

PM TRAFIK

# Projekt Maland och Tunadalsspåret

*Sundsvalls kommun, Västernorrlands län*

2017-09-12

Projektnummer: 107217



Dokumenttitel: PM Trafik. Projekt Maland och Tunadalsspåret

Skapat av: ÅF-Infrastructure AB

Dokumentdatum: 2017-09-12

Dokumenttyp: PM

Ärendenummer: TRV 2015/35756, TRV 2015/101400, TRV 2015/35757

Projektnummer: 107217

Version: 0.1

Publiceringsdatum:

Utgivare: Trafikverket

Projektledare: Håkan Åberg

Distributör: Trafikverket, Nattviksgatan 8, 871 45 Härnösand, telefon: 0771-921 921

# Innehåll

1	Syfte .....	4
2	Tågtrafik .....	5
2.1	Dagens trafik .....	5
2.2	Nollalternativ 2030 .....	9
2.3	Planförslag 2030 .....	12
2.4	Växlingsrörelser .....	17
3	Vägtrafik .....	19

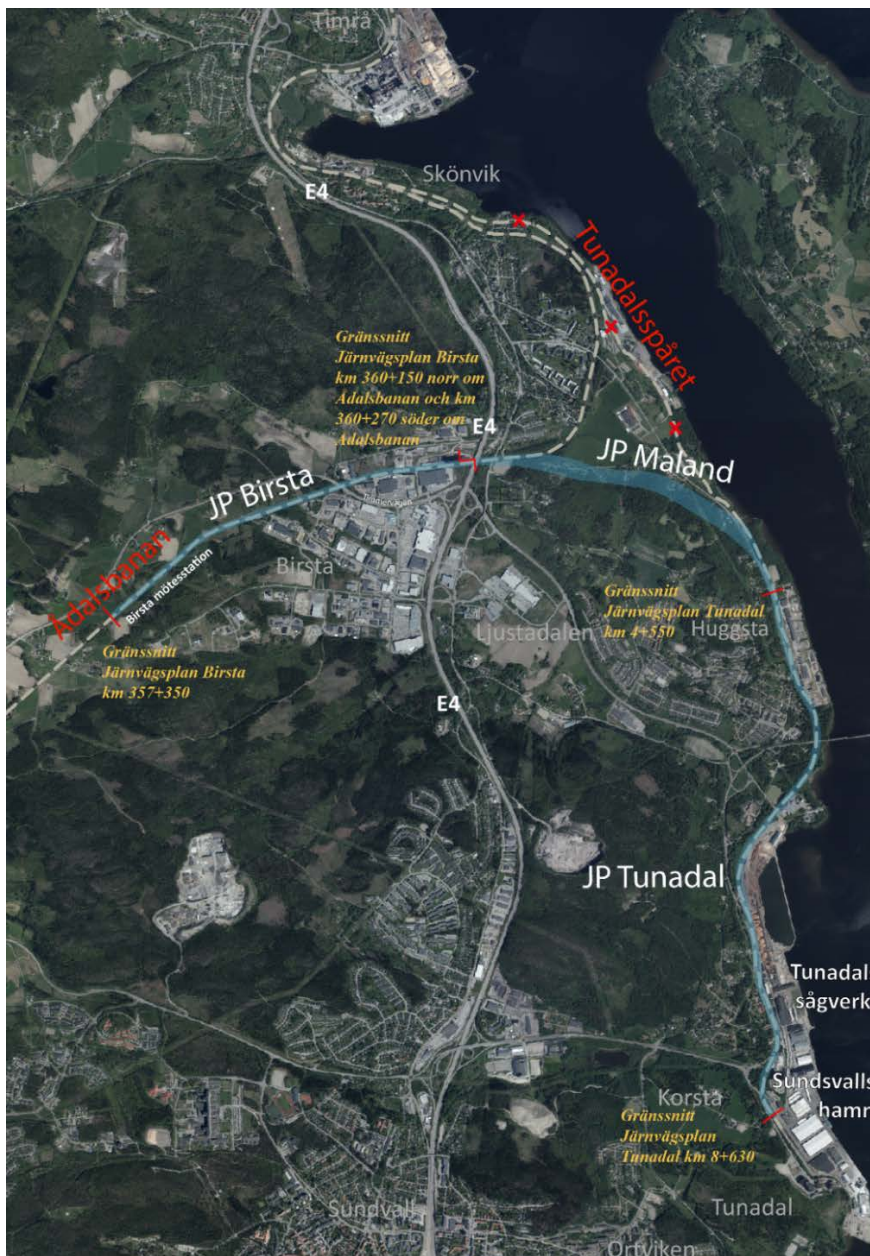
# 1 Syfte

Denna PM beskriver översiktligt tågtrafiken till/från Tunadalsområdet samt längs angränsande avsnitt på Ådalsbanan.

Vidare beskrivs översiktligt kombitrafiken till/från Sundsvall, eftersom denna planeras flyttas från Sundsvall C till den så kallade Logistikparken år 2021.

Beskrivningen av tågtrafiken görs dels utifrån dagens situation, dels utifrån bedömning av framtida trafik år 2030 i ett Nollalternativ respektive i ett Utredningsalternativ med föreslagen helhetslösning för projektet. Avslutningsvis redovisas även trafikciffror avseende vägtrafik.

Syftet med PM är att utgöra underlag för konsekvensbedömningar i de tre järnvägsplaner som tas fram för projektet.



## 2 Tågtrafik

### 2.1 Dagens trafik

Trafikverket nationellt har tillhandahållit en sammanställning av antal godståg 2014 med start-/slutstation Skönvik, som antas komma från/fortsätta på Tunadalsspåret (se nedan). Totalt handlar det om 1400 tåg på Tunadalsspåret år 2014, motsvarande 6 tåg per medeldygn (beräknat utifrån 250 dygn/år). Tågnumren visar att 71 % av tågen avser Green Cargo, 27 % avser Hector Rail och 2 % avser Trafikverket. Medellastvikt för tågen framgår av tabellens näst sista kolumn.

Tågnr	Station	Avstånd	Tåg per år	Från	Till	Medellastvikt	Volym
41741 (HR)	SKK	29	50	HTG	SKK	0	0
6952 (GC)	SKK	0	165	SKK	TRÅ	208	34 333
6956 (GC)	SKK	0	165	SKK	TRÅ	208	34 333
6958 (GC)	SKK	0	165	SKK	TRÅ	208	34 333
41744 (HR)	SKK	0	53	SKK	TRÅ	0	0
41764 (HR)	SKK	0	35	SKK	TRÅ	377	13 027
41890 (HR)	SKK	0	35	SKK	TRÅ	377	13 027
76742 (Trv)	SKK	0	33	SKK	TRÅ	208	6 922
6953 (GC)	SKK	29	130	TRÅ	SKK	208	26 996
6955 (GC)	SKK	29	165	TRÅ	SKK	208	34 333
6957 (GC)	SKK	29	165	TRÅ	SKK	208	34 333
6959 (GC)	SKK	29	35	TRÅ	SKK	208	7 337
41765 (HR)	SKK	29	206	TRÅ	SKK	377	77 658

*Tåg på Tunadalsspåret 2014.*

Nedanstående tabell visar trafikeringen 2014 på Tunadalsspåret samt på angränsande avsnitt på Ådalsbanan.

Trafik 2014	Sundsvall/ Bergsåker - Birsta	Birsta- Skönvik	Skönvik- Timrå	Timrå- Stavreviken/S öråker	Stavreviken/S öråker - Härnösand	Skönvik- Tunadal
Regionaltåg	20	20	20	20	20	
Snabbtåg	6	6	6	6	6	
Natttåg	2	2	2	2	2	
<b>S:a resandetåg</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>0</b>
<b>Godståg</b>						
Genomgående	1	1	1	1	1	
Tunadal söderifrån	6	6	12			6
Östrand söderifrån	5	5	5			
Östrand norrut				1	1	
Söråker söderifrån	3	3	3	3		
Tunadal norrut				0	0	0
<b>S:a godståg</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>Totalt antal tåg</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>33</b>	<b>30</b>	<b>6</b>

*Antal tåg 2014 på Tunadalsspåret (gulmarkerad kolumn) och angränsande sträckor på Ådalsbanan.*

Att det är dubbelt så många tåg Tunadal söderifrån på sträckan Skönvik-Timrå jämfört med Bergsäker-Birsta och Birsta-Skönvik beror på att godstågen mot Tunadal som kommer söderifrån idag måste passera befintlig anslutning mellan Ådalsbanan och Tunadalsspåret i Skönvik och fortsätta till Timrå för att där göra en lokrundgång och ett bromsprov, innan de kan gå tillbaka till Skönvik och fortsätta ned till Tunadal.

Nuvarande trafikmängd till/från Tunadal uppgår till 6,7 tågrörelser per dygn. Ca 5 av dessa går till/från Tunadalshamnen, medan ca 1-2 av tågrörelserna går till/från SCA Tunadals sågverk, beläget någon kilometer norr om hamnen.

### 2.1.1 Hastigheter

<b>Nuläge</b>		
Sträcka	Hastighet (Km/h) <b>Godståg/Snabbtåg</b>	Källa
<b>Birsta-Timrå</b>		
ÅDB, Birsta mötesstation, km 357+500	STH <b>110</b> /130	Linjebok 261 Sundsvall till Gimonäs
km 360+643	STH <b>85</b> /110	"
km 362+894	STH <b>80</b> /100	"
km 363+454	STH <b>85</b> /110	"
km 364+343	STH <b>80</b> /100	"
km 366+407	STH <b>90</b> /110	"
Timrå, Km 367+093	STH <b>90</b> /110	"
<b>Timrå-Tunadal</b>		
366+407	STH <b>80</b> /100	Linjebok 219 Gimonäs till Sundsvall
364+343	STH <b>85</b> /110	"
363+994 längdmättnings- förändring till TUD = km 0+000	STH <b>20</b>	
Skönvik, km 363+951	STH <b>20</b>	Linjebok 341 Skönvik till Tunadal
km 4+970	STH <b>10</b>	"
km 7+570	STH <b>40</b>	"
Tunadal, km 8+860	STH <b>40</b>	"

*Hastigheter nuläge, befintlig anläggning.*

### 2.1.2 Uppgifter från transportföretag och varuägare

#### *Green Cargo*

Green Cargo kör tågtransporter till Johannedals industriområde samt till/från Tunadalshamnen.

Green Cargos tågtransporter från Tunadalshamnen består till stora delar av färdigvaror från SCA:s anläggningar (Östrand, Tunadals sågverk, Ortviken och Bollsta sågverk), gasol från Flogas terminal i Tunadalshamnen samt returpapper från Johannedals industriområde. Färdiga produkter från SCA:s anläggningar transporteras ut via Tunadalshamnen, bland annat på järnväg. Hamnen är lagret.

Idag kör Green Cargo ca 2 dubbelturer/dygn till Tunadal, dvs. 4 godstågrörelser/dygn. Ett tåg varje dag stannar i Johannedal för lastning av returpapper, i snitt 3 vagnar per vardag, innan det går vidare till Tunadal för lastning av resterande vagnar. Maxlängd för tågen är idag 370 m. Maxvikt tillbaka från Tunadal är 900 ton/tåg. Tågen utgår från Sundsvall, men delar kommer från Ånge och delar från Gävle. Vagnar kommer alltså i olika tåg till Sundsvall. Till Johannedal går vagnarna vanligtvis tomma. Ca 5 % av Green Cargos vagnar till Tunadalsområdet (Johannedal och Tunadal) lastas i Johannedal. Detta innebär att till Tunadal går ca 95 % tomma vagnar och 5 % lastade vagnar. Från Tunadal är 100 % laster i vagnarna.

Antal axlar på Green Cargos vagnar till/från Tunadal idag:

Tvåaxliga blir 20.25 per dag (ca 72 %)

Fyraxliga blir 7.65 per dag

Sexaxliga blir 0,1 per dag

#### *SCA:s virkestransporter*

Timmertågen till Tunadals sågverk i Tunadal och till SCA Östrand (beläget strax söder om Timrå längs Ådalsbanan) körs för närvarande av Hector Rail. I dagsläget går virkesvolymerna till pappersbruket Ortviken, cirka 1,4 miljoner m<sup>3</sup> år 2015, uteslutande med bil.

Till SCA Östrand transporteras i dagsläget cirka 2,4 miljoner m<sup>3</sup> rundvirke och flis per år. Av denna volym transporteras cirka 600 000 m<sup>3</sup> på tåg. I genomsnitt innebär det 6 omlopp med heltåg i veckan till Östrand, vilket innebär 12 godstågrörelser i veckan till Östrand inräknat returtransporten. Heltågen har 30 vagnar och 2 lok och lastar vardera ca 2 000 m<sup>3</sup> i riktning mot Östrand.

Den totala virkesvolymen **till Tunadals sågverk** uppgår till ca 927 000 m<sup>3</sup> år 2015, varav 116 000 m<sup>3</sup> transporteras med tåg och 811 000 m<sup>3</sup> med bil. Timmertågen till Tunadal kör 2-3 omlopp per vecka, vilket motsvarar ca 4-6 godstågrörelser i veckan till Tunadal räknat med returtransporten. Till Tunadal går halvtåg (tågsätt med 15 vagnar och 1 lok) som lastar 1200 m<sup>3</sup>. Större delen av året är tågen fullastade till Tunadal. Normalt går halvtåg hela vägen Ånge–Tunadal. Det finns undantag då det går heltåg till Timrå och tåget delas där och en del går till Östrand. Byte till diesellok, för att kunna trafikera det oelektrifierade Tunadalsspåret, sker i Timrå. Elloket, som är utrustat med ERTMS, följer också med ned till Tunadal och tillbaka.

Idag nyttjas 3-travars vagnar som tar 65 m<sup>3</sup>. Vagnarna är 4-axliga.

### *Kombitrafik till/från Sundsvall*

Real Rail har ca 1 avgång + 1 ankomst till Sundsvall per dygn.

#### Södergående trafik:

Real Rails kombitrafik till kombiterminalen i Sundsvall C (år 2016-2020) beskrivs i det följande.

- Real Rails tågsätt har 1 Rc3 lok à 16m samt 28 vagnar à 18,34 m. I princip samtliga vagnar är lastade. Vagnvikt är 1400 ton, vilket är max dragkraft för 1 lok Rc3.
- Standardvagn typ 4586xxxx som är 4-axlig och får gå i sth 110 nyttjas. Inga 2-axliga vagnar går med i Real Rails tåg.
- Real Rail skulle kunna nyttja 2 lok Rc3Rc3 och öka vagnvikten och köra med max 32 vagnar och 32 m lok så skulle det bli 620 tågmeter. Detta går nu inte pga. att dessa 4 extra vagnar inte får plats i och kring Sundsvall C. Det är endast trafiken från Sundsvall som är rejält tung.

#### Norrgående trafik:

Real Rails bedömning är att det i dagsläget inte är aktuellt för direktgående kombitrafik Sundsvall-Umeå/Luleå för deras del.

Green Cargo har ca 1 kombitåg (1 avgång och 1 ankomst) per dygn till kombiterminalen vid Sundsvall C + 1 kombitåg (1 avgång och 1 ankomst) per dygn som de växlar. Green Cargo kör kombitåget på uppdrag åt en kund dvs. Green Cargo hyr ut lok och förare. Kunden har endast 4-axliga vagnar. Idag så utgår tåget från Sävenäs med slutstation Sundsvall.



## 2.2 Nollalternativ 2030

### 2.2.1 Trafik

Nollalternativ för konsekvensbedömningar i järnvägsplanerna avser år 2030 och den troliga utvecklingen om projektet inte genomförs. Nollalternativet avseende trafik har definierats enligt följande:

- TRV Basprognos (avser år 2040 men antas här även vara giltig för 2030).
- Dagens spåranslagning (som antas hållas i oförändrat skick fram till 2030).

Basprognosen beaktar inte effekterna av den planerade logistikparken i Tunadalsområdet eller den planerade flytten av kombiterminalen från Sundsvall C till Petersvik (vid Tunadal). Basprognosen beaktar heller inte projekt Maland och upprustning av Tunadalsspåret.

Trafikverkets Basprognos (se tabell nedan) visar på 1774 tåg på Tunadalsspåret, vilket motsvarar 7 tåg per medeldygn, det vill säga i princip oförändrad trafikvolym jämfört med idag.

Tågnummer	Station	Avstånd	Tågperår	Från	Till	Medellastvikt	Volym
41741 (HR)	SKK	29	59	HTG	SKK	0	0
6952 (GC)	SKK	0	210	SKK	TRÅ	208	43 755
6956 (GC)	SKK	0	210	SKK	TRÅ	208	43 755
6958 (GC)	SKK	0	210	SKK	TRÅ	208	43 755
41744 (HR)	SKK	0	62	SKK	TRÅ	0	0
41764 (HR)	SKK	0	44	SKK	TRÅ	377	16 601
41890 (HR)	SKK	0	44	SKK	TRÅ	377	16 601
76742 (Trv)	SKK	0	42	SKK	TRÅ	208	8 822
6953 (GC)	SKK	29	165	TRÅ	SKK	208	34 404
6955 (GC)	SKK	29	210	TRÅ	SKK	208	43 755
6957 (GC)	SKK	29	210	TRÅ	SKK	208	43 755
6959 (GC)	SKK	29	45	TRÅ	SKK	208	9 351
41765 (HR)	SKK	29	263	TRÅ	SKK	377	98 970

*Tåg på Tunadalsspåret i Trafikverkets basprognos. Källa: Trafikverket.*

I Nollalternativet bedöms Green Cargos tåg gå som idag: Utgå från Sundsvall och byta till diesellok i Sundsvall. Byte till diesellok tar ca 20 min. (Skillnad möjligen att köra direkt från Ånge antingen med diesellok hela vägen eller byta till diesellok i Timrå, men Green Cargo bedömer det som mindre sannolikt. Lok måste vara utrustade med ERTMS för att kunna köra på Ådalsbanan och antalet ERTMS-utrustade lok är begränsat. Dessa körs Ånge-Sundsvall-Umeå eller Dynäs, men oftast finns de kvar i Sundsvall.) Byte till diesellok för SCA:s virkeståg bedöms i nollalternativet, liksom idag, ske i Timrå.

I Nollalternativet måste sannolikt Green Cargos norrgående tåg, liksom idag, först till Sundsvall. De som ska norrut går oftast via Ånge och kopplas ihop med andra tåg norrut. Tågen får inte vara längre än 370 m för då kommer man inte runt med loket i Tunadal.

Tabellen nedan visar Basprognos för Tunadalsspåret samt angränsande sträcka på Ådalsbanan uppdelat på delavsnitt.

	Sundsvall/ Bergsåker - Birsta	Birsta- Skönvik	Skönvik- Timrå	Timrå- Stavreviken/ Söråker	Stavreviken/ Söråker - Härnösand	Skönvik- Tunadal
Regionaltåg	20	20	20	20	20	
Snabbtåg	8	8	8	8	8	
Nattåg	2	2	2	2	2	
<b>Summa resandetåg</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>
<b>Godståg</b>						
Genomgående	17	17	17	17	17	
Tunadal söderifrån	7	7	14			7
Östrand söderifrån	5	5	5			
Östrand norrut				1	1	
Söråker söderifrån	4	4	4	4		
Tunadal norrut				0	0	0
<b>Summa godståg</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>7</b>
<b>Totalt antal tåg</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>70</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>7</b>

*Nollalternativ 2030, prognos med dagens spåranslagning.*

#### 2.2.2 Hastigheter

<b>Nollalternativ</b>		
Sträcka	Hastighet (Km/h) <b>Godståg/Snabbtåg</b>	Källa
<b>Birsta-Timrå</b>		
ÅDB, Birsta mötesstation, km 357+500	STH <b>110/130</b>	Linjebok 261 Sundsvall till Gimonäs
km 360+643	STH <b>85/110</b>	"
km 362+894	STH <b>80/100</b>	"
km 363+454	STH <b>85/110</b>	"
km 364+343	STH <b>80/100</b>	"
km 366+407	STH <b>90/110</b>	"
Timrå, Km 367+093	STH <b>90/110</b>	"
<b>Timrå-Tunadal</b>		
366+407	STH <b>80/100</b>	Linjebok 219 Gimonäs till Sundsvall
364+343	STH <b>85/110</b>	"
363+994 längdmättnings- förändring till TUD = km 0+000	STH <b>20</b>	
Skönvik, km 363+951	STH <b>20</b>	Linjebok 341 Skönvik till Tunadal
km 4+970	STH <b>10</b>	"
km 7+570	STH <b>40</b>	"
Tunadal, km 8+860	STH <b>40</b>	"

*Hastigheter i Nollalternativet, befintlig spåranslagning (desamma som i nuläget).*

### 2.2.3 Transporttider i minuter (gångtid + kapacitetstillägg)

Resultatet av utförda gångtidsberäkningar för alternativet redovisas i tabellen nedan. Transportrelationerna Sundsvall-Tunadal och Töva-Tunadal inkluderar tid för lokrundgång i Timrå med 18 minuter.

	Kapacitetstillägg			Gångtid			Totalt		
	Gods	Snabb-tåg	Region-tåg	Gods	Snabb-tåg	Region-tåg	Gods	Snabb-tåg	Region-tåg
Suc-Tud	4			65			69		
Suc-Trå	3			19			22		
Suc-Hsd	10	5	5	54	44	45	63	49	50
Hsd-Trå	8			56			64		
Töv-Tud	5			65			70		
Töv-Trå	3			21			24		

## 2.3 Planförslag 2030

### 2.3.1 Trafik

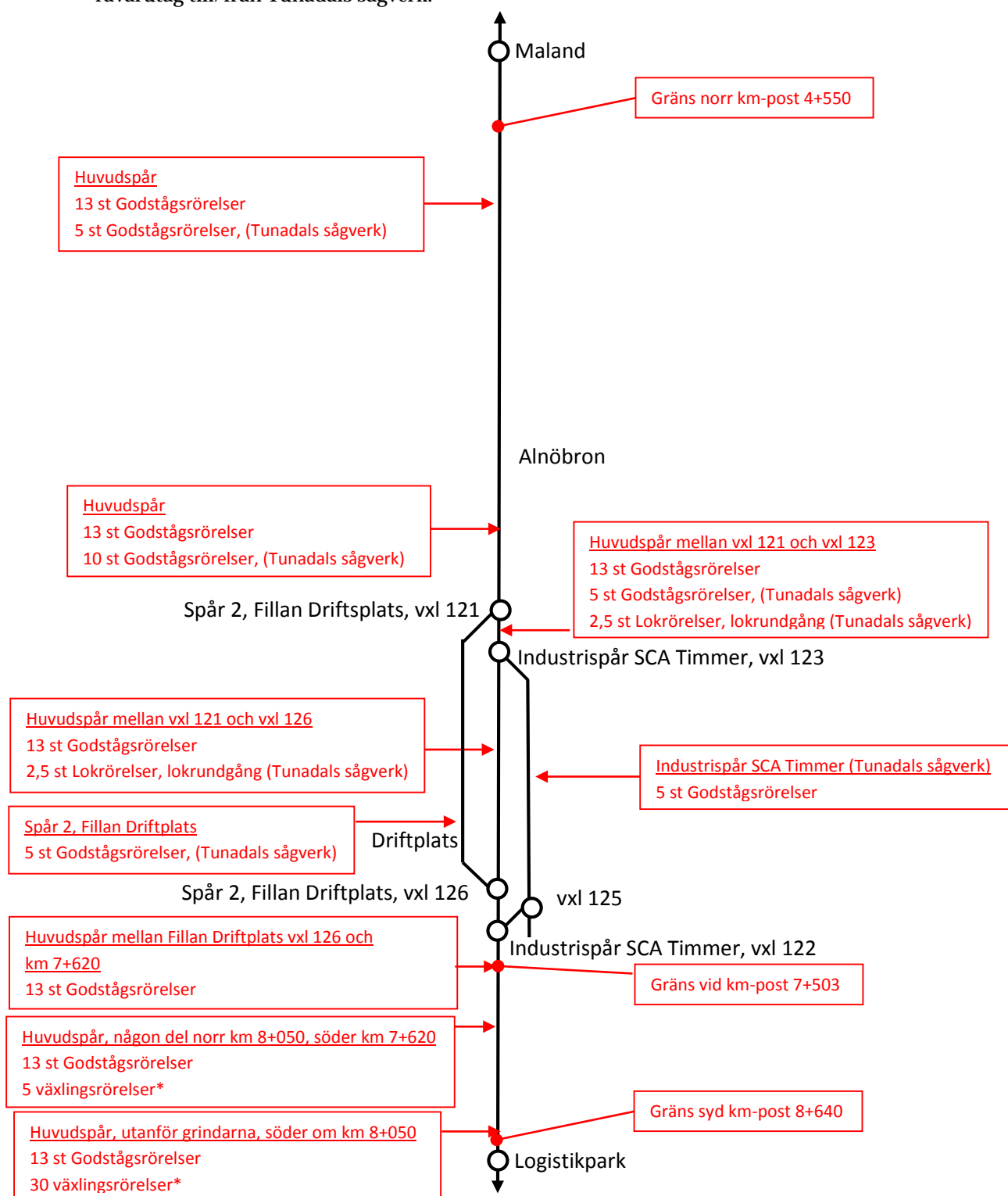
Sundsvalls Logistikpark har tagit fram en prognos för Tunadalsspåret, "Prognos Logistikpark", som beaktar effekterna av etablering av Sundsvalls logistikpark inkl kombiterminal i anslutning till Sundsvalls hamn, SCA:s ökade järnvägstransporter till/från området och Trafikverkets investering i Maland och Tunadalsspåret. Prognos Logistikpark innebar 16 godståg/dygn Tunadal söderifrån (inkl retur) respektive 6 godståg/dygn Tunadal norrut (inkl retur), varav 2 godståg/dygn Tunadal söderifrån respektive 2 godståg/dygn Tunadal norrut avsåg Postnord. Postnord har under 2016 beslutat att inte lokalisera sig i den planerade logistikparken. Prognosen för planförslaget har därmed justerats för detta genom att minska antalet godståg Tunadal söderifrån på Tunadalsspåret till 14 och antalet godståg Tunadal norrut på Tunadalsspåret till 4. Detta innebär totalt 18 godstågrörelser/dygn på Tunadalsspåret. Denna prognos för Tunadalsspåret/Malandstriangeln och angränsande avsnitt på Ådalsbanan, sammanfattas i tabellen nedan. Prognosen beaktar effekten av logistikparken och SCA:s planerade godsvolymsökningar på järnväg till/från Östrand, Ortviken och Tunadal.

Bedömning av framtida trafik	Sundsvall/ Bergsåker - Birsta	Birsta- Timrå	Timrå - Stavreviken/S öråker	Stavreviken/ Söråker - Härnösand	Birsta- Tunadal
Regionaltåg	20	20	20	20	
Snabbtåg	8	8	8	8	
Natttåg	2	2	2	2	
<b>Summa resandetåg</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>
<b>Godståg</b>					
Genomgående	17	17	17	17	
Tunadal söderifrån	14				14
Östrand söderifrån	6	6			
Östrand norrut			2	2	
Söråker söderifrån	4	4	4		
Tunadal norrut		4	4	4	4
<b>Summa godståg</b>	<b>41</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>18</b>
<b>Totalt antal tåg</b>	<b>71</b>	<b>61</b>	<b>57</b>	<b>53</b>	<b>18</b>

Trafikverkets Kapacitetscenter har efter analys av dagens trafik och nedbrytning av basprognosen kommit till slutsatsen att det går att verifiera att antalet tåg till/från Tunadal i denna prognos är rimligt sett från kapacitetssynpunkt.

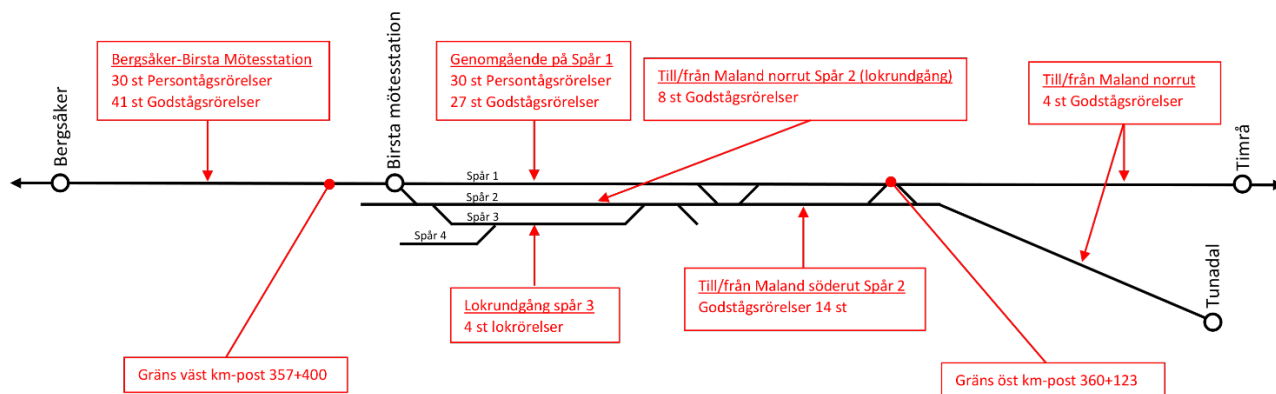
- Enligt basprognosen är det 8,1 tåg som går till/från nuvarande Sundsvall kombiterminal (Göteborg/Tomtebodas Real Rail) och som med säkerhet kommer flytta till Logistikparken då kombiterminalen flyttas.
- Nuvarande trafikmängd till/från Tunadal är 6,7 tåg.
- $8,1 + 6,7$  tåg = 14,8 tåg, dvs ungefär lika många tåg som ligger i prognosen, som beaktar logistikparkens effekter, till/från Tunadal

Cirka 5 av de 18 tågrörelserna per dygn till/från Tunadal i Prognos Logistikpark avser råvarutåg till/från Tunadals sågverk.



\* En växlingsrörelse är här definierad som när tåget dras upp och tillbaka på spåret i samband med rangeringen av ett tåg.

*Schematisk skiss tåg- och växlingsrörelser per medeldygn till/från Tunadal i prognosen för planförslag 2030. Avseende driftplats Fillan kommer timmertågen som ska växla in till industrispåret på Tunadals sågverk att göra lokrundgång på Fillan driftplats, därefter köra norrut till sista vagnen passerat växel 121, för att sedan backa in på industrispåret.*



Schematisk skiss över tågrörelser Birsta per medeldygn i prognosen för planförslag 2030.

### 2.3.2 Hastigheter

Planförslag	
Sträcka	Hastighet (Km/h)
Birsta mötesstation, spår 2 (partiellt db-spår)	STH 80
Nytt spår i Maland	STH 80
km 4+513	STH 70
km 7+100 (*hastighetstrappa)	70
km 7+503	40
Vid grindarna till hamnen	40

Hastigheter i planförslaget. STH Spår 3 i Birsta: 70 km/h.

#### Hastighetstrappa i Planförslaget

Logistikparken behöver använda en sträcka av spåret utanför grindarna till rangering och överlämningen till Logistikparken blir därför vid km 7+503 och där övergår signalerad hastighet från 70 till 40 km/h. Som grund för bullerberäkningarna har förutsatts att tåget ligger i 70 km/h fram till 400 m före den punkt det ska hålla 40 km/h. Hastighetstrappan ligger därvid mellan 7+100 och 7+500.

Acceleration tar längre tid, särskilt om tåget är tungt lastat.

Jämna 40 km/h genom grindarna.

### 2.3.3 Transporttider i minuter (gångtid + kapacitetstillägg)

Utförda gångtidsberäkningar framgår av nedanstående tabell. Transportrelationen Härnösand-Tunadal inkluderar tid för lokrundgång i Birsta med 18 minuter.

	Kapacitetstillägg			Gångtid			Totalt		
	Gods	Snabb-tåg	Region-tåg	Gods	Snabb-tåg	Region-tåg	Gods	Snabb-tåg	Region-tåg
Suc-Tud	2			21			23		
Suc-Trå	3			19			22		
Suc-Hsd	11	6	6	54	44	45	64	50	51
Hsd-Tud	9			88			97		

### 2.3.4 Uppgifter från transportföretag och varuägare

#### *Green Cargo*

Green Cargo kommer, när projekt Maland och Tunadalsspåret är genomfört, att köra ellok hela vägen till Tunadal och slipper därmed byta till diesellok i Sundsvall. Bedömd taglängd max 630 m och tagvikt för lastade tåg från Tunadal max 1500 ton (kan även vara kortare tåg än så). Green Cargo har för avsikt att köpa in nya lok, ännu oklart vilken typ.

Antal axlar på Green Cargos vagnar till/från Tunadal i UA är svarbedömt. Andelen 2/4 axliga vagnar är helt beroende på vad kunden önskar i framtiden. Dock bedömer Green Cargo att förhållandet last/tomvagnar kommer att vara detsamma som idag, dvs 95 % tomma respektive 5 % lastade vagnar till Tunadal samt 100 % lastade vagnar från Tunadal.

#### *SCA:s virkestransporter*

SCA har under hösten 2016 genomfört en tågupphandling avseende tidsperioden 2018-2028. Mycket utredningsarbete har bedrivits kring lastprofiler för att maximera nyttan av SCA:s tågtrafik. SCA räknar med att i framtiden köra högre lastvikter än tidigare.

Enligt SCA Skog kommer de från 2018 att börja köra med 8-axliga vagnar med 4 travar, vilket sannolikt kommer att innebära färre vagnar per tåg, men större volym per tåg. Vidare bedöms att det då inte kommer att vara vikten som är begränsande utan utrymmet/profilen. Kan t ex i vissa fall bli aktuellt att flytta skyltar, för att tåget ska få plats. De 8-axliga, 4 travars-vagnarna kommer inte att gå alla sträckor. Sannolikt blir de aktuella för att gå på Tunadalsspåret, när det är upprustat.

Enligt SCA kommer det generellt vara 22 vagnar och ca 3000 ton vagnvikt, dvs bruttolastvikt per tågsätt exkl lokvikt, i det nya tågupplägget.

Nettolastvikt per tågsätt: ca 2 120 ton (3000 ton - 22\*40ton för vagnarnas egenvikt).

### Bedömning av SCAs framtida virkestransporter med tåg till Östrand

SCA räknar med att virkesvolymen som transporteras med tåg till Östrand kan öka till drygt 2 miljoner ton, dvs. ungefär fyrdubblas, till år 2025.

Godsvolymer 2025, ton: ca 2 060 000 ton, varav ca 1 540 000 ton från syd och väst resp ca 520 000 ton från nord. (Notera att virkestågen till Östrand inte går på Tunadalsspåret. Omloppen från syd/väst går dock på angränsande sträcka av Ådalsbanan.)

Beräknat antal tågomlopp till Östrand från syd och väst, år 2025, baserat på uppgifter om nytt tågupplägg från 2018:  $1540000/2120 = \text{ca } 726$  omlopp

Beräknat antal tåg (enkelturer) till/från Östrand från syd och väst, år 2025:  $726*2 = \text{ca } 1453$  tåg (enkelturer)

SCA räknar med att det kommer att gå tåg 365 dygn per år till Östrand, vilket innebär i genomsnitt omkring 4 virkeståg (inkl returtransport) per dygn, från syd och väst.

### Bedömning SCAs framtida virkestransporter med tåg till Tunadals sågverk och Ortviken

Enligt volymbedömning från SCA kan det handla om ca 374 000 ton virke, som ska transporteras med tåg till Tunadal år 2025.

Idag körs 515 000 m<sup>3</sup> på årsbasis, motsvarande ca 474 000 ton, med tåg till Töva (det flöde som sedan är tänkt att gå med tåg till Ortviken). Denna tågvolym till Ortviken torde inte förändras i någon större utsträckning till 2030. Dock kan volymen variera med omkring +/- 100 000 m<sup>3</sup> från år till år. Det innebär att tågvolymen till Ortviken sannolikt kommer att vara i storleksordningen 380 000-600 000 ton.

Prognos Logistikpark innebär en högre råvaruvolym med tåg till Tunadals sågverk och Ortviken, ca 1,25 miljoner ton, motsvarande ca 10 godstågrörelser per dygn.

#### *Kombitrafik till/från Sundsvall*

Real Rails planerade kombitrafik till kombiterminalen i Logistikparken i anslutning till Sundsvalls hamn (från år 2021) beskrivs i det följande.

#### Södergående trafik:

Real Rails tågsätt bedöms ha ca 30-32 st 4-axliga vagnar \*18,34 m+ 1 lok\*19 m (max 630 tågmeter, 1500 ton). Ett klart starkare lok, Vectron/Br 185 Traxx, drar Real Rails tåg för att klara stigningar upp från Sundsvall och för att med ett lok kunna utnyttja tågmeter till max. Den sydgående trafiken går nu på nya spår direkt från terminalen och kör förbi Sundsvall C i god fart sth 70-80.

#### Norrgående trafik:

Green Cargo kommer i framtiden eventuellt att ha 1 kombitåg per dygn norrut, kanske med utgångsstation Malmö och Stockholm men då slutstation Umeå/Luleå och Sundsvall (Tunadal) som mellanstation. En sådan utveckling torde förutsätta att det skapas direktkörningsmöjlighet (utan lokrundgång) för såväl södergående som norrgående trafik från Tunadal.



## 2.4 Växlingsrörelser

### 2.4.1 Timmertåg till Tunadals sågverk

Bilden t.h. visar Fillan driftplats samt en dryg tåglängds avstånd norr om driftplatsen. Industrispår SCA Timber (Tunadals sågverk) ligger mellan växel 123 och växel 122.

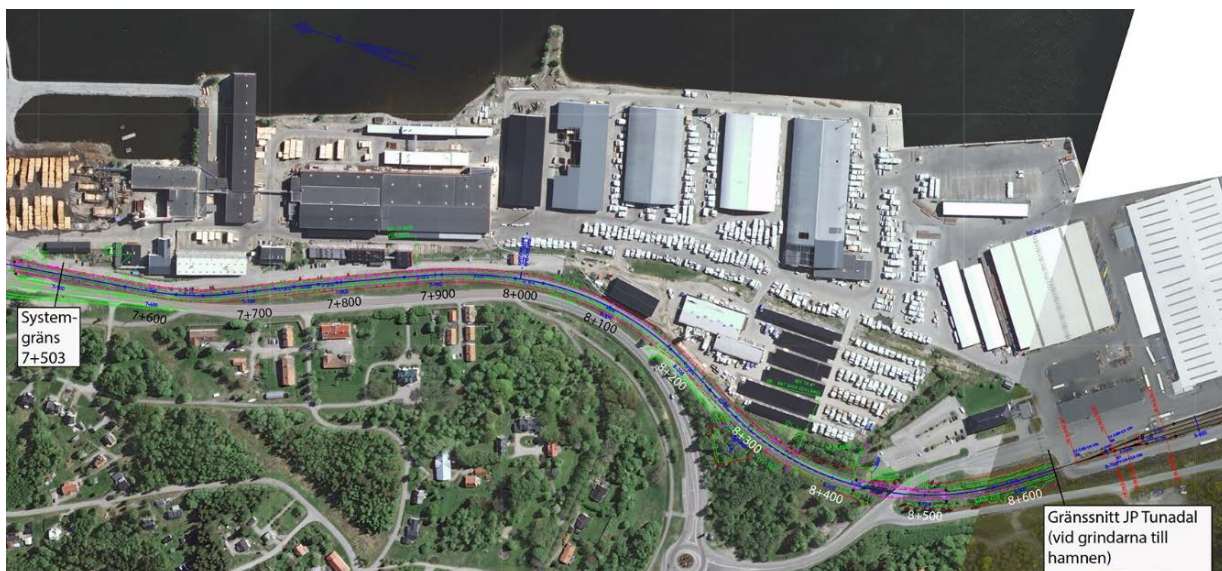
Timmertågen som ska växla in till industrispåret på Tunadals sågverk kommer att göra lokrundgång på Fillan driftplats. Lokrundgången går till så att tåget kör in på spår 2 vid växel 121. Vagnarna kopplas av på spår 2. Loket går tillbaka på huvudspåret via växel 126 och därefter in på spår 2 via växel 121 för att sedan kopplas på i andra änden av vagnsättet. Därefter kör tåget norrut till sista vagnen passerat växel 121, vilket för ett 630 meter långt tåg innebär att tågets främsta del når upp till i höjd med Alnöbron. Därefter backar tåget in på industrispår SCA Timber.

SCA kommer att kunna ta emot timmertåg upp till max 630 m längd, förutsatt att lossningszonen och skyddsplanket förlängs minst 33 m söderut.



## 2.4.2 Tåg- och växelrörelser mellan km 7+503 och grindarna till hamnen

Upprustningen av Tunadalsspåret planeras så att växlingsrörelser i samband med rangering av hamnens tåg, på liknande sätt som idag, ska kunna ske in på befintligt Tunadalsspår från km 7+503 där det sätts en signal och söderut till grindarna och in på hamnområdet. Sträckan på Tunadalsspåret mellan systemgräns vid km 7+503 och grindarna till Tunadalshamnen framgår av illustrationen nedan.



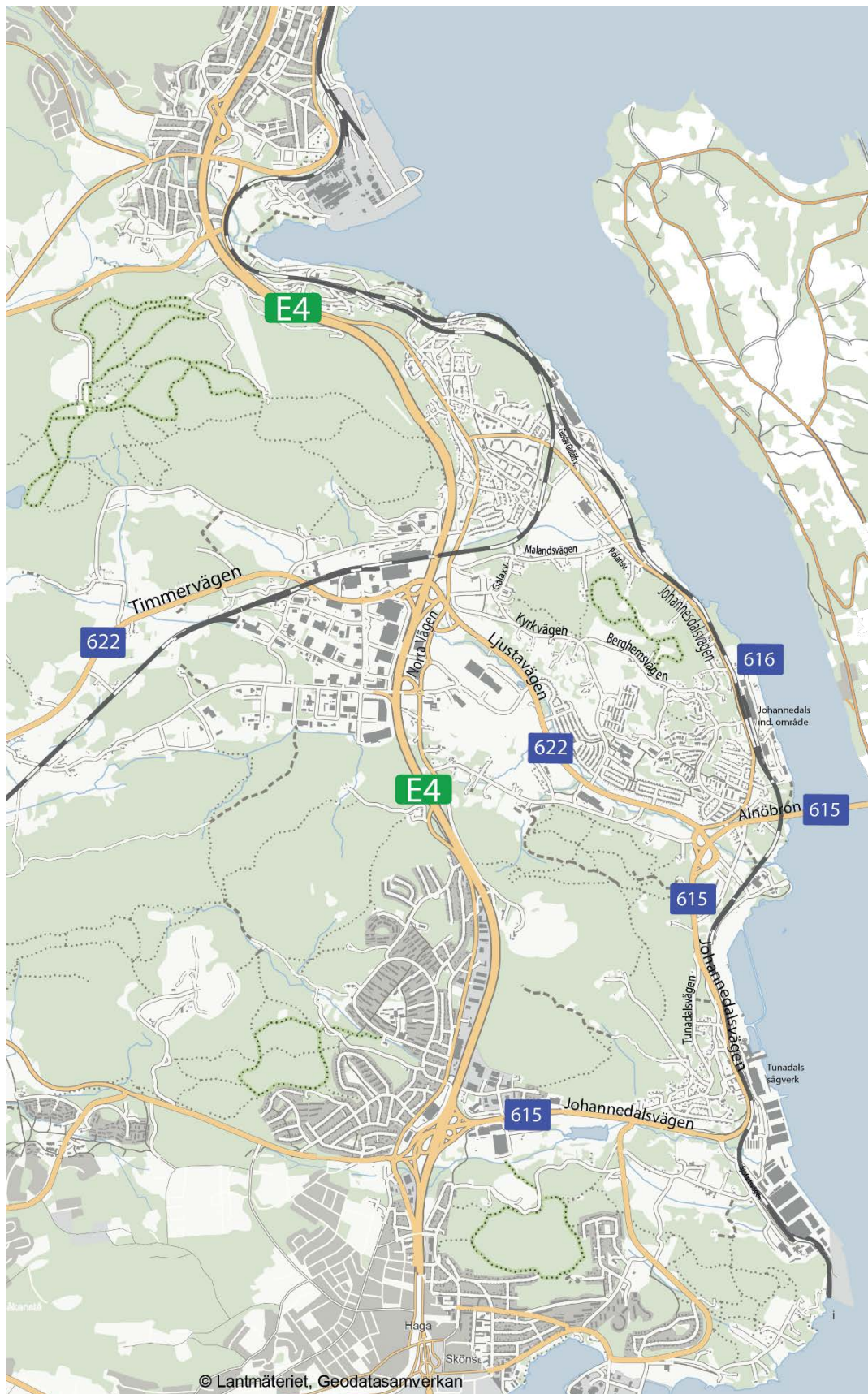
Hamnens tåg kommer fortsatt att nyttja Tunadalsspåret, utanför grindarna, för växlingsrörelser i samband med rangering/tågbildning. Logistikparken kommer inte att rangera utanför grindarna till hamnen. Logistikparkens tåg bedöms därför inte medföra några växlingsrörelser utanför grindarna.

Nedan redovisas en samlad bedömning av antal tågrörelser (blå siffra) resp antal växlingsrörelser (röd siffra) på Tunadalsspåret från grindarna till hamnområdet till km 7+503. Inga växlingsrörelser bedöms ske nattetid.

Antal tågrörelser resp växlingsrörelser* per delsträcka mellan grindarna och km 7+503	Nuläge		Noll-alternativ 2030		Planförslag 2030	
Totalt antal utanför grindarna/dygn	5	30	5	30	13	30
Varav antal/dygn med någon del av tåget norr om km 8+050	5	5	5	5	13	5
Varav antal/dygn med någon del av tåget norr om km 7+620	5	0	5	0	13	0

\*En växlingsrörelse är här definierad som när tåget dras upp och tillbaka i samband med rangering, tågbildning etc. Exempelvis när ett tåg dras upp utanför grindarna 15 ggr och tillbaka 15 ggr i samband med rangeringen av ett tåg räknas det som 15 växlingsrörelser. En tågrörelse är ett tåg som ankommer eller avgår från Hamnen/Logistikparken.

### 3 Vägtrafik



Vägar i områdena Birsta, Maland och Tunadal med omnejd.

Nedan redovisas data för vägtrafik vid Birsta (övre tabellen) samt i Maland och Tunadal med omnejd (nedre tabellerna).

Väg/delsträcka	ÅDT, alla fordon			Andel tung trafik			Hastighet [km/h]		
	Nuläge 2015	Nollalt. 2040	Planförsl. 2040	Nuläge 2015	Nollalt. 2040	Planförsl. 2040	Nuläge 2015	Nollalt. 2040	Planförsl. 2040
Timmervägen, västerut	10261	12198	12198	901	1153	1153	80	80	80
Timmervägen, tillfart Birsta	10755	12788	12788	975	1248	1248	50	50	50
Timmervägen, under TPL Birsta	7800	9304	9304	1000	1280	1280	50	50	50
E4, norr om TPL Birsta	23650	28114	28114	2590	3263	3263	110	110	110
E4, förbi TPL Birsta	15600	18568	18568	2000	2520	2520	110	110	110
E4, söder om TPL Birsta	24070	28603	28603	2510	3163	3163	110	110	110
E4, ramp från Birsta mot Sundsvall	3900	4642	4642	500	630	630	110	110	110
E4, ramp E4 norrifrån mot Birsta	3200	3808	3808	400	504	504	50	50	50

Trafikdata - Väg.

Väg/delsträcka	ÅDT, alla fordon			Andel tung trafik			Hastighet [km/h]		
	Nuläge 2015	Nollalt. 2040	Planförsl. 2040	Nuläge 2015	Nollalt. 2040	Planförsl. 2040	Nuläge 2015	Nollalt. 2040	Planförsl. 2040
Alnöbron inkl påfart	12670	15017	15017	660	845	845	70	70	70
Ljustavägen	7569	8984	8984	530	678	678	70	70	70

Trafikdata – Statliga vägar.

Väg/delsträcka	ÅDT, alla fordon			Andel tung trafik			Hastighet [km/h]		
	Nuläge 2015	Nollalt. 2040	Planförsl. 2040	Nuläge 2015	Nollalt. 2040	Planförsl. 2040	Nuläge 2015	Nollalt. 2040	Planförsl. 2040
Johannedalsvägen/ Norr om Gustaf Gidlövs väg	2201	2595	2595	153	194	194	50	50	50
Malandsvägen/ Galaxv-Polarisv	552	648	648	11	14	14	50	50	50
Norra vägen/ Viadukt söder om timmervägen	6179	7292	7292	496	629	629	50	50	50
Johannedalsvägen/ Johannedals ind. område*	2215	2614	2614	178	225	225	50	50	50
Tunadalsvägen/ Johannedalsv-Kolvbacken	310	363	363	0	0	0	50	50	50
Johannedalsvägen/ Tunadals sågverk*	11979	14137	14137	961	1219	1219	70	70	70
Johannedalsvägen/ Sjöfartsvägen	11872	13999	13999	831	1054	1054	50	50	50

\* Uppgift om andel tung trafik saknas. Andelen tung trafik antogs vara 8 %, dvs en procentenhet högre än på Johannedalsvägen, Norr om Gustaf Gidlövs väg resp Johannedalsvägen, Sjöfartsvägen. Att antagandet om andel tung trafik läggs strax över övriga uppmätta delar av Johannedalsvägen är för att minska risken att underskatta andelen tung trafik.

Trafikdata – Kommunala vägar. Nuläge baserat på uppgifter från Sundsvalls kommun. Trafikuppräknning till år 2040 enligt Trafikverkets uppräkningsstal, för såväl Nollalternativ 2040 som Planförslag 2040. I vissa fall gjordes den senaste trafikmätningen några år tillbaka i tiden. I dessa fall har uppräknning gjorts fr.o.m. basåret 2014 enligt gällande trafikuppräkningsstal. I de fall mätningen för en vägsträcka gjorts efter 2015, tex 2017, har trafiken räknats ned med gällande tillväxttal till Nuläge 2015.

Underlag saknas avseende framtida hastigheter. För Nollalternativ resp Planförslag 2040 har antagits samma hastigheter som i nuläget.





**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, Nattviksgatan 8, 871 45 Härnösand  
Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)