Trafikutredning för Detaljplan för fastigheten Attersta 7:8,mf.I västra respektive östra etappen

I denna trafikutredning redovisas ett förtydligande av den trafikökning som planområdet kan förväntas generera

Innehåll

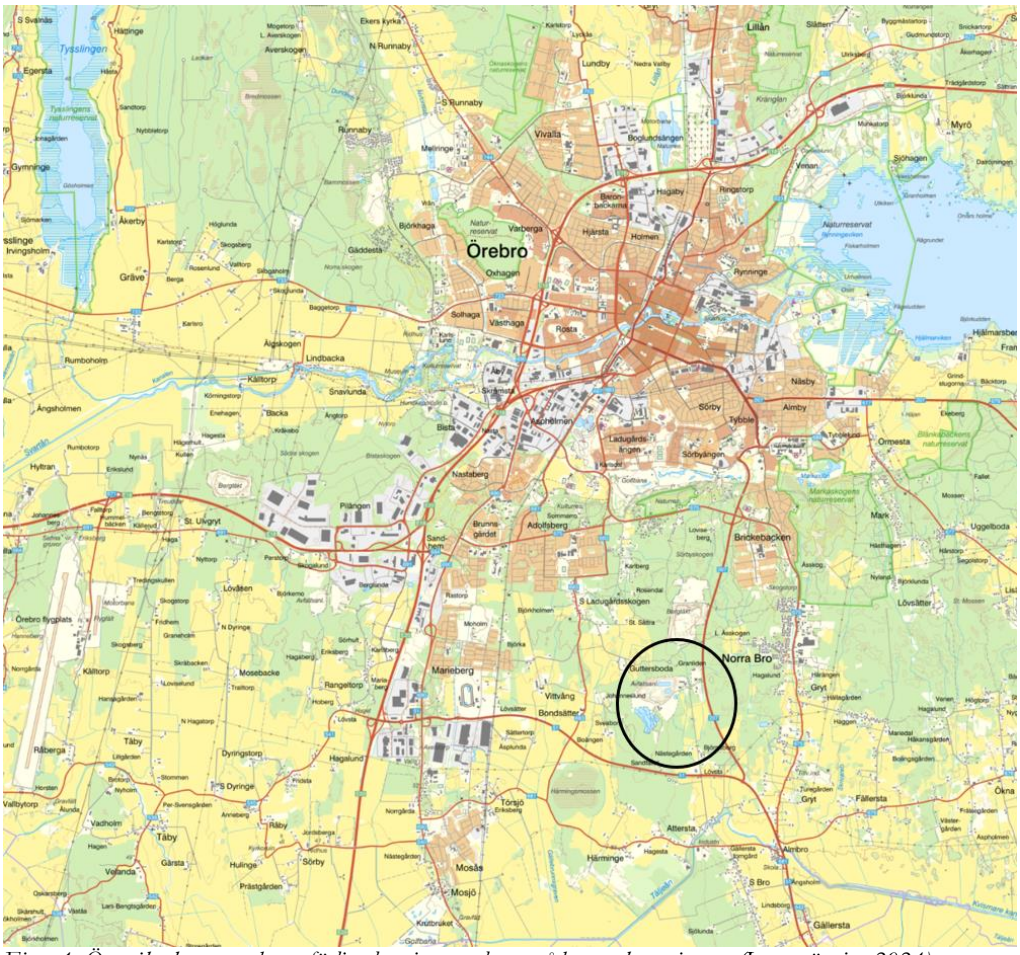
Bakgrund och syfte **3**
Dagens trafiksituation 4
Framtida trafikflöden 6
Trafikalstring 9
Årsmedelsdygnstrafik (ÅDT) 10
Kapacitet 10
Slutsatser 11
Referenser **12**
Litteratur 12
Bilagor **13**
Bilaga 1, Capcal 4.8 13

Bakgrund och syfte

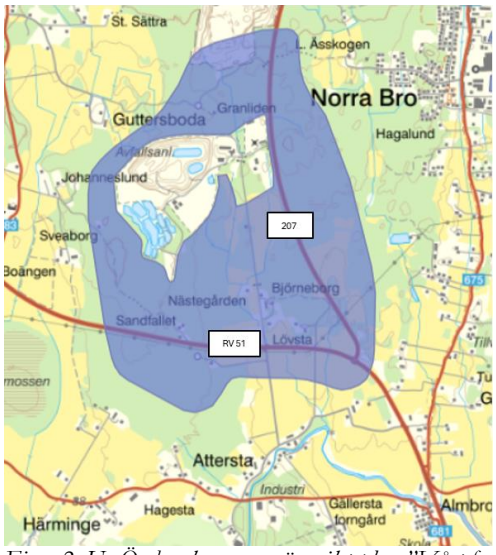
Syftet med utredningen är att fungera som underlag för det fortsatta detaljplanearbetet. Detaljplanens utveckling för fastigheten Attersta 8:7m.fl (Atterstaskogen) syftar till att säkerställa verksamhetsmark för störande och ytkrävande verksamheter som dels har ett distanserat läge till bostäder men också dels tillräcklig närhet till staden och till viktig transportinfrastruktur. Genom att samla likvärdiga verksamheter inom det etablerade industriområdet Atterstaskogen frigörs centralt belägna industrifastigheter i centrala Örebro, i lägen där översiktsplanen föreslår bostadsutveckling.

Trafikutredning utgör underlag till detaljplanen avseende nyetablering samt utveckling av industri och andra verksamheter i Atterstaskogen, Örebro kommun. Atterstaskogen är beläget cirka sju kilometer söder om centrala Örebro. Planförslaget med nya byggrättsytor får ses som en naturlig fortsättning på Atterstaskogens befintliga struktur och status som etablerat industriområde för miljöfarliga eller störande verksamheter. Utgångspunkten är att samla liknande typ av verksamheter inom Atterstaskogen för att undvika större störningspåverkan på flera platser i kommunen.

I denna trafikutredning beskrivs förutsättningarna för trafik för planområdet. I trafikutredningen beskrivs den nuvarande trafiksituationen samt de konsekvenser som förväntas följa av den tillkommande etablering med avseende på trafikstruktur, trafikalstring och kapacitetsbelastning.


Örebro
Norra Bro
Marieberg
Lillån
Myrö
Gymninge
Gräve
Rumboholm
Ängsholmen
Hyltan
Lindbacka
Snavlunda
Källtorp
Nastaberg
Pilängen
Adolfsberg
Brickebacken
Nälsby
Sörby
Ormesta
Uggelboda
Lövsätter
Fällersta
Almbro
Gällersta
Täby
Dyringstorp
Mosebacke
Rångeltorp
Vittvång
Bondsätter
Buttersboda
Attersta
Mosås
Mosjö
Törsjö
Härminge
Prästgården
Hulinge
Sörby
Gärsta
Vadholm
Vallbytorp
Ribergа
Örebro flygplats
Vivalla
Varberga
Hjärsta
Holmen
Oxhagen
Rosta
Vasthaga
Solhaga
Björkhaga
Gåddesta
Ringetorp
Hagaby
Ryrminge
Sörbyängen
Ladugårds ängen
Tybble
Almby
Mark
Lövsätter
Gryt
Öknа
Lundby
Runnaby
Melninge
Bogtandsängen
Sjöhagen
Venan
Åsbyängen
Hällmarsbergen
Fran
Ekers kyrka
N Runnaby
S Runnaby
Tysslingen
Egensta
Hasslinge
Irvingsholm
Åkerby
Högtunda
Skogsberg
Rosenlund
Valltorp
Gåsbacka
Baggetorp
Karlsro
Åsgärdsvägen
Körningstorp
Enehagen
Backa
Ängsro
Hagesta
Kullen
Rumbotorp
Nyrås
Eriksund
Bergtorp
Tredingeskolan
Skogstorp
Fridhem
Granehem
Skogsberg
Skräbacken
Lövsätter
N Dyringe
S Dyringe
Hagalund
Hoberg
Lövsätter
Bondsätter
Bjärkarp
Gryt
Hagsätra
Hagalund
Haggen
Mariedal
Hökansgården
Bolingsgården
Tuvegården
Gryt
Fällersta
Öknа
Vasterängen
Asphulmen
Almbro
S Bro
Lindberg
Gällersta
Sjölunda
Kvistbrunnen
Lars Bengtsgården
Skärsnäs
Vasta
Ekeberg
Mossen
Mark
Uggelboda
Lövsätter
Nybyvägen
Nybyvallen
Lisl
Hällmarsbergen
Fran
Ekeberg
Blänkaskogens naturreservat
Markskogens naturreservat
Naturreservet Ormesta
Naturreservet Åsbyängen
Naturreservet Tysslingen
Naturreservet Varberga
Naturreservet Bogtandsängen
Naturreservet Hällmarsbergen
Ånäsen
Akgrunden
Fiskarholmen
Ulvåsen
Ulvåsvägen
Ulvåsen
Ånäsen
Örebro hamn
Hamnbanan
Hamnbanegatan
Hamnbanegatan
Hamnbanegat

Översiktsplanens beskrivning av Atterstaskogen
I Örebro ska ytkrävande verksamheter lokaliseras längre ut i staden med närhet till viktig transportinfrastruktur. Miljöfarlig eller störande verksamhet ska i första hand lokaliseras till verksamhetsområdet vid Atterstaskogen. Vid utformningen av verksamheter längs vägen ska man bland annat ta hänsyn till att detta blir den plats där man möter staden söderifrån.



Figur 2. Ur Örebro kommuns översiktsplan "Värt framtida Örebro" Atterstaskogens utpekade verksamhetsområde, (Örebro kommun, 2018).

Figur 3. Typutformning av länsväg 207. Södergående riktning (Google maps, 2024).

Dagens trafiksituation

Aktuell sträcka av väg 207 består av landsväg med två körfält. Kanaliserad korsning finns mot verksamhetsområdet och enkel korsning till några mindre enskilda vägar. Vägbredden är varierande men majoriteten av sträckan är mellan 9,6 och 13,5 meter bred. Den skyltade hastigheten på sträckan är 80 km. Vägsträckan är utpekad mätplats för Automatisk trafiksäkerhetskontroll (ATK) Samt är sträckan strategiskt vägnät för tyngre transporter. Det finns kontinuerliga volymer av tyngre transporter efter länsvägen.

För den aktuella sträckan, länsväg 207 trafikerar inte kollektivtrafiken, och för fotgängare och cyklister finns inget utbyggt gång- och cykelvägnät efter länsväg 207 eller inom verksamhetsområdet, vilket är anledningen till att trafiksäkerhetsklassningen är *låg* för gång- och cykeltrafik samt moped (GCM) efter sträckan (Trafikverket NVDB 2024b). En konsekvens är att området blir därför bilburet när inget utbyggt och gång- och cykelvägnät eller kollektivtrafikförbindelse finns till Atterstaskogen.

Till verksamhetsområdet sker idag anslutning via Tippvägen. Anslutningen är en så kallad kanaliserad korsning med högersvängfält norrifrån och vänstersvängfält söderifrån. Tippvägen ansluts mot länsväg 207, Norrköpingsvägen där Trafikverket är väghållare. Norrköpingsvägen utgör idag en av de större infartslederna till Örebro från söder och är en entré till Örebro tätort. I södergående riktning på riksväg 51, ansluter Amerikavägen via en så kallad spansk sväng. Det är en mindre grusad väg. Det är befintliga verksamheter utanför planområdet som nyttjar Amerikavägen som in och utfartsväg.

Årsdygnstrafiken (ÅDT) av väg 207 varierar mellan cirka 4 001 och 8 000 fordon per dygn enligt Vägtrafikflödeskartan. Vid Tippvägen är årsdygnstrafiken 303 fordon per dygn. Skyltat hastighet är 30km/tim (Örebro kommun, 2022).

Figur 4. Korsning Norrköpingsvägen/Tippvägen. (Ortofoto, Örebro kommun 2024).

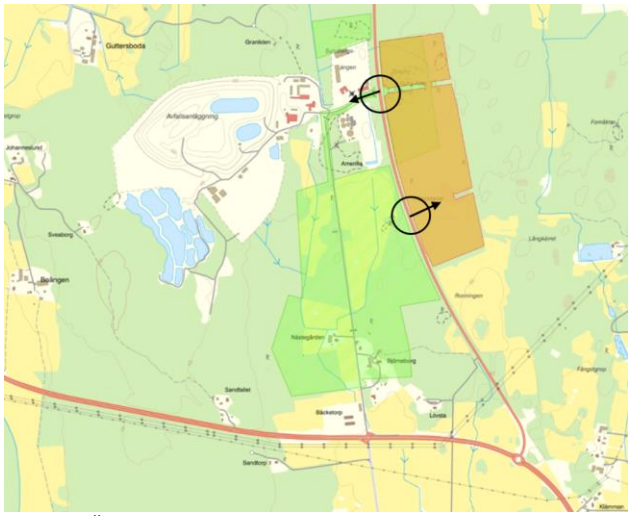
Figur 5. Korsning Norrköpingsvägen/Tippvägen (Google maps, 2024).

Framtida trafikflöden

I följande avsnitt beskrivs beräkning av den förväntade kapaciteten från planerad exploatering till prognosår 2045, samt hur den tillkommande trafiken kan komma att påverka länsväg 207. Planen medger verksamhetsområde både på västra och östra sidan av Norrköpingsvägen. Kapaciteten kommer därför beräknas i två korsningspunkter; västra anslutningen mellan planområdet och väg 207, samt östra anslutningen mellan planområdet och väg 207, se figur 6. Etableringen beräknas generera cirka 1500 arbetstillfällen och planeras bebyggas med inriktning på miljöfarliga eller störande verksamhet och verksamhetsändamål för lager. De nya anslutningspunkterna för planområdets västra och östra sida har ett avstånd på cirka 500 meter mellan varandra.

Mellan år 2019 och år 2045 beräknas den tunga trafiken i Örebro län öka med 1,31 procent per år enligt Trafikverkets basprognos 2024. Under samma period beräknas personbilstrafiken öka årligen med 0,83 procent (Trafikverket, 2024c).

Vägtypen vanlig väg som aktuell sträcka utgörs av, det vill säga landsväg med ett körfält i vardera riktningen, har en kapacitet om 10 000 i ÅDT innan en brist generellt bedöms kunna uppstå (Trafikverket, 2019). Siffran beskriver den praktiska kapacitet en genomsnittlig sträcka har.



Figur 6. Översiklig karta över planområdet för västa pch östra sidan av länsväg 207. Markerad svart ring visar visar planområdets anslutningspunkter (Örebro kommun, 2024).

Vägtyp	Trafikflöde ÅDT fordon där brist bedöms kunna uppstå
Landsväg	10 000
Landsväg genom tätort	10 000
Mötesfri landsväg (MLV)	12 000
Mötesfri motortrafikled (MML)	15 000
Motorväg 4 körfält	35 000
Motorväg 6 k körfält	50 000

Figur 7. Visar kapacitet på väg. Tabellen indikerar var det kan uppkomma en brist i vägsystemet (Trafikverket, 2019).

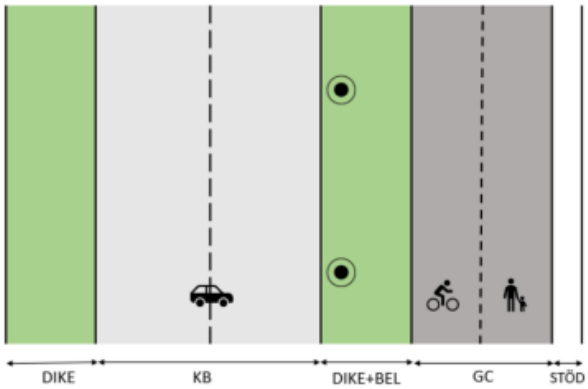
Västra sidan av Norrköpingsvägen

På fastigheten Attersta 7:8 m.fl. finns det idag flertalet olika verksamheter. De verksamheter som är etablerade på fastigheten är olika typer avfallshantering, återvinningscentral, transporttjänster och biogasanläggning. Då fastigheten redan idag är exploaterad med trafikalstrande verksamheter finns det befintlig in- och utfart till Norrköpingsvägen, länsväg 207 som kan användas av den nya exploateringen. Den västra sidan av planområdet planeras ansluta via Tippvägen mot Norrköpingsvägen och fortsättningsvis vara kanaliserad korsning, med högersvängfält norrifrån och vänstersvängfält söderifrån, se figur 8.

Figur 8. Västra etappen av Norrköpingsvägen. Planområde för detaljplan 7:8 m.fl. Svart ring visar västra sidans anslutningspunkt mot länsväg 207.

Sektioner

I figur 9, typritning industrigata, visas framtida utformning av gata inom planområdet. (Örebro kommun, 2024). I plankartan är den totala bredden av vägområdet cirka 19 meter brett. Gatustrukturen inom planområdet kommer att utgöras av allmän plats GATA med kommunalt huvudmannaskap. Sektionen ger utrymme och möjlighet för diken på båda sidor om vägen. Belysning anläggs helst på grönytan men kan även anläggas i stödremsa. Körbanan är 6,5 meter bred men kan behöva breddas i svängradier och vid korsningar. Bredden på gång- och cykelvägen bör vara minst 4 meter bred.

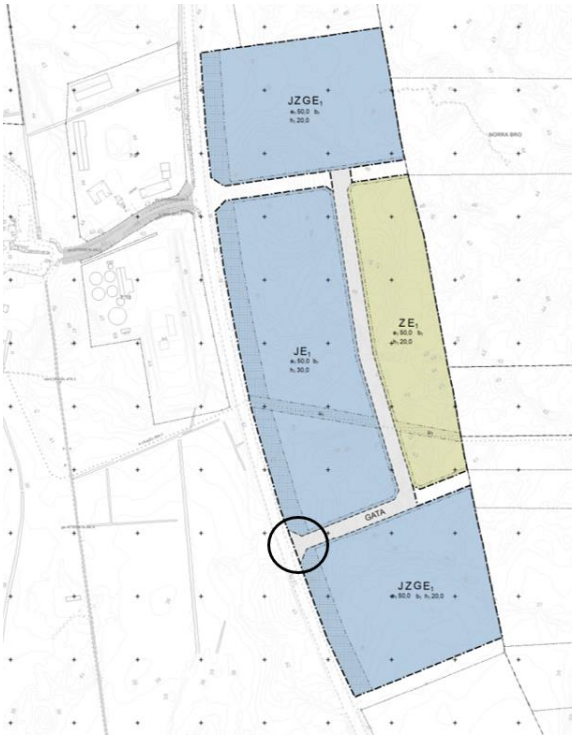


Figur 9. Typritning industrigata. Princip för framtida utformning av gatan inom planområdet. Körbana (KB), gång- och cykelbanan (GC) och planerade diken mellan dessa samt belysningsstolpe (Örebro kommun, 2024).

Östra sidan av Norrköpingsvägen

Ny anslutningsväg så kallad kanaliserad korsning, med högersvängfält söderifrån och vänstersvängfält norrifrån och ansluts mot Norrköpingsvägen. Se markerad svart cirkel, figur 10. I plankartan finns även möjlighet till framtida vägkoppling till verksamhetsområdet. Att i plankartan inte omöjliggöra för framtida förbindelse till/från östra sidans norra del.

I figur 10, visas framtida utformning av gatan inom planområdet. (Örebro kommun, 2024). I plankartan är den totala bredden av vägområdet cirka 19 meter brett. Gatustrukturen inom planområdet kommer att utgöras av allmän plats GATA med kommunalt huvudmannaskap.



Figur 10. Östra sidan av Norrköpingsvägen. Översiklig karta över planområdets östra etapp av länsväg 207. Markerad svart ring visar visar planområdets anslutningspunkt (Örebro kommun, 2024).

Kollektivtrafik och oskyddade trafikanter

Placering av byggnader och entrépunkter inom respektive fastighet föreslås samordnas för att säkerställa att verksamhetsområdet har förutsättningar för framtida kollektivtrafiksförsörjning.

Hänsyn måste tas till oskyddade trafikanters rörelser. Målpunkterna till och från hållplatslägen ska vara gena och trafiksäkra och förses med passagemöjlighet och god belysning. Utformningen måste göras så att trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter blir hög för verksamhetsområdet. Diken utgör en barriär och skapar begränsad förbindelse till/från fastigheterna. Passagemöjlighet behöver ses över som helhet inom planområdet att fastigheterna på respektive sida av gatan samordnas, att passagemöjlighet finns med förstärkt belysning. Oskyddade trafikanter ska trafikseparera där stor andel tung trafik och persontrafik passerar, det gäller både inom den egna fastigheten och efter den kommunala gatan, se figur 9 (Örebro kommun, 2024).

Framtida kollektivrafiksförsörjning

Vid en framtida kollektivtrafiksförsörjning kan hållplatsläget antingen anläggas utmed länsväg, vilket innebär att det kommer med största sannolikhet krävas en planskild passage över Norrköpingsvägen, länsväg 207, på grund av den höga trafikmängden och hastigheten. Vid vägar med referenshastighet >60 km/tim eller där mängden fordon är högre än 4000 ÅDT ska planskildhet beaktas Trafikverket, 2024).

En annan möjlig lösning är att anlägga hållplatslägen inne i området och därmed dra om busslinjen så den går parallellt med länsvägen. Oavsett vart kollektivtrafiksförsörjningen för verksamhetsområdet förläggs ska planområdet in/utfarter och passager utformas trafiksäkert utifrån oskyddade trafikanters målpunkter som finns inom och till/från planområdet. Det ska vara gent och tryggt att vistas i verksamhetsområdet där personbilar och tunga fordon passerar.

Trafikalstring

Planen medger verksamhetsområde och industrimark både på västra och östra sidan av Norrköpingsvägen. De resor som beräknas alstras vid det tänkta området antas vara arbetsresor samt godstransporter till och från området. För att beräkna ett förväntat trafikflöde som planen ger upphov till har Trafikverkets alstringsverktyg använts. Med hänsyn taget till planområdets läge och antal anställda har en uppskattning av antalet bilresor som området genererats tagits fram. Enligt trafikalstringsverktyget beräknas antalet bilresor för området till cirka 5000 per dygn.

Trafikalstringsverktyget är framtaget av Trafikverket och användningen industrier har en hög osäkerhet, vilket innebär att antalet resor kan skilja sig från det som redovisats.

Årsmedelsdygnstrafik (ÅDT)

ÅDT är ett mått på medeltrafikflödet per dygn under ett år efter vald sträcka. Länsväg 207 (Norrköpingsvägen) till vilket planområdet ansluter har i nuläget en årsdygnstrafik (ÅDT) på 5752 (2021) och en skyltad hastighet på 80km/tim. vid det planerade planområdet. Tippvägen senaste mätning har i nuläget en trafikmängd på 303 ÅDT (2022) och med ny detaljplan ökar trafikflödet totalt till 2093 ÅDT. Den tillkomammade anslutningen Ny gata framtida trafikflöde beräknas till 1790 ÅDT. För de båda gatorna bedöms trafiken till planområdet fördelas lika mellan Tippvägen och Ny gata. Se tabell 1, för befintliga och tillkommande trafikmängder. För de två anslutningsvägarna Tippvägen och Ny gata bedöms trafiken till planområdet fördelas ungefär jämt mellan de två områdena.

Gatunamn	ÅDT Nuläge (antal fordon)	Tillkommande generellt Uppräkning (2045)	Tillkommande ÅDT pga. Ny Detaljplan	Total framtida ÅDT	Avrundat framtida ÅDT
Norrköpingsvägen, vägnummer 207. Norr om området	5752 (2021)	1440*	1790**	10 056	9000
Norrköpingsvägen, vägnummer 207. Söder om området	5752(2021)	1440*	1790**	8982	9000
Tippvägen (västra sidan)	303 (2022)	-	1790	2 093	2 000
Ny gata (östra sidan)	-	-	1790	1790	1 800

Figur 10, visar ÅDT för anslutningarna för planområdet.

*ökningen är beräknat med kvot för tungtrafik på 1,4 samt 1,24 för lätt trafik hämtat från TRV.
**Ökning av ÅDT på grund av detaljplanen är beräknad till 3580 beräknat med TRV alstringsverktyg och 1500 arbetstillfällen och 100% bilburet, vi antar att 50 % kommer från centrum och 50 % kommer söderifrån.

Kapacitet

Kapacitetsberäkning för berörda korsningar har gjorts med hjälp av analysverktyget Capcal 4.8. 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. Innebär att kapacitetberäkning (servicegrad) ger ett mått på hur god framkomlighet korsningen har. Beräknad belastningsgrad, utvärderas delvis genom värdering av resultatet och delvis

utifrån de servicenivåer som anges i Krav – VGU, Vägars och gators utformning. För trevägskorsningar (typ A-C) bör belastningsgraden (servicegrad) vara ≤0,6.

Kapacitetsberäkningar har gjorts för dimensionerande maxtimme då korsningen är hårdast belastad. Dimensionerande timme har här bedömts vara vardagens maxtimme. Under maxtimmen som vi analyserat har vi antagit att 10 % av dygnets trafik sker.

Norra korsningen/anslutning mot Tippvägen

Kapacitetsberäkningar som har gjorts för aktuell korsningspunkt med föreslagen utformning när planområdet är utbyggt utifrån Trafikverkets prognosår 2045. Nuläget visar god framkomlighet i alla relationer (skriv med belastningsgrad), och scenario när planområdet är utbyggt visar att *Norrköpingsvägen norrifrån/söderifrån* får en belastningsgrad på 0,22. *Tippvägen* får en belastningsgrad på 0,33. Således är önskvärd servicenivå 0,6 för korsning typ A-C och mindre godtagbar servicenivå är en belastning mindre än 1,0. En belastningsgrad över 1,0 innebär att korsningen överbelastas dvs. att fordon anländer i korsningen i högre takt än de avvecklas.

Den samlade bedömningen är därför att korsningen kommer fungera bra för nya planområdet och även år 2045 med ökade trafikmängder.

Södra korsningen belastningsgrad, med ny anslutning i öst

Kapacitetsberäkningar som har gjorts för aktuell korsningspunkt med föreslagen utformning visar inte några kapacitetsproblem för år 2045. Samtliga belastningsgrader är lägre än 0,6 och önskvärd servicenivå uppfylls. Den beräknade belastningsgraden för *ny väg* är 0,32 och *Norrköpingsvägen norrifrån* 0,25 och *Norrköpingsvägen söderifrån* 0,22 vilket innebär att den södra korsningen således får en god framkomlighet (Capcal, Örebro kommun 2024).

Slutsatser

Trafikutredningen visar att Kapacitetsberäkningar som gjorts för aktuella korsningspunkter med vägarnas föreslagna utformning visar inte på några kapacitetsproblem för dimensionerande år 2045. Samtliga belastningsgrader är enligt beräkningar lägre än 0,6 och medför att önskad servicenivå uppfylls.

Den samlade bedömningen är därför att korsningarna till och från kommande planområdet och efter det statliga vägnätet, länsväg 207, Norrköpingsvägen. får en god framkomlighet och kommer fungera bra år 2045 med ökade trafikmängder.

Referenser

Litteratur

Google maps. Hämtat (olika tidpunkter 2024) från: Norrköpingsvägen – Google Maps

Trafikverket, 2024 Vägutformning, val av standard. Hämtat den 2024-11-07 från: Vägutformning - val av standard

Trafikverket, 2024b. *Nationell vägdatabas karta.* Hämtat (olika tidpunkter 2024) från: https://nvdbpakarta.trafikverket.se/map

Trafikverket, 2024c. Trafikutvecklingstal väg. Hämtat den 2024-09-20 från: https://bransch.trafikverket.se/contentassets/fa072eeb2fb24cada5c4142e4ad84ad1/2024/trafikutvecklingstal-vag2.pdf

Trafikverket, 2019. *Handledning för framtagande av geografiska bristbeskrivningar på systemnivå – Bilaga 1 Indikatorer, version 2019-10-23.* Hämtat den 2024-09-20 från: Bilaga 1 Indikatorer rev 191023_revJG.docx (trafikverket.se)

Örebro kommun, 2022. *Internkarta, trafikmätning.* Hämtat den 2024-11-14.

Örebro kommun, 2018. *Vårt framtida Örebro.* Hämtat den 2024-09-20 från: https://extra.orebro.se/oversiktsplan.4.38aac5381587bce5d2bf58.html

Evelina Bergic
Trafikplanerare, Stadsbyggnad
evelina.bergic@orebro.se

Bilagor

Bilaga 1, Capcal 4.8

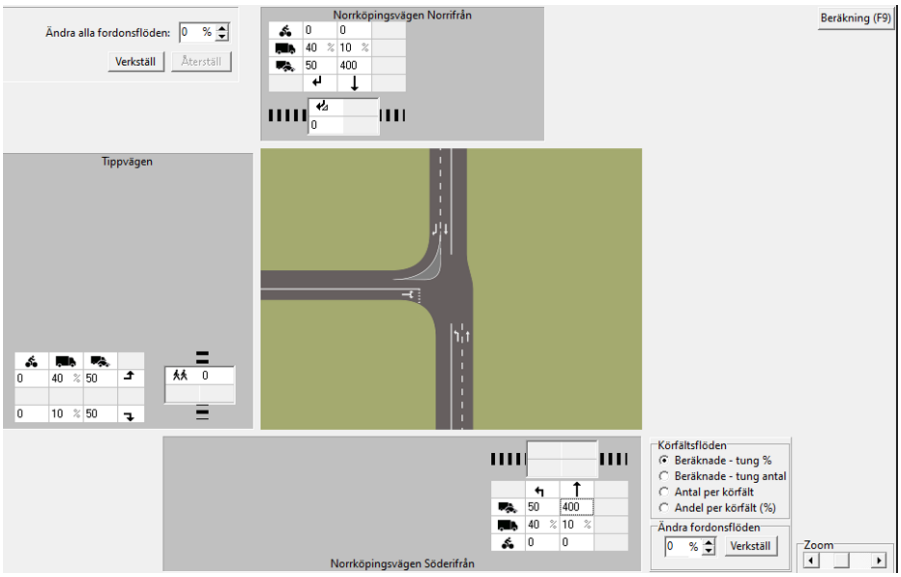
Norra korsningen/anslutning mot Tippvägen

Resultat, en timme.

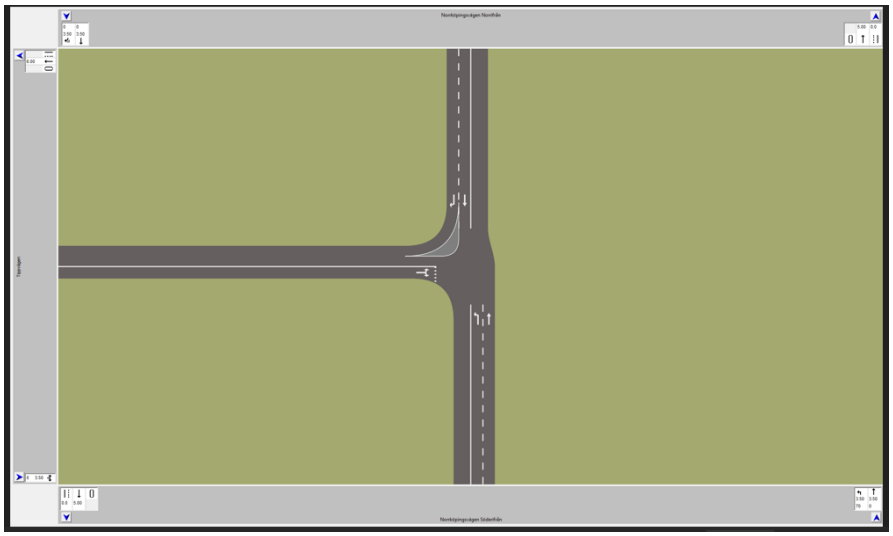
Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fc Medel	90-percentil
Tippvägen	1	HV	100	305	0.33	0.4	0.7
Norrköpingsvägen Norrifrån	1	H (Fri höger)	50	1500	0.03	0.0	0.0
	2	R	400	1818	0.22	0.0	0.0
Norrköpingsvägen Söderifrån	1	R	400	1818	0.22	0.0	0.0
	2	V	50	497	0.10	0.1	0.1

Figur 11, Norra korsningen (CapCal, 2024).



Figur 12. Norra korsningen, flöden (Capcal, 2024).

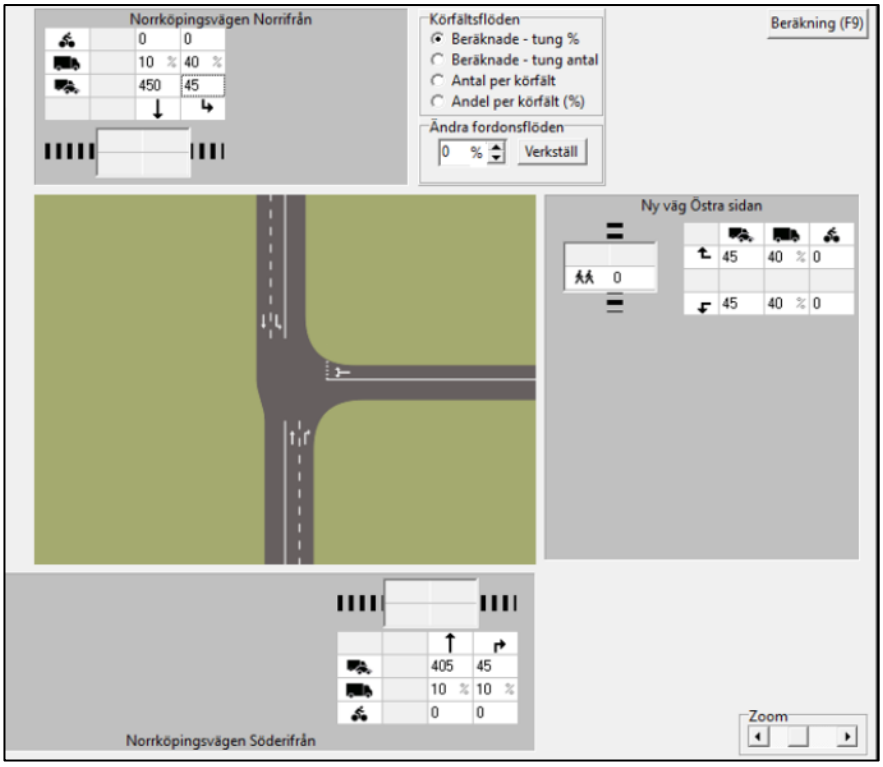


Figur 13. Norra korsningen, utformning (Capcal, 2024).

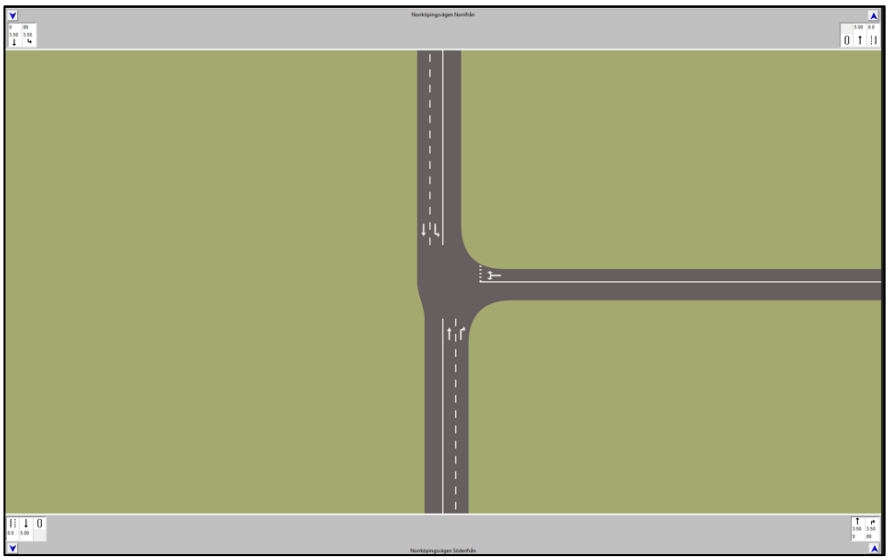
Södra korsningen belastningsgrad, med ny anslutning i öst

Resultat, en timme.							
Kapacitet och kölängder per körfält							
						Kölängd (antal fc	
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Medel	90-percentil
Norrköpingsvägen Norrifrån	1	R	450	1818	0.25	0.0	0.0
	2	V	45	499	0.09	0.1	0.1
Ny väg Östra sidan	1	HV	90	285	0.32	0.3	0.7
Norrköpingsvägen Söderifrån	1	H	45	1818	0.02	0.0	0.0
	2	R	405	1818	0.22	0.0	0.0

Figur x, visar södra korsningens belastningsgrad (Capcal, 2024).



Figur x. Södra korsningen, flöden (Capcal, 2024).



Figur x, utformning (Capcal, 2024).