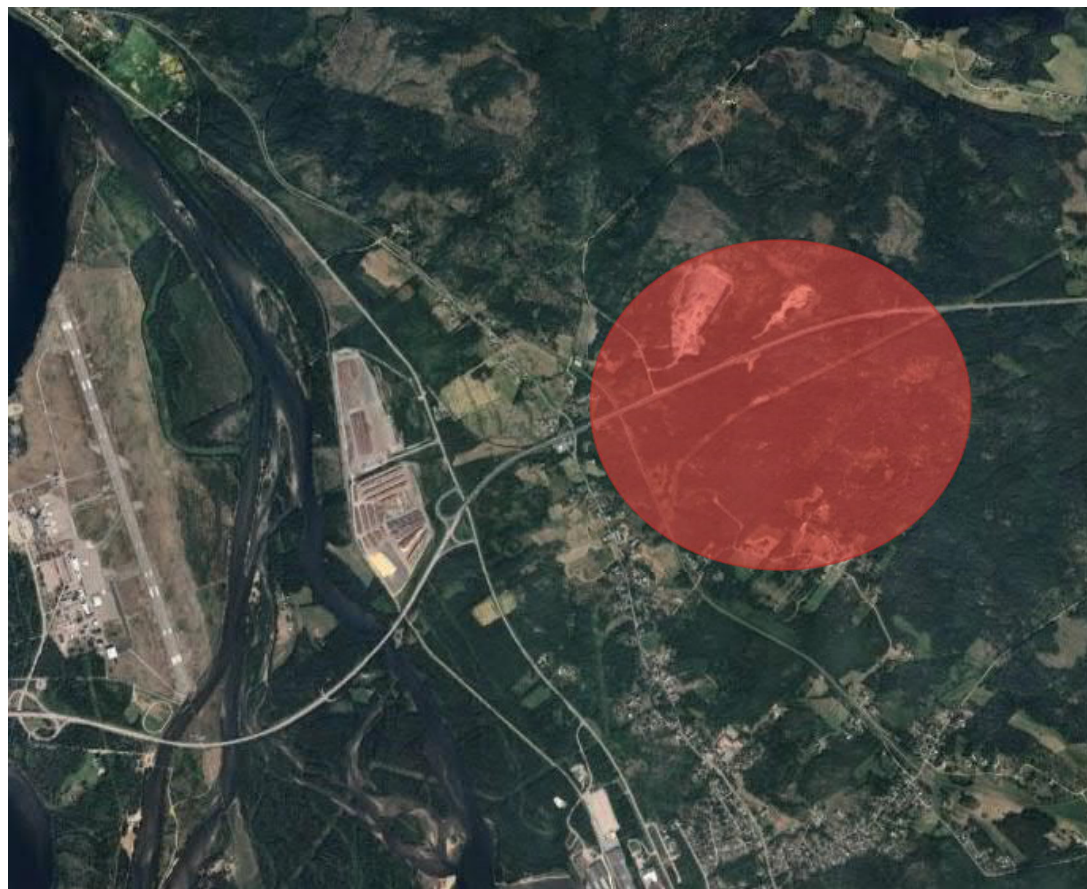


TRAFIKUTREDNING

DETALJPLAN FÖR TORSBODA 1:2 MFL

2021-11-25



TRAFIKUTREDNING

Detaljplan för Torsboda 1:2 mfl

KUND

Timrå Invest

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad

Box 758

851 22 Sundsvall

Besök: Stuvarvägen 3

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Bo Eskebaek 010-722 66 69

Carl Lindgren 010-722 73 44

UPPDRAGSNAMN
Trafikutredning Torsboda

UPPDRAGSNUMMER
10322949

FÖRFATTARE
Bo Eskebaek, Carl Lindgren

DATUM
2021-11-25

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av
JV

Godkänd av
BE

INNEHÅLL

1	INLEDNING	5
1.1	BAKGRUND	5
1.2	MÅL OCH SYFTE	5
1.3	FRÅGESTÄLLNINGAR OCH HYPOTESER	6
2	FÖRUTSÄTTNINGAR	7
2.1	PROJEKT- OCH INFLUENSOMRÅDE	7
2.2	TOPOGRAFISKA FÖRHÅLLANDEN	9
2.3	AVGRÄNSNINGAR OCH ANTAGANDEN	12
2.4	METOD	13
2.5	DAGENS MARKANVÄNDNING	13
2.6	DAGENS TRAFIKSITUATION	13
2.7	DAGENS BEHOV/BRISTER INOM INFLUENSOMRÅDET	14
3	TRAFIKPROGNOS	15
3.1	TRAFIKALSTRING UTAN EXPLOATERING	15
3.2	TRAFIKALSTRING MED EXPLOATERING	15
4	INFRASTRUKTUR	18
4.1	VÄGAR	18
4.2	GODS	21
5	SAMMANFATTNING OCH SLUTSATS	22
5.1	ANSLUTNING TILL E4	22
5.2	LOKALA VÄGAR	22
5.3	KOLLEKTIVTRAFIK	22
5.4	INTERNT VÄGNÄT	23
6	BEHOV FÖR YTTERLIGARE UTREDNINGAR	23
7	BILAGOR	24
7.1	ALSTRINGSBERÄKNING 2000 ANSTÄLLDA	24
7.2	ALSTRINGSBERÄKNING 100 ANSTÄLLDA	24
7.3	UTFORMNING TRAFIKPLATS I NORDLIGT LÄGE	24

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Timrå kommuns helägda bolag Timrå Invest AB, utreder förutsättningarna för ett nytt område för exploatering av industriell verksamhet i Torsboda.

Området omfattar cirka 79 hektar. Arbete med detaljplan för området pågår.

Anslutning av området till Europaväg E4 är en viktig framgångsfaktor för ett nytt industriområde. En ny anslutning till E4 kan byggas först efter att en vägplan upprättats och projekterats. Tidsplanen för detta kan översiktligt bedömas till ca 1,5 år för vägplanen och eventuellt ca 3 månader för att genomföra en åtgärdsvalsstudie ÅVS. Detaljprojektering kan ofta göras parallellt i denna tidplan.

1.2 MÅL OCH SYFTE

Uppdraget syftar till att ta fram en trafikutredning med förslag på åtgärder och placering av anslutningspunkt/-er för väganlutning från detaljplaneområdet till E4 vid eventuell exploatering. Trafikutredningen avser också att utreda vad möjliga exploateringar kan ha för påverkan på E4 ur ett kapacitet-perspektiv. Resultatet av utredningen förväntas kunna användas som underlag vid vidare utredningar och dialog med trafikverket. Framkomna förslag till anslutningar till E4 skulle också ge underlag för vidare utredning av interna vägar inom området.

Planområdet föreslås få en sekundär anslutning i söder. Planområdet föreslås här ansluta till Rigstavägen via den enskilda Gryttjomsvägen som leder till ett antal fastigheter i byn, Gryttjom. I denna lösning kommer Gryttjomsvägen att behöva i iståndsättas och få nya andelstal. Plankorsningen med ådalsbanan har vägskydd (bommar) men korsningen bör ses över och eventuellt kompletteras med en modernare bomanläggning då vägen breddas.

1.3 FRÅGESTÄLLNINGAR OCH HYPOTESER

Olika typer av exploatering kan innebära olika konsekvenser och var en anslutning till E4 kan anläggas. En etablering kan te sig olika beroende på vilken typ av verksamhet det planeras för. Inom kategorin "industriell verksamhet" finns det möjligen en viss variation i mängden trafik som generas. En etablering av en tillverkningsindustri och av personalintensiv karaktär skulle potentiellt generera en större mängd trafik än vad en etablering av t.ex. en serverhall eller liknande skulle innebära.

Denna utredning avser att svara på vilka krav möjliga industriella verksamheter kan ha på en ny anslutning till E4. Frågeställningar:

- Hur mycket trafik genereras av en personalintensiv tillverkningsindustri?
- Vilken typ av ny anslutning krävs till E4 för att tillgodose tillräckligt hög trafiksäkerhet och tillgänglighet?
- Var bör den nya anslutningen placeras?
- Området bör ha en sekundär väganslutning, hur kan detta lösas?

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 PROJEKT- OCH INFLUENSOMRÅDE

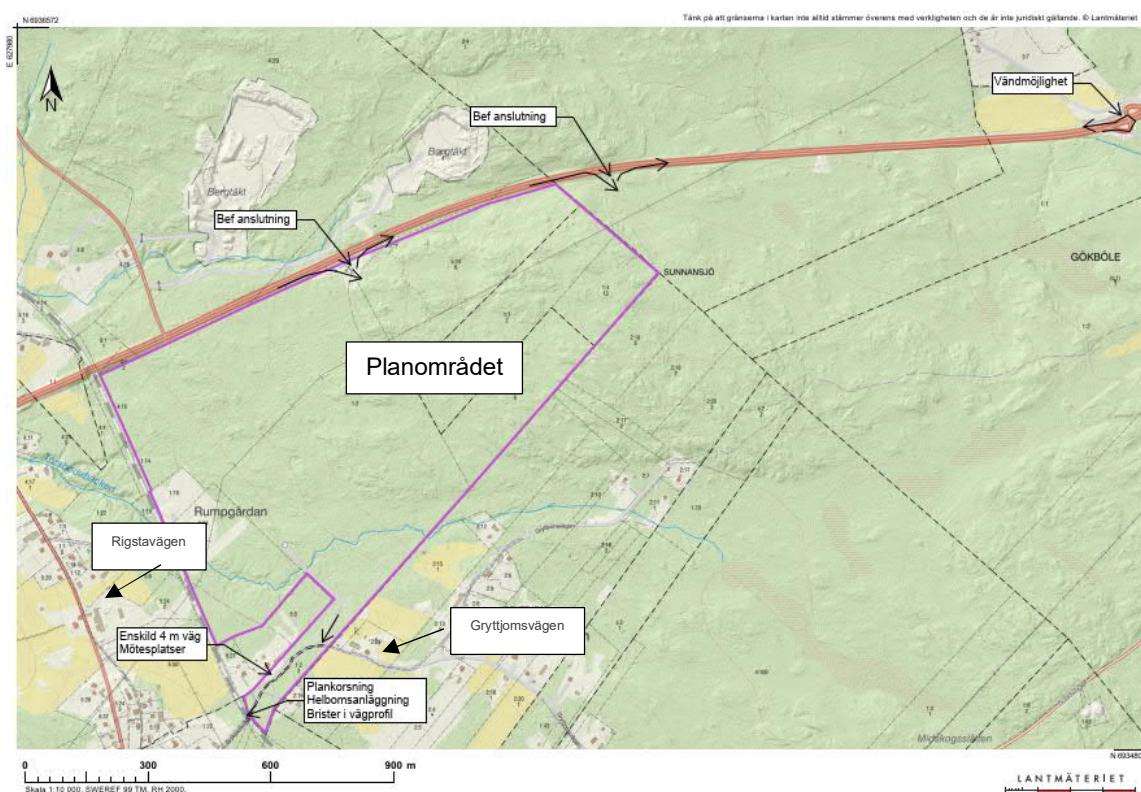
I direkt anslutning till området ligger E4 som är en viktig nationell länk. Nya anslutningar till vägen kan bidra till en sämre kapacitet om inte av och påfarter är demissionerade att klara det utökade flöde som kan komma att generas från området. E4 utgör ett riksintresse.

Idag finns det en mindre ägovägsanslutning till planområdet. Eftersom E4 är mitträckesseparerad består denna anslutning av högersväng av från E4 och högersväng ut på E4.

I områdets södra del finns en anslutande enskild väg som ansluter området via Gryttjomsvägen. För att nå planområdet och andra markområden söderifrån sker passage över bomförsedd plankorsning med järnvägen.

Norr om området finns en ytterligare en befintlig anslutning till sydöstra sidan av E4 men den leder inte direkt in i detaljplaneområdet.

Anslutningar och kopplingspunkter till området är redovisade i Figur 1.



Figur 1 Planområdet med befintliga vägsanslutningar och fastighetsgränser

Söder om området passerar järnvägen vilket gör det svårt för ny exploatering att ta nytta av befintliga Rigstavägen och anslutningen till E4 vid bensinstationen. Järnvägen utgör en barriär som avskärmar området mot sydväst. Trafikplats E4/väg 690 (Rigstavägen) bedöms inte ha tillräckligt hög trafiksäkerhetsnivå för att vara ett alternativ till en ny primär anslutning till E4.

Med en ny anslutning till E4 via en större trafikplats bör möjlighet studeras för en motorväghållplats i eller invid trafikplatsen.

Gång- och cykeltrafik förekommer i stort sett inte längs E4 trots att det är tillåtet, utan oskyddade trafikanter föreslås angöra planområdet från Rigstavägen via Gryttjomsvägen i söder. Med en ökad trafikmängd av både biltrafik och oskyddade trafikanter längs Gryttjomsvägen bör det därför utredas om och hur Gryttjomsvägen och Rigstavägen skall breddas i samband med att planområdet utvecklas och trafikmängden ökar på dessa vägar.



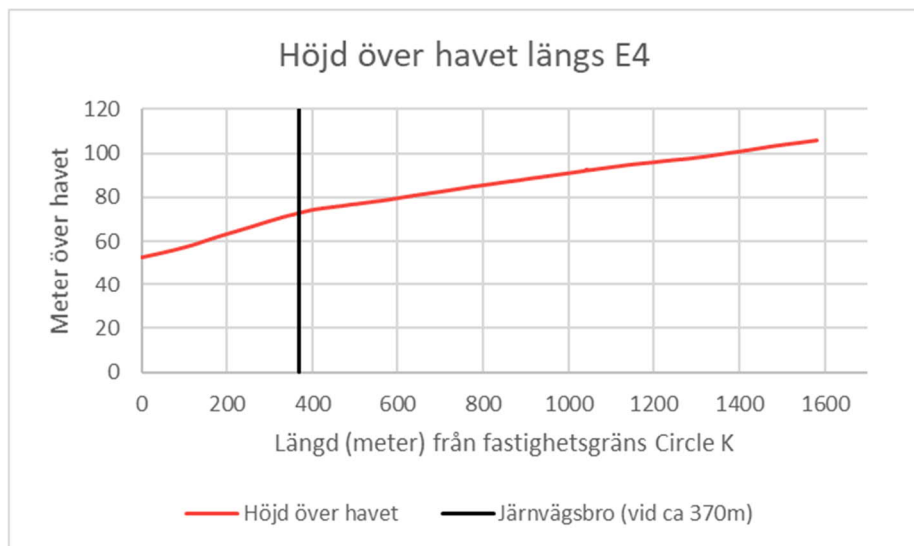
Figur 2 Rigstavägen och Gryttjomsvägen

Naturvärden inom området kan påverkas av etablering av industriområde med nya vägar och anslutningar mot befintlig infrastruktur.

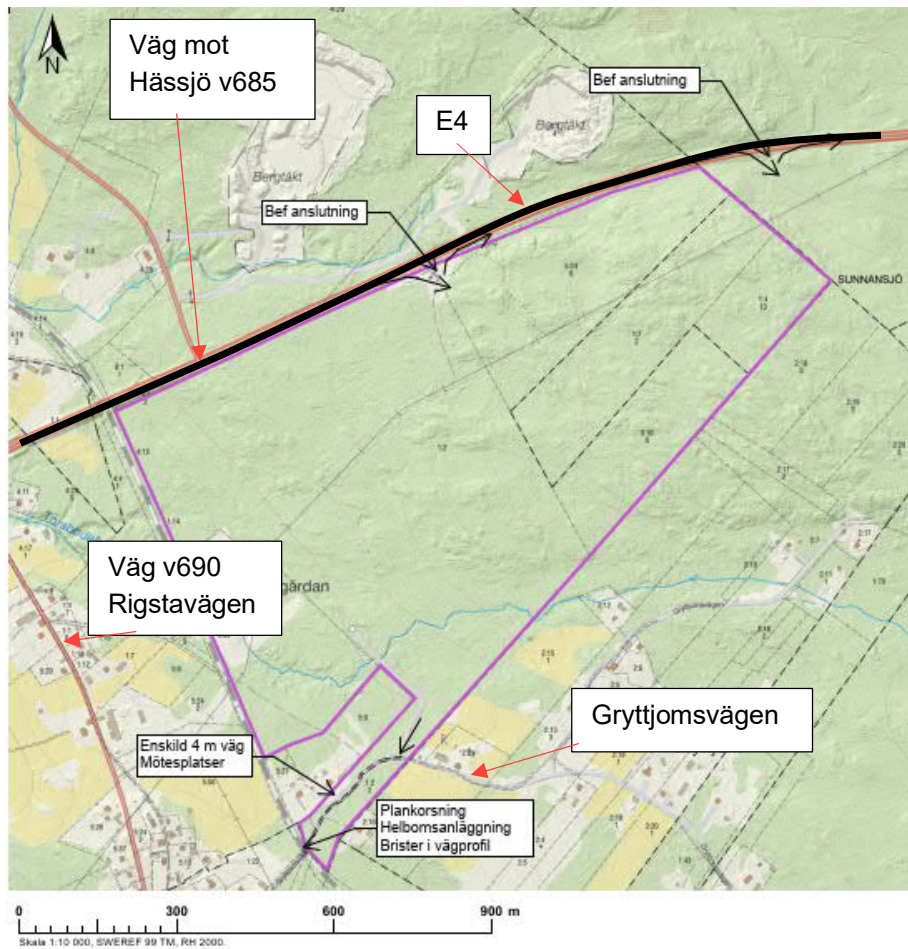
Den bäck som tar form och börjar nordväst om E4 bedöms vara lokalt påverkad av bergtäkterna och av de nedströms liggande timmerupplagen och jordbruksmarkerna. Av kartstudie bedöms bäcken ha låga naturvärden. I nära anslutning till bäcken finns det äldre kolningsanläggningar och möjliga fornlämningar.

2.2 TOPOGRAFISKA FÖRHÅLLANDEN

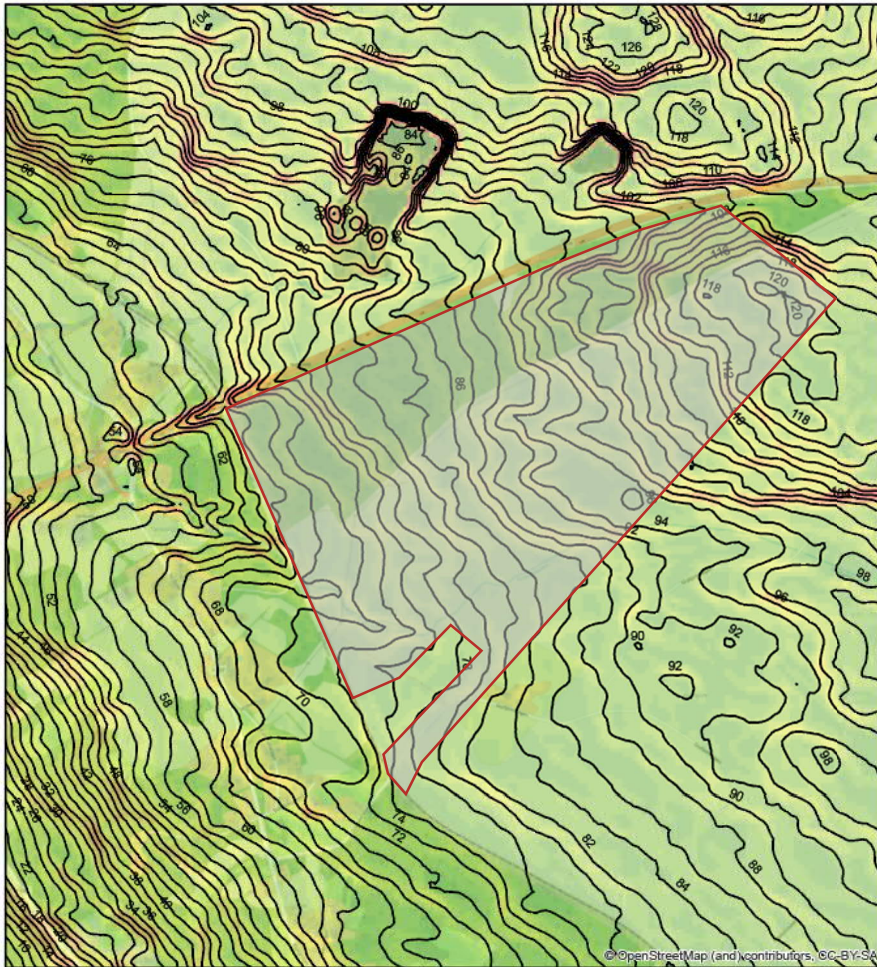
Terrängen inom området är sluttande längs områdets gräns mot E4 där höjdskillnaden mellan lägsta och högsta punkt är cirka 23 meter. E4ans lutning är brantare söder om järnvägsbron och mer flack efter bron. **I Fel! Hittar inte referenskälla.** Figur 3 presenteras höjd över havet längs E4 från fastighetsgräns TORSBODA 4:23 (vid Circle K) till och med fastighetsgräns TORSBODA 5:24.



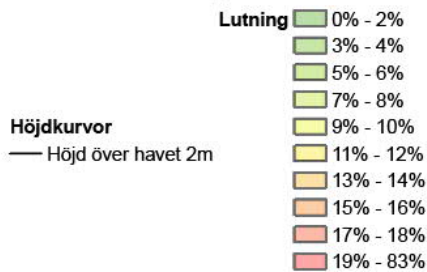
Figur 3 E4 Profillinje utmed planområdet



Figur 4 Profilinje/mätlinje längs E4 samt lokala vägar



Teckenförklaring



Figur 5 Lutningar och höjd över havet inom området

Genomsnittlig lutning presenteras i Tabell 1 över delsträckor längs E4 i området.

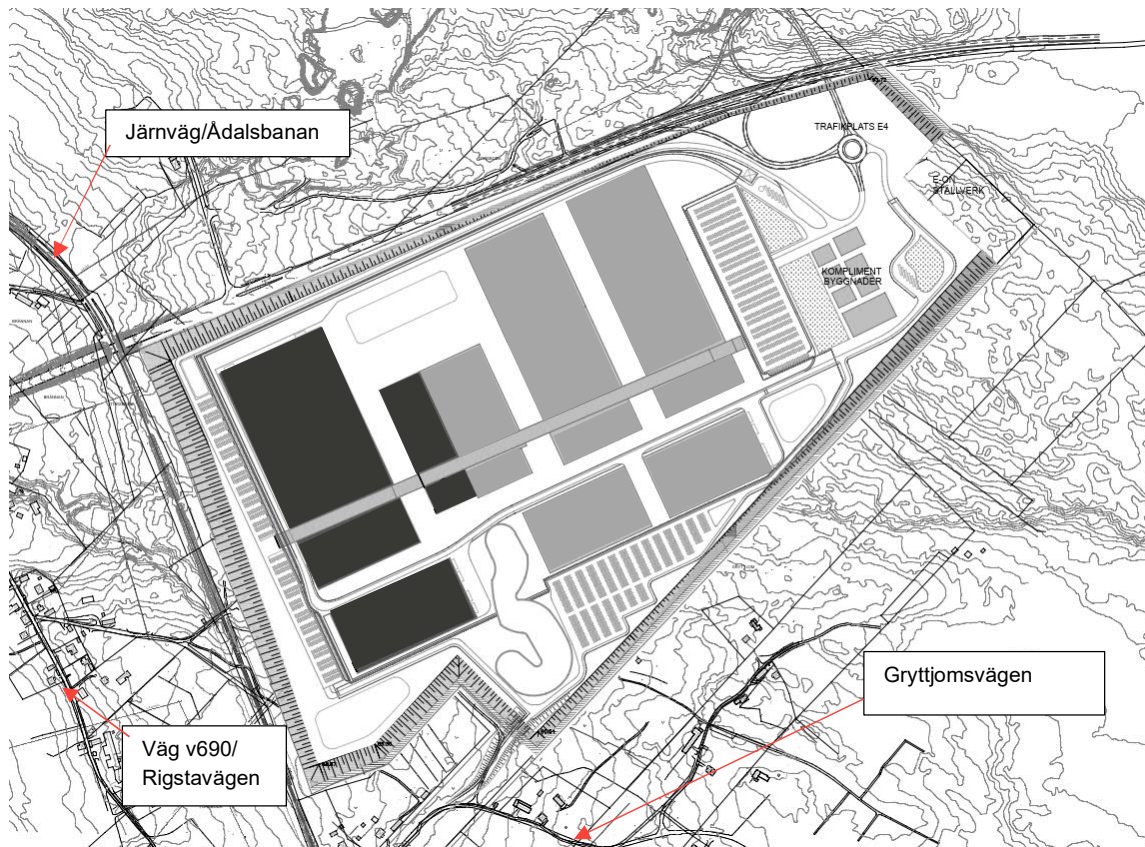
Tabell 1 Genomsnittlig lutning på delsträckor av E4.

Från	Till	Genomsnittlig lutning
Väg mot Hässjö	Områdets norra utfart	2,8%
Norra brofäste järnväg	Väg mot Hässjö	2,7%
Norra brofäste över väg 690	Södra brofäste över järnväg	5,9%

Viss möjlighet skulle finnas i att utnyttja den höjdskillnad som idag finns vid bron över järnvägen. En parallell väg (sekundärväg i korsning med E4) med järnvägen under E4 skulle kunna utgöra del av ny trafikplats. En trafikplats vid detta läge hamnar dock längre ifrån centrala delar av området.

Generellt är terrängen flackare norr om bron över järnvägen där finns det dock inte något höjdstöd skulle kunna användas för plansild korsning.

Figur 6 redovisar möjlig placering av etablering inom området.



Figur 6 Detaljerat/specifikt utformningsförslag

2.3 AVGRÄNSNINGAR OCH ANTAGANDEN

Med en personalintensiv industrietablering i Skellefteå som referens kan man göra antaganden om hur mycket trafik som alstras vid den tänkta etableringen i Torsboda. Northvolt fabrik i Skellefteå förväntas i slutet av 2025 ha 3000 personer anställda. Vilket innebär många personbilsrörelser till och från fabriken men också en relativt stor del lastbilsrörelser.

Antagandet är att möjlig exploatering är i storleksordningen av den typ som håller på att byggas på bergsbyns industriområde i Skellefteå. Fabriken som byggs där är en batterifabrik med namn Northvolt Ett. I slutet av 2025 förväntas fabriken ha 3000 anställda. Eftersom den aktuella fastigheten är mindre i Torsboda än den etablering i Skellefteå antas antalet anställda uppgå till omkring 2000.

I det fall en mindre industri eller flera mindre verksamheter etableras inom området antas det innebära att antalet anställda uppgår till omkring 100.

2.4 METOD

2.4.1 *Arbetssätt och beräkningsgång*

Två hypotetiska scenarion används för att utreda effekter av olika typer av etablering, i de två olika scenarierna varierar antalet anställda mellan 100 och 2000. I det scenariot då 100 förväntas vara anställda inom området förväntas de fördelas jämnt mellan typerna "Småindustri/hantverkare" och "Större industri".

För att beräkna trafikmängden som alstras från en tänkt etablering används trafikverkets trafikstringsverktyg. Enklare beräkningar görs också utifrån erfarenhet och rimlighetsbedömningar.

2.4.2 *Programvaror*

Trafikverkets trafikstringsverktyg.

2.5 DAGENS MARKANVÄNDNING

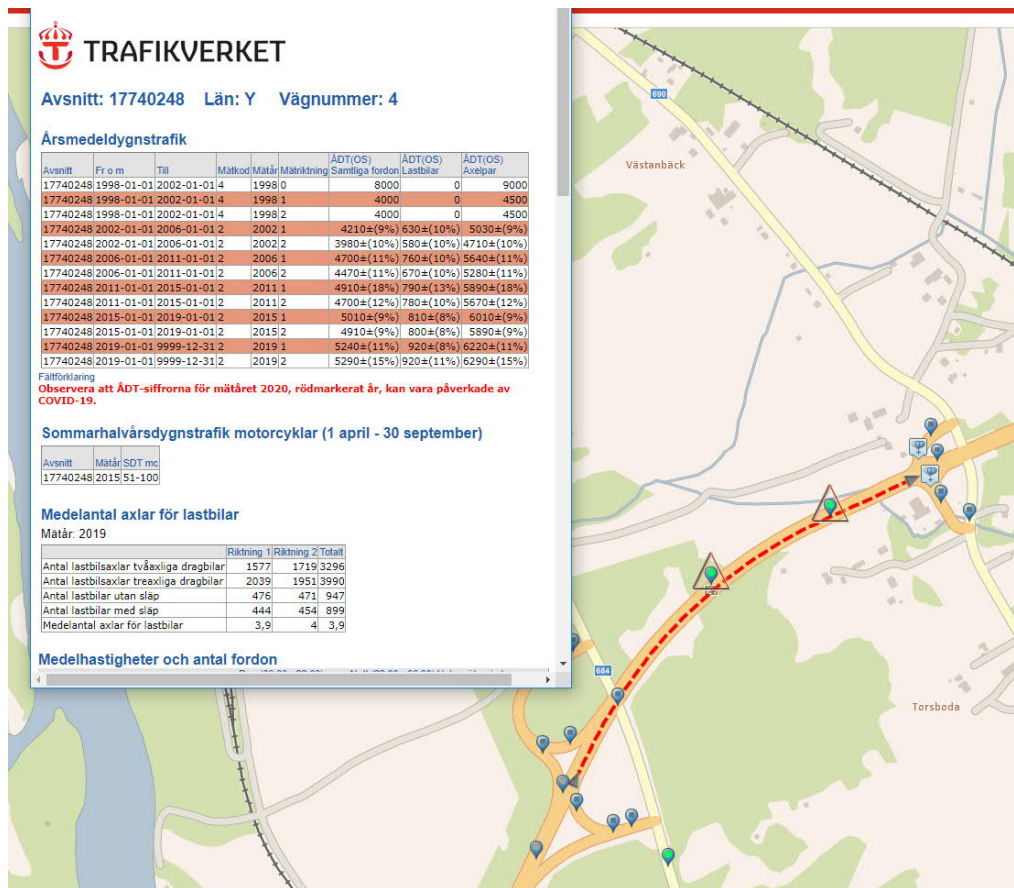
Området består av blandskog med mindre öppna partier. Förutom kraftledningar, är området oexploaterat.

2.6 DAGENS TRAFIKSITUATION

Söder om bron (över järnvägen) på E4 och innan bensinstationen finns trafikmätningar i trafikverkets trafikflödeskarta. ÅTD och andel tunga fordon antas vara lika på E4 norr om bron.

ÅDT nordlig riktning: 5240 ± (11%), lastbilar 920 ± (8%)

ÅDT sydlig riktning: 5290 ± (15%), lastbilar 920 ± (11%)



Figur 7 Uppmätta trafikflöden

2.7 DAGENS BEHOV/BRISTER INOM INFLUENSOMRÅDET

Det finns ingen "byggd" anslutning från E4 till planområdet. Tidigare fanns en endurobana på området som anslöts direkt till vägrenen på E4. Denna verksamhet är idag avvecklad.

Korsning E4 väg 685 mot Hässjö kyrka är i dag utformad som trevägskorsning med refug. Trafiksäkerheten i anslutningen kan förbättras genom att eliminera behovet/möjligheten att göra en vänstersväng från E4.

3 TRAFIKPROGNOS

Trafikarbetet i vägtrafik i Västernorrland förväntas öka med en årlig tillväxt på 0,6% (2017 – 2040). E4 är en av de mest betydande vägsträckorna i området och tillväxten kommer definitivt ha betydelse för av flödet på E4.

Trafikverkets trafikstringsverktyg påvisar att en exploatering med en stor industri innebär att mycket trafik kommer alstras till den nya etableringen.

I Skellefteå har man haft och har som målsättning att hälften av persontrafiken till industriområdet ska göras med kollektivtrafik. I Northvolts miljökonsekvensbeskrivning för etableringen i Skellefteå uppskattas antalet personbilsresor till 1800 per dygn och antalet godstransporter med lastbilar. Det finns i dagsläget inte något uttalat initiativ från Timrå kommun eller region Västernorrland att utöka kollektivtrafiken inom och till området. Kollektivtrafiken skulle kunna bidra till en lägre andel biltrafik bland alla resor vid eventuell etablering. En mer utförlig kollektivtrafikutredning rekommenderas för att utreda eventuell påverkan och effekt av vad kollektivtrafiken kan ha på trafikstringen från området. En större arbetsplats skulle kunna innebära att det finns underlag för en utbyggnad av kollektivtrafik i form av en ny pendeltågsstation eller utökad busstrafik.

3.1 TRAFIKALSTRING UTAN EXPLOATERING

Dagens mark är skogsmark och används idag för skogsbruk och rekreation. Vilket inte medför någon nämnvärd trafiknivå. Trafikalstring från denna användning är sporadisk och bedöms vara under 10 ÅDT. Detta bedöms inte förändras i framtiden om marken inte exploateras.

3.2 TRAFIKALSTRING MED EXPLOATERING

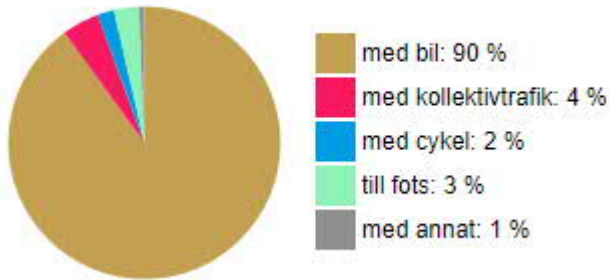
De resor som beräknas alstras vid det tänkta området antas vara till största del arbetsresor, därefter godstransporter till och från området. Fritidsresor kopplat till området antas vara en mindre del av det totala resandet.

Två scenarion har i denna utredning används för att utreda potentiell trafikpåverkan på befintligt vägnät och möjlig placering av anslutningspunkter mot E4. I det första scenariot exploateras området med en större industri och i det andra scenariot etableras antingen en mindre eller flera mindre industrier/verksamheter.

3.2.1 Scenario 1 – stor industrietablering

En stor industrietablering avser här en etablering likt den batterifabriken i Skellefteå med omkring 2000 anställda. Trafikverkets trafikstringsverktyg har använts för att beräkna den trafiknivå som antas tillkomma med etablering av den typen. Enligt verktyget uppskattas den tillkommande trafiknivån till 6417 bilresor vilket innebär en ÅDT om 4724. Beräkningen exkluderar nyttotrafiken, för ett industriområde motsvarar det enligt trafikstringsverktyget 5 % av den totala trafiknivån. Trafikalstringsverktyget skattar färdmedelsfördelningen enligt figur Figur 8.

Skattad färdmedelsfördelning



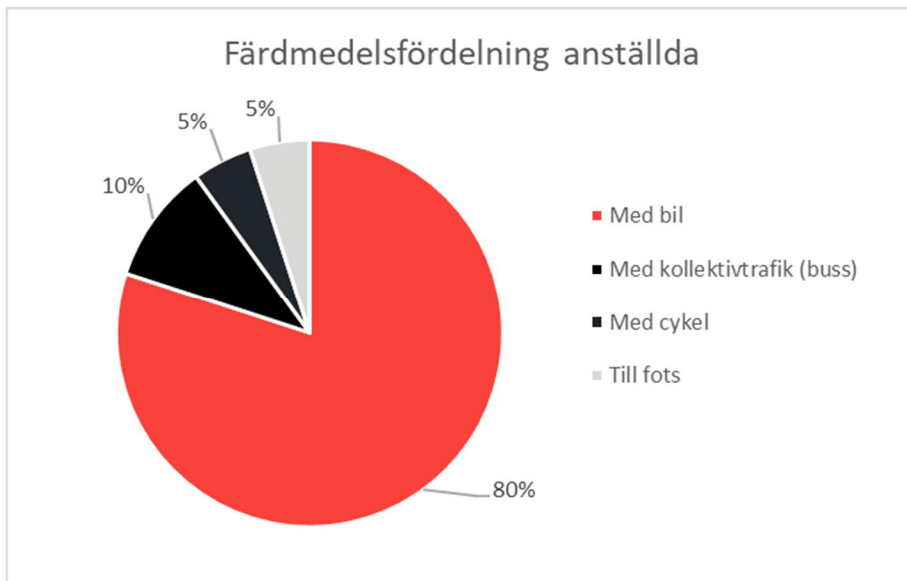
Figur 8 Skattad färdmedelsfördelning scenario 1.

Beräkning och antagande gjorda i verktyget finns redovisade i sin helhet i bilaga 2.

Egna beräkningar och antagande kommer fram till en mindre trafikallsträng än vad trafikverkets trafikallsträngsverktyg gör. Antagande gjorda i egna beräkningar är:

- Antalet anställda: 2000 st
- Personer per bil för arbetsresor: 1,4
- Personer per bil för inköp/serviceresor: 1,4
- Andel med inköp/serviceresor (av alla anställda): 10% (200 st)
- Antal person per buss (pendlartid): 50
- Antal godstransporter med lastbil per dygn: 160

Färdmedelsfördelningen är enligt figur Figur 9.



Figur 9 Antagen färdmedelsfördelning scenario 1.

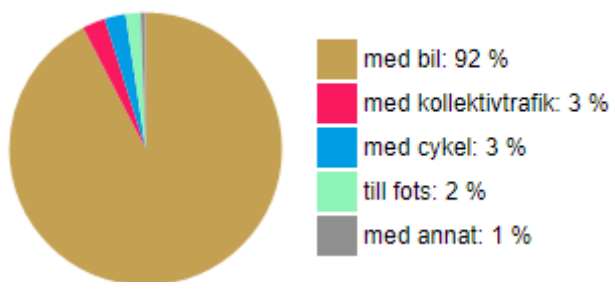
Ovan beskrivna antagande ger ett ÅDT om 2739 fordon.

3.2.2 Scenario 2 – mindre industrietablering

Detta scenario innebär att området exploateras med en eller flera mindre industrietableringar. Totalt antal anställda skulle i det scenariot vara 100 fördelat mellan typerna "Småindustri/hantverkare" och "Större industri". Enligt trafikverkets trafikallsträngsverktyg uppskattas den tillkommande trafiknivån till 535 bilresor vilket innebär en ÅDT om 394. Beräkningen exkluderar

nyttotrafiken, för ett industriområde motsvarar det enligt trafikstringsverktyget 5 % av den totala trafiknivån. Trafikstringsverktyget skattar färdmedelsfördelningen enligt Figur 10.

Skattad färdmedelsfördelning



Figur 10 Skattad färdmedelsfördelning scenario 2.

Beräkning och antagande gjorda i verktyget finns redovisade i sin helhet i bilaga 3.

Egna beräkningar och antagande kommer fram till en mindre trafikstring än vad trafikverkets trafikstringsverktyg gör. Antagande gjorda i egna beräkningar är:

- Antalet anställda: 100 st
- Personer per bil för arbetsresor: 1,2
- Personer per bil för inköp/serviceresor: 1,2
- Andel med inköp/serviceresor (av alla anställda): 80% (80 st)
- Antal person per buss (pendlartid): 50
- Antal godstransporter med lastbil per dygn: 5

Färdmedelsfördelningen är enligt samma fördelning som i scenario 1.

Antaganden om antalet per fordon och antalet inköp/serviceresor bygger på att en stor del av resorna sker i tjänst. Där anställda inom området antas ankomma arbetsplatsen för att sedan avgå i arbetsfordon.

Ovan beskrivna antagande ger ett ÅDT om 277 fordon.

3.2.3 Osäkerheter och rimlighetsbedömning

Enligt trafikverkets trafikstringsverktyg är resultaten från beräkningen delvis osäkert för scenario 1 respektive scenario 2. Enligt bedömning är de egna beräkningarna mer rimliga för scenario 1. Beräkningar från trafikstringsverktyget anses rimliga för scenario 2.

4 INFRASTRUKTUR

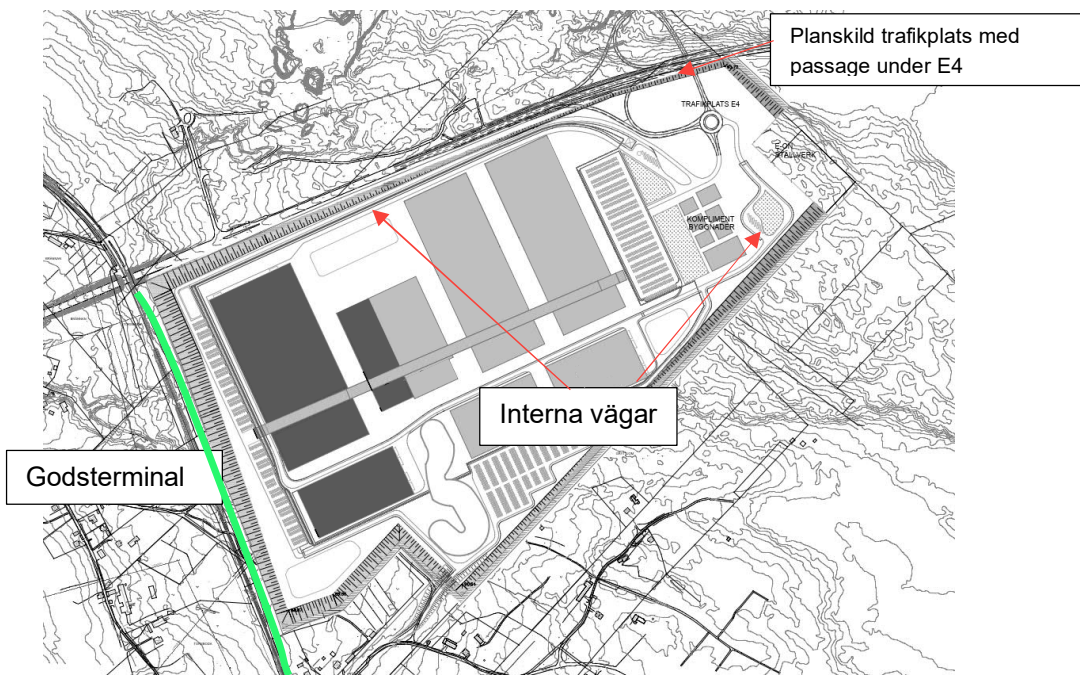
4.1 VÄGAR

4.1.1 Väganslutning Trafikplats E4

Trafikalstringarna som redovisas i avsnitt 3 ger utifrån Trafikverkets kvalitetsbedömning av korsningar ett behov för en planskild korsning (trafikplats) vid den större trafikstringen. Den enda platsen där det finns ett naturligt höjdstöd för en planskild passage av E4 är vid järnvägsbron i områdets södra del. Detta läge är dock ocentralt i området och ligger lågt i förhållande till en möjlig etableringsyta. Förslagsvis bör därför trafikplatsens planskildhet skjutas norr ut till ett läge ca 400 meter norr om järnvägsbron.

Allmän lösning

En planskild trafikplats som ses i Figur 11 och Figur 12 nedan kan göras relativt platseffektiv. Med en passage under nuvarande E4 samt ramper med anslutningar norr ut och söder ut. Den nya trafikplatsen kan på den västra sidan anslutas till väg 685 enligt Figur 12. Detta gör att befintlig trevägskorsning med E4 till denna väg kan slopas.



Figur 11 Översiktlig utformning etablering och vägar

Detaljerad lösning för trafikplats i nordligt läge

Med fortsatt utredning av utformning av etableringsområdet har området höjdsatts genom att den norra delen av området sänks till en nivå ca +92 och den södra delen fylls upp till en nivå något lägre än den norra delen av ytan.

Detta innebär att det skapas en höjdskillnad mellan etableringsytan och E4 som möjliggör en planskild korsning i den norra delen av etableringsområdet.

För att minimera intrång på andra marker/fastigheter har en trafikplats med ½ klöver föreslagits enligt Figur 12.



Figur 12 Trafikplatstyp och läge i norr

Denna nya trafikplats ger möjlighet att skapa en ny koppling för Hässjövägen i riktning nordväst. Lösningen frigör markområdet från vägar på norra sidan E4 och skapar även en god anslutning till ett möjligt nytt industriområde på norra sidan E4. Plan och profil redovisas i bilaga.

Kapacitetsberäkning trafikplats

Föreslagen trafikplats har kapacitetsberäknats med förutsättningen att 500 fordon lämnar planområdet och 500 fordon anländer till planområdet under en halv timme. 60% av trafiken antas komma från söder och 40% från norr. Beräkningen ger belastningsgrad 0,52 som mest i den södra cirkulationsplatsen där ramp från söder ansluter. Detta innebär att kön på ramp från söder blir mindre än 0,80 fordon under 90 % av under denna maximala halvtimme. Sker trafikutbytet under kortare tid ökar förstås belastningen något. Känslighetsanalys ger att med 20% ökad trafikbelastning jämfört ovan över alla tillfarter ökar denna kö till 1,3 fordon under samma tid.

Dessa resultat visar att trafikplatsen klarar en stor etablering med hög trafikintensitet.

4.1.2 Enklare korsning E4

Vid etablering av en mycket liten verksamhet kan en enklare korsningstyp höger in och höger ut vara möjlig till planområdet.

4.1.3 Internt vägnät

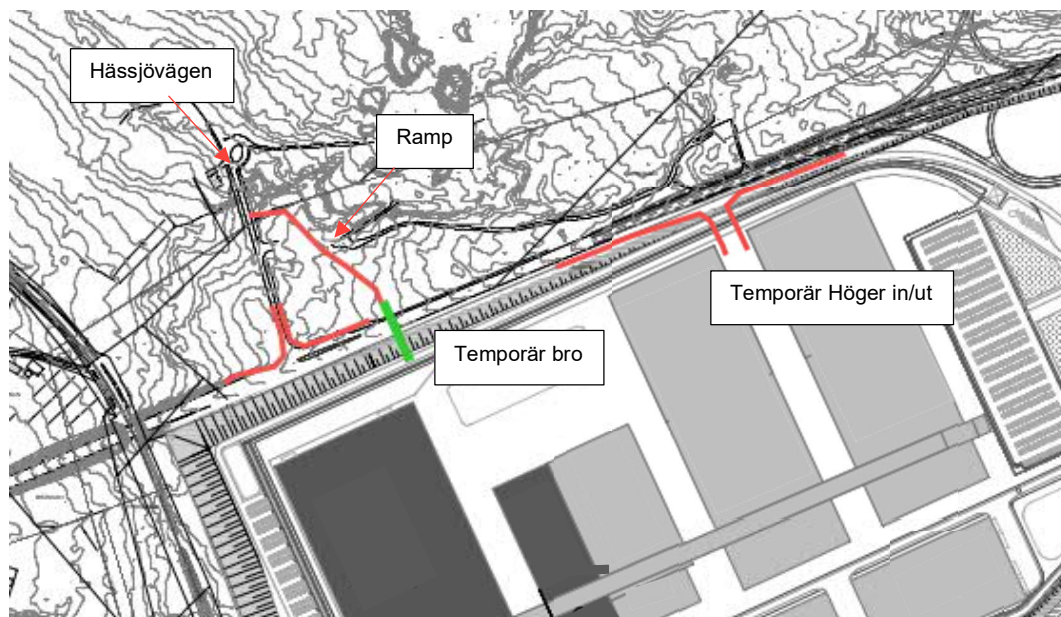
Inom området föreslås ett vägnät med ett samlande huvudstråk som är ca 7 meter brett med separerade gång- och cykelstråk. Anslutande mindre gator kan göras smalare. Huvudstråkens lutningar bör hållas under 6% medan de mindre kvartersanslutningarna kan vara något brantare, ca 7%.

Anslutning mot Gryttjomsvägen och plankorsningen med järnvägen i söder bör planeras för både biltrafik och gång- och cykeltrafik. Trafikprognosen antar att 10% av tillresande går eller cyklar till planområdet. Detta innebär att ca 135 gående och cyklande angör området och lika många lämnar området per dygn. Större delen av dessa kommer att färdas via Gryttjomsvägen och Rigstavägen för att nå närliggande tätort.

I beräkningar av kapacitet för trafikplatsen med E4 har det antagits att 50 fordon kommer in och lika många ut från planområdet via Gryttjomsvägen vid varje skiftbyte. Detta innebär att totala trafiken på Gryttjomsvägen och Rigstavägen kan komma att öka med ca 300 fordon per dygn till följd av en stor industrietablering i planområdet.

4.1.4 Temporär planskild anslutning under byggskede

Under byggskedet är det gynnsamt att skapa en planskild korsning och med det en säker anslutning genom att bygga en temporär bro över E4 i väntan på att en vägplan färdigställs för den permanenta trafikplatsen. Detta provisorium kan byggas strax norr om den befintliga korsningen med Hässjövägen. Infart till planområdet/exploateringsområdet sker med detta med provisoriska anslutningar av typen höger in och höger ut ungefär vid nuvarande anslutning där höjdskillnaden mellan E4 och planområdet är som minst.



Figur 13 Temporär trafikplats/anslutning

Den fria höjden (ca 5 meter) mellan E4 och den temporära bron skapas genom tidig utfyllnad av området närmast E4 med jord- och massor från området. Det föreslagna broläget ansluter på den södra sidan av E4 till en nivå som motsvarar färdig nivå för området. På den norra sidan vägen byggs en ramp för att komma ner till befintlig nivå på Hässjövägen.

Bron och vägen dimensioneras utifrån de krav som ställs för byggskedet. Temporära broar som kan hyras från trafikverket dimensioneras normalt för belastningsklass Bk1 och Bk4. Det är även möjligt att klara andra lastfall så som tex. dumpertrafik.

4.2 GODS

4.2.1 Järnväg

I Torsboda /Söråker finns en järnvägsterminal (Deltaterminalen) belägen på ett separat industrispår. Hit eller härifrån kan gods transporteras med lastbil från industriområdet via det allmänna vägnätet. Transportavståndet från Industriområdet till terminalen är ca 3,9 km via föreslagna ny trafikplats på E4.

En effektivare järnvägslösning med kort transportavstånd 550-700 meter kan skapas genom att en järnvägsterminal byggs i direkt närhet söder om området längs befintlig Ådalsbana. Denna terminal kan anslutas till det interna huvudvägnätet i industriområdet. Med denna lösning kan transporter ske med standardfordon men även med specialfordon som normalt inte kan trafikera det allmänna vägnätet

Med det föreslagna läget kan denna nya terminal ha ca 600-700 meter rakt spår. Funktioner och utformning behöver utredas särskilt.

4.2.2 Sjöfrakt /hamn

I Torsboda finns förutom Deltaterminalen järnvägsterminal även en hamn som kan ta emot fartyg med 7 meters djupgående. Hamnen kan hantera både styckegods, container och bulkvaror.

Transportavstånd till hamnen är ca 4km från industriområdets centrala del via föreslagna ny trafikplats på E4.

5 SAMMANFATTNING OCH SLUTSATS

5.1 ANSLUTNING TILL E4

För att klara alla krav inom trafiksäkerhet, framkomlighet och kapacitet med den nyskapade trafiken från en större industrietablering kommer en ny planskild trafikplats behövas. Lutningsförhållande längs E4 innebär att trafikplatsen bör ligga i den norra delen av etableringsområdet. Dagens anslutning av väg 685 mot Hässjö kyrka kan bibehållas under en första etapp. Med föreslagen utformning av planområdet föreslås korsande väg under E4 att placeras ca 1200 meter norr om järnvägsbron. Den nya trafikplatsen kan på den västra sidan anslutas till väg 685. Detta gör att befintlig trevägskorsning till väg 685 kan slopas.

Områdets topografi och verksamheternas ytbehov styr kostnaden för etableringens markberedning. Utformning av kommande industrietor styr och kan begränsa anslutningsmöjlighet till E4.

5.2 LOKALA VÄGAR

5.2.1 Gryttjomsvägen och Rigstavägen

Den enskilda Gryttjomsvägen och Rigstavägen kommer att få en trafikökning med ca 300 tillkommande fordon per dygn. Denna trafik skall normalt bestå av personbilar men kan också vara utryckningsfordon då Gryttjomsvägen föreslås vara en reservanslutning för området. Antalet gående och cyklister prognostiseras öka med ca 270 per dygn. Denna siffra är dock mera osäker då allmänt vägnät i planområdets närhet inte är anpassat till en stor ökning av oskyddade trafikanter.

Gryttjomsvägen bör få en vägbredd på minst 6 meter samt en minst 3 meter bred gång och cykelbana för att uppnå en godtagbar trafiksäkerhet.

Rigstavägen bör kompletteras med en minst 3 meter bred gång- och cykelbana på sträckan mellan E4 och Ala skola där befintlig gång- och cykelbana slutar idag.

5.3 KOLLEKTIVTRAFIK

Busshållplats för linjebussar längs E4 bör ordnas i eller nära planområdets trafikplats.

Det bör även utredas om lokal busslinje kan få en hållplats på Rigstavägen i nära anslutning till Gryttjomsvägen där gående naturligt kan nå det lokala vägnätet från planområdet.

5.4 INTERNT VÄGNÄT

Internt vägnät utformas utifrån etableringars storlek, form och företagsspecifika behov. Exempel kan ses i Figur 11

6 BEHOV FÖR YTTERLIGARE UTREDNINGAR

En fördjupad studie över det lokala vägnätet inom området behövs och kan göras först då en mera bestämd idé finns för etableringsytornas placering och storlek.

Trafikverkets planeringsprocess med Åtgärdsvalsstudie och framtagande av Vägplan bör startas så snart som möjligt för att möjliggöra en anslutning till E4.

Möjligheter för en ny järnvägsterminal för industriområdet bör utredas vidare.

7 BILAGOR

7.1 ALSTRINGSBERÄKNING 2000 ANSTÄLLDA

7.2 ALSTRINGSBERÄKNING 100 ANSTÄLLDA

7.3 UTFORMNING TRAFIKPLATS I NORDLIGT LÄGE

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 48 700 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB
Box 758
851 22 Sundsvall
Besök: Stuvarvägen 3

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
wsp.com



Trafikalstringsverktyg - Torsboda syd_2000 anställda landsbygd [Användarhandledning](#) (pdf)

Allmänt om projektet

Projektnamn

Projektnamn Torsboda syd_2000 anställda landsbygd

Egna kommentarer

Senast ändrad 2021-08-11 11:15

Verktyget

Version 1.0

Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)

Bästa skattning: 7 131 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



med bil: 90 %
 med kollektivtrafik: 4 %
 med cykel: 2 %
 till fots: 3 %
 med annat: 1 %

Osäkerhet



Andelen av resorna som är baserade på trafikalstringstal med **låg** / **medel** / **hög** osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	6 417	317	140	212	45	7 131

Resor uppdelat efter markanvändning

Antal resor / dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Större industri	6 417	317	140	212	45	7 131
Totalt	6 417	317	140	212	45	7 131

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 6 417 bilresor

Uppskattning av antal bilar: 4 724 bilar ($\frac{ADT}{1.4}$),

vilket motsvarar ungefär 5 249 $\frac{AVDT}{1.4}$

Antaganden:

- 1,2 personer per bil för arbetsresor
- 1,4 personer per bil för inköp/serviceresor
- 1,5 personer per bil för fritidsresor
- Bostäders resor fördelar sig enligt:
 - 35% arbetsresor
 - 23% inköp/serviceresor
 - 42% fritidsresor
- Övrig markanvändning ger:
 - 34% arbetsresor
 - 27% inköp/serviceresor
 - 39% fritidsresor

Uppskattat markbehov för transporter

Beräknad markanvändning avser den yta som de genererade resorna använder i samhället, alltså inte enbart i området som studeras.

Markanvändning per färdmedel

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Area (m ²)	203 431	1 331	1 493		170	- 206 425

Antaganden:

- Bil: 31,7 m² / bilresa
- Kollektivtrafik: 4,2 m² / kollektivtrafikresa
- Cykel: 10,7 m² / cykelresa
- Till fots: 0,8 m² / gångresa

Detta kan påverka resultaten:**Observera:** Endast personresor

Resultaten innehåller endast personresor. För att inkludera nyttotrafik, måste en uppräknig göras. (ett stöd för detta nås under rubriken Nyttotrafik på resultatsidan) Observera att även om nyttotrafik-beräkning har gjorts så påverkar det inte resultaten på resultatsidan eller i sammanställningen.

Indata**Lokalisering**

Kommun	Timrå
Var i kommunen	På landsbygden

Markanvändning

Större industri	2 000 anställda
-----------------	-----------------

Svar på frågor om Kollektivtrafik

Turtäthet under högtrafik i området (sammanlagt för alla linjer)	16-30-minuterstrafik
Avstånd till hållplats (genomsnitt i området)	Mer än 1000 m
Är tidtabeller i tätorten taktfasta/styva (dvs är det regelbundna minuttal alla timmar)?	Alla prioriterade linjer har taktfasta tidtabeller.
Hur stor del av tätorten täcks av kollektivtrafiknät?	Stora delar av tätorten och alla viktiga målpunkter. Tidtabellerna är inte koordinerade.
Vilken standard har de fordon som används för tätortstrafik?	Blandat mellan äldre och moderna fordon.
Turtäthet under högtrafik i området (sammanlagt för alla linjer)	30-60-minuterstrafik
Avstånd till regional busshållplats (genomsnitt i området)	1000-1500 m
Avstånd till station med regional tågtrafik (genomsnitt i området)	Mer än 1500 m
Är tidtabeller i regionaltrafiken taktfasta/styva (dvs är det regelbundna minuttal alla timmar)?	En del linjer har taktfasta tidtabeller. i alla fall under högtrafik.
Vilken standard har de fordon som används för regionaltrafik?	Blandat mellan äldre fordon och moderna fordon.
Har resenärerna tillgång till realtidsinformation om kollektivtrafiken?	Det finns ingen realtidsinformation.

Svar på frågor om Gång

Avstånd till lokalt centrum (genomsnitt i området)	Mer än 2 km
Hur är standarden på gångvägnätet i tätorten?	Större delen har god standard. Vissa områden har dock brister.
Är gångtrafik prioriterat vid drift och underhåll (t ex snöröjning)?	Gångtrafiknätet underhålls först.

Svar på frågor om Cykel

Avstånd till lokalt centrum (genomsnitt i området)	Mer än 5 km
---	-------------

centrum (genomsnitt i området)	
Höjdskillnader vid färd till lokalt centrum	Lite uppför/nerför. en kraftig backe.
Är cykeltrafiken prioriterad vid drift och underhåll. t ex snöröjning)?	Cykelvägnätet underhålls först. Anslutningar till/från cykelvägnätet inkluderas.

Svar på frågor om Bil

Hur planeras tillgången till bilparkering vid arbetsplatser i området?	Områdets arbetsplatser får parkeringsplatser enligt minimivärde i p-normen.
Hur prioriterat är bilvägnätet i tätorten?	Biltrafiken har samma prioritet som kollektivtrafik. cykel och gång.
Generell parkeringstillgång i tätorten.	Det är inga problem att hitta en ledig p-plats nära besöksmålet.
Förväntat bilinnehav i området (Medel i Sverige 2009: 461 bilar/1000 invånare. Min 290. Max 694)	Fler än 461 bilar/1000 inv.

Svar på frågor om Mobility Management

Arbetar kommunen med mobility management dvs. mjuka åtgärder för att ändra resbeteende?	Nej
Grön resplan/mobilitetsplan	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Kampanjer för mer miljövänligt resande	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Samlad reseinformation för flera färd sätt	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Utbildning om hållbart resande	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Distansarbete	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Resfria möten	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Målgruppsanpassade kampanjer t.ex. testresenärer. hälsotrapare	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Bättre cykelfaciliteter (ej infrastruktur)	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Bilpooler	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Sparsam körning/Eco-driving	Kommunen arbetar inte med åtgärden

**Hur länge har
kommunen arbetat med
mobility management?**

Kortare än 2 år

Version: 1.0

Trafikalstringsverktyg - Torsboda syd_100 anställda landsbygd

[Användarhandledning](#) (pdf)**Allmänt om projektet****Projektnamn**

Projektnamn Torsboda syd_100 anställda landsbygd

Egna kommentarer

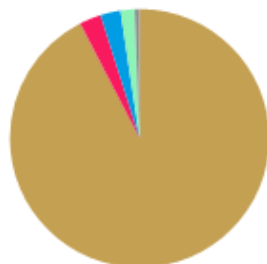
Senast ändrad 2021-09-02 12:45

Verktyget

Version 1.0

Resultat**Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)**

Bästa skattning: 579 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning

med bil: 92 %
 med kollektivtrafik: 3 %
 med cykel: 3 %
 till fots: 2 %
 med annat: 1 %

Osäkerhet

Andelen av resorna som är baserade på trafikalstringstal med **låg** / **medel** / **hög** osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	535	16	14	10	3	579

Resor uppdelat efter markanvändning

Antal resor / dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Småindustri/hantverkare	375	8	11	5	2	401
Större industri	160	8	3	5	1	178
Totalt	535	16	14	10	3	579

Uppskattat antal bilar

Antal bilresor, exkl nyttotrafik: 535 bilresor
 Uppskattning av antal bilar: 394 bilar (ADT),
 vilket motsvarar ungefär 438 AVDT.

Antaganden:

- 1,2 personer per bil för arbetsresor
- 1,4 personer per bil för inköp/serviceresor
- 1,5 personer per bil för fritidsresor
- Bostäders resor fördelar sig enligt:
 - 35% arbetsresor
 - 23% inköp/serviceresor
 - 42% fritidsresor
- Övrig markanvändning ger:
 - 34% arbetsresor
 - 27% inköp/serviceresor
 - 39% fritidsresor

Uppskattat markbehov för transporter

Beräknad markanvändning avser den yta som de genererade resorna använder i samhället, alltså inte enbart i området som studeras.

Markanvändning per färdmedel

	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Area (m ²)	16 968	66	155	8	-	17 196

Antaganden:

- Bil: 31,7 m² / bilresa
- Kollektivtrafik: 4,2 m² / kollektivtrafikresa
- Cykel: 10,7 m² / cykelresa
- Till fots: 0,8 m² / gångresa

Detta kan påverka resultaten:

Observera: Endast personresor

Resultaten innehåller endast personresor. För att inkludera nyttotrafik, måste en uppräknig göras. (ett stöd för detta nås under rubriken Nyttotrafik på resultatsidan) Observera att även om nyttotrafik-beräkning har gjorts så påverkar det inte resultaten på resultatsidan eller i sammanställningen.

Indata

Lokalisering

Kommun	Timrå
Var i kommunen	På landsbygden

Markanvändning

Småindustri/hantverkare	50 anställda
Större industri	50 anställda

Svar på frågor om Kollektivtrafik

Turtäthet under högtrafik i området (sammanlagt för alla linjer)	16-30-minuterstrafik
Avstånd till hållplats (genomsnitt i området)	Mer än 1000 m
Är tidtabeller i tätorten taktfasta/styva (dvs är det regelbundna minuttal alla timmar)?	Alla prioriterade linjer har taktfasta tidtabeller.
Hur stor del av tätorten täcks av kollektivtrafiknät?	Stora delar av tätorten och alla viktiga målpunkter. Tidtabellerna är inte koordinerade.
Vilken standard har de fordon som används för tätortstrafik?	Blandat mellan äldre och moderna fordon.
Turtäthet under högtrafik i området (sammanlagt för alla linjer)	30-60-minuterstrafik
Avstånd till regional busshållplats (genomsnitt i området)	1000-1500 m
Avstånd till station med regional tågtrafik (genomsnitt i området)	Mer än 1500 m
Är tidtabeller i regionaltrafiken taktfasta/styva (dvs är det regelbundna minuttal alla timmar)?	En del linjer har taktfasta tidtabeller. i alla fall under högtrafik.
Vilken standard har de fordon som används för regionaltrafik?	Blandat mellan äldre fordon och moderna fordon.
Har resenärerna tillgång till realtidsinformation om kollektivtrafiken?	Det finns ingen realtidsinformation.

Svar på frågor om Gång

Avstånd till lokalt centrum (genomsnitt i området)	Mer än 2 km
Hur är standarden på gångvägnätet i tätorten?	Större delen har god standard. Vissa områden har dock brister.
Är gångtrafik prioriterat	Gångtrafiknätet underhålls först.

vid drift och underhåll (t ex snöröjning)?

Svar på frågor om Cykel

Avstånd till lokalt centrum (genomsnitt i området)	Mer än 5 km
Höjdskillnader vid färd till lokalt centrum	Lite uppför/nerför. en kraftig backe.
Är cykeltrafiken prioriterad vid drift och underhåll. t ex snöröjning)?	Cykelvägnätet underhålls först. Anslutningar till/från cykelvägnätet inkluderas.

Svar på frågor om Bil

Hur planeras tillgången till bilparkering vid arbetsplatser i området?	Områdets arbetsplatser får parkeringsplatser enligt minimivärde i p-normen.
Hur prioriterat är bilvägnätet i tätorten?	Biltrafiken har samma prioritet som kollektivtrafik. cykel och gång.
Generell parkeringstillgång i tätorten.	Det är inga problem att hitta en ledig p-plats nära besöksmålet.
Förväntat bilinnehav i området (Medel i Sverige 2009: 461 bilar/1000 invånare. Min 290. Max 694)	Fler än 461 bilar/1000 inv.

Svar på frågor om Mobility Management

Arbetar kommunen med mobility management dvs. mjuka åtgärder för att ändra resbeteende?	Nej
Grön resplan/mobilitetsplan	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Kampanjer för mer miljövänligt resande	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Samlad reseinformation för flera färd sätt	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Utbildning om hållbart resande	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Distansarbete	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Resfria möten	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Målgruppsanpassade kampanjer t.ex. testresenärer. hälsotrampare	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Bättre cykelfaciliteter (ej	Kommunen arbetar inte med åtgärden

infrastruktur)	
Bilpooler	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Sparsam körning/Eco-driving	Kommunen arbetar inte med åtgärden
Hur länge har kommunen arbetat med mobility management?	Kortare än 2 år

Version: 1.0

