

TRAFIKUTREDNING BILLEBERGA 11:4

Projektnamn **Trafikutredning Billeberga 11:4**
Projekt nr **1320050633**
Mottagare **Anna Heyden, Svalövs kommun**
Typ av dokument **Rapport**
Version **1.1 Reviderad slutversion**
Datum **2021-02-02**
Förberett av **Jessica Wikström,**
Godkänd av **André Kingstedt**

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Bakgrund	2
1.1	Sammanfattning av planen	2
1.2	Trafikverkets synpunkter	3
1.3	Rambolls uppdrag och avgränsningar	3
2.	Trafikalstring	5
2.1	Utgångspunkter	5
2.2	Biltrafikalstring	6
3.	Analys av korsningskapacitet	7
4.	Körspår	10
5.	Slutsatser	12

1. Bakgrund

Svalövs kommun har haft ute detaljplan för del av Billeberga 11:4 på samråd. Detaljplanen prövar flerbostadshus med möjlighet till vårdfunktioner, samt centrumfunktioner och handel.

I samrådet har synpunkter från bland annat Trafikverket kommit in. Trafikverket framhåller i sitt yttrande bland annat behovet av en trafikutredning som utreder konsekvenser på statlig infrastruktur, bland annat avseende kapacitet i Prästvägen/Svalövsvägen. Inför granskningskedet har Svalövs kommun därför beställt denna trafikutredning av Ramboll.



Figur 1. Planområdet i Billeberga.

1.1 Sammanfattning av planen

I detaljplanen för del av Billeberga 11:4, Svalövs kommun, planeras för nya bostäder som troligtvis till största del kommer att utgöras av seniorboende med ett möjligt inslag av vårdfunktioner. Planen innehåller även möjligheten att inom angiven byggrätt anordna centrumfunktioner. Planen möjliggör även att bostäder utan möjlighet till vård upprättas.

Byggrätten har efter samrådskede ökat något. Enligt uppgift från kommunens planhandläggare blir byggrätten cirka 10 600 m² bruttoarea (BTA) jämfört med tidigare 9 700 m² BTA. Utöver bruttoarea

regleras bebyggelsens byggnadsarea vilket enligt kommunens bedömning innebär att planen möjliggör cirka 85 bostäder om 500 m² BTA nyttjas för centrumfunktioner.



Figur 2. Plankarta samt illustration av Detaljplan för del av Billberga 11:4 m.fl, samrådshandling 2020-04-29.

1.2 Trafikverkets synpunkter

Trafikverkets synpunkter rör flera områden, respektive område med relevans för aktuellt uppdrag har nedan sammanfattats i korta drag:

Avseende statliga vägar framhåller Trafikverket att:

- Det finns behov av utredning av åtgärdsbehov i korsningen Prästvågen/Svalövsvågen, utifrån gällande VGU, enligt prognosår 2040 med fullt utbyggt planområde. Det behöver även utredas om eventuella åtgärder kräver en justering av planområdesgränsen i planen. I utredningen ska körspårsmallar redovisas i korsningen avseende tunga fordon. Om ombyggnad krävs ska ett avtal skrivas med Trafikverket innan detaljplanen antas.

Avseende vägtrafik framhåller Trafikverket att:

- Planbeskrivningen ska kompletteras med beräknad framtida trafikmängd till år 2040 på Prästvågen med fullt utbyggt planområde. Trafikverket anser att den framtida trafikmängden ska beräknas för ett maxscenario utifrån vad planen medger, och omfatta såväl vårdboende, bostäder, som centrumverksamhet och inkludera både resor per bostad, leveranser med tunga transporter och besöks trafik etc.

1.3 Rambolls uppdrag och avgränsningar

Ramboll har av Svalövs kommun fått i uppdrag att utreda trafikallstring som detaljplanen orsakar samt påverkan avseende kapacitet i korsningen Prästvågen/Svalövsvågen. I utredningen ingår följande moment:

Trafikalstring

Beräkna framtida trafikmängd till år 2040 på Prästvågen med fullt utbyggt planområde. Den framtida trafikmängden beräknas för ett maxscenario utifrån vad planen medger, och omfattar vårdboende,

bostäder samt centrumverksamhet och inkluderar resor per bostad, leveranser med tunga transporter och besöks trafik.

Korsningskapacitet

Utredning av åtgärdsbehov i korsningen Prästvågen/Svalövsvågen. En kapacitetberäkning av korsningen genomförs med trafikmångder för prognosår 2040 med fullt utbyggt planområde. Korsningens utformning studeras genom en redovisning av körspår utifrån dimensionerande trafiksituation.

2. Trafikalstring

Trafikverkets alstringsverktyg har använts för att beräkna den förväntade trafikökningen till och från utbredningsområdet. För att bedöma rimligheten av resultatet från alstringsverktyget har även alstring baserat på de parkeringstal som krävs enligt kommunens parkeringsriktlinjer samt antaganden kring omsättningen av platserna gjorts.

2.1 Utgångspunkter

I detaljplanen planläggs för bostäder, vård och centrumfunktioner. Alternativet att det skulle bli traditionella bostäder med viss centrumverksamhet bedöms som det alternativ som alstrar mest trafik. Boende på ett seniorboende med vårdfunktioner bedöms göra färre bilresor än boende i traditionella lägenheter men samtidigt tillkommer personalens resor. Vanliga bostäder alstrar både arbetsresor och fritidsresor som utgår från hemmet.

Markanvändning

Enligt antagande från kommunen kommer centrumfunktioner, så som en närbutik eller motsvarande kommer att utgöra cirka 500 m² BTA. Eftersom centrumfunktioner alstrar mer trafik än bostäder görs även en beräkning av ett maxscenario med 1000 m² BTA centrumfunktioner. I tabell 1 nedan visas en sammanställning av antagen markanvändning.

Tabell 1. Sammanställning av de två scenarierna för trafikalstring.

SCENARIO	BTA Bostäder	Antal bostäder (antal boende)	BTA centrumfunktioner - närbutik eller motsvarande
Troligt	10 100	85 (153)	500
"Max centrum"	9 600	80 (144)	1000

Enligt SCB var boendetätheten i Svalövs kommun 1,6 personer per bostad för bostadsrätter och 1,9 personer per bostad för hyresrätter 2019. Om boendetätheten antas till 1,8 per boende innebär de två scenarierna 153 respektive 144 boende.

Parkeringsriktlinjer

I kommunens parkeringsriktlinjer anges hur många bilparkeringar som bör ordnas i relation till avsedd markanvändning per 1000 m² BTA. För flerbostadshus ska 13 bilplatser ordnas per 1000 m² BTA. Avseende bilparkering för handel ska 30 bilplatser ordnas per 1000 m² BTA.

Enligt Svalövs parkeringsriktlinjer kan en reduktion om 20 % på bilparkeringstalet beviljas om till exempel möjligheterna att resa med kollektivtrafik är goda. Vilket bedöms vara i det aktuella fallet för såväl bostäder som handel.

Tabell 2. Parkeringstal och beräknad efterfrågan enligt Svalövs kommuns parkeringsriktlinjer.

SCENARIO	Bostäder		Handel		Parkerings- efterfrågan SUMMA	Reducerad p- efterfrågan SUMMA
	P-tal	P- efterfrågan	P-tal	P-efterfrågan		
Troligt	13	131	30	15	146	117 (105+12)
"Max centrum"	13	125	30	30	155	124 (100+24)

2.2 Biltrafikalsstring

Trafikalstringsverktyget¹ beräknar antalet *personresor* utifrån uppgifter om markanvändning, lokalisering och tillgång till alternativa färdvägar. Sambanden bakom verktyget bygger bland annat på resvaneundersökningar. Antalet personresor räknas därefter i verktyget om till antal fordonsrörelser utifrån hur många personer som kan antas färdas per bil. Slutligen adderas en uppskattning av nyttotrafiken, t.ex. post, leveranser och service. I tabell 3 nedan visas resultaten av beräkningarna för de båda scenarierna.

Tabell 3. Trafikalstring för de båda scenarierna enligt trafikalsstringsverktyget.

SCENARIO	Personresor med bil per dygn	Fordonsrörelser per dygn, ÅDT (personresor)	Fordonsrörelser per dygn, ÅDT (inklusive nyttotrafik)
Troligt	331	244	281
"Max centrum"	373	275	312

Ovanstående alstring kan jämföras med data för hur Svalövsborna reser. Den senaste undersökningen av resvanor i Skåne gjordes av region Skåne 2018. Enligt resvaneundersökningen² gör boende i Svalövs kommun i snitt 1,9 resor per person och dag. Andelen bilresor av dessa är 72 %. Med en boendetäthet på 1,8 personer per lägenhet skulle det innebära att bostäderna alstrade cirka 209 bilresor per dygn.

Enligt kommunens parkeringsriktlinjer krävs 12 p-platser för 500 m² BTA handel. Trycket på parkering på handel är oftast högt under en begränsad tid på dygnet, ofta vardagseftermiddagar. Handelparkering kan övriga delar av dygnet ofta har ganska låg beläggning, antal p-platser dimensioneras efter maxtimmen. Med ett antagande om att varje plats i snitt omsätts 3 gånger per dygn alstrar butiken 72 fordonsrörelser per dygn.

För både bostäder och handel tillkommer nyttotrafik vilken bedöms uppgå till maximalt 30 fordonsrörelser per dygn. Detta kan dock variera stort beroende på butikens inriktning.

Baserat på ovanstående antaganden bedöms planläggning enligt det "troliga" scenariet alstra **311** fordonsrörelser per dygn. Motsvarande resonemang för scenariet med en större andel centrumfunktioner ger en alstring på **371** fordon per dygn.

Båda beräkningsmetoderna ger en trafikalsstring som skiljer sig förhållandevis lite mellan de båda scenarierna. Med hänsyn till de osäkerheter som finns bedöms trafikalsstringen för den planerade exploateringen ligga i spannet **280-380** fordonsrörelser per dygn, beroende av hur fastigheten utvecklas. Om butiken t.ex. skulle fungera som postombud bör både antalet bilbesökare och leveranser öka. Även eventuella förändringar i kollektivtrafikutbud, tillgänglighet till kollektivtrafik och förutsättningarna för att gå och cykla påverkar biltrafikalsstringen.

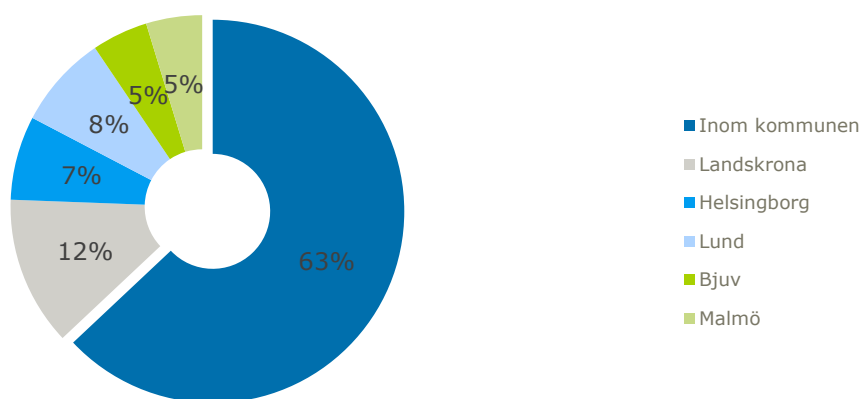
¹ <https://applikation.trafikverket.se/trafikalsstring/>

² Resvaneundersökning i Skåne, <https://utveckling.skane.se/publikationer/rapporter-analyser-och-prognoser/resvaneundersokning-i-skane/>

3. Analys av korsningskapacitet

För att kunna bedöma korsningskapaciteten behövs en uppfattning om hur trafiken fördelar sig i korsningen, det vill säga i vilken riktning trafikanterna kör åt samt kommer ifrån. Detta görs med hjälp av antaganden baserad på målkommuner för resor med start i Svalövs kommun enligt Regions Skånes resvaneundersökning 2018. Enligt resvaneundersökningen fördelar sig resor med start i Svalövs kommun enligt figur 3 nedan.

MÅLKOMMUN FÖR RESOR MED START I SVALÖVS KOMMUN



Figur 3. Fördelning av bilresor med start i Svalövs kommun enligt Region Skånes resvaneundersökning 2018.

Om samma resmönster antas för resor från planområdet innebär det en fördelning på nätet som innebär att cirka 60% av resorna går österut på väg 17, 25% västerut på väg 17 och 15% resorna söder ut på Södervägen. Detta innebär att resorna från planområdet kan antas riktas 85% norrut på Svalövsvägen och 15% söderut på Södervägen, se figur 5. Samma fördelning antas gälla de inkommande resorna.

Detta ger beräknade biltrafikflöden inklusive trafiken som planområdet genererar år 2040 enligt figur 4. De uppmätta trafikflödena har räknats upp till prognos för år 2040 med hjälp av Trafikverkets trafikuppräkningsstal för manuella beräkningar³. Befintligt flöde från Prästvägen antas mycket begränsat och bedöms till maximalt 10 fordon under maxtimmen.

³ Trafikverket, 2020, Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2017-2040-2065.



Figur 5. Antagande för riktningfördelning för bilresorna från planområdet.

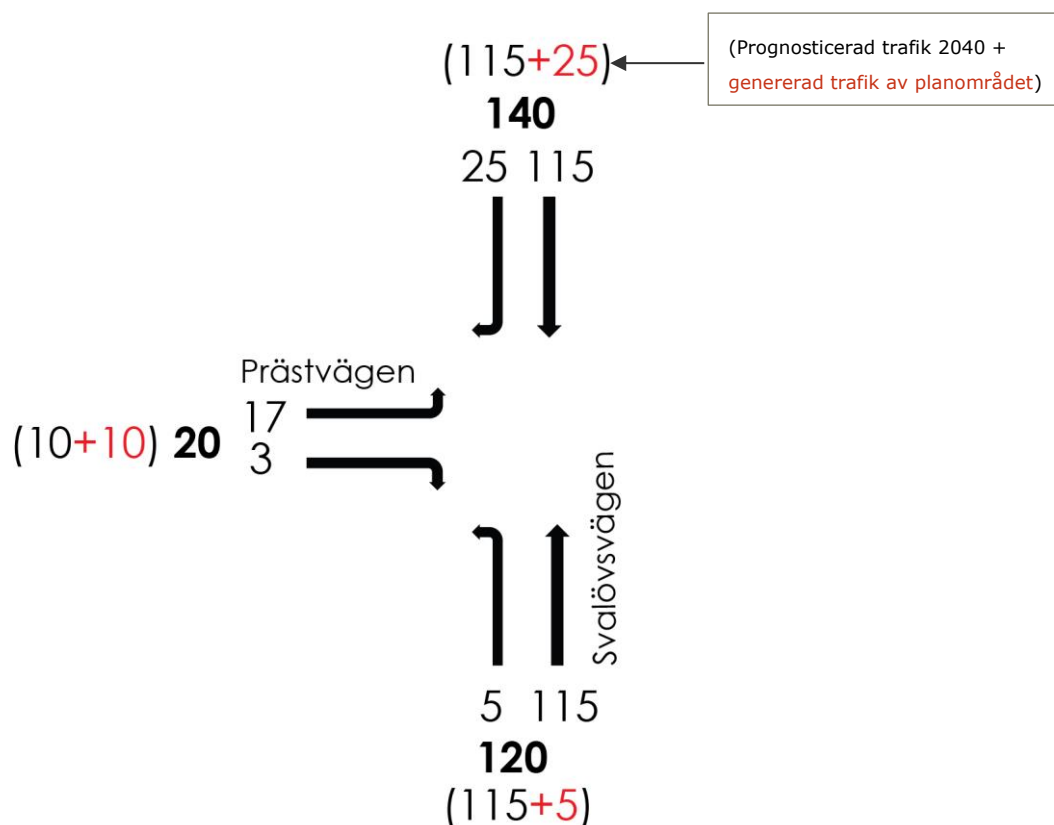


Figur 4. Trafikmängder 2040. Uppmätta trafikmängder redovisas i rött och prognostiserade trafikmängder för 2040 i svart. Andel tung trafik redovisas inom parantes.

Kapacitetberäkning för maxtimme

Den dimensionerande trafiksituationen i korsningen uppstår under eftermiddagens maxtimme. Enligt de trafikmätningar som gjordes under 2008 är riktningfördelningen relativt jämn mellan norr- och södergående trafik på Svalövsvägen under eftermiddagen. Riktningfördelningen antas därför vara 50% i vardera riktningen.

Tillkommande trafik från planområdet innebär knappt 400 ÅDT enligt 2.2 Alstring. Cirka 10% av denna trafik antas koncentreras till maxtimme. Trafiken på eftermiddagen bedöms i första hand utgöras av trafik till planområdet och i mindre grad av trafik från området. Fördelning av trafiken bedöms vara 75 % inkommande och 25 % utgående. Både den ingående och den utgående trafiken bedöms fördela sig fördelningen i figur 5.



Figur 6. Bedömt trafikflöde i korsningen under eftermiddagens maxtimme för prognosår 2040.

Ovanstående flöden, hastighet samt korsningens geometri har analyserats i Capcal för att bedöma belastningsgraden. Resultatet av kapacitetsberäkningen visar att belastningsgraden för korsningens tillfarter ligger mellan 0,03 och 0,08. En trevägskorsning lik Prästvägen-Svalövsvägen kategoriseras i VGU⁴ som korsningstyp A. Belastningsgraden bör vara högst 0,6 för korsningstyp A.

Eftersom det finns stora osäkerheter i hur fördelningen mellan bostäder och handel blir, eller om vårdboende istället kommer att uppföras på fastigheten har en känslighetsanalys gjorts där det inkommande trafikflödet i alla tillfarter ökat med 100 %. Även trafiken på Svalövsvägen ökar med 100%. Belastningsgraden ökar då till 0,15. Resultatet av beräkningen visar att även om trafiken dubblerades är kapaciteten betydligt högre.

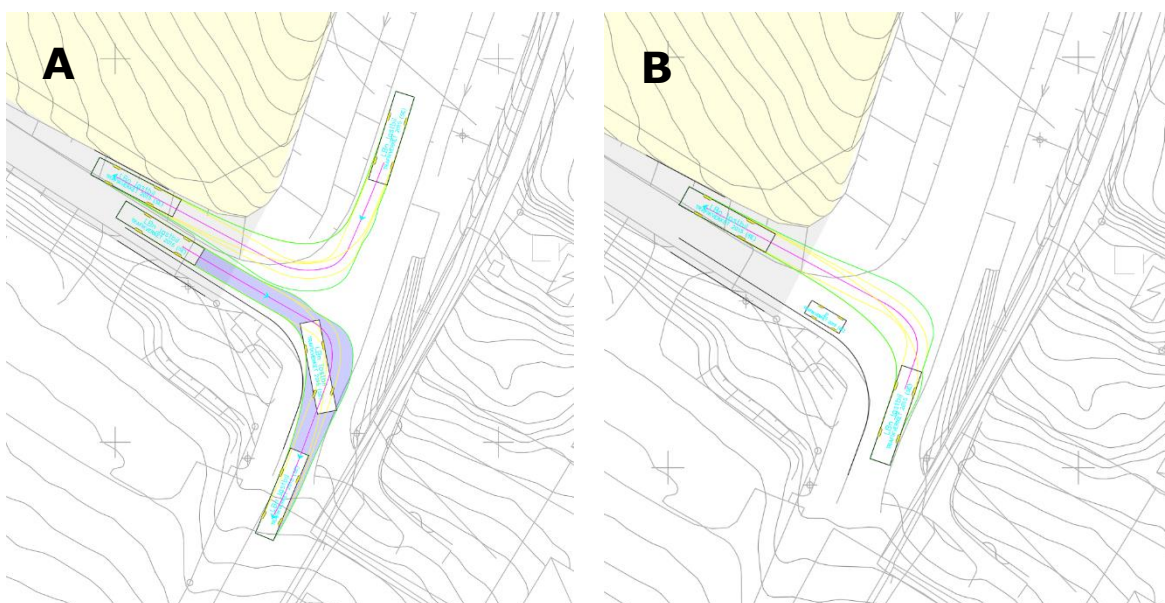
Kapacitetsberäkningarna tar inte hänsyn till att kapaciteten i korsningen begränsas något av den lokala avsmalningen av Svalövsvägen söder om Prästvägen som innebär att en lastbil eller en buss inte kan möta ett annat fordon. Vid växelvis körning förbi avsmalningen är kapaciteten förbi avsmalningen drygt 600 fordon per timme, det vill säga mer än dubbelt så högt som beräknat framtida flöde. Även med hänsyn till avsmalningen bedöms inte den nya exploateringen medföra något ökat behov av åtgärder för att öka kapaciteten i korsningen.

⁴ Väggar och gators utformning (Trafikverket, 2020)

4. Körspår

En körspårskontroll har gjorts för att säkerställa att korsningen kan hantera olika situationer som förväntas uppstå efter utbyggnaden. I samband med planläggningen planeras för en breddning av Prästvägen och körspårskontrollerna med lastbil nedan utgår från denna breddning.

Som kan ses i **figur 7** så kan en lastbil (typfordon Lbn) från norr köra in på Prästvägen utan att påverka norrgående trafik och samtidigt som en bil väntar på Prästvägen för att köra ut på Svalövsvägen (A). Avsmalningen söder om korsningen innebär dock att lastbilar som svänger söderut på Svalövsvägen från Prästvägen tar hela körbanan på Svalövsvägen i anspråk. En lastbil från söder kan också köra in på Prästvägen samtidigt som en personbil står i korsningen för att köra ut på Svalövsvägen (B).



Figur 7. Körspårskontroller för lastbil.

Körspårskontroller har också gjorts utifrån dagens utformning för större fordon motsvarande jordbruksmaskiner med en bredd på 3 meter. Ett sådant fordon kan köra in från norr men tar hela korsningen i anspråk, se (C) figur 8. Vidare kontrollerades möjligheten för lastbil med släp, med totallängd på 25,25 meter, att köra in på Prästvägen då det förekommer att lantbrukaren längs samma gata får leveranser med denna typ av stora fordon. Enligt körspårskontrollerna kan ett sådant fordon klara korsningen, under förutsättning att det kommer ifrån norr, se (D) figur 9. Samma sak gäller för fordonet när det lämnar Prästvägen, att det kan klara korsningen om det svänger norrut på Svalövsvägen (E). En breddning av Prästvägen kommer att förenkla dessa svängrörelser men inte så pass mycket att motriktade körfält inte behöver tas i anspråk.



Figur 8. Körspårkontroll för större fordon, motsvarande lantbruksfordon.



Figur 9. Körspårkontroller för lastbil med släp.

5. Slutsatser

Kapaciteten i korsningen ligger långt över den belastningsgrad som prognostiserad trafik 2040 med full utbyggnad av planområdet medför. Även om trafikmängderna i korsningen skulle dubbleras är belastningsgraden långt under kapacitetstaket för korsningen.

Dagens utformning av korsningen medför i normalläget inga begränsningar för den genomgående trafiken på Svalövsvägen och en breddning av Prästvägen kommer att möjliggöra att fler svängrörelser görs utan att motriktade körfält tas i anspråk. Då större fordon, såsom lastbilar med släp och lantbrukstransporter svänger in i korsningen inkräktar de dock på motriktat körfält i Prästvägen eller både på Prästvägen och i Svalövsvägen (se figur 9). Enligt VGU⁵ ska korsningar mellan statlig väg och kommunala gator dimensioneras för de typfordon som anslutande väg är avsedd för och trafikeras av. I VGU klassificeras korsningar efter vilket utrymme som fordonen tar i anspråk vid sväng i korsningar. Enligt de körspårsanalyser som genomförts i denna rapport innebär det att den befintliga korsningen klassificeras som utrymmesklass B för lastbilar med undantag för avsmalningen söder om korsningen där möte mellan lastbilar och andra fordon är möjligt. I denna del kan korsningen alltså klassificeras som utrymmesklass C. Enligt VGU ska lämplig utrymmesklass bestämmas från fall till fall baserat på trafikflöde. Då trafikflödet är lågt både på Svalövsvägen och särskilt in på Prästvägen samt att antalet svängande större fordon söderut är få bedöms en utformning med utrymmesklass C i det södra benet vara acceptabel.

Då analyserna visar att det inte finns något behov av att bygga om korsningen, utöver den planerade breddningen av Prästvägen, varken med hänsyn prognosticerad trafik 2040 eller med hänsyn till dimensionerande trafiksituation, finns med hänsyn till fordonstrafikens rörelser inget behov av att bredda Svalövsvägen eller bygga ut korsningen. Därmed bör det inte finnas hinder att minska det byggnadsfria avståndet med avseende på framkomlighet för motorfordonstrafiken i korsningen.

⁵ Väg- och gatans utformning (Trafikverket, 2020)