

Västerviks kommun

Trafik- och parkeringsutredning inför detaljplan
för fastighet Bökensved 1 m.fl.



Uppdrag: Bökensved
Uppdragsnummer: 30018841
Kund: Västerviks kommun
Ver: 0.9
Datum: 2021-12-03
Upprättad av: Ilmi Limani
Kontrollerad av Gabriel Rye-Danjelsen
Godkänt av Mikael Kalin
Dokumentreferens: \\sekaafs001\projekt\23840\11006914_bökensved\000\170_trafik- och parkeringsutredning\1.rapport\rapport bökensved trafik- och parkeringsutredning.docx

Innehållsförteckning

1.	Bakgrund	6
1.1	Syfte och omfattning.....	6
1.2	Tidigare utredningar	6
2.	Förutsättningar	7
2.1	Bökensved idag	7
2.2	Framtida utveckling	8
2.3	Gång- och cykeltrafik.....	9
2.4	Kollektivtrafik	10
2.5	Biltrafik	11
2.5.1	Vägutformning och reglering	11
2.5.2	Trafikmängder	11
2.6	Parkering	12
2.6.1	Cykelparkering	12
2.6.2	Bilparkering.....	12
2.7	Trafikolyckor	12
3.	Metodbeskrivning	14
3.1.1	Trafikalstring	14
3.1.2	Kapacitetsberäkningar.....	14
3.1.3	Parkeringsberäkningar	14
4.	Analys och beräkningar	16
4.1	Trafikalstring	16
4.1.1	Ludvigsborgsskolan.....	18
4.2	Kapacitetsberäkning.....	18
4.2.1	År 2021: Nuläge	19
4.2.2	År 2021: Utbyggnad	19
4.2.3	År 2021: Cirkulationsplats	19
4.2.4	År 2041: Utbyggnad, befintlig utformning	20
4.2.5	År 2041: Utbyggnad, cirkulationsplats.....	20
4.3	Parkering	20
4.3.1	Antal besökare/anställda: nuläge	21
4.3.2	Besökare: utbyggnad	21
4.3.3	Cykelparkering: nuläge och utbyggnad.....	21
4.3.4	Bilparkering: nuläge och utbyggnad.....	23
4.3.5	Samnyttjande	24
4.4	Tillgänglighet	25
5.	Förslag på trafiklösningar	26

5.1	Gång- och cykeltrafik.....	26
5.2	Kollektivtrafik	26
5.3	Biltrafik.....	26
5.4	Parkering	28

1. Bakgrund

Västerviks kommun planerar för en omdaning av Bökensvedsområdet som bland annat innebär ny- och tillbyggnader av idrottsanläggningar och en utökning av Ludvigsborgsskolan. För att kunna genomföra dessa förändringar krävs att en ny detaljplan tas fram för Bökensved inklusive fastigheten "Eleven 2" som inrymmer Ludvigsborgsskolan, som medger denna utveckling.

Den utveckling som planeras för Bökensved med nya funktioner, anläggningar och byggnader har stor bäring på staden som helhet. Förändringen ger också möjlighet att koppla och fysiskt integrera olika målpunkter och delar av staden med varandra.

1.1 Syfte och omfattning

Syftet med utredningen är att ge svar på vilka framtida trafikflöden som föreslagna exploatering innebär och hur de fördelar sig över vägnätet samt hur stort parkeringsbehovet blir med den förändrade användningen av området. Utifrån resultaten ges förslag på lämpliga åtgärder för gång- och cykeltrafik, kollektivtrafik och biltrafik samt förslag på komplettering av parkeringsplatser för cykel respektive bil.

1.2 Tidigare utredningar

Under 2018 fattade kommunfullmäktige ett inriktningsbeslut om en utveckling av Bökensveds idrottsområde och hösten 2020 togs även beslut om framtagande av en ny detaljplan för området. I inledningsskedet av arbetet med detaljplanen konstaterades det ett behov en strukturplan som detaljplanen kan ha som utgångspunkt.¹ Det beslutades då även att förstudien behövde ta ett något större perspektiv och även omfatta angränsande delar av staden. På så sätt kom uppdraget att utvecklas till ett mer genomgripande stadsutvecklingsarbete som resulterade i ett utvecklingsprogram².

Vid sidan om dessa planer och program togs under 2021 även fram en lokaliseringstudie för en ny högstadieskola i Västervik³, där utbyggnad av nuvarande Ludvigsborgsskolan som ligger vid Bökensved, var ett av lokaliseringalternativen. I utredningen beskrivs bland annat trafiksituationen längs gatorna runt området och möjligheterna att ta sig dit med olika trafikslag⁴.

¹ Strukturplan (Sweco 2021)

² Utvecklingsprogram för Bökensveds idrottsområde och Karstorp (Sweco 2021)

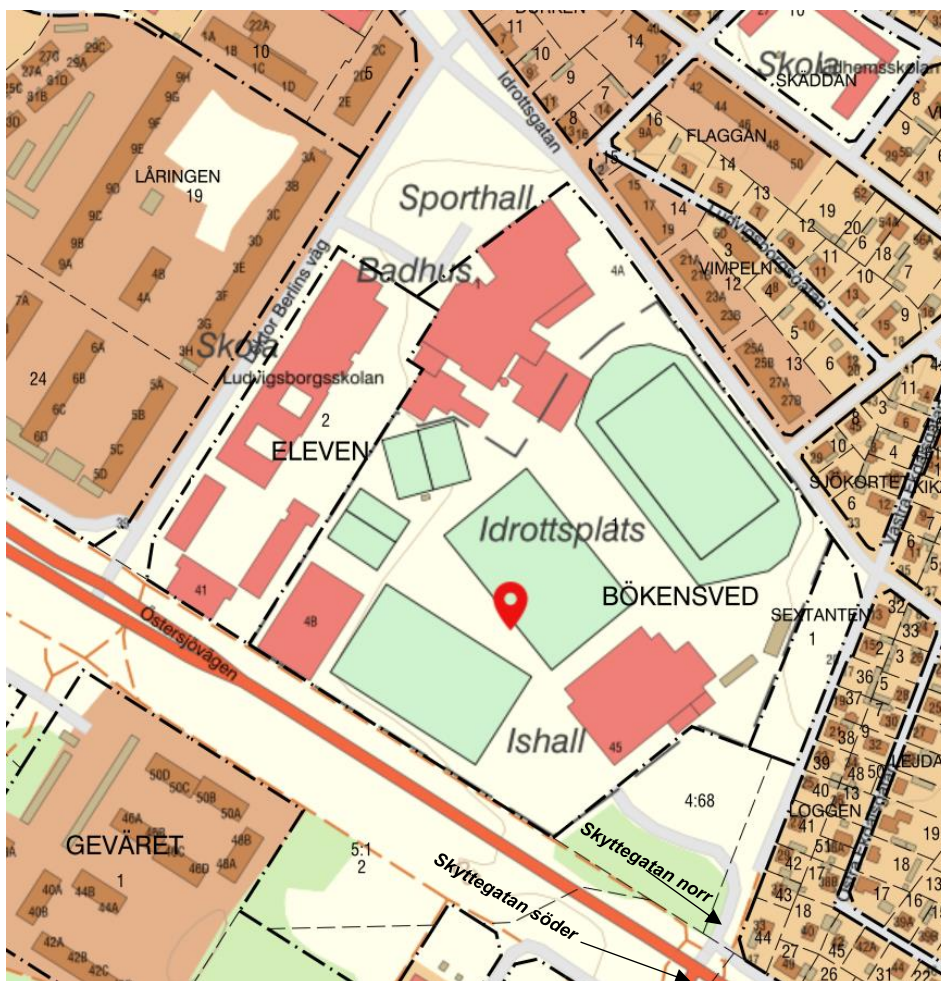
³ Lokaliseringstudie för en ny högstadieskola i Västervik (Sweco 2021)

⁴ Lokaliseringstudie för ny högstadieskola i Västervik (Sweco 2021)

2. Förutsättningar

2.1 Bökensved idag

Bökensved inrymmer Västerviks största idrottsplats. Här finns bland annat fotbollsplaner, ishall, simhall och rackethall. I direkt anslutning till idrottsområdet vid dess västra sida ligger Ludvigsborgsskolan som undervisar ca 270 elever i årskurserna 7-9.

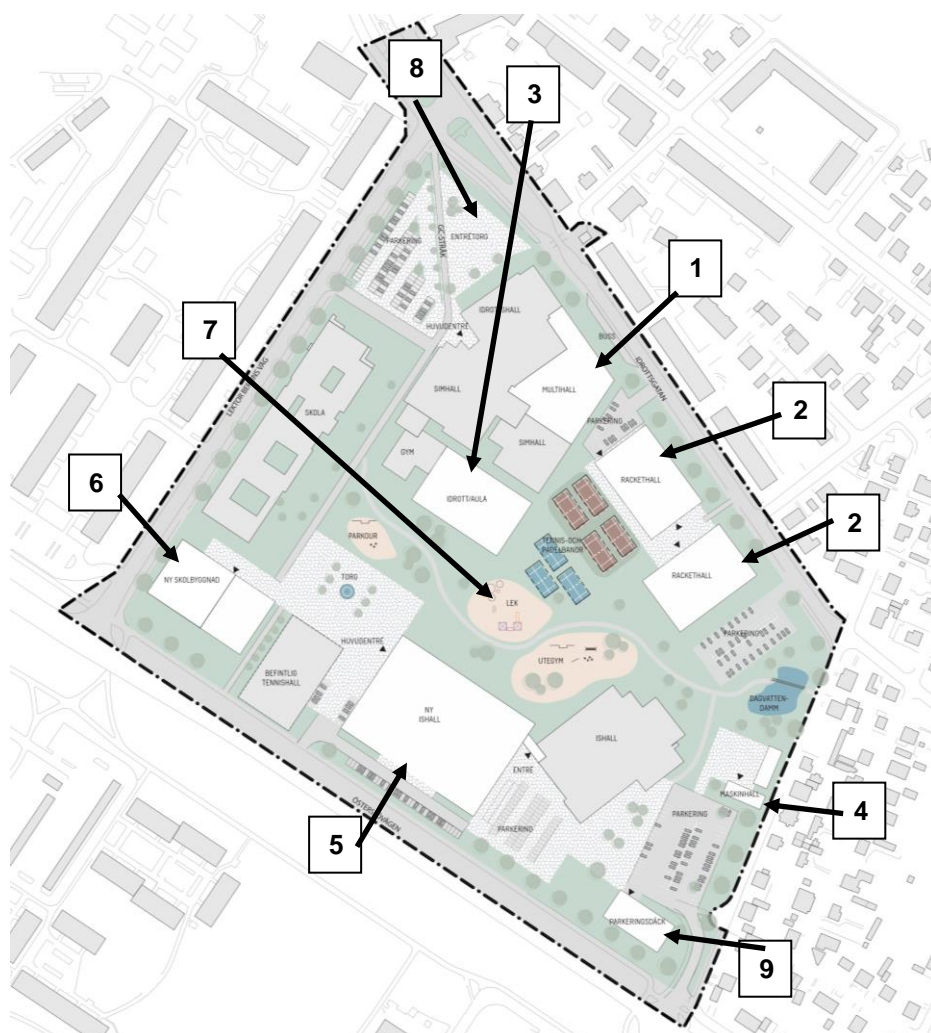


Figur 1 Översiktskarta över Bökensved med fastighetsbeteckningar. Källa: Lantmäteriet

2.2 Framtida utveckling

Området är i behov av upprustning och kommunen har beslutat om en modernisering och utveckling av området. Det finns idag en vision om hur Bökensved och angränsande områden ska utvecklas. Följande planeras byggas:

- 1. Multihall
- 2. Rackethallar
- 3. Idrott-/aula
- 4. Maskinhall
- 5. Ny ishall
- 6. Kompletterande skolbyggnad, Ludvigsborgsskolan
- 7. Lekytor, utegym, parkour
- 8. Torgyta
- 9. Eventuellt parkeringsdäck



Figur 2. Illustrationsplan (Sweco, 2021).

2.3 Gång- och cykeltrafik

Bökensved är beläget i anslutning till två tydliga trafikstråk som spelar en viktig roll för stadens övergripande struktur. Östersjövägen är en av stadens viktiga huvudleder som förbinder Västerviks norra och södra delar och som sträcker sig som en ringled runt centrum. Utmed denna löper även ett av stadens huvudstråk för gång- och cykeltrafik där de oskyddade trafikanterna är separerade från motortrafiken genom gång- och cykelbanor på båda sidor om vägen. Via detta stråk har Bökensved starka kopplingar till stadens ytterområden. Gående och cyklister kan passera Östersjövägen mot Bökensved vid ett övergångsställe vid Lektor Berlins väg eller vid något av de två övergångsställena i korsningen med Västra Ekdalavägen. Övergångsstället vid Lektor Berlins väg är försedd med mittrefug och "HerrGårmskylten" har varningslampor för att öka bilisternas uppmärksamhet på gångtrafikanterna. Refuger saknas vid övergångsställena vid Västra Ekdalavägen.

Norr om området går stråket Esplanaden-Idrottsgatan-Lysingsvägen. Esplanaden utgör en tydlig axel in mot centrum och Lysingsvägen kopplar ihop Bökensved, och i förlängningen centrum, med Västerviks Resort som är en betydande målpunkt i staden. Längs Esplanaden är cykelfält markerade i gatan medan cyklisterna på Idrottsgatan och Lysingsvägen är hänvisade till blandtrafik. Avsmalnande åtgärder är anlagda längs en del av Idrottsgatan, i syfte att dämpa bilisternas hastighet. En gångpassage är anlagd strax öster om korsningen med Lektor Berlins väg och ett övergångsställe ligger något längre österut, i anslutning till de avsmalnande åtgärderna.

Utöver dessa två axlar finns ett tydligt stråk söderut från Bökensved i form av Skyttegatan som knyter samman området med Örbäckens idrottsplats och Västerviks södra delar. Parallellt med detta stråk sträcker sig också två gång- och cykelstråk genom Karstorp som skapar kopplingar mellan Bökensved och Karstorns respektive Örbäckens idrottsplatser. Under Skyttegatan finns två planskildheter. Det finns även några glest anlagda övergångsställen.

Längs Lektor Berlins väg utmed Ludvigsborgsskolan finns gångbanor längs vägens båda sidor men cykelbana saknas. Tre övergångsställen finns på denna gata. Västra Ekdalsgatan, som är en smal återvändsgata, saknas gång- och cykelbanor. Oskyddade trafikanter rör sig således i blandtrafik längs gatan. Belysning finns längs samtliga gator.



Figur 3. Gång- och cykelvägnät. Källa: Västerviks kommun, bearbetning Sweco.

2.4 Kollektivtrafik

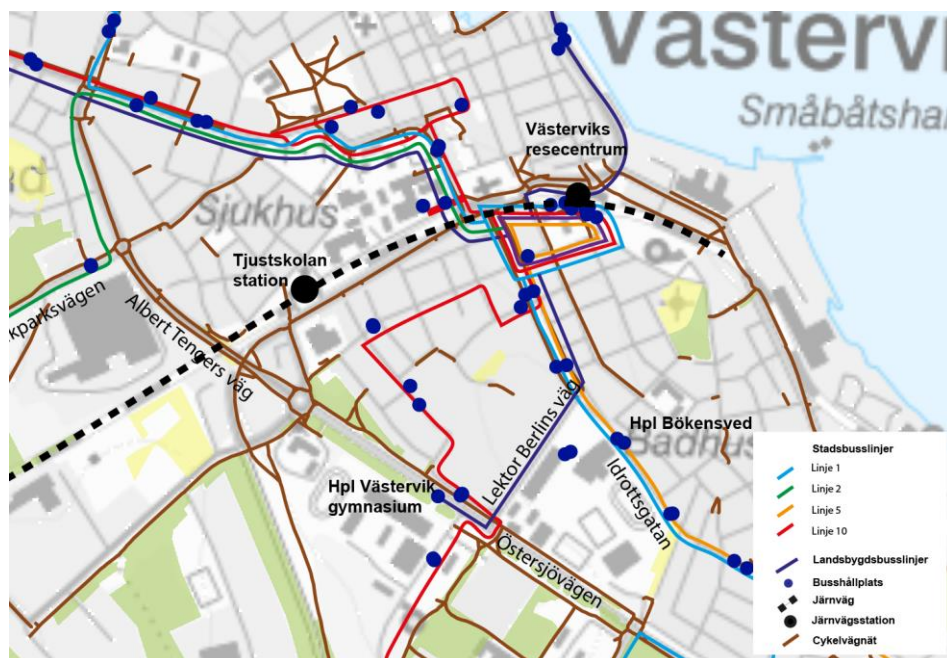
Inom Västerviks tätort finns fyra busslinjer: linje 1, 2, 5 och 10. Vidare finns busslinjer som trafikförsörjer Piperskärr och övriga delar av kommunen och regionen. Regionbussar trafikerar från Resecentrum och vidare ut på Allén, Stora infartsvägen och E22. Västervik trafikförsörjs även av tåg, Kustpilen stannar vid Västervik station (Resecentrum) och vid Tjustskolan station.

Hållplatsläget Bökensved med stadsbusslinje 1 (och sommartidslinje 5), är den hållplats som i första hand servar Bökensved, vad gäller stadsbusstrafiken. Bussen går ca 1 gång per halvtimme, vilket bedöms ge relativt god tillgänglighet för bussresenärer. Hållplatsen har dock mycket låg standard då den endast består av en stolpe i vardera köriktningen. På-/avstigning sker i en gräsyta och väderskydd saknas. Bussen stannar i körbanan och bakomvarande trafik får vänta.

Vid Midgård angör linje 10 (närtrafik) vid hållplatsläget Fredsgatan. Hållplatsläget har mycket låg standard med endast en stolpe mellan parkeringsplatser.

I närheten finns även hållplatsen Västerviks gymnasium. Hållplatsen är anlagd vid en separat bussficka på Östersjövägens sydvästra sida och har mycket god standard. Linjerna 23, 25, 34, 35, 39, 160 och 325 förlängs från/till Västervik resecentrum på morgonen och eftermiddagen för att lämna respektive hämta gymnasieelever som bor utanför tätorten.

En dryg kilometer från Bökensved ligger Västervik resecentrum där samtliga stads- och landsbygdslinjer samt tåg stannar. Något kortare avstånd är det till Tjustskolans tåghållplats. Tillgängligheten vad gäller kollektivtrafik bedöms vara god.



Figur 4 Kollektivtrafiknät i del av Västervik. Källa: Kalmar Länstrafik, bearbetning Sweco.

2.5 Biltrafik

2.5.1 Vägutformning och reglering

Östersjövägen, Lektor Berlins väg, Västra Ekdalsgatan och Idrottsgatan är kommunala gator med hastighetsgränsen 50 km/tim.

Östersjövägen har ett körfält i vardera körriktningen och är ca 10 meter bred. Längs en sträcka vid korsningen med Lektor Berlins väg och Västerviks gymnasium är de båda körfälten separerade med en bred mittrefug. Östersjövägen är reglerad som huvudled och utpekad som farligt-gods-led.

Esplanaden och västra delen av Idrottsgatan är uppdelade i två körfält med en bred gräsyta emellan norr om Ludvigsborgsskolans parkering och vidare mot Västerviks centrala delar. Varje körbana är ca 6,5 meter bred. Österut, förbi Bökensved är Idrottsgatan ca 8 meter bred. Partiet i höjd med korsningen med Cederflychtsgatan är försedd med avsmalnande åtgärder för hastighetsdämpning och säkrare gångpassage till Bökensved.

Lektor Berlins väg som ansluter till de Östersjövägen respektive Idrottsgatan är ca 9 meter bred och reglerad med väjningsplikt.

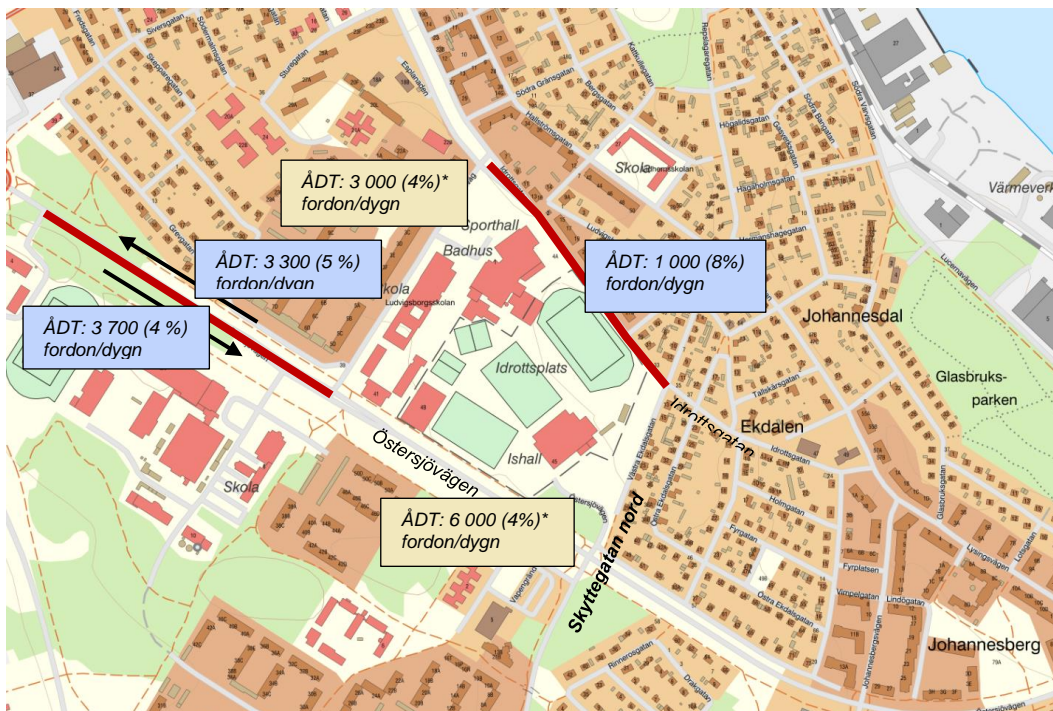
Västra Ekdalsgatan är ca 6 meter bred återvändsgata, som kantas av villor på östra sidan och grönytor på den västra. In- och utfart sker från Idrottsgatan, där väjningsplikt råder mot Idrottsgatan. En vändyta är anlagd strax norr om Östersjögatan. Här övergår gatan i gång- och cykelvägar; en mot Östersjövägen och en mot Bökensved. Vid GC-anslutningarna finns väghinder i form av grindar.

2.5.2 Trafikmängder

Västerviks kommun har genomfört trafikmätningar på Östersjövägen (2019) och på Idrottsgatan (2020). På Östersjövägen är årsdygnstrafiken (ÅDT) uppmätt till cirka 7 000 fordon per dygn utanför Västerviks gymnasium, med 3700 fordon per dygn i östlig riktning och 3300 fordon per dygn åt väster. Andelen tung trafik uppgick till 4-5 % av det totala flödet.

På Idrottsgatan norr om Bökensved har cirka 1 000 fordon per dygn uppmätts.

Kommunen har även en trafikmodell som simulerar trafikflöden i hela centrala Västervik. Trafikflödena i området skiljer sig något åt mellan uppmätta och simulerade flöden, något som är relativt vanligt och inte utgör något problem för analysen. De uppmätta trafikflödena antas vara de mest korrekta och modellerade trafikmängder används för att studera förändringar i flöden på olika länkar i gatunätet. Modellen ger att trafiken minskar något på Östersjövägen öster om Lektor Berlins väg. Trafikflödet på Östersjövägen söder om planområdet antas därmed vara cirka 6 000 ÅDT. Likaså ger modellen att trafikflödet på Lektor Berlins väg är cirka hälften av trafikflödet på Östersjövägen vilket ger cirka 3 000 ÅDT. För Västra Ekdalsgatan finns inga trafikuppgifter.



Figur 5. Blå rutor: Uppmätt ÅDT 2019-2020, andel tung trafik inom parentes. Källa: Västerviks kommun. Gula rutor: Antagen ÅDT med andel tung trafik inom parentes (Sweco).

2.6 Parkering

2.6.1 Cykelparkering

I centrala Västervik finns drygt 1400 platser fördelade på ett 20-tal parkeringar. Av dessa är ca 1000 placerade i det "kommunala" offentliga rummet, resterande knappt 500 platser är lokaliserade till sjukhuset. Under de senaste åren har antalet platser ökat men trots detta är beläggningen hög⁵. Per dagsdato har Sweco inga uppgifter om hur många cykelparkeringar som finns inom Bökensved.

2.6.2 Bilparkering

I det aktuella området Bökensved finns idag cirka 300 parkeringsplatser. Merparten av dessa är lokaliserade dels i områdets nordvästra för personal till Ludvigsborgsskolan och besökare samt dels i den sydöstra delen som främst nyttjas av åskådare till ishallen. Därtill finns ett 10-tal parkeringar vid befintlig tennisklubb. Utöver dessa platser finns cirka 150 parkeringsplatser vid Campus Västervik, beläget cirka 500 meter faktiskt gångavstånd från ishallens entré.

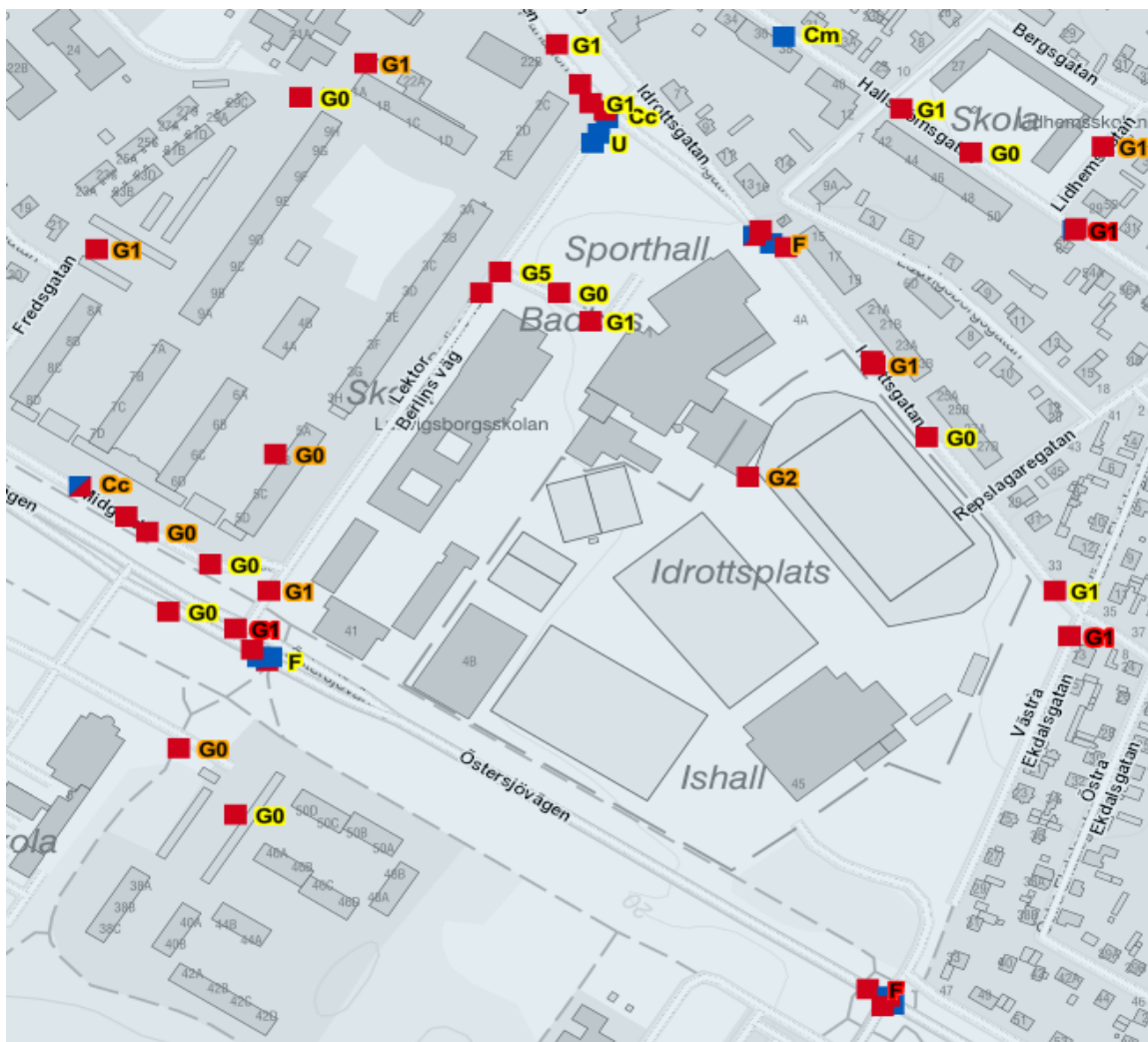
2.7 Trafikolyckor

Ett uttag har gjorts från Transportstyrelsens trafikolycksdatabas Strada över trafikolyckor som inträffat vid Bökensved och i dess närhet under åren 2016 till november 2021, se Figur 6. Det stora flertalet av de inrapporterade olyckorna är lindriga, men några har medfört måttlig respektive allvarlig skadeföljd. Inga

⁵ Parkeringsstrategi för Västerviks kommun, 2018-05-09.

dödsolyckor har registrerats under denna period. De allra flesta olyckorna var fotgängar- eller cykelolyckor och bland dessa är majoriteten singelolyckor.

Ansamlingar av olyckor kan noteras vid de två övergångsställen över Östersjövägen där dessutom ett par allvariga olyckor har inträffat. I och kring korsningen Lektor Berlins väg/Idrottsgatan har också ett flertal olyckor skett. Gångpassagen över Idrottsgatan mot Bökensved i höjd med Cederflychtsvägen är även olycksdrabbad. Även längs gatorna Midgård och Esplanaden har en del olyckor inträffat. Då Strada omfattas av sekretessbestämmelser kan noggrannare information om exempelvis hur olyckorna inträffat, ålder för de skadade, tid på dygnet eller året för olyckorna, inte erhållas. Att det stora flertalet av de skadade har skadats i singelolyckor skulle kunna tyda på brister i väghållning såsom snöröjning, sopning och lagning av asfalt.



Teckenförklaring		Inrapporterad av	Svårhetsgrad	Olyckstyp		
Kartans symbolisering är uppdelad i tre nivåer. Symbolen visar vem olyckan är inrapporterad av. Textetikettens färg visar olyckans svårhetsgrad. Koden i textetiketten visar olyckstyp.		Polis		S (singel-motorfordon)	G0 (fotgängare singel)	J (tåg)
		Sjukvård		O (omkörning-motorfordon)	G1 (cykel singel)	J (spårvagn)
		Polis och sjukvård		U (upphinnande motorfordon)	G2 (moped singel)	J (tåg/spårvagn övrigt)
				A (avsvingande motorfordon)	G3 (fotgängare-cykelist)	W1 (rådjur/hjort)
				K (korsande-motorfordon)	G4 (cykel-cykel)	W2 (älgl)
				M (möte-motorfordon)	G5 (cykel-moped)	W3 (ren)
				C (cykel/moped-motorfordon)	G6 (moped-fotgängare)	W4 (annat vilt)
				F (fotgängare-motorfordon)	G7 (moped-moped)	W5 (vildsvin)
					G8 (fotgängare-fotgängare)	W6 (backning/vändning/u-sving)
						VO (övrigt)
						V1 (djur, häst/annat tamdjur)
						V3 (traktor/snaskoter/terränghjulning/motorredskap)
						V5 (parkerat fordon)
						V6 (backning/vändning/u-sving)



Figur 6 Registrerade trafikolyckor, samtliga trafikantslag 2016-nov 2021 Källa: STRADA, Transportstyrelse

3. Metodbeskrivning

3.1.1 Trafikalstring

Beräkning av trafikalstringen utgår ifrån Trafikverkets alstringsverktyg där hänsyn tas till olika faktorer för var området är placerat, såsom närhet till tågstation, kollektivtrafikens turtäthet samt andra faktorer som påverkar valet av bil som färdmedel. Resultatet av beräkningen kontrolleras mot aktuell resvanundersökning.

3.1.2 Kapacitetsberäkningar

För att studera kapaciteten i korsningen med Östersjövägen/Skyttegatan i sydost har programvaran CapCal använts. Bedömningen av kapaciteten utgår från måttet belastningsgrad, som är kvoten mellan aktuellt trafikflöde och kapacitet. Belastningsgrad över 1,0 medför att köer växer snabbare än de hinner avvecklas. En belastningsgrad under 0,6 ger en god framkomlighet för fyrvägs korsning respektive 0,8 för cirkulationsplats.

Den indata som har använts i Capcal är tillhandahållen av Västerviks kommun och har bearbetats av Sweco. Den framtida trafiken har räknats upp från år 2019 till år 2041. Fram till år 2040 blir den årliga ökningen 0,8 procent för personbilar samt 1,4 procent för lastbilar.

Prognosår är det år då trafiksystemet planeras tas i bruk plus 20 år. För år 2021 blir prognosåret således 2041.

Capcal har vissa begränsningar och kan till exempel inte ta hänsyn till påverkan från närliggande korsningar i gatunätet. För korsningar som inte tillhör så kallad standardutformning behöver korrigeringar och antaganden göras för att beräkningar ska kunna genomföras, vilket gör det svårt att bedöma resultatets tillförlitlighet i dessa fall. Studerad korsning anses inte vara komplex och kan därför hanteras med hjälp av Capcal.

3.1.3 Parkeringsberäkningar

Gällande parkeringsnorm⁶ används vid beräkning av parkeringsbehov för bil och cykel i exploateringsområdet.

I parkeringsstrategin framgår att eftersom olika fritidsverksamheter ser olika ut är det svårt att ange ett generellt parkeringstal. 20–35 cykelplatser/100 besökare kan dock vara ett riktvärde för cykelplatsbehovet för

Cykelparkering

⁶ Parkeringsnorm för Västerviks kommun, antagen av kommunfullmäktige 9 maj 2018.

fritidsanläggningar. Därtill antas 30-70 cykelplatser/100 elever för grundskola. Läget i staden och tillgången till kollektivtrafik är avgörande.

Tabell 1. Parkeringstal cykel.

Fritidsverksamhet	Grundskola
0,25-0,3 cykelplatser/besökare	0,3-0,7 cykelplatser/elever

Parkeringsstrategin anger att parkeringsplatserna i de mest centrala delarna bör anordnas i gemensamma anläggningar som samnyttjas. Med samnyttjande menas att parkeringsplatsen kan användas för fler målgrupper men vid olika tider. Därtill ska parkering för rörelsehindrade säkerställas i lägen som innebär så korta avstånd till målpunkt som möjligt. Kommunen har som mål att öka tillgängligheten och antalet parkeringsplatser för rörelsehindrade.

I parkeringsstrategin finns parkeringstal angivna för "Bil – service och målpunkter för fritidsaktiviteter". Till denna kategori räknas bland annat bilparkering till ishallar och motionsanläggningar. Verksamheter i kategorin kan se mycket olika ut och antalet parkeringar behöver anpassas för den aktuella verksamheten och till miljön. Ett riktvärde är dock 0,1-0,4 platser/besökande men hänsyn tas till läget i staden och tillgång till kollektivtrafik. Utgångspunkten ska också vara att underlätta för transporter med cykel. Sweco har antagit det lägre riktvärdet då osäkerheten kring antal besökare idag och i framtiden bedöms som mycket höga. Detta för att undvika risken att överdimensionera antalet parkeringsplatser och möjliggöra nyttjandet av ytorna till andra ändamål såsom grönytor, lekplatser och så vidare.

Tabell 2. Parkeringstal bil.

Besökare	Anställda	Skjutsande föräldrar
0,1 bilplatser/besökare	0,2 bilplatser/anställda	Se avsnitt 4.1.1 för beräkningar

Antaganden behöver göras då det inte finns angivna parkeringstal för padelhallar/sporthallar/skjutsande föräldrar, då detta är en typ av verksamhet som varierar och därmed är svår att generalisera. För särskilda besöksmål som inte omfattas av parkeringsnorm krävs en särskild parkeringsutredning. Denna utredning utgår ifrån antalet samtida anställda och besökare i lokalen samt andelen av dessa som färdas med bil respektive cykel baserat på RVU (2012) och alstringsverktyget för att få en så bra bild av verkligheten som möjligt. För större anläggningar kan en särskild utredning krävas, något som föreliggande utredning är ett exempel på. Observera att parkeringsstrategin säger att man i så stor utsträckning som möjligt bör undvika skjutsa sina barn då det uppstår trafiksäkerhetsproblem vid lämning/hämtning. Kommunen bör istället arbeta för att säkerställa sammanhängande och säkert gång- och cykelnät mellan hemmet och skolan.

Parkering för rörelsehindrade ska enligt parkeringsstrategin säkerställas i lägen som innebär så korta avstånd till målpunkt som möjligt. Kommunen bör sträva efter att öka tillgängligheten och antalet parkeringsplatser för rörelsehindrade.

Bilparkering

Särskild parkeringsutredning

Rörelsehindrade

4. Analys och beräkningar

I detta kapitel redovisas beräkningar av framtida trafikflöde och trafikallstring⁷. En uppräknig av trafikflödena på de allmänna vägarna i området görs till 2041 års nivå. Trafikalstringen beräknas för de tillkommande verksamheterna.

Kommunen har tillhandahållit trafikflöden för Östersjövägen, Idrottsgatan och Lektor Berlins väg, se avsnitt 2.5.2. Trafikflödena används för att göra en bedömning av den framtida allstringen.

För att minska risken för under- eller överdimensionering av korsningspunkter samt påverkan på kapaciteten för vägnätet i anslutning till området har en rad olika antaganden tagits fram i samråd med kommunen gällande det mest troliga scenariot för exploateringsområdet.

Observera att det dock finns relativt stora osäkerheter i de antaganden som gjorts. Därför är osäkerheten i resultaten också stora. Resultaten bedöms dock vara tillräckligt tillförlitliga i detta skede för att ge en bild av storleksordning på biltrafikflödena och för att kunna bedöma behovet av åtgärder för kapaciteten i de angränsande korsningarna. Därtill antas matchdagar (en fredag i oktober) vara dimensionerande trafiksituation för kapacitetsberäkningar och parkering.

I detta fall analyseras enbart korsningen med Östersjövägen och Skyttegatans förlängning som ansluter till området Bökensved, se Figur 1. Detta på grund av att merparten av trafikflödet antas koncentrera sig till denna korsningspunkt vid matchdagar. Övriga tider på dygnet/veckan samt när det inte spelas matcher i ishallen antas att flödet kommer att vara mer jämnt fördelat på befintligt vägnät.

4.1 Trafikalstring

För trafikallstringen används Trafikverkets allstringsverktyg⁸. Verktöget tar hänsyn till och justerar skattningen med hänsyn till ett antal faktorer såsom kollektivtrafikutbud, cykel och gångåtgärder. De faktorer som är kända för området såsom turtäthet för busstrafiken med mera har matats in i modellen och okända faktorer eller faktorer som saknas (t.ex. bussar i stadstrafik) sätts som alternativ "inget svar".

Utgångspunkten för trafikallstringen presenteras i Tabell 3 för tillkommande verksamheter.

⁷ Samtliga siffror har avrundats till närmsta 10 eller 100-tal för enkelhetens skull och på grund av de stora osäkerheterna i antaganden som görs.

⁸ Trafikverkets allstringsverktyg (2021). <https://trafikallstring.ea.trafikverket.se/trafikallstring/>

Tabell 3. Sammanställning alstrad årsdygnstrafik.

Fastighet	Verksamhet	Beräknad alstring årsdygnstrafik (ÅDT)*	ÅDT inkl. nyttotrafik.
Västervik Eleven 2	Grundskola 7-9	145**	155
Västervik Bökensved 1	Multihall	660	690
Västervik Bökensved 1	Idrott/Aula	410	430
Västervik Bökensved 1	Rackethall 1	410	430
Västervik Bökensved 1	Rackethall 2	410	430
Västervik Bökensved 1	Ishall***	1320	1390
Totalt		3300	<u>3450</u>

* Andel tung trafik antas uppgå till 5 % från dagens 4 % med tillkommande trafiken.

** Antagen ÅDT baseras på lärtäthet och antagande kring hämtning och lämning, se avsnitt 4.1.1.

*** En maskinhall inkluderas i ÅDT och antas generera ett obetydligt flöde på fyra fordon per dygn.

Den nya ishallen möjliggör plats för 3500 åskådare på en och samma gång. Det är att betrakta som ett extremfall. Ett mer rimligt antagande som tagits med i beräkningarna är cirka 1800 åskådare per match vid utbyggnad.

Observera att årsdygnstrafiken som genereras av Trafikverkets alstringsverktyg baseras på bruttoarean för idrottsverksamhet (typ Friskis och Svettis). Detta ger inte en representativ bild av verkligheten då en rackethall innehållande exempelvis fyra tennisbanor och två padelbanor med all sannolikhet inte genererar 410 fordon per dygn. Detta bekräftas av Trafikverkets handbok gällande alstring som tydligt framhåller att "vid mer/mindre besöksintensiv anläggning bör skattningen justeras manuellt."

Sweco har således ett antagande som ligger närmare verkligen gällande ÅDT, se Tabell 4. Antagandet baseras på den senast genomförda trafikmätningen (2019) och manuella beräkningar med hjälp av Trafikverkets effektsamband⁹ för att fastställa maxtimme trafiken en fredag i oktober som antas återspegla en typisk matchdag. Därtill har den totala årsdygnstrafiken som genereras av alstringsverktyget justerats ner med 50 % i samråd med kommunen. Dock är trafikflöden ändå att betrakta som mycket höga trots justeringarna eftersom maxantagande gällande antal besökare och anställda har gjorts för samtliga verksamheter. Antagandet kan därför anses vara ett "worst-case"-scenario.

Tabell 4. Antagande gällande årsdygnstrafik.

		Totalt alstrad ÅDT 3450		Maxtimme, tillkommande	Maxtimme, en fredag i oktober
Antagande	Andel	Summa	Avundat	12 %	860*
Worst-case	50%	1725	1700	200	200 + 860 = 1100

*Maxtimmen en fredag (matchdag) i oktober baseras på senaste trafikmätning och manuella beräkningar med hjälp av Trafikverkets effektsamband

⁹ Bygg om eller bygg nytt – Kapitel 3 Trafikanalyser

https://www.trafikverket.se/contentassets/0ebc841761f74f56b31c6eba59511bca/bygg-om/kapitel_3_trafikanalyser.pdf (hämtad 2021-11-20).

4.1.1 Ludvigsborgsskolan

Enligt kommunens parkeringsstrategi varierar behovet av parkeringsplatser för bil vid skolor stort beroende på var skolan ligger och vilken ålder eleverna har. Därför behövs ofta en särskild parkeringsutredning för att räkna ut den enskilda skolans parkeringsbehov. I utredningen ska hållbara parkeringslösningar för cykel och bil, minskat bilåkande och trafiksäkerhet runt skolområdet beaktas särskilt. Dock kan parkeringsbehovet för personalen räknas ut som vid annan arbetsplatsparkering, se beräkningar i avsnitt 4.3.4.1.

Följande formel har använts för att beräkna trafikflödena som utbyggnaden av skolan genererar:

$650 \text{ elever totalt efter utbyggnad} * 9,7 \text{ lärare per } 100 \text{ elever} = 6305/100$	=	63 lärare (alla kör bil)
$63 * 2 \text{ (båda riktningar)}$	=	126 fordonsrörelser per dag enbart för lärarna
$10 \text{ föräldrar som hämtar och lämnar} * 2 \text{ (båda riktningar)}$	=	20 fordonsrörelser per dag
$126 + 20$	=	skolan alstrar totalt 146 fordonsrörelser per dag

4.2 Kapacitetsberäkning

Sweco har analyserat tre huvudsakliga scenarier. Evenemangstrafik för normal matchdag har beaktats i samtliga:

- År 2021: nuläge utan utbyggnad
- År 2021: utbyggnad *fyrvägskorsning/cirkulationsplats*
- År 2041: utbyggnad *fyrvägskorsning/cirkulationsplats*

Dimensionerande timme för vägutformning är normalt vardagsmaxtimmen det dimensionerande året. Detta kan bestämmas vara den dimensionerade timme (200:e mest belastade timmen under året) eller dimensionerande maxtimme (30:e mest belastade timmen under året). Att riktningsfördelningen mellan körfälten är ojämn ska också tas i beaktande. Uppskattningen av riktningsfördelning och timtrafik beror på trafiktyp, se Tabell 5.

Tabell 5 Riktningsfördelning och andel trafik för typtimmar enligt Trafikverkets publikation 2016:083:VGU, Stödande kunskap, s. 12-13.

Trafiktyp enligt EVA	Riktningsfördelning
Statlig väg	60/40 %
Ytterområde tätort/Citygata	63/37 %
Närtrafik	63/37 %
Genomfartstrafik	60/40 %
Turisttrafik	58/42 %
Utpräglat pendlingsstråk	70/30 %

Sweco har använt sig av trafiktypen "utpräglat pendlingsstråk" för att undvika att underdimensionera korsningen vid matchdag, en fredag i oktober klockan 18 med 12 % av årsdygnstrafiken som maxtimmestrafik. Resvaneundersökningen styrker antagandet om utpräglat pendelsstråk då de flesta färdas i nordvästlig riktning mot/till Gamleby från Västervik på förmiddagarna (arbetspendling).

Färgkodningen i kapacitetsberäkningarna tolkas enligt följande tabell:

Tabell 6. Kvalitetsnivå. Källa: VGU (2021)

Fyrvägskorsning.

Cirkulationsplats.

Önskvärd servicenivå < 0,6	Önskvärd servicenivå < 0,8
Godtagbar servicenivå ≤ 1,0	Godtagbar servicenivå ≤ 1,0

4.2.1 År 2021: Nuläge

Resultatet från kapacitetsberäkningarna indikerar att det inte finns kapacitetsproblem vid studerad korsning idag under eftermiddagstimmen vid matchdag med dagens trafikflöden (utan utbyggnad av detaljplan).

Kapacitet och körlängder per körfält						Körlängd (antal fordon)
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastnings- grad	Medel
Östersjövägen (A)	1	HRV	602	1561	0.39	0.2
Skyttegatan (B)	1	HRV	36	384	0.09	0.1
Östersjövägen (C)	1	HRV	259	1480	0.18	0.1
Skyttegatan (D)	1	HRV	180	567	0.32	0.3

4.2.2 År 2021: Utbyggnad

Resultatet från kapacitetsberäkningarna indikerar att det inte finns kapacitetsproblem vid studerad korsning under eftermiddagstimmen vid matchdag med dagens trafikflöden med utbyggnad av detaljplan.

Kapacitet och körlängder per körfält						Körlängd (antal fordon)
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastnings- grad	Medel
Östersjövägen (A)	1	HRV	770	1542	0.50	0.2
Skyttegatan (B)	1	HRV	36	276	0.13	0.1
Östersjövägen (C)	1	HRV	330	1390	0.24	0.1
Skyttegatan (D)	1	HRV	180	447	0.40	0.5

4.2.3 År 2021: Cirkulationsplats

Eftersom kommunen ser ett behov av cirkulationsplats för att motverka olyckor samt förbättra avverkningen av trafikflöden vid studerad korsning har Sweco analyserat ett sådant scenario.

Resultatet från kapacitetsberäkningarna indikerar att det inte finns kapacitetsproblem vid studerad korsning under eftermiddagstimmen vid matchdag med dagens trafikflöden med utbyggnad av detaljplan och anläggande av cirkulationsplats.

Kapacitet och körlängder per körfält						Körlängd (antal fordon)
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastnings- grad	Medel
Östersjövägen (A)	1	HRV	770	1403	0.55	0.1
Skyttegatan (B)	1	HRV	36	1185	0.03	0.0
Östersjövägen (C)	1	HRV	330	1215	0.27	0.1
Skyttegatan (D)	1	HRV	180	793	0.23	0.2

4.2.4 År 2041: Utbyggnad, befintlig utformning

Resultatet från beräkningarna indikerar att det finns kapacitetsproblem utmed Skyttegatans södra tillfart under maxtimmen år 2041. Belastningsgraden (0,83) indikerar att vägen får köer som inte hinner avvecklas inom en timme på grund av extremt stora trafikflöden i samband med att större evenemang påbörjas. Belastningen utmed Östersjövägen påverkas i en liten utsträckning i samband med detta vid jämförelse med resultaten från de föregående avsnitten.

Kapacitet och körlängder per körfält						Körlängd (antal fordon)
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastnings- grad	Medel
Östersjövägen (A)	1	HRV	795	1452	0.55	0.4
Skyttegatan (B)	1	HRV	64	169	0.38	0.5
Östersjövägen (C)	1	HRV	340	1356	0.25	0.1
Skyttegatan (D)	1	HRV	323	391	0.83	3.0

4.2.5 År 2041: Utbyggnad, cirkulationsplats

Resultatet från kapacitetsberäkningarna indikerar att det inte finns kapacitetsproblem vid studerad korsning under eftermiddagstimmen vid matchdag med framtida trafikflöden samt utbyggnad av detaljplan och anläggande av cirkulationsplats år 2041.

Kapacitet och körlängder per körfält						Körlängd (antal fordon)
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastnings- grad	Medel
Östersjövägen (A)	1	HRV	795	1361	0.58	0.2
Skyttegatan (B)	1	HRV	64	1184	0.05	0.0
Östersjövägen (C)	1	HRV	340	1053	0.32	0.2
Skyttegatan (D)	1	HRV	323	791	0.41	0.4

4.3 Parkering

I samråd med kommun har en rad antaganden gjorts gällande antal besökare för befintliga och framtida verksamheter för att identifiera behovet av antalet parkeringsplatser för cykel och bilar.

Befintliga verksamheters besökssiffror baseras på statistik från hemsidor och dokument samt telefonsamtal med anställda. Framtida besökare har estimerats baserat på dagens besökssiffror och justerats löpande under arbetets gång.

Beräkningar i följande avsnitt gällande parkeringsbehovet baseras på kommunens parkeringstal, se avsnitt 3.1.3.

4.3.1 Antal besökare/anställda: nuläge

Tabellen nedan redovisar antaget antal besökare per dag för varje verksamhet. Samtida besökare skulle kunna antas vara mellan 60-80 %, vilket fortfarande anses vara hög andel besökare som vistas i Bökensved samtidigt, av de som listas i tabellen. Se utveckling av detta resonemang kring samnyttjande i avsnitt 4.3.5.

Tabell 7. Antal besökare, befintliga verksamheter.

Typ av bebyggelse	Besökare per dag	Antal anställda
Simhall	315	4
Idrottshallen	325	4
Tennishall	60	2
Ishall	400	15
Skola	280	27
Totalt	1380	50

4.3.2 Tillkommande antal besökare/anställda: efter utbyggnad

Tabellen nedan redovisar antaget antal besökare per dag för varje tillkommande verksamhet.

Tabell 8. Antal besökare, utbyggnad.

Typ av bebyggelse	Besökare per dag	Antal anställda
Multihall	100	4
Idrott/Aula	300	4
Ishall	650	20
Rackethall 1	50	2
Rackethall 2	50	2
(III) Ny skolbyggnad	370	63
Maskinhall	2	2
Totalt	1500	100

4.3.3 Cykelparkering: nuläge och utbyggnad

Antalet cykelparkering som antas behövas baseras på antalet besökare och kommunens parkeringstal. I tabellerna Tabell 9 och Tabell 10 nedan redovisas beräkningar av cykelplatsbehov för grundskola respektive fritidsanläggning för två intervall för respektive verksamhet baserat på två nivåer: lägsta och max.

Tabell 9. Lägsta-nivå.

Typ	Cykel-p-behov/100 elever	Besökare		Behov cykelplatser		Totalt
		Innan utbyggnad	Efter utbyggnad	Innan utbyggnad	Efter utbyggnad	
Grundskola	30	280	370	84	111	195

Fritidsanl.	20	1380	1100	276	220	496
					Summa	770

Tabell 10. Max-nivå.

Typ	Cykel-p-behov/100 elever	Besökare		Behov cykelplatser		Totalt
		Innan utbyggnad	Efter utbyggnad	Innan utbyggnad	Efter utbyggnad	
Grundskola	70	280	370	196	259	455
Fritidsanl.	35	1380	1100	483	385	868
					Summa	1460

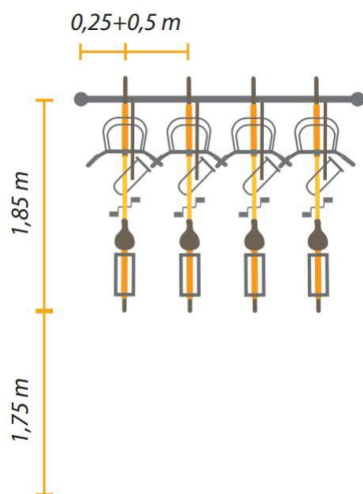
För att klargöra ytbehovet för cykelparkering har två olika typer av cykelparkeringslösningar studerats. Se tabellerna nedan för ytanspråk gällande rak parkering respektive tvåvåningsställ.

Tabell 11. Lägsta-nivå. Ytanspråk för rak cykelparkering respektive tvåvåningsställ.

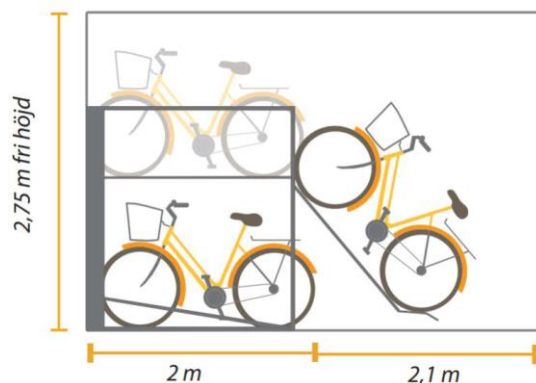
Rak cykelparkering			Tvävåningsställ		
Djup (m)	CC-avstånd (m)	N cykelplatser	Djup (m)	CC-avstånd (m)	N cykelplatser
1,85	0,5	771	2	0,4	771
Yta/cykelplats (m ²)	Yta för samtliga cykelplatser (m ²)		Yta/cykelplats (m ²)	Yta för samtliga cykelplatser (m ²)	
0,9	713		0,8	617	

Tabell 12. Max-nivå. Ytanspråk för rak cykelparkering respektive tvåvåningsställ.

Rak cykelparkering			Tvävåningsställ		
Djup (m)	CC-avstånd (m)	N cykelplatser	Djup (m)	CC-avstånd (m)	N cykelplatser
1,85	0,5	1463	2	0,4	1463
Yta/cykelplats (m ²)	Yta för samtliga cykelplatser (m ²)		Yta/cykelplats (m ²)	Yta för samtliga cykelplatser (m ²)	
0,9	1353		0,8	1170	



Figur 8. Rak cykelparkering, illustration hämtad från Malmö stads handbok för parkering.



Figur 7. Tvåvåningsställ, illustration hämtad från Malmö stads handbok för parkering.

4.3.4 Bilparkering: nuläge och utbyggnad

Sweco har analyserat dagens och det framtida parkeringsbehovet för bilar enligt kommunens parkeringstal och antagande gällande antal besökare¹⁰. Oerhört höga besökssiffror som vistas i Bökensved på en och samma gång har antagits för samtliga anläggningar.

Tabell 13. Parkeringsbehov idag.

Typ av byggnad	Besökare per dag	Bilplatsbehov besökande	Antal anställda	Bilplatsbehov anställda	Bilplatsbehov totalt idag
		0,1		0,2	
Simhall	315	32	4	0,8	
Idrottshallen	325	33	4	0,8	
Tennishall	60	6	2	0,4	
Ishall	400	40	15	3	
Bowling	150	15	4	0,8	
Skola	280	-	27	20	
Totalt	1450	120	50	25	145

Sweco tar höjd för andelen som hämtar/lämnar/andra besökare (+10 platser)

Tabell 14. Parkeringsbehov utbyggnad.

Typ av byggnad	Besökare per dag	Bilplatsbehov besökande	Antal anställda	Bilplatsbehov anställda	Bilplatsbehov totalt idag
Multihall	100	0,1	4	0,2	
Idrott/Aula	300	10	4	0,8	
Ishall	400	30	20	0,8	
Rackethall 1	50	40	2	4,0	
Rackethall 2	50	5	2	0,4	
Skolbyggnad	370	5	63	0,4	

¹⁰ 0,1 platser har antagits för besökare då utbudet av kollektivtrafik samt gång- och cykelförbindelser är förhållandevis goda i området. Därtill har 0,2 platser antagits för anställda.

Maskinhall	2	20	2	12,6	
Totalt	1270	110	100	20	130

Tabell 15 redovisar en sammanställning av antal tillgängliga parkeringsplatser i området idag samt dagens bilplatsbehov och behov vid utbyggnad. Beräknat antal parkeringsplatser baseras på kommunens parkeringstal.

Tabell 15. Tillgängliga p-platser samt behov idag och i framtiden.

Antal p-platser tillgängliga idag	Bilplatsbehov idag	Bilplatsbehov utbyggnad	Totalt behov efter utbyggnad
300	145	130	275

4.3.4.1 Ludvigsborgsskolan

Kommunen skriver i sin parkeringsstrategi att ”behovet av parkeringsplatser för bil vid skolor varierar stort beroende på var skolan ligger och vilken ålder eleverna har. En särskild parkeringsutredning behövs därför ofta för att räkna ut den enskilda skolans parkeringsbehov. Parkeringsutredningen ska ha fokus på hållbara parkeringslösningar för cykel och bil, minskat bilåkande och trafiksäkerhet runt skolområdet.”

Sammantaget innebär detta att antagande gällande föräldrar som skjutsar har gjorts med grundskolan i åtanke. Det förmodas att de allra flesta tar sig till skolan på egen hand. Dock finns en grundsärskola vilket kan innebära att en del av eleverna får anordnad skolskjuts/blir skjutsade vilket måste tas i beaktande vid beräkning av bilplatsbehov för hämtning/lämning. På skolan kommer det gå ca 650 elever efter utbyggnad. Följande antaganden har gjorts:

- Det brukar finnas syskonpar på skolan, vi antar att 10% är syskonpar.
- Ca 10 % är sjuka/borta $650 \cdot 0,1 = 65$, dvs 585 elever går på skolan
- Om 10 % av föräldrarna skjutsar innebär det att 60 elever blir skjutsade minus 10% som är syskon, vilket ger 54 elever som blir skjutsade totalt.
- 50% av dessa 54 elever får anordnad skolskjuts = 27 elever som blir skjutsade av föräldrar.
- Vidare antas att 1,3 personer färdas per bil¹¹. $27/1,3 = 20$ föräldrar som skjutsar.

4.3.5 Samnyttjande

Enligt överslagsräkning som gjorts av Sweco finns det idag totalt cirka 300 parkeringsplatser inom detaljplanelagt område som nyttjas av besökare och anställda samt boende i nära anslutning till området.

Sweco antar vidare en omsättning gällande parkeringsplatserna vid olika tider på dygnet. Med andra ord förmodas skolans personal till exempel inte använda parkeringsplatserna efter arbetsdagens slut. Detta innebär att parkeringsplatser frigörs för exempelvis barn- och ungdomsidrott och seniorverksamheter som utförs på eftermiddagar, kvällar, helger och under lov. Därför är det rimligt att anta att parkeringsbehovet för skolans personal och föräldrar som skjutsar (60 platser) kan subtraheras från det totala parkeringsbehovet när det är som flest besökare i Bökensved (eftermiddagar kl. 18).

Dessutom finns cirka 150 parkeringsplatser vid Campus Västervik som också enbart nyttjas dagtid. Där finns potential för ytterligare samnyttjande av platser.

¹¹ Enligt Trafikverkets alstringsverktyg färdas i snitt 1,3 personer per bil i Västervik.

Parkeringsplatserna vid campus är belägna cirka 500 meter från ishallens entré, vilket är godtagbart faktiskt gångavstånd enligt kommunens parkeringsstrategi.

4.4 Tillgänglighet

För verksamheter inom området finns behov av angöring för leveranstrafik, spelarbussar, rörelsehindrade och driftsfordon varvid det ska vara möjligt att framföra dessa fordon genom området. Inom ramen för denna utredning har angöringsvägar, lastzoner och andra tillgänglighetsfaktorer inte studerats. Generellt gäller dock följande:

- Framkomlighet för spelarbuss/sopbilar vid in- och utfarter måste säkerställas med tillräckliga kurvradier eller överkörningsbara ytor.
- Parkering för rörelsehindrade ska anordnas inom 25 meter från entré.
- Möjligheten till leveranser till de olika verksamheterna måste säkerställas och bör separeras från övrig trafik, med särskild hänsyn till oskyddade trafikanter.
- Angöring vid skola för skolskjuts/föräldrar bör anordnas med särskilt anvisad plats för att minska risken för bilar ställer sig där det inte är lämpligt.

5. Förslag på trafiklösningar

I dagsläget föreligger stora osäkerheter i exakt vad som ska byggas i området samt gällande antaganden kring besökare och anställda. Föreliggande utredning kan därmed komma att behöva revideras efter inkomna synpunkter från samråd. Följande förslag på trafiklösningar ska beaktas med detta i åtanke.

5.1 Gång- och cykeltrafik

För att ytterligare öka tillgängligheten för gående och cyklister till Bökensved bör kommunen se över möjligheten att anlägga en gång- och cykelbana längs med Idrottsgatans södra sida som sedan ansluts till befintligt GC-stråk. Placeringen på västra sidan av gatan är befogat då målpunkterna återfinns i Bökensved. På så sätt undviker man onödigt korsande över Idrottsgatan som har förhållandevis stor andel tung trafik (ÅDT 1000 fordon/dygn, varav 8 % tung trafik). Därmed minskar risken för olyckor. Dessutom är det en god idé att planera för någon form av gång och/ eller cykelstråk inom Bökensved. Att ha goda förbindelser till och inom området uppmuntrar fler att ta cykeln eller gå till aktiviteten.

Av olycksstatistiken att döma krävs trafiksäkerhetsåtgärder vid ett flertal korsningspunkter i anslutning till Bökensved. Förslagsvis skulle man kunna förlägga upphöjda övergångsställen vid Lektor Berlins väg. Idrottsgatan skulle kunna förses med busskuddar för att garantera komforten för busstrafiken. Däremot är det svårt att förse Östersjövägen med farthinder i form av gupp då farligt gods färdas på vägen. En cirkulationsplats skulle kunna stävja merparten av olyckor då trafiksituationen som uppstår kräver ett mer uppmärksammat körsätt i jämförelse med fyrvägs korsning.

5.2 Kollektivtrafik

Inga förändringar föreslås gällande kollektivtrafiken då området idag är bra försörjt med kollektivtrafikförbindelser med god turtäthet och närhet till entréer. Att informera invånare via kampanj eller dylikt kan vara en bättre grund för att fler nyttjar kollektivtrafiken i framtiden.

5.3 Biltrafik

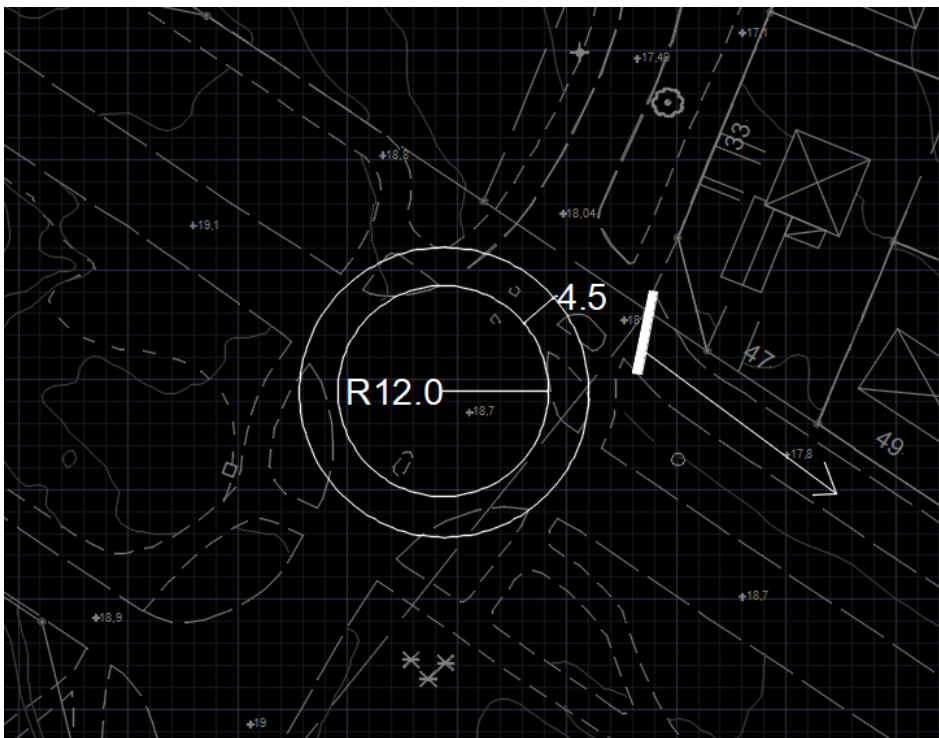
I avsnitt 4.2.4 redogörs det för att en fyrvägs korsning vid utbyggnad samt med tillkommande flöde år 2041 kan innebära viss fördröjning under matchdagar kl 18 i Skyttegatans södra tillfart (D). Kapaciteten är enligt beräkningarna fortsatt god på Östersjövägen. När ett evenemang avslutas (ex. kl 21) förväntas trafiken istället byggas upp i Skyttegatans norra tillfart (B). Detta kan motverkas genom

att anlägga en cirkulationsplats. Dock krävs ett avgörande i relation till kostnad och nytta.

Dagens gång- och cykelbana, som är försedd med bomanläggning som troligtvis inte är låst, vid vändplatsen på Västra Ekdalsgatans södra ände används som smitväg bland boende för att ta sig till Östersjövägen. Detta medför ökade risker för olyckor mellan fordon och oskyddade trafikanter. För att minska risken för olyckor bör man se över alternativet att förlägga vändplatsen på Västra Ekdalsgatans norra ände.

En enfältig cirkulationsplats med en radie på 12 meter och körfältsbredd på 4,5 meter samt med utrymmesklass¹² A är möjlig att förlägga i korsningen med Östersjövägen och Skyttegatan för att säkerställa farligt gods framkomlighet utan att öka risken för olyckor i samband med exempelvis kraftig inbromsning och svängar, Figur 9. Observera att gatan vid bostadsområdet på norra sidan av Östersjövägen troligtvis behöver stängas för genomfart. Trafiken hänvisas således österut.

Trafikflödet avverkas troligtvis mycket fortare vid matchdagar än med dagens fyrvägs korsning som är reglerad med väjning – både vid evenemangets start och slut. Dessutom antas trafiksäkerheten öka i och med att cirkulationsplatser har en hastighetsdämpande effekt. Förare är ofta mer vaksamma vid cirkulationsplatser i jämförelse med fyrvägs korsningar på huvudled. Dock behövs befintliga GC-banor och vägar anslutas på ett lämpligt sätt för att inte förlora dagens goda standard.



Figur 9. Cirkulationsplats vid korsning med Östersjövägen/Skyttegatan (12 m radie, 4,5 körfältsbredd).

¹² Fordon framförs i egna körfält utan att körareor behöver inkräkta på vägrenar, GCM-banor, trafiköar, skiljeremors eller motriktade körfält. Utrymmesklassen bedöms ge god trygghet/säkerhet och körkomfort för fordonsförare.

En ny anslutning till Östersjövägen föreslås anläggas i höjd med huvudentrén till den nya ishallen. Det medför viss risk för köbildning ut till Östersjövägen samt minskad framkomlighet och ökad risk för upphinnandeolyckor i och med att man skapar ny trafiksituation på en redan relativt mycket olycksdrabbad plats. Dock skulle en cirkulationsplats, som diskuterades i stycket ovan, kunna motverka risken för upphinnandeolyckor.

5.4 Parkering

Sweco antar att de 300 parkeringsplatserna som finns idag i Bökensved är fullt tillräckligt för att möta dagens och det framtida behovet, även vid matchdagar. Anledningen till detta är för att många av parkeringsplatserna nyttjas olika tider på dygnet och veckan. Antagandena är grundade i ett worst-case-scenario, det vill säga att Sweco har räknat med mycket höga besökssiffror för samtliga verksamheter på en och samma gång. Därtill finns cirka 150 platser vid Campus Västervik som skulle kunna nyttjas vid extremfall (3500 åskådare på en och samma gång). Se avsnitt 4.3.5 för resonemang kring samnyttjande. Om det mot förmodan skulle krävas långt många fler platser än de som Sweco redovisar skulle behovet kunna täckas upp genom att uppföra ett parkeringsdäck i områdets sydöstra hörn (se Figur 2). Detta scenario är högst osannolikt baserat på analys och beräkningar i kapitel 4.