

Oppdragsgiver: Brennåsen boligutvikling AS
Oppdragsnavn: 202161 Regulering Brennåsen
Oppdragsnummer: 634745-01
Utarbeidet av: Eleanor Clark
Oppdragsleder: Åsmund Øistein Rajala Strømnes
Dato: 20.06.2024

Notat Trafikkutredning Detaljreguleringsplan Grubåsen

1. Innledning

1.1. Planområdets lokalisering

2. Dagens transporttilbud

2.1. Gang og sykkel

2.2. Kollektiv

2.3. Vegnett

2.3.1. Trafikkulykker

3. Føringer fra andre planer

3.1. Kommunale planer

3.1.1. Kommuneplan 2017-2027

3.1.2. Kommunedelplan Mo og omegn 2013-2023

3.2. Planer for boligbygging i tilknytning til Brennåsveien

4. Planforslag

4.1. Parkering

5. Trafikale konsekvenser av planforslaget

5.1. Generert trafikk med planforslaget

5.2. Trafikk på vegnettet/i kryss

Versjonslogg:

04	20.06.24	Nedsatt hastighet Brennåsveien med planforslag	EC	
03	14.06.24	Ny trafikkteiling i Brennåsveien	EC	
02	18.04.24	Revidert fordeling av trafikk fra kommunens nabotomt	EC	

01	09.02.24	Nytt dokument	EC	Initialer
VER.	DATO	BESKRIVELSE	AV	KS

1. Innledning

Asplan Viak er engasjert av Brennåsen Boligutvikling AS for utarbeidelse av detaljreguleringsplan for gnr. 24 bnr. 4 m.fl., Grubåsen i Mo i Rana, Rana kommune (plan 3091). Formålet med planarbeidet er å utarbeide en reguleringsplan for området som legger til rette for etablering av mellom 250 til 300 nye boenheter innenfor planområdet. Dette planlegges ved oppføring av flere leilighetsbygg med tilhørende parkering, teknisk infrastruktur, adkomstvei, fortau, innsatsvei for brann, redning og renovasjon, uteoppholdsareal og skitrasé.

1.1. Planområdets lokalisering

Figur 1-1 viser lokalisering av planområdet (rød prikk), som ligger landlig til vest på Grubåsen mellom Brennåsveien og E12 Svenskveien, øst for Mo sentrum.



Figur 1-1 Oversiktskart. Planområdet vist med rød prikk.

Planområdet avgrenses i nord av E12 Svenskeveien og i sør av Brennåsveien. Innenfor planområdet i dag er det fem bolighus og ett under oppføring. Området for planlagt bebyggelse ligger nord for disse. Varslet planområdet er vist i Figur 1-2.

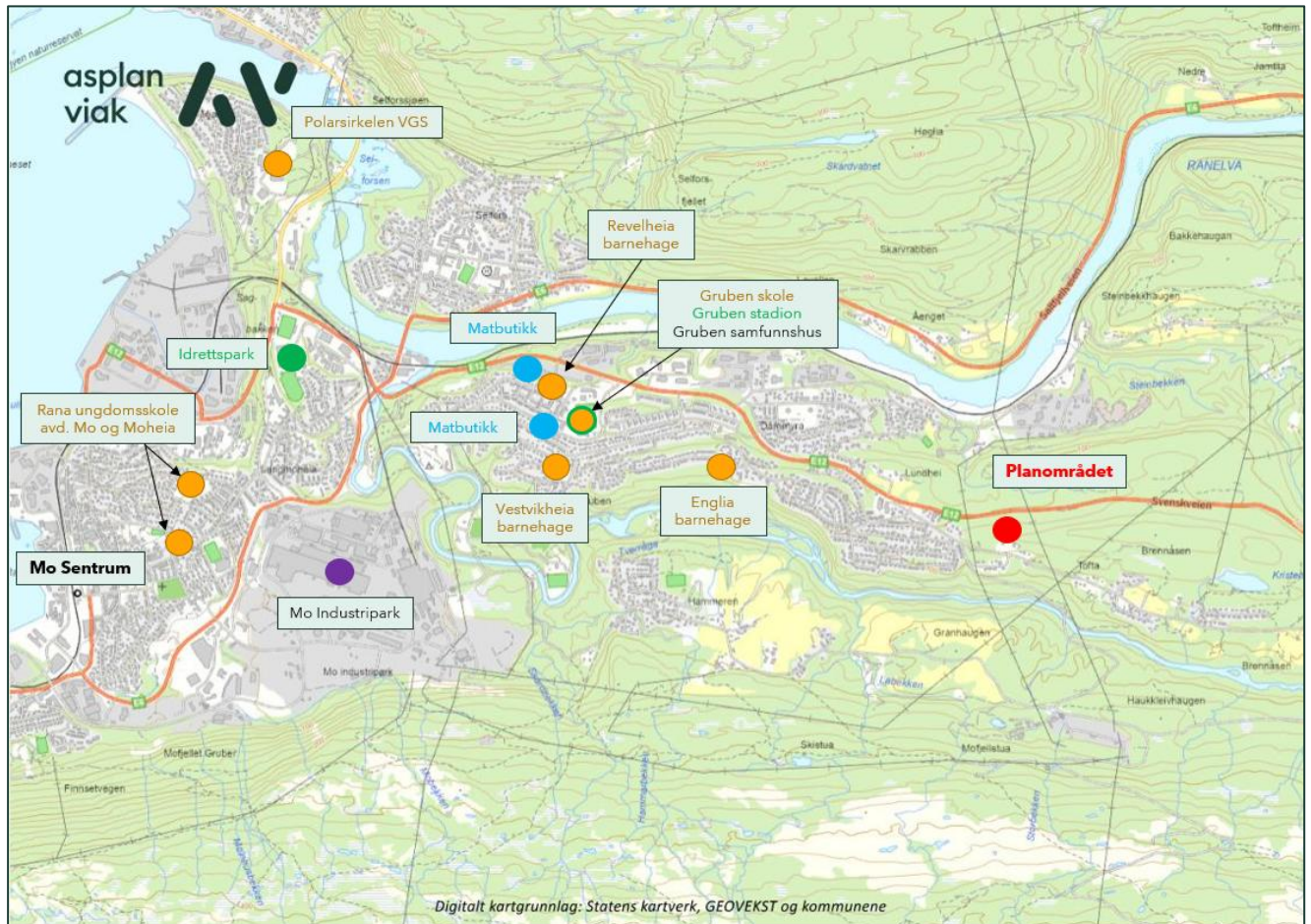


Figur 1-2 Varslet planområdet (vist med stiplet linje).

2. Dagens transporttilbud

Figur 2-1 viser planområdets beliggenhet øst for Mo sentrum, sammen med viktige målpunkt som f.eks. skoler, barnehager, idrettstilbud og dagligvarebutikker.

Mo Industripark er også vist på kart. Parken er et viktig arbeidssted på Mo, sammen med sentrum. Den ligger ca. 5 km vest for planområdet.



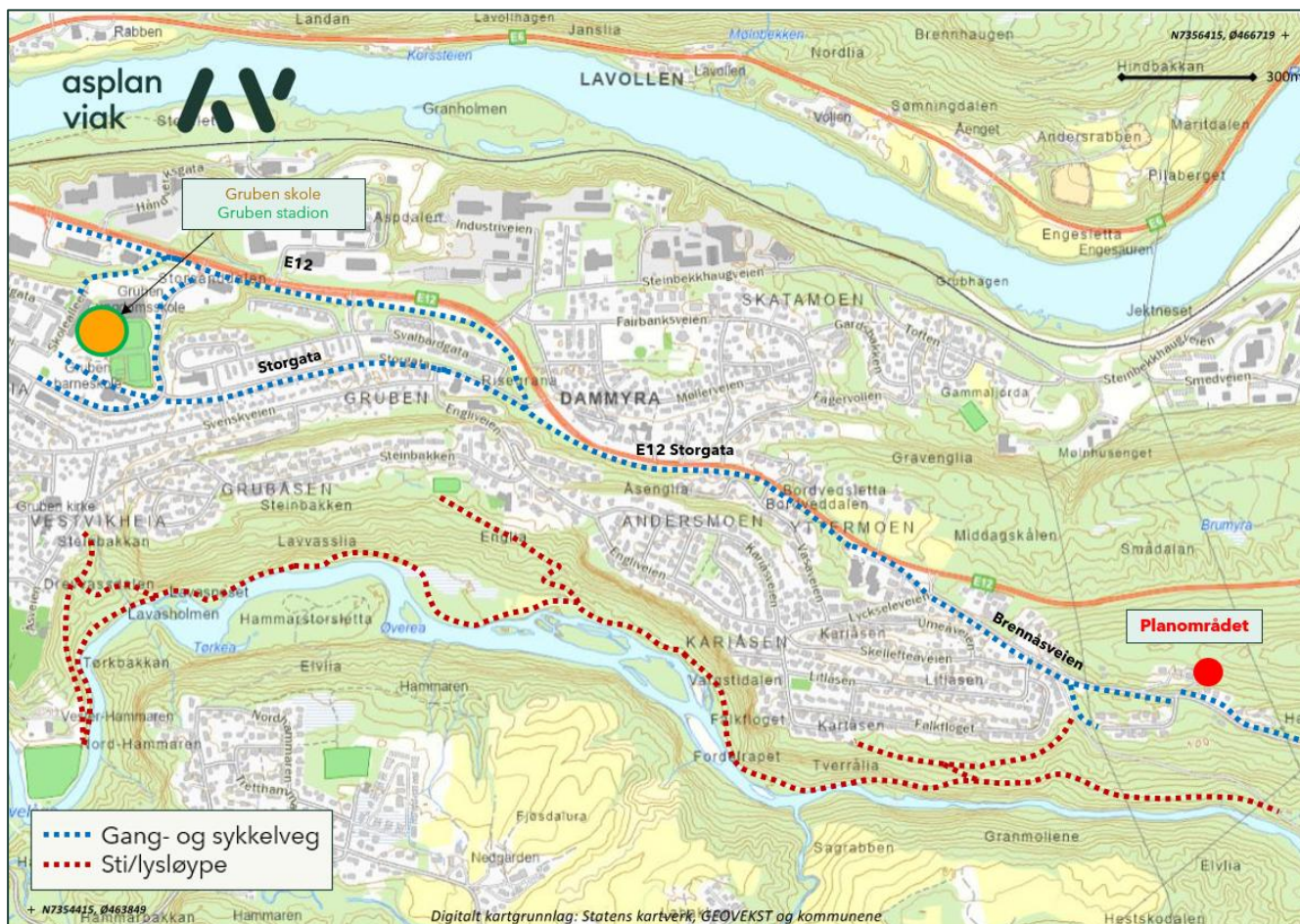
Figur 2-1 Planområdet og viktige målpunkt

2.1. Gang og sykkel

Gang- og sykkeltilbudet ved planområdet, sammen med skolevei til Gruben skole, er vist i Figur 2-2. I Brennåsveien er det ensidig gang- og sykkelvei mellom krysset med E12 og Granåsen. Gang- og sykkelvegen skifter fra sør- til nordsiden av veien ved bussholdeplassen som ligger rett ved planområdet.

Gang- og sykkelvegen i E12 er også ensidig, og ligger langs sørsiden av veien. I Storgata er tilbudet tosidig, mens av varierende bredde og standard.

Sør for planområdet er det sti/lysløype langs elven helt frem til Skansen / Langmoheia, som ligger litt øst for Mo sentrum.



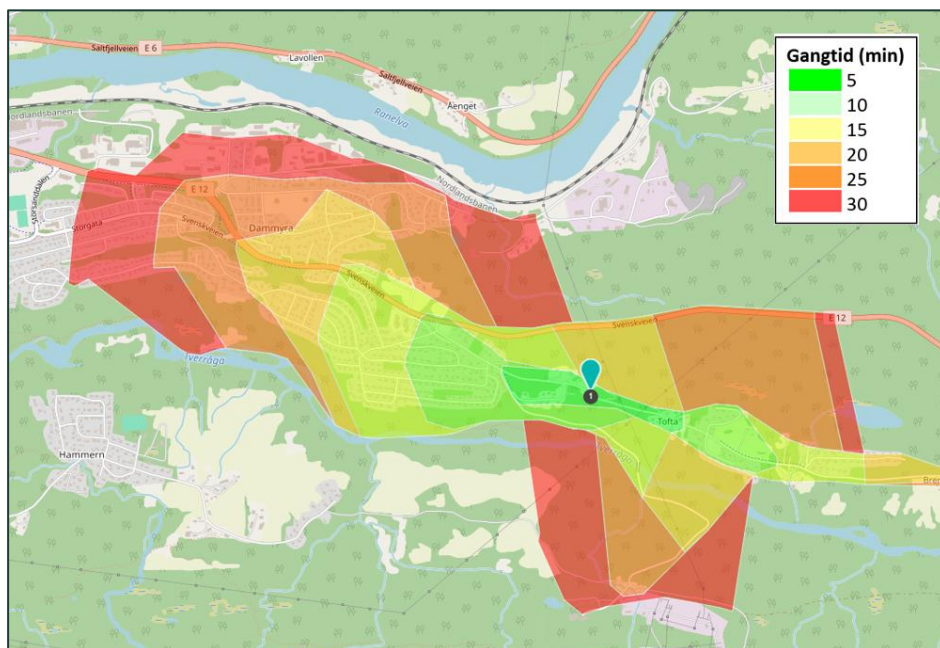
Figur 2-2 Gang- og sykkeltilbud ved planområdet og skolevei til Gruben skole.

Kart i Figur 2-3 og Figur 2-4 viser områdene som kan nå innen 30 minutter fra planområdet hhv. til fots og med sykkel.

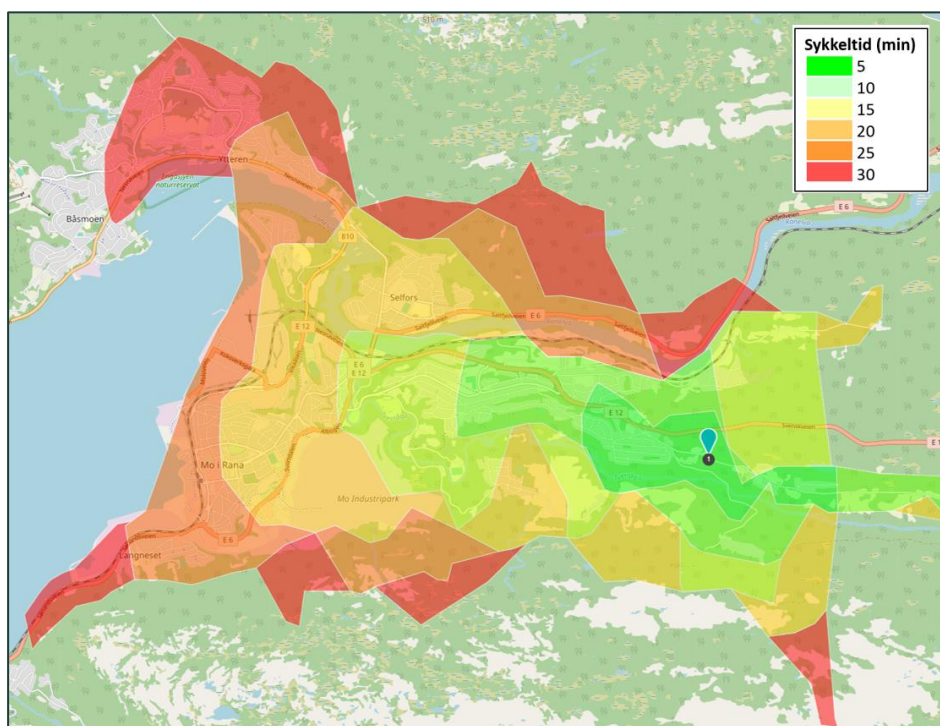
Gruben skole ligger litt over 3 km vest for planområdet. Skoleveien er vist på Figur 2-2, og korteste vei fra planområdet for mange trafikanter er via Brennåsveien og E12.

Tilgjengelighetskart viser at det tar 10-15 minutter å sykle til skolen og over en halv time å gå. Skoleveien er ganske lang, men trafiksikkerheten er ivarettatt med tilrettelagt gang- og sykkelvei og krysningspunkter over kjøreveger. Reiseavstand til ungdomsskolen er på ca. 5,5 km, og skoleelever på planområdet får derfor skoleskyss.

Idrettstilbudet, matbutikker og to barnehager ligger i nærheten av Gruben skole, med lignende reiseruter og -tider for mange trafikanter som til skolen.



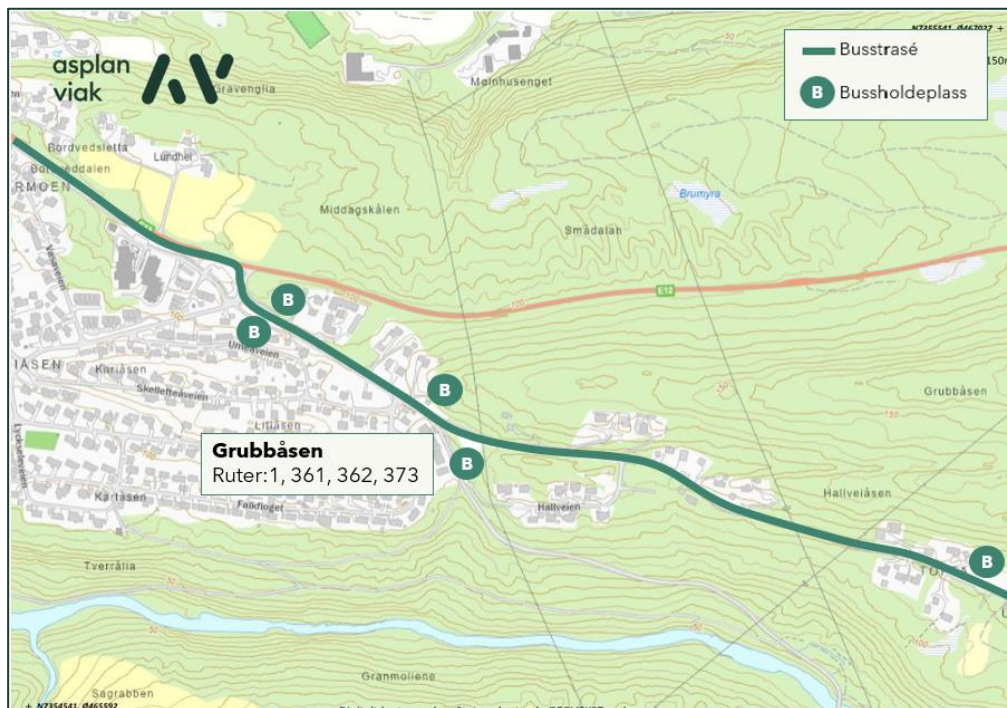
Figur 2-3 Tilgjengelighet til planområdet til fots. 30 minutters reiseavstand. Kilde: Openrouteservice.org



Figur 2-4 Tilgjengelighet til planområdet med sykkel. 30 minutters reiseavstand. Kilde: Openrouteservice.org

2.2. Kollektiv

Planområdets nærmeste bussholdeplasser ligger i Brennåsveien som vist i Figur 2-5. Nærmeste holdeplass er Grubbåsen, hvor det er både busstopp og snumulighet for bussen. Avstanden til holdeplassene fra adkomst til planområdet er på ca. 200 - 300 meter.



Figur 2-5 Kollektivtilbud – holdeplasser og bussruter

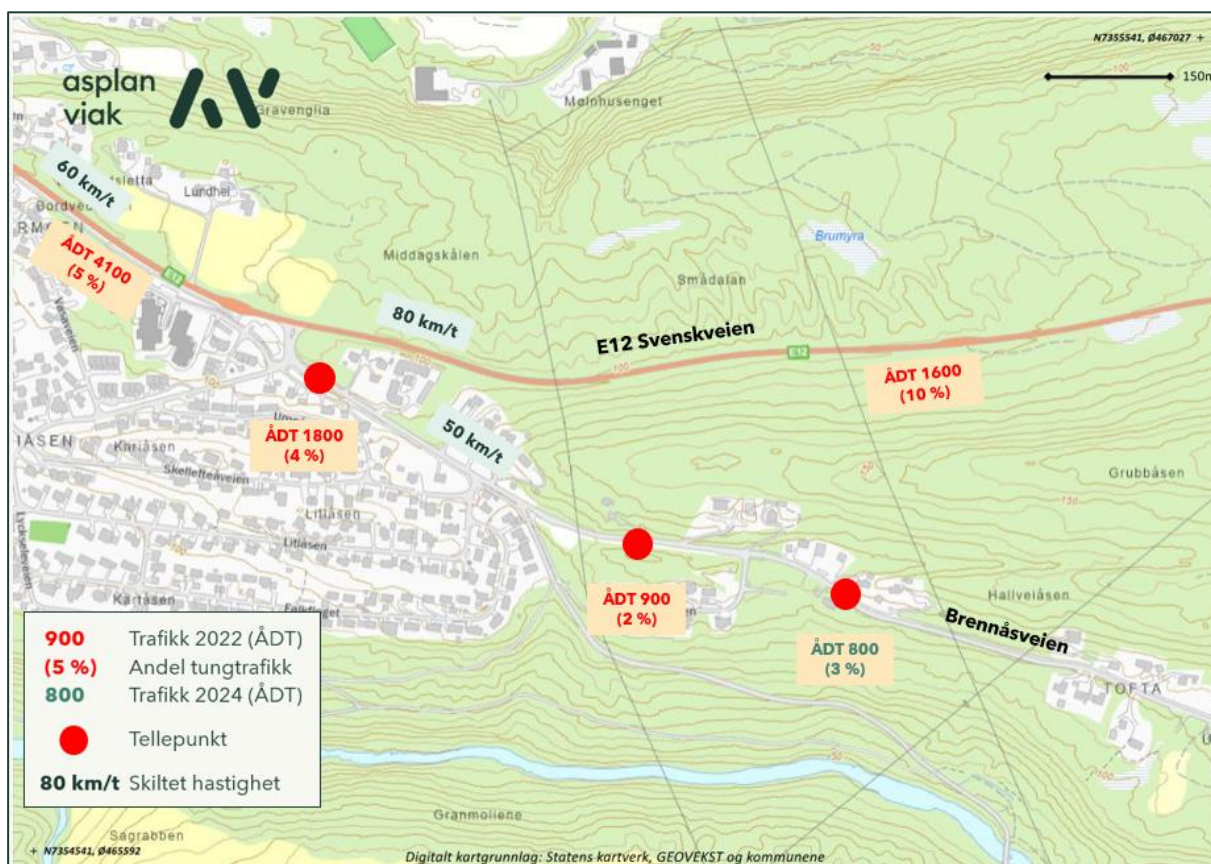
Det går en bybussrute fra holdeplass Grubbåsen og tre forskjellige skoleruter med tilbud til både Gruben skole og Rana ungdomsskole.

- **Rute 1:** Båsmobakken/Skillevollen - Grubbåsen, via Mo stasjon. 4 avganger/time i morgen- og ettermiddagsrush, ellers 2 avganger/time gjennom dagen og 1 avgang/time på kveldstid (frem til ca. kl. 20/21)
- **Rute 361:** Skolerute Grubbåsen - Haugan via Gruben skole. 1 avgang om morgen og 1 om ettermiddagen.
- **Rute 362:** Skolerute Malmhaug kryss - Rana ungdomsskole via Gruben skole. 1 avgang om morgen og 2 ankomster om ettermiddagen.
- **Rute 373:** Skolerute sykehuset Mo - Rana ungdomsskole - Gruben skole - Brennåsen/Ildgruben. 1 avgang om morgen og 3 ankomster om ettermiddagen.

Tilbudet vurderes som godt.

2.3. Vegnett

Planområdet er avgrenset av E12 Svenskeveien i nord og Brennåsveien i sør. Kjøreadkomst til planområdet er fra Brennåsveien, som har skiltet hastighet på 50 km/t. Figur 2-6 viser vegnettet sammen med skiltet hastighet og trafikkmengder (årsdøgntrafikk, ÅDT) i 2022/2024. Trafikktall i Brennåsveien er fra tellinger gjennomført av Rana kommune i desember 2022 og juni 2024, mens på E12 fra Statens vegvesens vegdatabase.



Figur 2-6 Planområdets tilstøtende vegnett med fartsgrense og trafikkmengder (ÅDT 2022/2024). Kilde: Rana kommune ved tellepunkter og Statens vegvesen vegkart.no¹

I Brennåsveien forbi planområdet går det ca. 800 kjt/døgn, og rett vest for planområdet er det ca. 900 ÅDT. Lenger opp mot krysset med E12 øker trafikken til 1800 ÅDT. Andel tungtrafikk er lav, og ligger på 2 – 4 %. Figur 2-7 viser et bilde av krysset Brennåsveien x E12 Svenskeveien. Krysset er utformet som T-kryss, med trafikkø i sekundærvegen (Brennåsveien), og uten venstresvingefelt i hovedvegen E12. Skiltet hastighet ved krysset er 60 km/t og siktforhold er bra.

¹ [Vegkart \(vegvesen.no\)](https://vegkart.vegvesen.no)



Figur 2-7 Kryss Brennåsveien x E12 Svenskveien. Kilde: Google Street View.

2.3.1. Trafikkulykker

Det er ingen registrerte trafikkulykker på vegnettet rundt planområdet i løpet av de ti siste årene (etter 01.01.2014).

3. Føringer fra andre planer

3.1. Kommunale planer

3.1.1. Kommuneplan 2017-2027

Arealstrategier som omhandler transport, som legges til grunn for all arealplanlegging i Rana kommune inkluderer:

- Nye boliger og tilhørende funksjoner skal etableres innenfor allerede utbygde områder, og nærhet til skoler og busstopp skal vektlegges.
- Det skal legges vekt på gode gang- og sykkelveiforbindelser, spesielt fra sentrum og ut til tettstedene, til turområder og til viktige mål for barn og unge. Snarveier skal ikke sperres eller innsnevres.

3.1.2. Kommunedelplan Mo og omegn 2013-2023

I alle prosjekter skal trafikksikker skolevei dokumenteres og krav til tiltak vurderes. Krav til opparbeidelse av fortau eller andre tiltak skal være gjennomført før det kan gis brukstillatelse for tiltaket.

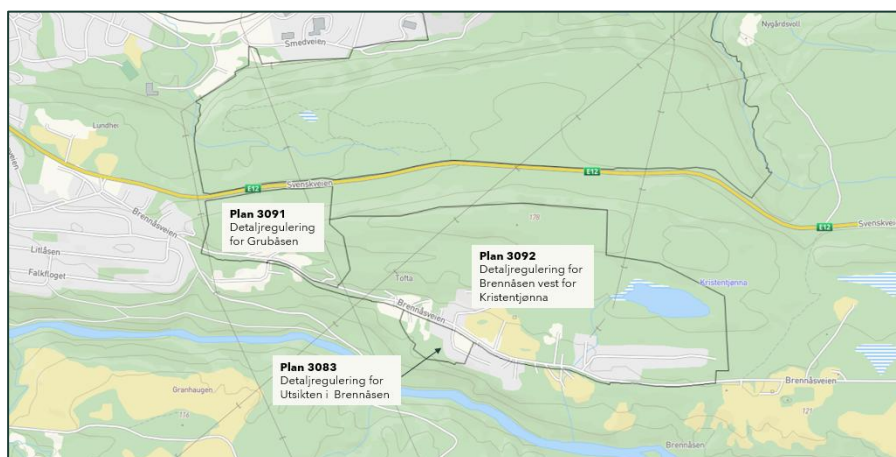
Parkeringsbestemmelser:

- Boligbebyggelse skal ha oppstillingsplass på egen tomt eller fellesareal for 1-2 biler pr. bolig. Det skal også være oppstillingsplass for motorsykler, mopeder og sykler.
- For tette byboliger (blokker eller blokkliknende bebyggelse) skal det være minimum en garasjeplass + 0,2 gjesteplasser per bolig.
- Oppstillingsplass for motorsykler og sykler avsettes på egen tomt eller på fellesarealer for flere tomter.

3.2. Planer for boligbygging i tilknytning til Brennåsveien

Det er satt i gang arbeid med detaljreguleringsplan for Brennåsen vest for Kristentjønnå (plan 3092), som legger opp til bygging av ca. 250 boenheter. Ca. 100 boenheter får kjøreadkomst til planområdet fra Brennåsveien via felles kjøreadkomst med plan 3091. Ca. 150 boenheter får kjøreadkomst fra lenger øst i Brennåsveien.

Det er vurdert at det kan komme omtrent 50 videre boenheter fra andre igangsatt planer i tilknytning til Brennåsveien øst for planområdet.



Figur 3-1 Igangsatt reguleringsplaner ved planområdet (plan 3091). Kilde: kommunekart.com²

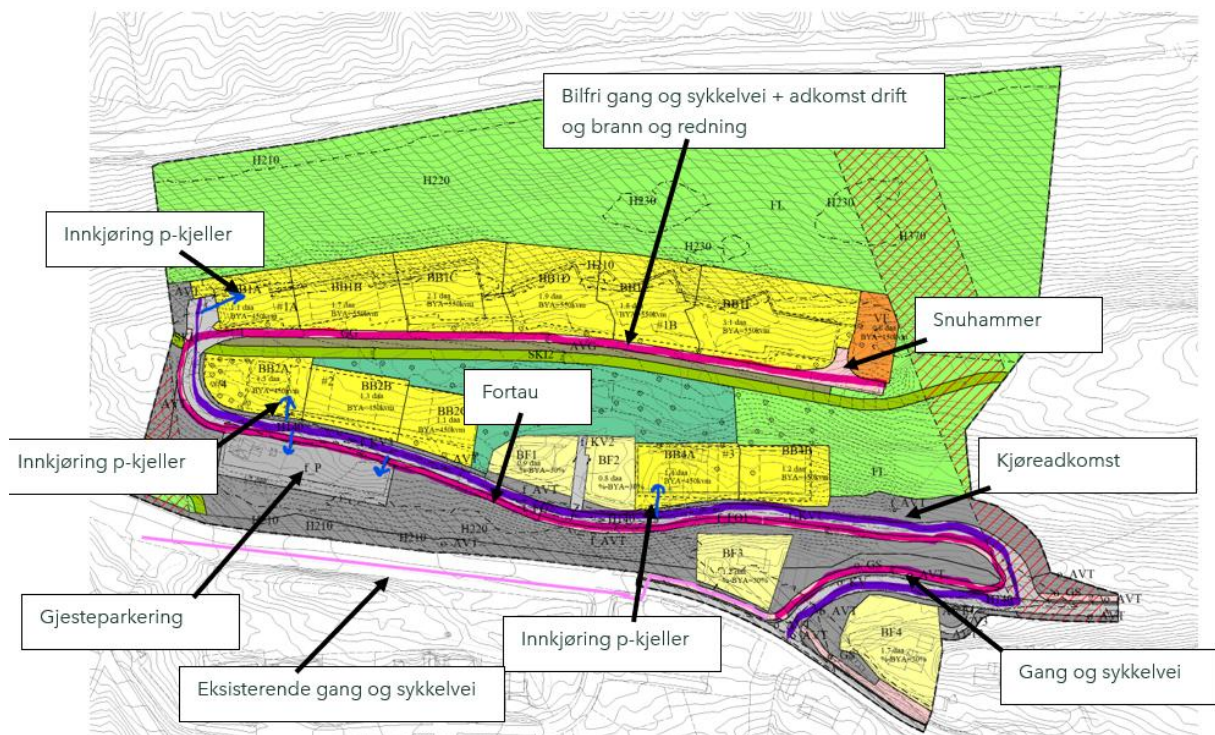
² [Kommunekart](https://kommunekart.com)

4. Planforslag

Det kan etableres opptil ca. 300 boenheter, med leiligheter i boligblokk. Mellom blokkene skal det etableres gode uteoppholdsarealer med nærleik og lekeplass som vil skape attraktive møteplasser og bidra til god bokvalitet. Det planlegges for bevaring og reetablering av skitrasé som går øst-vest gjennom planområdet og som skal kunne benyttes hele sesongen, og som turvei sommerhalvåret.

Figur 4-1 viser en illustrasjon av hovedgrep i planforslaget.

- Det skal etableres en ny adkomstveg fra Brennåsveien, som blir brukt som adkomst til planområdet vårt sammen med nabotomten som ligger mot øst (plan 3092).
- Langs adkomstvegen skal det etableres ensidig gang- og sykkelveg som er tilknyttet dagens gang- og sykkelveg på nordsiden av Brennåsveien.
- Privatbiler kan kjøre frem til innkjøring til parkeringskjeller under boligblokkene i nord. Herfra er det kun tillat kjøring for renovasjons- og brannbiler samt brøytebil. Forbindelsen er ellers for gående og syklende.
- Det etableres snuhammer for renovasjonsbiler mm i enden av den kjørbare gang- og sykkelforbindelsen.
- Parkering er planlagt i kjeller under bakken for boligblokkene. Gjesteparkering er planlagt samlet og i plan.
- Sykkelparkering er i garasjen for boligblokker og på bakkeplan med overdekking ved innganger.
- Det blir felles renovasjonsløsning for alle boenheter, med nedgravd containere plassert flere steder langs adkomstvegen.



Figur 4-1 Plan med transporttilbud. Kilde: Asplan Viak

Det er god tilrettelegging for mange trafikanter. I planområdet skal det etableres en sløyfe som knytter alle boligblokkene til gang- og sykkelvegen i adkomstvegen, og videre til eksisterende tilbud i Brennåsveien. I det videre arbeidet med utomhusplanen skal det vurderes muligheter for å etablere forbindelser/snarveger på tvers av det sentrale området mellom boligblokkene. Forbindelsene vil forkorte reiseavstander fra den nordre delen av planområdet mot Brennåsveien. Det er etablert bussholdeplass rett vest for planområdet langs Brennåsveien.

Muligheter for snarveger mellom adkomstvegen og Brennåsveien ble også vurdert i planarbeidet. Høydeforskjell og terreng gjør det utfordrende å finne løsninger, spesielt om de skal være i bruk hele året.

Hoved gang- og sykkeltilbudet gir en god og trafiksikker løsning for mange trafikanter, med tilkobling til dagens tilbud i Brennåsveien. Videre forbindelse mot skolen er ivarettatt.

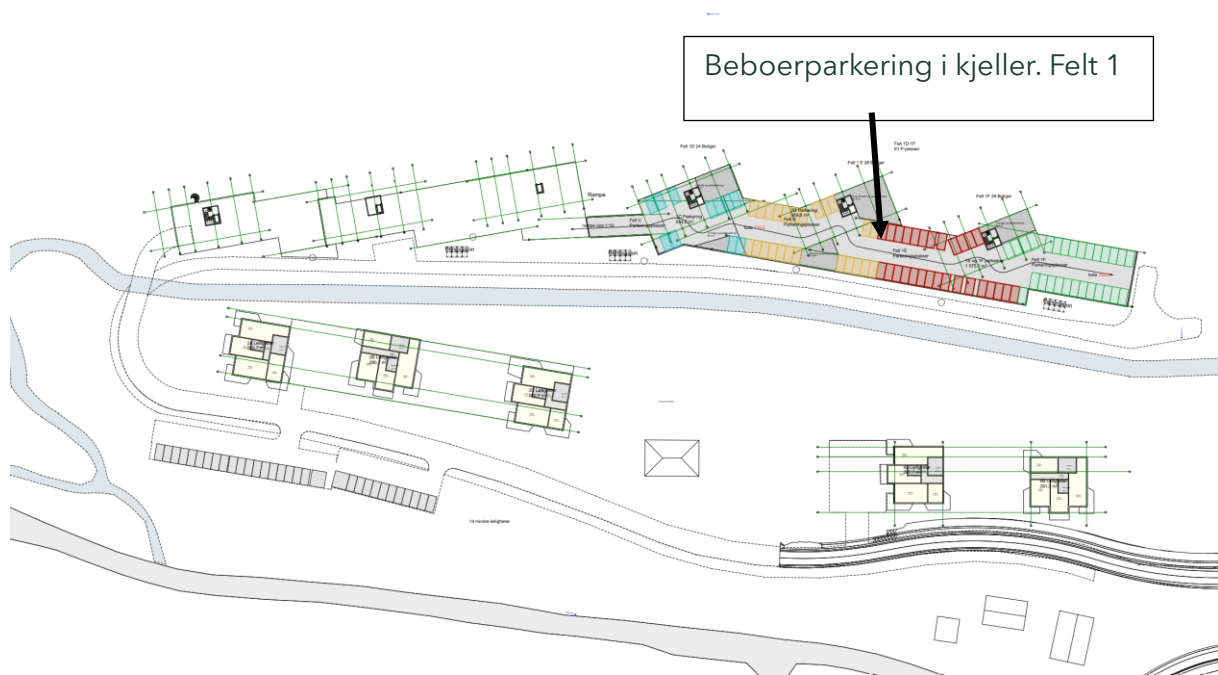
4.1. Parkering

Parkeringstilbudet oppfyller krav i kommunedelplanen mht. både bil og sykkelparkering.

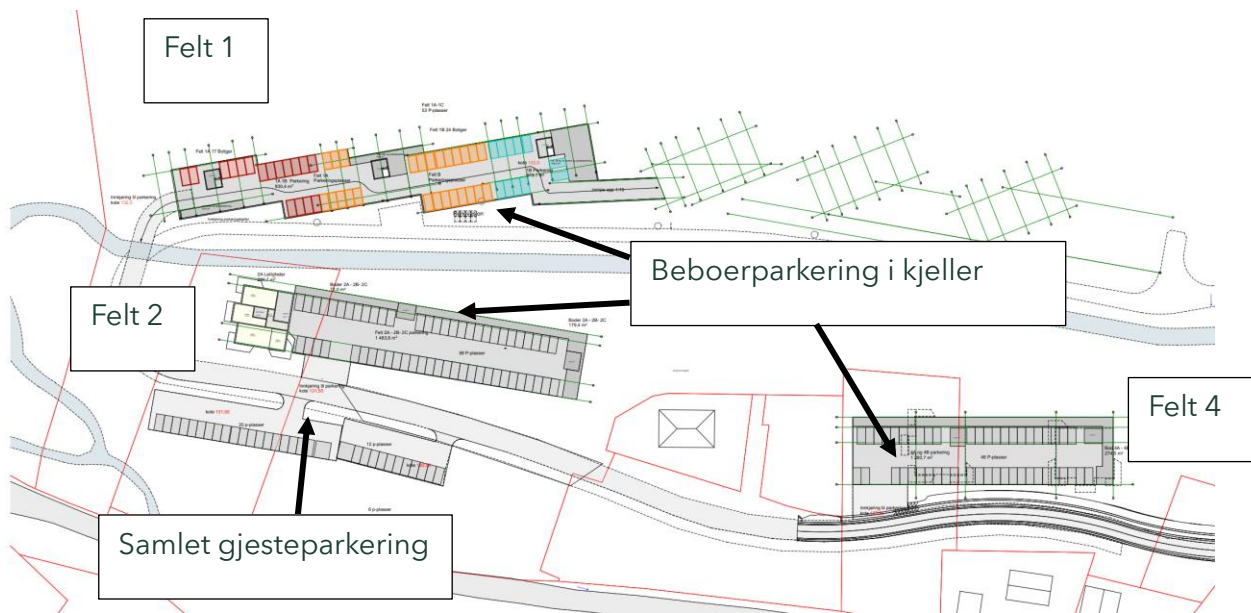
Figur 4-4 og 4-4 viser bilparkeringstilbudet i planforslaget. For felt 1, 2 og 4 er parkering i parkeringskjeller under hvert bygg, med innkjøring fra adkomstvegen. Samlet gjesteparkering for feltene vises også og bli på pakkeplan.

Parkeringstilbudet er i tråd med krav i kommunedelplanen, med 1 garasje plass pr. boenhet pluss 0,2 gjesteplasser pr. bolig.

Sykkelparkering blir lagt hovedsakelig i garasjene for boligblokker. Det blir også et tilbud på bakken, med overdekket parkering ved innganger.



Figur 4-2 Planforslagets løsning for bilparkering.



Figur 4-4 Planforslagetets løsning for bilparkering.

5. Trafikale konsekvenser av planforslaget

5.1. Generert trafikk med planforslaget

Turproduksjon fra planområdet, dvs. nye turer generert av boligbygging er basert på følgende grunnlag:

- 300 nye boenheter, med varierende størrelse og en bilparkeringsplass per boenhet.
- I Rana kommune bor det i gjennomsnitt 2,08 personer per boenhet³.
- 87 % av befolkningen er 13 år og eldre⁴.
- Fra nasjonal reisevaneundersøkelse RVU 2018/19⁵ foretar en person i gjennomsnitt 2,76 reiser per døgn (landet utenfor storbyområdene). RVU 2022 er ikke lagt til grunn fordi gjennomsnitt reiser pr. dag er noe lavere enn i 2018/19 pga. oppfordringer til å unngå unødvendige reiser ifm. koronapandemien 2020-2022.

³ Kommunefakta Rana - SSB

⁴ <https://www.ssb.no/statbank/table/07459>

⁵ Den nasjonale reisevaneundersøkelsen 2018/19 - nøkkelrapport (toi.no)

Planområdet ligger utenfor rimelig gang- og sykkelavstand for mange til skoler, barnehager, idrettstilbud, matbutikk og Mo sentrum. Det kan derfor forventes at en del av de korte lokale turene tas med bil og ikke til fots eller med sykkel, og at andel reiser som bilfører vil ligge over landsgjennomsnitt som er 62 %⁶. I beregninger er det lagt til grunn at 70 % av alle reiser er som bilfører.

Tabell 5-1 viser forventet økning i turer til og fra planområdet.

Tabell 5-1 Turproduksjon, virkninger av planforslaget

Verdi	Hva
300	antall boenheter
$300 \cdot 2,08 = 624$	antall beboere
$624 \cdot 87 \% = 543$	antall beboere (personer 13 år eller eldre)
$543 \cdot 2,76 = 1499$	antall turer per døgn (personer 13 år eller eldre)
$1499 \cdot 70 \% = 1050$	antall bilturer per døgn (ÅDT)

Det forventes 1 050 daglige bilturer med planforslaget, noe som tilsvarer i gjennomsnitt 3,5 bilturer per boenhet per dag.

5.2. Trafikk på vegnettet/i kryss

Når man se på fremtidig trafikk på vegnettet etter utbygging av planforslaget, er det også viktig å ta høyde for trafikk fra andre utbygging som er planlagt langs Brennåsveien (ref. kapittel 3.2). I tillegg til ca. 300 boenheter ved planområdet er det forventet følgende utbygging:

- Detaljreguleringsplan for Brennåsen vest for Kristentjønna (plan 3092) - 250 boenheter. I utgangspunktet får ca. 100 boenheter adkomst til planområdet via den samme nye adkomstvegen fra Brennåsveien som plan 3091. Ca. 150 boenheter får kjøreadkomst via Brennåsveien øst for nyt adkomstkryss.
- Andre prosjekter øst for plan 3091 - ca. 50 boenheter. Kjøreadkomst via Brennåsveien øst for nyt adkomstkryss for plan 3091 og plan 3092.

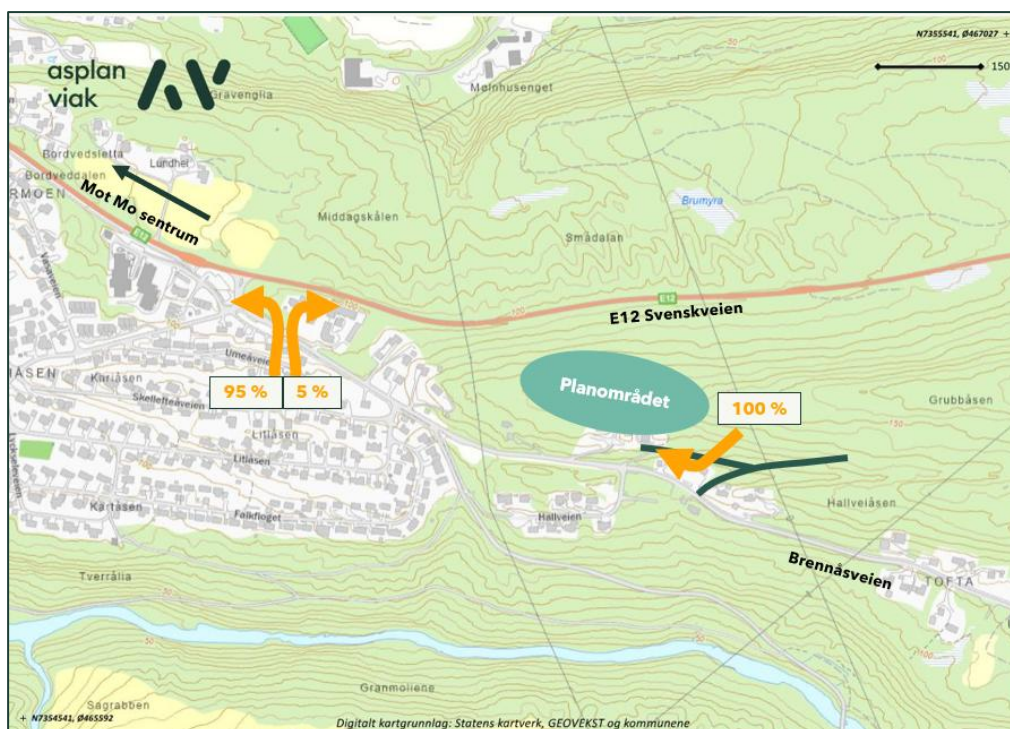
Om man legger til grunn de samme forutsetningene som planforslaget for nyskapt biltrafikk, med i gjennomsnitt 3,5 bilturer pr. boenhet pr. dag, kan det komme til sammen

⁶ Gjennomsnitt bilturer for alle reiser i landet utenfor de 9 største storbyområdene fra RVU 2018/19 er 62 %.

en økning i trafikk på ca. 2 100 ÅDT i Brennåsveien mellom krysset med E12 og adkomst til planområdet.

Fordeling av trafikk på vegnettet

Figur 5-1 viser hvordan det forventes at trafikk fra planområdet skal fordele seg på vegnettet frem til krysset Brennåsveien x E12. Det er vurdert at trafikken skal i hovedsak kjøre mot Mo sentrum. Det forventes at lite kjører til venstre fra planområdet mot Tofta/Brennåsen eller til høyre, mot øst og riksgrensen/Sverige, i krysset med E12.



Figur 5-1 Forventet fordeling av trafikk fra planområdet frem til krysset Brennåsveien x E12 Svenskeveien

Trafikken fra de andre nye boligområdene langs Brennåsveien forventes å ha samme fordeling på vegnettet.

Trafikk i rushtimene

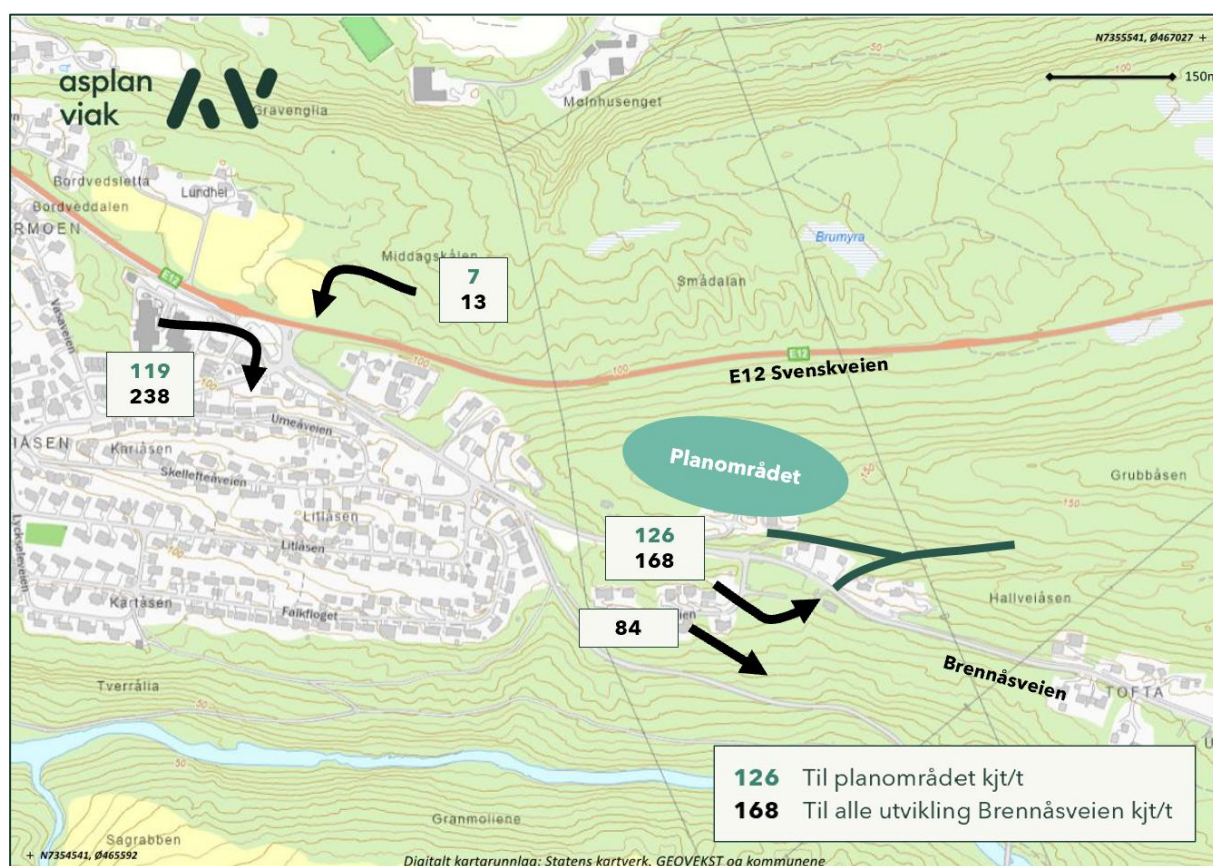
Rundt 12 - 15 % av trafikken til/fra planområdet kjøres i dimensjonerende time om morgen og ettermiddagen. Det tilsvarer ca. 160 kjøretøy per time inn og ut av planområdet. For bolig ser vi at ca. 80 % av trafikken i rushtimen kjører fra planområdet i formiddagen og inn til planområdet om ettermiddagen.

I **morgenrushet** må trafikk fra planområdet vike for trafikk i Brennåsveien. Videre i krysset med E12 vil trafikken svinge hovedsakelig til venstre, mot Mo sentrum. Med trafikken fra

planforslaget og videre utvikling langs Brennåsveien kan det komme en ekstra ca. 13 kjt/t som vil kjøre til høyre i krysset med E12 og ca. 238 kjt/t som svinger til venstre. Kryssene er vurdert å ha tilfredsstillende kapasitet med dagens utforming.

I **ettermiddagsrushet** vil trafikken kjøre i motsatt retningen, og det er vurdert om trafikkøkningen vil utløse behov for venstresvingefelt i krysset med E12 eller nyt adkomstkryss med Brennåsveien.

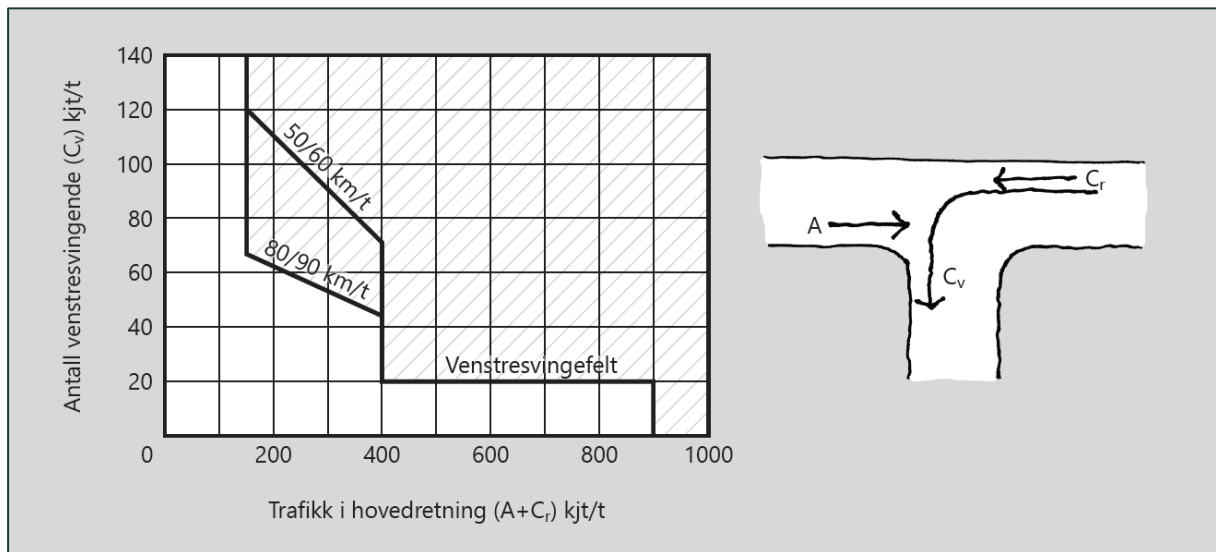
Figur 5-2 under viser forventet fordeling av nyskapt trafikk i ettermiddagsrushet til planområdet og til videre utvikling langs Brennåsveien.



Figur 5-2 Nyskapt trafikk (kjt/t) på vegnettet i ettermiddags rushtime, til planområdet og til videre utvikling langs Brennåsveien. Basert på fordeling i Figur 5-1.

Kriterier for etablering av venstresvingefelt er basert på trafikk i dimensjonerende time. Figur 5-3, fra vegnormalen N100⁷, viser sammenheng mellom timestrafikk i hovedvegen, i venstresving og vegens fartsgrense.

⁷ [N100:2023 | Viewer \(vegvesen.no\)](#)



Figur 5-3 Kriterier for venstresvingefelt basert på trafikk i dimensjonerende time. Kilde: Statens vegvesen N100 Veg- og gateutforming.

I kryss med E12 kan det komme mellom 7 til 13 kjt/t ekstra som svinger til venstre, basert på forutsetningene vist i Figur 5-1. Timestrafikk i E12 kan ligge på 600 – 700 kjt/t og ifølge kriterier blir det behov for venstresvingefelt med over 20 kjt/t som svinger til venstre i dimensjonerende timen i ettermiddagen. Det er ikke gjennomført tellinger i kryss, men det er vurdert at med full utbygging av boligområdene langs Brennåsveien er trafikknivået på grensen mht. behov for venstresvingefelt i krysset. Med mindre utbygging blir det trolig ikke behov for venstresvingefelt.

I adkomstkryss til planområdet og plan 3092 kan det komme opp mot 168 kjt/t som svinger til venstre fra Brennåsveien, dette med forutsetning om ca. 100 boenheter i plan 3092 får adkomst via denne nye vegen. Timestrafikk i Brennåsveien som kjører gjennom krysset i hovedretning vil ligge på ca. 190 kjt/t, inkludert nyskapt trafikk fra 200 nye boenheter som får kjøreadkomst fra Brennåsveien øst for krysset. Ifølge kriterier med skiltet hastighet på 50 km/t i Brennåsveien blir det behov for venstresvingefelt i krysset.

Kryssutforming har blitt drøftet med kommunen, og det er besluttet at som en del av planforslaget blir kjørehastighet i Brennåsveien ved adkomst til planområdet satt ned til 40 km/t. Siktforhold ved kryssområdet er vurdert som tilfredsstillende, og det blir derfor ikke behov for venstresvingefelt.