

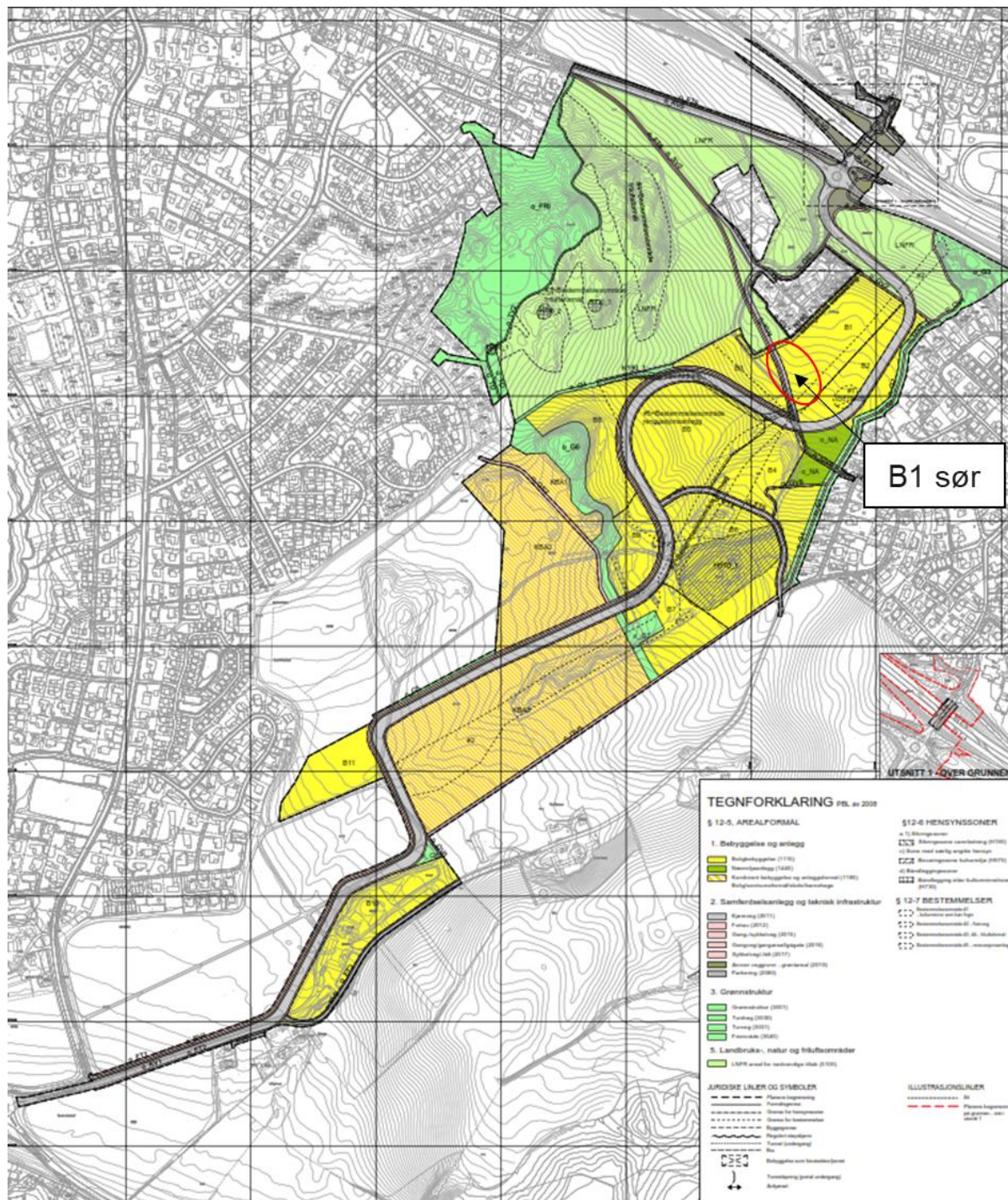
Oppdragsnavn: Overvik B1 SØR Detaljregulering
Oppdragsnummer: 537740-08
Utarbeidet av: Birgitte Nilsson
Dato: 25.10.2019
Tilgjengelighet: Åpen

NOTAT Trafikkvurdering Overvik Felt B1 sør

1	INNLEDNING	2
2	VEGNETT OG TRAFIKKTALL FOR BILTRAFIKK	5
2.1	Trafikk Overvik Felt B1 sør og B1	5
2.2	Trafikk på overordnet vegnett ved full utbygging av Overvik	6
2.2.1	Nye vestvendte E6-ramper	8
2.2.2	Oppsummering trafikk tall biltrafikk.....	9
3	REISEMIDDELFORDELING	10
4	GANG-/SYKKELTRAFIKK, TRAFIKKSIKKERHET OG SKOLEVEG	12
4.1	Gangtrafikk.....	12
4.1.1	Gangtrafikk innenfor planområdet.....	12
4.1.2	Gangtrafikk utenfor planområdet	13
4.1.3	Oppsummering gangtrafikk	14
4.2	Sykkeltrafikk.....	15
4.2.1	Oppsummering sykkeltrafikk	15
4.3	Trafikksikkerhet og skoleveg.....	16
4.3.1	Fartsdempende tiltak.....	16
4.3.2	Skoleveg til midlertidig Jakobsli skole på Gamle Ranheim skole	17
4.3.3	Oppsummering trafikksikkerhet og skoleveg	18
5	KOLLEKTIVTRAFIKK	19
5.1	Gangforbindelser til bussholdeplasser og kollektivtilbud.....	19
5.1.1	Oppsummering kollektivtilbud	20

1 INNLEDNING

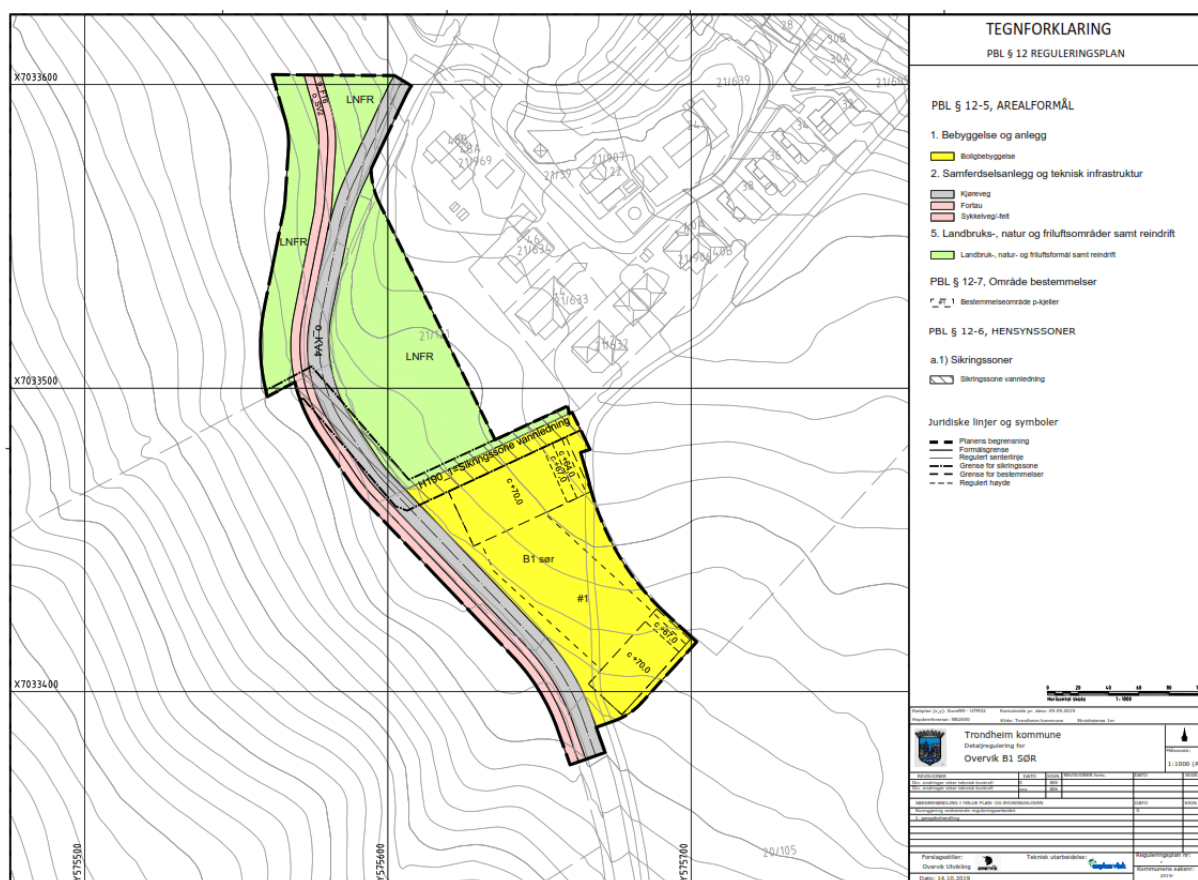
På oppdrag fra TOBB Overvik T1 AS skal det utarbeides en trafikkvurdering for en detaljreguleringsplan for et boligområde inkludert adkomstveg og gang-/sykkelveger til boligene. Oppdraget omfatter detaljreguleringsplan for «Felt B1 sør» innenfor områderegeringsplanen for Overvik, en plan som er stadfestet av Trondheim kommune 25.04.2019. Planområdet ligger 7-8 km øst for Trondheim sentrum, sør for E6 og Kockhaugvegen på Ranheim og mellom bydelene Charlottenlund og Olderdalen. Mye av grunnlagsmaterialet for trafikkvurderingen er basert på Trafikkanalyse Trondheim øst (Trondheim kommune Byplankontoret, 9.3.2015).



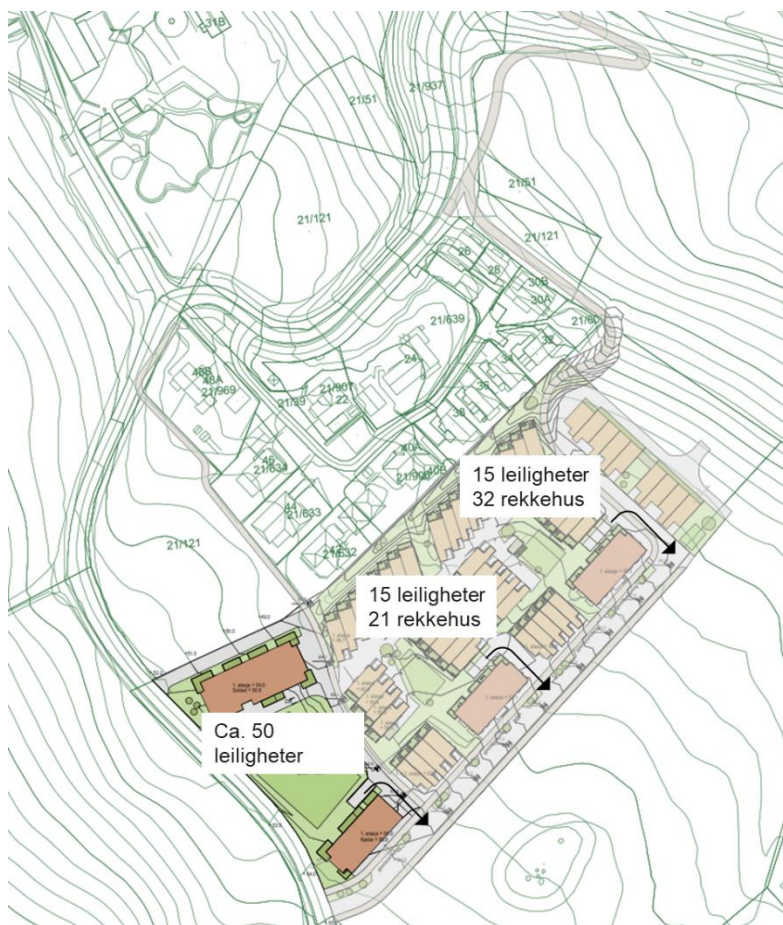
Figur 1: Områdeplan for Overvik stadfestet 25.04.2019. Cirka plassering av Felt B1 sør markert med rød ring.



Figur 2: Midlertidig planavgrensning Felt B1 sør (til venstre) og detaljregulering av Felt B1 (til høyre).



Figur 3: Reguleringsplan for Felt B1 sør (14.10.2019).



Figur 4: Illustrasjonsplan for Overvik Felt B1 sør.

Totalt omfatter planen for Felt B1 sør ca. 50 leiligheter fordelt på to boligblokker. Planområdet ligger nordøst for Presthusvegen og sør for og inntil planområdet for Felt B1 som har rammetillatelse for 30 leiligheter og 53 boliger i rekke. Detaljreguleringsplanen for Felt B1 ble stadfestet 04.10.2018.

De nordligste boligene i Felt B1 sør ligger ca. 300 meter sør for Kockhaugvegen. Boligene får adkomst fra sør fra en ny adkomstveg fra Presthusvegen i en midlertidig periode. Den nye adkomstvegen tar av fra Presthusvegen 500 meter sør for krysset mellom Presthusvegen og Kockhaugvegen. Midlertidig periode forutsettes å være frem til Overviktraséen bygges ut. Det legges til grunn at Felt B1 sør kobles på den nye vegen når Overviktraséen bygges ut.

Presthusvegen går fra Ranheimsvegen i nord til Jonsvannsveien i sør og krysser planskilt på bru over E6. Presthusvegen asfaltert og har separat gang- og sykkelveg på østsiden fra Kockhaugvegen og fram til avkjørselen til eksisterende boligområde. Videre oppover mot Jonsvannsveien er Presthusvegen en grusveg med lav standard uten separering mellom kjørende og myke trafikanter. Det er gangfelt over Presthusvegen fra gang- og sykkelvegen ved avkjørsel til eksisterende boliger og adkomst til barnehagen inne på området ved Presthus gård. Gang- og sykkelvegen går i undergang under Kockhaugvegen i nord.

Planområdet for detaljreguleringsplanen for Felt B1 sør ligger innenfor områdeplanen for Overvik (Figur 1). I områdeplanen er det planlagt en ny miljøgate «Overviktraséen» gjennom området fra Jonsvannsveien ved Jakobslivegen i sør til Kockhaugvegen i nord. Adkomstvegen til Felt B1 sør, B1 og andre boligfelt og funksjoner innenfor områdeplanen vil få direkte tilknytning til Overviktraséen. For overordnede trafikkvurderinger vises til «Trafikkutredning områderegulering Overvik», hvor enkelte tema er tatt inn dette notatet for Felt B1 sør.

2 VEGNETT OG TRAFIKKTALL FOR BILTRAFIKK

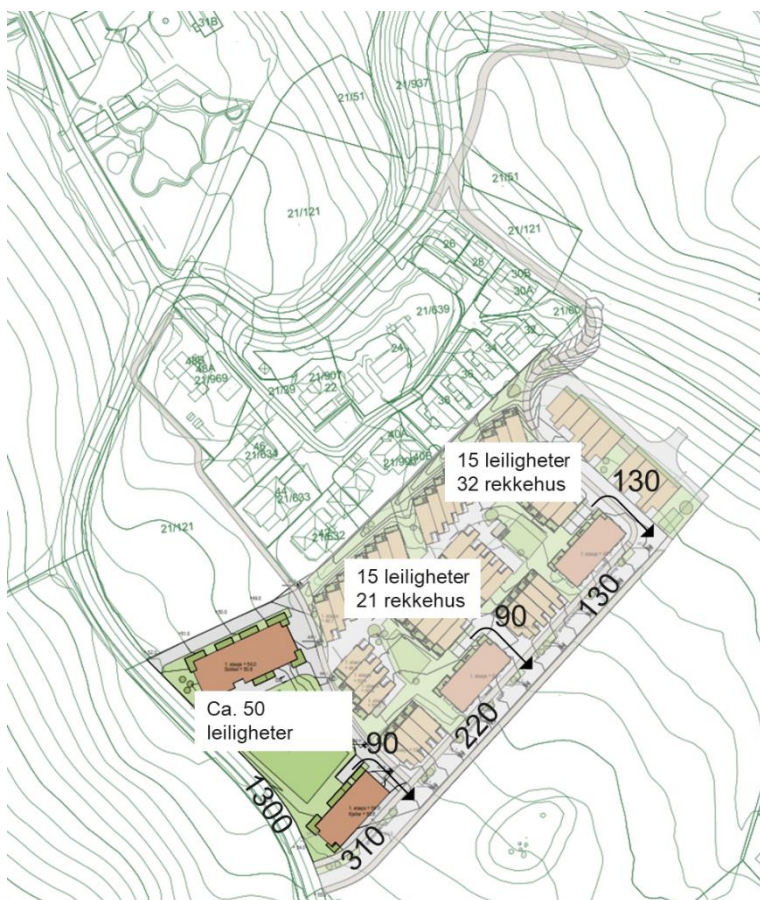
2.1 Trafikk Oversikt Felt B1 sør og B1

Boligområdet på Felt B1 sør er under planlegging som det andre innenfor områdeplanen for Overvik. Boligene får midlertidig og felles adkomst med Felt B1 via Presthusvegen, og kan derfor bygges ut før den nye vegen «Overviktraséen» er fullført. Midlertidig periode forutsettes å være frem til Overviktraséen bygges ut.

Det er gjennomført trafikkberegninger for å vurdere hvor mye biltrafikk de nye boligene på Felt B1 sør vil kunne medføre på Presthusvegen. I beregningen inngår også trafikk til/fra Felt B1. Samme metodikk og grunnlagsdata er benyttet for turproduksjon som i «Trafikkanalyse Trondheim øst» og referert til i den videre teksten. Metodikken tar utgangspunkt i boligtyper og beregner antall bosatte ut fra de boligtyper som er oppgitt i Tabell 1. For Felt B1 sør er det beregnet ut fra ca. 50 leiligheter (boligtype 4). For Felt B1 er det tatt høyde for det antallet boliger som det er gitt rammetillatelse for, det vil si 53 rekkehus (boligtype 2) og 30 leiligheter (boligtype 4), totalt 83 boliger.

Tabell 1: Antall personer per boligtype (Kilde: Trafikkanalyse Trondheim øst, Trondheim kommune)

Boligtype	Gjennomsnittlig antall personer per bolig 2013 - korrigert
1. Eneboliger/våningshus	2,549898
2. Hus i kjede, rekke-/terrassehus, vertikaldelt tomannsbolig	2,715643
3. Horisontaldelt tomannsbolig eller annet boligbygg med mindre enn tre etasjer	1,861194
4. Blokk, leiegård, eller lignende	1,629671
5. Forretningsgård, bygg for felles husholdning, eller lignende	1,566849



Fra reisevaneundersøkelser for Trondheim og denne bydelen, er det oppgitt i Trafikkanalyse Trondheim øst at det er 1,32 bilturer per person per dag. Dette gjelder for personer over 13 år, og det vil si 85% av de bosatte. Det er beregnet at det blir ca. 80 bosatte på Felt B1 sør og ca. 200 bosatte på Felt B1, til sammen 280 bosatte. Ca. 230 av de bosatte er over 13 år. Som vist i Figur 5 gir beregningene ca. 90 bilturer til og fra Felt B1 sør og ca. 220 bilturer til og fra Felt B1 per dag, og totalt på adkomstvegen ca. 300 kjøretøy pr. døgn. Denne trafikken vil gå på Presthusvegen i tillegg til eksisterende trafikk på ÅDT 1.000 kjøretøy pr. døgn. For Felt B1 sør og B1 kan trafikk tallene representere forventet trafikk når Felt B1 sør og B1 er ferdig utbygd tre til fem år frem i tid, det vil si ca. år 2023. Det er lagt til grunn nullvekst i øvrig trafikk på Presthusvegen.

Figur 5: Beregnet trafikk ÅDT på Presthusvegen inkludert trafikk til/fra boliger i Felt B1 sør og B1.

Med utbygging av Felt B1 sør og B1 isolert sett, uten Overviktraséen og annen utbygging innenfor områdeplanen for Overvik etablert, viser beregningene at med utbygging av Felt B1 sør og B1 vil trafikken øke fra dagens ÅDT 1.000 til 1.300 kjøretøy per døgn på den nordlige delen av Presthusvegen. Det er lave trafikk tall på Presthusvegen i dag, og det vil det fortsatt være etter utbygging av B1 sør og B1.

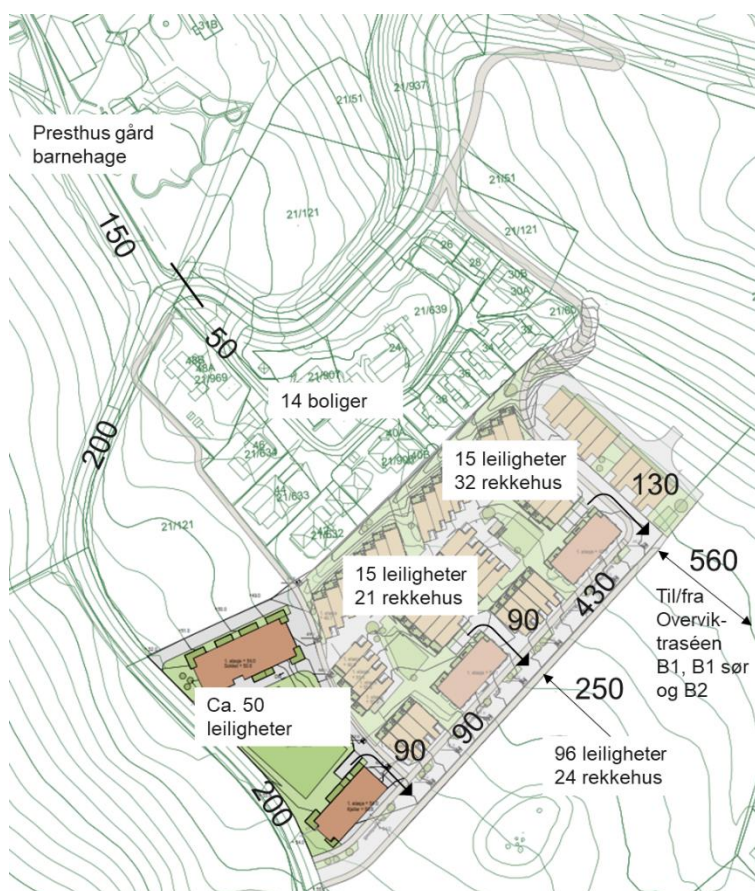
2.2 Trafikk på overordnet vegnett ved full utbygging av Overvik

Vegsystemet som inngår i trafikkanalysen for områdeplanen for Overvik er eksisterende vegnett, supplert med ny miljøgate gjennom Overvik (Overviktraséen), nye vestvendte ramper på E6 ved Presthusvegen og Brundalsforbindelsen fra Jonsvannsveien til Omkjøringsvegen ved Leangen/Tunga. Trafikkberegningene viser at de nye vestvendte E6-rampene vil ha stor positiv betydning for trafikkbelastningen i Kockhaugvegen på Skovgård, både for eksisterende trafikk østfra og for den nye trafikken som følger av utbyggingen på Overvik. Brundalsforbindelsen har liten betydning som hovedveg både for bil, sykkel og kollektivtransport for de fremtidig bosatte på Overvik. Beregninger av rutevalg til viktige målpunkt for arbeidsplasser i Midtbyen, Lade, Tunga og Tiller viser at Brundalsforbindelsen ikke vil bli raskeste veg for de fleste bosatte på Overvik.

I grunnlaget for trafikkberegningene for fremtidig trafikkbelastning på lang sikt inngår det som i Trafikkanalyse Trondheim øst er kalt Alternativ 2. Alternativ 2 består av en omfattende utbygging i Trondheim øst som inkluderer vedtatte reguleringsplaner, utbygging på Overvik/Øvre Rotvoll/Leangen, andre områder som er under regulering og forslag til kommunedelplan med

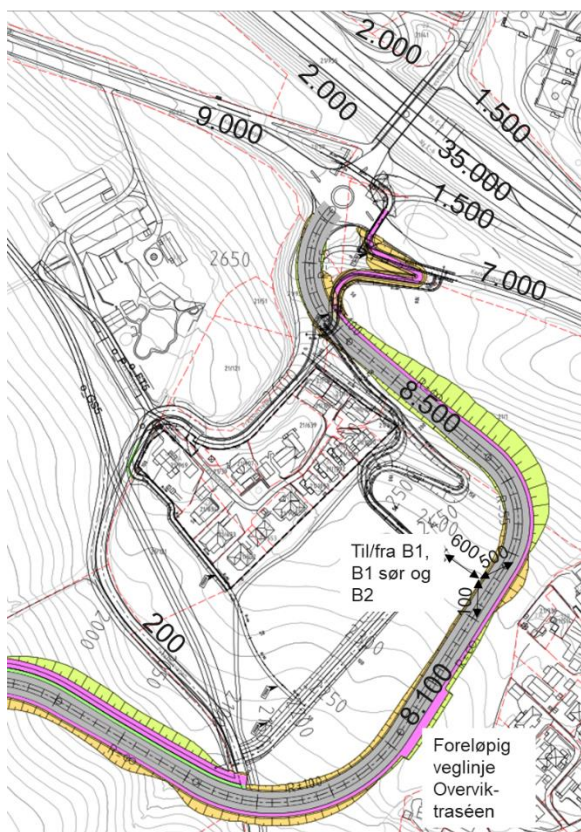
boligbygging på Dragvoll. I trafikkberegningene er det tatt høyde for en utbygging av 2.200 nye boliger og 4.100 bosatte innenfor områdeplanen for Overvik. Det er beregnet en ÅDT på 8.500 kjøretøy per døgn på den nordligste delen av Overviktraséen med vestvendte E6-ramper og utbyggingsalternativ 2 fra Trafikkanalyse Trondheim øst. I trafikkberegningen ligger det også inne en forutsetning om at Brundalsforbindelsen er etablert. Trafikkberegningene på det overordnede vegnettet er ikke knyttet til et fastsatt prognoseår, siden det er stor usikkerhet når de store og omfattende utbyggingsprosjektene som inngår i Alternativ 2 i Trondheim øst vil bli realisert.

Øst for Felt B1 sør og B1 ligger Felt B2 i områdeplanen (se Figur 1). Etter at Overviktraséen er åpnet, vil boligene på Felt B1 sør ha felles adkomstveg med boligfeltene B1 og B2 fra Overviktraséen fra øst. Når den nordlige delen av Overviktraséen er etablert, kan det være mulig å stenge Presthusvegen for gjennomkjøring, og den nordlige delen av Presthusvegen kan omgjøres til landbruksareal som vist i områdeplanen, dersom det vurderes som hensiktsmessig, samtidig som deler av den eksisterende gang- og sykkelvegen langs Presthusvegen består. De eksisterende boligene lengst nord i Presthusvegen og Presthus gård vil da få adkomstveg fra Overviktraséen langs eksisterende Presthusvegen sør for Felt B1 sør. Trafikken til/fra Presthus gård og barnehage er beregnet til 150 kjøretøy per dag og til/fra eksisterende boliger nord i Presthusvegen til 50 kjøretøy per dag, til sammen ÅDT 200 kjøretøy per dag.



Det skal for reguleringsplanen for Felt B1 sør gjennomføres støyberegninger som tar høyde for full utbygging på Overvik og Overviktraséen etablert. Det gjort noen foreløpige anslagsmessige beregninger som inkluderer trafikk til og fra boliger i Felt B1 sør, B1 og B2 for å finne ut hvor mye trafikk som hovedsakelig vil benytte den nordligste delen av Overviktraséen. For Felt B2 er det beregnet ut fra ca. 120 boliger fordelt på 24 rekkehus og 96 leiligheter. Beregnet trafikk til/fra Felt B2 blir 250 kjøretøy per dag. Samlet er trafikken på adkomstvegen fra Overviktraséen til Felt B1 sør, B1 og B2 beregnet til nesten 600 kjøretøy per dag.

Figur 6: Illustrasjonsplan Felt B1 sør med planlagte antall boliger for Felt B1 sør, B1 og B2 og trafikktall på vegnettet etter etablering av den nordligste delen av Overviktraséen.



Turene fra hele områdeplanen for Overvik fordeler seg ifølge ATP-beregningene i Trafikkanalyse Trondheim øst ved at 86% av trafikken innenfor områdeplanen for Overvik vil gå nordover med vestvendte E6-ramper etablert. For de nordligste feltene B1 sør, B1 og B2 vil sannsynligvis en større andel gå nordover mot E6 og Kockhaugvegen, siden de får kort veg til overordnet vegnett i nord.

På figuren er det vist trafikk tall på omkringliggende vegnett som utgjør grunnlag for støyberegninger, samt grunnlag for kapasitetsberegninger på Skovgård, og som inkluderer all trafikk fra Alternativ 2 fra Trafikkanalyse Trondheim øst som beskrevet ovenfor.

Figur 7: Trafikktall som grunnlag for støyberegninger. Trafikk på vegnettet inkluderer full utbygging av nye utbyggingsområder på Overvik og Trondheim øst (Alternativ 2) og nye vestvendte ramper på E6.

2.2.1 Nye vestvendte E6-ramper

I fremtidig situasjon med utbygging av Felt B1 skal det etableres nye vestvendte E6-ramper i Presthuskrysset som skissert på Figur 8. E6-rampene vil få stor betydning for trafikkavviklingen i Skovgårdkrysset. Med nye vestvendte E6-ramper utbygd i Presthuskrysset, forventes mye av trafikken på Skovgård å flyttes over fra Kockhaugvegen til E6. Spesielt for trafikken til/fra Presthusvegen og Olderdalen (Sverre Svendsens veg) vil nye vestvendte E6-ramper ha stor betydning for rutevalg og gjøre det betydelig mer attraktivt å velge E6 fremfor Kockhaugvegen over Skovgård.

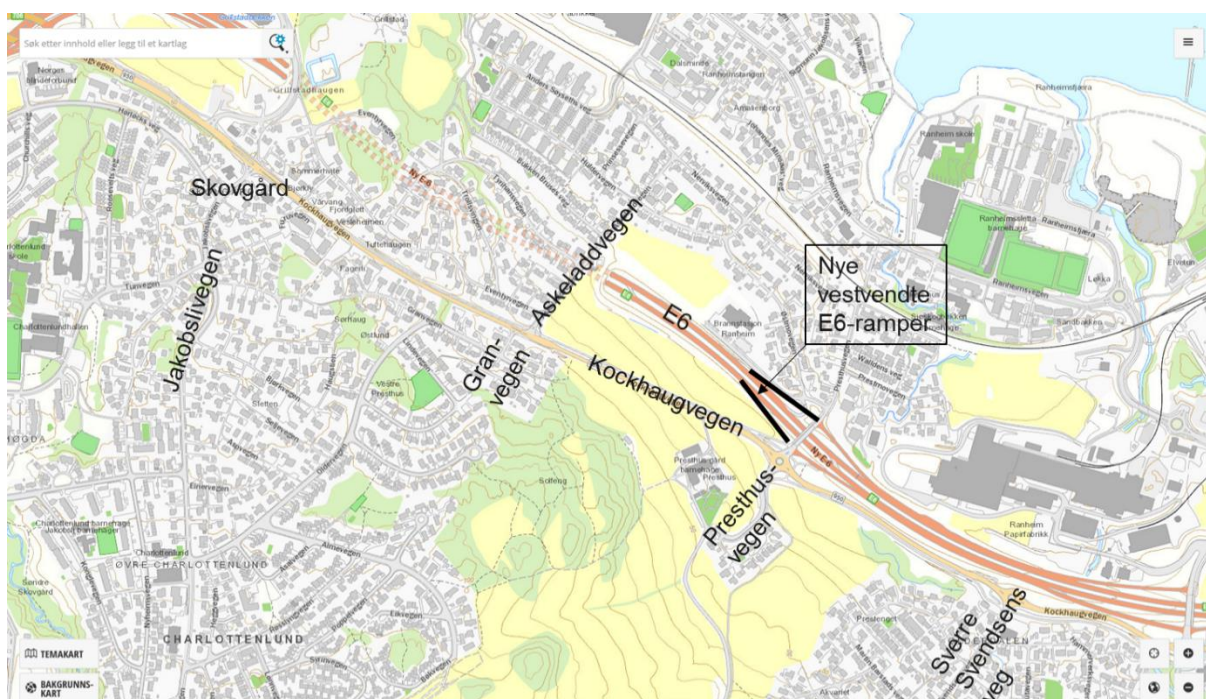
Det foreligger ikke noen trafikkregistreringer eller trafikkberegninger av rutevalg som kan gi grunnlag for å si hvor stor denne avlastningen av dagens trafikk over Skovgårdkrysset vil bli som følge av nye vestvendte E6-ramper. Noen betraktninger og vurderinger er gjort ved å se på dagens trafikk tall sammenlignet med fremtidig beregnet trafikk til/fra Felt B1, i kombinasjon med etablering av vestvendte E6-ramper. Både for trafikk fra Presthusvegen og Sverre Svendsens veg, og til en viss grad trafikk fra Askeladdvegen og Granvegen, vil nye vestvendte E6-ramper være et attraktivt rutevalg for trafikk til/fra E6 og retning Trondheim sentrum.

Dagens trafikk er ÅDT 1.000 kjøretøy per døgn på Presthusvegen og ÅDT 2.800 på Sverre Svendsens veg til/fra Kockhaugvegen, i sum ÅDT 3.800 kjøretøy per døgn¹. I forbindelse med arbeidet med områdeplanen for Overvik er det gjennomført korttidstelling av biltrafikk morgen og ettermiddag i rundkjøringen ved Presthusvegen/Kockhaugvegen. Fra korttidstellingene er det funnet at 26% av trafikken til/fra den sørlige armen av Presthusvegen går til/fra vest på Kockhaugvegen retning Skovgård. Som et regneksempel på trafikk tall etter etablering av nye E6-ramper, kan man anta at en

¹ Kilde trafikk tall: Statens vegvesen vegkart.no

fordeling hvor 6% av trafikken har sitt målpunkt rundt Skovgård og fortsatt vil kjøre Kockhaugvegen, og 20% av trafikken vil benytte de nye E6-rampene. Det er ikke gjennomført trafikktelling i rundkjøringen ved Sverre Svendsens veg, men i regneeksempelet antas den samme fordelingen av trafikk fra Olderdalen som fra Presthusvegen. Samlet trafikk til/fra Presthusvegen og Sverre Svendsens veg er ÅDT 3.800. Dersom 20% av denne trafikken endrer rutevalg til nye E6 ramper, vil Kockhaugvegen over Skovgård avlastes med 800 kjøretøy pr. døgn. I tillegg er det trafikk til og fra Granvegen og Askeladdvegen som vil kunne dra nytte av nye E6-ramper og slutte å kjøre over Skovgård.

Det er beregnet en total trafikk til og fra Felt B1 sør og B1 på ÅDT 300 kjøretøy per døgn. En liten andel av denne trafikken vil ha sitt målpunkt rundt Skovgård og kjøre Kockhaugvegen, men de fleste vil kunne benytte E6. Regneeksempelet viser at samlet sett vil samtidig utbygging av Felt B1 sør og B1 og nye E6-ramper vil føre til en nedgang i trafikken på Kockhaugvegen over Skovgård, og dermed noe kortere køer og noe mindre forsinkelser enn det som er beregnet for dagens situasjon.



Figur 8: Vegnett rundt Presthusvegen/Skovgård og skisse av nye E6-ramper.

2.2.2 Oppsummering trafikktall biltrafikk

Ifølge trafikkberegningene vil det bli lave trafikktall fra Felt B1 sør med ÅDT 100 kjøretøy per dag og ÅDT 300 kjøretøy pr. dag i sum til og fra Felt B1 sør og B1 til sammen. Presthusvegen er beregnet å få en økning fra dagens ÅDT 1.000 til ÅDT 1.300 med Felt B1 sør og felt B1 utbygd. Trafikktallene på Presthusvegen vil ifølge beregningene være lave også etter utbygging av B1 sør og B1.

I bestemmelsene for detaljplanen for Felt B1 er det sikret at utbygging av de vestvendte E6-rampene i Presthuskrysset skal gjennomføres før brukstillatelse for første bolig i Felt B1 kan gis. Med vestvendte E6-ramper etablert vil den eksisterende trafikken på Skovgård sannsynligvis reduseres, slik at utbygging av vestvendte E6-ramper og utbygging av Felt B1 sør og B1 samlet sett vil kunne gi mindre trafikk over Skovgård enn i dagens situasjon.

3 REISEMIDDELFORDELING

På grunnlag av reisevaneundersøkelser i Trondheim og erfaringstall for antall bosatte i hus-/leilighetstyper er det beregnet at det vil bo ca. 80 personer i Felt B1 sør og totalt 270 personer samlet for Felt B1 sør og B1. I henhold til reisevaneundersøkelser i Trondheim² foretar Trondheims befolkning 3,2 reiser per dag (personer over 15 år inngår i undersøkelsen), med en gjennomsnittlig reisemiddelfordeling for bysoner som vist i Figur 9. Beregningene viser at av de 80 personene som er beregnet på Felt B1 sør vil ca. 70 personer være over 15 år, og de vil utføre ca. 220 reiser pr. dag.

Felt B1 sør ligger innenfor bydelen «Ytre øst», en stor bysone som strekker seg langt øst i stor avstand fra Trondheim sentrum. I de østlige delene av bysonen er kollektiv-, gang- og sykkeltilbudet er meget begrenset sammenlignet med de vestlige delene hvor Felt B1 sør befinner seg. For Felt B1 sør kan det derfor være mer sannsynlig å forvente en reisemiddelfordeling på nivå med mer sentrale bysoner, som for eksempel «Indre øst», eller enda mer sentrale bysoner som følge av god tilrettelegging for myke trafikanter, god tilgjengelighet til bussholdeplasser og andre tiltak som er foreslått. I Tabell 2 er det beregnet antall turer fordelt på reisemiddel for fremtidig bosatte i Felt B1 sør og for Felt B1 sør og B1 samlet, for reisemiddelfordeling i «Indre øst».

Beregningene etter metodikken med reisemiddelfordeling som «Indre øst» gir ca. 120 bilturer for Felt B1 sør og 400 bilturer til sammen for Felt B1 sør og B1, det vil si noe flere bilturer enn med metodikken for trafikkanalyse for Trondheim øst som er benyttet i kapittel 2.1 hvor det ble beregnet 90 bilturer for felt B1 sør og 300 bilturer til sammen for Felt B1 sør og B1. Dette viser at ulike metoder og grunnlagsdata vil gi ulike tall på beregnet trafikk, og sier noe om usikkerheten som ligger i slike beregninger. På bakgrunn av de to beregningene vil det til og fra Felt B1 sør gå gjennomsnittlig 100 bilturer per dag i sum begge retninger.

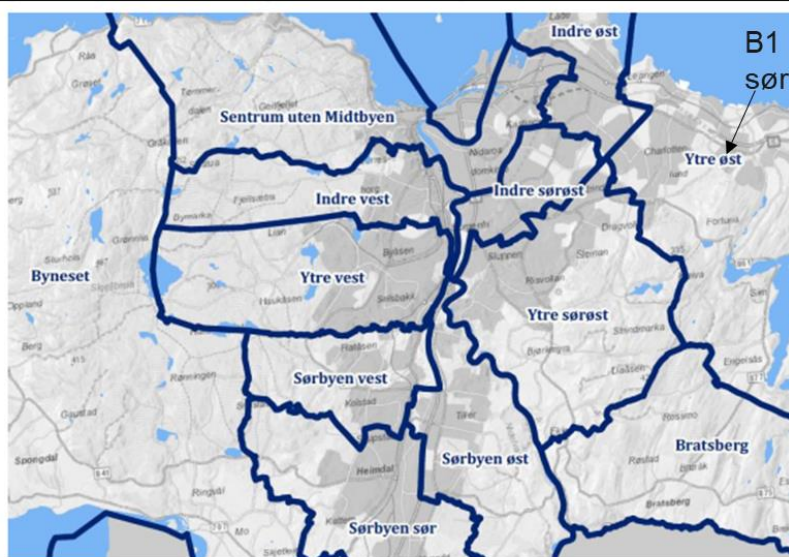
I arbeidet med utvikling av transporttilbudet for de nye beboerne på Overvik har oppnåelse av Nullvekstmålet sammen med hensynet til trafiksikkerhet vært førende for valg av løsninger. Nullvekstmålet innebærer for Trondheim som helhet at veksten i persontransport skal tas med kollektivtrafikk, sykling og gåing. Planen for Felt B1 sør sammen med Felt B1 inneholder en rekke tiltak og løsninger som skal bidra til at Trondheim når dette målet, og der det er relevant, er disse tiltakene tatt med i detaljplanen for Felt B1 sør eller omtalt i andre dokumenter.

På bakgrunn av reisemiddelfordelingen er det fra Felt B1 sør beregnet ca. 50 gangturer og 20 sykkelture per dag i sum til og fra. Med den gode tilrettelegging for myke trafikanter som det legges opp til på Felt B1 sør er det grunn til å tro at dette antallet blir høyere. Samtidig vil gode gangforbindelser til bussholdeplasser kunne bidra til at kollektivandelen vil bli høyere enn 13%.

Tabell 2: Beregnet antall turer per døgn fordelt på reisemiddel for Felt B1 sør og samlet for Felt B1 sør og B2.

Indre øst	Personer	Personer o/ 15 år	Bil	Kollektivt	Går/løper	Sykel	Sum
Andel			54%	13%	23%	10%	100%
Antall B1 sør	80	70	120	30	50	20	220
Antall B1	190	160	280	70	120	50	520
Sum B1 sør + B1	270	230	400	100	170	70	740

² Miljøpakken 15.01.2018, Reisevaneundersøkelser: Mini-RVU – Trondheim, Samlet rapport for 2014-2017.



Figur 3-4: Inndeling av byen i 13 soner, brukt i nasjonal RVU.

		Bil	Kollektivt	Til fots	Sykkel	Sum	N
Sentralt	Midtbyen	20 %	14 %	52 %	14 %	100 %	1044
	Sentrum u/Midtbyen	32 %	15 %	40 %	13 %	100 %	5288
Indre ring: Indre ikke-sentrale bydeler	Indre vest	55 %	17 %	20 %	8 %	100 %	2538
	Indre sørøst	51 %	12 %	26 %	12 %	100 %	3064
	Indre øst	54 %	13 %	23 %	10 %	100 %	3360
Ytre ring: Ytre bydeler uten Heimdal/ Tiller	Ytre vest	60 %	14 %	20 %	6 %	100 %	4227
	Ytre sørøst og Bratsberg	58 %	12 %	20 %	9 %	100 %	4710
	Ytre øst	67 %	10 %	17 %	6 %	100 %	4243
Heimdal/ Tiller	Sørbyen vest	58 %	16 %	21 %	5 %	100 %	2477
	Sørbyen øst	64 %	12 %	18 %	6 %	100 %	2421
	Sørbyen sør og Byneset	66 %	12 %	19 %	3 %	100 %	3662

Tabell 3-1: Reisemiddelfordeling for bosatte i ulike bysoner, basert på sumtall Mini-RVU 2014-2017. NB: Postnummer er kilde for bosted, postnummerområde samsvarer ikke eksakt med kart i Figur 3-4. Tall angitt i høyre kolonne angir hvor mange reiser vi har registrert i hver av bysonene, jo lavere tall jo større usikkerhet.

Figur 9: Reisemiddelfordeling fordelt på bydeler i Trondheim (Kilde: Miljøpakken, 15.01.2018, Mini-RVU – Trondheim)

4 GANG-/SYKKELTRAFIKK, TRAFIKKSIKKERHET OG SKOLEVEG

4.1 Gangtrafikk

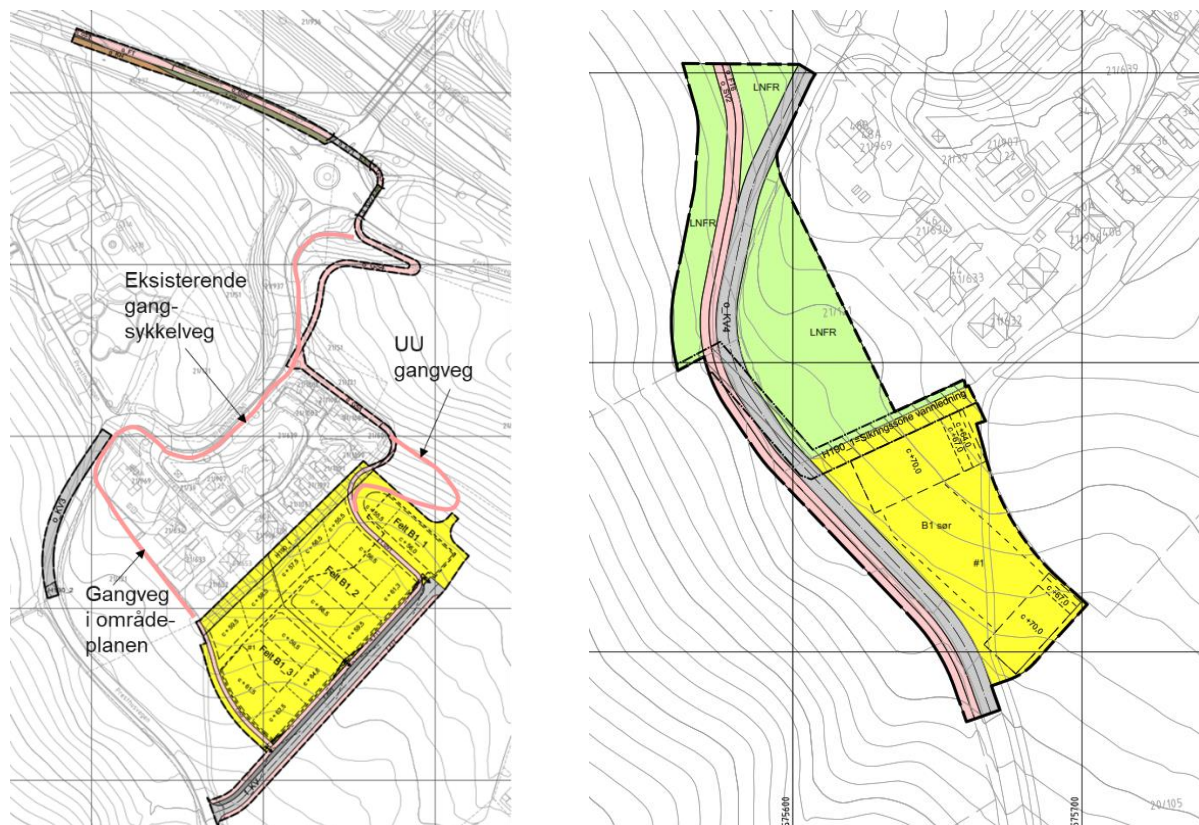
4.1.1 Gangtrafikk innenfor planområdet

De gående vil få et eget tilbud på begge sider av adkomstvegen som er felles for B1 sør og B1. På plankartene i Figur 10 er gangveger/fortau vist med rosa farge og supplert/skissert med gang- og sykkelveger eksisterende og fra områdeplanen. På begge sider av adkomstvegen er det vist et fortau, hvor fortauet på vestsiden i nord fortsetter innover i planområdet for Felt B1 og går over til en gang-/sykkelveg ut av området i nordvest til eksisterende og ny gang-/sykkelveg på østsiden av Presthusvegen. I tillegg suppleres det med en universelt utformet gangveg nord for Felt B1 som skissert på figuren til venstre nedenfor. Trafikksikker gang-/sykkelveg med kryssing over E6 ligger inne som et rekkefølgekrav før brukstillatelse på Felt B1 og skal også legges inn for B1 Felt sør.

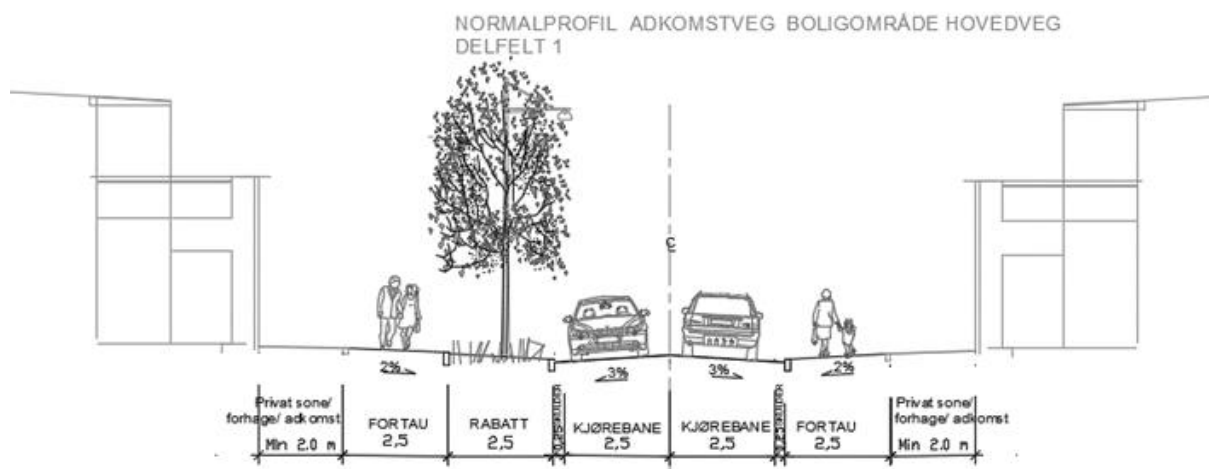
Gang- og sykkelvegen langs Presthusvegen i nord (sør for Kockhaugvegen) legges noe om for å redusere stigningen og oppnå universell utforming. Gangvegen til bussholdeplassen på nordsiden av Kockhaugvegen forlenges for å oppnå universell utforming ved å gjøre stigningen mindre. Bussholdeplassen flyttes ca. 30 meter i retning sentrum og gangvegen trekkes frem til holdeplassen.

I planen er det også vist en gangveg på sørsiden av planområdet ut av området langs sørsiden av eksisterende bebyggelse nordvestover til gang-/sykkelvegen langs østsiden av Presthusvegen.

I planen for Felt B1 sør reguleres det en sykkeveg med fortau på sørsiden av Presthusvegen som utgjør en delstrekning av en direkte forbindelsen uten store høydeforskjeller fra B1 sør til vest i Kockhaugvegen. Sykkelvegen med fortau vil etableres ved senere utbygging av Overvik-området.



Figur 10: Tilbud for gående i Felt B1 sør og B1 skissert på reguleringsplan for B1 til venstre. Reguleringsplan for B1 sør til høyre (sykkelveg med fortau noe justert fra områdeplanen).



Figur 11: Normalprofil for adkomstveg til Felt B1 sør med tosidig fortau

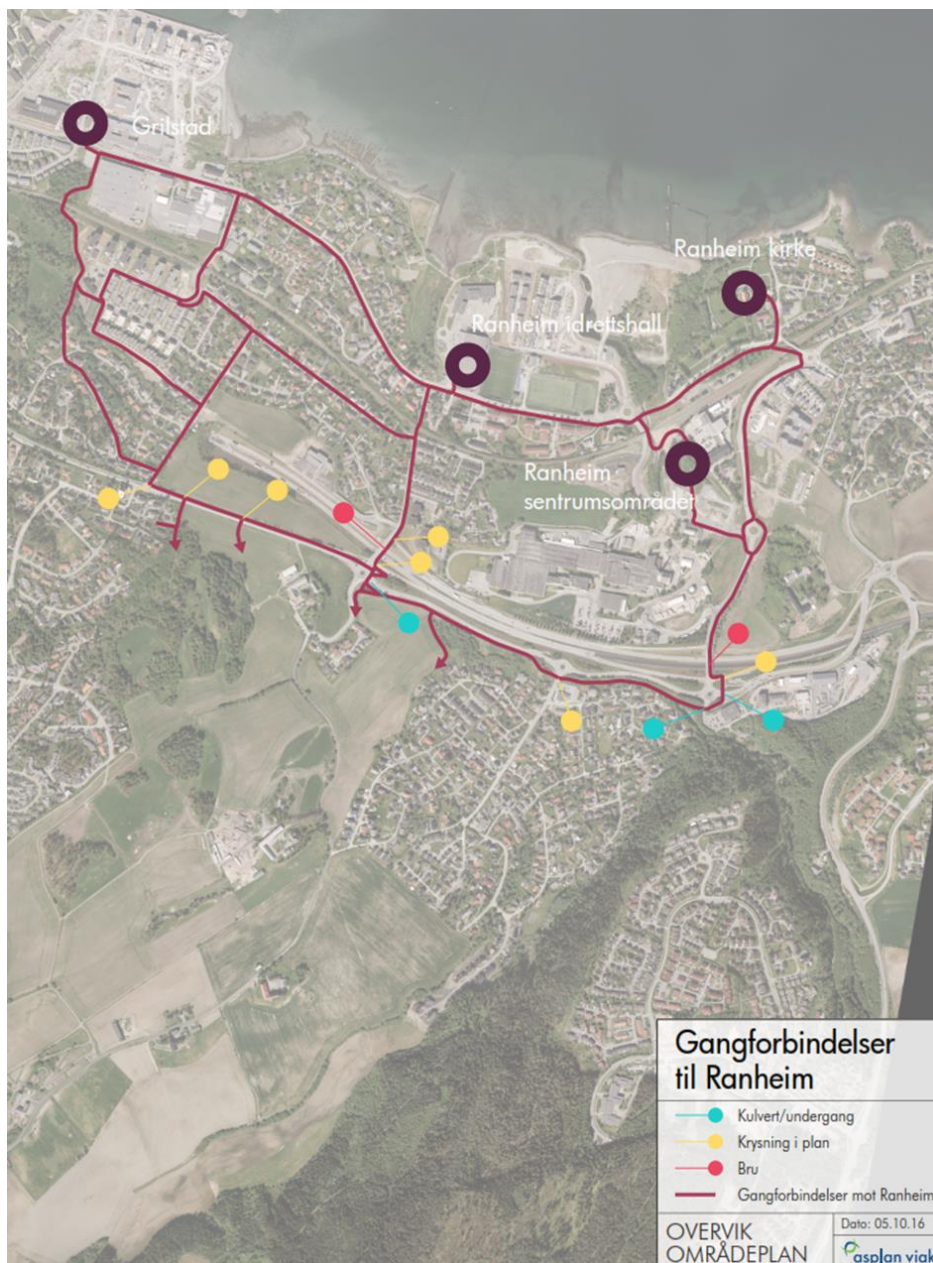
Figur 11 viser normalprofilen for adkomstvegen med grøntrabatt/trerekke og tosidig fortau inn til Felt B1 sør og B1. Bestemmelsene sikrer at trafikksikker løsning etableres fra fortau til alle boliger.

I henhold til vedtak i Trondheim kommune 3.11.2015 skal fortau utformes primært med 2,5 meter asfaltert bredde. I tillegg kreves tilstrekkelig areal til snøopplag og skulder. En slik løsning vil kunne sikre en trygg ferdsel langs adkomstvegen til Felt B1 sør og B1 for gående. Ved avkjørsler fra adkomstvegene til boligene er det viktig at det etableres gode og oversiktlige krysningspunkt. Innkjøring til parkeringskjellere er plassert med tanke på å begrense bilkjøring mellom husene.

4.1.2 Gangtrafikk utenfor planområdet

Gang-/sykkelvegene ut fra Felt B1 sør kobler seg på eksisterende gang-/sykkelvegnett som er vist som sykkelruter på sykkelkartet for Trondheim (se Figur 13 i kapittel 4.2 og Figur 17 i kapittel 5.1). Kartet er på figurene supplert med de nye gang-/sykkelvegene som inngår i planområdet for Felt B1 sør (markert med rosa linjer). Ny gang-/sykkelveg nord for planområdet fører ned til gang-/sykkelvegen som går langs Kockhaugvegen i begge retninger fra Presthyskrysset. For beboere på Felt B1 sør er denne gangforbindelsen viktig for å gi et godt gangtilbud til de nærmeste bussholdeplassene på Kockhaugvegen, og dessuten svært viktig som skoleveg til Gamle Ranheim skole, som er midlertidig skolelokalisering for Jakobsli skole, hvor Felt B1 sør tilhører skolekretsen.

Gang-/sykkelvegssystemet videre nord- og vestover langs Kockhaugvegen fører til målpunkt på Charlottenlund, i retning Lade/Leangen og Trondheim sentrum. I tillegg henger gang-/sykkelvegen sammen med gang-/sykkeltilbudet til Ranheim/Grilstad, hvor det finnes en rekke attraktive tilbud som for eksempel handel, treningssenter, idrettsanlegg og tilgang til sjøen, samt flere arbeidsplasser. Kartet på Figur 12 viser gangforbindelser og krysningspunkt fra Overvik til viktige målpunkt på Ranheim. Trafikksikker gang-/sykkelforbindelse over E6 er sikret i områdeplanen for Overvik.



Figur 12: Gangforbindelser og krysningspunkt fra Overvik til Ranheim (forbindelser øst og vest for Presthusvegen ligger inne i områdeplanen for Overvik)

4.1.3 Oppsummering gangtrafikk

Det er lagt til rette for gode, trygge og bilfrie gangforbindelser internt i planområdene med de gangveger som samlet inngår i detaljplanen for Felt B1 sør og B1. I flere retninger ut fra planområdet går det gangveger som kobler seg på eksisterende gang-/sykkelvegnett i området. Trafikksikker gang-/sykkelveg med kryssing over E6 ligger inne som et rekkefølgekrav før brukstillatelse på Felt B1 og skal også legges inn for B1 Felt sør.

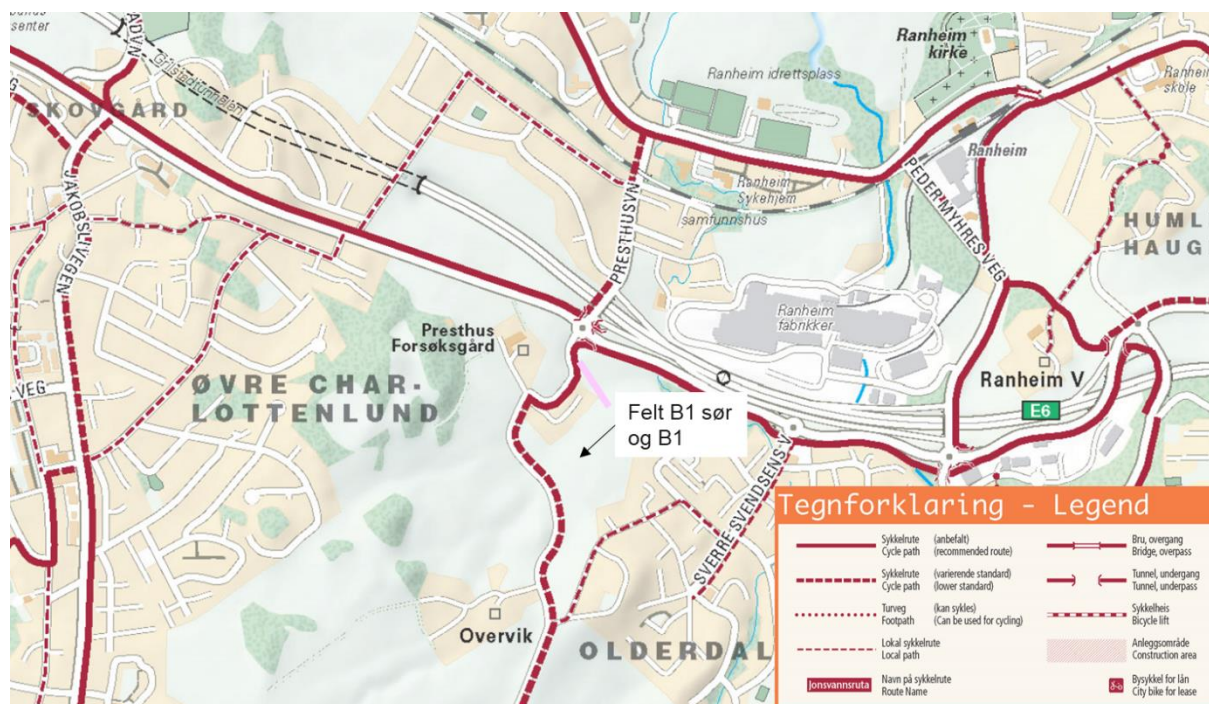
Fortau med 2,5 meter bredde og god sikt ved avkjørslene som fotgjengere må krysse er viktige tiltak for å gi trafikksikker ferdsel for gående langs adkomstvegen som allerede er regulert i planen for Felt B1.

4.2 Sykkeltrafikk

Adkomstvegen forbi Felt B1 sør er beregnet å få en ÅDT på 300 kjøretøy per døgn som inkluderer trafikk fra både Felt B1 sør og B1. Antall sykkelturner er beregnet til 20 turer for B1 sør og 70 turer per dag samlet for Felt B1 sør og B1 ut fra reisemiddelfordeling i en sammenlignbar bysone. Med god tilrettelegging som Felt B1 sør og B1 legger opp til, vil det forhåpentligvis bli flere sykkelturner enn dette. Ved trafikkmengder mindre enn 4.000 i ÅDT er det normalt ikke behov for egne tiltak for syklist. Lav biltrafikk og lav fartsgrense (30 km/t) tilsier at det ikke er behov for egne tilbud for syklist i adkomstvegen til Felt B1 sør og B1. Det er ikke planlagt eget tilbud for sykkel langs den nye adkomstvegen til Felt B1 sør og B1, og det legges opp til sykling i blandet trafikk i adkomstvegen.

Ut fra målsetningen om at all trafikkvekst som følge av befolkningsvekst skal komme som gange, sykkel- eller kollektivtrafikk, er god tilrettelegging for sykling et virkemiddel for å få flere til å la bilen stå når andre reisemidler kan velges. På samme måte som beskrevet ovenfor for gangtrafikk, er det viktig at sykkelforbindelsen som er regulert nordvestover etableres og kobler sammen Felt B1 sør og B1 med eksisterende sykkelvegnettet i området.

Kartet i Figur 13 viser eksisterende sykkelruter, inkludert nye forbindelser fra Felt B1 sør og B1 (markert med rosa linjer). Fra Felt B1 sør vil den mest aktuelle ruten mot sentrum være å følge den nye sykkelvegen sør for Presthus gård ned til Kockhaugvegen og følge eksisterende gang-/sykkelveg mot sentrum.



Figur 13: Sykkelruter i området ved Felt B1 sør og B1

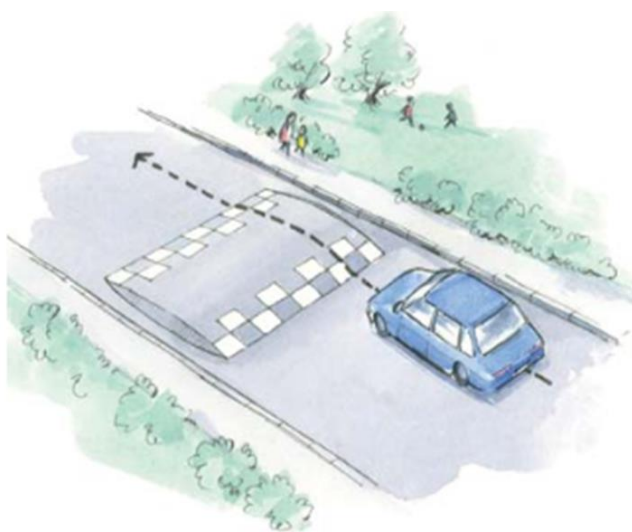
4.2.1 Oppsummering sykkeltrafikk

Felt B1 sør vil med de nye gang-/sykkelvegene som er foreslått få et godt sykkeltilbud med kort veg til eksisterende sykkelruter i Trondheim øst. I adkomstvegen legges det opp til sykling i blandet trafikk på grunn av lav fartsgrense (30 km/t) og lite biltrafikk, noe som tilsier at det ikke er behov for eget tilbud for syklist i adkomstvegen.

4.3 Trafikksikkerhet og skoleveg

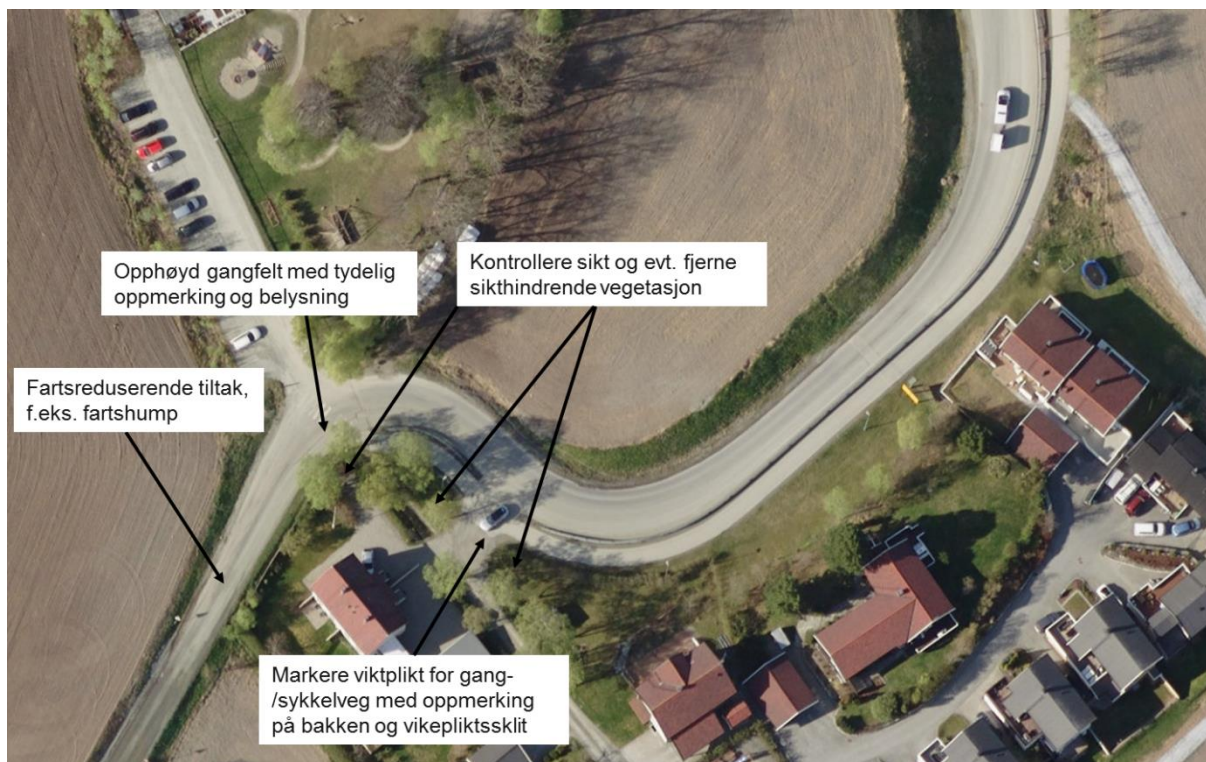
4.3.1 Fartsdempende tiltak

Fartsgrensen i adkomstvegene for Felt B1 sør og B1 bør være 30 km/t for å holde fartsnivået nede og gjøre vegen til en attraktiv strekning for gående og syklende. På grunn av rett linjeføring på adkomstvegen i planområdet, bør det anlegges fartsdempende tiltak i adkomstvegen. Dette er først og fremst av hensyn til myke trafikanter som skal krysse vegen. Langs vegen har fotgjengere et svært godt tilbud med fortau adskilt fra biltrafikken. Fartshumper som vist på Figur 14 er et effektivt tiltak for å holde farten på biltrafikken nede.



Figur 14: Eksempel på fartshumper som bør anlegges i adkomstvegen innenfor Felt B1 sør. (Kilde: Statens vegvesen, 2006, Håndbok V128 Fartsdempende tiltak)

I detaljutformingen av planen må det ivaretas nok areal til at kjøretøy som skal inn i området kan manøvreres på en god måte uten stort omfang av rygging ut i vegen. I enden av alle avkjørsler/gatetun bør det være snuplasser som vil ivareta snumulighet for personbiler. Det legges opp til at større kjøretøy som tømmebil for renovasjon osv. har mulighet for å snu i enden av adkomstvegen slik at rygging i inne mellom boligene unngås. Alternativt kan det legges opp til gjennomkjøringsmulighet for større biler (f.eks. utrykningskjøretøy) med spesiell tillatelse for å unngå rygging.



Figur 15: Forslag til trafiksikkerhetstiltak på Presthusvegen ved avkjøring til eksisterende boligområde og Presthus barnehage

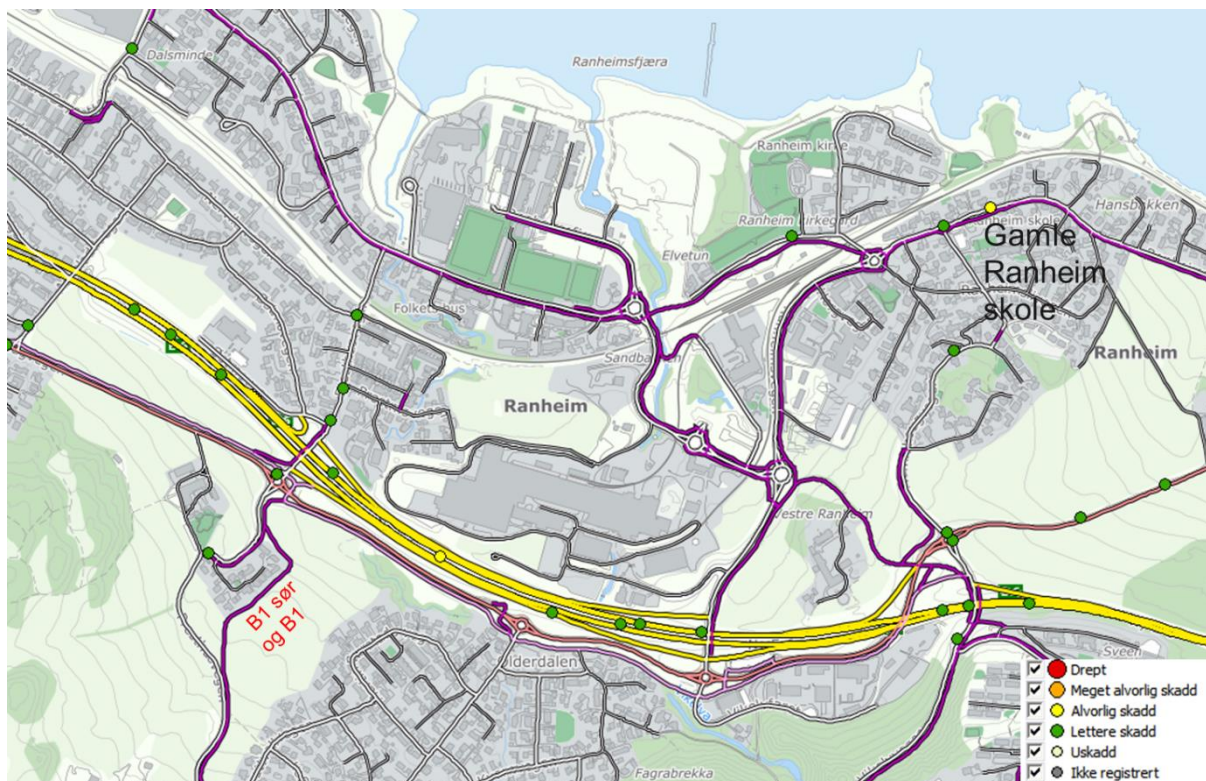
Tiltak som er foreslått for å bedre trafiksikkerheten for gående og syklende langs og over Presthusvegen er vist i Figur 15. På grunn av kurvaturen vil biltrafikk som kommer nordfra normalt holde lav hastighet oppover Presthusvegen i området som er vist på figuren. Trafikk som kommer sørfra vil lettere kunne holde høyere hastighet, og det foreslås derfor å etablere en fartshump eller annet fartsreducerende tiltak sør for gangfeltet/avkjøringen til Presthus barnehage. Gangfeltet foreslås opphøyd og flyttet noen meter sørover, slik at gangfeltet kommer sør for avkjøringen til Presthus barnehage. I tillegg må det sikres god sikt og belysning ved gangfeltet, og eventuelt må vegetasjon fjernes. Ved utkjøringen fra eksisterende boligområde foreslås skilting og tydelig oppmerking av at biltrafikk ut fra området har vikeplikt for gående og syklende på gang-/sykkelvegen. Samtidig må sikt i utkjøringen sikres, eventuelt gjennom å fjerne vegetasjon inntil avkjørselen.

4.3.2 Skoleveg til midlertidig Jakobsli skole på Gamle Ranheim skole

Nye skolekretser ble vedtatt i Formannskapet i Trondheim kommune 15.12.2015 (Sak 269/15). Planområdet ligger innenfor den nye skolekretsen til Jakobsli skole som er under planlegging. Den nye Jakobsli skolekrets omfatter barn bosatt i Olderdalen, de sørlige delene av Charlottenlund og etter hvert de nye utbyggingsområdene Overvik/Presthus. I det samme vedtaket står det at barn bosatt i Olderdalen skal flyttes til Gamle Ranheim skole fra og med høsten 2016 inntil åpningen av det nye skolebygget for Jakobsli skole. Formannskapet ber Rådmannen legge frem en fremdriftsplan for åpning av det nye skolebygget høsten 2019. Dette tolkes som at barn som eventuelt flytter inn på Felt B1 sør før den nye Jakobsli skole er ferdig, skal starte på Jakobsli skole som for tiden er på Gamle Ranheim skole. Hvorvidt det vil bli aktuelt for barna i Felt B1 sør å gå på Gamle Ranheim skole er avhengig av fremdriften på både utbyggingen av Felt B1 sør og ny Jakobsli skole.

Det er flere alternative ruter å gå til Gamle Ranheim skole. Gangavstanden fra Felt B1 sør til Gamle Ranheim skole er ca. 2 km om vegnettet følges, og gangtiden er beregnet til litt over 20 minutter.

Med nye gangforbindelser og snarveger vil skolevegen kanskje kunne kortes noe ned. En aktuell rute til skolen fra Felt B1 sør vil være å benytte den nye gang-/sykkelvegen frem til gang-/sykkelvegen langs Presthusvegen, videre ned til Kockhaugvegen og følge denne videre til Sverre Svendsens veg, hvor barna fra Olderdalen kommer ned, og deretter følge samme skoleveg som barna fra Olderdalen. Hele ruten frem til Gamle Ranheim skole har gang-/sykkelveg og barna må ikke krysse bilveg i plan. Rampen til E6 østover fra Peder Myhres veg er midlertidig stengt for biltrafikk for å sikre skolevegen inntil ny Jakobsli skole er etablert og barna fra Olderdalen/Overvik skal flyttes over til den nye skolen.



Figur 16: Trafikkulykker 2007-2016, politirapporterte ulykker med personskade (Kilde: NVDB 09.11.2017)

Kartet i Figur 7 viser en oversikt over trafikkuulykker i området i perioden 2007-2016. Dette gjelder politirapporterte ulykker med personskade. Ut fra tilgjengelige opplysninger i NVDB kan det finnes noe informasjon om ulykkene: Ingen av ulykkene på skolevegen fra Felt B1 sør og B1 til Gamle Ranheim skole har hatt fotgjengere involvert. Kun tre av ulykkene har myke trafikanter involvert, de øvrige er bilulykker. Ulykken i Presthusvegen er en møteulykke mellom to biler hvor én person ble lettere skadet. I ulykkene i krysset Ranheimsvegen / Engstrømbakken var det sykkel involvert og én person ble lettere skadet. Informasjonen som kan leses ut fra opplysningene i NVDB sier ikke noe om alder på de skadete, og det er derfor ikke mulig å konkludere om dette er ulykker på skoleveg med barn involvert.

4.3.3 Oppsummering trafiksikkerhet og skoleveg

Det bør være fartsgrense 30 km/t på adkomstvegen i Felt B1 sør og B1. Fartshumper eller lignende bør etableres for å holde fartsnivået nede. Barna som blir bosatt på Felt B1 sør vil få en trafiksikker skoleveg, både i en midlertidig situasjon til Gamle Ranheim skole og til en mulig, fremtidig skole på Overvik (se områdeplanen Figur 1). Til Gamle Ranheim skole vil barna på Felt B1 sør benytte de planlagte gang-/sykkelforbindelsene til gang-/sykkelvegen langs Kockhaugvegen, og videre kunne følge samme skoleveg som barna i Olderdalen. Med ny Jakobsli skole må det legges til rette for at barna får en trygg skoleveg som foreslått i områdeplanen.

5 KOLLEKTIVTRAFIKK

5.1 Gangforbindelser til bussholdeplasser og kollektivtilbud

Holdeplassene «Presthus» på Kockhaugvegen er de nærmeste bussholdeplassene for de fleste fremtidige beboere på Felt B1 sør, sannsynligvis også etter etablering av nye bussholdeplasser langs Overviktraséen. Holdeplassene ligger i krysset mellom Presthusvegen og Kockhaugvegen nord for planområdet. Gangavstanden dit vil bli 500-700 meter for beboere på Felt B1 sør, avhengig av hvor i planområdet boligen ligger, og under forutsetning av at det etableres en gangforbindelse fra Felt B1 sør til Presthusvegen nord for eksisterende bebyggelse. Det er viktig at det etableres gode gangforbindelser fra Felt B1 sør i mest mulig direkte linje til de nye holdeplassene. Gangforbindelser som bør etableres for å gi god tilgjengelighet til bussholdeplassene er omtalt i kapittel 4 i kapittelet om gangtrafikk, og skissemessig vist med rosa linjer på Figur 17. Holdeplassen på nordsiden av Kockhaugvegen flyttes ca. 30 meter mot vest, og gangvegen forlenges tilsvarende, for at gangvegen skal få mindre stigning og bli universelt utformet. Sør for rundkjøringen legges også gangvegen langs Presthusvegen noe om for å redusere stigningen og gi universell utforming. Gangavstand til holdeplass bør ikke overstige 400 meter for å regnes som et godt kollektivtilbud, men avstander på opp mot 800 meter kan være akseptabelt når frekvensen er høy og busstilbudet er godt, slik som tilfellet er her.

På «Presthus» stopper rutene 25 og 70, som til sammen har 10 avganger per time i rush og 8 avganger per time utenom rush mot sentrum. Dette tilsvarer gjennomsnittlig én bussavgang hvert sjette minutt i rush, og 7,5 minutter mellom hver avgang utenom rush, noe som regnes som et godt kollektivtilbud. I tillegg er det enkelte arbeidsruter som stopper der morgen og ettermiddag. Rute 25 går fra Vikåsen via kollektivknutepunktet på Strindheim, Innherredsveien, Singsaker, Elgeseter bru og Midtbyen til Trondheim hurtigbåtterminal. Rute 70 går fra Stjørdal/Hommelvik via kollektivknutepunktet på Strindheim, Innherredsveien, Trondheim sentralstasjon, Midtbyen, Elgeseter bru og St. Olavs hospital til Marienborg.



Figur 17: Bussholdeplasser «Presthus» og gangforbindelser (rosa linjer) til/fra Felt B1 sør og B1.

Når Overviktraséen er etablert, er det foreslått et nytt busstilbud til Overvik langs Overviktraséen. For noen beboere på Felt B1 sør og lengst sør på Felt B1, vil det kunne bli kortere veg til ny holdeplass på Overviktraséen enn til holdeplassene «Presthus».

5.1.1 Oppsummering kollektivtilbud

Felt B1 sør vil ligge 500-700 meter fra eksisterende bussholdeplasser «Presthus» under forutsetning av at det etableres en gangforbindelse fra Felt B1 til Presthusvegen nord for eksisterende bebyggelse, hvor gangvegen langs Presthusvegen kan følges til Kockhaugvegen. Med kort gangavstand og høy frekvens på avgangene fra holdeplassen, regnes dette som et godt kollektivtilbud for beboere på Felt B1 sør og B1.