

Trafikkanalyse og mobilitetsplan Heimdal Torg

Søbstadvegen 3-5



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Heimdal bolig AS og Norgesgruppen AS
 Tittel på rapport: Trafikkanalyse og mobilitetsplan Heimdal Torg
 Oppdragsnavn: Heimdal Torg
 Oppdragsnummer: 639355-01
 Utarbeidet av: Karen Oline Kolstad
 Oppdragsleder: Einar Eracleous Hallgren
 Tilgjengelighet: Åpen

Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb av	JG KS
01	17. sep. 2024	Trafikkanalyse og mobilitetsplan Heimdal Torg	KOK	JG

Innholdsfortegnelse

1. Bakgrunn	3
2. Dagens situasjon	4
2.1. Dagens bruk	4
2.2. Turproduksjon	4
2.3. Trafikksikkerhet	5
2.4. Myke trafikanter	6
2.5. Skoleveg og sentrale målpunkt	8
2.6. Kollektivtrafikk	9
2.7. Kjørende trafikk	10
3. Planforslag	11
4. Plan for Heimdal helse- og velferdssenter	12
5. Fremtidig situasjon	14
5.1. Fremtidig bruk	14
5.2. Turproduksjon	14
5.3. Myke trafikanter og trafikksikkerhet	15
5.4. Kollektivtrafikk	16
5.5. Parkering	16
5.6. Kjørende trafikk	19
5.7. Mobilitetshus	20
6. Kapasitetsberegninger	22
6.1. Metode	22
6.2. Resultater for krysset Bjørndalen x Søbstadvegen	25
6.3. Resultater for krysset Søbstadvegen x adkomst til planområdet	29
7. Nullvekstmålet	31
8. Oppsummering	33
Vedlegg	35

1. Bakgrunn

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for en fremtidig utbygging av et nytt sentrumskvartal i Søbstadvegen 3-5 på Heimdal. Sentrumskvartalet planlegges med boliger, næringsareal og mobilitetshus. All eksisterende bebyggelse på tomte planlegges revet. Forslagsstiller er Søbstadvegen Eiendom AS med Asplan Viak som plankonsulent, samt konsulent for tema trafikk og mobilitet.

2. Dagens situasjon

2.1. Dagens bruk

Planområdet består i dag av et næringsbygg på to plan og en nedlagt bensinstasjon. Næringsbygget huser flere bedrifter, blant annet et spisested og flere helse- og velværelaterede virksomheter. Totalt areal i næringsbygget er på rundt 375 m² per plan, totalt rundt 750 m².

2.2. Turproduksjon

Det er beregnet turproduksjon for dagens situasjon med næringsbygg og nedlagt bensinstasjon på planområdet. For næringsbebyggelsen er det tatt utgangspunkt i turproduksjonsfaktorer fra Statens vegvesens håndbok V713 med 90 personturer per 100 m² per virkedøgn. 750 m² næringsbebyggelse gir en turproduksjon på rundt 700 turer per virkedøgn.

Selv om bensinstasjonen er nedlagt brukes arealet til parkering for ansatte som arbeider i brakkeriggen på tomta. Omfanget av turer til/fra bensinstasjonstomta antas å være rundt 300 turer per virkedøgn. Med bensinstasjon i bruk ville bensinstasjonen bidratt til en betydelig høyere turproduksjon enn dagens bruk som brakkerigg.

Samlet gir dette en turproduksjon på rundt 1000 turer per virkedøgn. Årsdøgntrafikken antas å være 90 prosent av virkedøgntrafikken, som gir 900 turer per år (ÅDT). Turene er fordelt på reisemiddel med bakgrunn i dagens reisemiddelfordeling for turer til «Sørbyen sør» fra Nasjonal reisevaneundersøkelse 2019¹ noe justert ut ifra planområdets plassering midt i Heimdal sentrum, i direkte tilknytning til kollektivtilbud med høy avgangsfrekvens. Beregnet turproduksjon per reisemiddel er vist i Tabell 2-1.

Tabell 2-1: Forventet reisemiddelfordeling og beregnet antall turer per reisemiddel for ny bebyggelse (ÅDT).

	Til fots	Sykkel	Kollektiv	Bilfører	Passasjer	Totalt
Andel	16 %	10 %	10 %	56 %	8 %	100 %
Turer per døgn	150	90	90	500	70	900

¹ Reisevaner i 2019 Trondheimsregionen, Miljøpakken (2021)

2.3. Trafikksikkerhet

Registrerte trafikkulykker i Nasjonal vegdatabank de siste 10 årene (2013-2022) er vist på Figur 2-1. De fleste ulykkene inkluderer gående eller syklende, men kun én av ulykkene har skjedd i løpet av de fem siste årene. I løpet av 2019/2020 ble kryssområdet Søbstadvegen x Søbstadvegen bygd om. Hovedendringene besto av fjerning av busslomme og flytting av gangfeltet lenger bort fra kryssområdet. Etter ombyggingen har kryssområdet blitt mer oversiktlig, og det er ikke registrert trafikkulykker i området i etterkant. Fartsgrensa langs Bjørndalen, hovedvegen på østsiden av planområdet, er 40 km/t. Fartsgrensa i vegnettet ved planområdet 30 km/t.



Figur 2-1: Registrerte trafikkulykker i Nasjonal vegdatabank de siste 10 årene (2013-2022).

Ingen kryssområder eller vegstrekninger defineres som et ulykkespunkt eller en ulykkesstrekning ifølge Statens vegvesens definisjon (se Figur 2-2).

<p>Ulykkespunkt Minimum 4 politirapporterte personskadeulykker i løpet av 5 år innenfor en strekning på 100 m.</p> <p>Ulykkesstrekning Minimum 10 politirapporterte personskadeulykker i løpet av 5 år innenfor en strekning på 1 km.</p>

Figur 2-2: Definisjon på ulykkespunkt og ulykkesstrekning fra SVV håndbok V723.

2.4. Myke trafikanter

Gang- og sykkelinfrastrukturen ved planområdet er vist på Figur 2-3. Det er tilrettelagt for myke trafikanter enten med fortau, gang- og sykkelveg eller sykkelveg med fortau langs alle de mest trafikkerte vegene. Trafikksituasjonen i Heimdal sentrum er likevel i stor grad preget av biltrafikk og parkering. Spesielt ved næringsbygget og sør for planområdet er det enkelte områder med utydelig skille mellom parkeringsareal og kjørebane.



Figur 2-3: Gang- og sykkelinfrastruktur ved planområdet.

Det er gangfelt over Søbstadvegen nordvest for planområdet og nordøst for planområdet langs Bjørndalen. I tillegg er det gangfelt i signalanlegget sørøst for planområdet som gir direkte adkomst til Heimdal stasjon. Gangfeltet langs Bjørndalen er over 3 kjørefelt og rundt 17-19 meter langt. Det er ikke tilrettelagt med trafikkøy for myke trafikanter som krysser. På grunn av begrenset med plass i dagens kryss vil det ikke være mulig å etablere trafikkøy uten utvidelse av krysset. Ved en eventuell ombygging av krysset bør det etableres trafikkøy for å øke både opplevd trafiksikkerhet og faktisk trafiksikkerhet for myke trafikanter som krysser i gangfeltet.

Det er ingen direkte forbindelse for myke trafikanter mellom planområdet og Bunnpris Heimdal på nordsiden av Søbstadvegen. Gangfeltet i nordvest er trukket noe nordover langs Søbstadvegen fra krysset. Det er etablert beplantningssone som skille mellom kjørebane og gangtilbud langs vestsiden av Søbstadvegen. Ved å utvide beplantningen fram til gangfeltet kan gangfeltet tydeliggjøres som kryssingspunkt, og for å redusere omfanget av eventuell villkryssing i kryssområdet.

Jernbanen er en barriere både for myke trafikanter og kjørende. Myke trafikanter har mulighet for kryssing av jernbanesporet flere steder, både i undergang ved Heimdal stasjon, og i bru eller i kulvert både nord og sør for planområdet. Avstanden til nærmeste mulighet for å krysse jernbanesporet er i underkant av 150 meter fra planområdet, og det gir en begrenset omvei for myke trafikanter. Planlagte endringer i tilbud for myke trafikanter er omtalt i kapittel 5.3.

Bussholdeplassene ved Heimdal stasjon, samt gangfelt langs Bjørndalen er universelt utformet med taktile linjer, trykknapp med retningsanvisning og benker.

2.5. Skoleveg og sentrale målpunkt

Planområdet ligger i skolekretsen til Stabbursmoen barneskole og Åsheim ungdomsskole. Gangavstanden er på henholdsvis 300 meter og 1 km. Det er godt tilrettelagt for myke trafikanter mot Stabbursmoen barneskole med 3 meter brede fortau både langs Søbstadvegen og Ditlev Bloms veg. Mot Åsheim skole er det også godt tilrettelagt for myke trafikanter, enten med fortau, gang- og sykkelveg eller sykkelveg med fortau.

Siden planområdet ligger sentralt i Heimdal sentrum er det flere handels- og servicetilbud i direkte nærhet. Andre sentrale målpunkt er vist på Figur 2-4.



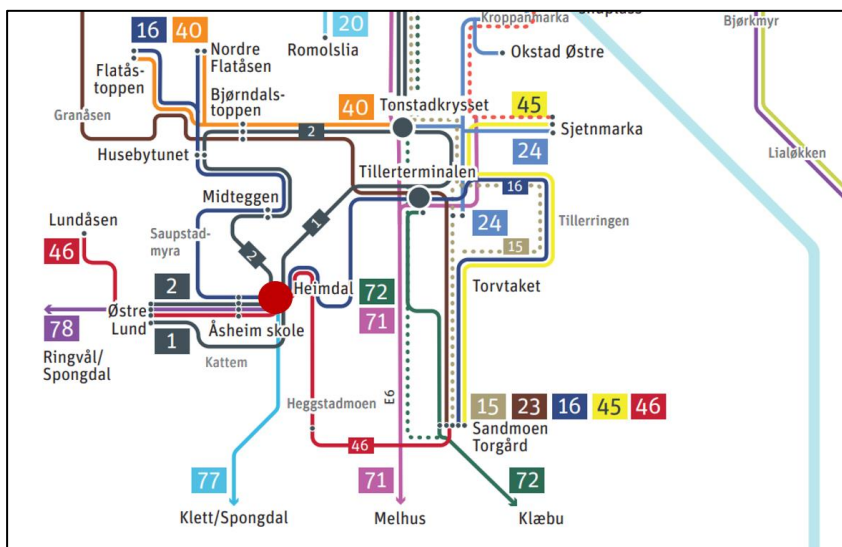
Figur 2-4: Sentrale målpunkt markert med rød sirkel og planområdet markert med sort sirkel.

2.6. Kollektivtrafikk

Nærmeste kollektivholdeplass er kollektivknutepunktet på Heimdal stasjon som ligger under 200 meter gangavstand fra planområdet. Både bussholdeplassene og togstasjonen ligger rett sør for planområdet. Utsnitt av AtBs rutekart er vist i Figur 2-5. Bylinjene 1, 2, 16, 46, 50, 52, 53, 77 og 78 stopper på Heimdal stasjon. I tillegg stopper busslinjene 104 (nattbuss), 109 (nattbuss), 216 (skolelinje) og 311 (regionlinje). Avgangsfrekvensen er høy, med minst 16 avganger per retning både i rush og på dagtid, og 9 avganger på kveldstid.

Toglinje F6 (Oslo S), R60 (Røros) og R70 (Trønderbanen) stopper på Heimdal stasjon. Trønderbanen har én avgang per retning *i timen*, toget til Røros (og eventuelt videre) har tre avganger per retning per *døgn* og toget til Oslo har seks avganger per retning *per døgn*.

Kollettilbudet rangeres som *særdeles godt* i henhold til Urbanet Analyse sin rangering av kollektivtilbud².



Figur 2-5: Utsnitt av AtBs rutekart, med planområdet markert med rød sirkel.

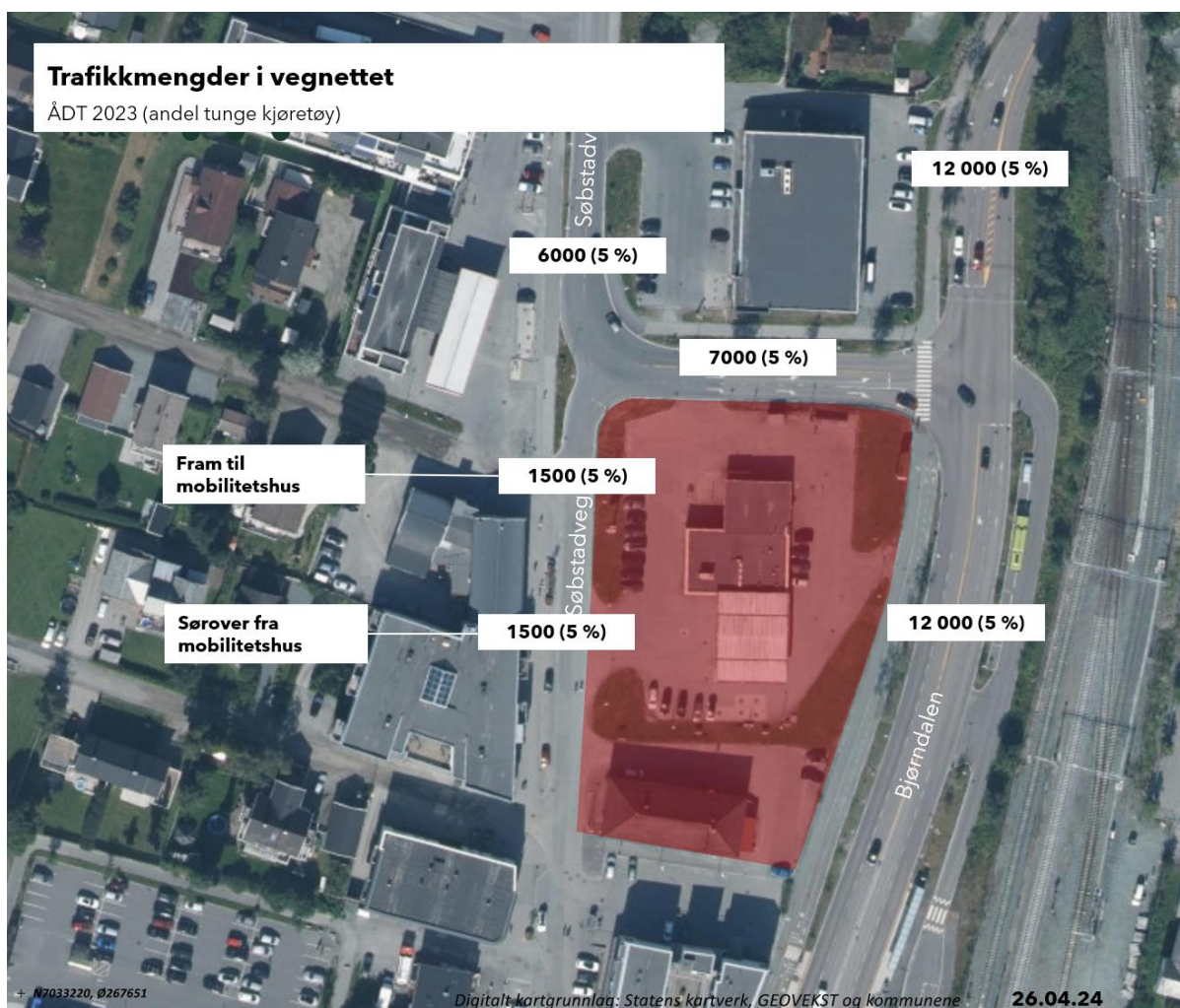
Det går buss langs Søbstadvegen. Søbstadvegen forbi planområdet er for smal til at to busser kan møtes med god avstand. Veggen bør utvides for å sikre god fremkommelighet for busstrafikken. Problematikken er uavhengig av planen for Heimdal Torg.

² PROSAM-rapport 218, Urbanet Analyse (2015).

2.7. Kjørende trafikk

Dagens adkomst for kjørende til bensinstasjontomta er både fra Søbstadvegen i nord og vest, og adkomst til næringsbygget er fra Søbstadvegen i vest. Det er tilrettelagt for parkering på bensinstasjontomta og vest for næringsbygget med både privat og offentlig parkering.

I Heimdal sentrum er det tilrettelagt med gateparkering og flere parkeringsområdet. Den offentlige parkeringen har makstid på 2 timer gratis parkering på dagtid både i ukedager og på lørdager. Trafikkmengder i nærliggende vegnett i dag er vist på Figur 2-6.



Figur 2-6: Trafikkmengder i nærliggende vegnett i dagens situasjon (2023) med andel tunge kjøretøy i parentes. Planområdet er vist med rød skravur.

Kjørende har mulighet til å krysse jernbanesporet på bru 150 meter nord for planområdet eller rundt 400 meter sør for planområdet.

3. Planforslag

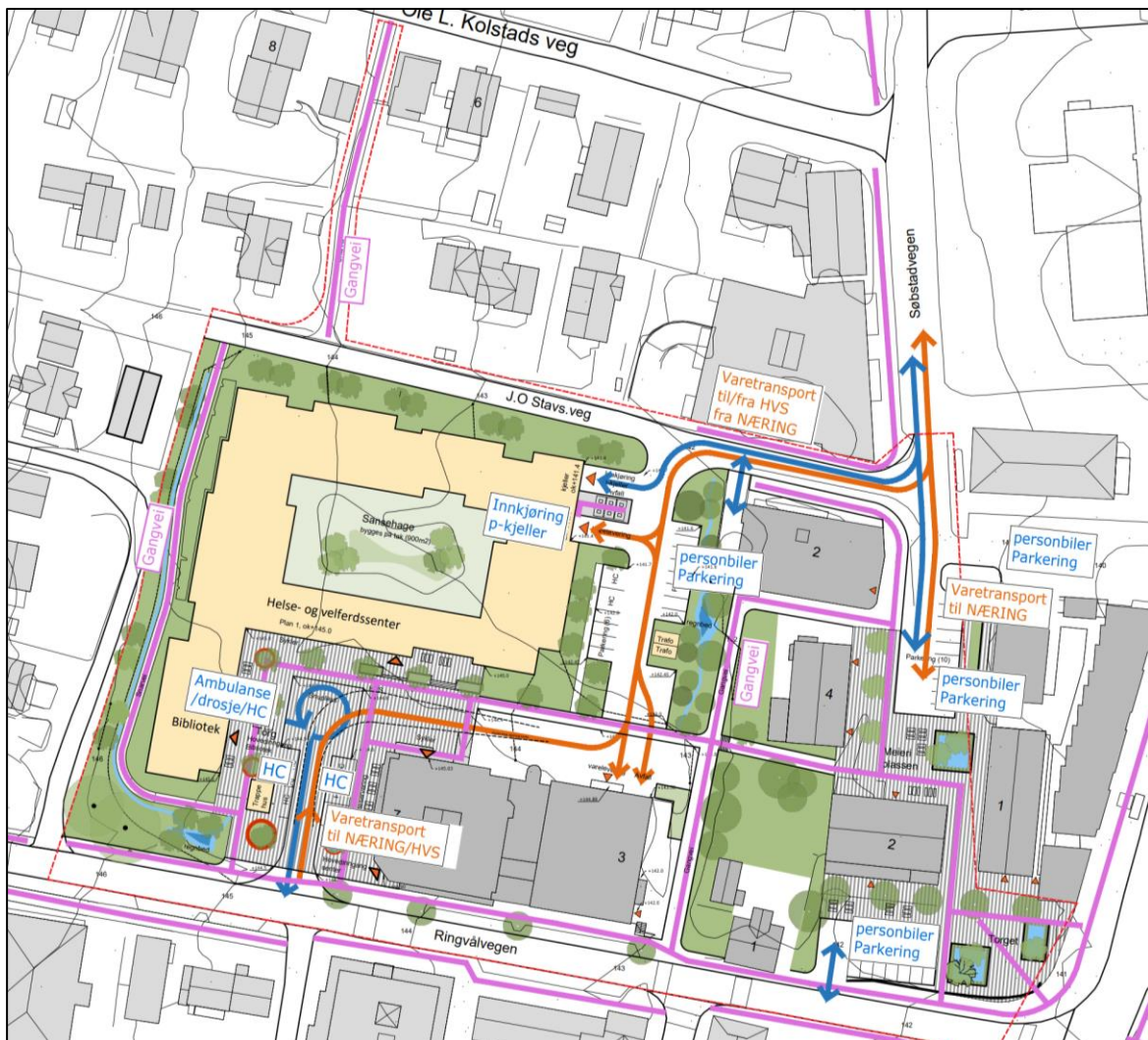
Planen legger opp til næring i plan 1, og bolig i øvrige plan, med varierende høyde på bebyggelsen. I trafikkanalysen er det lagt til grunn 111 boenheter med varierende størrelser og arealfordeling for næring og bolig som vist i Tabell 3-1.

Tabell 3-1: Areal for bolig og næring oppgitt i m² BRA.

	BRA [m ²]
Bolig	9 340
Næring	2 630
Totalt	11 970

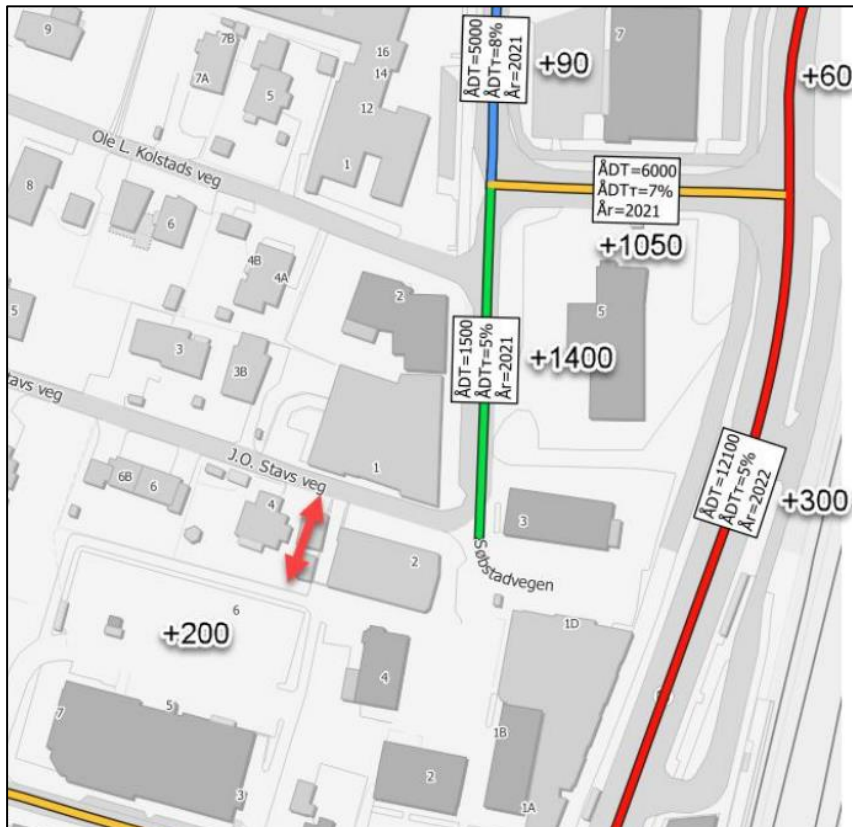
4. Plan for Heimdal helse- og velferdssenter

Ny reguleringsplan for Heimdal helse- og velferdssenter er under arbeid. Planen omfatter Heimdal helse- og velferdssenter med inntil 72 plasser, arealer for hjemmetjeneste, bydelsbibliotek og parkeringskjeller med offentlige parkeringsplasser på Ringvålvegen 11 og J.O. Stavs veg 4, 6 og 8. Planområdet ligger rundt 150 meter sørvest for planområdet for Heimdal Torg. Det legges opp til at hovedandelen av kjørende trafikk skal inn og ut via J.O. Stavs veg og Søbstadvegen, se Figur 4-1. Eksisterende avkjørsel fra Ringvålvegen beholdes til bruk i hovedsak for varetransport, taxi og adkomst til HC-parkeringsplasser.



Figur 4-1: Illustrasjon av adkomst for ulike trafikantgrupper til og fra planområdet for Heimdal helse- og velferdssenter. Hentet fra: Heimdal HVS - Trafikale forhold, Norconsult (2023).

Trafikknotatet for planen³ beregner dagens trafikk inn- og ut av planområdet til 1280 bilturer per årsdøgn (ÅDT). ÅDT til/fra planområdet er beregnet å bli nokså uendret sammenlignet med i dag, men hovedvekten av trafikken vil flyttes fra Ringvålvegen til J.O. Stavs veg og Søbstadvegen. Beregnet trafikkvekst langs planområdet for Heimdal Torg er vist i Figur 4-2. Planen for Heimdal helse- og velferdssenter er lagt til grunn i videre vurderinger rundt trafikale forhold.



Figur 4-2: Hentet fra: Heimdal HVS - Trafikale forhold, Norconsult (2023).

³ Trafikale forhold, Norconsult (2023)

5. Fremtidig situasjon

5.1. Fremtidig bruk

Planforslaget legger til rette for en fremtidig utbygging av et nytt sentrumskvartal med boliger, næringsareal og mobilitetshus. Det er planlagt en arealsammensetning for ny bebyggelse med rundt 9000 m² bolig og 3000 m² næring. Eksisterende bebyggelse rives.

5.2. Turproduksjon

Det er beregnet turproduksjon for fremtidig situasjon med en kombinasjon av boliger og næring på planområdet. For beregning av totalt antall turer er det tatt utgangspunkt i turproduksjonsfaktorer fra Statens vegvesens håndbok V713. Det er brukt gjennomsnittsverdier for antall turer på 3 turer per person per virkedøgn for bolig og 90 turer per virkedøgn per 100 m² for næring. Basert på boligstørrelsene er det antatt et gjennomsnitt på i underkant av 2 bosatte per boenhet.

Det er lagt til grunn 111 boenheter og 2630 m² næring i turproduksjonsberegningene. Det gir i underkant av 3000 turer til og fra planområdet per virkedøgn. Gitt at årsdøgntrafikken er 90% av virkedøgntrafikken, tilsvarer det rundt 2670 turer per årsdøgn.

Turene er fordelt med utgangspunkt i reisemiddelfordelingen for «Sørbyen sør» fra Nasjonal reisevaneundersøkelse 2019⁴ justert med hensyn til plasseringen av den spesifikke tomte og transporttilbud i direkte nærhet. Det gir beregnet antall turer per reisemiddel som vist i Tabell 5-1.

Tabell 5-1: Forventet reisemiddelfordeling og beregnet antall turer per reisemiddel per årsdøgn for ny bebyggelse.

	Til fots	Sykkel	Kollektiv	Bilfører	Passasjer	Totalt
Andel	18 %	12 %	12 %	50 %	8 %	100 %
Turer per døgn	480	320	320	1350	200	2670

⁴ Reisevaner i 2019 Trondheimsregionen, Miljøpakken (2021)

5.3. Myke trafikanter og trafikksikkerhet

Planområdet ligger ved hovedsykkeltrasé langs Bjørndalen som i dag er tilrettelagt med gang- og sykkelveg. Det foregår planarbeid for utbedring av tilbudet langs Bjørndalen⁵, hvor det planlegges for fire meter bred sykkelveg og to meter bredt fortau lang strekningen mellom Heimdal og Selsbakk. Langs Søbstadvegen videre nordover for planområdet jobbes det også for plan for etablering av fortau, eventuelt fortau med sykkelfelt⁶. Et allerede godt gang- og sykkelnettverk vil forsterkes ved ferdigstilling av disse planene.

Planforslaget for Heimdal Torg legger opp til fortau langs nordsiden av planområdet som vil gi mulighet for adkomst for myke trafikanter direkte fra nord. Inngang for myke trafikanter vil også etableres fra vest, sør og østsiden av bebyggelsen. Inn- og utganger fra alle sider vil bidra til å redusere reiseavstand som gående. Lengden på bebyggelsen i retning nord-sør vil være over 100 meter, men adkomst for myke trafikanter omtrent midt på vil gjøre at bygget i mindre grad oppleves som en barriere.

På grunn av økt trafikkmengde langs Søbstadvegen inn mot planområdet som følge av planene for Heimdal Torg og Heimdal helse- og velferdssenter planlegges det for gangfelt over Søbstadvegen mellom adkomst til parkeringen på planområdet og krysset med Søbstadvegen. Dette må planlegges med god sikt og anbefales etablert som opphøyd gangfelt for å tydeliggjøre prioritering av myke trafikanter og for å fungere som et fartsreducerende tiltak. Gangtilbudet må planlegges slik at forbindelsene nord-sør og øst-vest styrkes, og leder til eksisterende og nye kryssingspunkt for myke trafikanter.

Uteoppholdsarealene på tak vil være bilfrie. Det planlegges også for torg/oppholdsareal sør på planområdet. Eksisterende adkomst til/fra p-kjeller for Søbstadvegen 1 sør for planområdet opprettholdes. Kjøreareal må avgrenses fra torget slik at det kommer tydelig fram hva som er torg/oppholdsareal og hvor det er tillatt å kjøre bil. Fortau etableres med en bredde på minst 2,5 meter for å sikre nok bredde til vedlikeholdskjøretøy ved for eksempel brøyting. Avsatt areal til snøopplag skal hindre at fortau fylles opp av snø vinterstid. Universell utforming av uteareal bør sikres med blant annet håndløper for støtte i trapper, tydelig merking av trinn, taktil oppmerking ved gangfelt og god belysning.

⁵ [Varsel om planoppstart - Detaljreguleringsplan for hovedsykkelveg langs fv. 6682 Heimdal - Selsbakk i Trondheim kommune - Trøndelag fylkeskommune \(trondelagfylke.no\)](#)

⁶ [Sykkelveg med fortau og bedre veg i Søbstadvegen - Miljøpakken \(miljopakken.no\)](#)

5.4. Kollektivtrafikk

Det går buss langs alle vegarmer i krysset i dag, og det er ikke kjente endringer i kollektivtilbudet forbi planområdet. Ytterligere vurderinger rundt fremkommelighet for kollektivtransport er gjort i kapittel 6.

5.5. Parkering

Parkeringskravene for planforslaget, i samsvar med parkeringskrav i gjeldende KPA for Trondheim og forslag til ny KPA for Trondheim er vist i Tabell 5-2 og Tabell 5-3.

Tabell 5-2: Minimumskrav og maksimumskrav for sykkelparkering og bilparkering beregnet med parkeringsnorm i gjeldende KPA for Trondheim og forslag til ny KPA for Trondheim.

Bilparkering	Gjeldende KPA		Forslag til ny KPA	
	Bil (min - maks)	Bil besøk bolig (min - maks)	Bil (min - maks)	Bil besøk bolig (min - maks)
Bolig	161 -	-	19 - 74	10 -
Forretning	40 - 105	-	- 26	-
Totalt	201 -	-	19 - 100	10 -

Tabell 5-3: Minimumskrav og maksimumskrav for sykkelparkering beregnet med parkeringsnorm i gjeldende KPA for Trondheim og forslag til ny KPA for Trondheim.

Sykkelparkering	Gjeldende KPA	Forslag til ny KPA
	Sykkel (min)	Sykkel (min)
Bolig	267	281
Forretning	27	79
Totalt	294	360

Sykkelparkering

Det anbefales å legge seg på et antall sykkelparkeringsplasser tilsvarende minstekravet i forslaget til ny KPA. Anbefalt fordeling mellom innendørs og utendørs sykkelparkering er vist i Tabell 5-4. De fleste bosatte innenfor planområdet forventes å parkere innendørs, mens besøkende til forretningen antas å fordele seg på både på innendørs og utendørs sykkelparkering. Det bør sikres nok sykkelparkering både på bakkeplan og i kjelleren. Det er gjort en foreløpig vurdering av hvor mange det er plass til innendørs på bakkeplan. Med stativ i to høyder er det plass til rundt 150 sykkelparkeringsplasser. I kjellerplaner er det plass til omtrent like mange. Faktisk fordeling av sykkelparkeringsplassene på bakkeplan og i kjelleren avklares senere i planprosessen.

Tabell 5-4: Anbefalt fordeling av sykkelparkeringsplasser innendørs og utendørs.

	Anbefalt fordeling av sykkelparkeringsplasser
Innendørs	15-20%
Utendørs	80-85%

Selv om mobilitetshuset er tenkt å kunne benyttes av besøkende til flere av virksomhetene på Heimdal antas det at det i hovedsak vil være kjørende til andre virksomheter som vil benytte seg av muligheten for parkering i mobilitetshuset, og i mindre grad syklende.

I henhold til forslag til ny KPA for Trondheim (forslag 07.05.2024) skal det etableres mulighet for å vaske sykler ved over 100 sykkelparkeringsplasser, samt være tilgjengelig verktøy for enkel sykkelvedlikehold. Det er lagt opp til mulighet for vask og enkel reparasjon av sykler i kjellerplanet. Dette bør være tilgjengelige også for brukere av mobilitetshuset. Ansatte ved næringsarealene bør også ha tilganger til garderober med dusj og tørkemuligheter.

Bilparkering

For bolig og nærings samlet legger planen til rette for cirka 100 parkeringsplasser for bil innendørs. Det er lagt til rette for 8 parkeringsplasser for forflytningshemmede innendørs i samsvar med kravet i forslag til ny KPA for Trondheim (forslag 07.05.2024).

Antall planlagte parkeringsplasser for bolig er i samsvar med parkeringsnormen i forslaget til ny KPA. Antallet planlagte parkeringsplasser for forretning ligger over makskravet i ny KPA på 26 parkeringsplasser for bil, men under makskravet i gjeldende KPA. Parkeringen er planlagt som del av mobilitetshuset som i tillegg til å være parkering for planforslaget også skal fungere som parkering for øvrige besøkende i Heimdal sentrum.

Parkerings situasjonen i området i dag er uryddig. Ved å fjerne utendørs parkering langs Søbstadvegen og gateparkeringen sør for Søbstadvegen 3 og heller etablere et mobilitetshus, vil trafikksituasjon på og ved planområdet bli mer oversiktlig. Etablering av flere parkeringsplasser for bil enn det parkeringsnormen tilsier, kan forsvares i opprydding i parkeringssituasjonen utendørs ved planområdet. I sammenheng med etablering av planen anbefales det at antall parkeringsplasser også videre sørover langs Søbstadvegen (utenfor planområdet) også reduseres. Det er ønskelig at etablering av mobilitetshuset kan bidra til å redusere parkeringen på Meieriplassen.

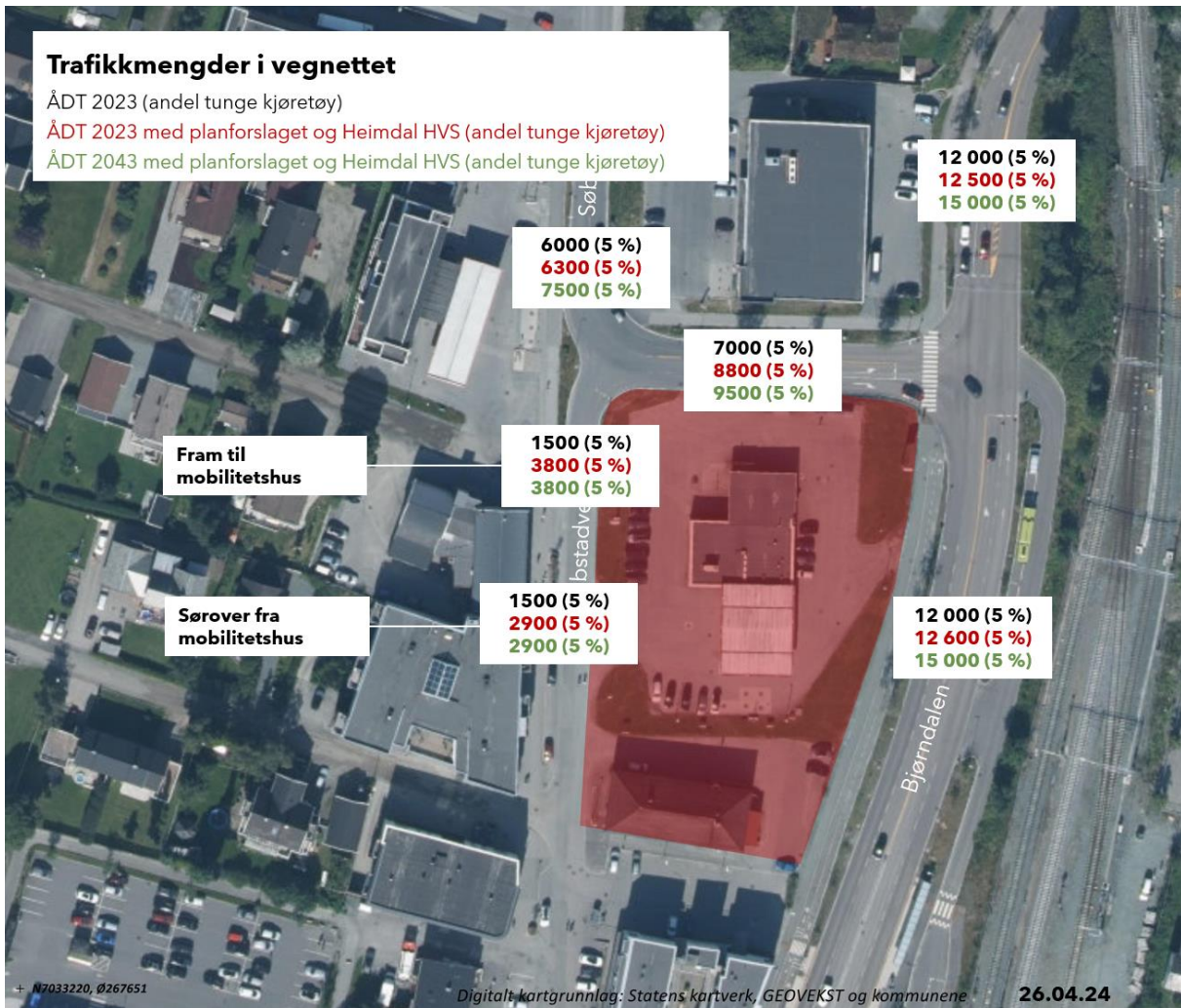
Innkjøring til parkeringsplassene blir fra Søbstadvegen. Inn- og ut fra mobilitetshuset, samt kjørebanelen i mobilitetshuset eller er kontrollert med sporingskurver for å sikre nok manøvreringsareal.

Område for varelevering er planlagt på samme parkeringsplan som forretningen. Vareleveringen vil skje med rygging inn mot varelevering i hjørnet av bygget for å trekke det lengst mulig unna parkeringsplassene. Løsningen er kontrollert med sporingskurver. Løsningen må kunne brukes av all næring innenfor planområdet.

Område for renovasjon foreslås plassert langs Søbstadvegen med stopp i gata. Ved å rydde opp i omfanget av parkerte biler på bakkeplan i Heimdal sentrum vil det også bli mer oversiktlig for større kjøretøy som renovasjonskjøretøy som skal stoppe i vegbanen.

5.6. Kjørende trafikk

Trafikkmengder i nærliggende vegnett for år 2023, beregnede trafikkmengder for år 2023 med planforslaget og Heimdal helse- og velferdssenter og beregnede trafikkmengder for år 2023 med planforslaget og Heimdal helse- og velferdssenter er vist på Figur 5-1.



Figur 5-1: Trafikkmengder i nærliggende vegnett for dagens situasjon år 2023, år 2023 med planforslaget + Heimdal helse- og velferdssenter og år 2023 med planforslaget + Heimdal helse- og velferdssenter. Andel tunge kjøretøy i parentes. Planområdet er vist med rød skravur.

5.7. Mobilitetshus

Planforslaget legger til rette for at det planlagte parkeringsanlegget skal etableres som et mobilitetshus med felles lokalisering av ulike transportmiddel med deling av parkeringsplasser, lade plasser, biler og/eller andre kjøretøy.

Formålet med mobilitetshus kan være å:

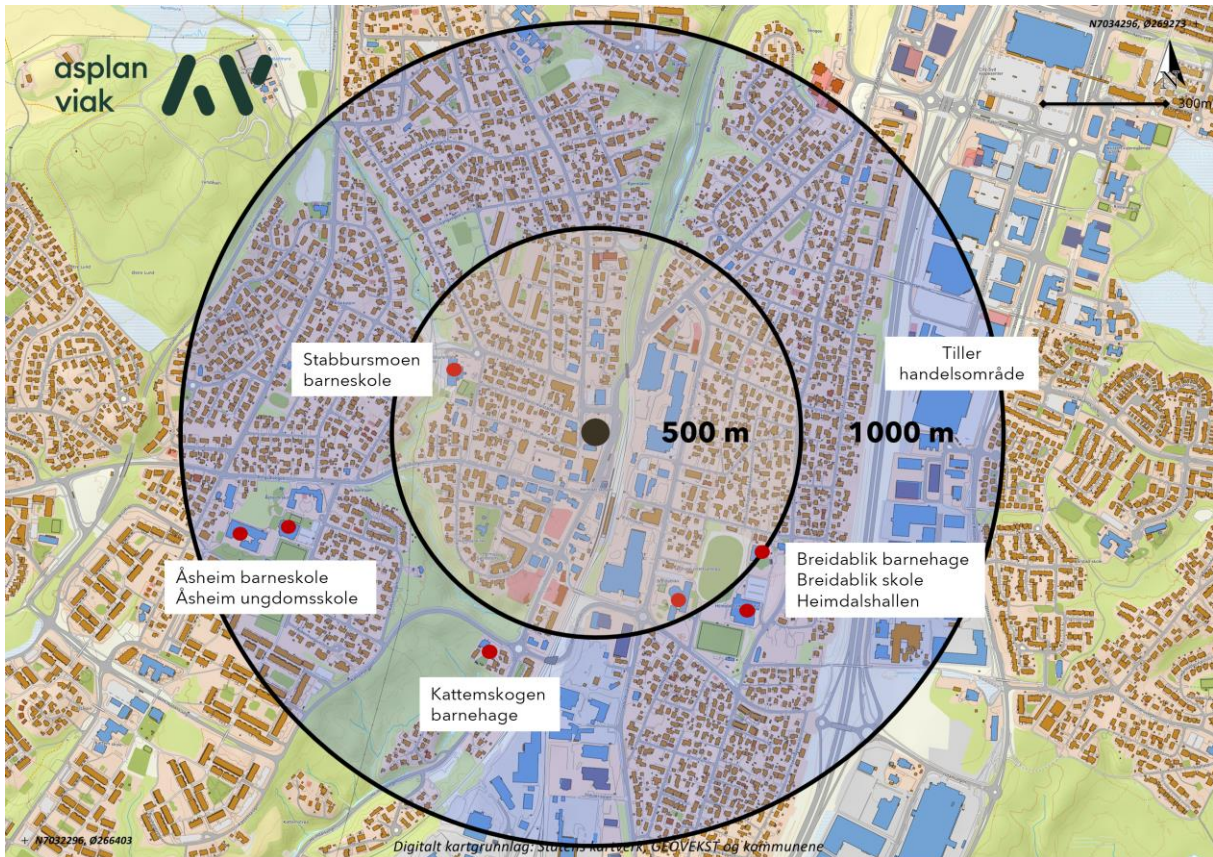
- Samle transporttilbud til en felles lokasjon
- Sørge for mer effektiv bruk av plassene og kjøretøyene ved deling
- Begrense arealet disse tjenestene opptar i bysentrum
- Øke andelen sykkelreiser ved deleordning for lastesykkel og elsykkel
- Begrense klimaavtrykk ved deling av kjøretøy
- Forenkle bruk av elbil også for de uten egen parkeringsplass med elbillading
- Begrense trafikken i sentrum ved å samle parkeringstilbudet i utkanten av sentrumskjernen

Mobilitetshus bygges ofte som erstatning for gateparkering, og for å gi plass til torg/oppholdsareal og gange- og sykkeltilbud. Etableringen av et mobilitetshus må sees i sammenheng med tiltak i nærliggende områder slik at totalt antall parkeringsplasser for bil i området ikke øker og gir mer biltrafikk i områder hvor det ikke er ønskelig.

På Heimdal kan et mobilitetshus være et viktig tiltak for å få ryddet opp i parkeringssituasjonen i sentrumsområdet. Etablering av mobilitetshus i ytterkanten av sentrum, i kombinasjon med fjerning av gateparkering, kan bidra til å skape et sentrumsområde med økte kvaliteter. Fjerning av gateparkering frigjør også areal slik at tilbudet for myke trafikanter kan forbedres. Samtidig vil en opprydding i parkeringssituasjonen i sentrum bidra til en mer oversiktlig trafikal situasjon, og bedre trafiksikkerhet for alle trafikanter.

For å gi flere mulighet til å velge sykkel fremfor å kjøre bil på flere av reisene kan utlån av elsykler og el-lastesykler være viktige tiltak. Det samme gjelder gode muligheter for vask og reparasjon av sykler. Deling av lade plasser for elbil vil kunne gjøre at flere velger elbil fremfor fossilbil, og egne parkeringsplasser for delebiler vil kunne begrense antallet beboere i området som eier egen bil.

Et mobilitetshus på Heimdal Torg vurderes å ha potensiale til å gjøre sentrumsområde mer attraktivt, og å bidra til en større andel gang- og sykkelturner til fordel for bilturer da det er mange målpunkt i kort avstand fra planområdet som vist på Figur 5-2. Elsykler og el-lastesykler vil også være aktuelt å benytte på reiser langt utenfor det området som er vist på Figur 5-2. Sykkellavstanden til Trondheim sentrum er på rundt 10 km og sykkellavstanden til handels- og rekreasjonsarealene på Lade er rundt 13 km.



Figur 5-2: Målpunkt innenfor 500 m og 1000 m fra planområdet.

6. Kapasitetsberegninger

6.1. Metode

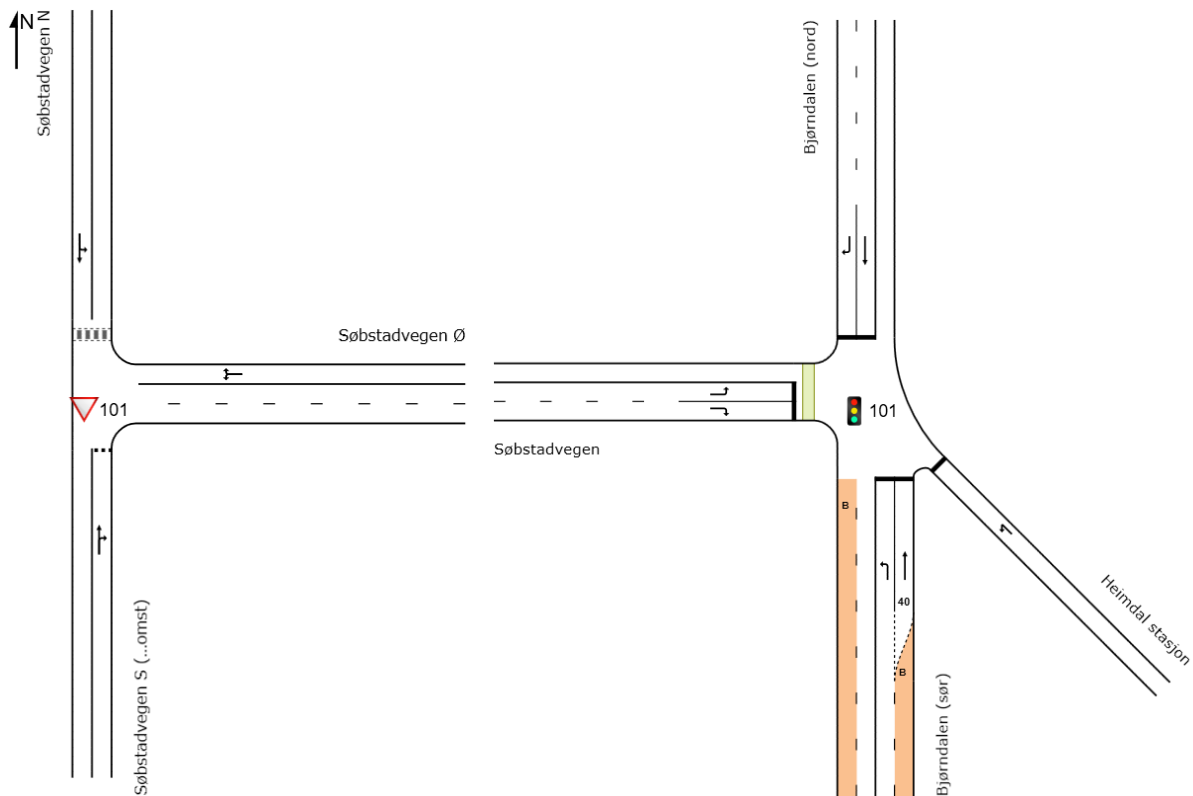
Det er utført kapasitetsberegninger i trafikkmodelleringsprogrammet SIDRA Intersection versjon 9.0 for å studere avvikling i adkomstkrysset langs Søbstadvegen og krysset Bjørndalen x Søbstadvegen.

Adkomstkrysset langs Søbstadvegen er et T-kryss med forkjørsvveg langs Søbstadvegen på nordsiden av planområdet og med vikeplikt ut fra adkomstvegen til planområdet.

Krysset Bjørndalen x Søbstadvegen er et signalregulert X-kryss, hvor den ene armen kun har trafikk ut fra bussholdeplassen, taxi-holdeplassen og kiss&ride på Heimdal stasjon. Fasen fra Heimdal stasjon aktiveres kun i tilfeller hvor det er trafikk i vegarmen. Som en forenkling er det lagt inn at fasen for trafikk fra stasjonen blir aktivert i 5 prosent av omløpene. Den ene armen ut fra krysset langs Bjørndalen sørover har bussfelt. Ellers er feltene tilgjengelige for all trafikk.

Observert avvikling med dagens trafikkmengder i krysset Bjørndalen x Søbstadvegen stemmer bedre med krysset modellert for seg, enn modellert i sammenheng med adkomstkrysset langs Søbstadvegen. SIDRA-beregningene med begge kryss medfører kortere kø og mindre forsinkelse enn beregninger med krysset for seg, og anses å være noe bedre enn den faktiske situasjonen. Det er derfor valgt å vise resultater av modellering av kryssene hver for seg.

Figur 6-1 viser hvordan kryssene er modellert i SIDRA Intersection.



Figur 6-1: Kryssenes utforming i SIDRA Intersection.

Trafikkgrunnlaget er fra trafikkregistrering i krysset Bjørndalen x Søbstadvegen utført onsdag 8. februar 2023, samt trafikk tall i krysset Søbstadvegen x adkomst planområdet fra rapporten for Heimdal helse- og velferdssenter. Registrert makstimetraffic på ettermiddagen er lagt til grunn i beregningene for dagens situasjon.

Statens vegvesens trafikk tellepunkt langs Bjørndalen viser lavere trafikk mengder i morgenrush enn ettermiddagsrush. Det er også lavere trafikk mengder i morgenrush enn ettermiddagsrush om man inkluderer beregnet trafikk med planene for Heimdal Torg og Heimdal helse- og velferdssenter. Kapasitetsberegningene er av den grunn kun gjort for ettermiddagsrush, da det er ettermiddagssituasjonen som vil være mest kritisk.

I beregningene for fremtidig situasjon er det lagt til grunn beregnet framtidig trafikk fra planområdet og fra planen for Heimdal helse- og velferdssenter. Trafikk mengder fra helse- og velferdssenteret er hentet fra notatet med kapasitetsvurderinger for planen⁷.

⁷ Heimdal HVS - Kapasitetsvurderinger, Norconsult (2023).

Forutsetninger for trafikkmengder per svingebevegelse er vist i Tabell 6-1.

Tabell 6-1: Forutsetninger for beregning av trafikkmengder per svingebevegelse, andeler og antall for makstimen på ettermiddagen.

	Makstime ettermiddag	Til/fra Søbstadvegen	Til/fra signalanlegg	Til planområdet (via signalanlegg)	Fra planområdet (via signalanlegg)
Andel	16 %	20 %	80 %	70 %	30 %
Antall	140	30	110	75	35

Kapasiteten i kryssene presenteres i form av belastningsgrad, gjennomsnittlig forsinkelse og maksimal kølengde for hver vegarm og samlet for krysset.

- Belastningsgraden er et mål for avviklingsstandard, og beskriver forholdet mellom faktisk trafikkmengde og teoretisk kapasitet. Resultatene for belastningsgrad er fargekodet i henhold til Tabell 6-2. Tabellen gir også en beskrivelse av trafikal betydning av ulike belastningsgrader.
- Gjennomsnittlig forsinkelse er ekstra reisetid sammenlignet med reisetid uten forsinkelse som følge av kryssets kurvatur og påvirkning fra andre trafikanter.
- Kølengden som presenteres er 95-persentilen, maksimal opptredende kølengde i 95 prosent av modellert tid. Dette vil være maksimal kølengde i de fleste tilfeller, selv om køen kan overskride denne verdien i korte perioder.

Tabell 6-2: Klassifisering av belastningsgrader og beskrivelse av betydningen av ulike belastningsgrader.

Belastningsgrad	Beskrivelse
< 0,6	Lav belastning, lite/ingen forsinkelse som følge av annen trafikk
0,6 - 0,69	Lav belastning, lite forsinkelse
0,7 - 0,79	Moderat belastning, noe forsinkelse
0,8 - 0,89	Belastning opp mot kapasitetsgrensen, perioder med forsinkelse
0,9 - 0,99	Overbelastning, stor forsinkelse
> 1,0	Stor overbelastning, meget stor forsinkelse

6.2. Resultater for krysset Bjørndalen x Søbstadvegen

Dagens trafikkmengder

Trafikkgrunnlaget brukt til kapasitetsberegning av dagens trafikkmengder er lagt ved i vedlegg 2. Resultatene er vist i Tabell 6-3.

Tabell 6-3: Resultater fra kapasitetsberegning av krysset Bjørndalen x Søbstadvegen i makstimen i ettermiddagsrush med dagens situasjon. Omløpstid på

Dagens situasjon	Belastningsgrad [v/c]	Gjennomsnittlig forsinkelse [sek]	Maksimal kølengde [m]
Bjørndalen sør	0,41	15	45
Heimdal stasjon	0,29	57	< 5
Bjørndalen nord	0,68	26	100
Søbstadvegen	0,40	22	35
Totalt kryss	0,68	22	100

Krysset er høyt belastet i ettermiddagsrush, men kapasitetsberegningene viser god avvikling med trafikkmengder som i dag. Det er beregnet en maksimal kølengde på 100 meter fra nord, og dette stemmer godt overens med observert kø på trafikkregistrering. Det er også beregnet noe kø fra Bjørndalen sør og Søbstadvegen, med maksimale kølengder på henholdsvis 45 og 35 meter. Køen langs Søbstadvegen er beregnet å strekke seg til den nordre adkomsten til bensinstasjontomta i periodene med lengst kø. Langs Bjørndalen er det over 200 meter til nærmeste kryss, og der er ikke forventet fare for tilbakeblokkering. Modellen virker å stemme godt med observert situasjon på trafikkregistrering, og på befaring var det stort sett betydelig kortere kølengder enn de maksimale registrerte og beregnede kølengdene. På tross av at det er relativt høye trafikkmengder i krysset virker signalanlegget å fungere godt i dagens situasjon.

I enkelte perioder er det registrert tilbakeblokkering fra krysset lenger sør langs Bjørndalen, men det var kun i korte perioder at trafikk fra de andre vegarmene måtte vente med å kjøre inn i krysset til trafikken i krysset lenger sør var avviklet.

Dagens trafikkmengder + planforslaget

Trafikkmengder brukt til kapasitetsberegning med dagens trafikkmengder pluss trafikk fra planforslaget er lagt ved i vedlegg 3. Resultatene er vist i Tabell 6-4.

Tabell 6-4: Resultater fra kapasitetsberegning av krysset Bjørndalen x Søbstadvegen i makstimen i ettermiddagsrush med dagens trafikkmengder + trafikk fra planforslaget.

Dagens situasjon + planforslag	Belastningsgrad [v/c]	Gjennomsnittlig forsinkelse [sek]	Maksimal kølengde [m]
Bjørndalen sør	0,51	17	55
Heimdal stasjon	0,29	57	< 5
Bjørndalen nord	0,68	26	100
Søbstadvegen	0,46	22	40
Totalt kryss	0,68	22	100

Det er beregnet god avvikling i krysset også med dagens trafikkmengder pluss trafikk fra planforslaget. Den største endringen fra alternativet dagens situasjon er at det er beregnet noe mer forsinkelse fra Bjørndalen sør.

Med plan for Heimdal helse- og velferdssenter

Plan for Heimdal helse- og velferdssenter på Ringvålvegen 11 og J.O. Stavs veg 4, 6 og 8 vil gi endringer i trafikkmengdene per svingebevegelse i krysset. Planen er beregnet å gi nokså tilsvarende trafikkmengde til og fra planområdet for Heimdal helse- og velferdssenter som dagens situasjon innen planområdet. Nytt kjøremønster med adkomst til parkeringskjeller fra J.O. Stavs veg og Søbstadvegen vil imidlertid øke trafikkmengden inn til og ut fra Søbstadvegen, og redusere trafikkmengden i kjørefeltene langs Bjørndalen.

Det er gjort en sjekk av å inkludere trafikk til og fra Heimdal helse- og velferdssenter i kapasitetsberegningene. Trafikkgrunlaget brukt til kapasitetsberegning med dagens trafikkmengder pluss trafikk fra planforslaget og Heimdal Helse- og velferdssenter er lagt ved i vedlegg 4. Resultatene er vist i Tabell 6-5.

Tabell 6-5: Resultater fra kapasitetsberegning av krysset Bjørndalen x Søbstadvegen i makstimen i ettermiddagsrush med dagens trafikkmengder + trafikk fra planforslaget + trafikk fra Heimdal helse- og velferdssenter.

Dagens situasjon + planforslag + Heimdal HVS	Belastningsgrad [v/c]	Gjennomsnittlig forsinkelse [sek]	Maksimal kølengde [m]
Bjørndalen sør	0,52	17	60
Heimdal stasjon	0,29	57	< 5
Bjørndalen nord	0,70	27	95
Søbstadvegen	0,46	21	40
Totalt kryss	0,70	23	95

Resultatene viser noe endring i belastning for de ulike vegarmene, men beregninger viser at krysset fortsatt vil ha avvikling tilsvarende som for alternativet med dagens trafikkmengder pluss trafikk fra planforslaget.

Trafikkmengder fremskrevet til år 2042

Det er gjort en sjekk av kryssets avvikling med fremskrevde trafikkmengder fram til år 2042, som vil si en trafikkvekst i overkant av 20 prosent langs hovedvegene. Resultatene viser at man ved å fremskrive dagens trafikkmengder vil det oppnås en belastningsgrad rundt 0,85, som ofte regnes som grensen for akseptabel avvikling i et kryss. Med slike trafikkmengder må det imidlertid både forventes lengere kølengder, flere perioder med tilbakeblokkering forbi adkomstkrysset til planområdet og økt forsinkelse.

Om det er realistisk med trafikkmengder som dette vil avhenge av oppnåelse av tiltak knyttet til innfrielse av Nullvekstmålet og tilsvarende målsetninger, faktisk befolkningsvekst, endrede reisevaner og endringer i vegnettet. Realisering av ny veiforbindelse mellom E6 og Heimdal sentrum via Johan Tillers veg som er under utarbeidelse forventes å gi trafikkredusjon langs Bjørndalen.

Framkommelighet for kollektivtrafikken

Det går rutebuss i begge retninger mellom Bjørdalen sør og Søbstadvegen og langs Bjørndalen.

- Det er kollektivfelt fra Bjørdalen sør fram til 40 meter før krysset. Dette gir begrenset forsinkelse for busstrafikk fra denne vegarmen.
- Det mangler kollektivfelt fra Bjørndalen nord, men eget høyresvingefelt (som også kan brukes av buss som skal rett fram). Beregnet gjennomsnittlig forsinkelse for trafikk i høyre felt fra Bjørndalen nord er på 28 sekunder for dagens situasjon, 29 sekunder for dagens situasjon + planforslaget, og på 30 sekunder for for dagens situasjon + planforslaget og Heimdal helse- og velferdssenter.
- Søbstadvegen har ikke kollektivfelt. All busstrafikk fra vegarmen svinger til høyre i krysset, mot Søbstadvegen sør. Beregnet gjennomsnittlig forsinkelse for trafikk i høyre felt fra Søbstadvegen er på 12 sekunder for dagens situasjon og dagens situasjon + planforslaget, og på 13 sekunder for for dagens situasjon + planforslaget og Heimdal helse- og velferdssenter.
- Ut fra den østre vegarmen fra Heimdal stasjon er det KUN busstrafikk, disse bussene anroper fasen og har minimalt med forsinkelse uavhengig av mangden øvrig trafikk i krysset.

Det er beregnet noen få sekunder økt forsinkelse med trafikk fra planforslaget og Heimdal helse- og velferdssenter, men det vil ikke medføre store endringer for kollektivtrafikken. Justeringer av signalplanen kan gjøres for å i større grad prioritere ønskede trafikkstrømmer i krysset.

6.3. Resultater for krysset Søbstadvegen x adkomst til planområdet

Trafikkmengden langs Søbstadvegen forbi planområdet, inkludert etablering av planforslaget for Heimdal Torg og Heimdal helse- og velferdssenter er beregnet å bli rundt 3800 ÅDT fram til mobilitetshuset, en betydelig økning fra dagens trafikkmengde på rundt 1500 ÅDT.

Det er gjort kapasitetsberegninger av krysset for å vurdere trafikkavviklingen etter realisering av planene. Trafikkmengder brukt i kapasitetsberegningene er vist i vedlegg 5 og vedlegg 6.

Dagens trafikkmengder

Resultater av kapasitetsberegninger med dagens trafikkmengder er vist i Tabell 6-6.

Tabell 6-6: Resultater fra kapasitetsberegning av adkomstkrysset fra Søbstadvegen i makstimen i ettermiddagsrush med dagens trafikkmengder.

Dagens situasjon	Belastningsgrad [v/c]	Gjennomsnittlig forsinkelse [sek]	Maksimal kølengde [m]
Søbstadvegen nord	0,14	2	< 5
Søbstadvegen sør (adkomst)	0,06	3	< 5
Søbstadvegen øst	0,27	3	5
Totalt kryss	0,27	2	5

Med dagens trafikkmengder er krysset beregnet å ha belastningsgrad på under 0,3 i alle vegarmer, med gjennomsnittlig forsinkelse på 2-3 sekunder og maksimal kølengde på 5 meter eller kortere. Dette stemmer godt med observasjoner fra befaring hvor det var god avvikling også i makstimen på ettermiddagen. Maksimale kølengder ble i noen tilfeller observert å være noe lengere enn beregnet kølengde da signalanlegget i krysset Bjørndalen x Søbstadvegen bidrar til vekslende perioder med lite og mye trafikk inn i krysset.

Dagens trafikkmengder fremskrevet til år 2042 + planforslaget + Heimdal helse- og velferdssenter

Resultatene fra kapasitetsberegninger med dagens trafikkmengder fremskrevet til år 2042 inkludert trafikk fra planforslaget og Heimdal helse- og velferdssenter er vist i Tabell 6-7.

Tabell 6-7: Resultater fra kapasitetsberegning av adkomstkrysset fra Søbstadvegen i makstimen i ettermiddagsrush med dagens trafikkmengder fremskrevet til 2042 + trafikk fra planforslaget + trafikk fra Heimdal helse- og velferdssenter.

Dagens trafikk fremskrevet til 2042 + planforslag + Heimdal HVS	Belastningsgrad [v/c]	Gjennomsnittlig forsinkelse [sek]	Maksimal kølengde [m]
Søbstadvegen nord	0,18	2	< 5
Søbstadvegen sør (adkomst)	0,18	3	5
Søbstadvegen øst	0,42	3	20
Totalt kryss	0,42	3	20

For dette alternativet er det lagt til trafikkvekst frem til 2042 langs den gjennomgående Søbstadvegen. Langs adkomstvegen til planområdet er det ikke lagt til trafikkvekst annet enn fra de spesifikke planene da dette ikke er en gjennomfartsveg.

Kapasitetsberegningene viser lav belastningsgrad i alle vegarmer. Gjennomsnittlig forsinkelse i makstimen på ettermiddagen er beregnet til kun noen få sekunder i alle vegarmer. Maksimal kølengde er beregnet til å være på 5 meter fra adkomstvegen. Trafikk fra Søbstadvegen nord er ikke vikende for andre enn myke trafikanter i gangfeltet og har dermed minimalt med kø. Søbstadvegen øst har beregnet maksimal kølengde på 20 meter. Årsaken til kø er at trafikk på vei inn adkomstvegen til planområdet er vikende for trafikk fra Søbstadvegen nord. Sannsynligvis kan det ved enkelte tilfeller bli noe lengere kø fra Søbstadvegen øst på grunn av vekselvis mye trafikk fra signalanlegget i krysset Bjørndalen x Søbstadvegen. Beregnet kølengde er kun en tredjedel av avstanden til signalanlegget og det er ikke forventet problemer med tilbakeblokkering fra krysset til signalanlegget. Eventuell kø forventes å avvikles raskt og dermed bidra til lite forsinkelse. Gjennomsnittlig forsinkelse er beregnet til å være på 3 sekunder i denne vegarmen.

Det er kun ett i felt i adkomstvegene, og bussen vil ha samme trafikale situasjon som øvrig trafikk inn i krysset både fra Søbstadvegen nord og Søbstadvegen øst.

7. Nullvekstmålet

Tabell 7-1 viser oversikt over mobilitetstiltak og beskrivelse av hvordan planforslaget ivaretar hvert tema.

Tabell 7-1: Oversikt over mobilitetstiltak og beskrivelse av hvordan planforslaget ivaretar hvert tema.

Tema	Kriterier	Ivaretagelse i planforslaget
Felles mobilitetsløsninger	Sette av areal til felles grønne mobilitetsløsninger som for eksempel delebil eller sykler. I planer over 1000 kvm BRA må løsningene være offentlig tilgjengelig. Etablere områdeløsninger for renovasjon og logistikk, som f.eks. felles logistikkpunkt, eller felles stasjonære avfallssug.	Mobilitetshuset muliggjør arealeffektiv deling av parkeringsplasser, delebilordninger og deleordninger for elsykler og varesykler. Varelevering etableres på bakkeplan i parkeringshuset. Det etableres nedgravde avfallskontainere plassert langs Søbstadvegen.
Styrke tilbud til gående og syklende	Det iverksettes tiltak som gjør det raskere og mer attraktivt å komme seg til relevante målpunkt i nærområdet til fots eller på sykkel. Tiltak kan være å etablere forbindelser som gir kortere eller mer attraktive avstander for gående og syklende til tilbud i nærområdet. Relevante målpunkt er: skole, barnehage, dagligvareforretning, detaljvarehandel, kulturhus, arbeidsplass, idrettsanlegg, større rekreasjonsareal, kollektivholdeplass, hovedsykkelrute etc.	Det er allerede et godt tilbud for gående og syklende mellom planområdet og sentrale målpunkt i nærområdet, samt til bussholdeplasser og togstasjon. Det er også flere planer for forbedring av gang- og sykkeltilbudet i nærområdet. Planforslaget legger opp til adkomster for myke trafikanter fra alle sider av bebyggelsen i tillegg til etablering av fortau langs nordsiden av bebyggelsen for å unngå omveier for myke trafikanter. Ved én adkomst for kjørende trafikk, nokså langt nord i Søbstadvegen reduseres omfanget av kjørende trafikk sør for innkjøringen.
Utbygging i store sentrumskjerner/ rett virksomhet på rett sted	Prosjektet må ligge innenfor byggesone 1 og 2 tilknyttet viktige S1 og S2. Prioritere en kompakt byutvikling, hvor infrastrukturen prioriterer aktive og kollektive løsninger reduseres transportbehovet og utslippene tilknyttet mobilitet reduseres.	Planområdet ligger innenfor byggesone 1 i forslag til ny KPA 2022-2034 og tilknyttet S2: Bydelssentra med kollektivknutepunkter for metabuss og/eller togstasjon. Det er metabussholdeplasser i direkte tilknytning til planområdet, og Heimdal stasjon er under 200 meter gangavstand fra planområdet.

<p>Mobilitetsplan</p>	<p>Stedsspesifikk transportplanlegging og utarbeidelse av mobilitetsplan. Skape bevissthet om eksisterende lokale transportløsninger og identifisere forbedringer som kan gjøre transportløsningene mer bærekraftige.</p> <p>Vurdere reisevaner, for å identifisere relevante restriksjoner og fremtidige muligheter.</p> <p>Vurdere eksisterende lokalmiljø for gående og syklister. Redegjøre for UU (universell utforming).</p> <p>Redegjøre for fasiliteter for syklende og fasiliteter for transportdeling.</p> <p>Det skal oppfordres til mer bærekraftige reiser samt leveranser av varer og tjenester.</p>	<p>Dagens situasjon og fremtidig situasjon for alle trafikantgrupper er beskrevet i notatet. Anbefalte tiltak for mer bærekraftig transport er foreslått, blant annet med anbefalt tilrettelegging for sykkelparkering og adkomst for myke trafikanter.</p>
<p>Sykkelparkering i offentlige bygg og kontor/arbeidsplasser</p>	<p>Antall sykkelparkeringsplasser med tilhørende fasiliteter som garderober, tørkeområder, oppbevaringsskap og dusjer.</p>	<p>Anbefalt antall sykkelparkeringsplasser forventes å dekke behovet både for beboere, besøkende og ansatte til handelsarealene.</p> <p>Det etableres mulighet for å vaske sykler ved innendørs sykkelparkering, med verktøy for enkelt sykkelvedlikehold. Løsningen er planlagt</p> <p>Ansatte bør ha tilgang til garderober med dusj og tørkemuligheter for klær.</p>

8. Oppsummering

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for en fremtidig utbygging av et nytt sentrumskvartal i Søbstadvegen 3-5 på Heimdal. Sentrumskvartalet planlegges med boliger, næringsareal og mobilitetshus. All eksisterende bebyggelse på tomta planlegges revet.

Planområdet ligger i direkte nærhet til flere handels- og servicetilbud. Det er tilrettelagt enten med fortau, gang- og sykkelveg eller sykkelveg med fortau langs alle de mest trafikkerte vegene, og det foreligger flere planer for ytterligere forbedringer av tilbudet for myke trafikanter. Trafikksituasjonen i Heimdal sentrum er likevel i stor grad preget av biltrafikk og parkering.

Nærmeste kollektivholdeplass er kollektivknutepunktet på Heimdal stasjon, nærmere enn 200 meter gangavstand fra planområdet. Det er høy frekvens på kollektivtilbudet, og kollektivtilbudet rangeres som *særdeles godt* i henhold til Urbanet Analyse sin rangering av kollektivtilbud.

Både planforslaget og naboplanen i sørvest, plan for Heimdal helse- og velferdssenter, vil påvirke den trafikale situasjonen i området. Planområdet er beregnet å generere rundt 2670 turer per årsdøgn, en vekst på rundt 1770 turer sammenlignet med dagens bruk av tomta. Omregnet til bilturer tilsvarer det en vekst på rundt 850 bilturer per årsdøgn.

Det er gjort kapasitetsberegninger i trafikkmodelleringsprogrammet SIDRA Intersection for å vurdere konsekvensen av planforslaget, hvor også planen for Heimdal helse- og velferdssenter er ivarettatt.

Det er i dag allerede perioder med kø i krysset Bjørndalen x Søbstadvegen i de mest belastede periodene av døgnet, men ingen større forsinkelser hverken for kollektivtrafikken eller øvrig trafikk. Krysset Søbstadvegen x adkomst til planområdet har lav belastning i alle vegarmer i dag. Resultatene med planene for Heimdal Torg og Heimdal helse- og velferdssenter, samt med trafikkvekst fram i tid viser noe endring i belastning i begge kryss. Krysset Søbstadvegen x adkomst til planområdet er beregnet å fortsatt ha lav belastning. Krysset Bjørndalen x Søbstadvegen er beregnet å ha akseptabel avvikling uten større forsinkelser.

Det går rutebuss både langs Søbstadvegen og Bjørndalen. Bussen er beregnet å få noen få sekunder økt forsinkelse med fremskrevet trafikk til 2042, trafikk fra planforslaget og Heimdal helse- og velferdssenter. Planene er ikke beregnet å føre til store endringer for kollektivtrafikken. Justeringer av signalplanen kan også gjøres for å i større grad prioritere ønskede trafikkstrømmer i krysset Bjørndalen x Søbstadvegen.

Det anbefales å legge til rette for sykkelparkering i henhold til krav i forslag til ny KPA. Fordeling av sykkelparkeringsplassene på bakkeplan og i kjelleren må avklares senere i planprosessen. Det er lagt opp til mulighet for vask og enkel reparasjon av sykler i kjellerplanet. Disse bør være tilgjengelige også for brukere av mobilitetshuset. Ansatte ved næringsarealene bør også ha tilganger til garderober med dusj og tørkemuligheter.

Antall planlagte bilparkeringsplasser for bolig er i samsvar med parkeringsnormen i forslaget til ny KPA. Antallet planlagte bilparkeringsplasser for forretning ligger over makskravet på 26 parkeringsplasser for bil, men under kravet i gjeldende KPA. Parkeringen er planlagt som er mobilitetshus som i tillegg til å være parkering for planforslaget også skal fungere som parkering for øvrige besøkende i Heimdal sentrum. Ved å fjerne utendørs parkering langs Søbstadvegen og heller etablere et mobilitetshus, vil trafikksituasjon på og ved planområdet bli mer oversiktlig. Etablering av flere parkeringsplasser for bil enn det parkeringsnormen tilsier kan forsvares i opprydding i parkeringssituasjonen utendørs ved planområdet. I sammenheng med etablering av planen anbefales det at antall parkeringsplasser videre sørover langs Søbstadvegen (utenfor planområdet) også reduseres.

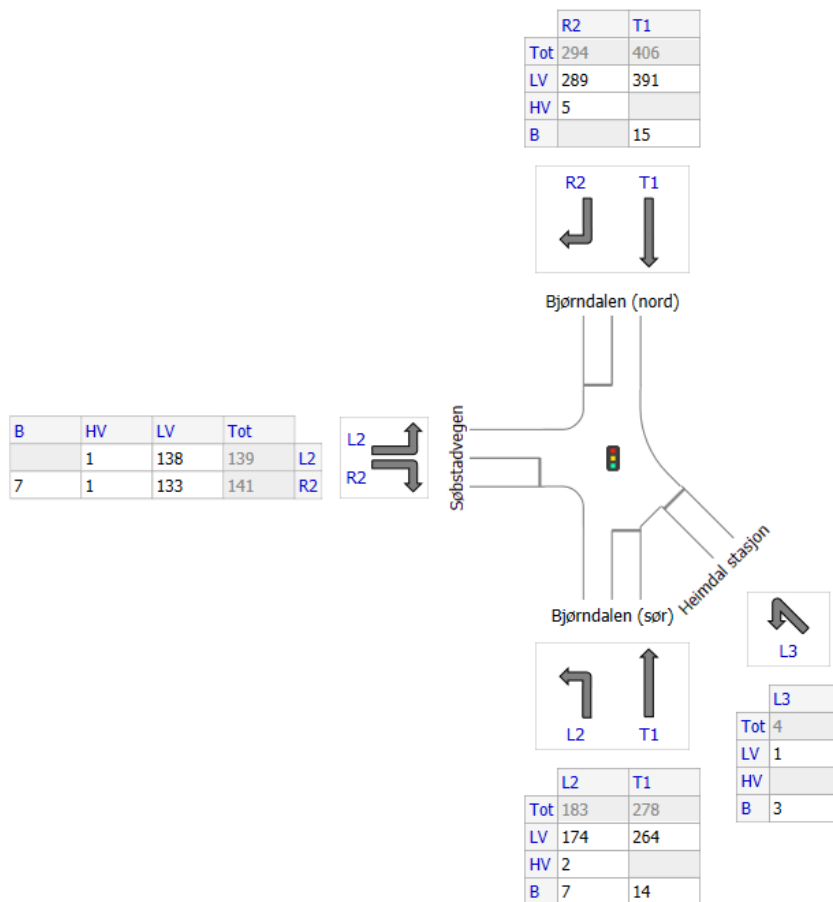
Vedlegg

Vedlegg 1: Turproduksjonsfaktorer fra Statens vegvesens håndbok V713
Trafikkberegninger, Vegdirektoratet (2014).

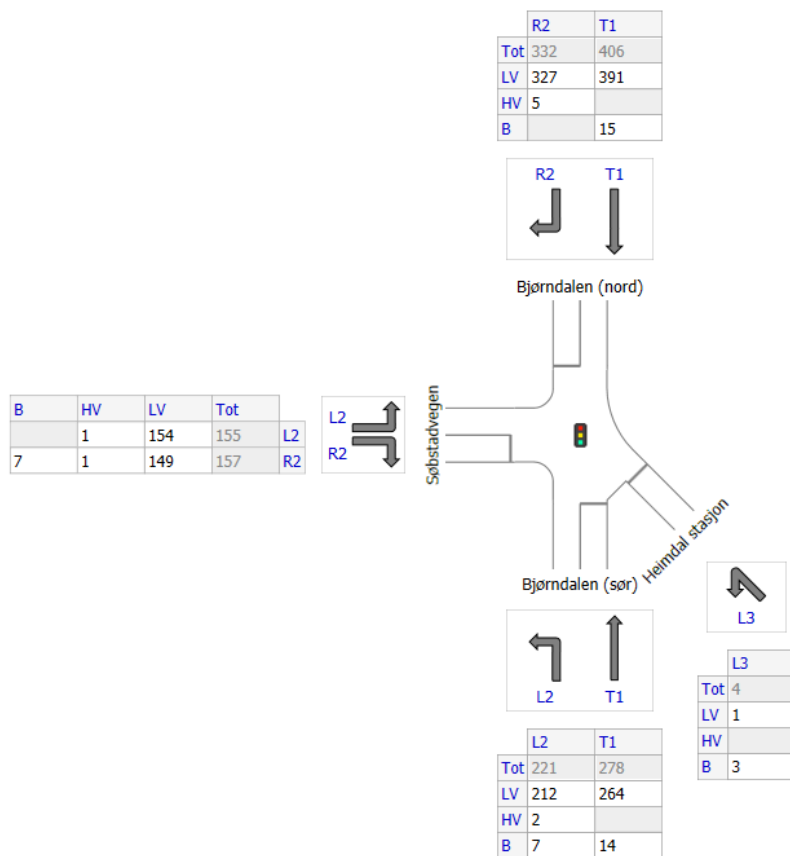
TURPRODUKSJON PR. ENHET PR. DØGN

AREALBRUK	ENHET	TURPRODUKSJON		
		Person- turer	Bil- turer	Variasjons- område
BOLIG - eget eller andres hjem	pr. bolig pr. person		3.5 1.0	2.5 - 5.0 0.5 - 1.5
	pr. bolig pr. person	9.0 3.0		7 - 12 2 - 4
INDUSTRI - fabrikk - lager - verksted - engros	pr. ansatt pr. 100 m2		2.5 3.5	1.5 - 5 2.0 - 6
	pr. ansatt pr. 100 m2	4.0 6.0		3 - 8 4 - 10
HANDEL - detalj - kiosk - bensinstasjon - kjøpesenter	pr. ansatt pr. 100 m2		25 45	10 - 45 15 - 105
	pr. ansatt pr. 100 m2	50 90		20 - 80 30 - 150
KONTOR - post - bank - helse - off. kontorer	pr. ansatt pr. 100 m2		2.5 8	2 - 4 6 - 12
	pr. ansatt pr. 100 m2	4 12		2 - 6 5 - 20

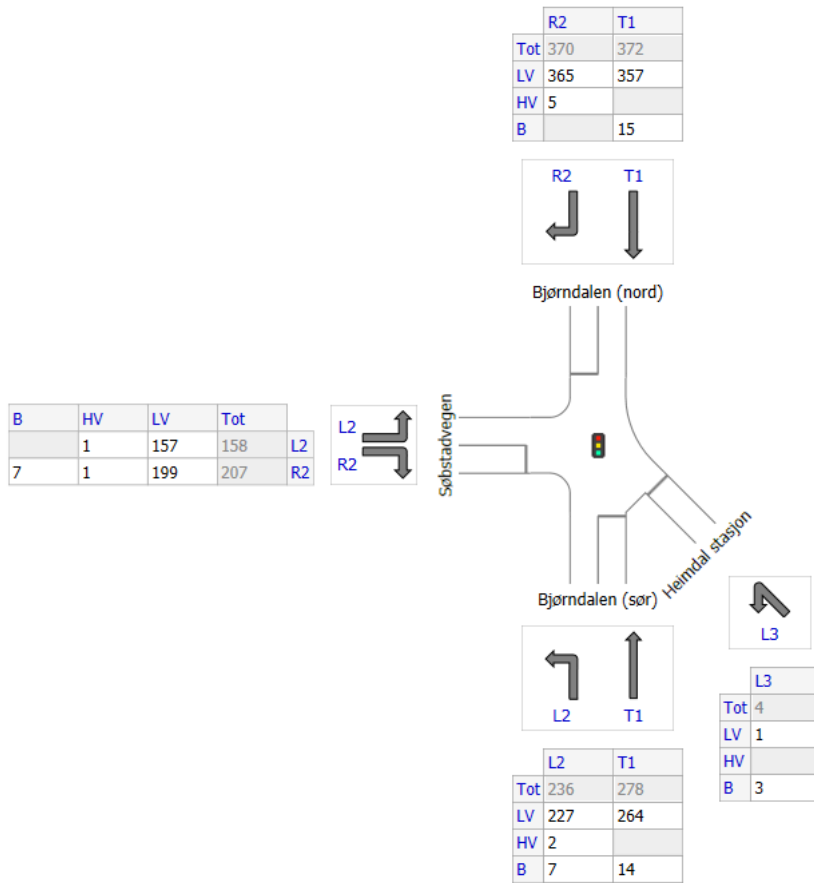
Vedlegg 2: Trafikkmengder brukt til kapasitetsberegning av dagens trafikkmengder i krysset Bjørndalen x Søbstadvegen



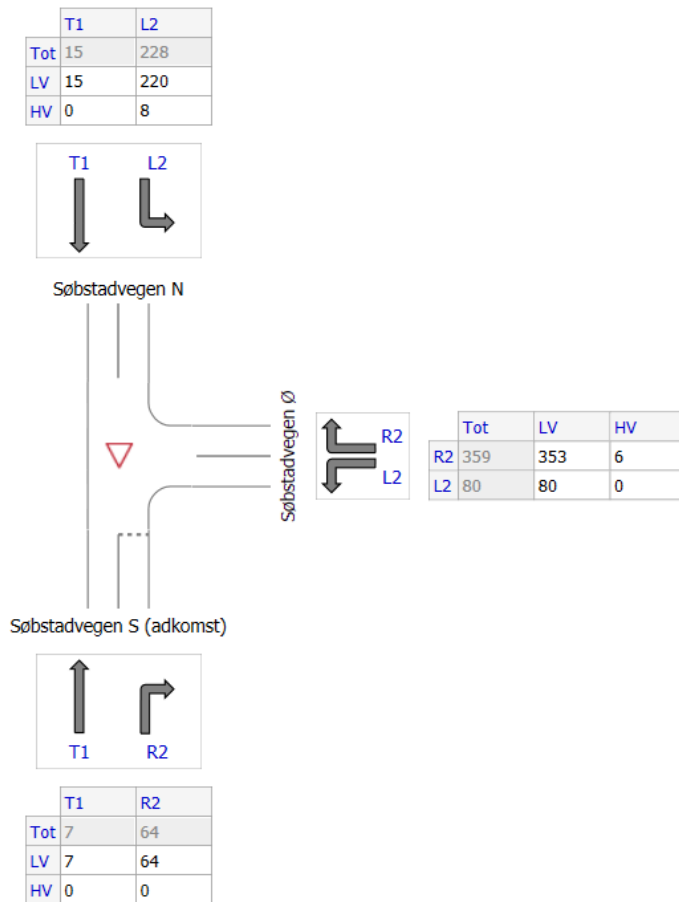
Vedlegg 3: Trafikkmengder brukt til kapasitetsberegning av dagens trafikkmengder + trafikk fra planforslaget i krysset Bjørndalen x Søbstadvegen



Vedlegg 4: Trafikkmengder brukt til kapasitetsberegning av dagens trafikkmengder + trafikk fra planforslaget og Heimdal helse- og velferdssenter i krysset Bjørndalen x Søbstadvegen



Vedlegg 5: Trafikkmengder brukt til kapasitetsberegning av dagens trafikkmengder i krysset Søbstadvegen x adkomst til planområdet (hentet fra notatet *Heimdal HVS - Kapasitetsvurderinger*, Norconsult (2023)).



Vedlegg 6: Trafikkmengder brukt til kapasitetsberegning av dagens trafikk fremskrevet til 2042 + trafikk fra planforslaget og Heimdal helse- og velferdssenter i krysset Søbstadvegen x adkomst til planområdet

