarage och asfalterad markparkering och platsen utreds för 200-250 bostäder.

1.1 Syfte

Syftet med trafikutredningen är att:

- Sammanställa platsens nuvarande trafikförutsättningar för gång- cykel-, kollektiv- och fordonstrafik. Inom utvecklingsområdet och dess omgivning.
- Utredda hur den prognostiserade exploateringen påverkar utvecklingsområdet och dess omgivning.
- Ge förslag på lämplig angöring till den nya bebyggelsen.
- Genomföra en bullerutredning för att analysera befintligt och möjligt framtida buller från Genetaleden (prognosår 2040).
- Se över hur befintliga gång- och cykelstråk kan förstärkas och kopplas till den nya bebyggelsen.
- Se över befintliga busshållplatser och ge förslag på lämplig placering av nya hållplatser utifrån planerna inom utvecklingsområdet.

1.2 Förutsättningar

Som förutsättningar för utredningen gäller följande:

- Trafikmängderna som ska användas är bedömda mängder vid prognosår 2040. Utöver det som planeras inom utvecklingsområdet finns ett antal projekt i närheten som kan påverka trafikflödena om dessa förverkligas.
- RiBuss styr på de vägar där det finns eller kan tillkomma buss i linjetrafik.
- Vägsträckor vars trafikförhållanden bör vägas in vid bedömningen.
 - Nyköpingsvägen öster om utvecklingsområdet.
 - Tvetavägen väster om exploateringsområdet.
 - Stålhamravägen söder om området.
 - Saltskogsvägen som går genom området i nord-sydlig riktning.

1.3 Planeringsunderlag

- Trafikstrategi (2017)
- Cykelplan (2013)
- Strukturplan för Mariekälla Saltskog (2018)
- Hastighetsplan Södertälje tätort (2017)
- Utbyggnadsstrategi (2036)
- Förtätningsanalys (2036)

Södertäljes Trafikstrategi syftar till att skapa bättre förutsättningar för samtliga trafikslag genom att prioritera gång-, cykel- och kollektivtrafik. Målsättningen är att kommunen år 2040 har utvecklat en hållbar bebyggelsestruktur och infrastruktur som underlättar för medborgarna att välja att promenera, cykla eller åka kollektivt.

Arbete med beteende- och attitydförändringar, så kallade Mobility Management åtgärder, ses som ett komplement till traditionell trafikplanering för att påverka

folks resval. Åtgärder som nämns i trafikstrategin är att öka andelen gångtrafikanter genom att anlägga ett gångnät av hög kvalité samt att öka andelen resor med cykel genom att arbeta utifrån målen i cykelplanen.

I Södertäljes Förtättningsanalys och Hastighetsplan nämns möjligheterna att förtäta längs med Genetaleden och omvandla den från en genomfartsled till en stadsgata.

2. Nulägesbeskrivning

Norra Saltskog består främst av flerbostadshus upprättade i en kuperad terräng utifrån 1960-talets planeringsideal. Området har flera grönområden men också stora biltrafikytor i form av markparkeringar.

2.1 Gång

På de större vägarna i och omkring utredningsområdet delar gångtrafikanter utrymme med cykeltrafiken på gemensamma gång- och cykelbanor. De mindre vägarna har smala gångbanor. Inne i bostadsområdena finns bilfria gång- och cykelvägar.

Orienterbarheten är relativt låg och korsningspunkterna över Genetaleden få. Många gångvägar kan också upplevas som otrygga då det saknas bebyggelse som vänder sig mot gatan.

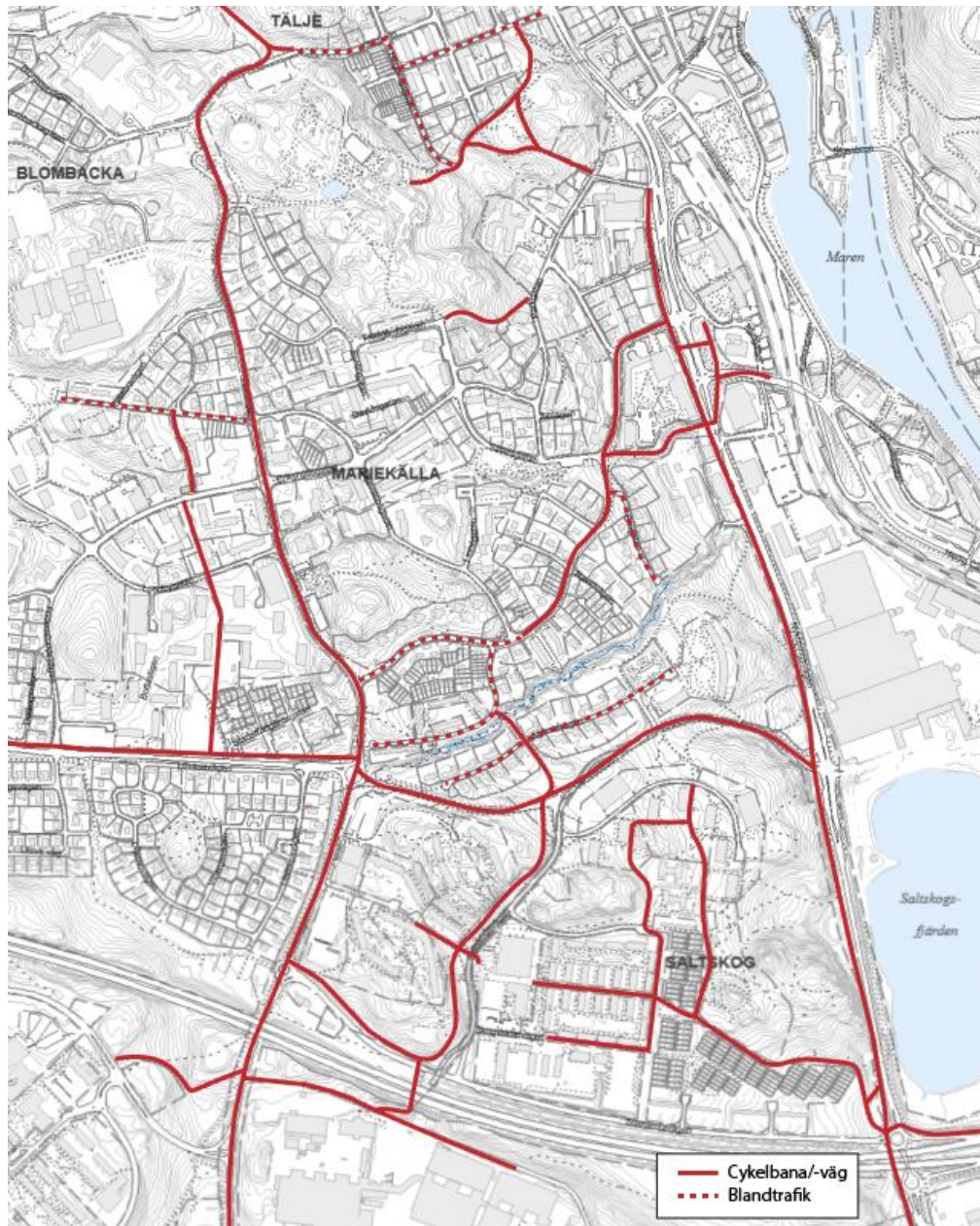
Topografin i området innebär att vissa gator har höga lutningar som försvårar tillgängligheten för personer med begränsad rörelseförmåga.

En ravin som sträcker sig mellan Tvetavägen i väster och Nyköpingsvägen i öster skapar en barriär mellan stadsdelarna Saltskog och Mariekälla. Två gångbroar över ravinen minskar barriäreffekten.

Den genaste vägen mellan Saltskogs centrum och Saltskogsvägen, där hållplats finns, sker via en trappförbindelse där ramper saknas.

2.2 Cykel

På Nyköpingsvägen finns gemensamma gång- och cykelbanor längs gatans båda sidor. Genetaleden och Saltskogsvägen har en gemensam gång- och cykelbana längs gatans ena sida, på Saltskogsvägen är gång- och cykelvägen friliggande från körbanan. På övriga gator inom utredningsområdet sker cykling i blandtrafik samt på gång- och cykelvägar fria från motorfordonstrafik.

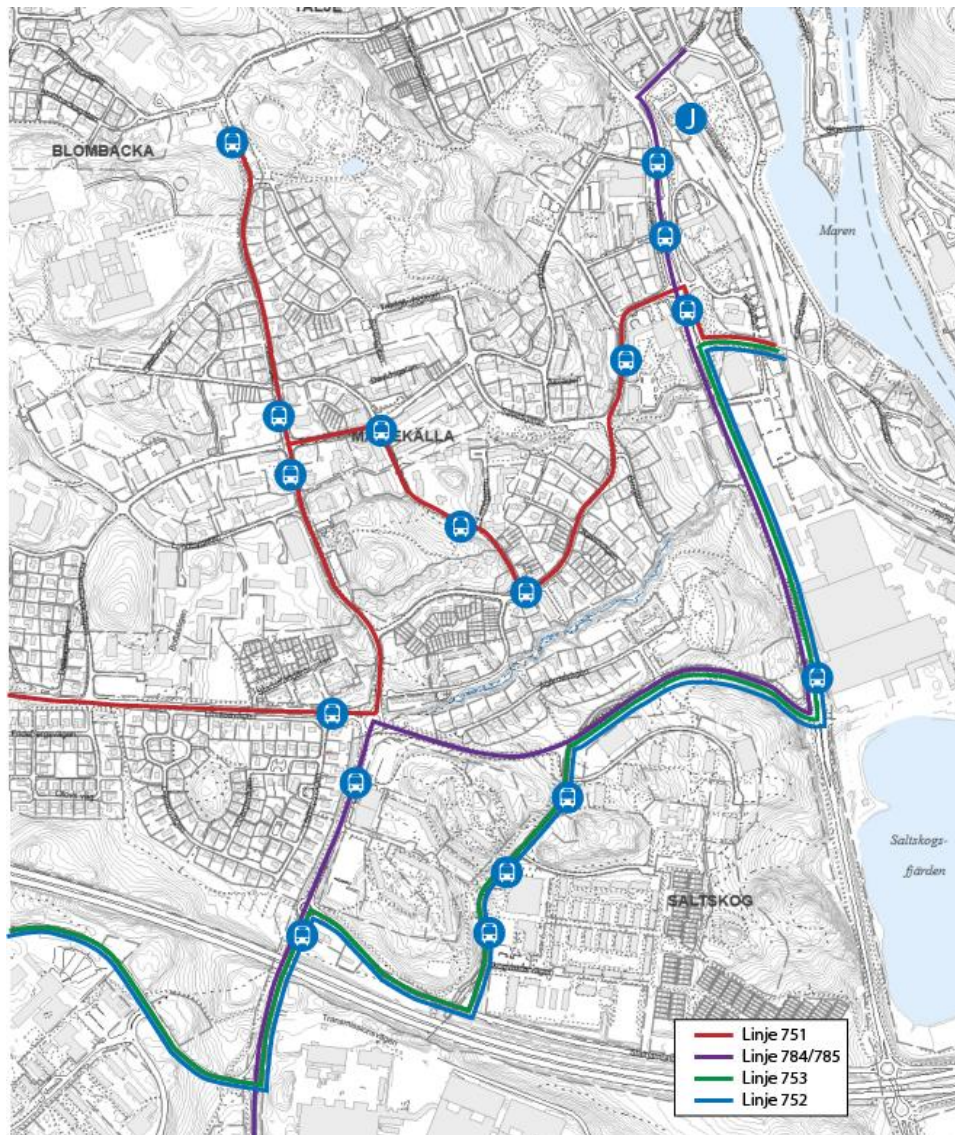


Figur 2. Befintligt cykelnät i och omkring Norra Saltskog.

Cykelnätet är relativt väl utbyggt, men vissa kopplingar saknas för att få ett sammanhängande nät. Utrymmet delas med gångtrafikanter på gemensamma gång- och cykelvägar vilket kan medföra konflikter. Höjdskillnader, ravinen och de större vägarna utgör barriärer.

2.3 Kollektivtrafik

Området har god kollektivtrafikförsörjning med ett flertal busslinjer som i rusningstid har en turtäthet på 15 minuter mot Södertälje centrum och Södertälje hamn. Till tågstation tar det 4-10 minuter från hållplatsen vid Nyköpingsvägen.

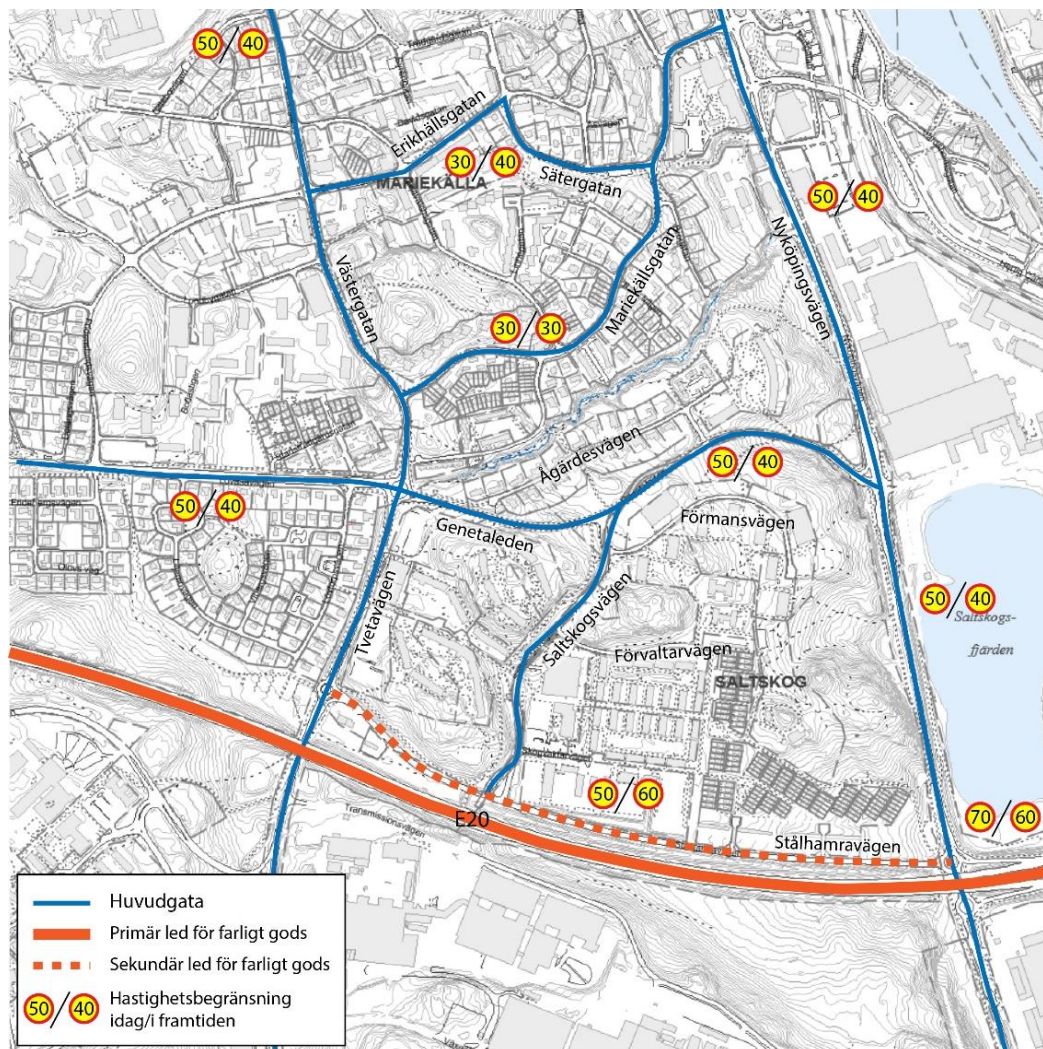


Figur 3. Översikt av befintliga busslinjer i och omkring Norra Saltskog.

2.4 Fordonstrafik

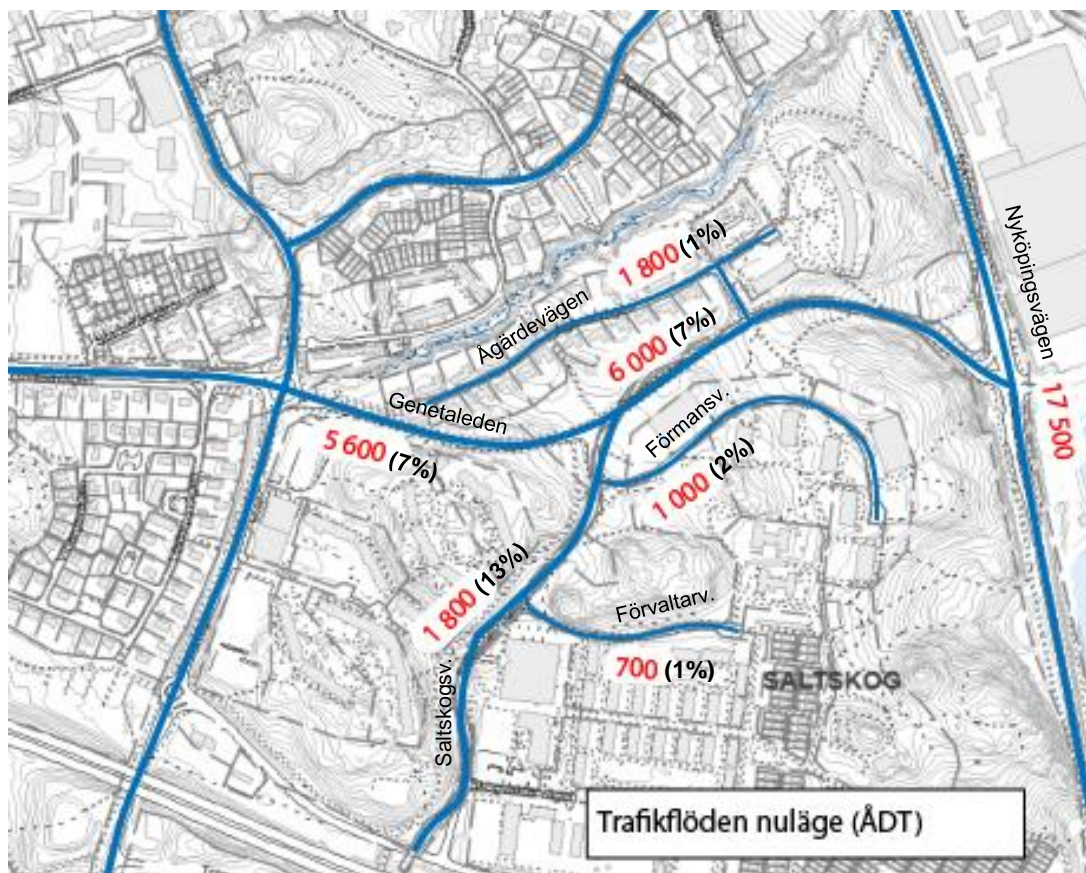
Norra Saltskog angränsar till Tvetavägen/Västergatan i väst, Nyköpingsvägen i öst och Stålhamravägen, som löper parallellt med E20, i söder. Genetaleden löper genom området och utgör en väst-östlig förbindelse mellan Tvetavägen och Nyköpingsvägen. Genetaleden används som genomfartsled för tung trafik och tillåter transporter av farligt gods. Inom utvecklingsområdet finns även lokalgatorna Ågårdevägen, Förmansvägen och Förvaltarvägen vilka alla är återvändsgator.

År 2017 antog Tekniska nämnden en hastighetsplan för huvudvägnätet i Södertälje. Dagens hastighetsbegränsning samt nya hastigheter enligt hastighetsplanen illustreras i Figur 4.



Figur 4. Dagens hastighetsbegränsning samt nya enligt hastighetsplanen.

Trafikmätningar har utförts på gatorna inom utvecklingsområdet vid olika årtal. Nuläget för denna utredning utgörs av år 2019. I samråd med Södertälje kommun beslutades att samtliga trafikmängder skrivs upp med en årlig trafikökning från året då mätning utfördes fram till år 2019. Den årliga trafikökningen beräknades från Trafikverkets trafikuppräkningsstatistik för Stockholms län för trafikutveckling mellan år 2014 och 2040. För personbilar är ökningen 1,39 procent per år och för lastbilar är ökningen 1,92 procent per år. På Nyköpingsvägen genomfördes en trafikmätning under början av 2019. Mätpunkten var norr om avgränsningen för Norra Saltskog men flödet har ändå bedömts fungera som nuläge för denna utredning. Trafikmängder redovisas i ÅDT avrundat till närmaste 100-tal i Figur 5.



Figur 5. ÅDT samt andel tung trafik (%) i utredningsområdet för nuläge år 2019.

3. Analys

3.1 Alstring och fördelning

I de båda etapperna för Norra Saltskog planeras för upp till 600 bostäder. De planerade bostäderna antas ha relativt goda möjligheter att köra bil. I samråd med Södertälje kommun har trafikalstringstalet för planerade bostäder i Norra Saltskog bestämts till 4 rörelser per bostad och dag, inklusive nyttotrafik som exempelvis postutlämning och sophämtning. Detta ger att det totala antalet tillkommande fordonsrörelser för båda etapperna blir 2 400 ÅDT. Eftersom planerad exploatering utgörs av bostäder antas andelen tung trafik vara låg. Det konstateras även från utförda trafikmätningar på gatorna i närområdet. Andelen tung trafik för tillkommande exploatering har antagits vara 5 procent.

Inför denna utredning är antalet bostäder per bebyggelseyta inte beslutat. Därför har Ramboll gjort antaganden om hur de planerade bostäderna kan fördelas på områdena, som underlag för trafikprognosen. Från dessa antaganden har de tillkommande fordonsrörelserna fördelats ut på de områden som utreds för exploatering. Rambolls antagande om antal bostäder per område och beräknad trafikalstring anges i *Tabell 1*.

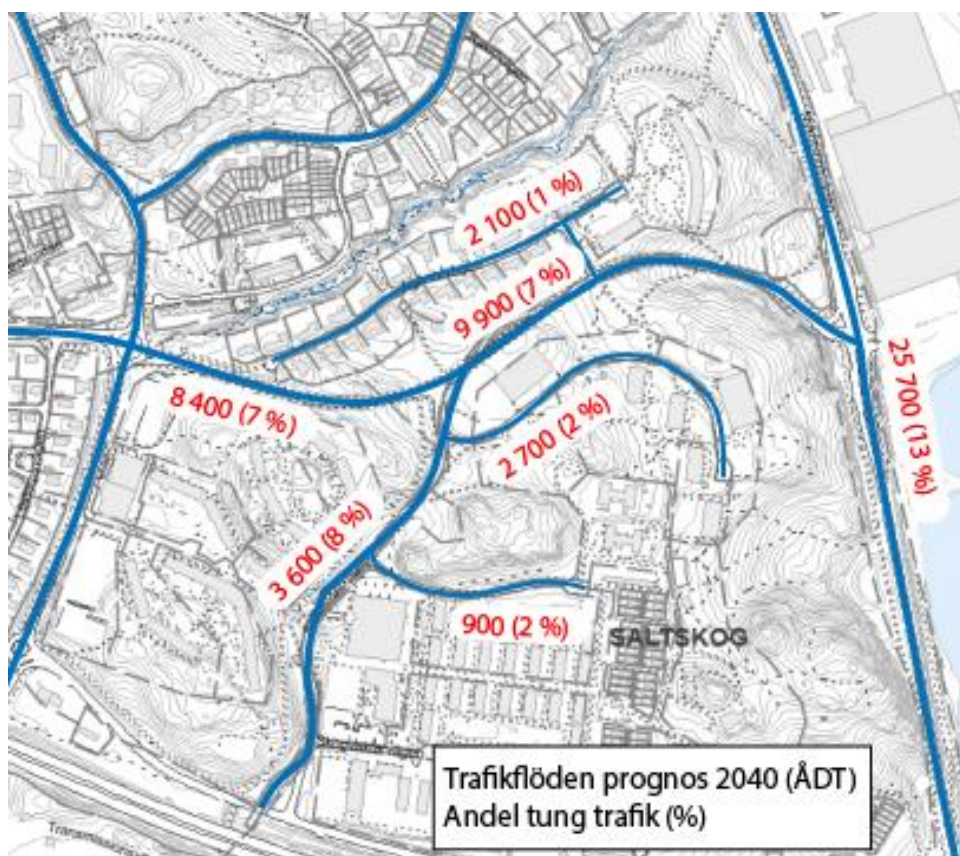
| Område | Antaget antal bostäder | Beräknad trafikalstring ÅDT |
|---------------|------------------------|-----------------------------|
| A1 | 40 | 160 |
| A2 | 80 | 320 |
| B | 50 | 200 |
| C | 50 | 200 |
| D | 40 | 160 |
| E | 40 | 160 |
| F | 50 | 200 |
| Etapp 2 | 250 | 1 000 |
| Totalt | 600 | 2 400 |

Tabell 1. Antagande om bostäder per utredningsområde.

Alldeles intill utredningsområdet finns två gällande detaljplaner, dels Fasaden 5 m.fl. samt Mariekälla 1:1. Detaljplanen för Fasaden 5 m.fl. möjliggör ungefär 70 bostäder i ett nytt flerbostadshus. Vid beräkning av trafikalstring för Fasaden 5 har samma trafikalstringstal som för Norra Saltskog används, det vill säga 4 fordonsrörelser per bostad och dag.

Detaljplanen för Mariekälla 1:1 avser en ny restaurangbyggnad med drive-thru, lokaliserad på Genetaledens norra sida intill Nyköpingsvägen. Ett trafik-PM upprättades av Tyréns 2014, där restaurangens trafikalstring uppskattats till 1 500 fordon per dygn. Enligt antaganden i trafik-PM:et fördelas trafikmängden 30 procent västerut och 70 procent österut på Genetaleden. Antaganden om trafikalstring och fördelning i vägnätet har återanvänts i denna trafikutredning.

I utredningen antas tillkommande fordonsrörelser fördelas 20 procent västerut via Genetaleden, 60 procent österut via Genetaleden och 20 procent söderut via Saltskogsvägen. Genetaleden är den största gatan inom utvecklingsområdet och kan anses ha en viss del genomfartstrafik. Därför har trafikmängden från nuläget 2019 räknats upp med den årliga trafikökningen enligt trafikuppräkningsstalen för Stockholms län fram till år 2040. Därutöver har beräknad trafikflöde för planerad exploatering adderats. Genom att både räkna upp med en årlig trafikillväxt och att addera fordonsrörelser för exploatering finns en risk att trafikmängderna överskattas. För resterande gator inom området har beräknad trafikflöde för planerad exploatering adderats till flödet från år 2019 för att skapa en prognos för år 2040. Prognosticerade trafikmängder samt andel tung trafik för gatorna inom utredningsområdet i Norra Saltskog redovisas i Figur 6.



Figur 6. ÅDT samt andel tung trafik (%) i utredningsområdet för prognosår 2040.

Andra gällande och pågående planer i närområdet har antagits ingå i det generella uppräkningsstalet med en årlig trafikökning. Södertäljes prognos om 20 000 nya bostäder har inte tagits med i beräkning.

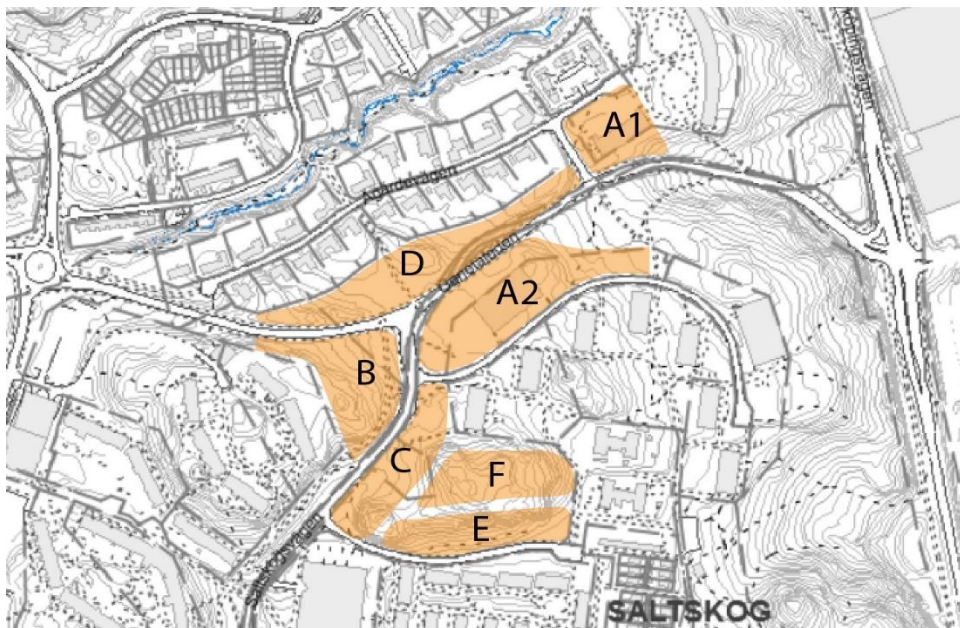
3.2 Angöring till planerad bebyggelse

Angöring till kommande exploatering har studerats utifrån trafikperspektiv. Områdena som planeras exploateras har en kuperad terräng vilket skapar utmaningar vad gäller tillgänglighet. I den föreslagna angöringen till bebyggelsen har hänsyn tagits till trafiksäkerhet, lutningar och områdets befintliga topografi. För att skapa goda förutsättningar för gående och cyklister bör de nya angöringsvägarna inte luta mer än 5 procent och vilplan ska finnas. Nivåer och lutningar har tolkats från nivåkurvor i grundkartan vilket innebär en större felmarginal jämfört med om en inmätning genomförts. Däremot är detta en utredning i tidigt skede varför detaljeringsnivån bedöms som tillräcklig.

Enligt VGU ska avståndet mellan två korsningar vara minst 50 meter, men mellan korsning och en in- och utfart saknas riktlinje på minsta avstånd. I de fallen görs en samlad bedömning av platsens förutsättningar. Önskvärd lutning i korsningspunkter är max 2,5 procent för primärvägen enligt VGU, men lutning upp till 3,5 procent är godtagbart. Eftersom Norra Saltskog har kuperad terräng är det svårt att uppfylla riktlinjerna men väghållaren kan godkänna högre lutningar.

De nya angöringsgatorna i delområdena föreslås få en körbana på 5,5 meter och en gångbana på 2,5 meter. Bebyggelsens placering avgör om gångbanor behövs på båda sidor. I de fall gångbana endast behövs på ena sidan bör en skyddsremsa på 1 meter anordnas på motsatt sida för placering av vägmärken och för snöupplag. Parkering för boende föreslås ordnas på tomtmark.

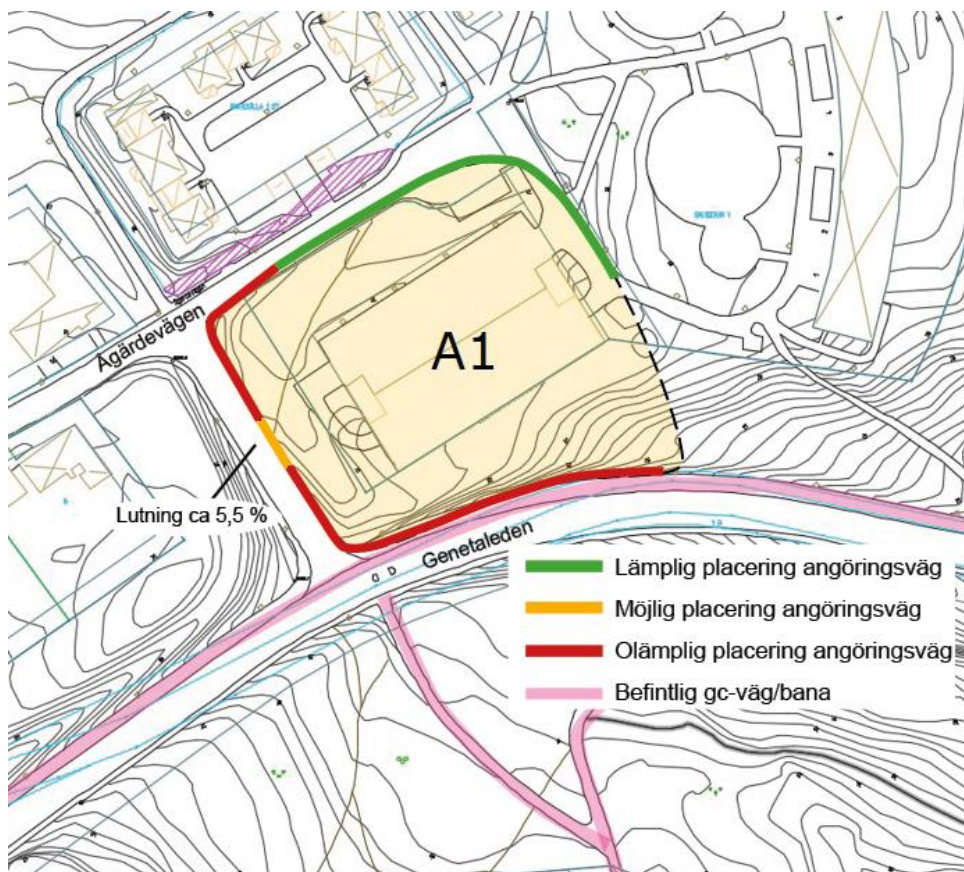
Vändplats för sopbil behöver en ha en diameter av 18 meter med en hindersfri remsa på 1,5 meter runt om, totalt 21 meter i diameter.



Figur 7. Översikt och namngivning för delområden i etapp 1.

3.2.1 Delområde A1 – norr om Genetaleden

Område A1 angränsas av gatorna Genetaleden och Ågårdevägen. I området utreds möjligheten att uppföra flerbostadshus på en yta där det idag finns markparkering och garage. I figuren nedan är gatusträckningar mot vilken det är olämpligt att anlägga en ny angöringsväg markerat med rött och lämpliga med grönt. Gul markering visar möjlig, men inte rekommenderad, placering av angöringsväg. Ej markerad kant visar att möjlig angöringsväg inte utretts på sträckan då den inte bedöms vara aktuell för placering av in- och utfart.



Figur 8. Klassificering av lämplig, möjlig och olämplig placering av angöringsväg till delområde A1.

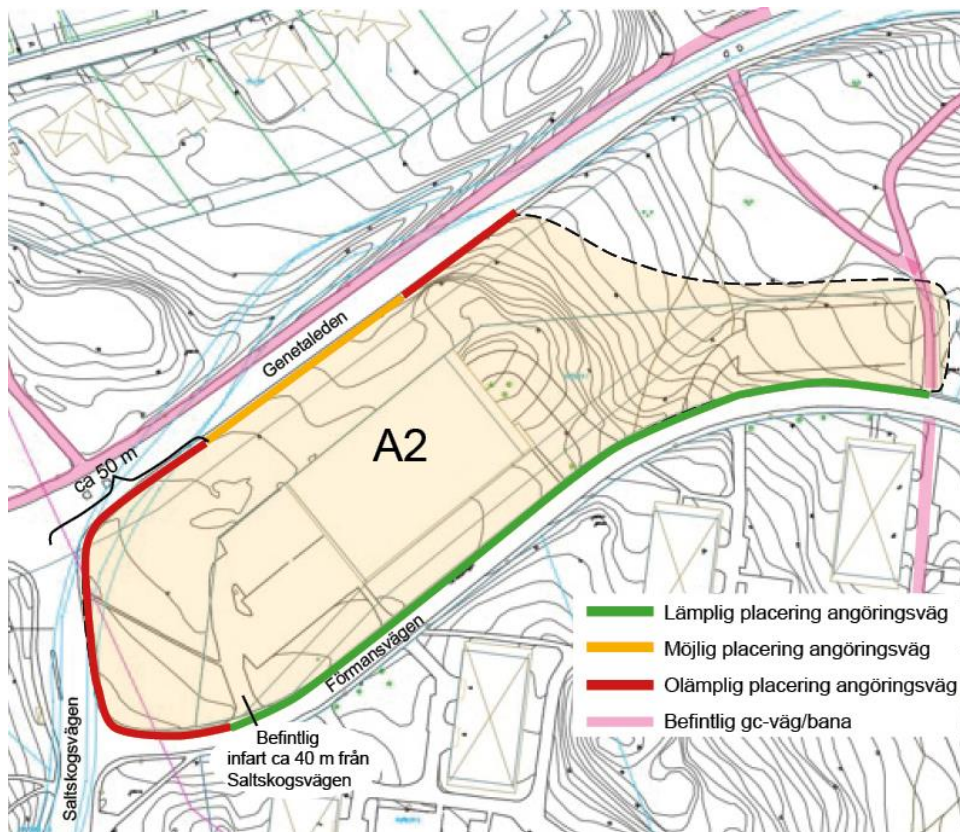
- Rekommendationen är att den nya angöringsvägen förläggs vid den befintliga infarten till parkeringsdäcket. Angöring är även möjligt mot Ågårdevägen längs norra delen av område A1.
- Av trafiksäkerhetsskäl är angöring direkt mot Genetaleden olämpligt på grund av brant lutning (ca 8%) i kombination och begränsad sikt i kurvan.
- Det är möjligt att angöra via Ågårdevägen väster om område A1 eftersom det är liten nivåskillnad mellan gatan och område A1. Däremot lutar Ågårdevägen ungefär 5,5 procent på sträckan vilket är brantare än vad

som rekommenderas i en korsningspunkt. Därför rekommenderas inte angröring längs den västra delen av området.

- För gångtrafikanter föreslås en ny gångbana anläggas på Ågårdevägen norr om området, på gatans södra sida, där gångbana saknas idag (se avsnitt 3.3).
- En gen gång- och cykelkoppling från de planerade bostäderna till västra delen av Ågårdevägen bör studeras i nästa skede.
- Cykling kan ske i blandtrafik då Ågårdevägen är en 30-gata med låga flöden.
- Sophämtning bedöms kunna ske från Ågårdevägen och befintlig vändplats i slutet av gatan kan användas.

3.2.2 Delområde A2 – norr om Förmansvägen

Område A2 angränsas av gatorna Genetaleden, Saltskogsvägen och Förmansvägen. I området utreds möjligheten att uppföra flerbostadshus på en yta som idag består av markparkering och ett lågt parkeringsgarage.

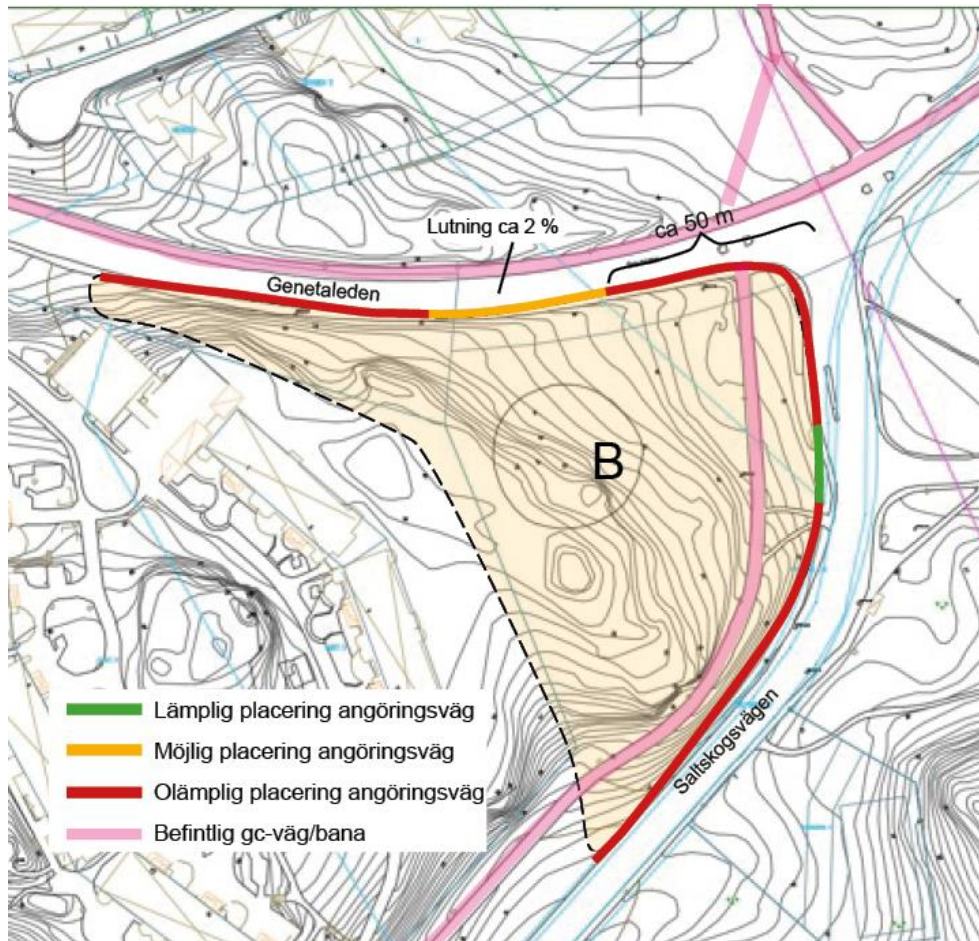


Figur 9. Klassificering av lämplig, möjlig och olämplig placering av angöringsväg till delområde A2.

- Rekommendationen är att den nya angöringsvägen förläggs via Förmansvägen, förslagsvis vid de befintliga infarterna till parkeringsplatserna. Lösningen är trafiksäker och innebär samma princip som dagens angöring till befintliga garage och markparkeringar. Nackdelen är att bostäderna vänder sig från Genetaleden vilket försämrar förutsättningarna för en framtida omvandling av leden till stadsgata. Mellan befintlig infart längst västerut och Saltskogsvägen är det ungefär 40 meter, vilket bedöms vara ett rimligt avstånd till korsning även för angöring till ny bebyggelse.
- Ny angöringsväg mot Genetaleden är möjlig, på delen närmast Saltskogsvägen där lutningen är under 5 procent. Detta ställer dock krav på omvandling av Genetaleden för att sänka hastigheten. Det bör också vara ett avstånd på 50 meter från befintlig korsning (Genetaleden/Saltskogsvägen) till möjlig placering av ny in- och utfart till område A2, varför delen precis intill Saltskogsvägen är olämplig. Då bättre alternativ finns rekommenderas dock inte angöring från Genetaleden.
- Ny angöringsväg mot Saltskogsvägen rekommenderas inte på grund av det korta avståndet mellan korsningarna med Förmansvägen och Genetaleden.
- För gångtrafikanter föreslås gångbanan breddas mot den nya bebyggelsen, på Förmansvägens norra sida (se avsnitt 3.3).
- Nya gena gång- och cykelstråk från området till Genetaleden och mot gångvägen nordost om området bör studeras parallellt med den fortsatta planeringen av bostäder.
- Cykling kan ske i blandtrafik längs Förmansvägen då det är en 30-gata med låga flöden.
- Sophämtning bedöms kunna ske från Förmansvägen och befintlig vändplats i slutet av gatan kan användas.

3.2.3 Delområde B – väster om Saltskogsvägen

Område B angränsas av gatorna Genetaleden och Saltskogsvägen. I området utreds möjligheten att uppföra antingen förskola/äldreboende eller bostäder.



Figur 10. Klassificering av lämplig, möjlig och olämplig placering av angöringsväg till delområde B.

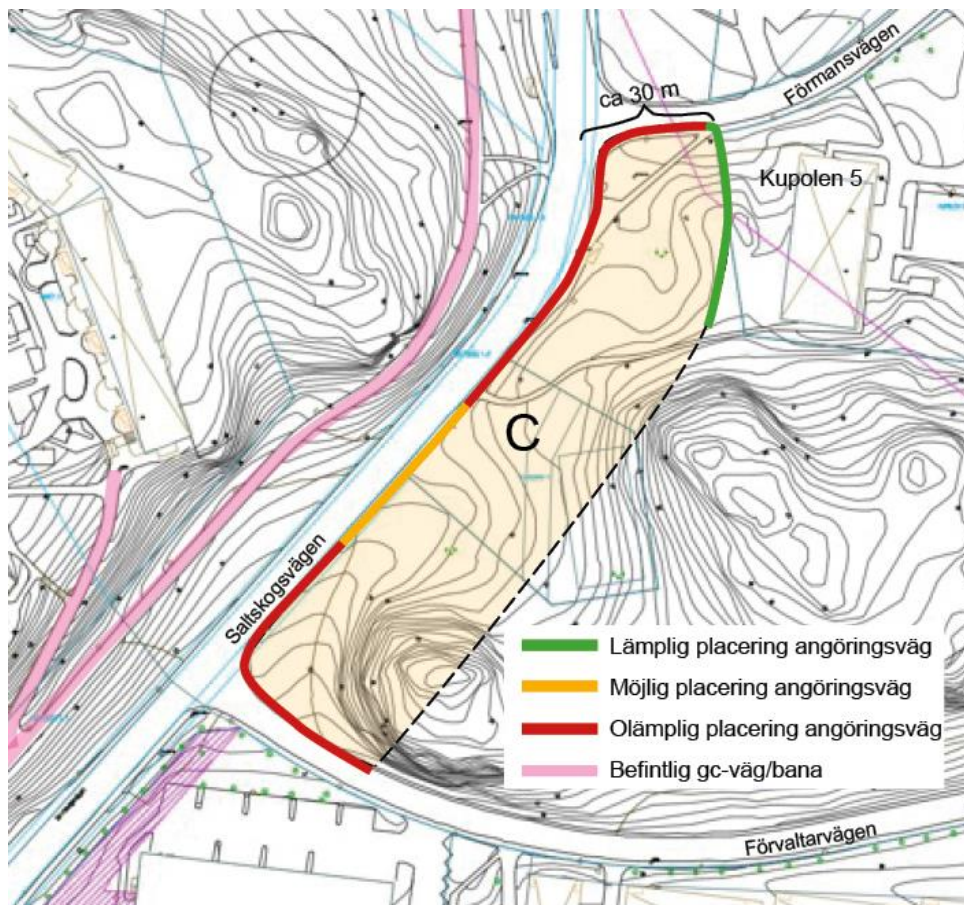
- Ny angöringsväg från Saltskogsvägen rekommenderas, men lämpliga placeringar längs Saltskogsvägen är begränsade på grund av busshållplatsen, skydd i kurvan och stora höjdskillnader i den södra delen av området. Ur ett trafiksäkerhetsperspektiv är den mest lämpliga placeringen av angöringsväg i Saltskogsvägens befintliga korsning med Förmansvägen. Dock medför det följdeffekter för busshållplatsen i södergående riktning på Saltskogsvägen som då behöver flyttas.
- Ny angöringsväg mot Genetaleden är mindre lämpligt och kräver omvandling av Genetaleden för att sänka hastigheter. Delar av Genetaleden är olämplig att angöra från på grund av stora nivåskillnader och närhet till korsning (bör vara mer än 50 meter). På del av sträckan

mot Genetaleden är nivåskillnaden liten mellan gata och delområdet, och på denna sträcka lutar Genetaleden endast omkring 2 procent.

- Den friliggande gång- och cykelvägen väster om Saltskogsvägen bör flyttas och föreslås placeras på Saltskogsvägens västra sida (se avsnitt 3.3). I nuläget är gång- och cykelvägen placerad ungefär 2-3 meter högre än Saltskogsvägen på delen söder om Förmansvägen vilket ger svårigheter med nivåskillnader.
- Inom delområde B bör det skapas en vändplats stor nog för att fordon för sophämtning ska kunna vända, alternativt att en vändslinga anläggs.

3.2.4 Delområde C – öster om Saltskogsvägen

Område C angränsas av gatorna Förmansvägen, Saltskogsvägen och Förvaltarvägen. I området utreds möjligheten att uppföra flerbostadshus.



Figur 11. Klassificering av lämplig, möjlig och olämplig placering av angöringsväg till delområde C.

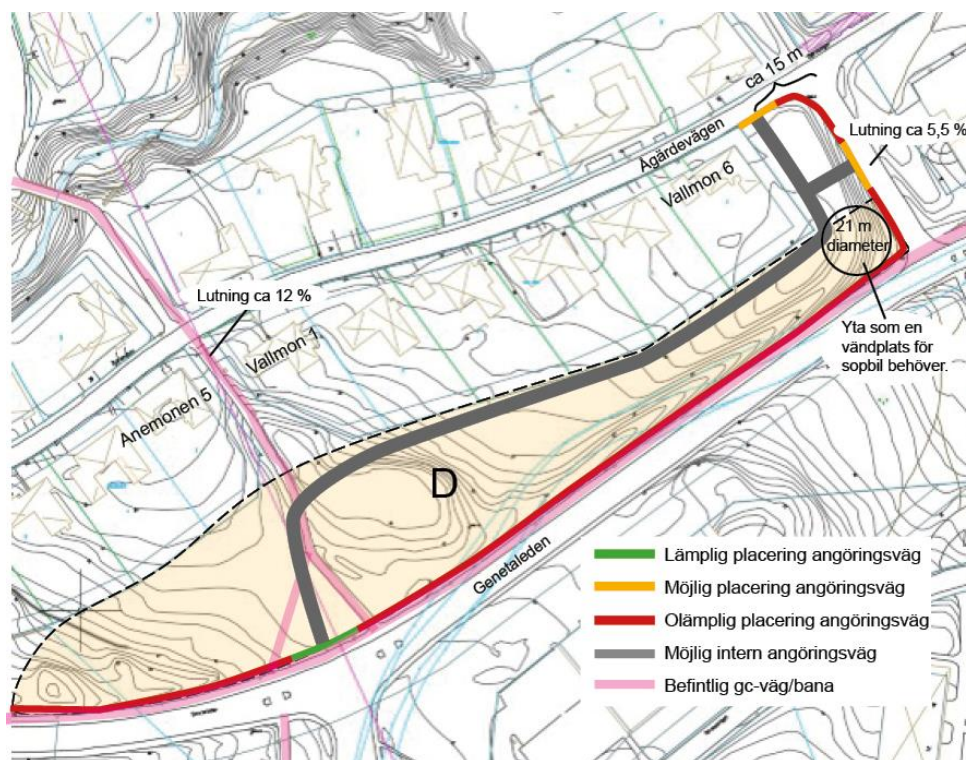
- Ny angöring mot Förmansvägen är mest lämpligt. Här är nivåerna gynnsamma för att skapa en tillfartsväg med mindre lutning.

Angöringsvägen bör dock placeras ca 30 meter från korsningen med Saltskogsvägen, vilket innebär att den delvis kommer placeras på intilliggande fastighet Kupolen 5. En nackdel med placeringen är att vägen kommer nära inpå befintliga bostäder vilket medför negativa konsekvenser för boende där. Vägen kan dessutom samordnas med angöring till delområde F (se avsnitt 3.2.7).

- Angöring längre söderut på Saltskogsvägen är möjligt men mindre lämpligt på grund av befintlig busshållplats i norrgående riktning samt samordningsmöjlighet med delområde F. Hållplatsen är inte nödvändig att flytta (se avsnitt 3.4).
- Angöring mot Förvaltarvägen är olämpligt. Där nivåerna är mest gynnsamma kommer utfarten nära korsningen, mindre än 15 meter emellan. Längre in på Förvaltarvägen är det stora höjdskillnader. Även i detta läge bedöms det svårare att samordna angöring med delområde F.
- Inom delområde C bör det skapas en vändplats stor nog för att fordon för sophämtning ska kunna vända.

3.2.5 Delområde D – norr om Genetaleden

Område D angränsas av gatorna Genetaleden och Ågårdevägen. I området utreds möjligheten att uppföra radhus. Grå linje i Figur 12 symboliserar en möjlig intern angöringsgata.

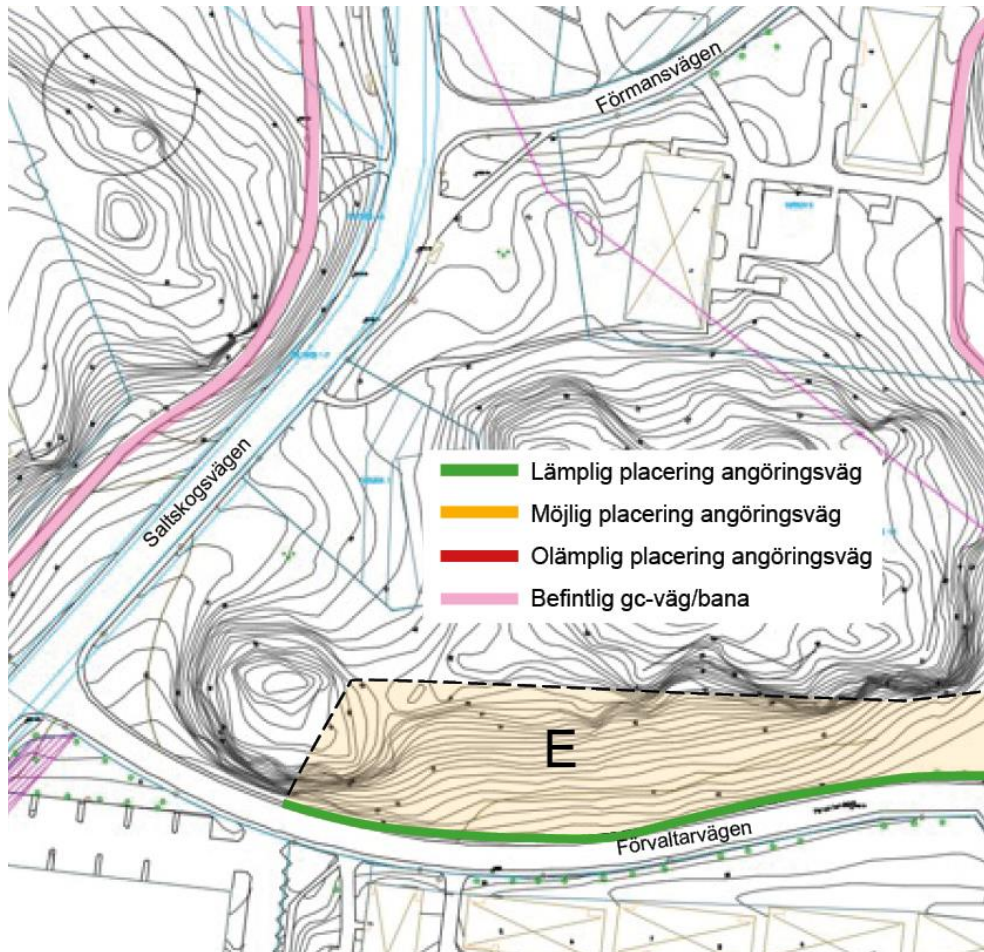


Figur 12. Klassificering av lämplig, möjlig och olämplig placering av angöringsväg till delområde D. Möjlig intern angöringsgata illustreras med grå linje.

- Ny angöringsväg mot Genetaleden, vid korsningen Saltskogsvägen, är mest lämplig. Det är möjligt att komplettera med ytterligare ett ben i korsningen. Gång- och cykelvägarna norr om korsningen behöver då anpassas (se avsnitt 3.3).
- Av trafiksäkerhetsskäl är privata in- och utfarter direkt mot Genetaleden olämpligt på grund av den dubbelriktade gång- och cykelbanan på Genetaledens norra sida och de relativt höga fordonsflödena på Genetaleden.
- Mellan fastigheterna Anemonen 5 och Vallmon 1, norr om område D inryms i nuläget en gång- och cykelväg. Platsen är olämplig för angöring då marken lutar ungefär 12 procent vilket är för brant för en gata. Det är endast 9 meter mellan fastigheterna vilket skulle innebära att gatan läggs direkt mot fastighetsgräns.
- Det finns yta inom område D för att rymma en vändplats för sopbil, men den tar stor plats och delområdet är långsmalt. Även i den smalaste östra delen av området ryms en vändplats, men den tar då upp nästan hela ytan mellan Genetaleden och fastigheten Vallmon 6. För att anlägga en vändplats bedöms det krävas stödmurar (enligt tolkning av grundkartan). Därför kan det vara mer fördelaktigt att istället skapa ytterligare en in- och utfart för att möjliggöra genomkörning för sopbil.
- Mellan fastigheten Vallmon 5 (villatomtomten längst österut) och korsningen Ågärdevägen är det möjligt att anlägga en in-och utfart för en ny angöringsgata. Avståndet mellan angöringsgatan och korsningen blir endast ca 15 meter. Med tanke på det låga fordonsflödet, hastigheten och sikten i korsningen bör det inte innebära några problem, även om avståndet inte är optimalt. Rekommenderat avstånd mellan in- och utfart och korsning finns inte angivet i regelverk såsom VGU.
- Den korta gata som går mellan Ågärdevägen och Genetaleden lutar drygt 5 procent och är därför olämplig att placera ny angöring mot. Det är också stor nivåskillnad då mitten av gatan är ungefär på nivå +34,5 medan den östra delen av område D är ungefär på nivå +37,5. Det skulle medföra en drygt 60 meter lång angöringsgata för att ta upp nivåskillnaden.
- Rekommenderad lösning är en intern angöringsgata som går mellan korsningen Genetaleden-Saltskogsvägen i söder och Ågärdevägen i norr. En nackdel är dock att vägen kommer nära inpå befintliga bostäder vilket medför negativa konsekvenser för boende där. För att en gata ska inrymmas mellan nuvarande och tillkommande bostäder bör den vara smalare än rekommendationen för övriga delområden, förslagsvis totalt ca 5 meter med mötesplatser. Den nya gatan kan utformas som gångfartsgata. Den del av gatan som ansluter till Genetaleden föreslås få en körbanebredd på ca 6 meter så att två fordon kan mötas.

3.2.6 Delområde E – norr om Förvaltarvägen

Område E angränsar till Förvaltarvägen. I området utreds möjligheten att uppföra terränganpassade radhus. Området är i nuläget inte bebyggt.

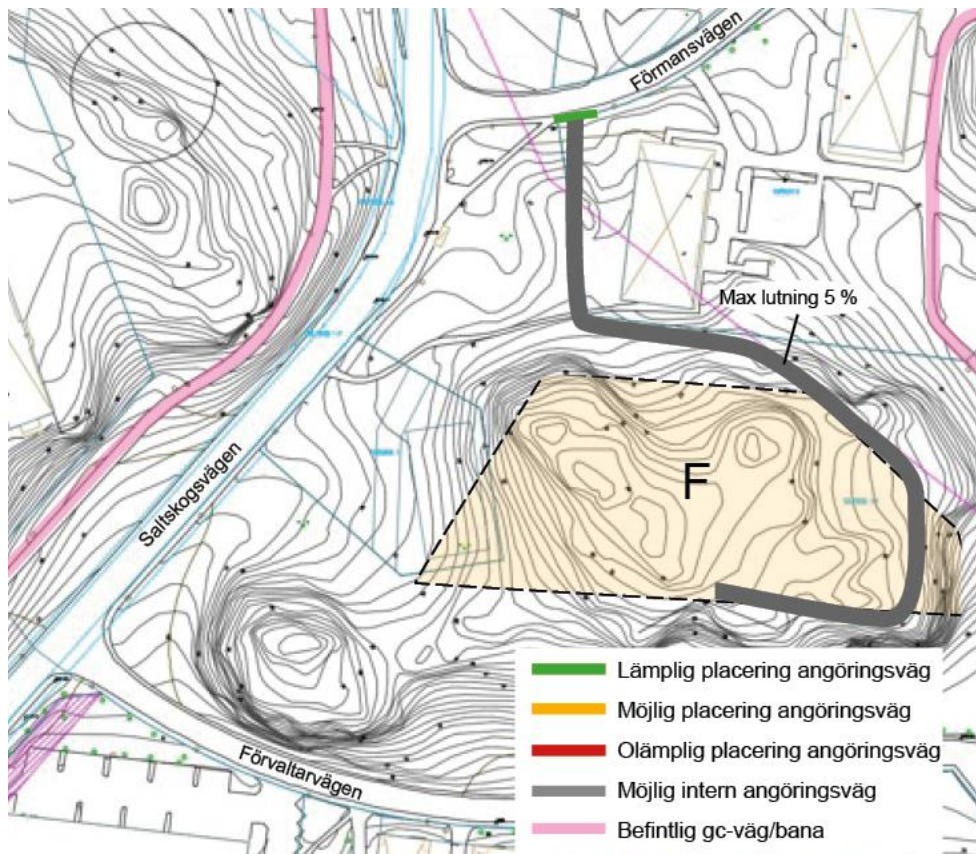


Figur 13. Klassificering av lämplig, möjlig och olämplig placering av angöringsväg till delområde E.

- Angöring rekommenderas mot Förvaltarvägen. Separata in/utfarter till radhusen är möjliga i och med att Förvaltarvägen är en 30-gata med låga flöden.
- Anpassning av nivåer mot Förvaltarvägen krävs då befintlig mark lutar brant och det är nivåskillnad hela vägen fram till Förvaltarvägen.
- Sophämtning bedöms kunna ske från Förvaltarvägen och befintlig vändplats i slutet av gatan kan användas.
- En gångbana bör anläggas utmed Förvaltarvägens norra sida, utanför planerad bebyggelse (se avsnitt 3.3). Den planerade bebyggelsen behöver placeras med hänsyn till sikten från in/utfarterna till gångbanan.

3.2.7 Delområde F – höjden öster om Saltskogsvägen

Område F omringas av gatorna Förmansvägen, Saltskogsvägen och Förvaltarvägen, men angränsar inte till någon av gatorna. I området utreds möjligheten att uppföra terränganpassade radhus.



Figur 14. Klassificering av lämplig, möjlig och olämplig placering av angöringsväg till delområde F.

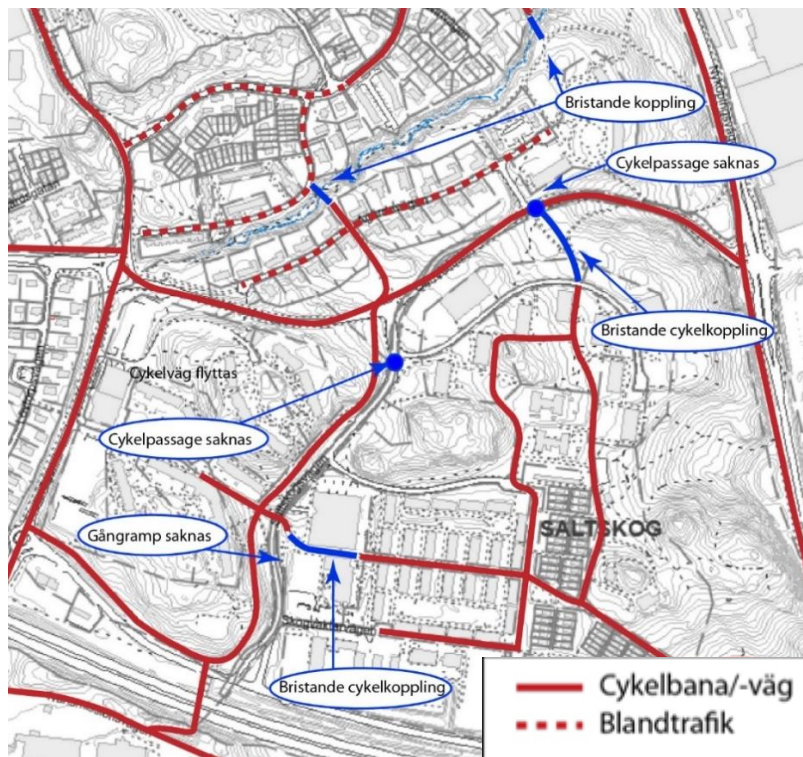
- Ny angöring mot Förmansvägen är mest lämpligt. Här bedöms nivåerna vara mest gynnsamma för att skapa en tillfartsväg med max 5 procent lutning. Vägen kan dessutom samordnas med angöring till delområde C (se avsnitt 3.2.4). Angöringsvägen bör dock inte placeras för nära korsningen med Saltskogsvägen, vilket innebär att den delvis kommer placeras på intilliggande fastighet Kupolen 5. En nackdel med placeringen är att vägen kommer nära inpå befintliga bostäder vilket medför negativa konsekvenser för boende där.
- Angöringsgatan blir väldigt lång på grund av att höjden för delområde F är ungefär 10 meter över Förvaltarvägen. För att ta upp nivåskillnaden krävs en 200 meter lång angöringsgata, därutöver bör det vara vilplan med jämna mellanrum. För att anlägga angöringsgatan bedöms det krävas både bergschakt och stödmurar (enligt tolkning av grundkartan).

- Angöring mot Saltskogsvägen eller Förvaltarvägen är mindre lämpligt på grund av de stora nivåskillnaderna. Genom att studera hur tätt nivåkurvorna ligger bedöms befintlig lutning vara brantare på västra och södra sidan jämfört med den norra och den östra.
- Cykling kan ske i blandtrafik längs den nya angöringsgatan då hastigheter och flöden kommer vara låga. En gångbana kan löpa utmed körbanan.
- Inom delområde F bör det skapas en vändplats stor nog för att fordon för sophämtning ska kunna vända.

3.3 Förstärkning av befintliga gång- och cykelstråk

För att främja ett hållbart resande är det viktigt att skapa goda förutsättningar för gång och cykel. Ett av målen i Södertäljes Trafikstrategi är att öka andelen gång- och cykeltrafikanter. Ett sammanhängande gång- och cykelnät av god kvalitet är en förutsättning för att nå målet.

En viktig del av i arbetet med att förbättra för gående och cyklister är att åtgärda de brister som finns i området idag. Cykelnätet i och omkring Norra Saltskog är relativt väl utbyggt, men det saknas vissa kopplingar för att få ett sammanhängande nät. Höjdskillnader, ravinen och de större vägarna utgör barriärer. Cykelpassager och cykelöverfarter saknas där stråken korsar bilvägarna. Brister i dagens nät redovisas i Figur 15.



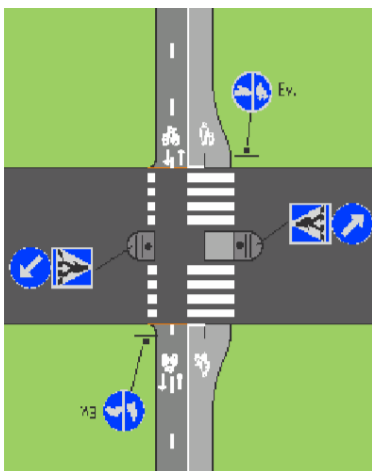
Figur 15. Brister i dagens gång- och cykelnät.

För att förstärka det befintliga gång- och cykelnätet bör följande åtgärder genomföras:

- Dagens två smala broar över ravinen bör breddas för att möjliggöra separering av gående och cyklister. Broarna utgör viktiga kopplingar mellan Norra Saltskog och Södertälje centrum, som ett alternativ till Nyköpingsvägen.
- Koppling mellan Saltskogs centrum och Saltskogsvägen saknas idag. Nivåskillnaderna mellan centrum och intilliggande Saltskogsvägen tas idag upp med en trapp, denna bör kompletteras med en ramp för att förbättra tillgängligheten till busshållplatsen på Saltskogsvägen.
- En gångkoppling finns idag mellan Förmansvägen och Genetaleden. Denna bör breddas och skyltas till gång- och cykelväg.
- Cykelpassager bör anläggas där dessa saknas, se Figur 16.

Där cyklister har behov av att korsa körbanan föreslås cykelpassager anläggas. Cyklister har då väjningsplikt när de korsar vägen. Utformningen är lämplig på sträckor där det går buss i linjetrafik och där hastigheten är max 50 km/tim. Utformningen kan användas vid ett relativt stort fordonsflöde. "Varning för gående" (A14) eller "Varning för cyklande och mopedförare" (A16) kan sättas upp före korsningen vid behov.

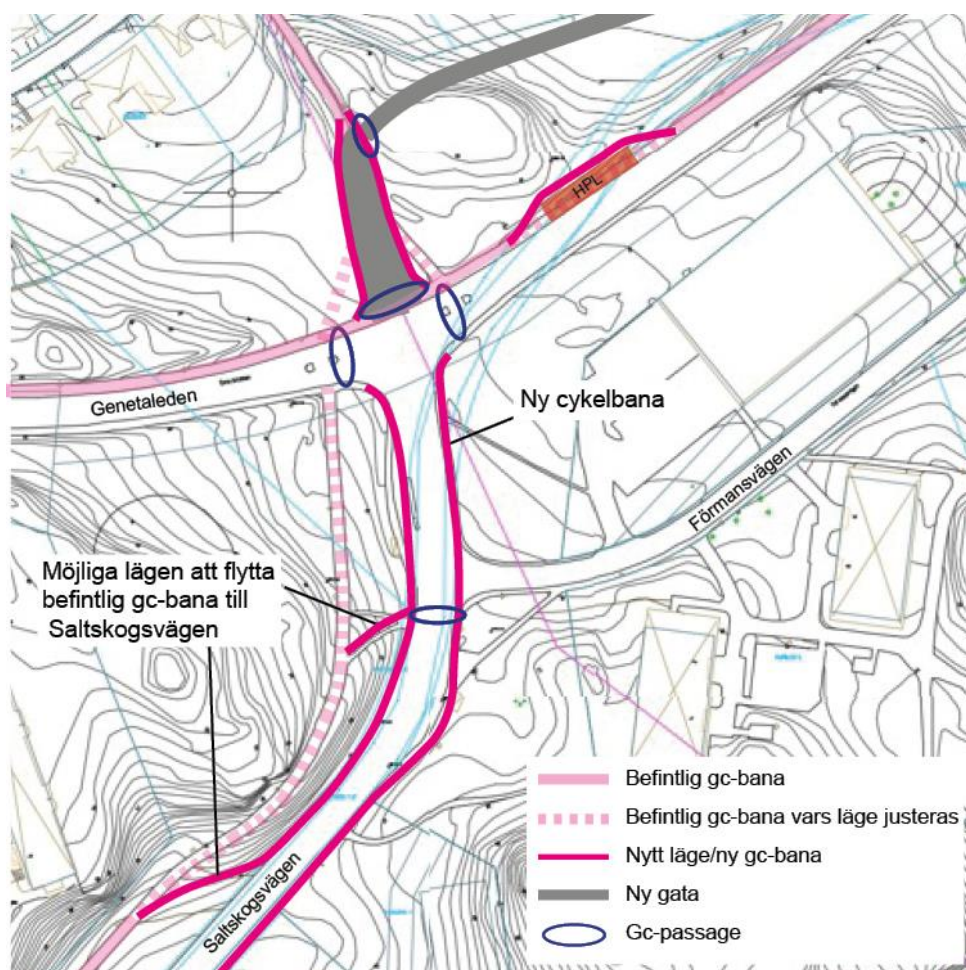
Den östra cykelpassagen över Genetaleden, se Figur 15, kan övervägas att utformas med hastighetsdämpande åtgärder för att öka trafiksäkerheten, dock medför det sämre framkomlighet för busstrafiken.



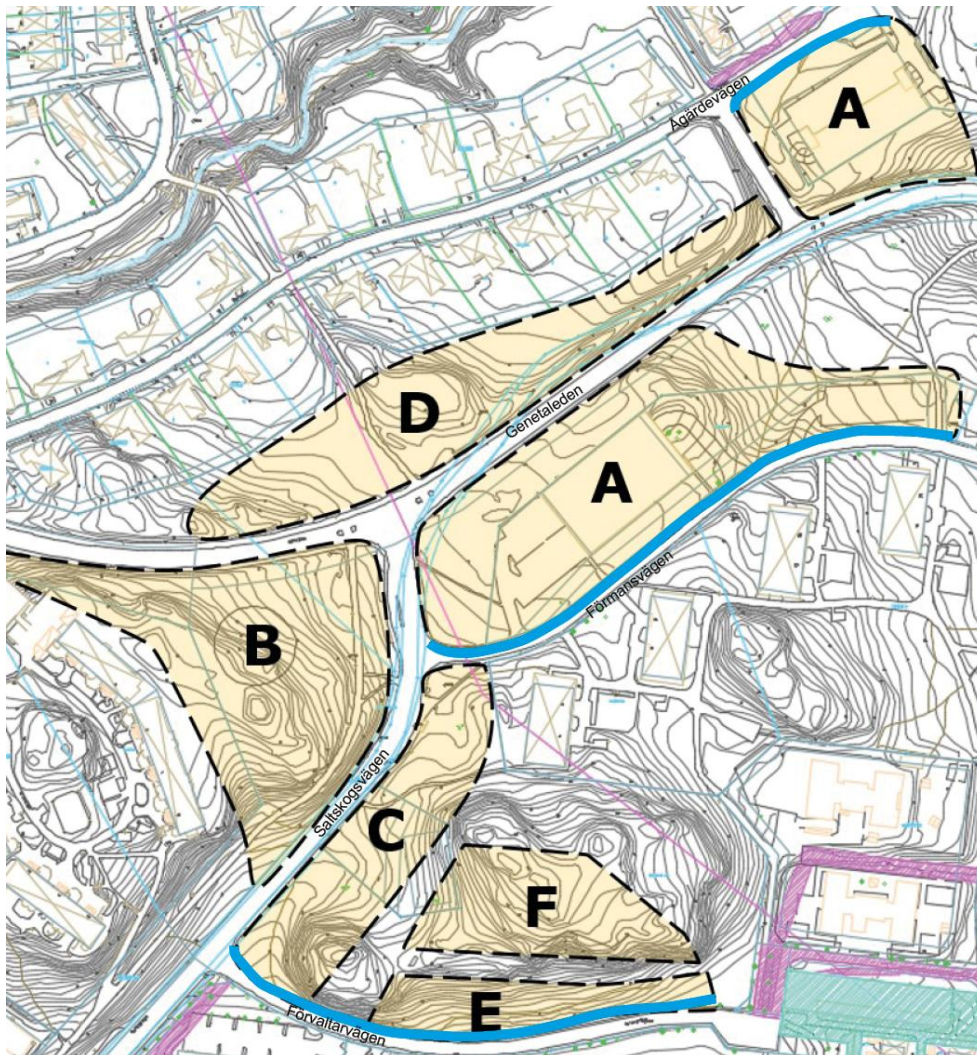
Figur 16. Principutformning cykelpassage och övergångsställe med refug på sträcka. (Källa: Trafikverket)

Nya angöringsgator tillkommer i och med den nya bebyggelsen. Dessa kommer vara av karaktären lokalgator med låga flöden och hastigheter. Gång- och cykelvägarna bör förläggas tillsammans med gator för biltrafik för ökad orienterbarhet och trygghet. Gångbanor förläggs på ena eller båda sidor beroende på hur entréerna till bostäderna placeras. Cykling föreslås ske i blandtrafik.

Vissa delar av det befintliga gång- och cykelnätet påverkas av de förslag på angöringsvägar och hållplatsplacering som föreslås i denna rapport. Den nya bebyggelsen skapar också ett behov av nya gång- och cykelbanor för att skapa ett sammanhängande nät, se Figur 17. Utöver de gemensamma gång- och cykelbanorna som visas i figuren nedan behöver ett antal nya/breddade gångbanor tillkomma på befintliga gator, se **Error! Reference source not found.** Figur 21



Figur 17. Förslag på justering och komplettering av gång- och cykelbanor.



Figur 18. Förslag på nya gångbanor i utredningsområdet.

För att anpassa och komplettera gång- och cykelnätet till den kommande bebyggelsen bör följande åtgärder genomföras:

- Dagens gång- och cykelbana som förbinder Ågårdevägen och Genetaleden i höjd med Saltskogsvägen behöver ges en ny utformning för att anpassas till den föreslagna angöringsvägen till område D. Korsningen kan utformas som en traditionell 4-vägs korsning med gång- och cykelbanor intill körbanan och cykelpassager.
- Den friliggande gång- och cykelbanan väster om Saltskogsvägen bör få en ny placering intill Saltskogsvägens körbana i samband med exploatering av område B. Två möjliga alternativ där gång- och cykelbanan kan flyttas ner till körbanan (se Figur 17):

- I höjd med föreslagen placering av ny angöring till område B, mitt mot Förmansvägen. Gång- och cykelbanan kan då anläggas i den yta som nyttjas som hållplats idag, om hållplatsen flyttas till Genetaleden.
- Längre söderut på Saltskogsvägen. Då finns behov av stödmur mot exploateringsområdet då det skiljer 2-3 meter mellan körbanan och befintligt läge för gång- och cykelbanan. Saltskogsvägens körbana är ungefär 9 meter bred på platsen men eftersom det är i kurva är det svårt att ta bredd från körbanan.
- En ny gång- och cykelbana bör anläggas på östra sidan av Saltskogsvägen mellan Förvaltarvägen och Genetaleden för att boende från områdena A2, C, E och F inte ska behöva korsa Saltskogsvägen för att ta sig norrut till Genetaleden. Den nya gång- och cykelbanans passager över Förvaltarvägen och Förmansvägen kan utformas som genomgående gång- och cykelbana.
- Nya/breddade gångbanor föreslås intill den planerade bebyggelsen på Ågårdevägen, Förmansvägen och Förvaltarvägen (se Figur 18).
- På de nya angöringsgatorna föreslås cykling ske i blandtrafik. De nya angöringsgatorna bör inte luta mer än 5 procent.

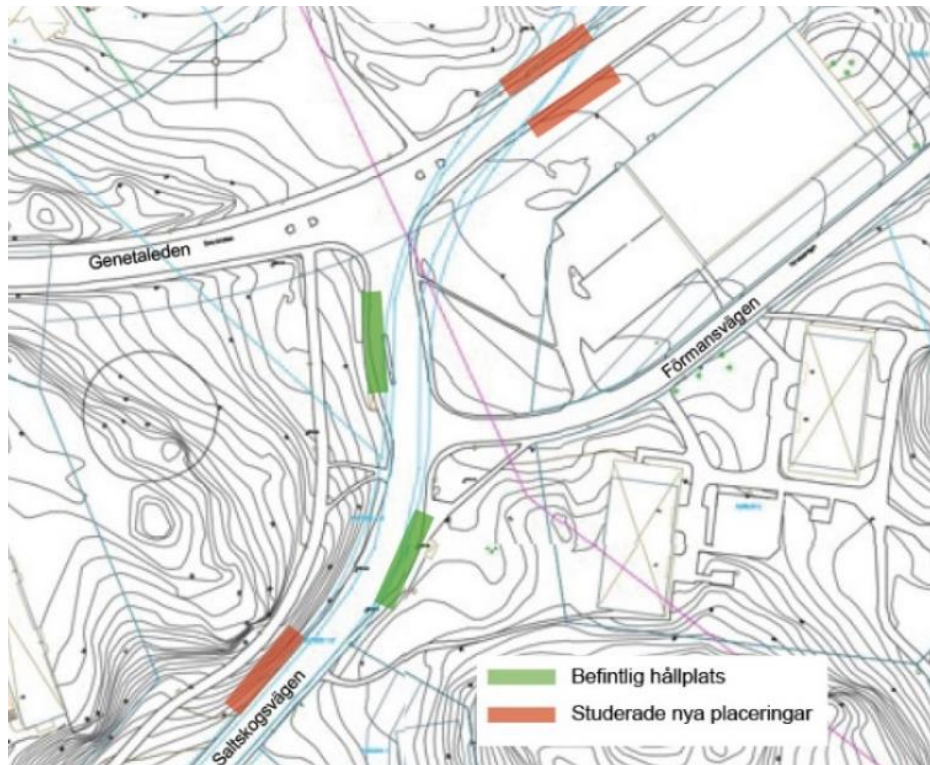
3.4 Placering av framtida hållplatser

Befintliga busshållplatser har en relativt bra placering utifrån befintlig och kommande bebyggelse. Hållplats *Förmansvägen* kunde ha en placering närmre Nyköpingsvägen för att ge en något bättre spridning mellan hållplatserna. I riktning från Södertälje centrum är det i nuläget nära 600 meter till föregående hållplats (på Nyköpingsvägen) medan endast drygt 200 meter till nästkommande hållplats. I riktning mot Södertälje centrum är det knappt 300 meter till föregående hållplats och drygt 600 meter till nästkommande hållplats.

Trafikförvaltningens riktlinjer säger att flerbostadshus ska ha ett längsta gångavstånd, fågelvägen, på 400 meter till kommuntrafiken och 900 meter till stomtrafiken. Område A1 uppfyller inte riktigt Trafikförvaltningens riktlinjer med dagens hållplatsplacering, men med hänsyn till svårigheter att placera hållplatser längre österut på Genetaleden bedöms avstånden som acceptabla.

En hållplatsflytt blir dock nödvändig för att möjliggöra en god angöringsväg till delområde B. Det är hållplats *Förmansvägen* i södergående riktning (ut från Södertälje centrum) som behöver en ny placering då hållplatsen annars hamnar för nära in- och utfarten till den nya bebyggelsen. En förskjutning av hållplatsen har studerats såväl norrut på Genetaleden som längre söderut på Saltskogsvägen. En flytt söderut rekommenderas inte på grund av svåra höjder vilket innebär att en stödmur troligtvis kommer krävas mot kommande exploatering. Befintlig gång- och cykelväg är placerad ungefär 3 meter över Saltskogsvägen på denna plats men om hållplatsen placeras i detta läge bör gång- och cykelvägen anpassas för att leda fram till hållplatsen. Sikten är dessutom begränsad på grund av kurvan

och hållplatsen skulle då placeras väldigt nära nästa hållplats. Befintlig lutning på Saltskogsvägen uppskattas till drygt 2 procent vilket är acceptabelt för att anlägga en hållplats.



Figur 19. Studerade hållplatslägen för busstrafik.

En förskjutning av hållplatsen norrut på Genetaleden är möjlig. Utrymme finns för fickhållplats enligt RiBuss och sikten är god. Lutningen på Genetaleden uppskattas till ungefär 3 procent vilket enligt RiBuss är acceptabelt i undantagsfall, även om lägre än 2,5 procent är önskvärt. Dock finns vissa nackdelar med en sådan placering.

Nackdelar:

- Hållplatsen bör utformas som en fickhållplats vilket medför att Genetaleden breddas.
- Hållplatsens avstånd från övergångsstället vid korsning behöver vara minst 10 meter för god sikt. Det innebär längre avstånd till motsvarande hållplats i motsatt riktning och hållplatsernas placering blir otydligare för resenärerna när de ligger förskjutna.
- Hållplatsen får en placering före korsning, men enligt RiBuss bör hållplatser placeras efter korsning.
- Om förskola uppförs vid område B är det positivt med en hållplats intill förskolan, utan att föräldrar behöver korsa några gator.

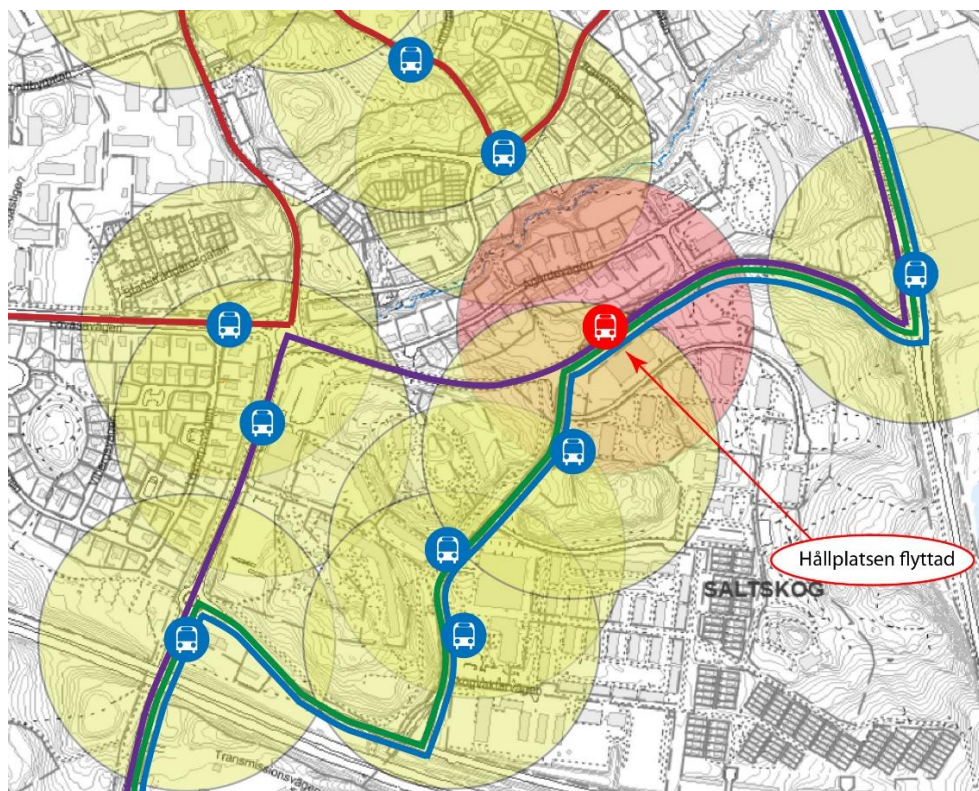
- Bussens framkomlighet försämras något då det är högre flöden på Genetaleden och svårare för bussen att svänga ut från hållplatsen.
- Busshållplatsens läge kan komma nära ny bostadsbebyggelse, problematik med lågfrekvent buller bör beaktas i fortsatt planering.

Fördelar:

- Bättre spridning av hållplatserna vilket medför att område A1 täcks upp något bättre. Dock gäller det endast för ena riktningen.

Den samlade bedömningen är att en flytt av hållplatsen till Genetaleden är möjlig, men innebär en försämring gentemot dagens placering. Flytten är dock nödvändig för att möjliggöra en bra angoringsgata till område B.

Motsvarande hållplats i norrgående riktning bör behålla dagens läge då den enda fördelen med en flytt skulle vara att hållplatserna då får en placering mitt emot varandra, vilket ökar orienterbarheten. En flytt av den norrgående hållplatsen är dock inte nödvändig till följd av exploateringen. En nackdel med att flytta norrgående hållplats är att Genetaleden då breddas ytterligare på sträckan vilket förstärker barriäreffekten.



Figur 20. Busshållplatsernas placering och upptagningsområde. De gula cirklarna visar upptagningsområde (400 meter fågelvägen) kring respektive hållplats.

4. Buller

Som komplement till trafikutredningen har en bulleranalys utförts med en modell i Soundplan. Utbredning av befintligt och möjligt framtida buller år 2040 redovisas för olika nivåer över mark. Bulleranalysens förutsättningar, genomförande och resultat beskrivs i Trafikbullerutredning Norra Saltskog, Ramboll 2019-05-17.

Generell för området gäller att det påverkas av trafikbuller från både närliggande gator, större omgivande vägar samt järnvägen. På låg höjd är påverkan från närliggande gator stor medan buller från dessa avtar med ökad höjd, samtidigt som buller från mer avlägsna källor ökar. De våningshöjder som planeras i respektive delområde bedöms klaras enligt bullerutredningen.

5. Rekommendationer och fortsatt arbete

Norra Saltskog har goda förutsättningar för ett hållbart resande inom stadsdelen och till omkringliggande stadsdelar. Området ligger relativt nära centrum med god tillgång till kollektivtrafik och ett relativt väl utbyggt gång- och cykelnät. Brister och nödvändiga kompletteringar på dagens gång- och cykelnät bör genomföras i samband med förtätningen av Norra Saltskog. Genom att åtgärderna finns på plats från början kan man tidigt skapa goda resvanor hos dem som flyttar in i området.

Vid beslut av en eventuell flytt av hållplats Förmansvägen från Saltskogsvägen till Gentaleden behöver lämplig angöring till område B vägas in. En flytt av hållplatsen till Gentaleden är fullt möjlig, men med hänsyn till busstrafikens framkomlighet innebär det vissa nackdelar gentemot dagens placering, men även en fördel i och med bättre spridning av hållplatserna. För att hitta exakt läge för flyttad busshållplats kan en bedömning av möjlig köbildning i korsningen utföras.

Till vissa delområden är det svårt att anlägga lämpliga angöringsvägar på grund av topografin, trafiksäkerhet eller negativ påverkan på befintliga bostäder.

För område A1 rekommenderas angöring mot Ågårdevägen i norr där det idag är infart till befintligt parkeringsdäck. Bullerberäkningar för år 2040 visar att området kan inrymma flerbostadshus om 3-5 våningar om byggnader placeras så att tyst sida uppnås samt krav på uteplats tillgodoses.

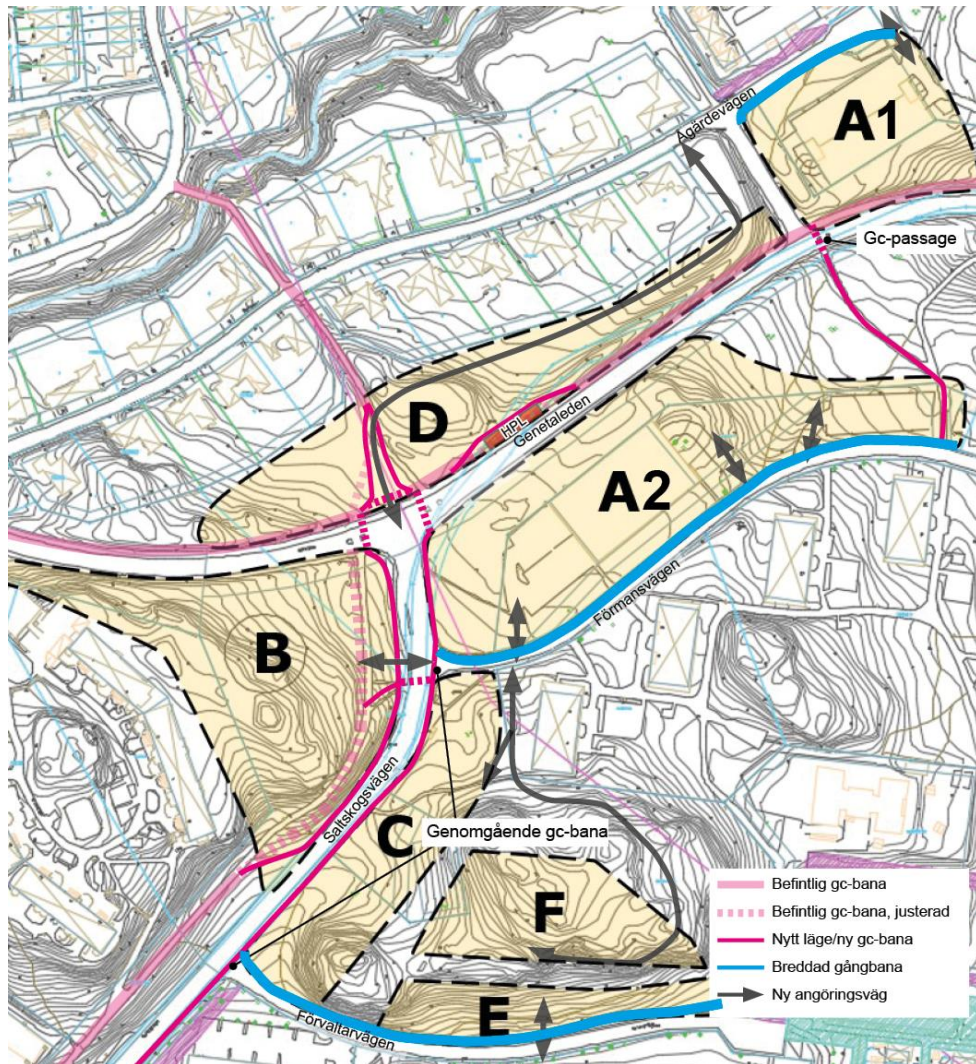
Vid område A2 är rekommendationen angöring mot Förmansvägen. Illustration i Figur 21 visar läge för befintliga infarter men beroende på hur planerade byggnader placeras kan andra lägen utmed Förmansvägen fungera bra. Enligt utredning om prognosticerat framtida buller bedöms det möjligt att området kan inrymma flerbostadshus om 3-5 våningar. Omsorg krävs vid byggnaders placering och utformning för att uppfylla riktvärden om buller vid fasad samt uteplats.

Angöring till område B rekommenderas som ett nytt ben i korsningen Saltskogsvägen-Förmansvägen. En konsekvens av detta är dock att busshållplats *Förmansvägen* som ligger på Saltskogsvägens västra sida behöver flyttas. Flytten innebär i vissa avseenden en försämring gentemot dagens placering, men är nödvändig för att möjliggöra en bra angöringsväg till område B. I området är det möjligt att anlägga flerbostadshus med upp till 6 våningar som klarar krav för omgivande buller. Beroende på placering inom området kan byggnadens utformning vara viktig för att inte överstiga riktvärden vid uteplats.

För område C och F föreslås en gemensam angöringsgata som ansluter mot Förmansvägen. För att få ett avstånd till korsningen med Saltskogsvägen föreslås angöring ske delvis på närliggande fastighetsmark (Kupolen 5). Angöringsgatan behöver klättra utmed höjden för att nå upp till område F, vilket kan innebära både bergsskärning och stödmur. Dessutom innebär den nya angöringsgatan en försämring för närliggande fastighet då vägen kommer nära inpå och delvis hamnar på en högre nivå än befintlig fastighet. Bullerberäkning för år 2040 visar att område C är möjligt att bebygga med flerbostadshus med upp till 8 våningar. På grund av buller från Saltskogsvägen bör uteplats anläggas öster om byggnader för att dessa ska skärma av ljudutbredningen från vägen. För område F visar bullerberäkningarna att radhus om 2-3 våningar kan tillåtas på platsen.

Rekommenderad angöring för område D är från den befintliga korsning Genetaleden/Saltskogsvägen. För att undvika en ytkrävande vändplats för sopbil på den smala ytan kan ny anslutning anläggas mot Ågårdevägen i norr. Dock kommer den nya angöringsgatan väldigt nära inpå befintlig bebyggelse. Av hänsyn till beräknad bullerutbredning är det däremot olämpligt att placera radhus om 2-3 våningar direkt intill Genetaleden. Inom 40 meter från vägen kan undantagsregel om tyst sida användas och uteplatser bör placeras norr om byggnaderna för att dessa ska verka som en skärm mot vägen.

För område E rekommenderas angöring mot Förmansvägen, möjligtvis som separata in- och utfarter för radhus om det är den typ av bebyggelse som planeras. Bullerberäkning för område E visar att radhus om 2-3 våningar kan uppföras på platsen. Uteplatser bör placeras på byggnadernas norra sida för att skärmas av från buller från Förvaltarvägen.



Figur 21. Samlat förslag för placering av angöring, nya/breddade gångbanor och förändrade gång- och cykelbanor till delområden i etapp 1. Pilarna symboliserar samlad in- och utfart för gång-, cykel- och fordonstrafik.

Förslag till fortsatt arbete:

- Val av lösning för angöringsvägar och placering av kommande bebyggelse beror delvis på hur kommunen ser på Genetaledens fortsatta utveckling. Fler korsningspunkter och bostäder med entréer ut mot gatan hjälper utvecklingen från trafikled till stadsgata, men medför sämre framkomlighet för trafikanter som rör sig längs leden.
- Korsningen Saltskogsvägen-Genetaleden föreslås byggas om från trevägs- till fyrvägs korsning i och med att angöringsgatan från område D får en in- och utfart där. Hela korsningen bör ses över vad gäller minsta möjliga radier och säkra gång- och cykelpassager. Till exempel kan utformning med upphöjd tillfart, platågupp eller vägkuddar utföras i korsningen, i enlighet med RiBuss, för att öka trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter. Korsningen bedöms i framtiden ha ojämna flöden in från de olika benen, vilket inte alltid är lämpligt i en cirkulationsplats. En bra utformad cirkulationsplats kan medföra sänkta hastigheter och ha en positiv effekt på trafiksäkerheten. Dock är cirkulationsplatser ytkrävande och kan innebära en viss trafiksäkerhetsrisk för cyklister då bilisters uppmärksamhet främst är riktad åt vänster, mot andra motorfordon, när de åker in i cirkulationen, och kan då missa cyklister som kommer från höger. När dessa aspekter vägs samman rekommenderas fyrvägs korsning före cirkulationsplats.
- En förskjutning av Saltskogsvägens gång- och cykelväg österut är en förutsättning för den planerade exploateringen av område B. Lämplig punkt där den friliggande gång och cykelväg flyttas till Saltskogsvägen behöver studeras.