

Oppdragsnavn: Heimdal syd, Reguleringsplan
Oppdragsnummer: 626752-01
Utarbeidet av: Jorun Gjære
Dato: 17.12.2019
Tilgjengelighet: Åpen

NOTAT Trafikkanalyse Heimdal syd

1. INNLEDNING	2
2. DAGENS SITUASJON	3
2.1. Gang- og sykkelvegnett.....	4
2.2. Kollektivtrafikk	6
2.3. Trafikksikkerhet og barns skoleveg.....	8
2.4. Biltrafikk på vegnettet	11
3. GJELDENDE REGULERINGSPLAN	11
4. FORSLAG TIL REGULERINGSPLAN	14
4.1. Planens innhold	14
4.2. Turproduksjon.....	14
4.3. Trafikk på vegnettet.....	17
5. BYVEKSTAVTALEN OG NULLVEKSTMÅLET	18
5.1. Nullvekstmålet i planarbeidet.....	18
5.2. Tiltak og plangrep for å bidra til nullvekstmålet på Heimdal syd	19
6. TRAFIKKGRUNNLAG TIL STØYBEREGNINGER.....	20

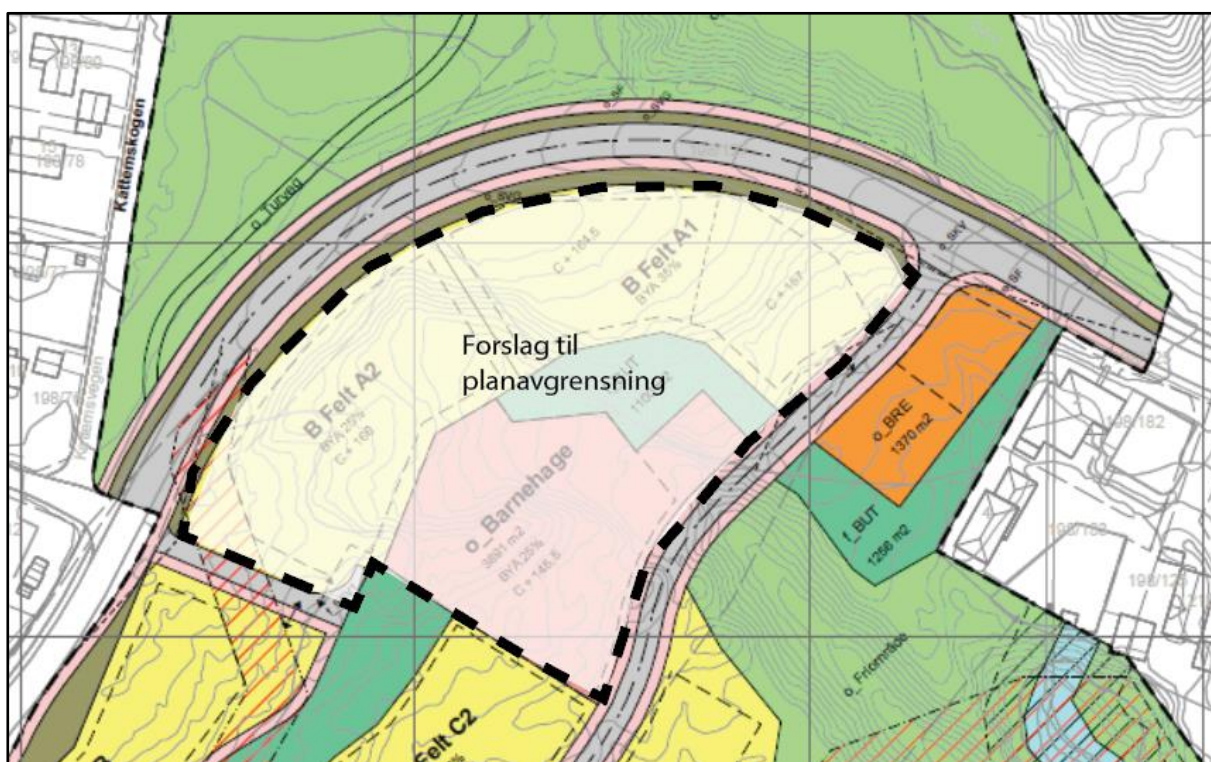
1. INNLEDNING

Denne trafikkanalysen er utarbeidet i forbindelse med regulering av et mindre område innen reguleringsplanen for Katteskogen. Gjeldende reguleringsplan Katteskogen ble godkjent av Bystyret i Trondheim 01.02.2018. I rapporten omtales Katteskogen også som Heimdal Syd.

Hensikten med planforslaget er å legge til rette for utbygging med en dagligvareforretning innenfor nordlig del av området som omfattes av reguleringsplanen for Katteskogen.

I gjeldende reguleringsplan for Katteskogen boliger, uteareal og barnehage, og areal for teknisk infrastruktur med tilhørende vegareal og nye forbindelser. Området foreslås utbygd med blokkbebyggelse inndelt i et nett av grønnstruktur som knytter seg til tilgrensede veier og grønnstruktur. Planforslaget viser plassering av dagligvareforretning på området som er regulert til barnehage i planen for Katteskogen. Planforslaget med dagligvarebutikk omfatter også bygging av 150 boliger og barnehage i samsvar med gjeldende regulering innen planområdet.

Forslag til planavgrensning er vist i Figur 1-1.



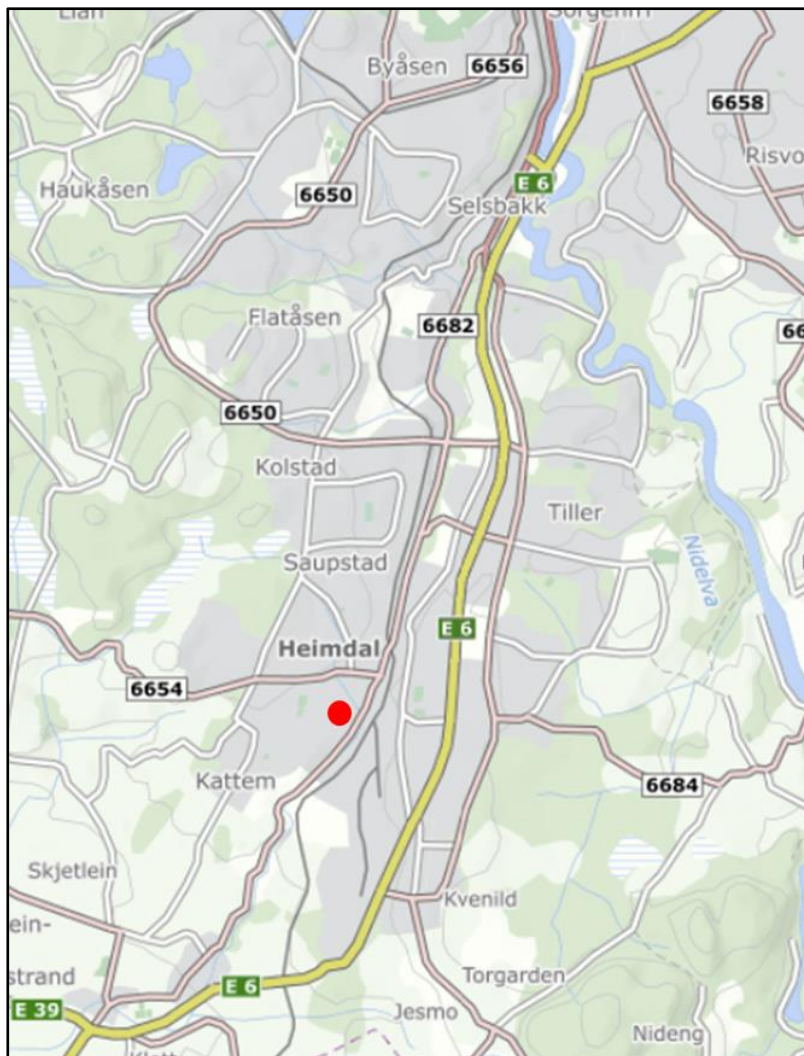
Figur 1-1 Foreløpig forslag til planavgrensning

Trafikkanalysen i dette notatet omfatter en kort beskrivelse av dagens situasjon, gjeldende reguleringsplan, beskrivelse av forslag til detaljreguleringsplan og beskrivelse av de trafikale virkningene av planen med.

2. DAGENS SITUASJON

Planområdet som skal reguleres ligger mellom vegforbindelsene Kattenskogen og Heimdalsvegen i Trondheim syd, mellom Kattem og Heggstadmoen. I dag består området av ubebygd hogstområde.. Planområdet grenser mot blokkbebyggelsen på Kattem og småhusbebyggelsen langs Heimdalsvegen. Det er cirka 550 meter fra planområdet til Heimdal sentrum.

Planområdet ligger helt i nord i planområdet for reguleringsplanen for Kattenskogen.



Figur 2-1 Planområdet lokalisering i Trondheim.

Området ligger 10 km sør for Torvet i Trondheim, like sør for Heimdal sentrum. Nærliggende områder består i hovedsak av rekkehus og leiligheter i vest med eneboliger og tomannsboliger i nord.

Adkomsten til planområdet fra Heimdalsveien via Kattenskogen. Kattenskogen går over i Lisbeth Nypans veg og Tunnelvegen som knytter seg på Ringvålvegen ved Torvsletten / Lund. Ringvålvegen går til Byneset og Tunnelvegen til Saupstad.

2.1. Gang- og sykkelvegnett

Gjennom Bymiljøavtalen har Trondheim kommune forpliktet seg til å stanse veksten i personbiltrafikken. Kommunen jobber med å øke antallet syklende og gående, og har vedtatt en gåstrategi og en sykkelstrategi.

Miljøpakken er et samarbeidsprosjekt mellom Statens vegvesen, Sør-Trøndelag fylkeskommune og Trondheim kommune står bak sykkelstrategien og gåstrategien gjennom Miljøpakken. Miljøpakken skal helt eller delvis finansiere de fleste nye sykkelanlegg, midler til drift og vedlikehold av sykkelvegnettet og nye gå-anlegg.

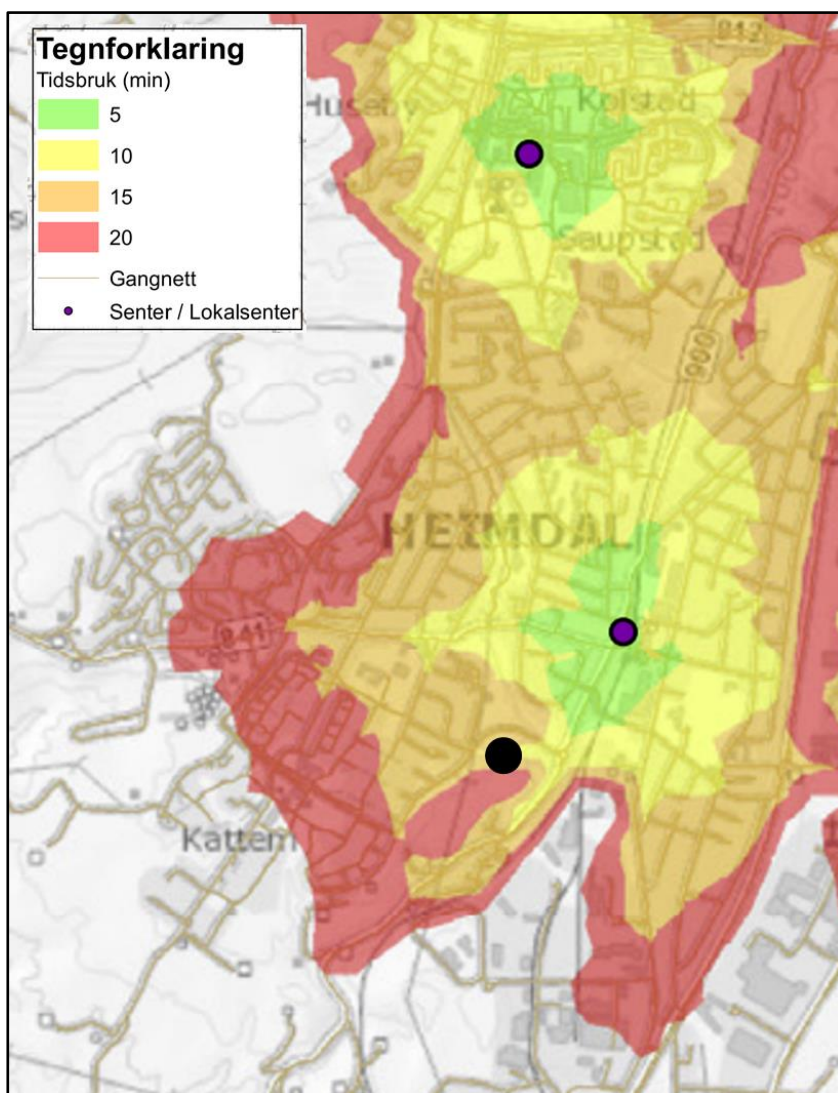
I forbindelse med sykkelstrategien er det laget et sykkelkart for Trondheim. Figur 2-2 viser utsnitt for Heimdal med turveger og sykkelveger med ulik standard. Langs Kattemslogen ligger det inne en lokal sykkelrute som knytter seg på ett nettverk av lokale sykkelruter på Kattem. Langs Heimdalsvegen er det hovedrute for sykkel.



Figur 2-2 Sykkelruter, kilde: <https://miljopakken.no/sykelkart>

Trondheim kommune har også laget en gåstrategi. Et mål for denne er gåstrategien er: «Enkelt å gå hele året». Det vil si at kommunen vil gjøre det enklere for alle å velge å gå hele året. Dette innebærer et helhetlig gangnett for alle, som oppleves som direkte og uten omveger, som har god drift og vedlikehold og som er lett å orientere seg.

I forbindelse med gåstrategien er det laget et kart som viser tidsforbruket til fots mellom bosted og senter/ lokalsenter, se Figur 2-3. For Heimdal syd vil Heimdal sentrum være definert som nærsenter og ligger innen gangavstand på 10 min. Deler av planområdet for planområdet for Kattenskogen ligger som rødt med 20 min. gangtid. Med området bygd ut med adkomstveger og gangveisystem vil gangtiden til Heimdalsentrum reduseres til rundt 10 min. Nærsentrene Saupstad og Heimdal ligger i en avstand til hverandre på en halvtimes gange.



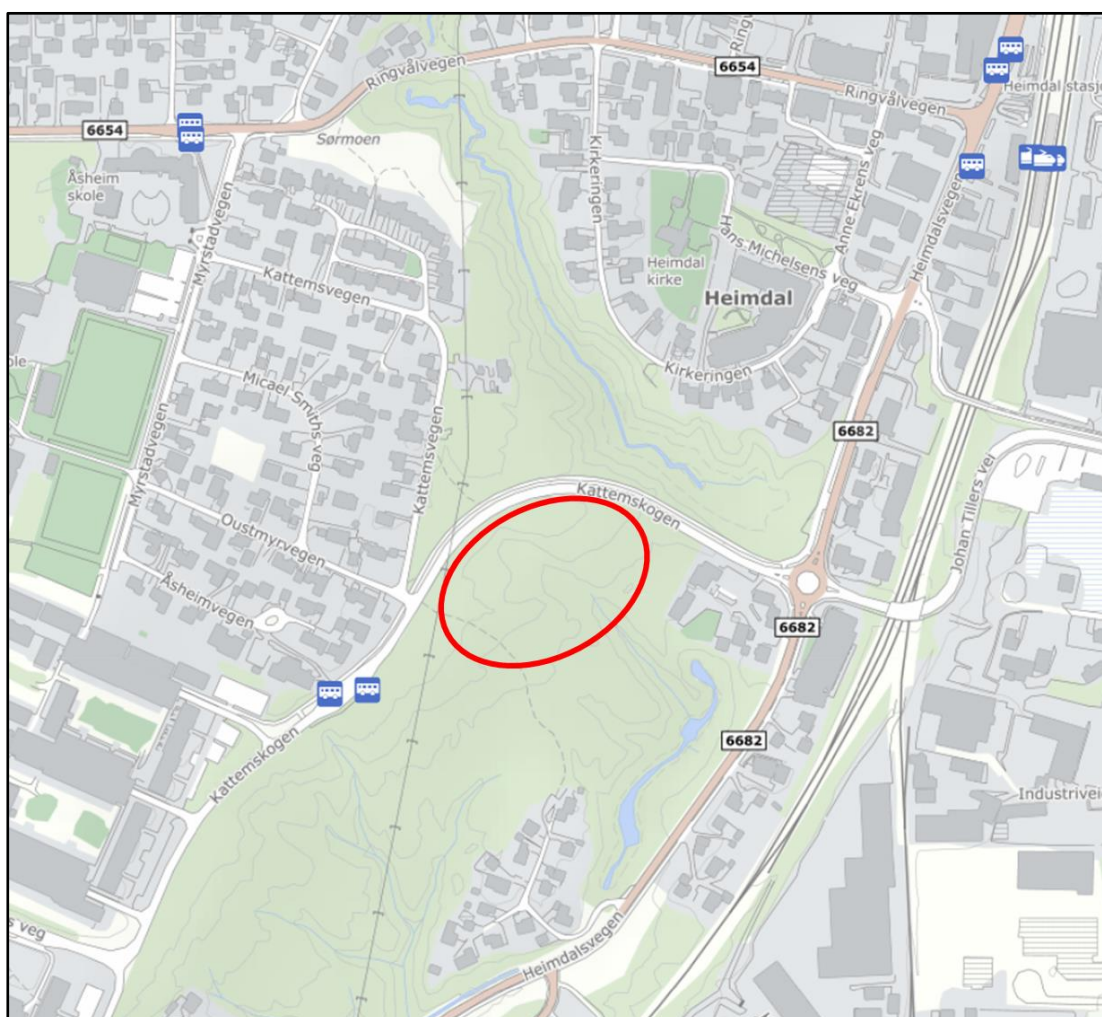
Figur 2-3 Tidsforbruket til fots mellom bostad og senter/ lokalsenter Sort sirkel er planområdet. Kilde: Miljøpakken.

2.2. Kollektivtrafikk

Brukere og bosatte innen planområdet vil få en gangavstand til bussholdeplass på 150-300 meter, avhengig hvor de bor innenfor planområdet. Den nærmeste bussholdeplassen er Bekkasinvegen som ligger sørvest for området, se Figur 2-4. Til Heimdal sentrum/ Heimdalstasjon er det cirka 500-700 meter.

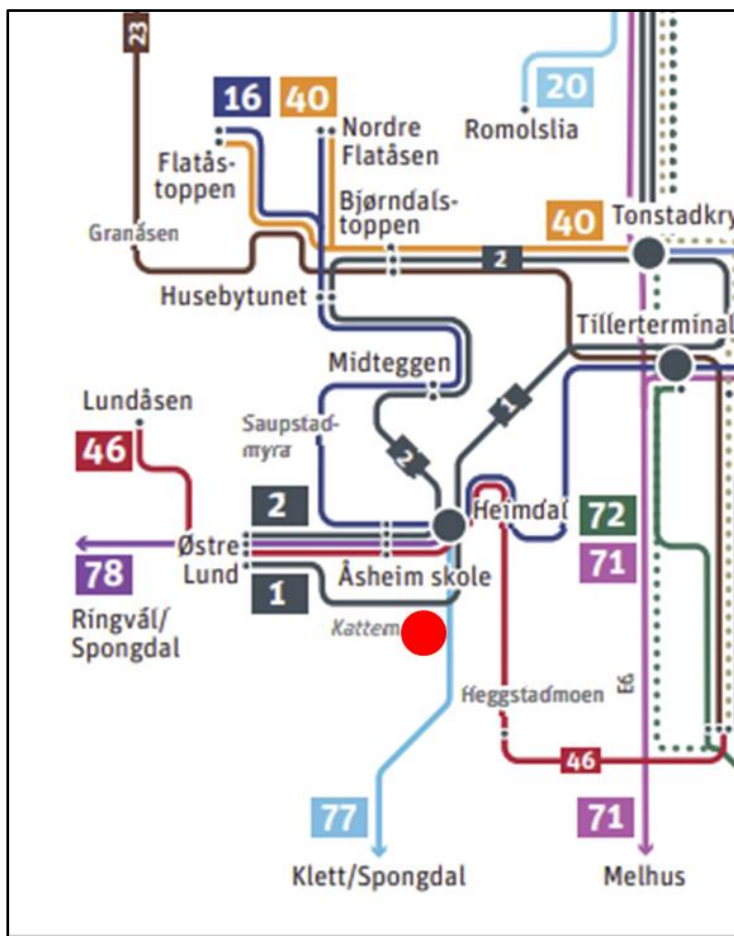
Området betjenes av Metrobusslinje nr. 1, M1, som går mellom Kattem (Lund) og Ranheim, via Heimdal, Tillerterminalen, Trondheim sentrum, Innherredsveien og Strindheim.

Tillerterminalen er et av de viktigste omstigningspunktene i Trondheim som betjenes av et stort antall bussruter med høy frekvens og er tilrettelagt for overgang mellom metrobuss, regionbuss og bybuss. I Heimdal sentrum er det også muligheter for omstigning til blant annet metrobussrute M2, vanlige rutebuss og toget.



Figur 2-4 Lokalisering av bussholdeplasser og planområdet, Kilde 1881.no, 16.12.2020.

Figur 2-5 viser oversikt over rutestrukturen for Trondheim øst sammen med lokalisering av planområdet.



Figur 2-5 Utsnitt av rutestrukturen for Trondheim Kilde: Atb.no, 16.12.2020.

Tabell 1 viser oversikt over rutefrekvens for og metabuss M1. Den nye rutestrukturen som ble innført i augsut 2019 har ført til bedre kollektivtilbud for Kattemområdet.

Metrobuss M1 går i hovedsak hvert 10. minutt på dagtid hverdager og lørdager fram til kl. 20/kl. 21, hvert 20. minutt ellers, og hvert 40 minutt på søndager.

Tabell 1: Kollektivtilbud til / fra planområdet , frekvens - antall minutter mellom hver avgang i hver retning (atb.no, 01.09.2020).

Rutenr.	mandag - fredag			
	07:00 - 09:00 (rushtrafikk)	14:00 - 17:00 (rushtrafikk)	09:00 - 14:00 17:00 - 20:00 (normaltrafikk)	05:30 - 07:00 20:00 - 00:30 (lavtrafikk)
M1	10 min	10 min	10 min	20 min
Rutenr.	Lørdag		søndag	
	08:00 - 20:00 (normaltrafikk)	06:00 - 08:00 20:00 - 00:30 (lavtrafikk)	09:00 - 00:30 (lavtrafikk)	
M1	10 min til kl. 21:00	20 min	20 min	

Tabell 2 viser indeks for kvalitet på kollektivtilbudet ut i fra avgangsfrekvens på dagtid og avstand til holdeplass. Med bakgrunn i avstanden fra planområdet til holdeplass er under 500 meter og frekvensen på dagtid minst fire avganger i timen, vil planområdet ha et svært godt kollektivtilbud.

Tabell 2 Indeks for kollektivtransport basert på avgangsfrekvens på dagtid og avstand til holdeplass, Urbanet,¹.

	Under 500 m	500 m – 1 km	1 km – 1,5 km	1,5 km til 2 km	Over 2 km
Minst 8 avg. pr time	Særdeles god	Svært god	Middels god	Middels god	Svært dårlig
Minst 4 avg. pr time	Svært god	God	Middels god	Dårlig	Svært dårlig
2-3 avg. pr time	God	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig
1 avg. pr time	Middels god	Dårlig	Dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig
Sjeldnere	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig	Svært dårlig

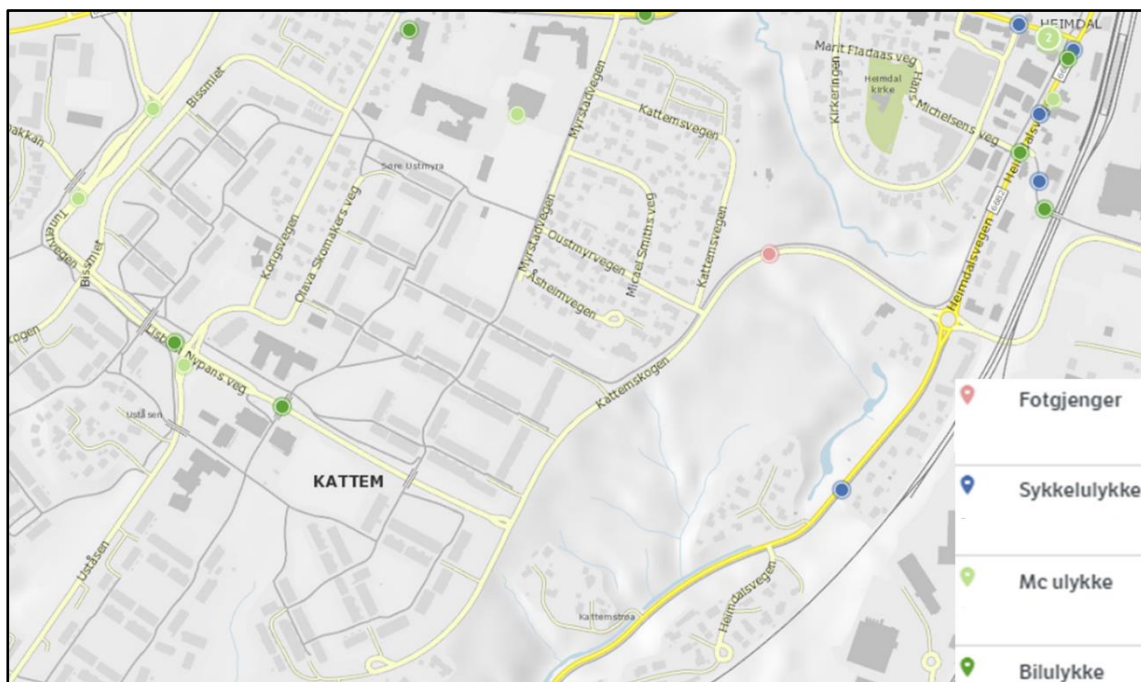
2.3. Trafikksikkerhet og barns skoleveg

Nullvisjonen vedtatt av Stortinget i 2002, er grunnlaget for alt arbeid med trafikksikkerhet i Norge. Det er en visjon om et transportsystem der ingen blir drept eller hardt skadd. Nullvisjonen slår fast at det er moralsk og etisk uakseptabelt at mennesker blir drept eller hardt skadd i trafikkulykker.

Nullvekstmålet for personbiltrafikken i Trondheim innebærer at det forventes betydelig flere gående, syklende og kollektivreisende enn i dag. Det er viktig at trafikksikkerheten er god for disse trafikantgruppene, for å unngå at veksten i gang- og sykkeltrafikk medfører flere ulykker. Et av delmålene i Byvekstavtalen 2019 - 2029 er: Antall trafikkulykker med drepte og hardt skadde skal reduseres. Antall trafikkulykker totalt skal reduseres.

Fra NVDB er det hentet ut informasjon om registrerte trafikkulykker i området fom. 01.01.2010 som vist i Figur 2-6. I perioden har det skjedd en fotgjengerulykke langs Katteskogen og fem ulykker (sykkelulykker, MC-ulykker og bilulykker), på Heimdalsvegen fra krysset med Ringvålvegen til forbi planområdet. Gjennom Kattem har det skjedd to bilulykker og to MC-ulykker ved Lund. Av de ulykkene som er vist på figuren er kun en ulykke ved Lund, en ulykke i Ringvålvegen, en ulykke i Heimdalsvegen og en i Katteskogen som har skjedd etter 01.01.2017.

¹ Kilde: Reisevaner i Osloområdet. En analyse av den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2013/14, Prosam rapport 218



Figur 2-6 Oversikt over registrerte trafikkulykker i NVDB fom. 01.01.2010.

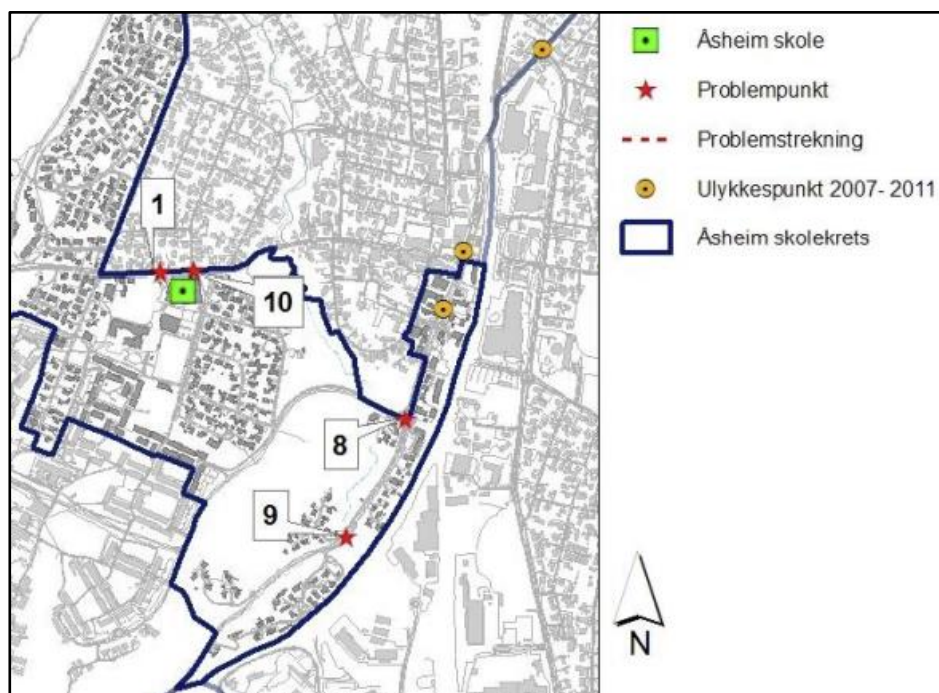
Barns skoleveg

Grunnskoleelevene Heimdal syd sogner til Åsheim barneskole og Åsheim ungdomsskole. I dag er det 600- 800 meter (cirka 10 gangtid) fra Heimdal syd til barneskolen og ungdomsskolen, avhengig av hvor i området barnet bor. Barna i området må eventuelt følge Kattemsvegen et stykke bort til krysningsstedet over til Oustmyrvegen som følges fram til Myrstedvegen som går helt fram til skolen. I forbindelse med reguleringsplanen for Kattemsskogen er det vurdert tiltak for å gjøre dette krysningsstedet tryggere.

Kartet i Figur 2-7 er hentet fra Trondheim kommune, Skolevegrapporten 2012. Her er det pekt på flere problempunkter og strekninger innen Åsheim, det er kun tatt utsnitt av området som er relevant for Kattemsskogen. Tabell 3 viser beskrivelse av punktene og strekningene som vist i Figur 2-7. Det er ikke påpekt spesielle punkter knyttet opp til skolevegen fra Heimdal syd. Det er ingen som bor innenfor planområde i dag slik at det kan være utrygge punkt som ikke er avdekket. Som tidligere nevnt så er det allerede sett på tiltak i krysningspunktet over Kattemsskogen Oustmyrvegen.

Tabell 3 Trafikksfarlige områder i Åsheim skolekrets fra skolevegrapporten fra 2012

	Opplivede trafikksfarlige områder	Problem
1	Flere holdeplasser langs Ringvålvegen	Ved Åsveien, manglende leskur mot Ringvål. Ved Kastbergan og Fjøsvollan mangler busslomme
2	Ringvålvegen på strekning fra Lundåsen og vestover	Mangler fortau, uoversiktelige kryss, ønske om redusert hastighet
3	Krysset Lundåsen/ Lundvegen	Utrygt kryssingspunkt
4	Krysset Lundveien- Øvertrøa	Fotgjengerfelt uoversiktelig fra Øvertrøa- siden
5	Krysset Øvergeilan- Lundvegen	Uoversiktelig kryss som skaper farlige situasjoner
6	Rundkjøring øverst i Lundvegen	Manglende tilrettelegging for fotgjengere. Mangelfull framkommelighet forbi brøyte depot
7	Lundåsen, strekning	Parkering på gategrunn gir farlige situasjoner om vinteren
8	Krysset Heimdalsvegen/ Kattemskogen	Rundkjøringen oppfattes som trafikksfarlig på grunn av plassering i bakke
9	Heimdalsvegen, ved adkomstveg til boligområde på vestsiden av veien	Utrygt kryssingspunkt
10	Overgang, Ringvålvegen ved skolen	Mangelfull fartsdemping ved overgang
11	Krysset Jørgen Hegstads veg/ Nertrøa/ Lundvegen	Høy fart, manglende belysning, mangelfull oppmerking av gangfelt

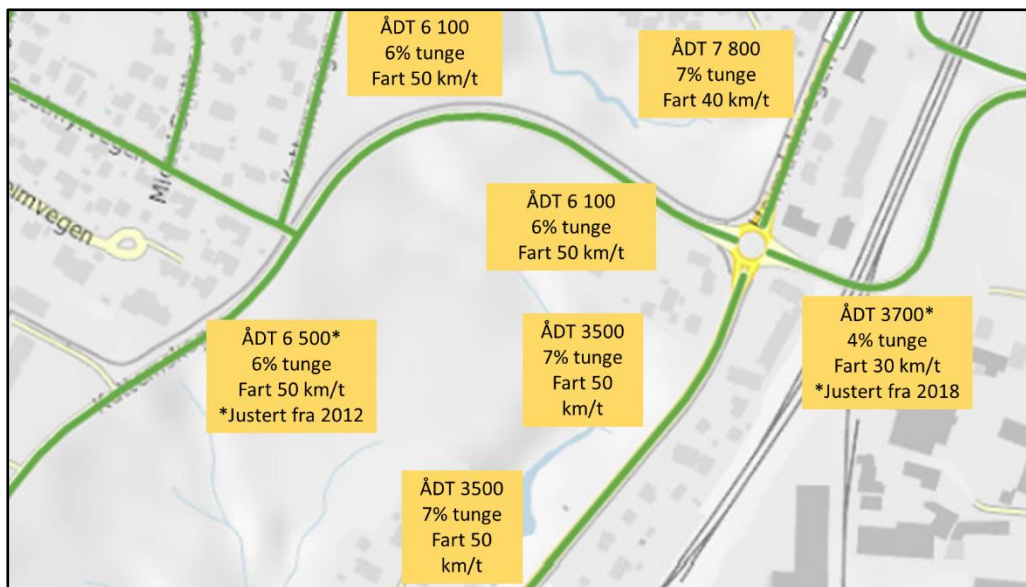


Figur 2-7 Utsnitt av skolekretskart for Åsheim skole fra Skolevegsrapporten 2012.

2.4. Biltrafikk på vegnettet

Dagens trafikkbelastning på vegnettet, ÅDT 2019, er vist i Figur 2-8. Trafikktallene er hentet fra vegkart.no og er gjeldende for 2019, med noen korrigeringer. Det som ble definert som dagens situasjon i forbindelse med reguleringsplanen for hele Katteskogen er vurdert til å være gått ut på dato. Det har det skjedd flere endringer både i arealbruk, vegsystem og kollektivtilbud i Heimdalsområdet. Det har blant annet blitt realisert flere leilighetsprosjekt i Heimdals sentrum, forlengelse av Johan Tillers veg over jernbanen fra Industrivegen til Heimdalsvegen og nytt kollektivsystem med blant annet metrobusslinje 1 Ranheim – Katteskogen.

Figur 2-8 viser i tillegg til ÅDT 2019 også tungtrafikkandel og fartsgrenser.



Figur 2-8 ÅDT, tungtrafikkandel og fartsgrenser 2019, vegkart.no datert 11.12.2020

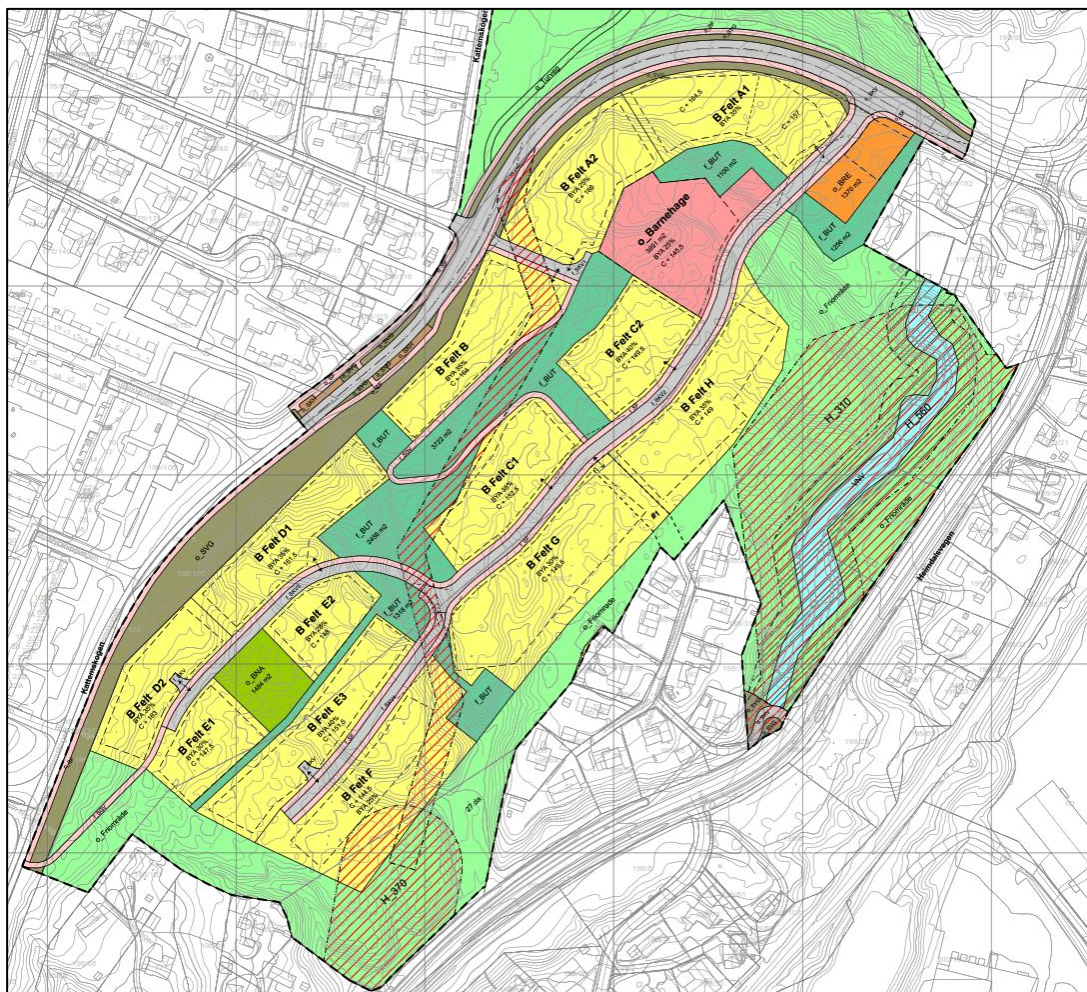
3. GJELDENE REGULERINGSPLAN

Gjeldende reguleringsplan for Katteskogen legger til rette for utvikling av et nytt boligområde i Sørølia med boliger, barnehage og areal for teknisk infrastruktur med tilhørende vegareal, friområder og nye turstier. Planen viser blokkbebyggelse og noen rekkehus inndelt i et nett av grønnstruktur tilknyttet tilgrensende grønnstruktur, gater og turstier. Figur 3-1 viser gjeldende reguleringsplan for Katteskogen som åpner for bygging av cirka 640 boliger (blokker i 2-7 etasjer og rekkehus i 2-3 etasjer) og offentlig barnehage.

Planområdet har regulert to atkomster, begge fra Katteskogen. Hovedadkomsten ligger i kort avstand fra Heimdalsvegen lengst nord i planområdet og en adkomst fra nordvest som betjener en mindre del av planområdet. Avstanden mellom hovedadkomsten og rundkjøringen på Heimdalsvegen er i overkant av 100 meter. Hovedadkomsten har T-kryss Katteskogen med venstresvingefelt inn til planområdet fra øst.

I forbindelse med planarbeidet er det utarbeidet flere grunnlagsdokumenter som omhandler turproduksjon, trafikkmengder på vegnettet og kapasitetsberegninger. Disse har vært utgangspunktet for arbeidet med trafikkanalysen i dette notatet.

Turproduksjonsberegningene viser at området for Katteskogen skaper cirka 1900 ÅDT for hele planområdet for Katteskogen samlet, fordelt med 1 600 ÅDT fra boligene og 300 ÅDT fra barnehagen. På den delen av hovedadkomsten som ligger nærmest Katteskogen er det forventet at trafikken vil ligge på cirka 1650 ÅDT med cirka 250 ÅDT i adkomsten i nordvest.



Figur 3-1 Utsnitt av reguleringsplanen for Katteskogen, stadfestet 01.02.2018

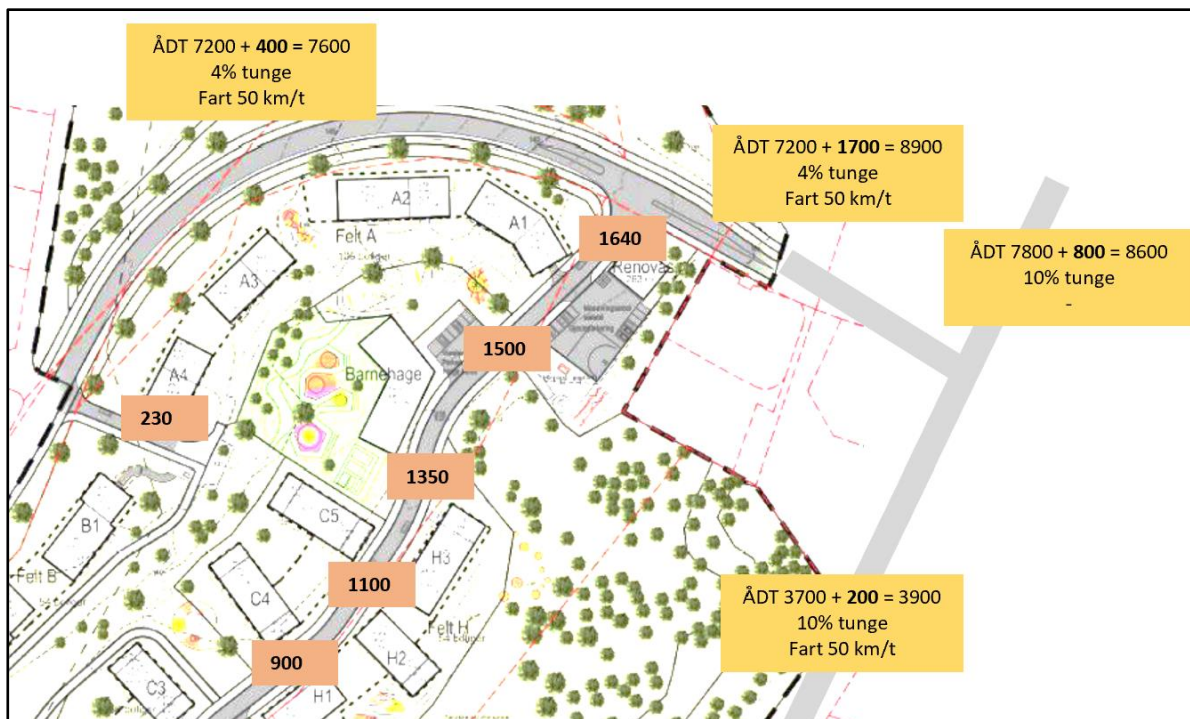
Det kan kommenteres at turproduksjonsberegningene for bolig gir 2,5 biltur per bolig per dag (ÅDT). Dette stemmer godt overens med Statens vegvesens håndbok V713 som angir 2,5 bilturer per bolig som en nedre grense i variasjonsområde. Små boliger, blokkbebyggelse og godt kollektivtilbud er elementer som underbygger en bilturproduksjon fra området i nedre sjikt i variasjonsområde i håndboken.

I forbindelse med reguleringsplanarbeidet for Katteskogen ble det laget trafikkprognoser som grunnlag for støyberegninger, kapasitetsberegninger og framtidig trafikkbelastning ÅDT på omkringliggende vegnett.

Hensikten med kapasitetsberegningene for utvalgte kryss var å avdekke om utbyggingen kan føre til køer og forsinkelser, spesielt med tanke på metabussen. Slik vegnettet er utformet i planen viser kapasitetsberegningene god avvikling i kryssene med adkomstveger inn til området. Beregningene viser gode marginer fra beregnet trafikkbelastning på vegnettet og oppå til trafikkbelastninger til som vil gi uakseptable belastningsgrader med kø og forsinkelser.

Figur 3-2 viser de utarbeidede prognosene for framtidig trafikkbelastningen på vegnettet i området. Disse prognosene ligger til grunn for støyberegningene som ble gjennomført i forbindelse med gjeldene reguleringsplan. Dette trafikkgrunnlaget fra februar 2017 tar hensyn til trafikken fra andre planlagte utbygginger i Heimdalsområdet og planlagte tiltak på vegnettet. Utgangspunktet har vært ÅDT-data fra vegdatabanken for 2015 og trafikkdata fra andre gjennomførte trafikkanalyser for planlagte utbygginger i Heimdalsområdet, utbygginger som Øvre Solberg, Lund vestre og Lund østre. Vegtiltakene som det er tatt hensyn til i utarbeiding av prognosen er ombygging av vegnettet ved

Torvsletten og ny forbindelse fra Heimdalsveien til nytt kryss med E6 på Heimdalsmyra. Begge disse tiltakene er forventet å kunne påvirke trafikkmønsteret i Heimdalsområdet. Per dags dato er ikke alle planlagte utbyggingene i de nevnte reguleringsplanene gjennomført og er det kun forlengelse av Johan Tillers veg mellom Industrivegen og Heimdalsvegen som er ferdigstilt.



Figur 3-2 Prognose for framtidig trafikbelastingen på vegnettet fra trafikkanalysen i gjeldene reguleringsplan for Katteskogen, februar 2017. – uthevede tall er trafikk fra planområde.

I forbindelse med arbeidet med reguleringsplanen for Katteskogen ble det gjennomført kapasitetsberegninger på vegnettet. Både i hovedadkomsten og adkomsten til området fra vest samt rundkjøringen i Heimdalsvegen. Beregningene viser god avvikling uten kø og forsinkelser. Det ble også gjennomført følsomhetsberegninger med 40 % økt trafikk i makstimen på ettermiddag. Resultatet viser fortsatt lav belastningsgrad og god avvikling med stor margin i trafikbelastning til ustabil avvikling.

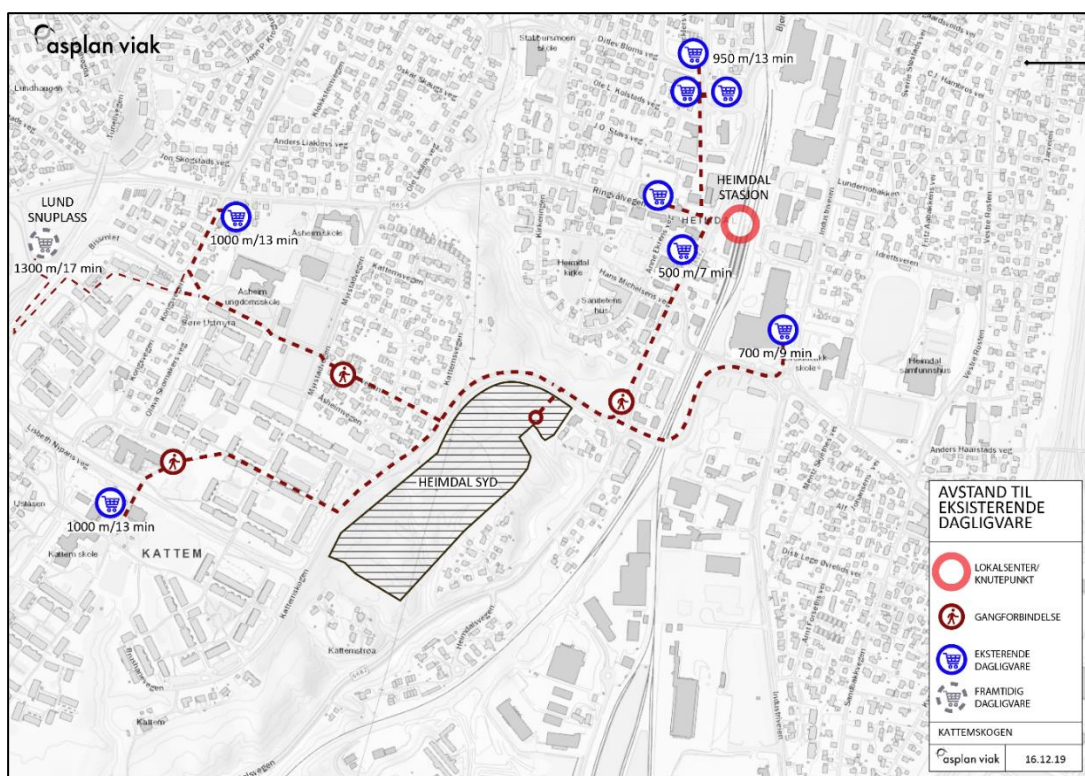
4. FORSLAG TIL REGULERINGSPLAN

4.1. Planens innhold

Det er kommet forslag om å etablere en dagligvarebutikk innen planområdet for Katteskogen. Forslag til plan viser en samlokalisering av barnehage og dagligvarebutikk på området helt nord i reguleringsplanen for Katteskogen som er regulert til barnehage.

Den planlagte lokaliseringen av dagligvare ligger inntil hovedadkomsten i området, cirka 100 meter inn fra Katteskogen.

Figur 4-1 viser gangavstand og estimert gangtid fra Heimdal Syd til de nærmeste dagligvarebutikkene på Heimdal. Det ligger tre dagligvarebutikker innen en gangtid på 10 minutter fra planområdet, alle i retning Heimdal sentrum.



Figur 4-1 Avstand og gangtid til eksisterende dagligvarebutikker i nærheten av Heimdal Syd.

4.2. Turproduksjon

Gjeldende regulering med hensyn på antall boenheter og barnehage videreføres i forslag til plan. I trafikkanalysen for Katteskogen er turproduksjonen innen dette avgrensede planområdet beregnet til 370 ÅDT for boligene og 290 ÅDT for barnehagen.

Beregning av turproduksjonen fra dagligvarebutikken tar utgangspunkt i antall kvm. butikkareal, erfaringstall for beregning av antall personturer, og statistikkgrunnlaget i MINI-RVU for Trondheim for fordeling på reisemiddel.

Tabell 4 viser oversikt erfaringstall for beregning av turproduksjon til dagligvarebutikker og Faktarute 1 viser reisemiddelfordeling for ulike reisehensikter i MINI-RVU Trondheim.

Tabell 4 Erfaringstall for beregning av turproduksjon fra forretning (yrkesdøgn²)

Kategori	Arbeidsintensitet 1)	Reiser i arbeid per ansatt	Besøksintensitet 2)	Godsintensitet 3)
Dagligvareforretning	50	0,15	1,50	100

1) Antall gulvkvmadratmeter næringsareal pr. ansatt (antar 80 % til stede hver dag)
 2) Antall gulvkvmadratmeter næringsareal pr. besøkende/kunde
 3) Antall gulvkvmadratmeter næringsareal pr. ankomst/leveranse med gods/varer

Faktarute 1 fra Mini-RVU for Trondheim 2014-2017

	Bil	Til fots	Syssel	Kollektivt	Alle reiser	N
Arbeid	54 %	13 %	15 %	17 %	100 %	7.503
Skole/Studie	25 %	28 %	14 %	33 %	100 %	2.410
Barnehage/følge	70 %	16 %	7 %	6 %	100 %	2.178
Handel/service	59 %	27 %	6 %	8 %	100 %	9.354
Fritid/besøk	53 %	32 %	7 %	9 %	100 %	11.653
Alle reiser	54 %	25 %	9 %	12 %	100 %	33.099

Tabell 4-1: Reisemiddelfordeling for de ulike reiseformålene, hele byen. Gjennomsnitt for 2014 -2017. Andre/uspesifiserte reiser er tatt ut.

Med utgangspunkt i Faktarute 1 kan reisemiddelfordelingen for reiser til /fra dagligvarebutikken settes opp som i **Feil! Fant ikke referanse kilden..**

Tabell 5 Reisemiddelfordeling for dagligvarebutikk.

Dagligvare	Bilfører	Bilpassasjer	Kollektiv	Gange- og sykkel
Arbeidsreiser	54 %	-	17 %	29 % ³
Reiser i arbeid	100 %	-	-	-
Besøk /kunder	51 % ⁴	8 %	8 %	33 %
Vareleveranser	100 %	-	-	-

Størrelsen på dagligvarebutikken vil ligge på cirka 1200 kvm. Tabell 5 viser beregnet antall personturer i sum til/ fra dagligvarebutikken fordelt på reisemiddel.

Tabell 6 viser at dagligvarebutikken generer cirka 780 personturer med bil per årsdøgn. Dette tilsvarer 390 kunder som bilfører. Dette er sum biltrafikk til/ fra butikken uavhengig av hvor kundene / de ansatte bor. Denne trafikkmengden kan derfor anses som et øvre anslag dersom alle kunder og ansatte bor utenfor planområdet.

² Antall turer per årsdøgn er forutsatt å utgjøre 90% av antall personturer per yrkesdøgn.

³ Justert opp 1% for å få 100 % i sum

⁴ MINI-RVU oppgir bilandel som sum bilfører og bilpassasjer. Antar samme bilpassasjerandel som nasjonal RVU. Bilførerandel = bilandel minus 8% bilpassasjerandel.

Tabell 6 Beregnet antall turer fordelt på reisemiddel, yrkesdøgntrafikk YDT og årsdøgntrafikk ÅDT.

Dagligvare	Antall personturer	Bilførere	Bilpassasjer	Kollektiv	Gange- og sykkel
Arbeidsreiser	38	31	-	6	11
Reiser i arbeid	4	5	-	-	-
Besøk/ kunder	1 600	816	128	128	528
Vareleveranser	24	24	-	-	-
Sum yrkesdøgn YDT	1 666	865	128	134	539
Årsdøgntrafikk ÅDT	-	780	-	-	-

Hvor stor biltrafikk kan forventes på vegnettet vil være avhengig hvor mange kunder som bor innen hele Heimdal Syd (Kattensmogen) og hvor mange som handler i butikken i forbindelse med andre ærend /aktiviteter. Noen av kundene kan også være trafikanter som allerede er på vegnettet i området, og som begynner å handle dagligvarer i den nye butikken i stedet for andre butikker.

Rapporten *Reisevaner ved dagligvarehandel i Trondheim*⁵ dokumenterer undersøkelser og analyser av folkes reisevaner i forbindelse med innkjøp av dagligvarer. Hensikten med rapporten var å se på i hvilken grad dagligvarehandel skaper selvstendig trafikk eller om dagligvarehandling blir utført på vei til / fra andre gjøremål. Rapporten kom fram til at dagligvareinnkjøp på ettermiddagen ofte kombineres med andre ærend, der hele 79 % av handelsturene om ettermiddagen er kombinerte turer (for eksempel fra jobb til hjem). Dagligvareinnkjøp på ettermiddagen skjer oftere innen samme bydel som turen startet, enn for innkjøp på dag- eller kveldstid. Rapporten oppsummerer at 19 % av handleturene er kombinerte turer med arbeidsreiser på vei hjem. Totalt 57 % av handleturene med bil har andre primære formål enn dagligvarehandling som vil si at turen til dagligvarebutikken er en del av en lengre turkjede. Det bør påpekes at rapporten baserer seg undersøkelser av besøkende til et begrenset antall butikker (12 stk.) i Trondheim. Metoden som er brukt tar ikke utgangspunkt i et representativt utvalg av befolkningen, og er derfor ikke sikret en direkte kobling i forhold til totalbefolkningen i Trondheim. Metoden er imidlertid knyttet til faktiske butikkbesøk, og eventuelle skjevheter knyttet til selvrapportering av reisevaner unngås.

Figur 4-1 viser tre dagligvarebutikker innen en gangtid på 10 minutter fra planområdet. Dette kan føre til at majoriteten av kundene til den nye dagligvarebutikken vil være beboere innen planområdet. Noen kunder som bor omkring planområdet kan forventes å begynne å handle her i stedet for på andre butikker i nærheten, enten i ens ærend eller i kombinasjon med andre gjøremål. Disse kan sies å være eksisterende trafikanter på vegnettet. Disse momentene vil bidra til at biltrafikken til/ fra butikken, og på vegnettet kan forventes å bli lavere enn beregnet turproduksjon. Etablering av en dagligvarebutikk med denne beliggenheten med kort gangavstand fra minimum 640 boenheter vil kan føre til at flere finner det mer hensiktsmessig å gå eller å sykle til butikken i stedet for å ta bilen. Det kan også føre til at noen begynner å ta buss i forbindelse med arbeid eller andre ærend da de kan handle ved boligen. Alternativet uten dagligvarebutikk ved boligen vil føre til at man må gå av bussen for å handle i en annen dagligvarebutikk. Det vil sannsynligvis være lite attraktivt å reise kollektiv på slike reise noe som kan føre til at bil velges i større grad.

Med utgangspunkt i momentene ovenfor antas at 50 % av kundene i dagligvarebutikken bor innen Heimdal Syd, og som handler dagligvarer i forbindelse med andre gjøremål hvor det brukes bil som reisemiddel. Dette reduserer ÅDT til dagligbutikken til underkant av 400 kjøretøy (sum til- fra) i

⁵Asplan Viak 2009.07.06

hovedadkomsten til planområdet. Dette utgjør i størrelsesorden cirka 6% av ÅDT i Katteskogen (ÅDT 6100 i 2019).

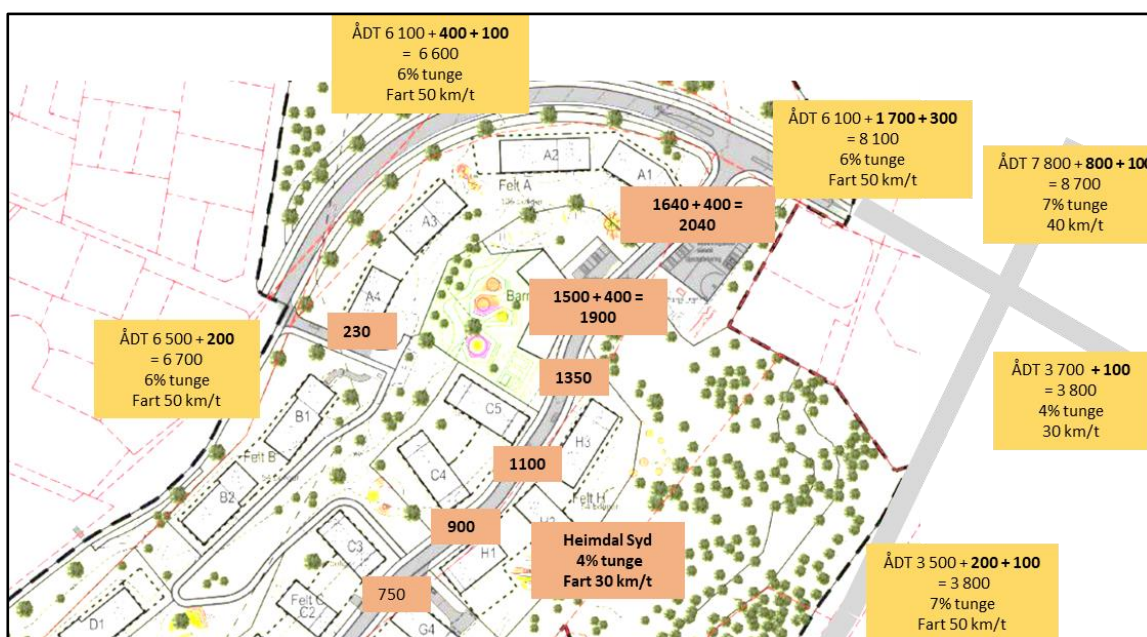
Foreliggende Mini-RVU ble gjennomført på et tidspunkt før det nye kollektivsystemet i Trondheim ble innført. Det kan derfor forventes at det nye kollektivsystem som ble innført høsten 2019 vil kunne påvirke reisemiddelfordelingen med økning i miljøvennlige transportformer, kollektiv og gang- og sykkel på bekostning av. Dette underbygger at biltrafikken til/ fra dagligvarebutikken kan forventes å bli lavere enn beregnet turproduksjonen med reisemiddelfordeling fra Mini-RVU.

Dagligvarebutikken forventes å generere cirka 400 nye kjt. i ÅDT. Med bakgrunn i at dette er basert på historisk reisemiddelfordeling kan dette sies å være et maksimalt anslag. Reguleringsplanforslaget vil generere til sammen 1060 ÅDT hvorav 660 ÅDT er knyttet opp mot gjeldene regulering av boliger og barnehage.

Total turproduksjon fra hele planområdet for Katteskogen blir med dagligvarebutikken cirka 2300 ÅDT, med cirka 2050 på hovedadkomsten og cirka 250 i adkomsten i sør.

4.3. Trafikk på vegnettet

Figur 4-2 viser trafikkb belastningen på vegnettet med dagens trafikk (2019) og trafikken fra Heimdal syd med dagligvarebutikk. I tallrutene oppgis trafikktallene i følgende rekkefølge: dagens trafikk, trafikk fra Katteskogen, trafikk fra dagligvarebutikken og sum. Dagligvarebutikken medfører en økning i trafikken i hovedadkomsten til området på 400 ÅDT.



Figur 4-2 Trafikkbelastning på vegnettet med Heimdal syd og dagligvarebutikk

Det er ikke gjennomført nye kapasitetsberegninger med oppdatert tallgrunnlag. Tallgrunnlaget i de opprinnelige kapasitetsberegningene ligger høyere og har høyere tungtrafikkandel enn oppdatert tallgrunnlag. Dette vil sannsynliggjøre at det fortsatt blir god avvikling med lite kø og forsinkelser med en økning på 400 ÅDT (cirka 60-80 kjt. i timen) fra dagligvarebutikken. I tillegg viste resultatene fra opprinnelige kapasitetsberegninger fortsatt god avvikling med 40 % økning av trafikken i gjeldene regulering.

5. BYVEKSTAVTALEN OG NULLVEKSTMÅLET

Byvekstavtalen er gjensidig forpliktende avtale mellom staten, fylkeskommuner og kommuner for å nå målet om at veksten i persontransporten i byområdene skal tas med kollektivtransport, sykkel og gange (nullvekstmålet for persontransport med bil). Byvekstavtalene er en videreføring av de tidligere bymiljøavtalene.

Byvekstavtalene har de samme overordnede målet om å sikre at veksten i persontransport tas med kollektivtransport, sykling og gange som den tidligere bymiljøavtalen. Løsningene som velges må bidra til å sikre bedre framkommelighet totalt sett, spesielt ved å tilrettelegge for attraktive alternativer til privatbil.

I regi av Statens vegvesen er «Byutredning for Trondheimområdet» gjennomført og dokumentert i rapport av 15.12.2017. Byutredningen omfatter ulike areal- og transportkonsept som ivaretar nullvekstmålet for persontransport med personbil. Den har hele Trondheimsområdet som analyseområde, men konkluderer ikke på valg av løsninger. Den er brukt som faglig grunnlag for Byvekstavtalen om kommunens arealutvikling og infrastrukturtiltak og som innspill til Nasjonal transportplan 2022-2033. Byvekstavtalen bestemmer hvilke tiltak en vil ta i bruk for å nå nullvekstmålet. Byutredningen vil også være et viktig grunnlag for arbeidet med ny langsiktig byutviklingsstrategi som er under arbeid. Byutviklingsstrategien har vært på høring med høringsfrist desember 2019.

5.1. Nullvekstmålet i planarbeidet

I det videreutviklede nullvekstmålet av 08.06.2019 skal det legges til grunn følgende mål:

I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i personbiltransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange.

Reguleringsplanen for Reppe Ranheimsås bygger på en rekke tiltak og løsninger som skal bidra til at Trondheim når dette målet. Nedenfor er det listet opp en rekke tema som inngår i planen som alle bidrar til å nå nullvekstmålet:

I planarbeidet for Heimdal syd skal det tas hensyn til nullvekstmålet, blant annet gjennom å legge til rette for:

- Utbygging av området som en robust, bærekraftig og integrert del av utviklingen av Trondheim sør i tråd med kommuneplanens arealdel 2012-2024.
- Utvikling av de nye boligområdene i henhold til målsettingen om at all trafikkvekst skal skje med miljøvennlig transport, jamfør belønningsavtalen i Miljøpakken.
- En forutsigbarhet i utviklingen av området hvor det gjennom utredningsarbeidet gis svar på hvordan transportsystemet for hver av trafikantgruppene bør utvikles for at kommunen skal nå målet om nullvekst i personbiltrafikken.
- Universell utforming og tilrettelegging som gjør det lett å bevege seg med miljøvennlige transportformer.
- Trafikksikre gang- og sykkelvegløsninger til viktige målpunkt som bussholdeplasser, nærsenter, skoler, idrettsanlegg og rekreasjons-/turområder. Fritidsreiser utgjør cirka 30 % av våre daglige reiser. Nærhet til marka og idrettsanlegg vil kunne gi en merkbar reduksjon i bilbruk.

5.2. Tiltak og plangrep for å bidra til nullvekstmålet på Heimdal syd

Følgende tiltak vil kunne bidra til å nå nullvekstmålet:

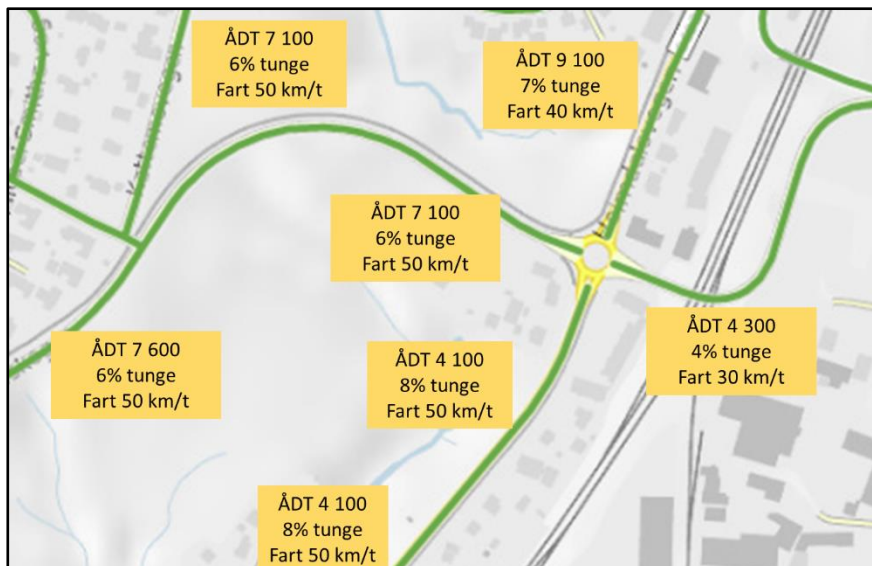
- Kort avstand til daglige gjøremål i Heimdal sentrum og til dagligvareforretning.
- Utbygging med kort avstand og gode sikre forbindelser til bussholdeplass, under-500 meter gangavstand.
- God kollektivforbindelse til kollektivtraséer med metrobussrute.
- Korte gang- og sykkelruter som gjør det lett å gå eller sykle til lokale gjøremål, under 1 km.
- Trafikksikker skoleveg som reduserer behov for å kjøre barna til skolen, under 1km.
- God kapasitet på vegnettet.

Utbygging av nytt boområdet med barnehage og dagligvarebutikk med sammenhengende gang- og sykkelvegnett til Heimdal sentrum kan føre til at de bosatte i mindre grad vil være avhengig av bil som transportmiddel i forbindelse med daglige gjøremål. På sikt kan utbyggingen med boliger, barnehage og dagligvarebutikk føre til overgang fra bil til gange, sykkel og kollektivtransport i nærliggende områder og kan bidra en reduksjon av totalt antall bilturer /unngå økte trafikkmengder

I tillegg er det er rekke tiltak som ligger utenfor planen som kan ha stor betydning for, og som vil være med å påvirke i hvilken grad nullvekstmålet nås for Trondheim som helhet. Dette gjelder for eksempel bompenger, restriksjoner på arbeidsplassparkering og parkeringstilbud generelt, frekvens/busstilbud, billettpriser, lokalisering av servicetilbud og så videre.

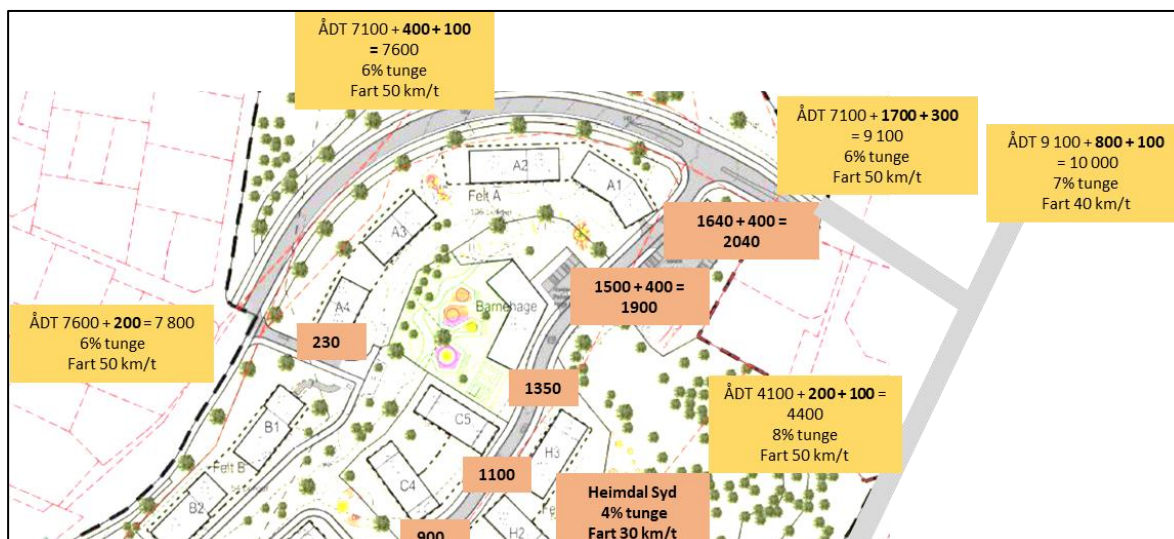
6. TRAFIKKGRUNNLAG TIL STØYBEREGNINGER

I trafikkanalysen for Katteskogen ble det laget en prognose for biltrafikk som grunnlag for støy beregningene. Det er valgt å bruke dagens trafikk tall som grunnlag for prognoser til støy analysene sammen med turproduksjonen fra reguleringsplanen for Katteskogen supplert med turproduksjonen fra dagligvarebutikken.



Figur 6-1 Prognoser for ÅDT 2030, tungtrafikkandel og fartsgrenser. Basert på fylkesvise trafikkprognoser⁶.

Turproduksjonen for hele Heimdal Syd (tidligere Katteskogen) øker med 400 ÅDT på grunn av etablering dagligvarebutikken. Denne økningen forventes å komme i hovedadkomsten og er rettet med 100 ÅDT vestover og 300 ÅDT østover mot rundkjøringen. Dette gir følgende trafikkbelastning på vegnettet med tiltaket gjennomført som vist i Figur 6-2.:



Figur 6-2 Prognoser for ÅDT 2030 fylkesvis vekst + Heimdal Syd, gjeldende regulering + trafikken fra dagligvarebutikken.

⁶ Framtidens transportbehov. Framskrivninger for person- og godstransport 2018-2050, TØI rapport 1718/2019.