

Rapport

# TRAFIKUTREDNING VATTJOM 2:42 OCH SÖDERÅSEN 2:6



Slutrapport

2026-05-07

**Uppdrag:** 355985 Detaljplanearbete och utredningar  
**Titel på rapport:** Trafikutredning Vattjom 2:42, Söderåsen 2:6  
**Status:** Slutrapport  
**Datum:** 2026-05-07

**Medverkande**

**Beställare:** Zoningpartners AB  
**Kontaktperson:** Emil Leander  
**Konsult:** Tyréns Sverige AB  
**Uppdragsansvarig:** Maria Falkö-Palm  
**Trafikutredare:** Linda Karlsson

## Sammanfattning

Trafikutredningen behandlar en planerad etablering av elintensiv verksamhet alternativt kriminalvård inom fastigheterna Vattjom 2:42 och Söderåsen 2:6 belägna i närheten av E14 och Töva timmerterminal ungefär en mil från Sundsvall. Maximalt trafik tillskott från elintensiv verksamhet beräknas till 660 fordon/dygn och för kriminalvård 480 fordon/dygn.

I planens närhet pågår ett annat exploateringsprojekt för industriändamål där trafik tillskott beräknats till 380 fordon/dygn.

Kritisk trafiksituation för väg 663 som ansluter E14 i en trevägskorsning uppstår om all trafik från de två verksamheterna nyttjar korsningen under maxtimme, klockan 16 – 17 vardagar. Korsningens kapacitet kommer då vara godtagbar men ansträngd förutsatt att väg 663 målas upp med två körfält. För E14 kommer önskvärd servicenivå inte överskridas i något av utredningsalternativen och riksintresset bedöms inte påverkas.

Om korsningen förses med två körfält anslutande mot E14 kommer korsningen uppnå önskvärd servicenivå. Ytterligare förbättringar i korsningen blir det om den andra planens trafik mot Sundsvall tar kortaste vägen från sitt planområde in i en befintlig planskild korsning.

Det finns planer på ombyggnation av E14 till mitträckesseparererad väg med planskild korsning med väg 663 och gång- och cykelväg parallellt med E14. Åtgärden finns med i Trafikverkets åtgärdslista men finns inte namngiven i beslutad nationell plan för 2026-2037.

## Innehållsförteckning

<b>1 Inledning</b> .....	<b>5</b>
1.1 Bakgrund .....	5
1.2 Syfte .....	5
<b>2 Förutsättningar</b> .....	<b>6</b>
2.1 Metod .....	6
2.1.1 Underlag .....	6
2.1.2 Programvaror .....	6
2.2 Avgränsningar och antaganden .....	7
2.3 Befintlig markanvändning .....	7
2.4 Kommunal planering .....	7
2.5 Trafikinfrastuktur .....	8
2.5.1 Trafikprognos .....	9
2.5.2 Maxtimme .....	10
2.6 Målpunkter och viktiga relationer .....	10
2.7 Trafikverkets planerade projekt .....	12
2.8 Närliggande exploateringar .....	13
<b>3 Planförslag</b> .....	<b>13</b>
3.1 Trafikalstring .....	15
3.1.1 Färdmedelsfördelning .....	15
3.2 Nätutläggning och svängandelar .....	16
3.3 Jämförda alternativ .....	16
3.3.1 Jämförelsealternativet (JA) .....	17
3.3.2 Exploatering med kriminalvårdsverksamhet (UA K) .....	17
3.3.3 Exploatering Krimvård och Påläng norra (UA Ke+) .....	18
3.3.4 Exploatering elintensiv verksamhet (UA EI) .....	19
3.3.5 Elintensiv verksamhet med Påläng norra (UA Ele+) .....	19
3.4 Känslighetsanalys .....	20
3.5 Möjliga felkällor .....	20
3.6 Parkeringsbehov .....	21
<b>4 Åtgärdsförslag</b> .....	<b>21</b>
<b>5 Slutsatser</b> .....	<b>22</b>



## 2 Förutsättningar

### 2.1 Metod

#### 2.1.1 Underlag

Trafikdata med fordonsflöden (lätta och tunga fordon) för det statliga vägnätet har inhämtats från Vägtrafikflödeskartan (Trafikverket). Trafikdata har avrundats uppåt till närmaste tiotal vid uppräknings av trafik.

#### 2.1.2 Programvaror

Beräkningen av den alstrade trafiken från planområdet är gjord med hjälp av Trafikverkets trafikstringsverktyg (version 1.1) samt manuella beräkningar och resonemang.

För beräkning av tillfarternas kapacitet har programmet CAPCAL (version 4.10) använts. CAPCAL beräknar kapacitet utifrån Trafikverkets metodbeskrivning för kapacitetsberäkning, TRVMB. Programmet ger resultat i form av belastningsgrad, kapacitet, fördröjning och kölängder på körfältsnivå.

Belastningsgraden som beräknas i CAPCAL är ett mått på förhållandet mellan aktuellt flöde och korsningens kapacitet vid en given fordonssammansättning och fördelning på vägnätet. Belastningsgrad  $> 1$  innebär att tillflödet av trafik överskrider kapaciteten, vilket skapar köbildning och trafikstörning då trafiken har svårt att avvecklas.

För bedömning av korsningarnas servicenivå har VGU<sup>1</sup> använts som anger godtagbara belastningsgrader per korsningstyp (Tabell 1).

---

<sup>1</sup> Vägar och gators utformning, stödjande kunskap. (Publikation 2022:006), Trafikverket och Sveriges Kommuner och Regioner

Tabell 1. Belastningsgrader och servicenivå för olika korsningstyper enligt VGU 2022:006.

Korsningstyp	Önskvärd servicenivå	Godtagbar (osäker) servicenivå	Ej godtagbar servicenivå
Väjningsplikt och stopplikt (korsningstyp A-C)	< 0,6	0,6 < 1,0	> 1,0
Cirkulationsplats (korsningstyp D)	< 0,8	0,8 < 1,0	> 1,0
Signalreglerad korsning (korsningstyp E)	< 0,8	0,8 < 1,0	> 1,0

## 2.2 Avgränsningar och antaganden

Trafikutredningen behandlar samtliga för studien aktuella transportsätt (gång-, cykel-, kollektivtrafik samt personbils- och godstrafik). De eventuella åtgärder som föreslås ska förbättra situationen för området som helhet på en övergripande nivå.

## 2.3 Befintlig markanvändning

Planområdet ligger intill Töva timmerterminal (SCA) och ansluts via enskild väg i planområdets östra hörn. Väster om planområdesgränsen finns en skogsbilväg där även S:t Olofsleden passerar och vintertid nyttjas vägen som skoterled. Marken består till största del av skogsmark och en mindre del jordbruksmark.

## 2.4 Kommunal planering

Sundsvalls kommuns målsättning är att tillhandahålla 450 ha mark för industriverksamhet enligt Översiktsplan 2040. Dessutom strävar kommunen efter att skapa 5 000 nya jobb till år 2030 och nå målet klimatneutralt Sundsvall. I kommunens trafikstrategi pekas viktiga stråk att förstärka möjlighet att gå och cykla trafiksäkert och där finns stråket mellan Sundsvall förbi planområdet fram till Matfors med. Personal- och besöksintensiva verksamheter bör lokaliseras inom en radie av 300 meter från hållplats för kollektivtrafik och där goda gång- och cykelförbindelser finns eller kan skapas.

## 2.5 Trafikinфраstruktur

I närheten av planområdet går järnvägen Mittbanan som knyter samman Sundsvall och Storlien och vidare anslutning mot Trondheim i Norge. Mittbanan utgör riksintresse för kommunikationer och trafikeras av godstrafik och långväga persontrafik. Järnvägen passerar den statliga väg 663 (*blå i Figur 3*) som utgör anslutning mellan planområdets enskilda vägar och E14. Vägen passerar järnvägen planskilt. Vägens hastighetsbegränsning är 70 km/h och en kortare del 50 km/h.

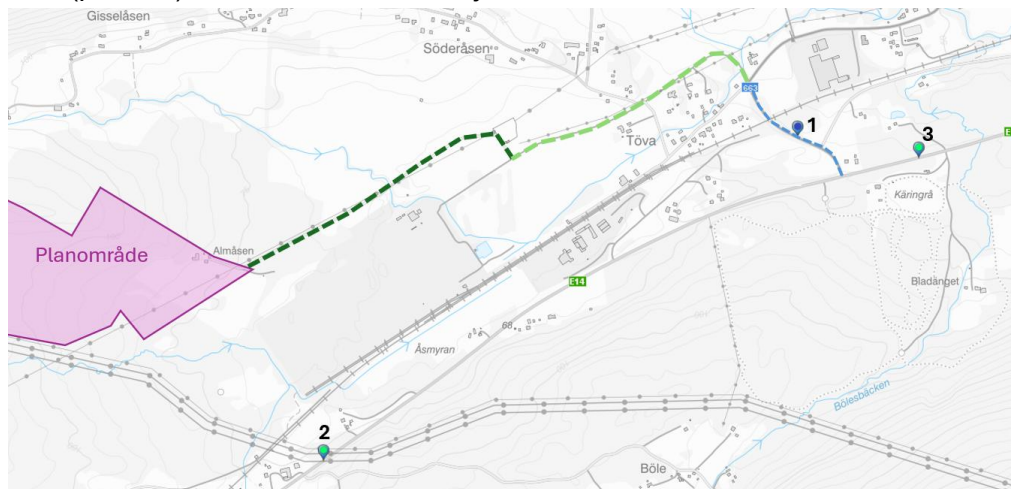
Väg E14 går i öst-västlig riktning söder om planområdet. Förbi befintlig anslutning är väg E14 inte mitträckesseparererad och skyltad hastighet är 90 km/h. Väg E14 är utpekat riksintresse för kommunikationer, rekommenderad väg för farligt gods samt ingår i det funktionellt prioriterade vägnätet. Vägens status som riksintresse innebär att den ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller det fortsatta nyttjandet av anläggningen. Det är stopplikt på 663 i korsningen med E14, korsningen är enkel med ett anslutande körfält. På E14 finns vänstersvängfält och vid avsvängande höger finns även bred vägren.



Figur 2. Översikt korsningen från ortofoto (Min karta)

Det finns inga gång- och cykelvägar i planområdets närhet idag och närmsta hållplats (2 300 meter bort) för kollektivtrafik är placerad vid korsningen mellan E14 och väg 663. Hållplatsen är av enkel standard med ficka och stolpe på vardera sida E14 med ungefär 200 meters mellanrum. Från hållplatsen går två busslinjer – 141 (Sundsvall – Matfors) och 191 (Sundsvall – Ånge). Linje 141 har 30-minuters trafik under högtrafik och linje 191 sex avgångar per dag. Avstånd till hållplats och avsaknad av gång- och cykelvägar i område gör det idag besvärligt att resa med hållbara trafikslag till planområdet.

I Figur 3 presenteras var mätpunkter för trafik är lokaliserade. För punkterna är mätningar genomförda återkommande mellan åren 2002–2025. För väg 663 (punkt 1) finns tim-mätningar för år 2025 men senast redovisade ÅDT<sup>2</sup> för vägen är från 2013. För den västra av punkterna på E14 (punkt 2) finns mätvärden vart fjärde år.



Figur 3. Punkter där trafikdata inhämtats. Källa: Vägtrafikflödeskartan (2026-03), och Tyréns bearbetning.

### 2.5.1 Trafikprognos

Baserat på dagens fordonsflöden och med beräknade historiska tillväxttal för personbilstrafiken och den tunga trafiken har en bedömning av rimlig framtida trafiktillväxt i området gjorts. Tillväxttal för personbilstrafik är 1,6% årligen jämfört med trafikutvecklingstal enligt Trafikverkets basprognos<sup>3</sup> som ligger på 0,33% årligen fram till 2045 för länet. När det gäller den tunga trafiken är utvecklingen 0% i området jämfört med basprognosen som anger 1,94% trafiktillväxt årligen.

För Sundsvallsområdet rekommenderar Trafikverket att lokala trafikuppräkningsstal ska användas, särskilt för E14. I den regionala prognosmodellen Sampers för perioden 2019 – 2045 är faktorn för personbilar 1,29 (1,1%) och 1,61 (2,09%) för lastbilar. Utifrån historiska mätvärden och jämförelser med modellen bedöms Sampers-modellen för uppräkningsstal att kunna användas i beräkningarna för E14.

<sup>2</sup>Årsdygnstrafik

<sup>3</sup> Basprognos för manuella beräkningar, aktuell 2026-04-01

När det gäller trafikmängderna på väg 663 bedöms de inte öka lika mycket som på E14 och den tunga trafiken bedöms minska då större andel timmer går på järnväg direkt till slutdestination – basprognosen nyttjas för personbilstrafiken och den tunga trafikens ökning sätts till 1% årligen. I Tabell 2 redovisas uppmätta och omräknade trafikmätningar för punkterna.

Tabell 2. Samlade trafikdata över nuläget över ÅDT/ÅVDT<sup>4</sup>, mätår och andel tung trafik. ID hänvisar till numrerade punkter i Figur 3. Källa: Tyréns, Vägtrafikflödeskartan (2026-03)

ID	Väg	År <sup>5</sup>	ÅDT	Tung trafik	ÅVDT / andel tung
1	Väg 663	<b>2013</b>	737	180	
1	Väg 663	<b>2025</b>	920	120	1020 / 13%
1	Väg 663	<i>2045</i>	1 010	150	1 120 / 15%
2	E14 väst	<b>2022</b>	8 551	483	
2	E14 väst	<i>2025</i>	8 830	520	9 780 / 6%
2	E14 väst	<i>2045</i>	10 850	740	12 020 / 7%
3	E14 öst, mot öst	<b>2023</b>	4 519	279	
3	E14 öst, mot öst	<i>2025</i>	4 620	290	5 120 / 6%
3	E14 öst, mot öst	<i>2045</i>	5 680	420	6 290 / 7%
3	E14 öst, mot väst	<b>2023</b>	4 444	263	
3	E14 öst, mot väst	<i>2025</i>	4 550	280	5 040 / 6%
3	E14 öst, mot väst	<i>2045</i>	5 590	400	6 190 / 7%

## 2.5.2 Maxtimme

Det finns mätdata för timtrafik på alla mätpunkterna. Mest trafikintensiv är vardag eftermiddag mellan klockan 16 och 17 då trafiken uppgår till ungefär 11 % av dygnets totala trafik. Snittvärden för timtrafik har tagits fram och riktningsförhållanden. Under maxtimmen körde 60% av trafiken på E14 mot Matfors och på väg 663 var det jämn fördelning i båda riktningarna. Ungefär lika många svänger vänster och höger ut på E14 från 663, och ungefär 5 % svänger av E14 in på 663 från båda hållen.

## 2.6 Målpunkter och viktiga relationer

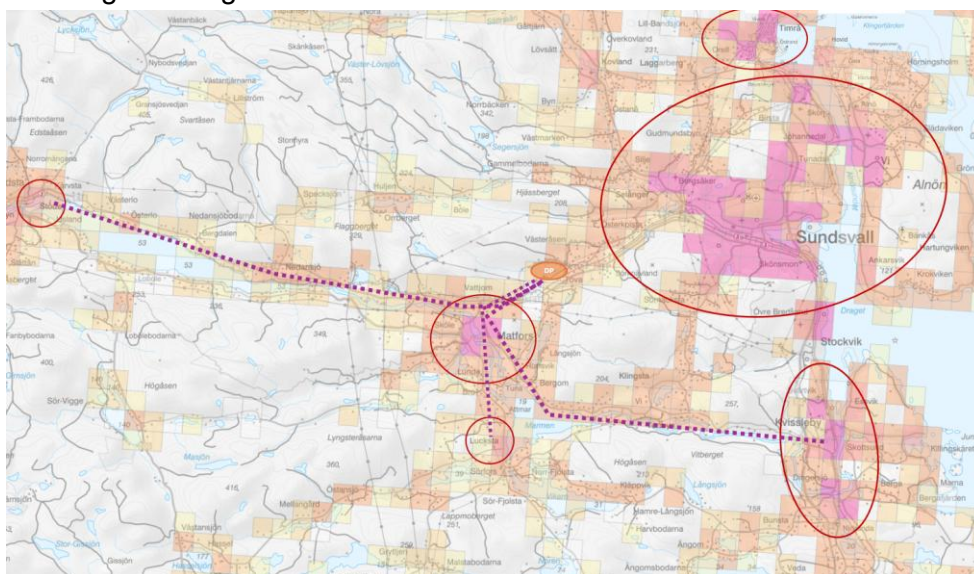
Hur nuvarande trafik i kombination med tillkommande trafik från föreslagen markanvändning svänger i korsningen mellan väg 663 och E14 bedöms

<sup>4</sup> Årsvardagsdygnstrafik

<sup>5</sup> Fetmarkerade värden är uppmätta, kursiverade är framräknade värden.

utifrån vilka målpunkter som finns i närheten. Figur 4 visar målpunkter och rörelserelationer mellan planområdet och omlandet. I figuren redovisas även befolkningstätheten där mörkare färg innebär fler boende per administrativ ruta. (Källa SCB befolkningsstatistik).

Störst centra och mest befolkning bor österut i Sundsvalls tätort varför det vid en första skattning är enkelt att skatta att merparten av trafiken i korsningen svänger *vänster*.



Figur 4. Målpunkter från planområdet med de viktiga vägrelationerna med start västerut särskilt markerade.

Vid eventuella svårigheter till vänstersväng tider av dygnet kommer återkommande trafik att söka mer framkomliga vägar, till exempel genom att köra gamla riksväg 75 till planskild korsning med högersväng ut på E14 för vidare infart mot centrum, åka den förlängda 663 via Bergsåker för målpunkter runt timmervägen och åka via Matfors för att nå Kvissleby/Njurunda istället för vägen via Sundsvall city – den är 4 kilometer längre men innebär färre korsningspunkter med oskyddade trafikanter och köbildningar vid trafikljus.

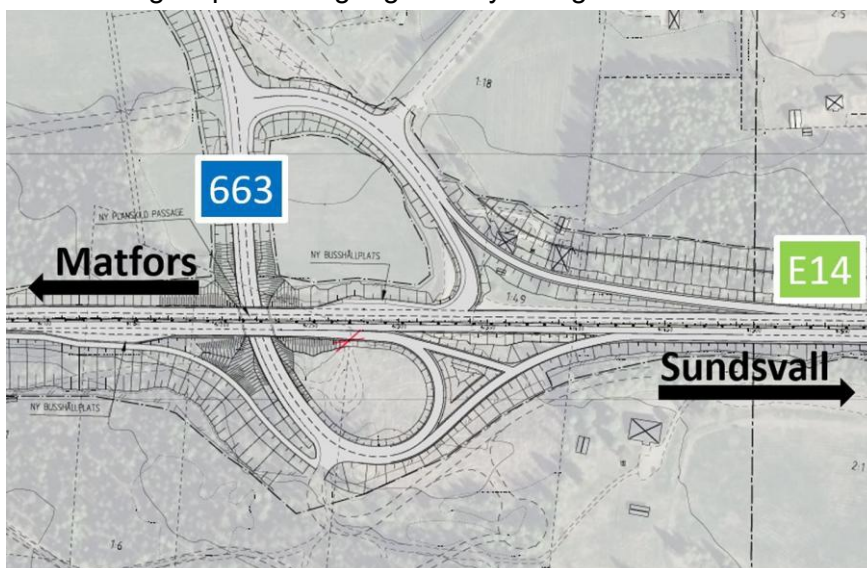
Högersvängande i korsningen är också de som bor längs E14 västerut, Matfors, Stöde, Ånge med flera kommuner.

*I fortsatta beräkningar skattas 60% av trafiken svänga vänster ut på E14 och 40% skattas svänga höger.*

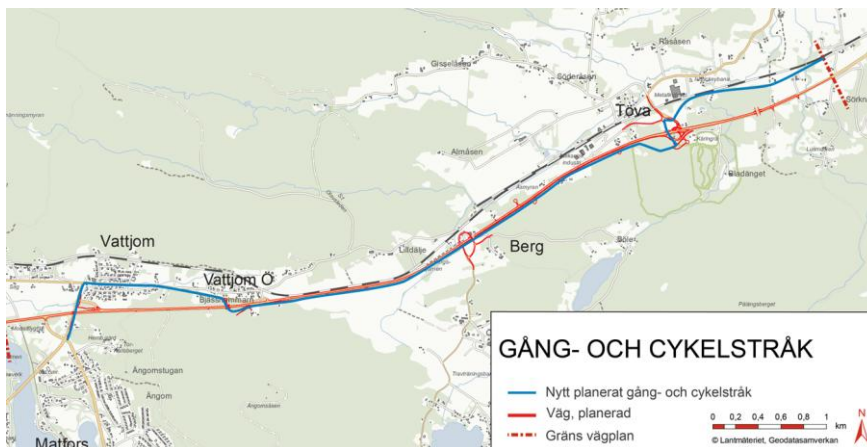
## 2.7 Trafikverkets planerade projekt

Förbi planområdet fanns en utpekad åtgärd i Trafikverkets förslag till nationell plan 2026-2037 för infrastruktur – E14 Blåberget-Matfors. Åtgärden ströks ur planen i regeringens fastställelsebeslut 2026-04-24. Planen revideras vart fjärde år och åtgärden finns kvar i Trafikverkets bruttolista över framtida behov med genomförande långt fram i tiden.

Vägplan för sträckan togs fram 2019-2021 och innebär att sträckan E14 Blåberget -Töva - Matfors byggs om till mötesseparerad 2+1 väg. Korsningar förbättras och antalet direktutfarter mot E14 minimeras. Hastighetsbegränsning höjs till 100 km/h på hela sträckan. Gång- och cykeltrafik separeras med separat gång- och cykelväg. I Figur 5 redovisas korsningsutformningen med nya placeringar av busshållplatser och i Figur 6 sträckning av planerad gång- och cykelväg.



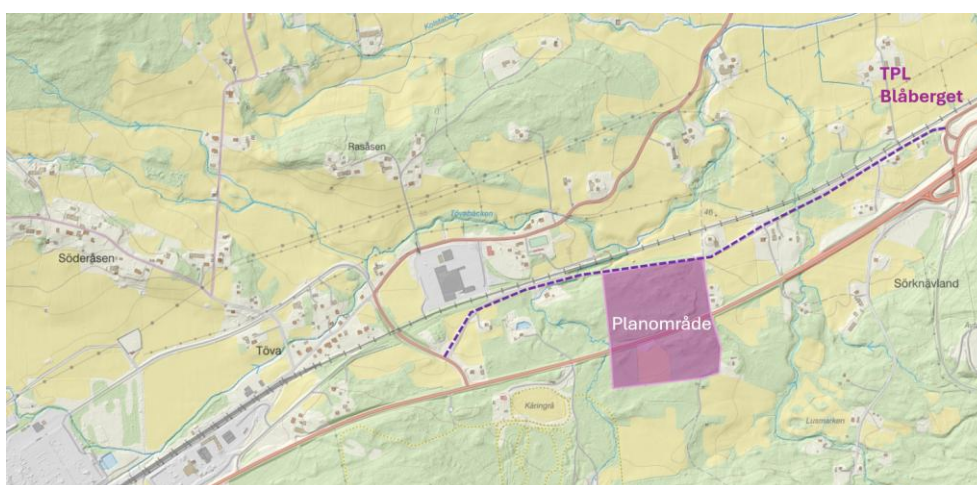
Figur 5. Korsningsutformningsförslag väg 663/E14, (VM1801, Trafikverket)



Figur 6. Gång- och cykelväg i vägplan VM1801, Trafikverket.

## 2.8 Närliggande exploateringar

I Töva, Påläng pågår planarbete för cirka 12 hektar verksamheter – logistik, industri och partihandel. En trafikutredning togs fram för området av WSP under 2025. Områdets placering redovisas i Figur 7. Området delas av E14 och trafiken från området norr om E14 kan ha påverkan på korsningen mellan 663 och E14. Norr om området finns en enskild väg, streckad i figuren som tidigare var väg 75 innan E14 byggdes och ersatte sträckan. Den ansluter i öster till trafikplats Blåberget, som byggts om till planskild korsning med E14. Sträckan är utpekad som framtida gång- och cykelväg både av kommunen och Trafikverket.



Figur 7. Närliggande exploatering Påläng.

I WSPs trafikutredning har det norra områdets trafik skattats till 380 fordon/dygn i ÅDT med 140 anställda utifrån lokala industriförutsättningar i området. Det förutsätts att personal anländer morgon och åker under eftermiddagens maxtimme. 70 fordon lämnar planens norra del under maxtimmen och 20 fordon ankommer (service, transporter). I utredningen förutsätts all trafik nyttja korsningen mellan 663 och E14 trots närliggande planskild korsning.

För 2025 beräknas belastningsgraden för väg 663 till 0.38 och den mest belastade delen av E14 till 0.28. Uppräknat till prognosår 2045 är motsvarande belastningsgrader 0.64 för väg 663 och 0.36 för E14.

Planens tillkommande trafik används i kommande scenarierberäkningar.

## 3 Planförslag

En illustration över hur planområdet kan komma att se ut redovisas i Figur 8. Beställaren och projektet har utvecklat två exploateringsscenarioer som

skulle kunna bli aktuella vid genomförande av detaljplanen. De två scenarierna är elintensiv verksamhet och kriminalvård. Elintensiv verksamhet kan till exempel vara datacenter med anslutande verksamheter.



Figur 8. Illustration över planområdet, aktuell 2026-03.

Det högsta antalet personer/anställda som de två exploateringsscenarierna kan innebära skattas enligt nedan.

- För elintensiv verksamhet har de största och mest personalintensiva som byggs maximalt 600 anställda. Det behöver alltid vara personal på plats och skiftgång med 12-timmarsskift genererar flest personer på plats samtidigt (150 stycken). Skifttider kan styras och brukar normalt sett inte sammanfalla med övrig trafiks maxtimme. *I den här trafikutredningen används beräkningen för den största anläggningen för att kontrollera framkomlighet och kapacitet i korsningar, troligt scenario är färre anställda och mer fjärrövervakning av verksamhet.*
- Kriminalvården planeras för upp till 500 klienter vilket kan innebära upp till 750 anställda beroende på säkerhetsklass. Även i detta scenario förväntas skiftgång och en viss del dagpersonal. I detta maxscenario förväntas 600 personer arbeta skift och 150 antas vara dagpersonal. Under maxtimmen lämnar dagpersonal arbetet och nyttotrafik, transporter och besök till klienter antas angöra anläggningen.

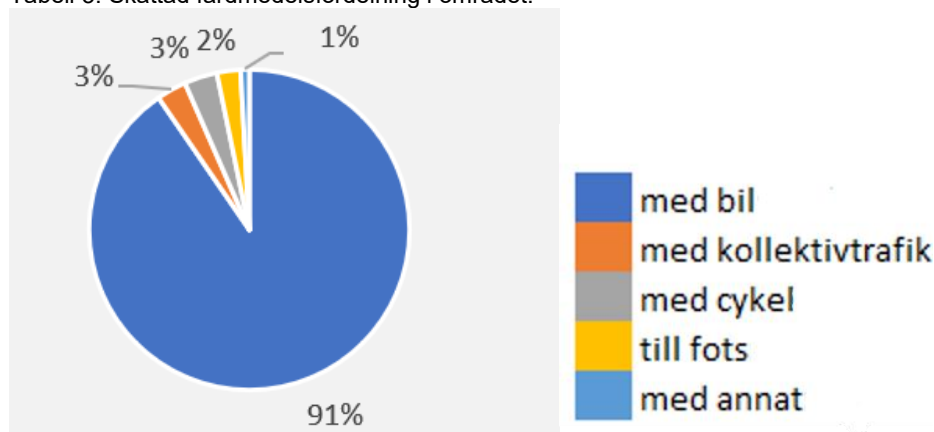
### 3.1 Trafikalstring

Skattning av alstrad trafik har genomförts genom att kombinera uppgifter om antalet anställda, klienter och andelen nyttotrafik som förväntas trafikera området. Verksamheterna som föreslås är specifika och generella trafikstringstal kan inte nyttjas rakt av, utan en egen skattning behöver genomföras utifrån platsens förutsättningar och uppgifter om verksamhetstypen och jämförelser med liknande markanvändning.

#### 3.1.1 Färdmedelsfördelning

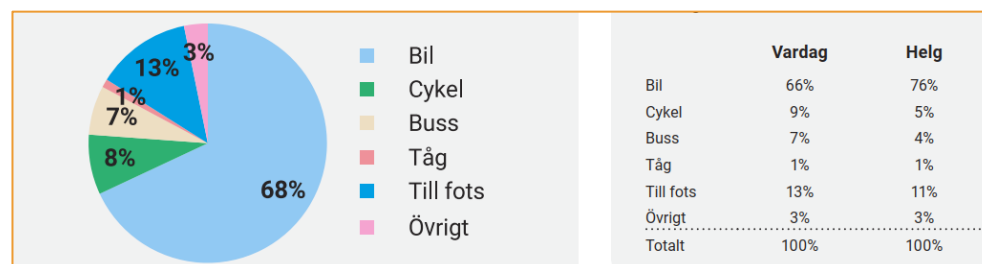
Trafikverkets trafikstringsverktyg (version 1.1) har använts för att skatta andelen resor per trafikslag för planområdet och användningstypen. I tabellen nedan redovisas fördelningen.

Tabell 3. Skattad färdmedelsfördelning i området.



Färdmedelsfördelningen i resultatet från trafikstringsverktyget jämförs med Sundsvalls kommuns resvaneundersökning (RVU, 2023), se Tabell 4. Eftersom planområdet huvudsakligen omfattar arbetsplatser belägna i småort i landsbygd har den generella färdmedelsfördelningen för hela kommunen tillämpats.

Tabell 4. Färdmedelsfördelning enligt Sundsvall kommuns resvaneundersökning (2023)



Trafikalstringsverktygets andel biltrafik 91% bedöms i det här fallet rimlig givet planområdets placering. Cykelandel kan på sikt förväntas öka marginellt då GC anläggs i närheten av E14 och ger möjlighet för boende längs E14 att cykla till området. Samåkning i bil förväntas ske då skiftgång med fasta start- och sluttider ger mindre flexibilitet i arbetstider än vid annan typ av verksamhet. Eftersom verksamheternas typ med skiftgång och/eller lång inpassering inte på något enkelt sätt möjliggör resa på lunchen har ett antagande gjorts att andelen resor varje anställd genererar är två stycken per arbetsdag.

Den elintensiva verksamheten förväntas generera 600 resor/dygn, två resor per skift och anställd. Tillkommande nyttotrafik om 10% ger 660 resor per dygn. Trafik under maxtimme bedöms till max 10 resor av nyttotrafiken.

Kriminalvård förväntas generera som mest 470 resor/dygn för personalen (3-skift + dagpersonal), besök och nyttotrafik 50 resor/dygn. I Tabell 5 sammanställs ÅDT och ÅVDT. I ett maxtrafikläge slutar dagpersonal under maxtimmen. Maximalt antal fordonsrörelser är 70 resor varav 90% lämnar området.

Tabell 5. Sammanställning av alstrad ÅDT och ÅVDT för planområdet.

	Antal bilresor	ÅDT (inkl. nyttotrafik)	ÅVDT (inkl. nyttotrafik)
Elintensiv verksamhet	620	600	660
Kriminalvård	470	420	480

## 3.2 Nätutläggning och svängandelar

I denna utredning beräknas all trafik nyttja korsningen mellan 663 och E14 för att beräkna maximalt dimensionerande trafiksituation. Det är rimligt att någon procentandel av trafiken har målpunkt Bergsåker och nyttjar förlängningen österut av väg 663, och någon procentandel använder den enskilda vägen som tidigare var väg 75 med planskild korsning med E14.

Som tidigare beskrivits under målpunktskapitlet antas en fördelning om 40% högersvängande och 60% vänstersvängande i korsningen mellan 663 och E14 i denna utredning.

## 3.3 Jämförda alternativ

Jämförelsealternativet (JA) representerar den prognosticerade trafikutvecklingen till 2045 utan exploatering alls i området.

Utredningsalternativ UA K innebär fullt utbyggd plan med kriminalvård och industriändamål som då är verksamhet kopplad till kriminalvården.

Utredningsalternativ UA E innebär att planen byggs ut till fulla med elintensiv verksamhet.

I de två alternativen redovisas också en sammanlagd påverkan på korsningen 663 / E14 om exploateringen i Pålängs trafik tillkommer i korsningen. (UA Ke+) och (UA Ee+).

Kapacitetsberäkningarna har genomförts för uppskattad maxtimme, som beskrivs under kapitel 2.5.2 *Maxtimme*. Kölängder beskrivs i antal fordon. För att beräkna den uppskattade kölängden i meter behöver antalet fordon multipliceras med 8 (detta värde inkluderar både bilens längd och säkerhetsavstånd till framförvarande fordon).

### 3.3.1 Jämförelsealternativet (JA)

Indata i kapacitetsberäkningen för jämförelsealternativet utgår från att ingen av de två detaljplanerna genomförs. Se Tabell 6.

I dagsläget (2025) är det högst belastade körfältet på E14, körfält från Sundsvall mot Matfors som har en belastningsgrad på 0.28. Anslutningen från väg 663 har en belastningsgrad på 0.19.

Historiskt har andelen tung trafik minskat till 15% från att vara på nivåer mellan 24 – 26% på väg 663. Trafikmängden på E14 var som högst 2013 för att sedan minska något. Prognostiserad trafik för 2045 når inte upp till nivån som var 2013.

Uppräknat till prognosår 2045 för jämförelsealternativet beräknas belastningsgraden till 0.35 för E14 körfält västerut och 0.23 för anslutningen från väg 663.

Tabell 6. Historisk korsningskapacitet och trafikmängd jämförelsealternativ (JA)

Tillfart	Belastningsgrad				Andel tung (663), Timtrafik korsning			
	2004	2013	2025	2045	2004	2013	2025	2045
Väg 663	0.37	0.43	0.19	0.26	26%	24%	13%	15%
E14 väst	0.39	0.41	0.28	0.37	1 040	1 200	990	1 170

### 3.3.2 Exploatering med kriminalvårdsverksamhet (UA K)

Utredningsalternativ Krim innebär att planen är fullt utbyggd med kriminalvårdsverksamhet (inklusive verkstäder inom området) och all trafik

från och till området förväntas nyttja korsningen 663 / E14. Redovisade belastningsgrader i Tabell 7 redovisar ett maxscenario. Mest belastad tillfart till korsningen blir väg 663 med 0.75 i belastningsgrad och osäker servicenivå. Total trafikmängd i korsningen under maxtimmen beräknas till 1 466 fordon/timme.

Tabell 7. Kapacitetsberäkning (UA K) prognosår 2045. Kapacitet, belastningsgrad, köllängder per körfält i korsningen, med trafikmängderna för maxtimmen.

Tillfart	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Köllängd (antal fordon)	
					Medel	90-percentil
E14 öst 1	R	510	1983	0.26	0.0	0.0
E14 öst 2	V	36	290	0.12	0.1	0.1
Väg 663	HV	123	163	0.75	2.4	5.2
E14 väst 1	H	44	1668	0.03	0.0	0.0
E14 väst 2	R	770	1879	0.41	0.0	0.0

### 3.3.3 Exploatering Krimvård och Påläng norra (UA Ke+)

Utredningsalternativet med kriminalvårdsverksamhet i planområdet samtidigt som exploateringen i Påläng genomförs och all trafik leds till korsningen 663 / E14 redovisas i Tabell 8. Mest belastad tillfart till korsningen blir väg 663 där belastningsgraden uppgår till 1.11, ej godtagbar servicenivå. Total trafikmängd i korsningen under maxtimmen beräknas till 1 535 fordon/timme.

Med två körfält på väg 663 i kombination med att vänstersvängande trafik från exploateringen i Påläng trafikerar den planskilda korsningen uppnås en belastningsgrad för vänstersvängfältet på 0.64 osäker servicenivå.

Tabell 8. Kapacitetsberäkning (UA Ke+) prognosår 2045. Kapacitet, belastningsgrad, köllängder per körfält i korsningen, med trafikmängderna för maxtimmen.

Tillfart	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Köllängd (antal fordon)	
					Medel	90-percentil
E14 öst 1	R	510	1983	0.26	0.0	0.0
E14 öst 2	V	46	290	0.16	0.1	0.1
Väg 663	HV	172	155	1.11	24.1	27.1
E14 väst 1	H	54	1668	0.03	0.0	0.0
E14 väst 2	R	770	1879	0.35	0.0	0.0

### 3.3.4 Exploatering elintensiv verksamhet (UA EI)

Utredningsalternativet med elintensiv verksamhet i planområdet och all trafik leds till korsningen 663 /E14 redovisas i Tabell 9. Mest belastad blir E14 västerut där belastningsgraden uppgår till 0.41, önskvärd servicenivå. Total trafikmängd i korsningen under maxtimmen beräknas till 1 406 fordon/timme.

Tabell 9. Kapacitetsberäkning (UA EI) prognosår 2045. Kapacitet, belastningsgrad, köllängder per körfält i korsningen, med trafikmängderna för maxtimmen.

Tillfart	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Köllängd (antal fordon)	
					Medel	90-percentil
E14 öst 1	R	510	1983	0.26	0.0	0.0
E14 öst 2	V	35	290	0.12	0.1	0.1
Väg 663	HV	66	166	0.40	0.5	1.2
E14 väst 1	H	42	1668	0.03	0.0	0.0
E14 väst 2	R	770	1879	0.41	0.0	0.0

### 3.3.5 Elintensiv verksamhet med Påläng norra (UA Ele+)

Utredningsalternativet med elintensiv verksamhet i planområdet samtidigt som exploateringen i Påläng genomförs och all trafik leds till korsningen 663 /E14 redovisas i Tabell 10. Mest belastad blir väg 663 där belastningsgraden uppgår till 0.63, osäker servicenivå. Total trafikmängd i korsningen under maxtimmen beräknas till 1 462 fordon/timme.

Att den maximala belastningsgraden för detta scenario blir samma som motsvarande scenario i trafikutredningen för Påläng (utan elintensiva verksamhetens trafiktillskott) beror att i den utredningen används 9,5% av dygnstrafiken för maxtimmen, i den här utredningen 11% samt att för väg 663 har andelen tung trafik räknats upp med 1% och i TU Påläng används trafikuppräkningsstalen enligt basprognos 2024-04-01, vilken har en uppräkningsfaktor på lite över 2%.

Tabell 10. Kapacitetsberäkning (UA Ee+) prognosår 2045. Kapacitet, belastningsgrad, köllängder per körfält i korsningen, med trafikmängderna för maxtimmen.

Tillfart	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Köllängd (antal fordon)	
					Medel	90-percentil
E14 öst 1	R	510	1983	0.26	0.0	0.0
E14 öst 2	V	45	291	0.15	0.1	0.1
Väg 663	HV	102	162	0.63	1.4	3.1
E14 väst 1	H	52	1668	0.03	0.0	0.0
E14 väst 2	R	770	1879	0.41	0.0	0.0

### 3.4 Känslighetsanalys

Alla utredda scenarier redovisar ett maxläge för trafiken där maximalt antal anställda, klienter, besökare och nyttotrafik som kan förväntas angöra planområdena väljer att göra det via korsningen mellan 663 och E14.

*Ett troligt scenario för kriminalvård är upp till hälften beräknad maximal trafik, antingen hälften så många klienter och således hälften så stor personalstyrka därav eller lägre säkerhetsklass vilket skulle innebära färre anställda.*

*Ett troligt scenario för elintensiv verksamhet är att personaltätheten ligger mellan 3-12 anställda per hektar byggnader. I det här fallet ryms maximalt 21 hektar byggnader (45% exploateringsgrad) vilket skulle innebära mellan 60-250 anställda jämfört med maxscenariots 600 anställda.*

När det gäller svängandelar har andelen vänstersvängande ökats på något i förhållande trafikmätningarnas slutsatser om svängandelar.

*När vägplanen genomförs och korsningen blir planskild kommer det inte vara några kapacitetsproblem. Åtgärden ryms inte i beslutad plan 2026-2037. Objektet torde fortsatt vara prioriterat och i takt med att andra projekt genomförs hamna högre upp i den Nationella planen och förhoppningsvis vara byggt innan 2045.*

En trolig trafikmängd in i korsningen 663 / E14 är mindre än den beräknade trafikmängden. En liten del av trafiken med målpunkt Bergsåker kommer välja förlängningen av väg 663. Uppstår köbildning för vänstersväng i korsningen kommer den enskilda vägen "gamla 75:an" nyttjas för planskild anslutning till E14, av någon liten andel av trafiken från planområdet och till större andel av trafiken från Påläng då det blir kortaste vägen mot Sundsvall.

Om väg 663 hade två körfält istället för ett i korsningen förbättras kapaciteten med 0.2 – 0.25.

### 3.5 Möjliga felkällor

Resultaten från kapacitetsberäkningen med CAPCAL bör tolkas med viss försiktighet, då det alltid finns en risk för felkällor. CAPCAL är en analytisk metod som antar att den aktuella korsningen fungerar oberoende av omgivande trafiksystem. Detta innebär att resultatet ger en statisk och förenklad bild, baserad på antagandet att alla trafikanter beter sig på samma sätt. I praktiken är det studerade området dock en del av ett större

nätverk, och analysen tar inte hänsyn till exempelvis närliggande korsningar som kan påverka trafikflödet in i modellen.

Metoden är också begränsad vid höga belastningsgrader ( $> 1$ ), där CAPCAL har svårigheter att bedöma systemeffekter som köbildningar och flaskhalsar. Till skillnad från trafiksimuleringar på mikro- eller makronivå, som kan modellera förändrade trafikmönster och beteenden vid störningar, ger CAPCAL en förenklad bild av trafiksystemet.

Möjliga felkällor kan också uppstå i form av över- eller underskattningar av trafikflöden och svängandelar, vilket kan leda till avvikelser från en normal trafiksituation. För utredningen i fråga har svängandelar för befintlig trafik uppskattats utifrån analys av tillgängliga data. Svängandelar kan avvika från den faktiska trafiksituationen.

### 3.6 Parkeringsbehov

Mobilitetsnorm för Sundsvalls kommun (2025-01-27) anger antalet parkeringsplatser för bil och cykel som behövs vid olika typer av användningar. I planillustrationen har 600 bilplatser redovisats. Ytor är stora och utrymme finns till anläggande, men det bör inte anläggas ett överskott av parkeringar. Då verksamheterna och antalet anställda är känt i bygglovsskede avgörs behovet av parkeringar med stöd i mobilitetsnormen.

## 4 Åtgärdsförslag

- Höj standarden på den enskilda vägen från SCAs timmerterminalväg in mot planområdet (förprojektering pågår)
- Nyttja skogsbilvägen väster om planområdet till extra räddningsväg för planområdet. Kontrollera siktförhållandena där vägen korsar järnvägen i plan.
- Om markanvändning kriminalvård:
  - Måla upp två körfält på väg 663 in mot korsningen med E14.
  - Trafik från Påläng med målpunkt öster om planområdet bör svänga höger på gamla 75an och nyttja den planskilda korsningen.

## 5 Slutsatser

Planen bedöms kunna genomföras med full exploatering oaktat val av verksamhet för området. De beräknade maxscenarierna för trafiken är i överkant och troliga scenarier innebär upp till hälften av beräknad trafik.

Om mycket personal lämnar området samtidigt under maxtimmen ökar framkomlighet och servicenivå för korsningen med två körfält på 663. Korsningen kommer då uppnå önskvärd servicenivå.

Inget av utredningsalternativen innebär överskridande av önskvärd servicenivå på E14 och riksintresset bedöms därmed inte påverkas.

För att ytterligare förbättra framkomligheten i korsningen bör trafiken från Påläng som ska till Sundsvall ta kortaste vägen från planområdet.

Framtaget vägplaneförslag innebär trafiksäkrare korsning och E14 samtidigt som möjligheten att cykla till de två planområdena möjliggörs för en större geografi (Matfors – Nacksta). Kapaciteten för korsningen kommer höjas ytterligare med planskildhet. Busshållplatserna kommer bli säkrare.