

PM TRAFIK ÅRE BJÖRNEN CENTRUM

ÅRE KOMMUN



PM trafik Åre Björnen Centrum

Kund: Åre kommun

Organisation: Sigma Civil

Projektansvarig: Catharina Rosenkvist

Granskad av: Susanne Ekström

Projektnummer: 171354

Upprättad: 2022-01-18

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	1
	1.1 BAKGRUND OCH SYFTE.....	1
2	FÖRUTSÄTTNINGAR.....	2
	2.1 PLANPROGRAM FÖR BJÖRNEN CENTRUM	2
3	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	3
	3.1 INFRASTRUKTUR.....	3
	3.2 TRAFIKFLÖDEN	6
4	TRAFIKPROGNOS.....	8
5	KAPACITET	9
	5.1 NULÄGE	9
	5.2 PROGNOSÅR 2040	10
6	MÖJLIGA ÅTGÄRDER.....	12
	6.1 FRÖÅVÄGEN - TYPSEKTION	12
	6.2 KORSNING FRÖÅVÄGEN/E14.....	12
	6.3 KOLLEKTIVTRAFIK	13
7	SAMLAD BEDÖMNING	14

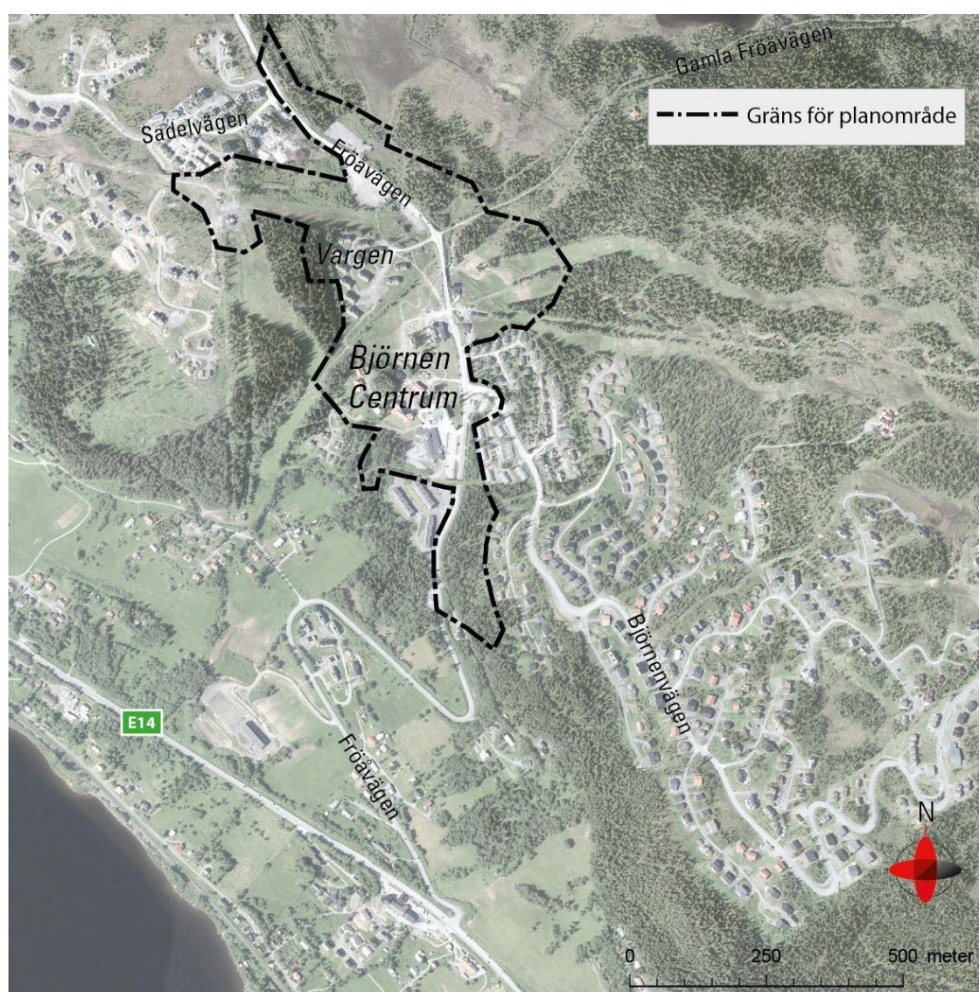
1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

Under de senaste åren har skidanläggningarna i Åre expanderat kraftigt och efterfrågan på boende är stor. Med anledning av detta har Åre kommun startat arbetet med att ta fram ett planprogram för Björnen Centrum. Syftet med planprogrammet är att utreda förutsättningarna för att skapa ett tydligare centrum i Björnen genom förtätning med nya bostäder, restauranger, butiker och annan service.

Under högsäsong, framförallt under vintern, är det tidvis mycket begränsad framkomlighet längs Fröåvägen. Det saknas separerade gång- och cykelvägar och parkering sker ibland längs vägen, vilket påverkar trafiksäkerheten och tillgängligheten negativt. Många tar bilen från boendet inom Åre Björnen eftersom det kan vara krångligt att ta sig på skidor från/till boende och skidområde. På eftermiddagarna under högsäsong uppstår ofta långa köer på Fröåvägen i riktning söderut, i anslutning till korsningen med E14.

Detta PM utgör ett underlag till planprogrammet. Syftet är att beskriva påverkan på det allmänna och enskilda vägnätet i och i anslutning till det föreslagna planområdet.

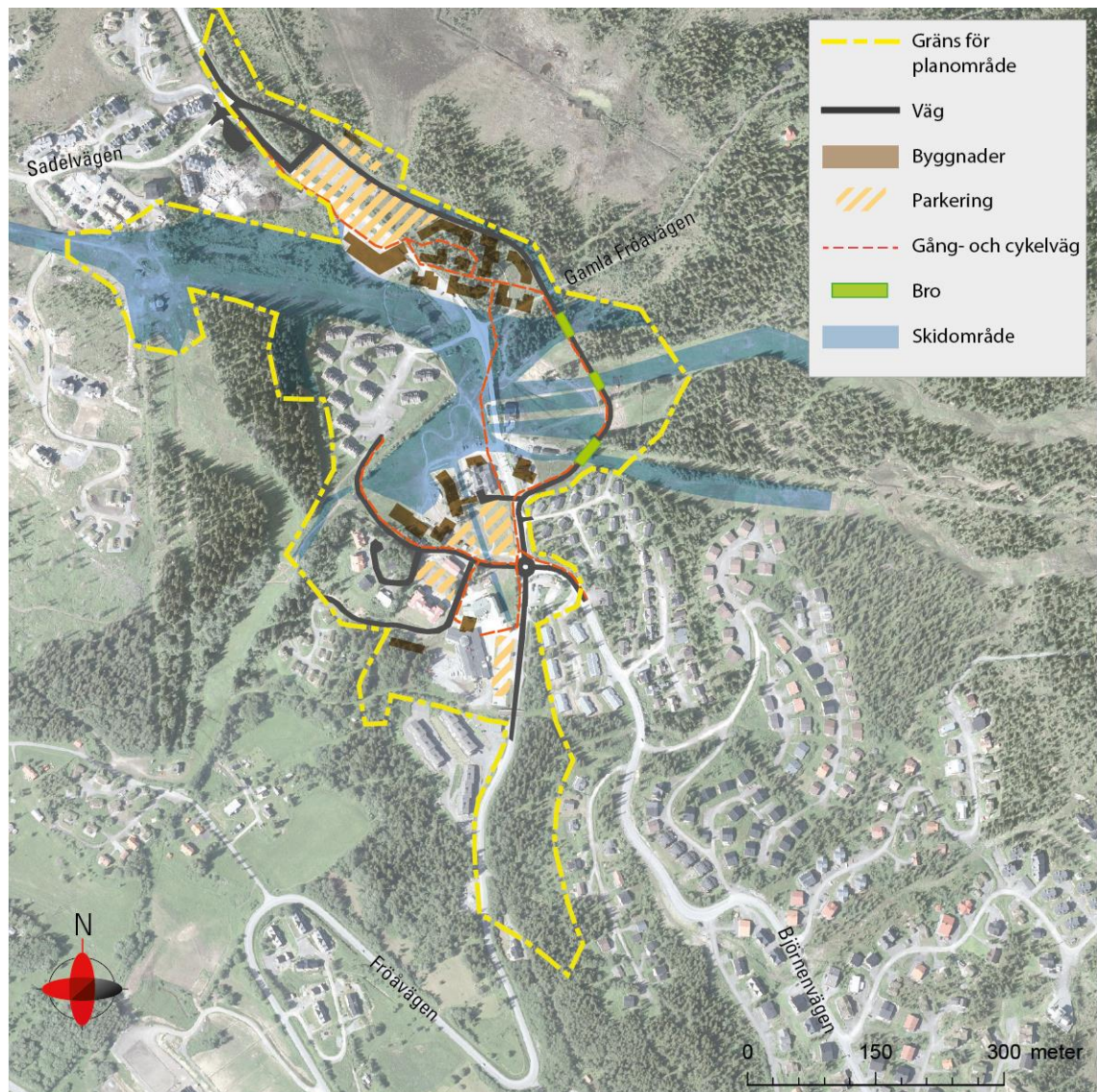


Figur 1. Planområde Björnen Centrum. Källa: Åre kommun (2021-12).

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 PLANPROGRAM FÖR BJÖRNEN CENTRUM

Åre kommun håller på att ta fram ett planprogram för Björnen Centrum där nya vägdragningar, boende, verksamheter och trafik- och parkeringslösningar studeras. Nedanstående Figur 2, visar den markanvändning som föreslås i nuläget.



Figur 2. Föreslagen markanvändning i planprogrammet för Björnen Centrum. Källa: Åre kommun (2021-12).

3 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

3.1 INFRASTRUKTUR

Fröåvägen ansluter till E14 cirka 5 kilometer öster om Åre By. Korsningen är utformad som en fyrvägs korsning med vänstersvängskörfält, se Figur 3. Hastigheten på E14 i anslutning till korsningen är begränsad till 60 km/h.

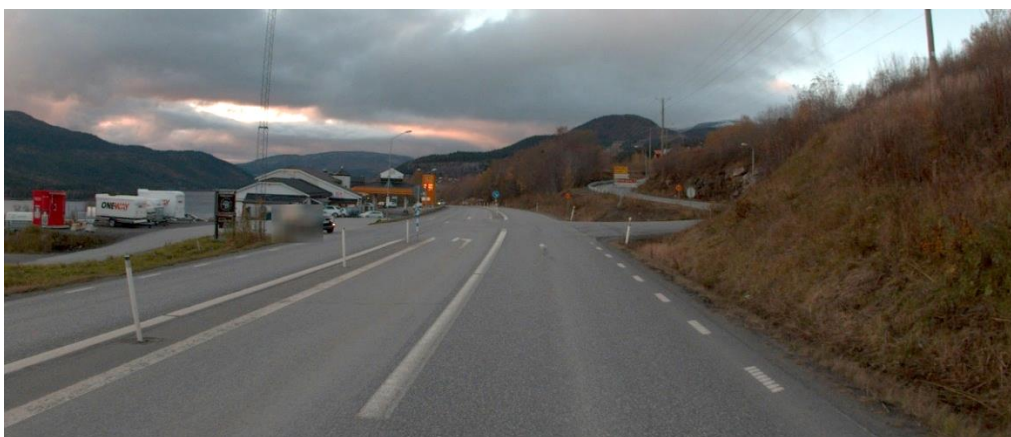
Fröåvägen är en enskild väg som går upp till skidområdet Björnen och sedan fortsätter norrut över fjället till väg 662 som går längs Kallsjön. Hastigheten på den aktuella sträckan av Fröåvägen är begränsad till 50 km/tim och vägbredden är cirka 7 meter.

Idag finns ett antal anordnade platser för parkering i anslutning till skidområdet Björnen, se Figur 5 samt Figur 7.

Under skidsäsong trafikeras Fröåvägen av en skidbuss som går mellan skidområde Björnen och övriga skidområden kring Åre by. Inom planområdet finns en hållplats, Björnen Centrum. Skidbussen stannar också vid hållplats Björnänge, som ligger längs E14 strax väster om korsningen E14/Fröåvägen.

Det saknas separerade gång- och cykelvägar längs Fröåvägen. Längs Björnenvägen finns en gång- och cykelbana som är separerad från körbanan med betongsuggor med stolpar, se Figur 6.

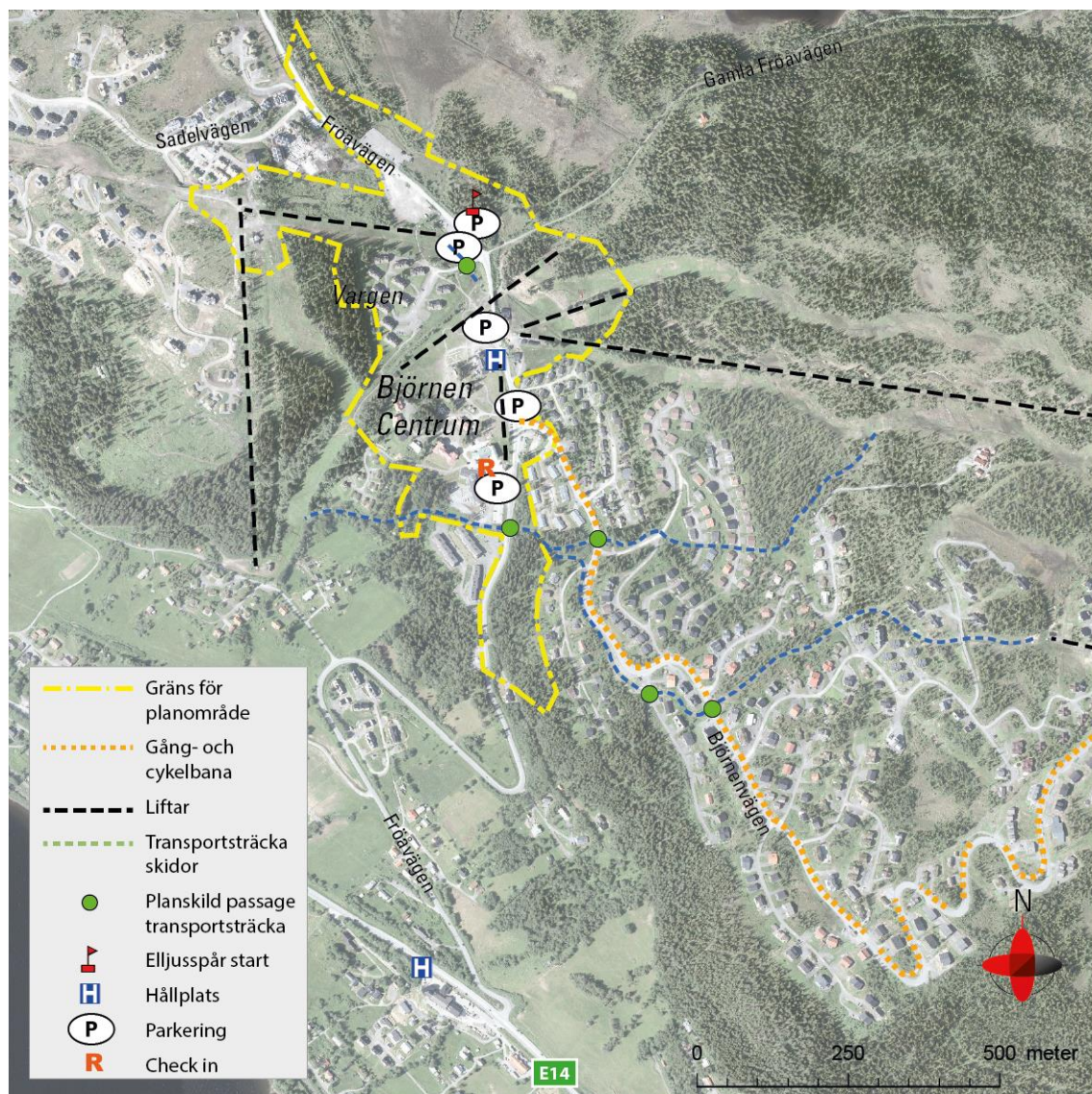
Enligt information på Skistars hemsida utvecklas ett stigcykelområde i Björnen, många leder är helt klara och flera byggs och planeras framåt de närmsta åren.



Figur 3. Korsning E14/Fröåvägen, vy mot väster. Källa: Trafikverket.

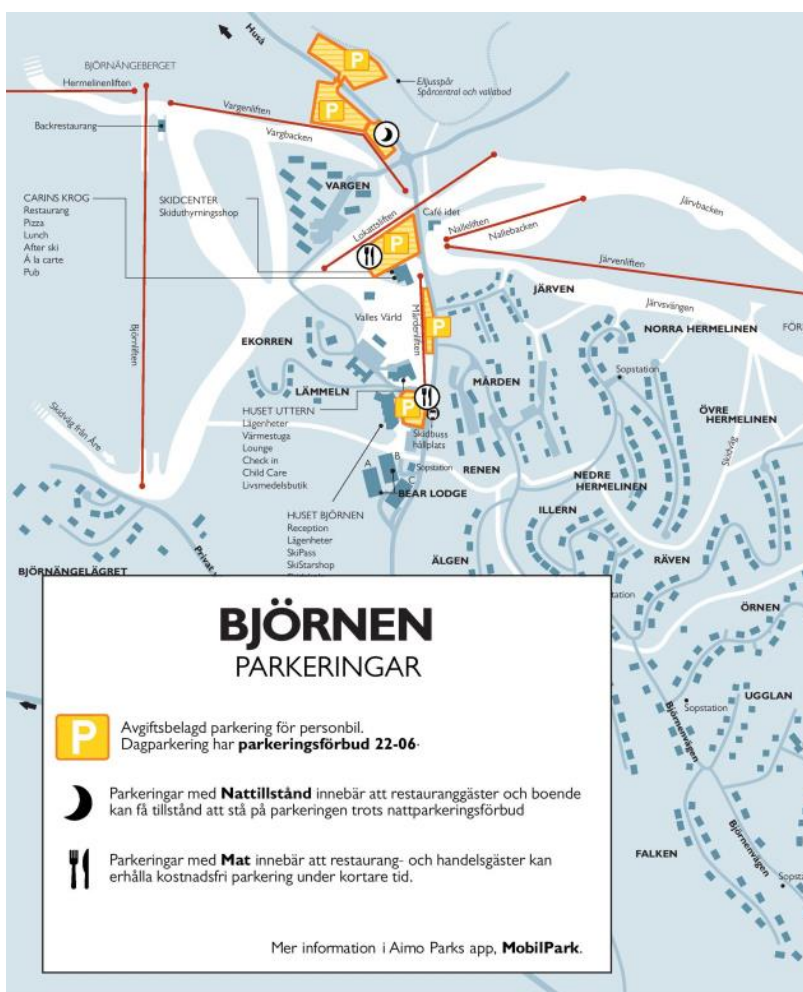


Figur 4. Fröåvägen vid Björnen centrum, vy mot söder. Källa: Google.





Figur 6. Gång- och cykelbana längs Björnenvägen. Källa: Google.



Figur 7. Parkeringar i Björnen. Källa: Skistar (2021).

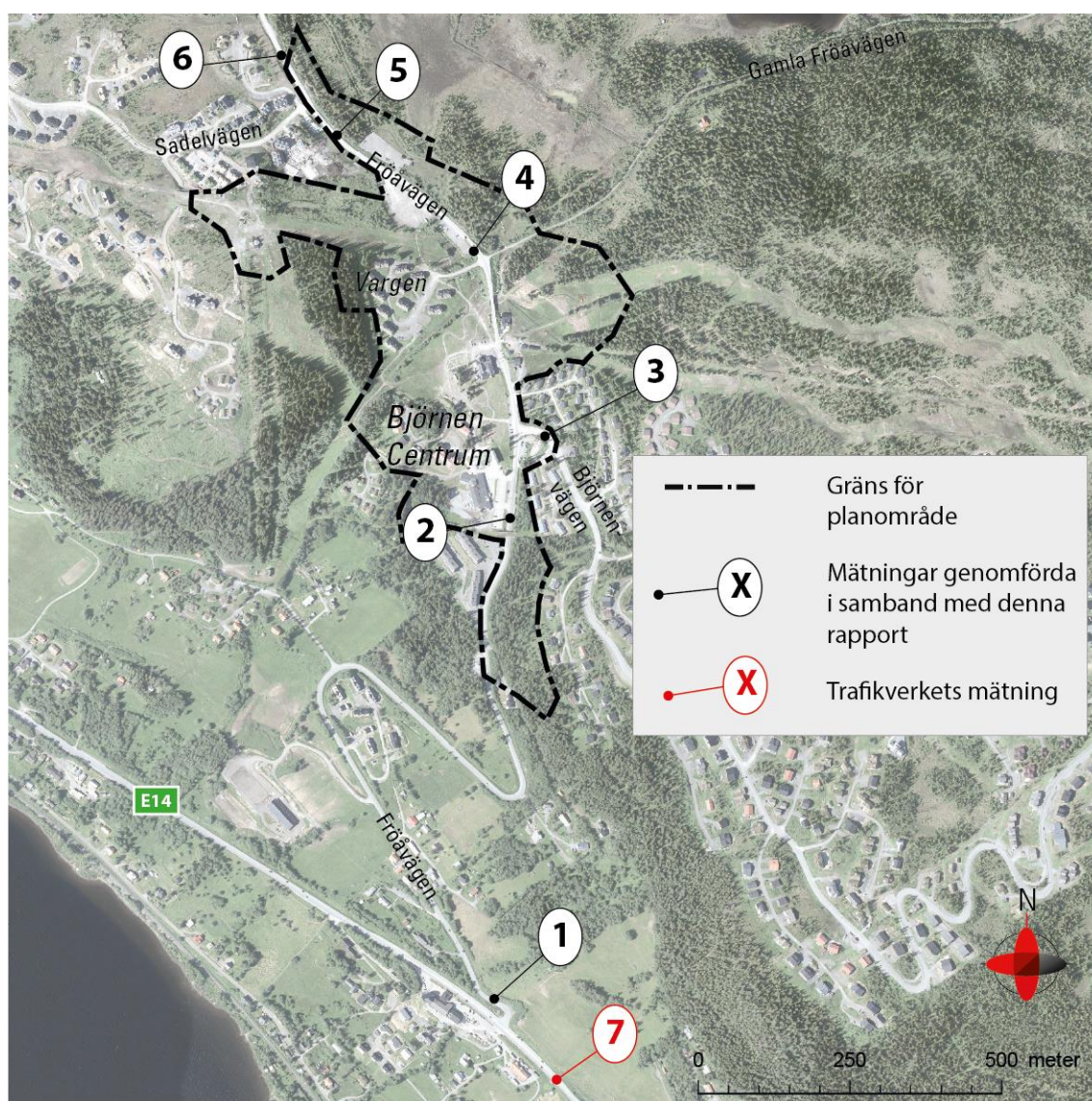
3.2 TRAFIKFLÖDEN

Trafikverket utför regelbundna mätningar på de statliga vägarna. På E14 genomfördes de senaste mätningarna år 2018. Årsmedeldygnstrafiken (ÅDT) var då 4 540 fordon. Andelen tung trafik var cirka 17 %.

I samband med detta PM har Trafikverket genomfört mätningar i sex olika punkter på Fröåvägen och Björnevägen, se Figur 8. Mätningarna genomfördes under två perioder, 2020-12-08 – 2020-12-11 samt 2020-12-29 – 2021-01-01. Resultatet från mätningarna redovisas i Tabell 1.

Trafikflödet på Fröåvägen och E14 varierar kraftigt under året. Enligt en tidigare mätning som Trafikverket genomfört på Fröåvägen, i anslutning till korsningen med E14, varierar trafiken från cirka 500 fordon/dygn under lågsäsong till drygt 6 000 fordon/dygn under högsäsong, se Figur 9. Det är framförallt under nyårshelgen samt påskhelgen som de stora trafiktopparna inträffar. På E14 är också variationen stor mellan hög- och lågsäsong.

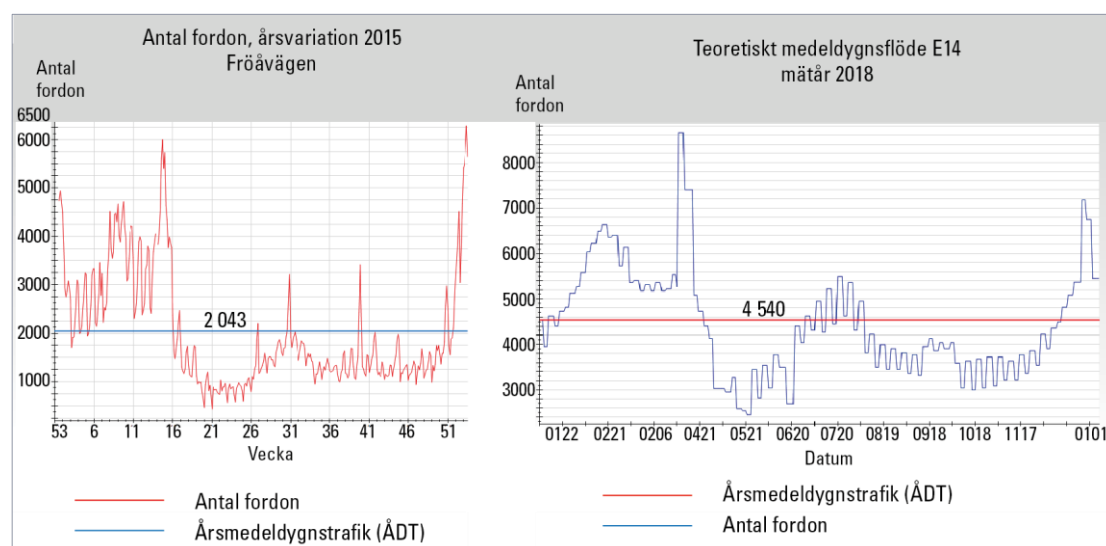
Under dygnet är det framförallt under eftermiddagarna i samband med att liftarna stänger som de stora topparna sker. På förmiddagarna är trafiken mer utspridd.



Figur 8. Mätpunkter trafikflöden.

Tabell 1. Trafikflöden från genomförda mätningar.

Mätpunkt/sträcka		Mättillfälle	ÅDT	Dygnstrafik	Andel tung trafik (%)
1	Fröåvägen i anslutning till E14	8 - 11 december 2020	-	1 920	6
		29 dec – 1 januari 2021	-	6 420	2
2	Fröåvägen söder om Björnen Centrum	8 - 11 december 2020	-	1 670	7
		29 dec – 1 januari 2021	-	6 610	2
3	Björnevägen i anslutning till Fröåvägen	8 - 11 december 2020	-	730	6
		29 dec – 1 januari 2021	-	3 050	1
4	Anslutningsväg till Vargen	8 - 11 december 2020	-	40	7
		29 dec – 1 januari 2021	-	190	4
5	Fröåvägen söder om Sadelvägen	8 - 11 december 2020	-	820	11
		29 dec – 1 januari 2021	-	2 670	1
6	Fröåvägen norr om Sadelvägen	8 - 11 december 2020	-	240	2
		29 dec - 1 januari 2021	-	640	1
7	E14 öster om korsningen med Fröåvägen	2018	4 540	-	17



Figur 9. Årsvariation samt teoretiskt medeldygnslöde från mätningar utförda av Trafikverket.

Källa: Trafikverket.

4 TRAFIKPROGNOS

Enligt Trafikverkets basprognoser för person- och godstransporter¹ bedöms personbilstrafiken i Jämtland öka med 15 % från år 2017 till 2040. Motsvarande ökning för tung trafik (lastbilar och tyngre bussar) är 34 %. Detta innebär att förväntad ökning av personbilstrafiken är cirka 0,6 % per år och för lastbilar cirka 1,3 % per år.

På E14 skulle då trafikflödet öka med cirka 780 fordon per årsmedeldygn från år 2018 till år 2040. Motsvarande siffra för Fröåvägen är cirka 320 fordon per årsmedeldygn.

Den planerade expansionen av Björnen Centrum innebär ytterligare cirka 2 000 – 2 500 bäddar. Enligt en tidigare trafikutredning (Trafikutredning Åre Björnen Centrum 2016) bedöms en expansion på cirka 3 000 bäddar alstra cirka 3 000 fordon/dygn under ett maxdygn. Detta motsvarar cirka 1 000 fordon per årsmedeldygn vilket innebär en ytterligare ökning med nästan 700 fordon per årsmedeldygn på Fröåvägen utöver Trafikverkets basprognos.

¹ Trafikuppräkningskal – Väganalyser EVA och manuella beräkningar 2020-06-15, Trafikverket.

5 KAPACITET

Vid dimensionering och analys av väganläggningar används servicenivån, uttryckt som belastningsgrad, för att beskriva kapacitet. Inriktningen är att väganläggningen ska utformas så krav avseende belastningsgrad uppfylls vid den trafikmängd som trafikerar anläggningen under dimensionerande timme (DHdim) och maxtimme (DH-max). Enligt Vägar och gators utformning² (VGU) bör inte belastningsgraden under dimensionerande timme (DHdim) överstiga nedanstående värden:

- *Vägsträcka*: Belastningsgrad $\leq 0,8$
- *Korsning utformad med väjningsplikt*: Belastningsgrad $\leq 0,6$
- *Korsning utformad som cirkulationsplats*: Belastningsgrad $\leq 0,8$

Under maxtimmen (DH-max) bör belastningsgraden inte överstiga 1,0.

Den dimensionerande timmen (DHdim) är en normal vardagsmaxtimme, vilket ungefär motsvarar den 200:e mest belastade timmen under året. Vid dimensionering för årets mest belastade timmar (DH-max) används den 30:e mest belastade timmen som dimensioneringsgrund.

För planområde Björnen bedöms DH-max motsvara trafiksituationen en eftermiddag under högsäsong nyår och påsk.

5.1 NULÄGE

5.1.1 Sträcka

I nedanstående tabell framgår kapaciteten för en tvåfältsväg med olika miljöer och hastighetsbegränsning 50 respektive 70 km/h.

Tabell 2. Kapacitet tvåfältsvägar enligt Effektsamband för transportsystemet Bygg om eller Bygg nytt, Trafikverket version 2020-06-15.

Vägtyp/Trafikmiljö	Hastighet	Kapacitet (fordon/timme)
Tätort - Centrumområde	50 km/h	900 – 1 100
Tätort - Mellanområde	50 km/h	950 – 1 100
Tätort - Ytterområde	50 km/h	1 200 – 1 300
Landsbygd, väg med begränsad sikt	70 km/h	1 550

Den utformning Fröåvägen har, med en vägbredd på cirka 7 meter och skyltad hastighet 50 km/h, har kapacitet att klara de trafikflöden som idag trafikerar sträckan. Orsaken till de framkomlighetsproblem som idag tidvis uppstår beror främst på att det förekommer parkering längs vägen och att gående, skidåkare och cyklister blandas med biltrafik.

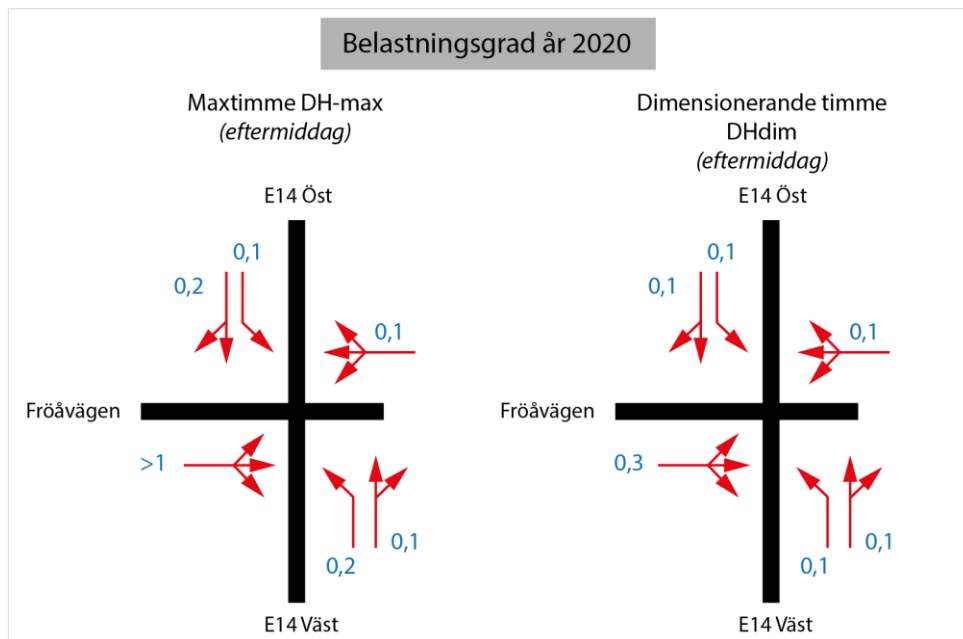
² Vägar och gators utformning – Krav. Publikation 2020:029. Trafikverket

5.1.2 Korsningar

Korsningar inom planområdet: För de korsningar på Fröåvägen som ligger inom planområdet beräknas inte belastningsgraden överstiga kraven enligt VGU.

Korsningen E14/Fröåvägen: Enligt de nyligen genomförda trafikmätningarna på Fröåvägen är flödet under maxtimmen (eftermiddag) cirka 725 fordon i mätpunkten närmast E14. Nästan 70 % av fordonen åker i riktning mot E14. De beräknade belastningsgraderna i korsningen Fröåvägen/E14 framgår av Figur 10. Resultatet visar att:

- Belastningsgraden för trafiken från Fröåvägen, som ska svänga ut på E14, överstiger 1,0 under maxtimmen (högsäsong). Detta innebär att köerna på Fröåvägen i anslutning till korsningen inte hinner avvecklas, utan blir teoretiskt oändliga.
- Belastningsgraden under den dimensionerande timmen (DHdim) ligger däremot under det angivna riktvärdet.



Figur 10. Beräknade belastningsgrader under maxtimme samt dimensionerande timme för år 2020 i korsningen Fröåvägen/E14.

5.2 PROGNOÅR 2040

5.2.1 Sträcka

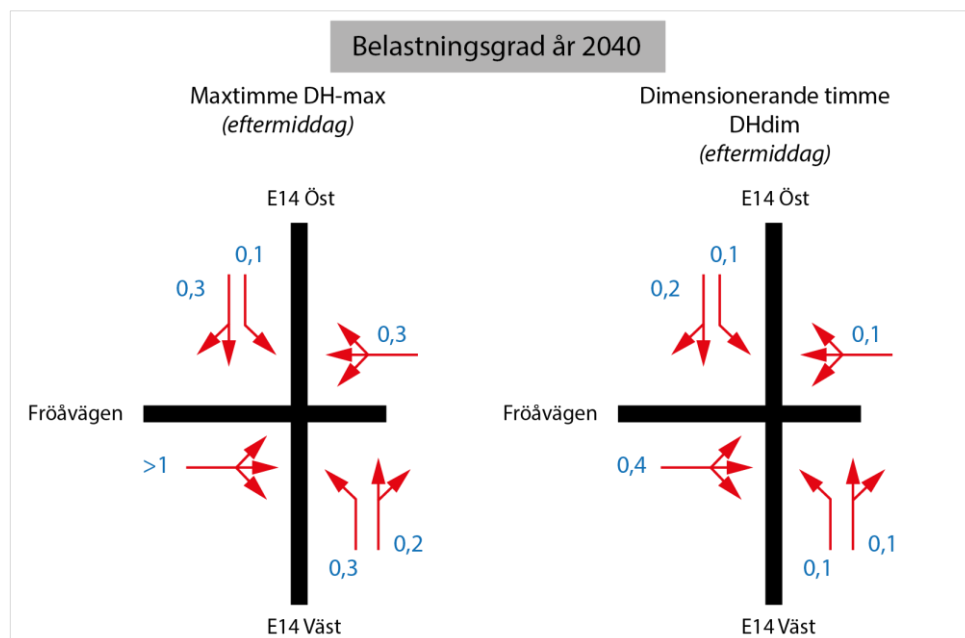
Maxtimme: Med den planerade exploateringen av området kan trafikflödena under den mest belastade timmen, nyår och påsk, uppgå till cirka 1 100 fordon/timme på Fröåvägen på sträckan söder om korsningen med Björnenvägen. Detta innebär att kapacitetstaket uppnås (belastningsgrad $\leq 1,0$) och hastigheterna kommer att sjunka betydligt. De framkomlighetsproblem och konfliktsituationer som idag uppstår kommer att förvärras i och med att trafikflödena samt mängden gående och cyklister ökar i området.

Dimensionerande timme: Med de trafikflödena som beräknas trafikera vägsträckorna i och med planerad exploatering beräknas belastningsgraden ligga under 0,8.

5.2.2 Korsningar

Korsningar inom planområdet: För de korsningar på Fröåvägen som ligger inom planområdet beräknas inte belastningsgraden överstiga 0,6 under dimensionerande timme och inte heller överstiga 1,0 under maxtimmen.

Korsningen E14/Fröåvägen: Belastningsgraden ökar ytterligare, vilket innebär att köerna på Fröåvägen blir ännu längre än i nuläget, se Figur 11

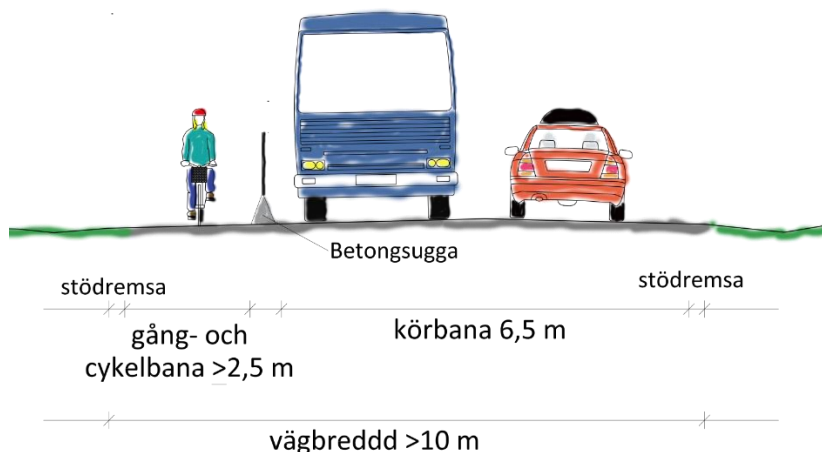


Figur 11. Beräknade belastningsgrader under maxtimme samt dimensionerande timme för år 2040 i korsningen Fröåvägen/E14.

6 MÖJLIGA ÅTGÄRDER

6.1 FRÖÅVÄGEN - TYPSEKTION

Fröåvägen genom planområdet bör kompletteras med en gång- och cykelbana för att ge en ökad tillgänglighet för gående, cyklister och skidåkare. Vägbredden föreslås till minst 6,5 meter så att två tyngre fordon kan mötas. Körbanan och gång- och cykelbanan föreslås separeras med betongsugga med stolpe, som på Björnenvägen. Bredden på gång- och cykelbanan bör vara minst 2,5 meter.



Figur 12. Föreslagen typsektion för Fröåvägen i anslutning till Björnen Centrum.

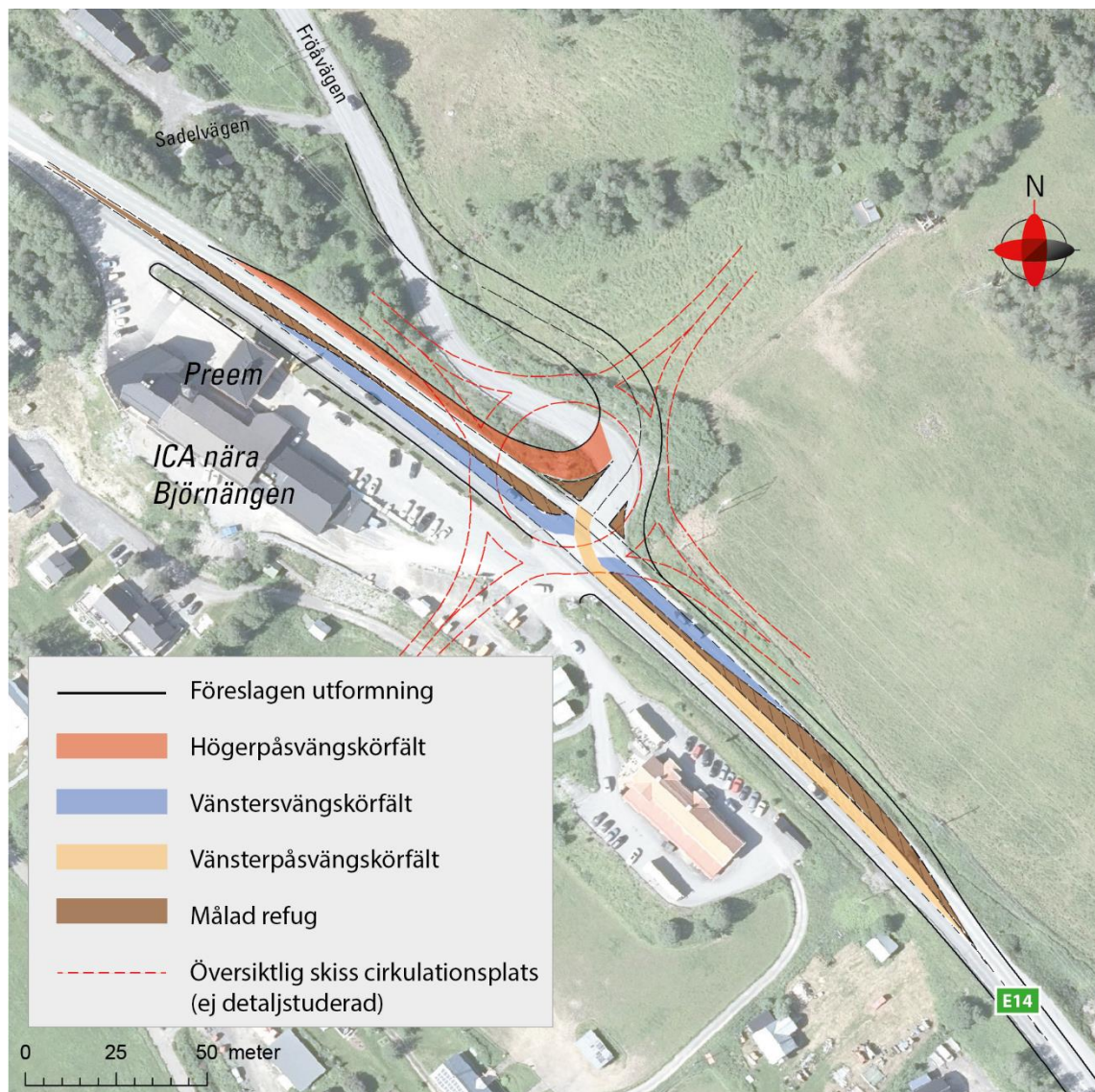
Enligt förslag i planprogrammet föreslås att Fröåvägen dras i ny sträckning där de delar av den nya sträckningen som korsar skidområdet förläggas i tunnel. Med hänsyn till trygghet för skidåkare, gående och cyklister bör tunneln utformas öppen och ljus.

Transportstyrelsen är Sveriges tunnelmyndighet och deras föreskrifter gällande säkerhet i vägtunnlar innehåller regler för alla tunnlar längre än 100 meter.

6.2 KORSNING FRÖÅVÄGEN/E14

Enligt ett tidigare utformningsförslag från Fröåvägens vägsamfällighet föreslås den befintliga korsningen Fröåvägen/E14 byggas om och kompletteras med ett körfält för högersväng på Fröåvägen. En sådan utformning skulle ge en belastningsgrad på 0,6 med de flöden under maxtimmen som uppmättes nyårshelgen år 2020. För prognosår 2040, exklusive den planerade utbyggnaden av området, skulle belastningsgraden öka till 0,7 under maxtimmen.

För att belastningsgraden under maxtimmen inte ska överstiga 1,0 efter den planerade utbyggnaden föreslås korsningen även kompletteras med ett vänsterpåsvängskörfält från Fröåvägen, se Figur 13. Belastningsgraden under maxtimmen blir då 0,9.



Figur 13. Förslag till ombyggnad av korsningen Fröåvägen/E14. Förtydligande: den skissade cirkulationsplatsen är ej detaljstuderad utan finns endast med på illustrationen för att redovisa ungefärligt markanspråk.

En alternativ utformning av korsningen är att bygga om den till en cirkulationsplats med ett inkommande körfält i varje ben. En sådan åtgärd ger ett större markinträng och sträckningen av E14 måste också justeras på en längre sträcka.

En cirkulationsplats ger en något försämrad framkomlighet för den genomgående trafiken på E14. Däremot förbättras framkomligheten för anslutande trafik från Fröåvägen betydligt. Belastningsgraden för maxtimmen i cirkulationsplatsen har beräknats till 0,4 för trafiken på E14 och 0,6 för anslutande trafik från Fröåvägen.

6.3 KOLLEKTIVTRAFIK

För att få till en minskad biltrafik mellan de befintliga stugområdena i Björnen och Björnens Centrum bör en utökning av skidbussen utredas så att den även trafikerar exempelvis Björnenvägen. Detta för att de boendena som idag har förhållandevis långa transportsträckor till Björnens Centrum, ska slippa ta bilen.

7 SAMLAD BEDÖMNING

Den planerade expansionen i området innebär ett ökat antal boenden samt ytterligare verksamheter. För att kunna få till ett område där det naturliga valet ska vara att låta bilen stå vid boendet och istället åka skidor, gå eller cykla till målpunkterna krävs att den befintliga vägstrukturen kompletteras med separerade gång- och cykelvägar. Ett ökat utbud av skidbussarna under vintersäsongen så att turerna också omfattar de stugområden, där det är besvärligare att ta sig till fots eller skidor från boende till målpunkten, skulle också medföra färre onödiga trafikrörelser med personbil.

Den föreslagna markanvändningen ger förbättrade parkeringsmöjligheter i området och de nya boendena som planeras har placerats nära Björnen Centrum vilket ger en god tillgänglighet till skidområdet och bör därmed inte medföra ytterligare onödiga trafikrörelser.

De föreslagna åtgärderna i korsningen E14/Fröåvågen innebär att framkomligheten förbättras och beräknad belastningsgrad uppfyller kraven enligt VGU även efter att planerad exploatering genomförts.

Detaljutformning av Fröåvågen inom planområdet samt ombyggnaden av korsningen Fröåvågen/E14 behöver detaljstuderas och anpassas till kommande planförslag. Eftersom det är Trafikverket som är väghållare för E14 måste också utformningen av korsningen kommuniceras med dem.

