

Uppdragsansvarig
Styrbjörn Bergdahl
Handläggare
Einar Algotsson
Emma Johansson
E-post
einar.algotsson@afry.com
emma.johansson@afry.com
Granskare
Styrbjörn Bergdahl
Datum
2023-03-23
Projekt ID
D0171867

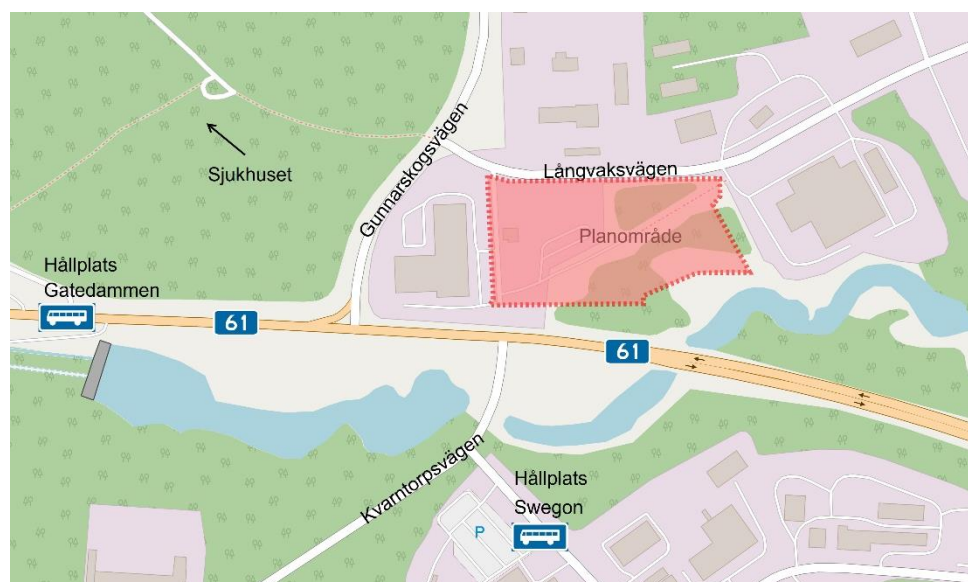
Mottagare
Kynningsrud kommersiellt AB

Trafikutredning - Detaljplan för handel vid Gunnarskogsvägen, Arvika

1 Bakgrund

Kynningsrud arbetar med att utveckla ett område för handel längs väg 61 öster om Arvika, vid korsningen med Gunnarskogsvägen. AFRY har fått i uppdrag att ta fram detaljplan samt tillhörande utredningsunderlag för etableringen.

Genomförandet av detaljplanen samt dess exploatering medför en ökad trafikmängd som kommer att belasta det omkringliggande allmänna vägnätet. Detaljplaneområdet gränsar i söder till väg 61. Området ansluter via Långvaksvägen till Gunnarskogsvägen som i sin tur ansluter till väg 61. Alla tre vägarna är statliga vägar.



Figur 1. Översiktsskarta. Bakgrundskarta: OpenStreetMap.

1.1 Syfte

Trafikutredningen syftar till att beskriva och utreda förutsättningarna för exploatering i området med avseende på trafik, analysera konsekvenserna av planförslagets utbyggnad för samtliga trafikslag samt ta fram övergripande förslag på åtgärder. Utredningen innefattar beräkning av alstrad trafik från planförslaget samt

kapacitetsanalys för korsningarna Gunnarskogsvägen/Långvaksvägen samt väg 61/Gunnarskogsvägen.

1.2 Metod

Kapacitetsberäkning för berörda korsningar har gjorts med hjälp av analysverktyget Capcal 4.7, som i sin tur bygger på Trafikverkets beräkningshandledning *TRVMB Kapacitet och framkomlighetseffekter* (Trafikverket, 2013). Programmet beräknar belastning utifrån korsningsutformning, trafikmängd och svängandelar under dimensionerande timme. Resultatet presenteras i form av en belastningsgrad som beskriver hur känslig varje tillfart är för överbelastning. Belastningsgraden utgör kvoten mellan det aktuella trafikflödet och ett teoretiskt högsta flöde som korsningen kan hantera. En belastningsgrad på 0 innebär att korsningen är helt obelastad medan en belastningsgrad på 1 eller mer innebär att korsningen är fullbelastad och att den därmed nått sitt teoretiska maxtak.

Beräknad belastningsgrad utvärderas delvis genom värdering av resultatet och delvis utifrån de servicenivåer som anges i *Krav – VGU, Vägars och gators utformning* (Trafikverket, 2022). För tre- och fyrvägs korsningar med väjningsplikt (typ A-C) är gränsvärden för önskvärd servicenivå $\leq 0,6$ och godtagbar servicenivå < 1 . Dock får gränsen för önskvärd servicenivå på statlig väg inte överskridas utan Trafikverkets godkännande.

Tabell 1. Servicenivåer för framkomlighet under dimensionerande timme enligt VGU Krav.

Servicenivå	Belastningsgrad (b)
Önskvärd	$b \leq 0,6$
Godtagbar	$b < 1,0$

2 Nulägesbeskrivning

Planområdet är beläget i ett befintligt verksamhetsområde öster om Arvika, strax utanför tätorten. Området utgörs i nuläget huvudsakligen av en parkeringsyta samt av skogsmark och annan öppen mark. Sydost om planområdet rinner Vikarälven och i väster, vid befintlig utfart mot Långvaksvägen, ligger en bensinstation.

2.1 Vägnät

I norr angränsar planområdet till Långvaksvägen, som i väster ansluter till Gunnarskogsvägen i en trevägs korsning. Korsningen är utformad med kanalisering i form av trafikö på Långvaksvägen (typ B). Båda vägarna har 60 km/h som reglerad hastighetsgräns. Gunnarskogsvägen ansluter i sin tur till väg 61. Korsningen är utformad som en trevägs korsning, med vänstersvängsfält och högerpåsvängsfält på väg 61 samt kanalisering och högersvängsfält på Gunnarskogsvägen (typ C). Även väg 61 har reglerad hastighetsgräns 60 km/h, cirka 200 meter öster om korsningen ökar dock hastighetsgränsen till 100 km/h. Här övergår också väg 61 till mötesfri väg.

Alla tre vägarna är statliga med Trafikverket som väghållare. Väg 61 utgör riksintresse för kommunikationer och är del av funktionellt prioriterat vägnät (FPV), då vägen är av särskild vikt för den regionala såväl som den interregionala trafiken. Väg 61 utgör en viktig förbindelse mellan Sverige och Norge. Vägen är, efter E6 vid Svinesund, den mest trafikerade vägförbindelsen mellan länderna och är av stor betydelse som pendlingsstråk liksom för näringslivet, särskilt med hänsyn till den omfattande gränshandeln. Väg 61 är också utpekad som rekommenderad led för farligt gods.

Både Långvaksvägen och Gunnarskogsvägen är cirka nio meter breda. Väg 61 är på den aktuella sträckan cirka 13 meter bred.

2.2 Gång- och cykeltrafik

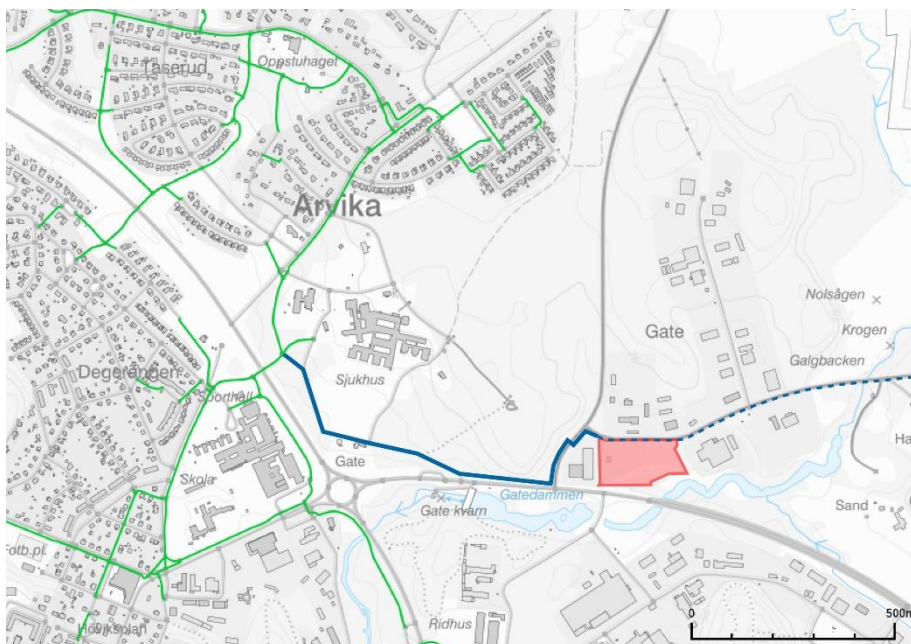
Ett flertal bostadsområden, däribland Taserud, Degerängen och Graninge, ligger inom 2,5 km gång- och cykelavstånd från planområdet. Inom samma radie finns också ett stort antal arbetsplatser och andra målpunkter, däribland Taserudsgymnasiet, Arvika sjukhus samt Arvika travbana. Vidare nås större delen av Arvika tätort inom en radie på 5 km från planområdet.

Enligt *Attityd- och resvaneundersökning i Värmland 2014* görs 27 % respektive 20 % av länets resor under tre kilometer med cykel respektive till fots, medan 52 % görs med bil (Region Värmland & Sweco, 2015). Avståndsmässigt bedöms därför förutsättningarna för gång- och cykeltrafik till exploateringen som goda. I dagsläget finns dock inte någon säker anslutning för oskyddade trafikanter till planområdet. Gångbanor saknas längs angränsande vägar och vägrenarna är smala. Kommunen planerar för en gång- och cykelväg utmed Långvaksvägens södra sida.

Vid korsningen med Långvaksvägen ansluter en mindre grusväg/stig till Gunnarskogsvägen västerifrån. Denna leder i sin tur bort till sjukhusområdet, där det finns gång- och cykelvägar in mot centrala Arvika. Korsningen saknar dock en säker passage för oskyddade trafikanter. Kommunen utreder för närvarande en ny förbindelse för gång- och cykeltrafik, från korsningen Gunnarskogsvägen/Långvaksvägen och in mot centrum via sjukhuset.

I samband med byggandet av ovan nämnda gång- och cykelväg bör en passage över Gunnarskogsvägen anläggas i korsningen med Långvaksvägen. Detta för att skapa en säker anslutning till befintlig markväg väster om Gunnarskogsvägen, samt till det gång- och cykelstråk som utreds av kommunen mellan den aktuella korsningen och centrum via sjukhuset. Då den reglerade hastigheten på vägen är 60 km/h bör passagen bör utformas med mittrefug. En mittrefug möjliggör för oskyddade trafikanter att korsa Gunnarskogsvägen i två steg.

Söder om planområdet, vid korsningen väg 61/Kvarntorpsvägen, finns tecken på att fotgängare och cyklister har korsat väg 61 och genat över vägslänten in mot verksamhetsområdet. Korsningen har ingen anordnad passage för oskyddade trafikanter, samtidigt som vägen är bred och den reglerade hastigheten förhållandevis hög. Längre söderut, i höjd med travbanan, ansluter Kvarntorpsvägen till en gång- och cykelväg som leder vidare in mot centrum.



Figur 2. Cykelvägnätet i närområdet, markerat med gröna linjer. Planområdet är markerat i rött, medan den planerade gång- och cykelvägen utmed Långvaksvägen visas med blå streckad linje, och gång- och cykelstråket mot centrum via sjukhuset med blå heldragen linje. Bakgrundskarta: NVDB.

2.3 Kollektivtrafik

Långvaksvägen trafikeras av Värmlandstrafikens buss 115, dock finns ingen hållplats i anslutning till planområdet. Närmsta hållplatser för kollektivtrafik är Gatedammen längs väg 61, ca 350 meter västerut, samt Swegon vid Kvarntorpsvägen cirka 200 meter söderut. Hållplats Swegon trafikeras av linje 100 och 104 medan hållplats Gatedammen trafikeras av åtta busslinjer varav en anropsstyrd, däribland linje 100, 104 och 115.

Det saknas säkra anslutningar för oskyddade trafikanter mellan hållplatserna Gatedammen och Swegon och planområdet, något som inte kommer att lösas helt med den gång- och cykelväg som planeras längs Långvaksvägen. Åtgärder som skulle kunna förbättra situationen är t ex gång- och cykelväg utmed väg 61 och Gunnarskogsvägen, alternativt en bättre anslutning till befintlig gångväg genom skogen norr om hållplatsen, vidare till nytt gång- och cykelstråk med passage vid korsningen Gunnarskogsvägen/Långvaksvägen. Detta är dock större åtgärder inom vägområdet för statlig väg som inte bedöms vara skäligen att hantera enskilt inom detta planarbete men som Arvika kommun och Trafikverket med fördel skulle kunna utforska till fördel för hela närområdet.

2.4 Trafiksäkerhet – STRADA

Ett uttag ur STRADA har gjorts för vägarna som omger planområdet. Under den senaste tioårsperioden (2011-2021) har sex olyckor inrapporterats, varav tre var lindriga, två var måttliga och en var allvarig.

På Långvaksvägen finns en lindrig singelolycka registrerad, i vilken en moped körde omkull på väg ut från en utfart.

I anslutning till korsningen väg 61/Gunnarskogsvägen har tre olyckor rapporterats. Två av dessa var måttliga olyckor, den ena med korsande motorfordon som kolliderat och den andra en singelolycka där en fotgängare som skulle korsa vägen ramlade. Den tredje olyckan som rapporterats i anslutning till korsningen var en lindrig singelolycka med en cyklist.

I anslutning till korsningen väg 61/Kvarntorpsvägen, direkt söder om planområdet, finns två inrapporterade olyckor. Den ena var en allvarlig upphinnandeolycka i vilken en personbil bromsar för svängande fordon och blir påkörd bakifrån av en annan personbil. Den andra var en lindrig olycka där en personbil som svängde vänster ut från Kvarntorpsvägen körde in i personbil som kom västerifrån.

3 Trafikanalys

3.1 Trafikmängd

För att beräkna belastningsgraden i de studerade korsningarna behöver trafikvolym och svängandel tas fram. Trafikverket har genomfört trafikmätningar på alla statliga vägar som omger planområdet. De senaste mätningarna på väg 61 och Gunnarskogsvägen genomfördes under 2018, medan trafikmätningen på Långvaksvägen är från 2013. Enligt alla tre mätningarna infaller maxtimmen för trafiken mellan 16:00 och 17:00, i samtliga fall motsvarar också maxtimmen cirka 12 % av årsmedeldygnstrafiken (ÅDT).

Mätpunkten på Långvaksvägen ligger dock långt österut, med ett större verksamhetsområde och ett flertal anslutande vägar mellan mätpunkten och planområdet. Den aktuella mätningen bedöms därför inte spegla trafikvolymen på sträckan vid planområdet på ett tillfredställande sätt. I stället har en skattning av trafiken på sträckan gjorts utifrån en jämförelse av olika mätpunkter längs Gunnarskogsvägen. Trafikmängder för studerade vägar redovisas i Tabell 2.

Svängandelar för samtliga tillfarter i de berörda korsningarna har beräknats utifrån befintliga trafikmönster.

Tabell 2. Uppmätta trafikmängder på väg 61 och Gunnarskogsvägen samt skattad trafikvolym på Långvaksvägen vid planområdet. Trafikvolym anges som årsmedeldygnstrafik (ÅDT).

Aktuell väg	Uppmätt/skattad ÅDT	Andel tung trafik
Långvaksvägen (vid planomr.)	2 100	9%
Gunnarskogsvägen, norr om korsning	1 740	8%
Gunnarskogsvägen, söder om korsning	3 690	13%
Väg 61, öster om korsning	8 810	15%
Väg 61, väster om korsning	11 230	13%

3.2 Trafikalstring

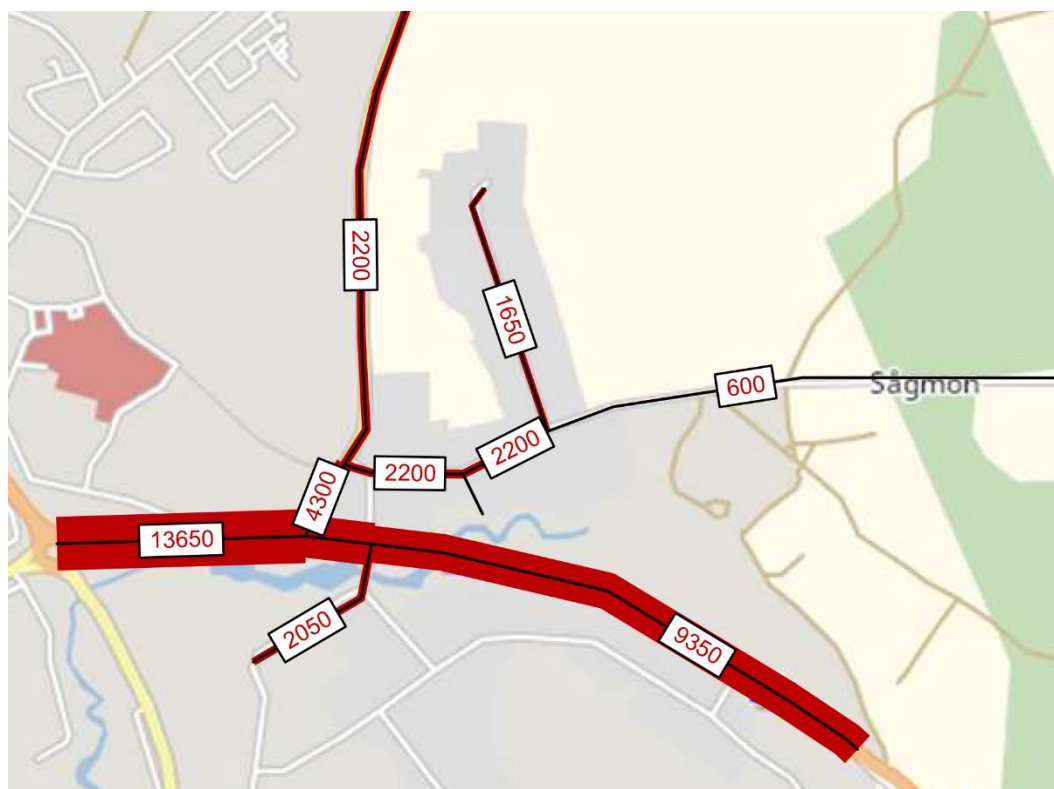
För att uppskatta hur mycket trafik som den nya verksamheten alstrar har Trafikverkets trafikstringsverktyg använts. Alstringen utgår från den information som har delgivits om planerade verksamheter. Detaljplanen ska möjliggöra för etablering av handel på planområdet. Baserat på uppgifter från beställaren har stormarknad bedömts vara den i alstringsverktyget rimligaste markanvändningen för att uppskatta alstringen för exploateringsområdet. Bruttoarea (BTA) för tillkommande verksamhet har, utifrån den skiss som bifogats uppdragets beskrivning, satts till cirka 5 230 m². Enligt trafikstringsverktyget kommer en exploatering utifrån dessa antaganden alstra

cirka 1 380 ÅDT, inklusive nyttotrafik. Den dimensionerande timmen av alstringen motsvarar cirka 10 % av ÅDT.

3.3 Trafikprognos

För att ta fram en prognos för trafikvolymerna på de statliga vägarna har en uppräknings gjorts baserat på Trafikverkets *Trafikuppräkningsstal för trafikutredningar och buller 2017-2040-2065*, gällande från och med 2020-06-15 (Trafikverket, 2020a). Uppräkningen omfattar perioderna 2017–2040 och 2040–2065. För perioden 2017–2040 är uppräkningsstalen 1,16 för personbil och 1,57 för lastbil, medan motsvarande siffror för perioden 2040–2065 är 1,29 respektive 2,27. Prognosår har satts till 2050. Uppräkningsstalen har justerats för att i stället motsvara perioden 2022–2050 genom att anta en linjär förändring av trafiken. Det justerade och sammanvägda uppräkningsstalet för trafiken är 1,29, med cirka 13 % tung trafik.

Prognos för den generella trafikökningen fram till år 2050, liksom fördelningen av den alstrade trafiken i vägnätet, har beräknats genom matrisutjämning och modellering i VISUM. Se Figur 3 och Figur 4 för modellerade trafikvolym. Se även bilaga 1 för OD-matriser.



Figur 3. Uppräknade och modellerade trafikvolym för prognosår 2050.



Figur 4. Uppräknade och modellerade trafikvolymerna för prognosår 2050, med trafikstring från planområdet.

3.4 Kapacitetsanalys

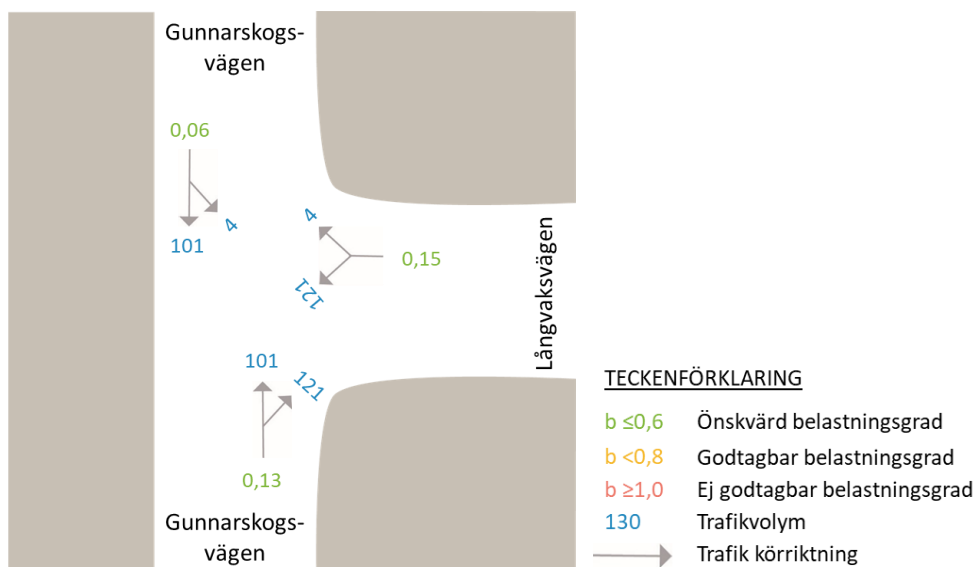
Nedan redovisas resultatet av kapacitetsanalysen för beräknade scenarier. I samtliga beräkningar har eftermiddagens maxtimme använts, motsvarande 12 % av ÅDT.

Korsningen väg 61/Gunnarskogsvägen är utformad med högerpåsvängskörfält på väg 61 liksom högersvängsfält på Gunnarskogsvägen, vilket ger fri höger för trafik från den sistnämnda vägens tillfart. I stället för att helt enkelt ta bort högersvängande trafik från analysen, har tillfarten kodats med två tillfarter i samtliga analyser, en för högersvängande trafik och en för vänstersvängande. Detta har emellertid inte haft någon påverkan på analysresultatet.

3.4.1 Nuläge

För båda korsningarna är belastningsgraden med dagens trafikmängd inom gränsvärdet för önskvärd, som för trevägskorsningar med väjningsplikt är 0,6 (se Figur 5).

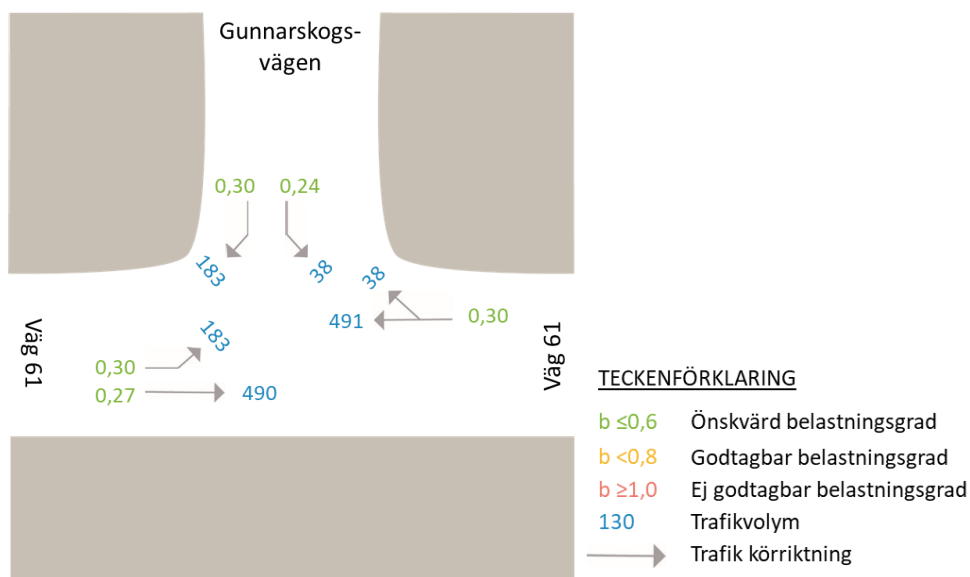
För korsningen Gunnarskogsvägen/Långvaksvägen uppnås den högsta belastningsgraden, 0,15, i Långvaksvägens tillfart.



Figur 5. Beräknade trafikvolym och belastningsgrader för korsningen Gunnarskovsvägen/Långvaksvägen, nuläge.

I korsningen väg 61/Gunnarskovsvägen är det väg 61 som har det största flödet. Den högsta belastningsgraden här är 0,30, vilket uppnås i något utav körfälten för varje tillfart (se Figur 6).

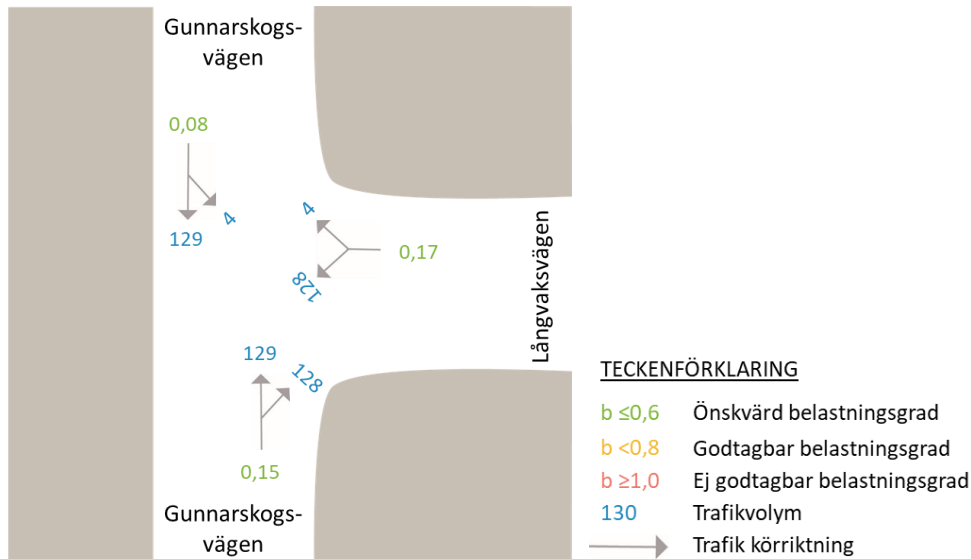
Båda korsningarna bedöms därmed ha god framkomlighet med dagens trafikflöde.



Figur 6. Beräknade trafikvolym och belastningsgrader för korsningen väg 61/Gunnarskovsvägen, nuläge.

3.4.2 Prognosår 2050 – utan exploatering

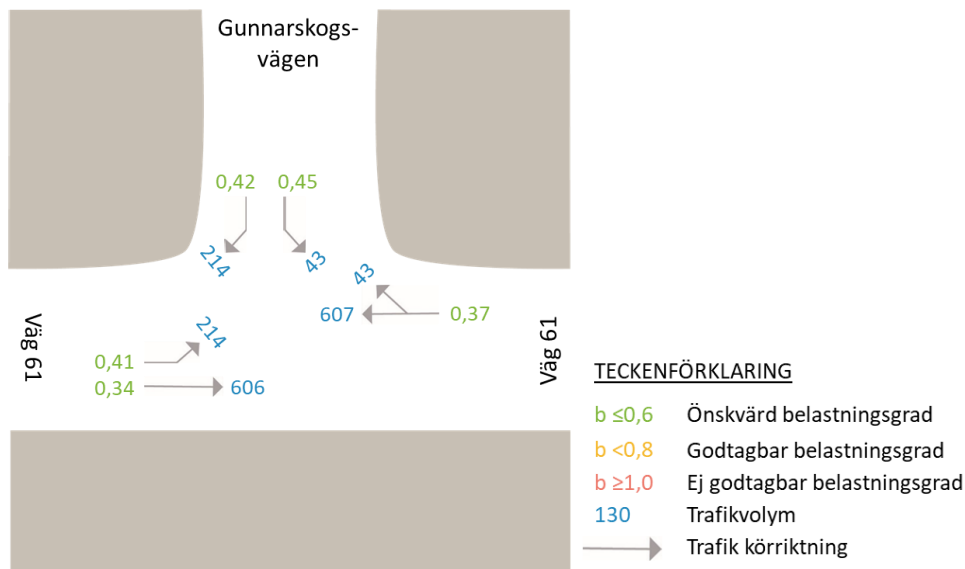
Även för prognosår 2050, utan exploatering, uppnås önskvärd servicenivå ($\leq 0,6$) med god marginal i båda korsningarna. Högsta belastningsgrad i korsningen Gunnarskovsvägen/Långvaksvägen är 0,17, återigen i Långvaksvägens tillfart (se Figur 7).



Figur 7. Beräknade trafikvolym och belastningsgrader för korsningen Gunnarskovsvägen/Långvaksvägen, prognosår 2050 utan exploatering.

I korsningen väg 61/Gunnarskovsvägen uppnås den högsta belastningsgraden för vänstersvängande fordon i Gunnarskovsvägens tillfart, 0,45. Se Figur 8.

Framkomligheten bedöms som god i båda korsningarna.

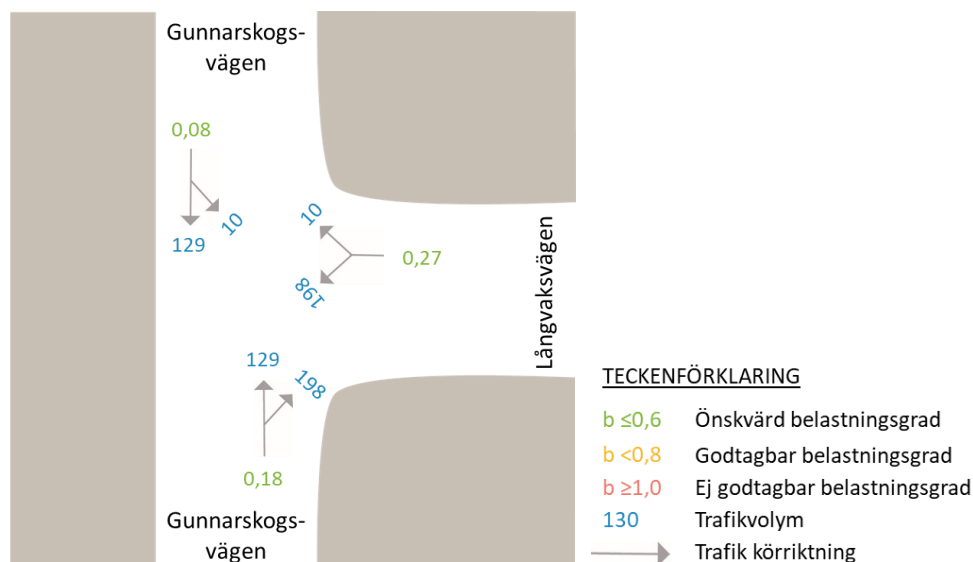


Figur 8. Beräknade trafikvolym och belastningsgrader för korsningen väg 61/Gunnarskovsvägen, prognosår 2050 utan exploatering.

3.4.3 Prognosår 2050 – med exploatering

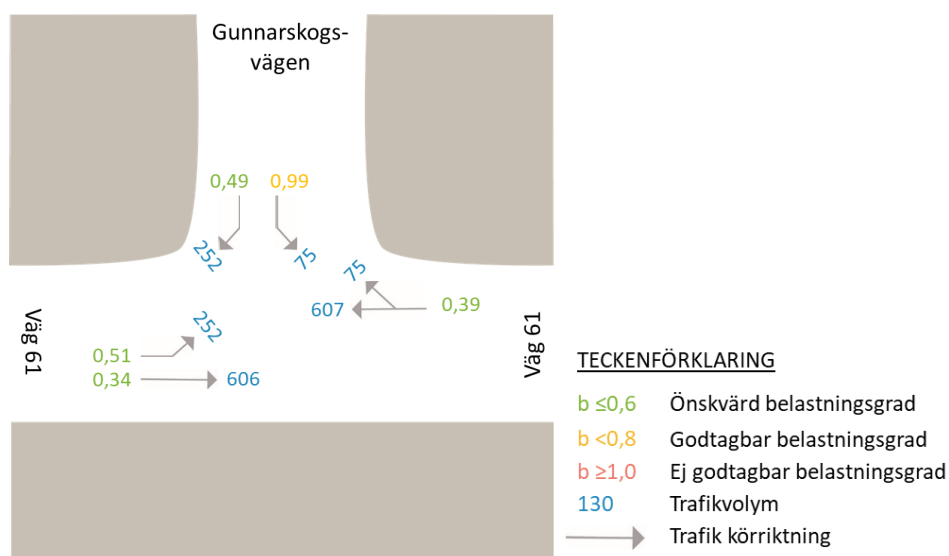
För prognosår 2050 med planerad exploatering uppnås fortsatt önskvärd servicenivå i korsningen Gunnarskovsvägen/Långvaksvägen, med en högsta belastningsgrad på 0,27 i Långvaksvägens tillfart (se Figur 9).

Framkomligheten är därmed fortsatt god i den aktuella korsningen.



Figur 9. Beräknade trafikvolymerna och belastningsgraderna för korsningen Gunnarskovsvägen/Långvaksvägen, prognosår 2050 med exploatering.

Korsningen väg 61/Gunnarskovsvägen uppnår emellertid inte önskvärd servicenivå med trafikallsträngen från den planerade exploateringen. För vänstersvängande fordon i Gunnarskovsvägens tillfart uppgår belastningsgraden till 0,99 (se Figur 10). Korsningen uppnår därmed inte heller godtagbar servicenivå och hamnar precis under sitt teoretiska kapacitetstak. Framkomligheten för trafik från Gunnarskovsvägen bedöms således som låg. Övriga tillfarter i korsningen uppnår dock även fortsatt önskvärd servicenivå.



Figur 10. Beräknade trafikvolymerna och belastningsgraderna för korsningen väg 61/Gunnarskovsvägen, prognosår 2050 utan exploatering.

3.4.4 Känslighetsanalys

Det finns vissa osäkerheter i de beräknade belastningsgraderna. Dessa grundar sig delvis i att redan små variationer i trafikens fördelning geografiskt eller över dygnet kan medföra stora skillnader i belastning under maxtimmen. Vidare har beräkningarna utgått från prognosår 2050 och långsiktiga trafikprognoser är till sin natur mycket

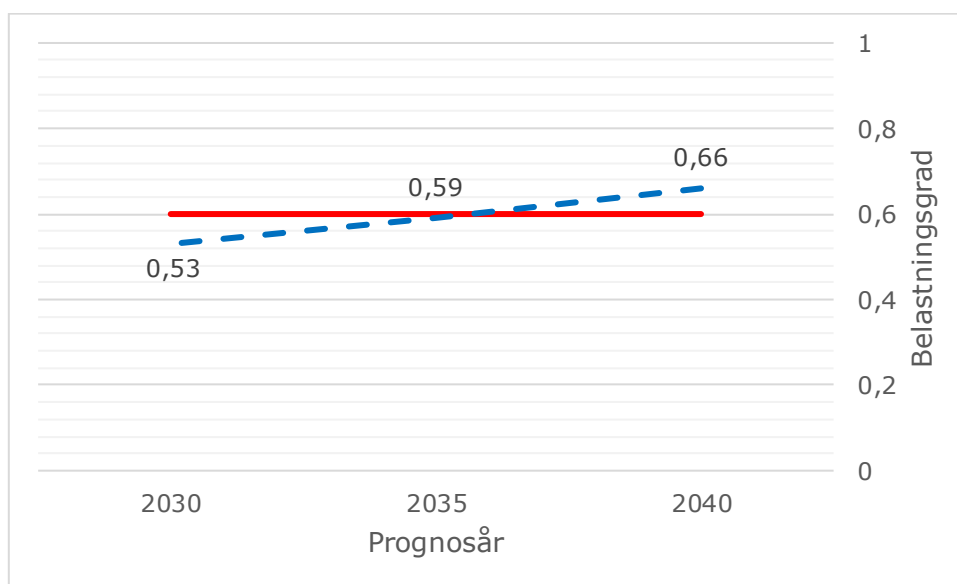
osäkra. För att visa hur dessa osäkerheter påverkar utfallet, samt identifiera brytpunkter för kapaciteten i korsningen väg 61/Gunnarskogsvägen, har en känslighetsanalys genomförts.

Som tidigare nämnt utgår kapacitetsanalyserna från att 12 % av dygnets totala trafik kommer att trafikera korsningen under maxtimmen mellan 16.00 och 17.00. Detta antagande grundar sig på befintliga trafikflöden. För befintlig trafik och uppräknad trafik förändras inte detta i känslighetsanalysen.

I känslighetsanalysen provas för tillkommande exploatering ett scenario där en något lägre andel, 10 % istället för 12 %, av den tillkommande trafiken kör i maxtimmen vilket också är en rekommenderad uppskattning för maxtimme trafik på statlig väg (Trafikverket & SKL, 2016). Detta baseras på antagandet att trafiken till och från en handelsetablering inte strikt följer mönstret för maxtimme trafiken i övrigt som till stor del drivs av arbetspendling. Stora dagligvaruinköp görs ofta i samband med hemresan efter arbetsdagens slut, och besök varar vanligen i runt 45 minuter. I analysen är det just trafiken från planområdet som överskrider önskvärd belastningsgrad och det är alltså högst sannolikt att det största flödet ut från planområdet i verkligheten inträffar strax efter maxtimmen för övrig trafik i vägnätet.

En annan parameter som justerats är den tillkommande trafikens geografiska fördelning. En översiktlig analys av Arvika kommuns befolkningsfördelning visar att ca 80 % av befolkningen är bosatt väster om planområdet. Utifrån detta görs antagandet att också trafiken till och från planområdet bör fördelas enligt detta. I huvudsak görs det genom att trafik flyttas från väg 61 till eller från öster till väg 61 till eller från väster.

Nedan i Figur 11 redovisas en känslighetsanalys av Gunnarstorpsvägens tillfart. Grafen illustrerar belastningsgraden vid respektive prognosår med ovan beskrivna antaganden för känslighetsanalysen.



Figur 11. Känslighetsanalys av Gunnarskogsvägens tillfart i korsningen med väg 61. Grafen visar hur belastningsgraden förändras vid respektive prognosår.

Utifrån känslighetsanalysens resultat och att de antaganden som görs inom densamma är relativt konservativa eller underbyggda med dataunderlag, dras slutsatsen att det är rimligt att anta att trafiksituationen på platsen kommer att hålla sig inom

Trafikverkets gränsvärde för önskvärd servicenivå åtminstone till år 2035. Detta ger tid att fortsätta utreda behov av åtgärder i ett större perspektiv som också inkluderar övriga planer på utveckling som kan påverka korsningspunkten.

4 Parkering

Behov av parkeringsplatser för både personbil och cykel har bedömts utifrån Arvika kommuns parkeringsriktlinjer. Riktlinjerna anger parkeringstal för ny- eller tillbyggnad av olika verksamhetstyper, uppdelat i tre zoner: zon A (stadskärnan), zon B (övriga delar av Arvika tätort) samt zon C (övriga delar av kommunen). Planområdet ligger inom zon B. I den aktuella zonen är parkeringstalen för detaljhandel 44 bilplatser och 32 cykelplatser per 1000 m² BTA (Arvika kommun & Ramböll, 2018). Givet tidigare antaganden om cirka 5 800 m² BTA för etableringen, ger det ett parkeringsbehov om totalt 255 platser för personbil och 186 platser för cykel.

De beräknade parkeringstalen för bil kan enligt kommunens riktlinjer sänkas med en viss procentsats om förutsättningar skapas för hållbart resande. I dessa fall tillämpas flexibla parkeringstal och kommunen kan tillåta en reduktion av antalet bilplatser. Reduktionen gäller för all typ av parkering och tar hänsyn till besöksparkering. Den grund för reduktion som bedöms mest aktuell för denna etablering är cykelåtgärder, där ett exempel är anläggande av lättillgänglig cykelparkering med hög standard på fastigheten. För verksamheter ger cykelåtgärder en procentuell reduktion på 5 %. Enligt riktlinjerna görs beräkningen av reduktionen i flera steg och i varje steg ställs särskilda krav. Kommunen och fastighetsägaren skriver slutligen avtal om hur många parkeringsplatser som reducerats och hur detta ska följas upp (Arvika kommun & Ramböll, 2018).

5 Slutsats

5.1 Rekommendationer

5.1.1 Vägtrafik

Kapacitetsanalysen visar att den generella trafikökningen fram till år 2050, tillsammans med alstrad trafik från planerad verksamhet, medför kapacitetsbrist i korsningen väg 61/Gunnarskogsvägen. Belastningsgraden i korsningen uppgår till som mest 0,99, vilket är mycket nära gränsen för överbelastning.

Då korsningen väg 61/Gunnarskogsvägen redan är utrustad med separata körfält för höger- respektive vänstersvängande fordon krävs andra åtgärder för att öka framkomligheten och motverka en eventuell kapacitetsbrist. Ett vänsterpåsvängskörfält på väg 61 hade hjälpt till viss del, dock är avståndet till korsningen väg 61/Kvarmtorpsvägen sannolikt för litet för att detta ska vara möjligt att genomföra. Samtidigt kan det vara svårt att motivera större åtgärder på vägsystemet, till exempel att bygga ihop båda korsningarna till en cirkulationsplats, eftersom detta skulle medföra stor påverkan på befintligt vägnät liksom på andra enskilda och allmänna intressen.

Känslighetsanalysen visar emellertid att trafiksituationen i korsningen sannolikt kommer att hålla sig inom Trafikverkets gränsvärde för önskvärd servicenivå på något kortare sikt, åtminstone till år 2035. Detta ger tid att fortsätta utreda behov av åtgärder i ett större perspektiv som också inkluderar övriga planer på utveckling som kan påverka korsningspunkten. Arvika kommun är medveten om att den aktuella

korsningen utgör en känslig punkt vad gäller ökad trafik. Kommunen ålägger sig därför att, i samråd med Trafikverket, se över möjliga åtgärder i ett bredare perspektiv och på längre sikt. Det bedöms dock inte som skäligt att hantera omfattande åtgärder på korsningen inom ramen för aktuell detaljplan. Anledningar till detta är bland annat att trafiksituationen i korsningen är beroende av många fler faktorer än den enskilda verksamhet som behandlas här, samt att större ombyggnader av väg 61 medför konsekvenser även långt utanför planområdets gränser.

5.1.2 Gång- och cykeltrafik

Detaljplanen bör säkerställa erforderligt utrymme mellan fastighet och Långvaksvägen, för att inte omöjliggöra den gång- och cykelväg som kommunen planerar. Enligt VGU Krav ska en gång- och cykelväg vara minst 2,5 meter bred. Därtill krävs utrymmen på vardera sida gång- och cykelvägen, till exempel skyddsremsa och säkerhetszon, vilka varierar i storlek beroende på val av utformning.

Spår i vägslänten norr om korsningen väg 61/Kvarntorpsvägen tyder på att oskyddade trafikanter korsar väg 61 och genar över vägslänten, för att ta sig till den norra sidan där bland annat det aktuella planområdet ligger. Detta påverkar trafiksäkerheten i korsningen negativt. I och med etableringen på planområdet kommer gång- och cykeltrafiken till området att öka, liksom antalet oskyddade trafikanter som lockas att gena. För att minska risken för olyckor till följd av spring över väg 61 kan ett stängsel anläggas utmed fastighetsgränserna norr om vägen fram till korsningen med Gunnarskovsvägen. AFRY vill dock understryka att detta endast är en kortsiktig lösning som är lämplig i planarbetet. För att lösa bristen och öka trafiksäkerheten i korsningen på lång sikt, bör kommunen också verka för att skapa en säker anslutning söderifrån till alla målpunkter längs Långvaksvägen.



Figur 12. Översikt föreslagna åtgärder, satta i förhållande till planerade gång- och cykelvägar/-stråk. Bakgrundskarta: OpenStreetMap.

5.1.3 Kollektivtrafik

En ytterligare brist som har identifierats gäller tillgängligheten till planområdet med kollektivtrafik.

Det rekommenderas därför att kommunen tillsammans med Värmlandstrafiken undersöker möjligheten att lägga till en hållplats på linje 115 som redan idag kör via Långvaksvägen vid planområdet.

6 Referenser

Arvika kommun & Ramböll (2018). *Parkeringsriktlinjer för Arvika kommun*

Region Värmland & Sweco (2015) *Attityd- och resvaneundersökning i Värmland 2014*

Trafikverket (2013). *TRVMB Kapacitet och framkomlighetseffekter* (TRV publ. 2013:64343)

Trafikverket & Sveriges Kommuner och Landsting [SKL] (2016). *VGU-guide – Vägar och gators utformning, Stödjande kunskap* (TRV publ. 2016:083)

Trafikverket (2020a). *Trafikuppräkningsstal för trafikutredningar och buller 2017-2040-2065*

Trafikverket (2022). *Krav – VGU, Vägars och gators utformning* (TRV publ. 2022:001)

7 Bilagor

7.1 Bilaga 1 – OD-matriser

Följande bilaga redovisar de OD-matriser som ligger till grund för analyserna. Det som redovisas är OD-matrisen för nuläget, för huvudanalysen 2050 med exploatering samt för känslighetsanalysen 2035 med exploatering.

Matriserna är färgkodade där grön är relationer till och från statliga vägar där Trafikverkets uppräkningsstal applicerats, blå är mellan kommunala målpunkter där trafiken inte har räknats upp och rosa är trafiken till och från planområdet som baseras på alstrad trafik.

Nuläget och år 2050 är dygnsmatriser. År 2035 är en maxtimmesmatris.

Zonerna i matrisen är numrerade enligt följande:

1. Långvaksvägen
2. Gunnarskogsvägen
3. Väg 61 österut
4. Väg 61 västerut
5. Verkstadsgatans verksamheter
6. Kvarntorpsvägen
7. Planområdet

Nuläge (dygnstrafik)						
0	1	2	3	4	5	6
0	1	2	3	4	5	6
1	0	7	17	192	7	8
2	7	0	122	688	24	30
3	17	122	0	3280	114	143
4	192	687	3275	0	646	807
5	7	24	114	647	0	28
6	8	30	143	808	28	0

Prognosår 2050 med exploatering (dygnstrafik)						
0	1	2	3	4	5	6
0	1	2	3	4	5	6
1	0	3	6	298	2	7
2	3	0	47	1105	8	15
3	6	47	0	4829	34	662
4	287	1067	4655	0	775	6
5	2	8	34	803	0	0
6	0	6	14	663	6	0

Prognosår 2035 - 10% av trafikstring under maxtimmen							
0	1	2	3	4	5	6	7
0	1	2	3	4	5	6	7
1	0	1	2	27	1	1	1
2	1	0	17	96	3	4	5
3	2	17	0	459	14	17	12
4	27	96	459	0	77	97	40
5	1	3	14	78	0	3	5
6	1	4	17	97	3	0	6
7	1	5	12	40	5	6	0