

Ronneby kommun

Trafikutredning inför detaljplan Viggen norra etapp 3



Uppdragsgivare: Ronneby kommun
Uppdragsgivarens kontaktperson: Karla Hentzel
Konsult: Norconsult AB
Uppdragsledare: Naja Sköldén
Teknikansvarig/handläggare: Linnéa Edenvärn

1	2024-01-12	PM Trafikutredning inför detaljplan Viggen norra etapp 3	L Edenvärn	M Walters	N Sköldén
2	2024-02-21	PM Trafikutredning inför detaljplan Viggen norra etapp 3 Slutversion	L Edenvärn	M Walters	N Sköldén
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

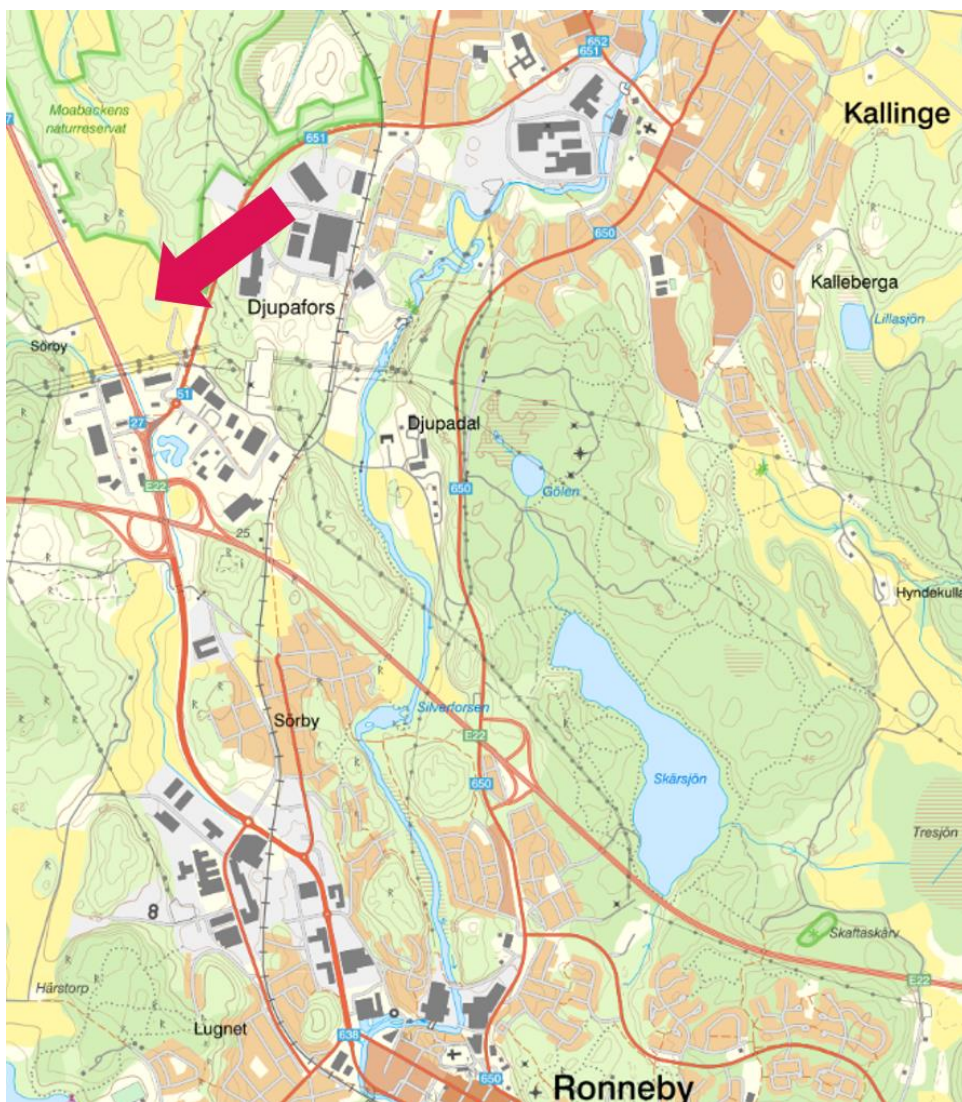
Innehåll

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund och syfte	5
1.2	Genomförande, metod och avgränsningar	5
2	Nulägesbeskrivning	7
2.1	Trafik allmänt	9
2.2	Kollektivtrafik	9
2.3	Gång och cykel	10
2.4	Tidigare utredningar	11
2.5	Förutsättningar och antaganden	11
3	Trafikutredning	11
3.1	Utformning av vägar inom och i anslutning till området	11
3.2	Utveckling av kollektivtrafik	12
3.3	Behov av kopplingar för gång- och cykeltrafik	12
4	Trafikanalys	13
4.1	Nuläge	13
4.1.1	<i>Utförda trafikmätningar</i>	13
4.2	Alstring av tillkommande trafik	15
4.2.1	<i>Övrig tillkommande trafik från handelsområdet</i>	15
4.2.2	<i>Grov målpunktsanalys och fördelning av tillkommande trafik</i>	16
4.3	Prognos år 2040	17
4.3.1	<i>Flöden efter exploatering av Viggen norra etapp 3</i>	17
4.4	Analys av påverkan på vägnätet	17
4.5	Belastningsberäkningar scenario 1	17
	<i>Ny anslutning till väg 27, trevägskorsning med stopplikt</i>	18
	<i>Cirkulationsplats väg 27</i>	18
	<i>Cirkulationsplats Västervägen</i>	18
4.6	Belastningsberäkningar scenario 2	19
	<i>Cirkulationsplats väg 27</i>	19
	<i>Cirkulationsplats Västervägen</i>	19
4.7	Scenario 2b ökad framkomlighet i cirkulationsplats på väg 27	19
4.7.1	<i>Cirkulationsplats väg 27 med dubbla körfält</i>	19
4.8	Känslighetsanalys	20
5	Åtgärdsförslag	20
5.1	Oskyddade trafikanter	20
5.2	Vägutformning och rådighet över vägnät i anslutning till nya området	20
5.3	Ny anslutning till väg 27	21
6	Slutsatser	21
7	Referenser	21

1 Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

Ronneby kommun är i startskede med detaljplanearbete för del av Ronneby 22:1, Viggen norra etapp 3. Se områdets lokalisering markerad med röd pil i Figur 1. Syftet med planen är att möjliggöra för ytterligare handel och verksamheter till befintligt handelsområde. Norconsult AB har fått i uppdrag att utreda vad en utbyggnad av etapp 3 skulle innebära vad gäller tillkommande trafik samt hur detta påverkar intilliggande vägnät i olika scenarion samt vilka åtgärder som kan krävas för god framkomlighet och trafiksäkerhet.

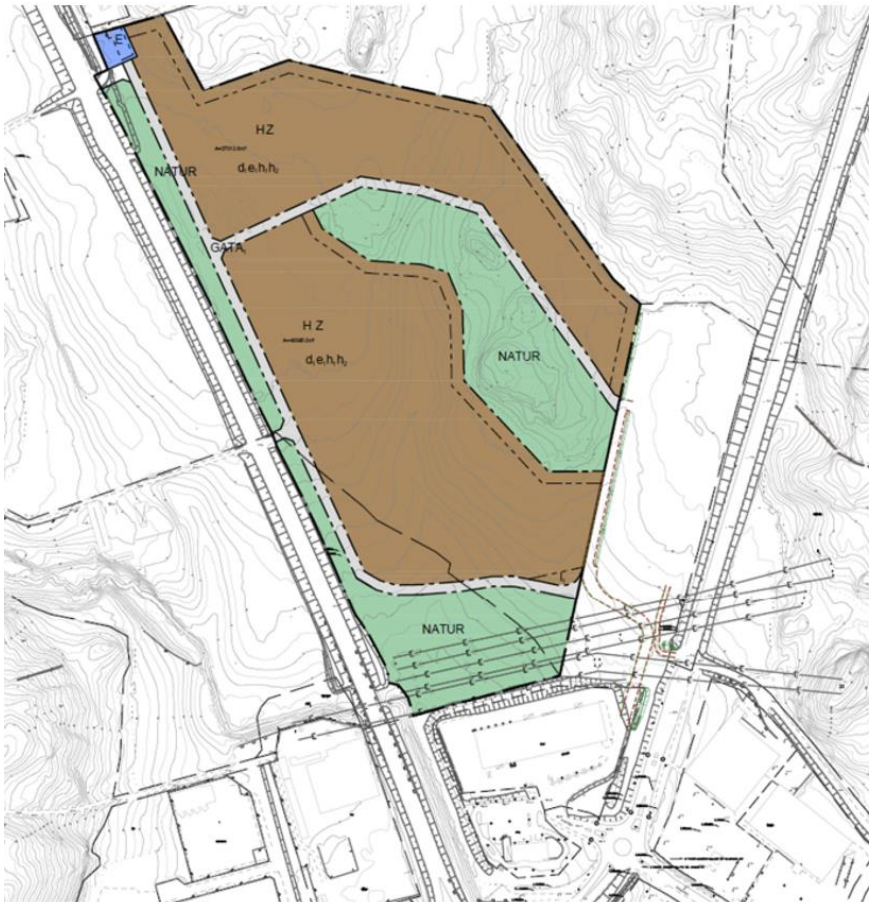


Figur 1 visar nya detaljplanens lokalisering markerat med pil.

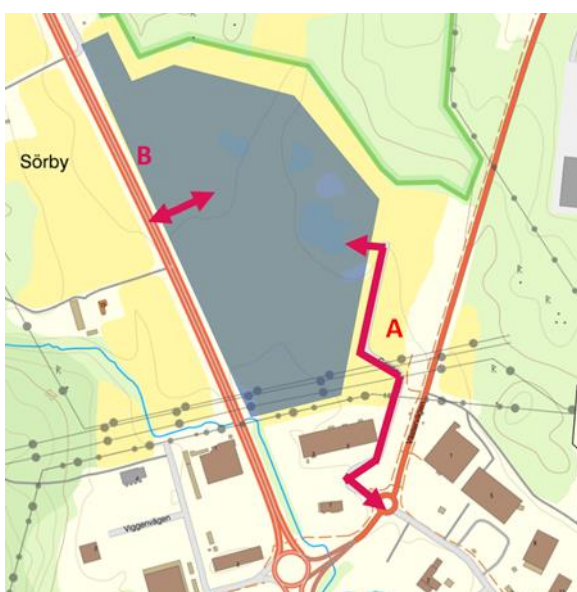
1.2 Genomförande, metod och avgränsningar

Utredningen utgår från tidig skiss för etapp 3, se Figur 2. Påverkan på intilliggande vägnät studeras genom alstring och fördelning av tillkommande trafikflöden på intilliggande vägar. Fördelning sker utifrån en grov målpunktsanalys. Analys har gjorts utifrån två olika scenarion vad gäller anslutningar till det nya området, ett alternativ med två anslutningar och ett alternativ med en anslutning, se figur 3 och 4. Belastningsberäkningar med programvaran Capcal har genomförts i planens föreslagna anslutningspunkter till befintligt vägnät samt i

den cirkulationsplats som påverkas på väg 27. Utredningen utgår från riktlinjer i VGU (Vägar och gators utformning) 2022 vad gäller belastningsgrader för olika korsningstyper.



Figur 2 visar tidig skiss för Viggen norra etapp 3.



Figur 3 visar scenario 1 med två anslutningar till det nya området.



Figur 4 visar scenario 2 med en anslutning till det nya området.

2 Nulägesbeskrivning

Utredningsområdet Viggen norra etapp 3 ligger norr om Ronneby tätort och E22an mellan väg 27 och Västervägen. Området avgränsas i söder och väster mot tidigare etapperna Viggen norra 1 och Viggen norra 2 och sträcker sig ca 600 m norrut längsmed väg 27. Utredningsområdet blir en del av ett större handelsområde som består av tre delar; Viggen östra (A), Viggen västra (B) och Viggen norra (C), se Figur 5 och Figur 6. Utbyggnaden av handelsområdet pågår fortfarande och i anslutning till Västervägen är Viggen östra (A) utbyggd till ca 83% medan Viggen norra (C) i nuläget endast har färdigställt etapp 1.



Figur 5 visar hur Viggen norra etapp 3 angränsar till Viggen norra etapp 1 och 2 samt vägar i området.



Figur 6 visar handelsområdet i sin helhet.

2.1 Trafik allmänt

I anslutning till utredningsområdet finns både statliga och kommunala vägar. Väg 27 har statligt väghållarskap och är utpekad väg för godstrafik samt transport för farligt gods medan Västervägen är en kommunal väg som leder österut till samhället Kallinge. I de tre handelsområdena kopplar de kommunala vägarna Omloppsvägen och Gripenvägen via cirkulationsplats till Västervägen och den kommunala vägen Viggenvägen kopplar via annan cirkulationsplats till väg 27, se Figur 5 och Figur 7. Ca 200 meter söder om området finns på- och avfarter till E22an som löper i öst-västlig riktning mellan Karlskrona och Karlshamn.



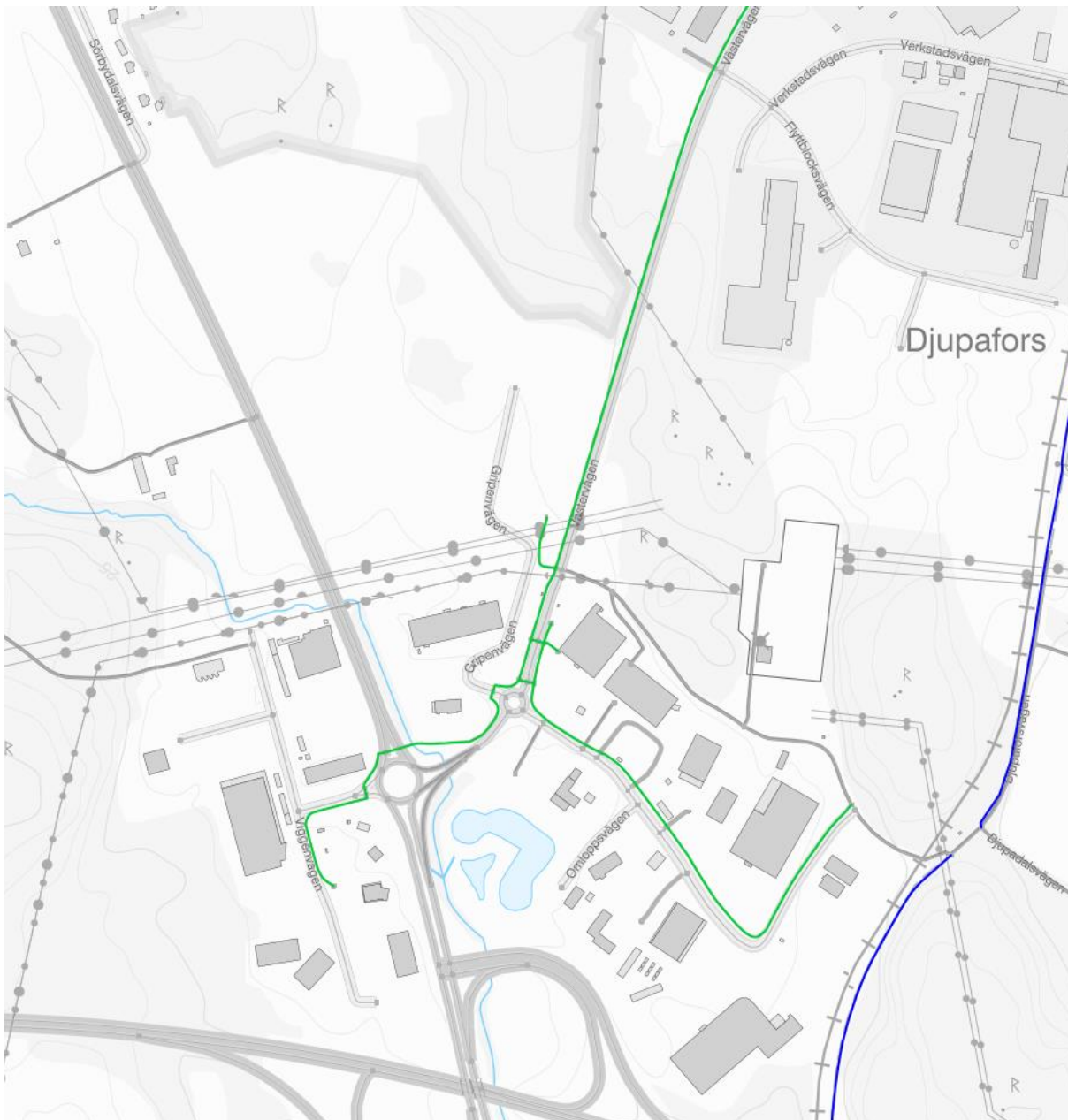
Figur 7 visar aktuellt väghållarskap i utredningsområdet. Rött markerar statligt väghållarskap, blått kommunalt och gult enskilt väghållarskap. Kartbilden är hämtad från Trafikverkets NVDB på webb. Gul markering visar placering av befintlig busshållplats.

2.2 Kollektivtrafik

Handelsområdet trafikeras i dagsläget av buss, linje 150, och en hållplats finns med hållplatslägen på vardera sida av Västervägen nordöst om korsningen med Gripenvägen och Omloppsvägen. Se placering markerad med gult i Figur 7. Hållplatsen trafikeras med ca 16 avgångar på vardagar mellan klockan 05.30 -22.15 och 10 avgångar på lördagar och söndagar mellan klockan 06.00 -02.15.

2.3 Gång och cykel

Längsmed Västervägens nordvästra sida löper en separat gång- och cykelväg som kommer från Kallinge i nordöst och kopplar till området väster om väg 27 via gång- och cykelvägstunnel. Cykelvägen kopplar även över Västervägen till separat gång- och cykelväg längsmed Omloppsvägen och vidare öster ut till järnvägen där större cykelstråk leder vidare söderut till Ronneby tätort. Se Figur 8



Figur 8 visar befintliga gång- och cykelvägar i området. Grönt visar lokalnät och blått visar huvudnät. Kartbilden är hämtad från Trafikverkets NVDB på webb.

2.4 Tidigare utredningar

Handelsområdet i sin helhet har tidigare utretts i olika skeden utifrån olika frågeställningar och med olika förutsättningar.

- Trafikutredning Viggen, WSP, år 2018
- Trafikutredning Viggen norra etapp 2 och 3, Tyréns, år 2020
- Kapacitetsberäkning Viggen norra etapp 2 och 3, Tyréns, år 2021
- PM Viggen tillägg till trafikutredning, Tyréns, år 2021

I de tidigare utredningarna finns olika sätt att beräkna och uppskatta den tillkommande trafikmängden för de nya detaljplanerna. Utredning från 2018 är gjord för Viggen norra etapp 1 utifrån Vägverkets publikation Lokalisering av extern handel-vägledning för beskrivning av effekter på trafik och miljö, 2008. Utredningen landade i denna metod utifrån att den handel som planeras snarare är sällanköpsvaror än stormarknad. Utfallet bygger på 30 parkeringar per 1000 kvm med en omsättning på 3-4 gånger per parkering och dygn. För utredningen genomförd 2020 har samma metodik använts för alstring av tillkommande trafik från etapp 2 och 3. I Kapacitetsberäkning från 2021 bedömdes det att det inte var möjligt att belasta befintlig cirkulationsplats på väg 27 med flöden från etapp 2 och 3. År 2021 gjordes en tilläggsutredning som utgick från kommunens analys av verklig exploatering och antal parkeringar i handelsområdet och en justerad alstring för etapp 2 och etapp 3 togs fram utifrån dessa värden. Etapp 3 minskades även till ca 40% av ursprunglig yta i tidigare utredningar. Dessa justerade trafikflöden bedömdes kunna hanteras i cirkulationsplatsen på väg 27 utan ombyggnation till dubbla körfält.

2.5 Förutsättningar och antaganden

I denna utredning har vi utgått från en utbyggnad av hela Viggen norra etapp 3 i två olika scenarion vad gäller antal anslutningar till området. Ett antal förutsättningar och antaganden har gjorts för beräkning av framtida tillkommande trafikflöden i vägnätet. Samtliga förutsättningar och antaganden har förankrats med Ronneby kommun.

- Uppgifter om trafikflöden har inhämtats från Trafikverkets trafikflödeskarta gällande väg 27. För flöden på Västervägen och Omloppsvägen har mätningar utförts under november månad 2023.
- Maxtimme för väg 27 har satts till 10% av ÅDT utifrån tidigare mätningar på väg 27 medan maxtimme på övriga vägar satts till 12,5 % utifrån utförda mätningar på Västervägen.
- För det nya detaljplaneområdet alstras trafik uteslutande, i likhet med tidigare utredningar, utifrån besökande till handel.
- Antalet parkeringsplatser per kvm BTA har anpassats till 20 parkeringsplatser per 1000 BTA utifrån kommunens inventering av verklig exploatering i området och antal parkeringar.
- Omsättning per parkeringsplats och dygn har antagits till tre utifrån resonemang i tidigare PM Viggen tillägg till trafikutredning år 2021. Där bedömdes att besökare troligtvis besöker mer än en butik per besökstillfälle samt att rörelser sker mellan målpunkter inom handelsområdet och därmed inte belastar anslutningar till intilliggande vägar och då framför allt väg 27.
- I samband med belastningsberäkningarna har vi utgått från att yta finns för möjlighet till utbyggnad av cirkulationsplatsen på väg 27 med ytterligare körfält.

3 Trafikutredning

3.1 Utformning av vägar inom och i anslutning till området

Utifrån studie av tidig skiss för det nya området, se Figur 2, har en analys av föreslaget vägnätet gjorts.

För en god framkomlighet och trafikmiljö är en utformning med möjlighet till trafikering utan återvändsgator viktigt. Möjlighet till cirkelkörning inom området rekommenderas om området ansluts via en gemensam in- och utfart medan en dubbel angoringsmöjlighet ur framkomlighetssynpunkt ger bäst framkomlighet. Genom att

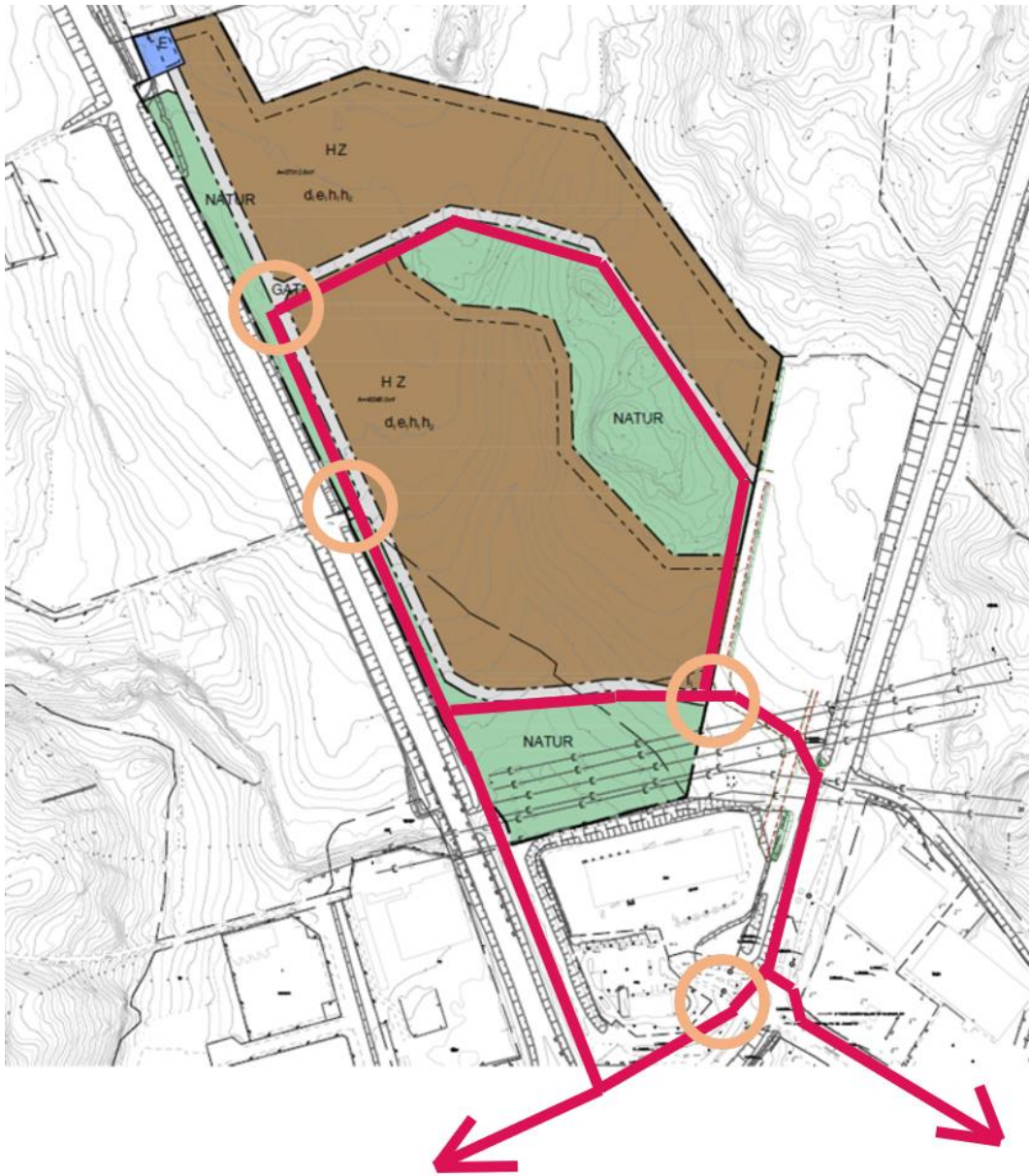
fördela trafiken på parallella gator kan en fördelning av trafiken ske som avlastar och därmed främjar korsningspunkter och passager för oskyddade trafikanter. Generellt ger flera angoringspunkter till ett område mindre trafikbelastning på enskilda vägar inom området om viss trafik väljer infart via en anslutning och utfart i en annan. Trafikmönster är dock svåra att förutse i detta tidiga skede då dessa till stor del bygger på vilken typ av verksamheter som etablerar sig. Skapas endast en anslutning till området behöver denna utformas med en mycket god framkomlighet samtidigt som korsningspunkter och passager behöver ges en tydlighet utifrån trafiksäkerhetssynpunkt. Befintlig vägsträcka på Gripenvägen förbi snabbmatsrestaurang och butik har i dagsläget en lägre klass vad gäller tydlighet och trafiksäkerhet. Då denna sträcka kan bli aktuell som primär infartsväg till det nya området finns behov av en särskild översyn vad gäller vägens nuvarande utformning och dragning.

3.2 Utveckling av kollektivtrafik

Beroende på typer av verksamheter som etableras inom det nya området, Viggen norra etapp 3, kan behov av ytterligare trafikering med kollektivtrafik uppkomma. För möjlighet att förlägga linjelagd busstrafik genom det nya området bedöms scenario 1 med två anslutningar ge bäst förutsättningar då bussen inte behöver vända runt utan kan köra igenom området.

3.3 Behov av kopplingar för gång- och cykeltrafik

Det nya området har behov av att kunna koppla gående och cyklister mellan målpunkter inom området samt vidare ut från området på ett tydligt och säkert sätt. Genom att anlägga tydliga gångstråk genom parkeringsytorna kopplat till gångbanor längsmed vägar i området kan rörelser till fots och cykel mellan interna målpunkter gynnas. För vidare koppling till andra områden är planskilda korsningen under väg 27, busshållplatslägena vid Västervägen och koppling via Omloppsvägen till huvudcykelstråket in mot Ronneby tätort viktiga punkter. Ett väl utbyggt gång- och cykelvägnät kan minska bilberoendet. Se schematiska förslag på kopplingar för gående och cyklister i Figur 9.



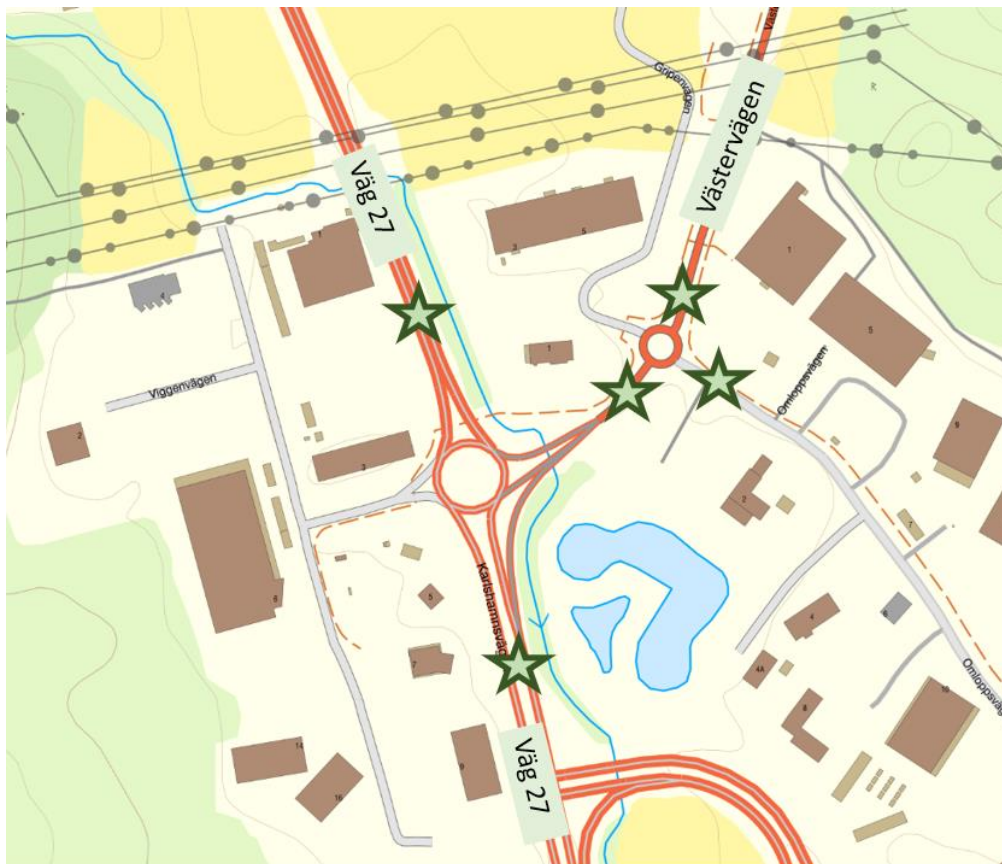
Figur 9 visar förslag på gång- och cykelvägskopplingar markerat med rött i anslutning till nya området. Cirklar visar korsningspunkter för oskyddade trafikanter som kan behöva säkras.

4 Trafikanalys

4.1 Nuläge

4.1.1 Utförda trafikmätningar

Mätningar har genomförts på Västervägen och Omloppsvägen 2023. För trafikflöde på väg 27 finns tidigare mätningar genomförda år 2022. Aktuella mätpunkter visas i Figur 10. Mätning på Västervägen och Omloppsvägen har skett med slangsensorer under november månad under sju dygn (torsdag-torsdag). Resultatet från mätningarna redovisas i Tabell 1 och Tabell 2.



Figur 10 visar trafikmätningpunkter markerade med stjärnor i kartbild.

Tabell 1. Resultat från trafikmätning november 2023.

Mätpunkt	Dygnstrafik	Dygnstrafik (Vardag)		Dygnstrafik (Helg)	Maxtimme (%)	Andel tung trafik (%)
Västervägen N	5177	5809		3597	665	8,8
Västervägen S	8002	8680		6307	1005	8,1
Omloppsvägen	3720	3872		3339	624	5,4

Dessa mätningar på Västervägen och Omloppsvägen visar dygnstrafik i november månad. Utifrån tabeller för variation över året, månadsindex för ÅDT, speglar mätningar i november månad väl årets årsdygnstrafik. November ger 98% av lastbilstrafik och gott över 96% av personbilstrafiken vad gäller närtrafik och även över 90% vad gäller genomfartstrafik. Utifrån detta är bedömningen att mätningarna är representativa för årsdygnstrafiken och kan användas som ÅDT för vidare analys.

Mätningar på väg 27 har genomförts år 2022 och avser väg 27 norr och söder om cirkulationsplatsen. Se Tabell 2.

Tabell 2 Resultat från trafikmätning 2022

Mätpunkt	ÅDT samtliga	ÅDT tunga	Andel tung
----------	--------------	-----------	------------

	fordon	fordon	trafik (%)
Väg 27 N om cpl	4408	267	6%
Väg 27 S om cpl	11 614	447	4%

Flödet på Västervägen har en maxtimme som motsvarar ca 12,5% av dygnsflödet medan det för väg 27 antagits en maxtimme på ca 10%.

4.2 Alstring av tillkommande trafik

Utredningen har tittat på tillkommande trafik för etapp 3 utifrån från en kvartersmark på ca 8,5 hektar med en exploateringsgrad på 45%. En kvartersmark på 8,5 hektar med en exploateringsgrad på ca 45% ger en total yta BTA på ca 38 250 kvm. Ett parkeringsbehov på 20 platser per 1000kvm ger ett behov av ca 635 parkeringar och med en omsättning på 3 per dygn ger det ett tillkommande flöde på ca 4590 fordon per dygn. Se Tabell 3

Tabell 3 visar alstrad mängd trafik

etapp	ha kvartersmark	kvm kvartersmark	Kvm BTA	Antal parkeringsplatser	Trafikalstring f/d
3	8,5	85 000	38 250	765	4590

4.2.1 Övrig tillkommande trafik från handelsområdet

Utöver den trafik som tillkommer från nya området, Viggen norra etapp 3, fortgår även utbyggnad av det övriga handelsområdet. De områden som påverkar trafiksituationen för de studerade korsningspunkterna är framför allt Viggen Östra och Viggen norra, etapp 2.

Viggen Östra

Uppmätt flöde på Omloppsvägen har räknats upp från 83% till 100% utifrån att den nu byggda volymen i området motsvarar ca 83% av detaljplanens möjliga volym.

Tabell 4 visar tillkommande flöde på Omloppsvägen uppräknad till 100% utbyggnad Viggen östra A

gata	nuvarande utbyggnad (ca 83%) f/d		Framtida utbyggnad (100%)		Tillkommande flöde f/d
Omloppsvägen	3720		4 482		762

Viggen norra etapp 2

För Viggen norra etapp 2 har ytor och exploateringsgrad från tidigare utredning år 2020 använts med anpassning till verkligt behov av parkering per BTA om omsättning per plats och dygn enligt antagande i kapitel 1.4.

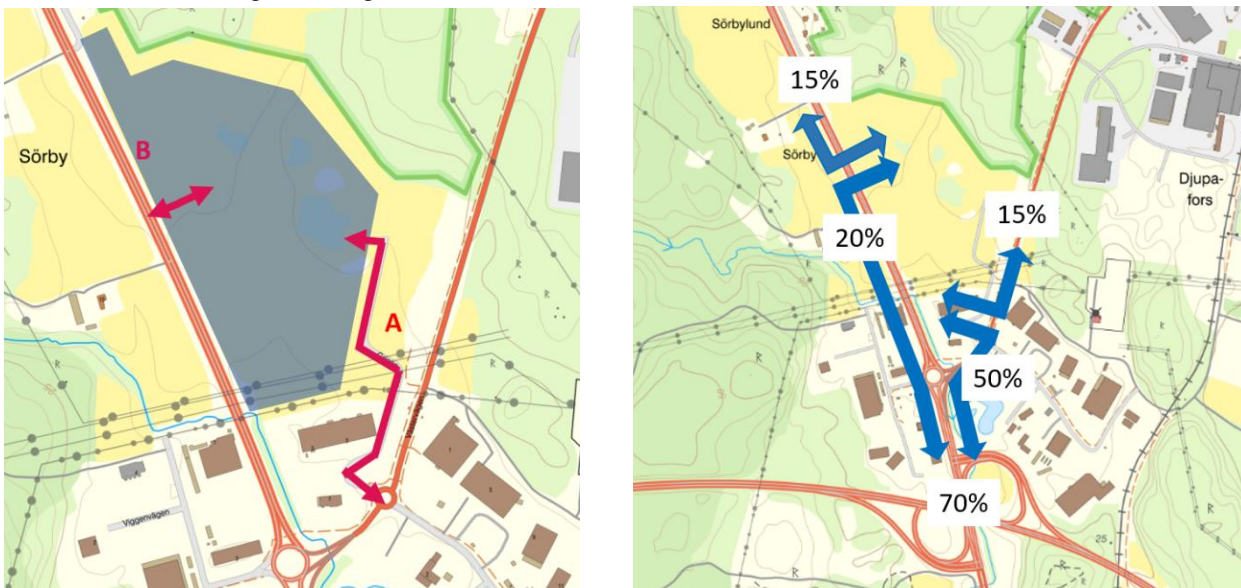
Tabell 5 visar alstrad trafik från Viggen norra etapp 2

etapp	kvartersmark, ha	kvm kvartersmark	Kvm BTA	Antal parkeringsplatser	Trafikalstring f/d
2	3	27 000	12 150	243	1458

4.2.2 Grov målpunktsanalys och fördelning av tillkommande trafik

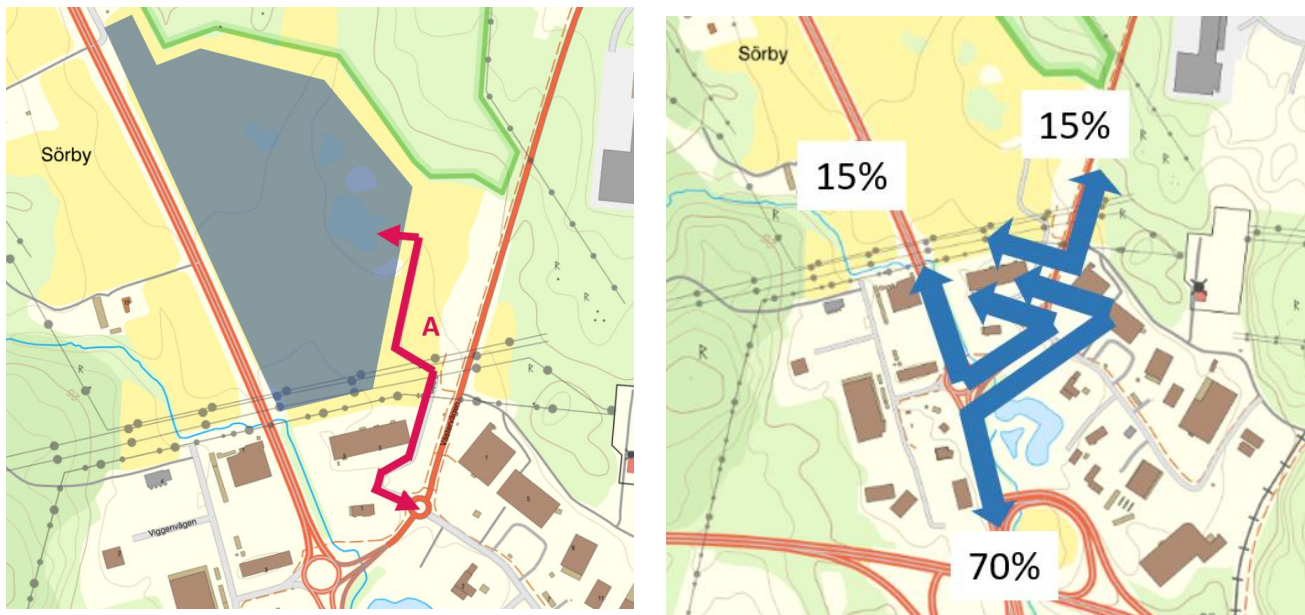
Antaganden kring fördelning av tillkommande trafik är gjord utifrån en grovt uppskattad målpunktsanalys utifrån att ca 40% av kommunens innevånare bor i Ronneby tätort, ca 15% bor i Kallinge samt att övriga områden angör via väg 27 norr ifrån (ca 15%) och öster och väster ifrån på E22 (ca 15% från öster och 15% från väster). Se Figur 11b och Figur 12b.

Bedömningen är att i scenario 1, som innebär en ny anslutning till väg 27 norr om befintlig cirkulationsplats, kommer trafikanter söder ifrån på väg 27 i första hand välja att ta höger i cirkulationsplatsen in till handelsområdet (ca 70% av de som kommer söder ifrån) medan ett lägre antal (ca 30% av de som kommer söder ifrån) väljer den nya anslutningen. Detta då vi bedömer att trafikanter med flera målpunkter eller ospecifika målpunkter väljer att ta höger i cirkulationsplatsen för alternativa målpunkter på södra sidan av Västervägen som blir lättillgängliga samtidigt som cirkulationsplatsen kan upplevas som en entré till handelsområdet i stort. Detta antagande innebär att ca 65% av tillkommande trafik angör via anslutning A, och ca 35% via anslutning B, se Figur 11a.



Figur 11a och b visar anslutningar samt antagande om fördelning av tillkommande trafikflöden.

För scenario 2 där endast en anslutning till Västervägen finns antas 100% av det tillkommande flödet gå via anslutning markerad med A i Figur 12a.



Figur 12a och b visar anslutning samt antagande om fördelning av tillkommande trafikflöden.

4.3 Prognos år 2040

4.3.1 Flöden efter exploatering av Viggen norra etapp 3

Flödena på Västervägen och väg 27 har räknats upp till år 2040 enligt trafik tillväxttal i Trafikverkets EVA-tabell med en kvot på 1,26 för personbil och 1,58 för lastbil för region Blekinge mellan år 2017-2040. Därefter har tillkommande alstrad trafik från Viggen norra etapp 2, Viggen norra etapp 3 och Omloppsvägen lagts till på aktuella vägsträckor.

4.4 Analys av påverkan på vägnätet

För utbyggd av etapp 3 finns två scenarion för hur det tillkommande trafikflödet påverkar omkringliggande vägnät. I scenario 1 ansluts det nya området med två anslutningar, en till väg 27 och en till Västervägen. I scenario 2 ansluts det nya området endast med en anslutning till Västervägen. För scenario 2 har även ett alternativ studerats, scenario 2b, där man studerat möjliga åtgärder där nuvarande utformning inte är tillräcklig. Programmet Capcal har använts för att beräkna belastningen i de olika korsningarna och bedömning har gjorts utifrån VGUs krav och riktlinjer där en högsta belastningsgrad i cirkulationsplats har ett riktvärde på 0,8 och för trevägskorsning 0,6. För beräkningarna har en maxtimme använts där Västervägen enligt mätning har en maxtimme på 12,5 % medan väg 27 har antagits en maxtimme på 10% av ÅDT.

4.5 Belastningsberäkningar scenario 1

Alla beräkningar är gjorda med grundflöden på Västervägen och väg 27 uppräknade till år 2040.

Ny anslutning till väg 27, trevägskorsning med stopplikt

Belastningsberäkning av ny anslutning till väg 27 utformad som trevägskorsning med väjningsplikt har genomförts. Resultatet visar på en låg belastningsgrad och korsningen fungerar utan särskilda vänstersvängsfält. Dock föreslås ur trafiksäkerhetssynpunkt att ett vänstersvängsfält anläggs för trafik norrifrån på väg 27 och att hastigheten förbi korsningen sänks.

Tabell 6 visar belastningsberäkning för trevägskorsning utan vänstersvängsfält.

Kapacitet och körlängder per körfält							
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	90-percentil
v. 27 S	1	HR	340	1887	0.18	0.0	0.0
v.27 N	1	RV	321	1579	0.20	0.1	0.1
ny anslutning	1	HV	133	570	0.23	0.2	0.3

Cirkulationsplats väg 27

Belastningsberäkning för cirkulationsplatsen visar god kapacitet för tillkommande trafik med en högsta belastningsgrad på 0,56 i norra tillfarten från väg 27.

Tabell 7 visar belastningsberäkning för cirkulationsplats väg 27 scenario 1

Kapacitet och körlängder per körfält							
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	90-percentil
Viggenvägen	1	HRV	120	418	0.29	0.4	0.8
v.27 N	1	HRV	340	611	0.56	1.0	2.2
Västervägen	1	HRV	811	1472	0.55	0.0	0.0
v.27 S	1	H (Fri höger)	624	1500	0.42		
	2	RV	304	1346	0.23	0.0	0.0
Fri högersväng							
Tillfart	Körfält	Övergångsställe	Frånfart	Dimensionerande	Plats	Belastningsgrad	Belastningsgrad
v.27 S	1		1500	0.42	Frånfart	0.42	

Cirkulationsplats Västervägen

Belastningsberäkning för cirkulationsplatsen visar god kapacitet för tillkommande trafik med en högsta belastningsgrad på 0,66 i Västervägens västra tillfart.

Tabell 8 visar belastningsberäkning för cirkulationsplats på Västervägen scenario 1

Kapacitet och körlängder per körfält							
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Körlängd (antal fordon)	90-percentil
Västervägen V	1	HRV	843	1270	0.66	0.4	0.7
Gripenvägen	1	HRV	306	824	0.37	0.4	0.7
Västervägen Ö	1	HRV	439	950	0.46	0.4	0.9
Omloppsvägen	1	HRV	263	746	0.35	0.4	0.7

4.6 Belastningsberäkningar scenario 2

Alla beräkningar är gjorda med grundflöden uppräknade till 2040.

Cirkulationsplats väg 27

Belastningsberäkning för cirkulationsplatsen visar en belastning på 0,85 i norra tillfarten från väg 27. Denna belastning överskrider riktvärdet på 0,8 i VGU och innebär en medelkölängd på ca 4,8 fordon.

Tabell 9 visar belastningsberäkning för cirkulationsplats på väg 27 scenario 2

Kapacitet och kölängder per körfält							
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Viggenvägen	1	HRV	120	228	0.53	1.2	2.6
v.27 N	1	HRV	319	377	0.85	4.8	9.9
Västervägen	1	HRV	1120	1472	0.76	0.0	0.0
v.27 S	1	H (Fri höger)	880	1500	0.59		
	2	RV	304	1284	0.24	0.1	0.1
Fri högersväng							
Tillfart	Körfält	Övergångsställe	Belastningsgrad	Frånfart	Belastningsgrad	Dimensionerande	
		Kapacitet (f/t)		Kapacitet (f/t)		Plats	Belastningsgrad
v.27 S	1			1500	0.59	Frånfart	0.59

Cirkulationsplats Västervägen

Belastningsberäkning för cirkulationsplatsen visar en belastning på 0,77 i västra tillfarten vilket är något under riktvärdet på 0,8.

Tabell 10 visar belastningsberäkning för cirkulationsplats på Västervägen scenario 2

Kapacitet och kölängder per körfält							
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Västervägen V	1	HRV	976	1272	0.77	0.6	1.3
Gripenvägen	1	HRV	436	820	0.53	0.7	1.6
Västervägen Ö	1	HRV	439	811	0.54	0.7	1.6
Omloppsvägen	1	HRV	263	616	0.43	0.6	1.3

4.7 Scenario 2b ökad framkomlighet i cirkulationsplats på väg 27

Alla beräkningar är gjorda med grundflöden uppräknade till 2040. Förslag på åtgärd med dubbla körfält har studerats för ökad framkomlighet i cirkulationsplatsen på väg 27.

4.7.1 Cirkulationsplats väg 27 med dubbla körfält

Genom att anlägga dubbla körfält i cirkulationsplanen på väg 27 förbättras belastningsgraden i norra benet från tidigare 0,85 (befintlig utformning) till 0,49.

Tabell 11 visar belastningsberäkning för cirkulationsplats väg 27 scenario 2b

Kapacitet och kölängder per körfält						Kölängd (antal fordon)	
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Medel	90-percentil
Viggenvägen	1	HR	72	231	0.31	0.5	1.0
	2	RV	48	197	0.24	0.4	0.7
v.27 N	1	HR	171	346	0.49	1.0	2.2
	2	RV	148	301	0.49	1.0	2.3
Västervägen	1	HR	219	1472	0.15	0.0	0.0
	2	RV	901	1470	0.61	0.0	0.0
v.27 S	1	H (Fri höger)	880	1500	0.59		
	2	RV	304	1284	0.24	0.1	0.1
Fri högersväng							
		Övergångsställe		Frånfart		Dimensionerande	
Tillfart	Körfält	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Plats	Belastningsgrad
v.27 S	1			1500	0.59	Frånfart	0.59

4.8 Känslighetsanalys

Då utfallet i belastningsberäkningen för cirkulationsplatsen på Västervägen i scenario 2 för prognosår 2040 ger en belastningsgrad på 0,77, vilket är strax under tröskelvärdet enligt VGU, har en generell känslighetsanalys gjorts för korsningen. Denna analys visar att redan vid ett ökat flöde med ca 10% passeras tröskelvärdet på 0,8 i det västra benet. Vid en ökad belastning med 20% får vi ett utfall på 0,95 i västra benet och som mest en fördröjning per fordon på drygt 20 sekunder per fordon i det södra benet. Då vi inte känner till verkliga svängrorelser och trafikmönster för cirkulationsplatsen och framtida flöden är det mycket osäkert vad detta innebär. Typ av fordonstrafik och ökning av vissa svängrorelser kan påverka mer än andra men tydligt är att vi i detta scenario hamnar nära den gräns som enligt VGU gäller för belastning i cirkulationsplats.

5 Åtgärdsförslag

5.1 Oskyddade trafikanter

För att uppnå en god trafiksäkerhet inom det nya området i etapp 3 föreslås att oskyddade trafikanter i så lång utsträckning som möjligt separeras från motorfordonstrafik med gång- och cykelbanor och säkra passager. Att tydligt studera stråk i samband med detaljprojektering och oskyddade trafikanters behov av säkra passager utifrån olika målpunkter kan ge bättre förutsättningar för en fungerande trafikmiljö inom området. Utanför området i anslutning till cirkulationsplatsen på Västervägen kan en översyn behövas vad gäller säkring av nuvarande passager och eventuellt behov av ytterligare övergångsställe.

5.2 Vägutformning och rådighet över vägnät i anslutning till nya området

I dagsläget har Gripenvägen en utformning med kraftig kurva samtidigt som in- och utfarter till snabbmatställe och butik ansluter i en stor otydlig asfalterad yta där det sker många trafikrörelser i olika riktningar. Genom att rätta upp vägen och skapa en tydligare utformning med separation mellan körbana och infarter skulle en trafiksäkrare plats kunna skapas, detta är viktigt då flödet på Gripenvägen bedöms öka kraftigt i samband med utbyggnaden av etapp 3. Då Gripenvägen i dagsläget enligt detaljplan ligger på fastighetsmark rekommenderas att detta justeras så att kommunen blir väghållare och får rådighet över vägsträckan. Detta då denna vägsträcka i form av infartsväg till etapp 3 är en förutsättning för de utredda scenarierna.

5.3 Ny anslutning till väg 27

I samband med eventuell byggnation av ny anslutning till väg 27 föreslås anslutningen läggas inom nuvarande 70-område och ur trafiksäkerhetssynpunkt föreslås att den förskjuts minst 50 m från andra infarter och anslutningar samt att den utformas med vänstersvängskörfält på väg 27. En trevägskorsning har generellt en lägre trafiksäkerhet än en anslutning via befintlig cirkulationsplats och samråd med Trafikverket som väghållare krävs för tillstånd att få anlägga en ny anslutning till väg 27.

6 Slutsatser

Utifrån genomförda belastningsberäkningar i berörda korsningspunkter är bedömningen att en utbyggnad av hela Viggen norra etapp 3 är möjlig för scenario 1 och om ombyggnation av befintlig infrastruktur sker är även en utbyggnad av scenario 2 möjlig.

1. Utbyggnad är möjlig för scenario 1 med nuvarande utformning av cirkulationsplatser utan att överskrida riktvärden i VGU för belastning i någon av de tre utredda korsningspunkterna.
2. Utbyggnad är möjlig för scenario 2 utan att överskrida riktvärden i VGU om cirkulationsplatsen på väg 27 byggs ut med dubbla körfält.

Värt att notera är att cirkulationsplatsen på Västervägen i scenario 2 för prognosår 2040 ligger nära en maxbelastning enligt riktvärden i VGU vilket innebär att cirkulationsplatsen inte klarar mer tillkommande trafik utan att riskera att överskrida belastningsgraden 0,8.

Utredningens bedömning av tillkommande trafikflöden är något osäker då handelsområdets tidigare etapper både norr och söder om Västervägen ännu inte är fullt utbyggda och det nya området, Viggen norra etapp 3, kan utvecklas olika vad gäller tillkommande trafikflöden beroende på vilka verksamheter som slutligen etablerar sig inom området. Klart är dock att uppmätt trafikflöde på Omloppsvägen, uppräknat från nuvarande 83% utbyggnad till 100% utbyggnad av handelsområde A, Viggen Östra, ger ett flöde som är lägre än uppskattningar gjorda i tidigare skeden.

För det planerade verksamhetsområdet Viggen norra etapp 3 är det ur trafikflödessynpunkt gynnsammast med en utformning med två anslutningar för bäst kapacitet och möjlighet att fördela flödet. Utifrån trafiksäkerhetssynpunkt är dock en anslutning till väg 27 via befintlig cirkulationsplats säkrast och en eventuell ny anslutning till väg 27 måste godkännas av Trafikverket som väghållare. Vid en utformning enligt scenario 1 föreslås ur trafiksäkerhetssynpunkt att ett vänstersvängsfält anläggs på väg 27 för trafik norrifrån och att hastigheten förbi korsningen sänks. Vid en utformning enligt scenario 2 kan det behöva vidtas åtgärder på Gripenvägen för att förbättra trafiksäkerheten och säkerställa framkomlighet.

7 Referenser

Trafikutredning Viggen norra etapp 1 (WSP år 2018)
Trafikutredning Viggen Norra etapp 2 och 3 (Tyréns år 2020)
Kapacitetsberäkning Viggen norra etapp 2 (Tyréns år 2021)
PM Viggen tillägg till trafikutredning (Tyréns år 2021)
Trafikrapport (Trafikia 2023)
NVDB (Trafikverket 2023)