

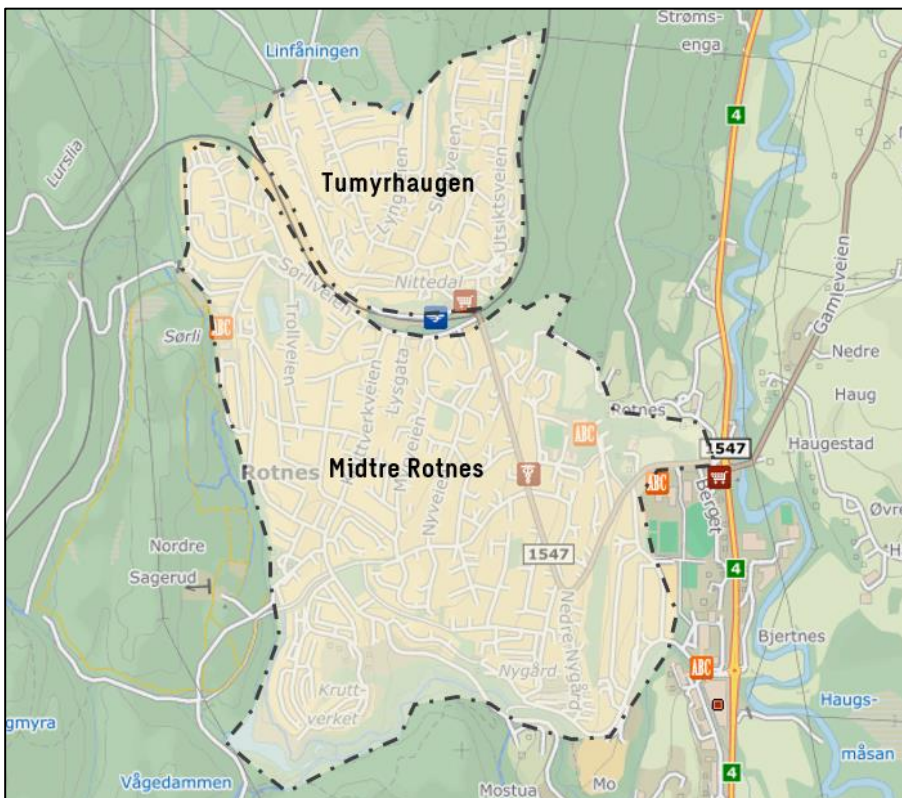
Trafikknotat – Områdeplan Midtre Rotnes og Tumyrhaugen

Opprettet av: Gudmund Kvisselien
Prosjektnummer: 10236857
Prosjekt: Områdeplan Rotnes
Kunde: Nittedal kommune
Prosjektleder: Erik Sivertsen

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Sweco AS er engasjert av Nittedal kommune for å utarbeide en områdeplan for Midtre Rotnes. Trafikkvurderinger og eventuelle tiltak er en del av dette arbeidet. I tillegg har Nittedal kommune bedt om at Sweco også gjør trafikkvurderinger av situasjonen på Tumyrhaugen på samme måte som for området Midtre Rotnes. Avgrensningen av områdene er vist i figuren under.



Figur 1 Avgrensning av Områdeplan Midtre Rotnes og Områdeplan Tumyrhaugen. Nittedal stasjon med tilhørende spor mellom områdene er ikke med i områdeplanene (kartkilde: finn kart)..

1.2 Oppgave

Hovedhensikten med trafikknotatet er å vurdere trafikksituasjonen i planområdet for Områdeplanene Midtre Rotnes og Tumyrhaugen overordnet. Dette gjøres bl.a. ved å analysere dagens veinett, krysningspunkter over hovedveiene, kollektivtilbud, arealbruk, trafikkmengder, gang-/sykkeltrafikk og ulykkesstatistikk i planområdet. Analysen kombinert med informasjon om fremtidig fortetting, brukes til å foreslå tiltak som kan forbedre trafikksikkerheten, framkommeligheten, tilgjengelighet og miljø som en input til videre planarbeid.

2 Dagens situasjon

2.1 Veinett

Biltrafikk

Planområdene er tilknyttet rv.4 Hadelandsveien via 3 hovedveier som alle også er forkjørsveier (se figur 2). Viktigst er fv.1547 Stasjonsveien nord på Rotnes som strekker seg ca. 1,8 km fra et T-kryss med rv.4 og opp til Nittedal stasjon gjennom undergangen til nordsiden av Gjøvikbanen der Tumyrhaugen ligger.

På nordsiden av Nittedal stasjon fortsetter Tumyrveien (ikke forkjørsvei) i forlengelsen av Stasjonsveien ca. 1 km til en snuplass og parkeringsplass med stier videre ut i marka. Utsiktsveien og Høgdaeveien tar av fra Tumyrveien. Høgdaeveien svinger østover og ligger parallelt med Tumyrveien. Utsiktsveien svinger også mot øst og går parallelt med jernbanetraseen nordover ca. 1 km hvor også den ender i en snuplass. Det er generelt få veiforbindelser øst-vest på Tumyrhaugen, sannsynligvis pga. utfordrende terreng. Jernbanen er en barriere som betyr at de aller fleste som skal til skole, jobb eller andre aktiviteter må bevege seg ut av Tumyrhaugområdet via undergangen under Gjøvikbanen.

Videre er Kvernstuveien og Svartruttveien kommunale hovedveier som er tilknyttet rv.4 Hadelandsveien. Kvernstuveien går ca. 1 km fra rundkjøring på rv.4 ved Nittedal sentrum og opp til Øvre Nygård og derfra ca. 400 m som Øvre Nygård til Stasjonsveien. Svartruttveien går ca. 2,1 km fra rundkjøringen på rv.4 ved Nittedal rådhus og opp til krysset med Branngata (forkjørsveien slutter også her). Derfra fortsetter veiforbindelsen ca. 0,6 km som Kruttverkveien opp til Søriveien på sørsiden av Nittedal stasjon. Søriveien er en tverrforbindelse som forbundet med fv.1547 Stasjonsveien i øst.

Nedre Bjertnes/Bjertnesveien samt Øvre Nygård og Nedre Nygård er tverrforbindelser mellom fv.1547 Stasjonsveien og Kvernstuveien, mens Sagerudveien/Branngata og Søriveien er tverrforbindelser mellom fv.1547 Stasjonsveien og Svartruttveien/Kruttverkveien. Lokalveinettet ellers er i hovedsak mindre trafikkerte lokalveier som supplerer hovedveinettet.

I en kort periode var det satt opp en rushtidsstengt bom i Svartruttveien rett sør for krysset med Branngata som var stengt hverdager kl.07-09 og kl.14-17 (men har stått åpen siden før jul 2012).

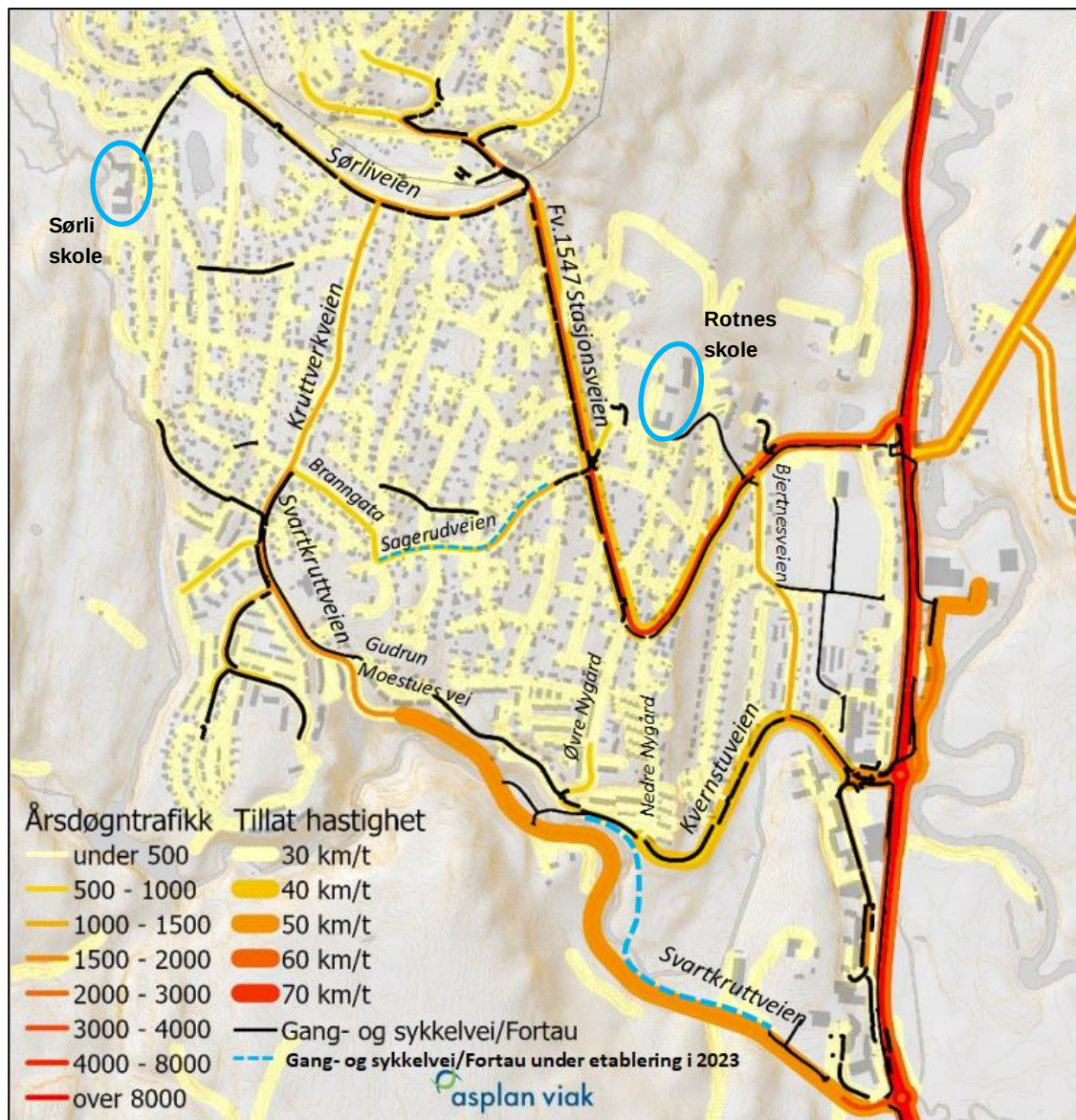
Det er en høydeforskjell på ca. 120-130 m mellom rv.4 og Nittedal stasjon. Høydeforskjellene i planområdet representerer en barriere, spesielt for myke trafikanter. For bilister representerer høydeforskjellene et økt energiforbruk sammenlignet med kjøring i flatt terreng.

Gang-/sykkelveinett

Fv.1547 Stasjonsveien har ensidig gang-/sykkelvei/fortau på sør-/vestsiden langs hele fylkesveistrekningen, mens Kvernstuveien har ensidig fortau på nordsiden. Kvernstuveien har dessuten en sykkelvei med separat fortau på sørsiden fra Nedre Nygård til Kvernstua utenfor planområdet. Denne inngår i et sammenhengende alternativ for myke trafikanter mellom Kruttverket og rådhuset/rv.4. Hovedstrukturen for gang-/sykkelveinettet i Rotnes er illustrert i figur 2 under.

Det er i dag få gang- og sykkelveier på Tumyrhaugen og det er smale veier og bratt terreng. Grunnet svinger og høydeforskjeller er det begrenset sikt langs mange strekninger, noe som vurderes å bidra til lav kjørehastighet. Det betyr og at det stedvis kan føles mindre trygt å gå og sykle.

Det er fortau langs Stasjonsveien/Tumyrveien under Gjøvikbanen og frem til Høgdaveien, men ikke sammenhengende på samme side. Dette medfører at gangtrafikken må krysse over til motsatt side i gangfelt for deretter å krysse tilbake igjen. Langs Høgdaveien fra Tumyrveien frem til Skogveien er det en kort strekning med fortau, i tillegg til en kort strekning langs sørsiden av Utsiktsveien frem til snarveien fra Stjerneveien. Det er allerede regulert en gang- og sykkelveiforbindelse over jernbanen mellom Nordliveien og Tumyrveien øst for Tumyrhaugen, noe som ville bidratt til bedre fremkommelighet for gående og syklende, men denne er foreløpig ikke realisert.



Figur 2 Hovedstrukturergange og sykkel. Gang- og sykkelvei og fortau vises med svarte streker. Traseer i lysegult fremhever traseer med lav fart og lav ÅDT. Utdrag fra figur fra Mobilitetsanalyse Rotnes, 28.05.2020, Asplan Viak, supplert med nye GS-forbindelser under etablering i 2023.

Selve Svartkruttveien mangler et separat tilbud for mange trafikanter mellom den nye GS-veien vest for hestesenteret og Gudrun Moestues vei, se blå stiple linje i figur 2. Svartkruttveien har videre ensidig gang-/sykkelvei på østsiden fra Gudrun Moestues vei og fram til Brannngata. På vestsiden av Svartkruttveien er det i tillegg fortau mellom Laboratorie veien og Korningsveien. Dette fortauet fortsetter inn Korningsveien fram til snuplassen ved Tyrihansveien. Det er for

øvrige flere strekninger langs lokalveinettet på Kruttverket som har fortau (bl.a. langs Laboratorieveien). Langs Kruttverkveien fra Brannkata og nordover mot Nittedal stasjon er det ingen separate tilbud for myke trafikanter (busstrase).

Det ensidige fortauet langs Kvernstuveien ender i Øvre Nygård i vest. Fortauet videre langs Øvre Nygård strekker seg bare 100 m mot nord (også slutt på skiltet forkjørsvai). Det mangler et separat tilbud for myke trafikanter over en ca. 300 m lang strekning nordover fram til fv.1547 Stasjonsveien. Ved Nygård barnehage (over ca.130-140 m) er det garasjer langs vestsiden og 90 graders gateparkering på østsiden (se figur 3 under). Gateparkeringen (ca. 40 p-plasser) er for Nygård barnehage og beboere i Nygård borettslag. Dette innebærer at gående og syklende må bevege seg langs Øvre Nygård mellom parkeringsraden på den ene siden og garasjene på den andre.



Figur 3 Situasjonen langs Øvre Nygård ved Nygård barnehage (flyfoto: finn.kart).

Det er ensidig fortau langs nordsiden av Sagerudveien fra Stasjonsveien og vestover. Forlengelsen av dette fortauet fram til Brannkata/Myrveien er under bygging. I vestenden går det i dag en gruset turvei vestover på tvers av Svartruttveien og over Ørfiskebekken ut i marka.

Det er også fortau langs sørsiden av Søriveien fra fv.1547 Stasjonsveien og helt fram til Sørli skole. Dette gang-/sykkelveinettet suppleres av kortere gang-/sykkelveistrekninger, turveier og snarveier bl.a. i rundt Sørli skole, Kruttverket og Rotnes skole.

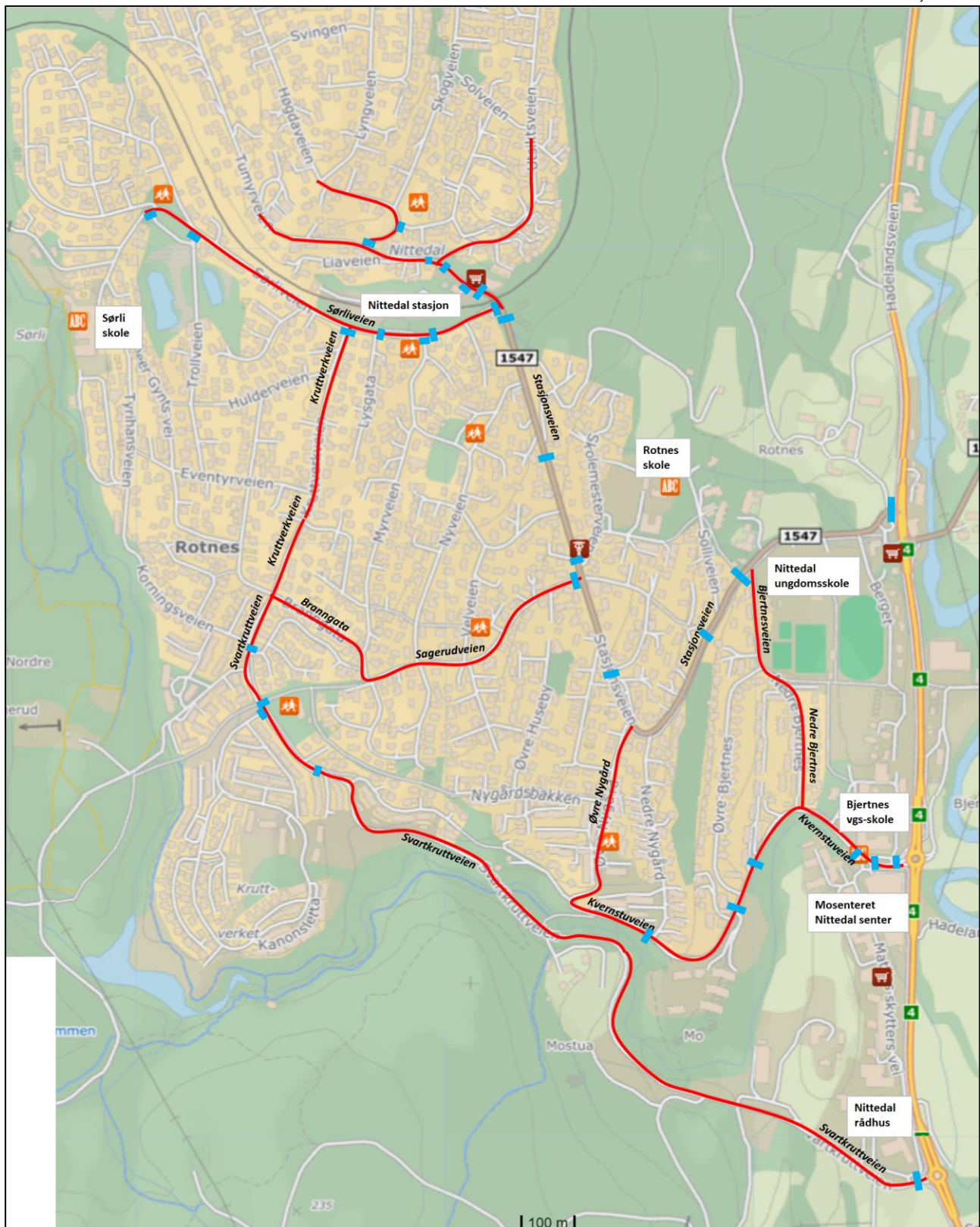
Ved Rotnes skole oppgir mange at trafikksituasjonen er utrygg og trafikkfarlig. Årsaken er trafikken langs fv.1547 Stasjonsveien og situasjon ved av- og påstigningssløyfa ved Rotnes skole. Tidligere snarvei mellom Bråtaveien og Skolebakken har blitt stengt. Dette medfører at skolebarn som bor i «inni

svingen» i Stasjonsveien må ut i Stasjonsveien for å gå ned Skolebakken mot Rotnes skole.

21.05.2024

Prosjektnummer 10236857

an Rotnes



Figur 4 Oversikt over fv.1547 Stasjonsveien og de viktigste kommunale hovedveiene i planområdet (røde streker) og oppmerkede gangfelt (lyseblå streker) ved disse (kartkilde: finn.kart).

Over fv.1547 Stasjonsveien er alle gangfeltene unntatt gangfeltet nede ved rv.4 opphøyet. Over Kvernstuveien og Svartkruttveien er henholdsvis 3 og 2 av gangfeltene opphøyet. I tillegg er gangfeltet over Tumyrveien sør for Utsiktsveien opphøyet. Opphøying av gangfelt bidrar til å bedre sikkerheten i kryssingspunktene der trafikk og kjørehastighet potensielt kan bli stor. Se figur 4 for oversikt over alle gangfelt i området.

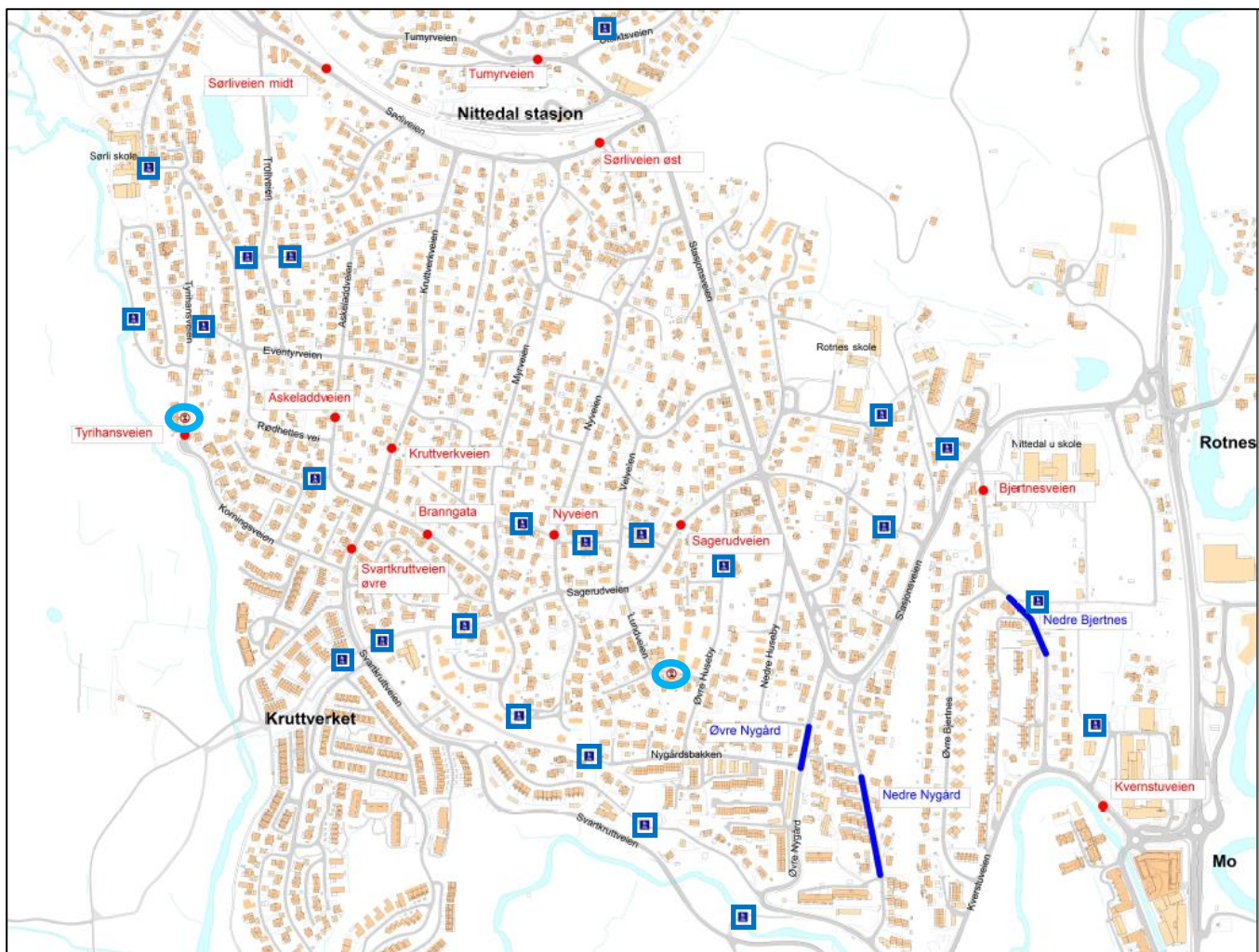
Gangfelt er et tiltak som skal gjøre det lettere og tryggere å krysse veien, men det er ikke alltid det blir mer trafiksikkert. Et gangfelt må tilpasses de lokale forholdene og kombineres med andre tiltak som reduserer farten og forbedrer siktforholdene. Opphøying, fortausforlengelse og signalregulering av gangfelt er alle slike tiltak.

I forbindelse med ombyggingen av Nittedal stasjon (ferdig i løpet av 2024) er det etablert en ny gangbro med trapper og heiser mellom plattformene på hver side av sporene. Gangbroen ligger ca. 220 m vest for Stasjonsveien. Denne erstatter den gamle gangbroen som lå nesten på det samme stedet.



Figur 5 Ny gangbro ved Nittedal stasjon sett fra Søriveien på sørsiden av stasjonen (kilde: google streetview oktober 2023).

Det er skiltet gjennomkjøring forbudt i Tyrihansveien mellom Korningsveien og Per Gynts vei, og i Lundveien/Øvre Huseby mellom Sagerudveien og Nygårdsbakken. I tillegg er det diverse blindveier hvor gående og syklende har veiforbindelser som ikke biltrafikken har, se blå firkanter i figur 6 under.



Figur 6 De blå firkantene viser egne gang-/sykkelveiforbindelser i veinettet, mens de lyseblå sirkelene veier med gjennomkjøringsforbud. De små røde sirkelene viser tellesnitt, mens de blå strekene viser strekninger hvor tellinger er gjennomført (data og kartkilde: Nittedal kommune).

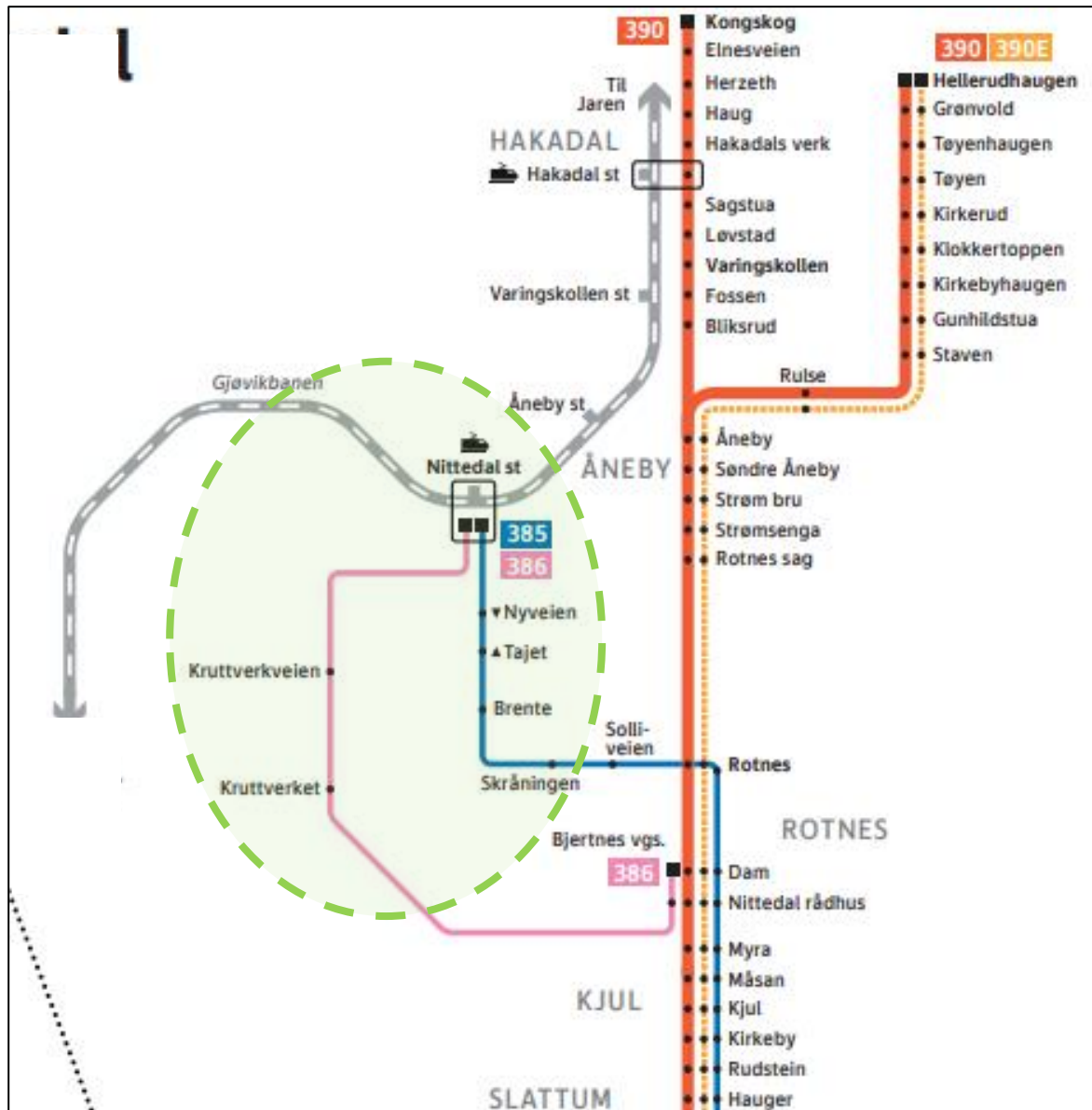
2.2 Kollektivtilbud

Kollektivtilbudet på Rotnes består i dag bl.a. av tog på Nittedal stasjon på Gjøvikbanen og av buss langs rv.4 Hadelandsveien. Begge disse kollektivtilbudene betjener trafikk i retning til/fra Oslo. Toget betjenes av linjene RE30 Gjøvik-Oslo S og R31 Jaren-Oslo S. Disse linjene har 3 avganger i timen i rushretningen og 2 avganger i motsatt retning hele dagen. Raskeste tog bruker ca. 27 minutter til Oslo S og i overkant av 1,5 time til Gjøvik via Jaren.

Busslinje 390 (Kongskog/Hellerudhaugen - Oslo bussterminal) langs rv.4 har 6 avganger i timen i morgenrush i retning mot Oslo bussterminal og 4 avganger i timen resten av døgnet i begge retninger. Denne bussen bruker ca. 46 minutter til Oslo bussterminal fra holdeplassen Dam i Nittedal sentrum. Linje 390E (Hellerudhaugen - Oslo bussterminal) går kun i rush og har i tillegg 6 avganger i timen i rushretningen på hverdagens. Ellers betjener Innlandstrafikk sin busslinje 126 Oslo-Brandbu-Hov-Dokka holdeplassene langs rv.4 Hadelandsveien med noen få bussavganger per dag i begge retninger.

I tillegg går busslinje 385 mellom Nittedal stasjon (på sørsiden) og Lørenskog via bl.a. fv.1547 Stasjonsveien, rv.4 og Olavsgaard (halvtimesfrekvens), mens busslinje 386 går lokalt mellom Nittedal stasjon (på sørsiden) og Dam i Nittedal

sentrum via bl.a. Kruttverkveien og Svartkruttveien (ulik frekvens). Traséene for disse to busslinjene på Rotnes er midlertidige og kan bli endret i framtiden. Kollektivtilbudet vises på kart under i figur 7.



Figur 7 Utdrag fra Ruters busslinjekart som dekker planområdene (området innenfor stiplet grønn strek).

Kollektivtrafikken ved Tumyrhaugen er knyttet til togtilbudet og busstilbudet på sørsiden av jernbanetraseen ved Nittedal stasjon. Tidligere gikk bussene til stasjonen på nordsiden, da det ikke var noe stasjonsside på sørsiden.

Det er ikke planer om eller grunnlag for nye bussruter langs lokalveinettet på Tumyrhaugen. Foreløpig er det heller ikke et eget bestillingstransporttilbud i Nittedal kommune i regi av Ruter (kun taxi), men det er ikke uaktuelt framover. Det vil være aller viktigst for Tumyrhaugen å øke gang- og sykkeltilgjengeligheten til Nittedal stasjon og kollektivtilbudet her.

2.3 Arealbruk

21.05.2024

Planområdet domineres av boliger. Per 1.1.2024 har planområdet ca. 5900 innbyggere i grunnkretsene 304-311 og 313 og 314, mens Tumyrhaugen på nordsiden av Gjøvikbanen har ca. 1470 innbyggere i grunnkretsene 302-303. Se figur 8 for oversikt over grunnkretsene.

Prosjektnummer 10236857
Prosjekt Områdeplan Rotnes

Sentrumsområdet som ligger øst for planområdet har ca. 590 innbyggere i grunnkretsene 312 og 315. Statistikken for antall bosatte er hentet fra SSB (<https://www.ssb.no/>).



Figur 8 Oversikt over SSBs grunnkretser i Rotnes med angivelse av grenser (røde streker) og grunnkretsnummer. 0233 først refererer til tidligere kommunenummer for Nittedal kommune (kilde: <https://kart.ssb.no/>).

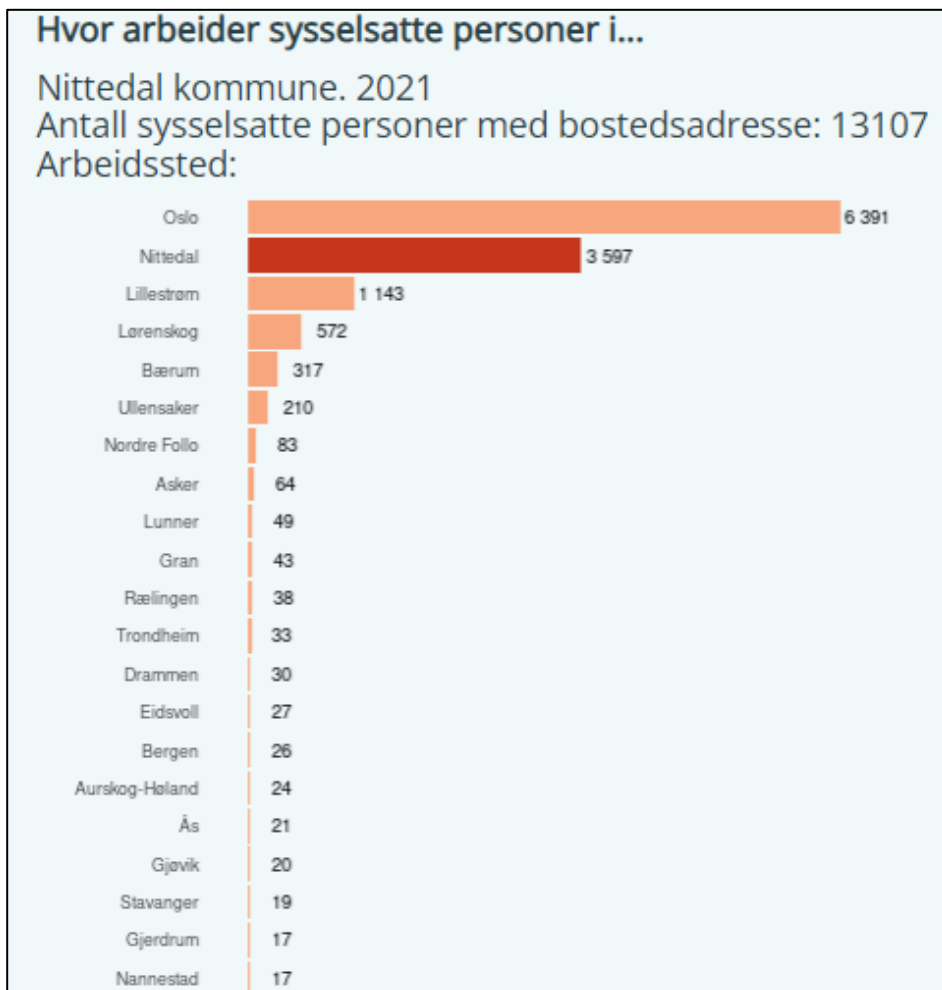
I planområdet bor det ca. 2,5 personer per bolig i gjennomsnitt. Befolkningstettheten per 250 m x 250 m rute er størst i området rundt Kruttverket med over 6 bosatte per dekar (daa) hvilket kan karakteriseres som en høy tetthet. Områdene ved Nygård og på sørsiden av Kvernstuveien er også forholdsvis tett bebygde. Dette vises under i figur 9.



Figur 9 Befolkningsstatistikk på rutnetnett (250m x 250m) i 2022 (kilde: <https://kart.ssb.no/>).

I sum har tettstedet Rotnes med sine 7963 innbyggere per 1.1.2024 tilsvarende rundt 31 % av kommunens bosatte. Planområdet har i underkant av 50 arbeidsplasser, mens Tummyrområdet har i underkant av 50 arbeidsplasser og sentrumsområdet ca. 1100-1200 arbeidsplasser. De fleste arbeidsplassene i planområdet er knyttet til offentlig virksomhet bl.a. skoler og barnehager.

Totalt sett er Nittedal kommune en netto utpendlingskommune hvor nesten halvparten (49 %) av de sysselsatte pendler til Oslo kommune. Ca. 27 % er sysselsatte i Nittedal kommune, mens Lillestrøm og Lørenskog har henholdsvis ca. 9 % og ca. 4 % av de sysselsatte bosatt i Nittedal kommune, se figur 10 under.



Figur 10 Oversikt over de 20 største kommunene for sysselsatte bosatt i Nittedal kommune per 2021 (datakilde SSB.no).

2.4 Trafikkmengder biltrafikk

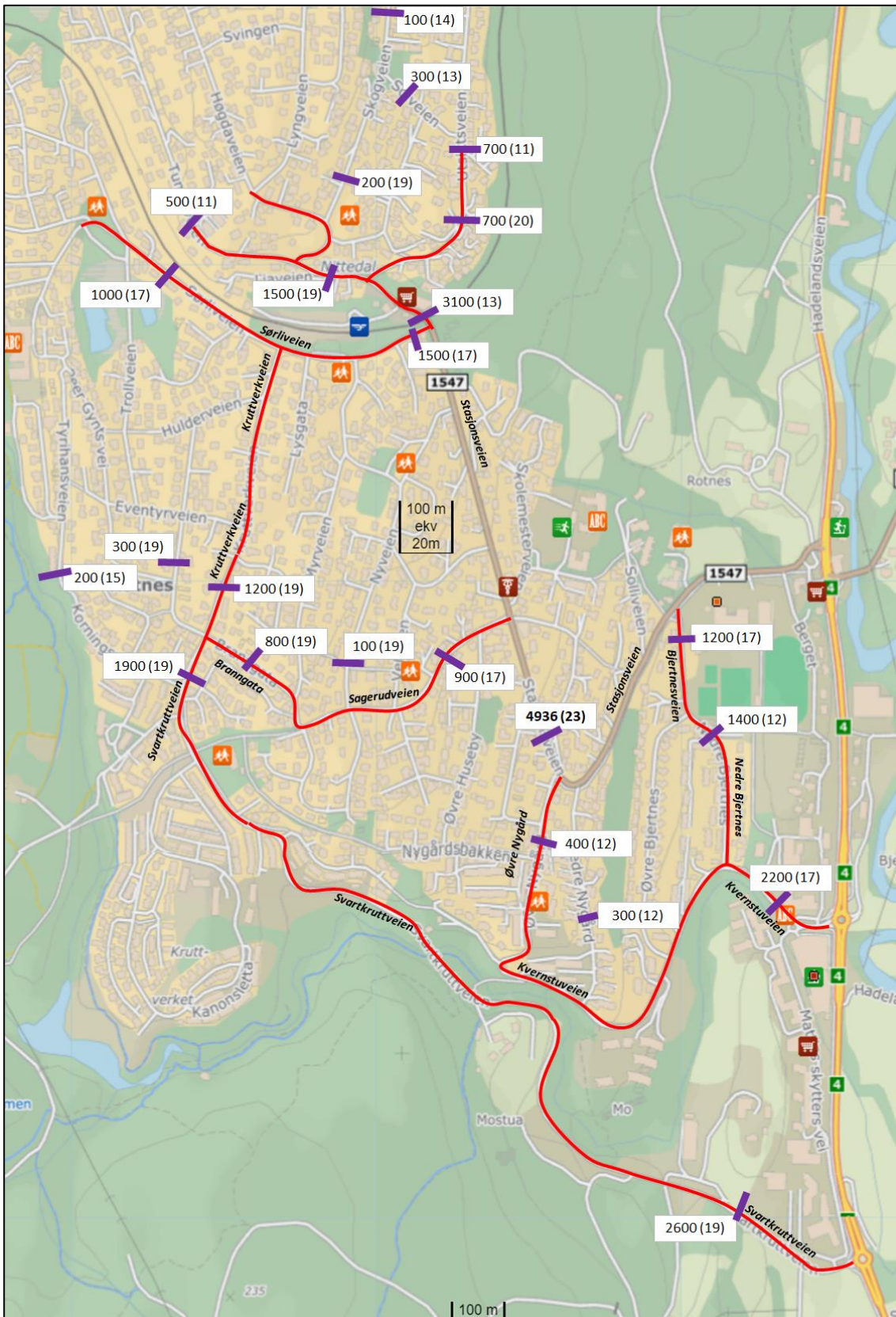
Det er et kontinuerlig tellepunkt langs fv.1547 Stasjonsveien i planområdet. Dette tellepunktet ligger ved bussholdeplassen Skråningen og hadde i 2023 en årsgjennsnitt (ÅDT) på ca. 4940 kjt/døgn. Trafikken hittil i 2024 indikerer omtrent samme døgntrafikk som i 2023. Trafikknivået er også tilnærmet uendret siden 2018. Dimensjonerende time i 2023 (tirsdag 21. mars kl.16-17) utgjorde 608 kjt/t, tilsvarer ca. 12,3 % av ÅDT, med en relativ lik retningsfordeling fra/til rv.4. Yrkesdøgntrafikk (YDT) var ca. 5540 i 2023 kjt/døgn.

Nittedal kommune har foretatt diverse snitt-tellinger over ca. en ukes varighet i årene 2011-2020. I enkelte av tellesnittene har tellingene vært gjennomført flere ganger ulike år, men ikke i samme uke. Beregnet ÅDT (brukt M1-variasjon) for de nyeste av tellingene er vist i figur 11 under. Det er vurdert at foreliggende trafikktegnninger er tilstrekkelig for å vurdere trafikksituasjonen i planområdet.

Trafikktallene viser at Stasjonsveien, Svartkruttveien og Kvernstuveien har stor trafikk (ÅDT > 2000) i planområdet. Ellers har nedre del av Tumyrveien, Nedre Bjertnes/Bjertnesveien, Kruttverkveien og Sørliveien og muligens i Sagerudveien-Branngata samt Tumyrveien middels trafikk (ÅDT=1000-2000). Øvrige telte veier i planområdet har lavere trafikk enn ÅDT 1000.

21.05.2024

Prosjektnummer 10236857
Prosjekt Områdeplan Rotnes



Figur 11 Oversikt over beregnet døgntrafikk ÅDT og telleår i parentes fra foreliggende maskinelle trafikktegninger avrundet til nærmeste 100. De lilla strekene viser omtrent snittet hvor tellingene er gjennomført (data: Nittedal kommune, Statens vegvesen og kart finn kart).

Det har vært en betydelig trafikkvekst langs Svartkruttveien og Kruttverkveien siden 2012/2013. Dette skyldes bl.a. utbyggingen av Kruttverket som bl.a. har økt befolkningen i grunnkrets 314 Sagerud med 1650 innbyggere siden 2011.

På Tumyrhaugen har befolkningsmengden har vært relativt stabil i perioden med tellinger (1391 per 1.1.2011 og 1471 per 1.1.2024). Ca. +80 nye innbyggere kan ha økt ÅDT-trafikken med ca. 100-150 i området mellom 2011 og 2024. Trafikkmengden langs Høgdaveien anslås å være i størrelsesorden ÅDT > 1000 fram til Skogveien og videre ÅDT 7-800 fram til krysset med Lyngveien. Stjerneveien ved Bjertnes barnehage har antagelig en ÅDT på 3-400 (heller ikke telt).

Trafikkmengden er viktig fordi den inngår i et kriterium eller prioritering om det bør etableres fortau eller ei. Alle veier kan ha fortau (enten ensidig eller tosidig), men det er viktigst der trafikken er størst.

På Tumyrhaugen er trafikken størst gjennom undergangen under Gjøvikbanen, derfra spres trafikken utover i veinettet med mindre trafikk jo lengre vekk fra undergangen man kommer. Foruten boliger, er Bunnpris-butikken ved undergangen et viktig målpunkt for biltrafikken på Tumyrhaugen. Videre kommer stasjonen og deretter Bjertnes barnehage.

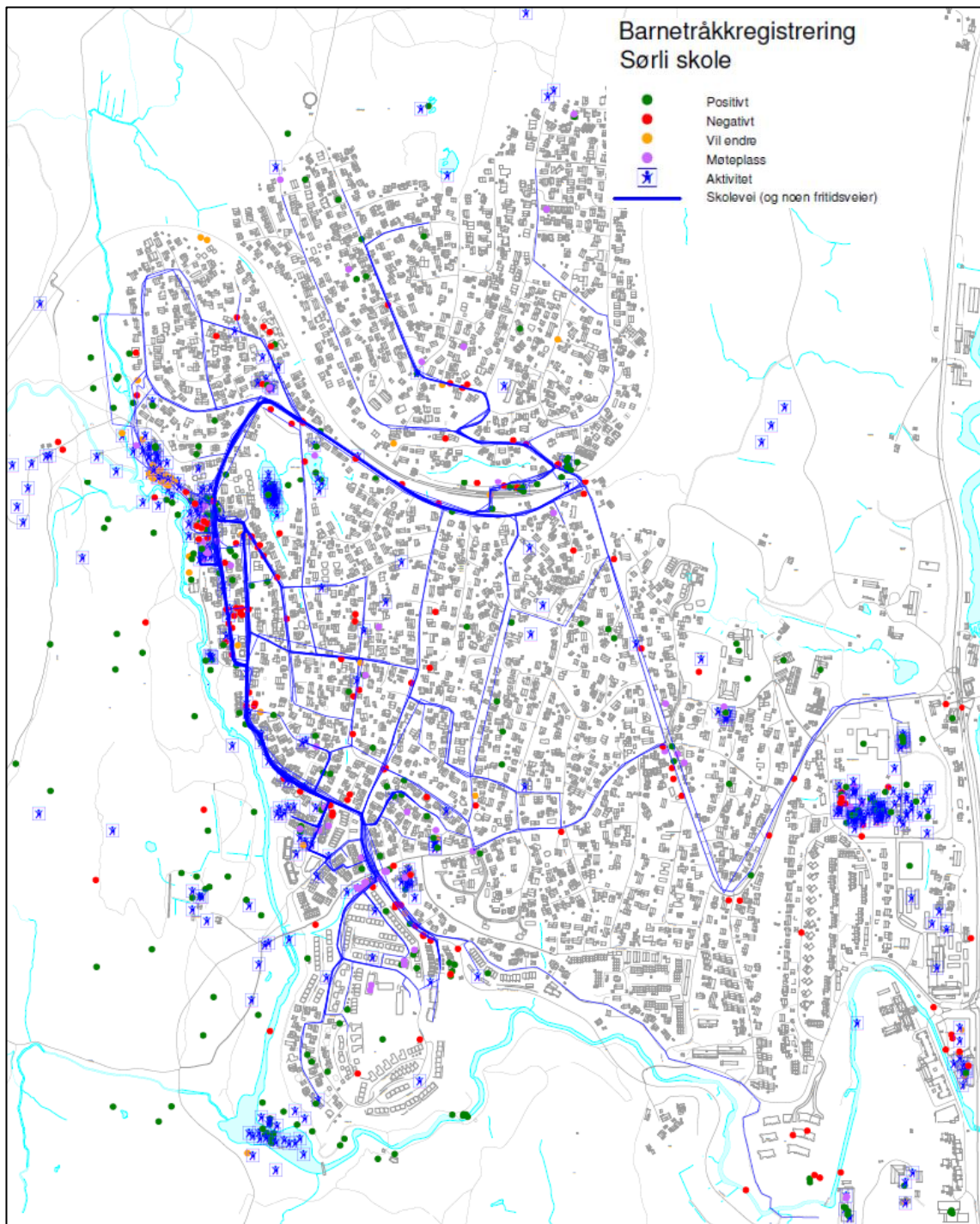
2.5 Gang-/sykkeltrafikk

Det foreligger ingen faste tellepunkter som teller gang-/sykkeltrafikken på Rotnes. Snøen ligger nok lengre oppe på Tumyrhaugen enn nede langs rv.4, noe som gir en noe kortere sykkelsesong i høyden.

Barnetråkkregistreringene fra Sørli skole og Rotnes skole høsten 2019 indikerer hvilke veier som brukes mye på skolevei og hvor det oppleves som utrygt. Generelt synes mange av elevene ved Sørli skole å bevege seg enten i korridoren langs Sørliveien fra nordøst eller i korridoren mellom Kruttverket og Sørli skole fra sør i ytterkanten av bebyggelsen mot vest. Barnetråkk for Sørli vises i figur 12 under, og for Rotnes vises det i figur 13.

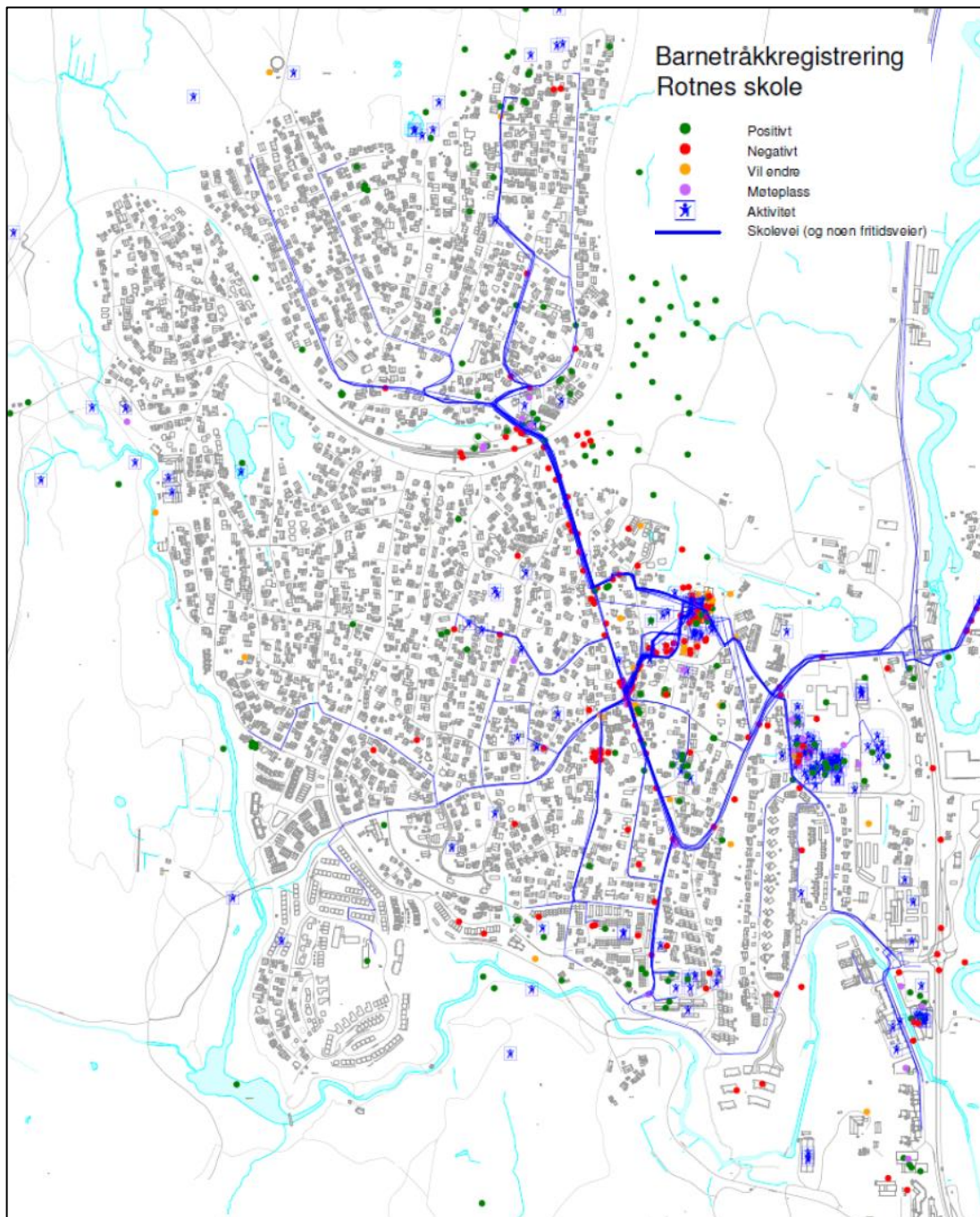
21.05.2024

Prosjektnummer 10236857
Prosjekt Områdeplan Rotnes



Figur 12 Barnetråkk Sørli skole fra oktober 2019. Kartkilde: Nittedal kommune.

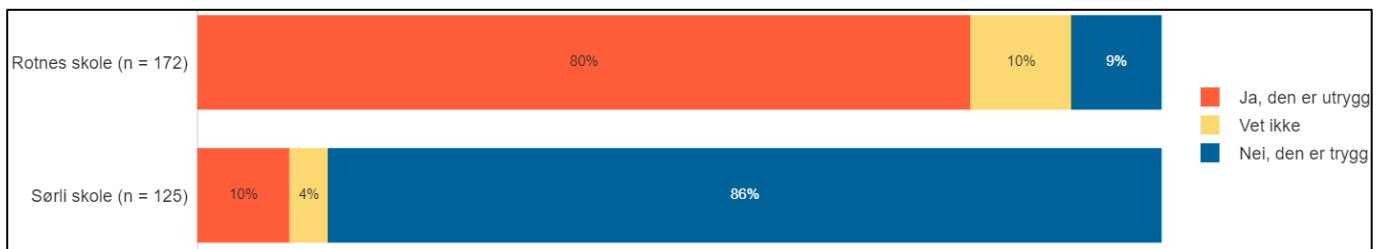
Til Rotnes skole beveger mange av elevene seg enten langs fv.1547 Stasjonsveien nordfra, langs Stasjonsveien/Sagerudveien sørvestfra eller langs Bjertnesveien sørøstfra.



Figur 13 Barnetråkk Rotnes skole fra oktober 2019. Kartkilde: Nittedal kommune.

Det er en vesentlig forskjell mellom de to barneskolene på Rotnes hvorvidt skoleveien oppleves trygg, dette ifølge *Skoleveiundersøkelsen 2022 i regi av Viken fylkeskommune*.

Ved Rotnes skole opplever 80 % at skoleveien er utrygg, mens tilsvarende tall for Sørli skole er bare 10 %. En årsak kan være at de aller fleste elevene ved Rotnes må krysse den trafikkerte fv.1547 Stasjonsveien til/fra Rotnes skole.

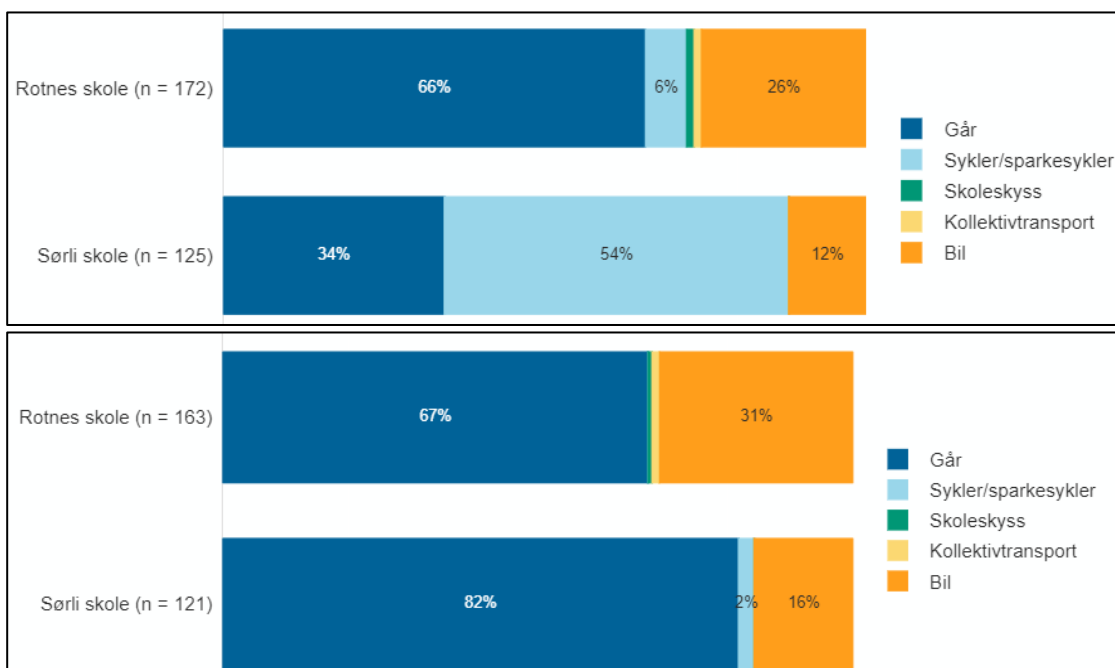


Figur 14 Svar på spørsmålet: Opplever du at skoleveien er utrygg når det gjelder trafikkforhold?
Kilde: Skoleveiundersøkelsen 2022, Viken fylkeskommune.

Konsekvensen er bl.a. at flere vanligvis blir kjørt til Rotnes skole enn til Sørli skole. For øvrig sykler langt flere av skolebarna til Sørli skole i sommerhalvåret (april-september) enn til Rotnes skole. Sørli skole har også bedre sykkelparkering enn andre offentlig institusjoner i området. I vinterhalvåret (oktober-mars) går de aller fleste til skolen både ved Sørli og Rotnes skole.

Rotnes skole har en større andel elever enn Sørli med både kort og lang avstand til skolen. En liten andel ved Rotnes skole har også krav på skoleskyss.

FAU på Rotnes skole har uttrykt ønsker om flere gangvei/fortau langs veier som Sagerudveien, Kruttverkveien og Bjertnesveien av hensyn til trafiksikkerheten. De ønsker seg også trafiksikkerhetstiltak bl.a. ved Skolemesterveien X Stasjonsveien og Stasjonsveien X Sørliveien. I tillegg ønskes autovern mellom fortau og kjørebane i Stasjonsveien, reopparbeiding av gamle stier og snarveier, og fartsdump i Solliveien i planområdet.

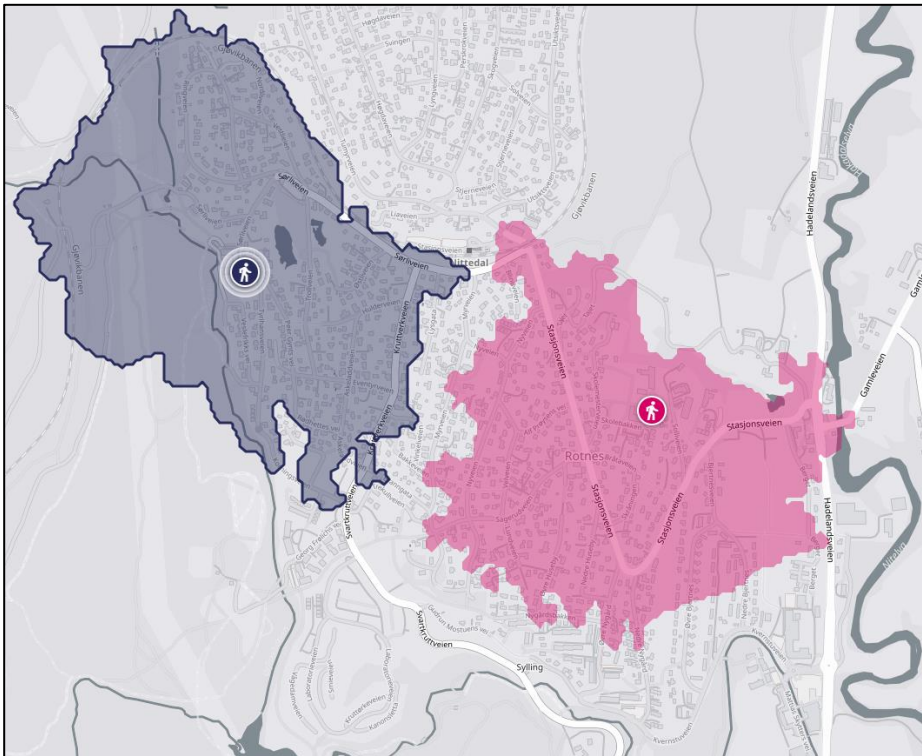


Figur 15 Oversikt over vanligste reise måte til/fra skolen i sommerhalvåret (april-september) øverst og vinterhalvåret (oktober-mars) nederst. Kilde: Skoleveiundersøkelsen 2022, Viken fylkeskommune.

På barnetrinnet ligger områdene Kruttverket, Tumyrhaugen, søndre del av Øvre Bjertnes og Søndre Nygård utenfor 10 minutters gangavstand fra begge skoler, se figur 16. Både Kruttverket, Tumyrhaugen inngår i flytende skolegrenser pga. nærhet til begge skoler.

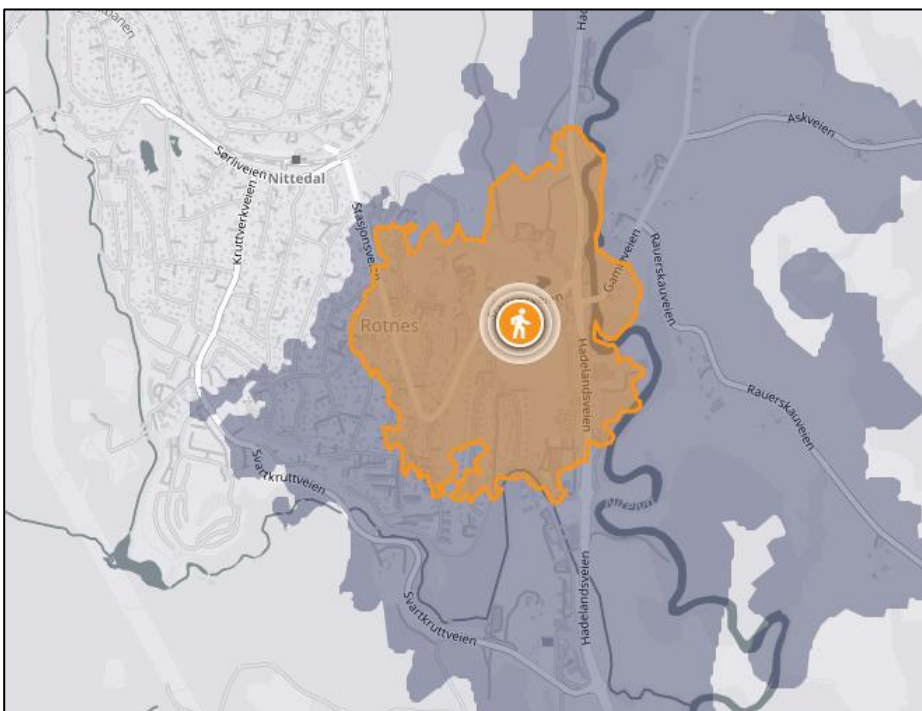
21.05.2024

Prosjektnummer 10236857
Prosjekt Områdeplan Rotnes



Figur 16 Beregnet 10 minutters normal gangavstand fra henholdsvis Sørli vest med mørkeblå farge og Rotnes skole vist med rosa farge. Beregnet vha. <https://app.traveltime.com/>

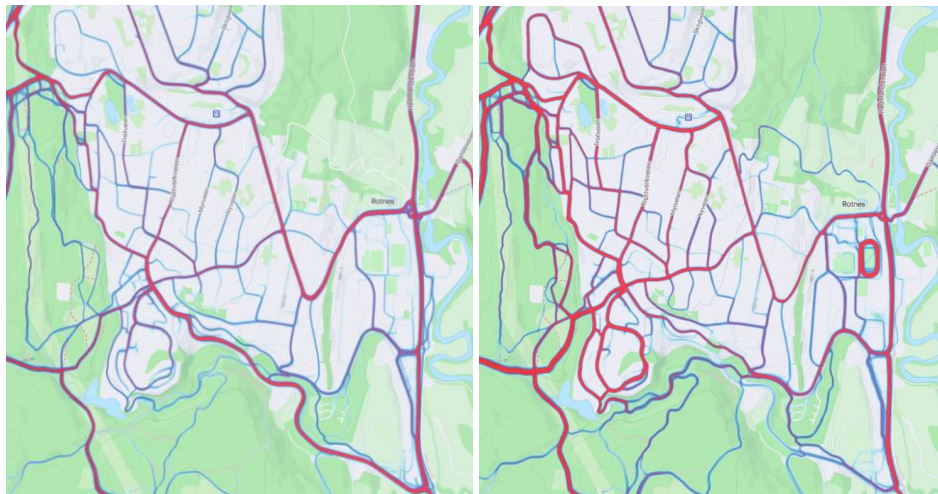
Nittedal ungdomsskole (se figur 17 under) ligger nærmere rv.4, og gang- og sykkelavstanden fra skolen er større enn 10 minutter for mange, spesielt for tidligere elever ved Sørli skole. En forklaring er høydeforskjellene på Rotnes som øker reisetiden oppover i tettstedet.



Figur 17 Beregnet 10 minutters gangavstand vist med oransje farge og sykkelavstand vist med mørkeblå farge fra Nittedal ungdomsskolen. Beregnet vha. <https://app.traveltime.com/>.

Strava er en treningsapplikasjon som bruker GPS-funksjonaliteten til mobiltelefoner eller andre enheter til å registrere posisjon og tidsdata. Dataene samles og aggregeres i strekningsnivå i et såkalt «heatmap» (jo tykkere, jo mer trafikk).

Registreringer i Strava fra 2023 (se figur 18 under) indikerer at trenings-syklistene bruker hovedveinettet i området. Gående synes i større grad å være fordelt på flere veier i lokalveinettet. Ellers er det verdt å merke seg en stor treningsaktivitet i marka. Dette er spesielt tydelig for vinteraktivitet/ski (ikke vist).



Figur 18 Strava heatmap fra 2023 ved Rotnes Kartet til venstre viser sykkel, mens det til høyre viser de som ferdes til fots. Kilde: <https://www.strava.com/>.

2.6 Trafikksikkerhet

Det er ikke registrert politirapporterte trafikkulykker med personskade i siste 5-års periode med registreringer (2018-2022) i planområdet, se figur 19. (Trafikklykkedata for 2023 er ikke ennå publisert når denne rapporten skrives). Perioden på 5 år er vanligvis brukt i trafikksikkerhetsvurderinger pga. endringer i veinett, trafikk og risikoforhold gjør det usikkert å legge «gamle ulykker» til grunn i vurderingene.

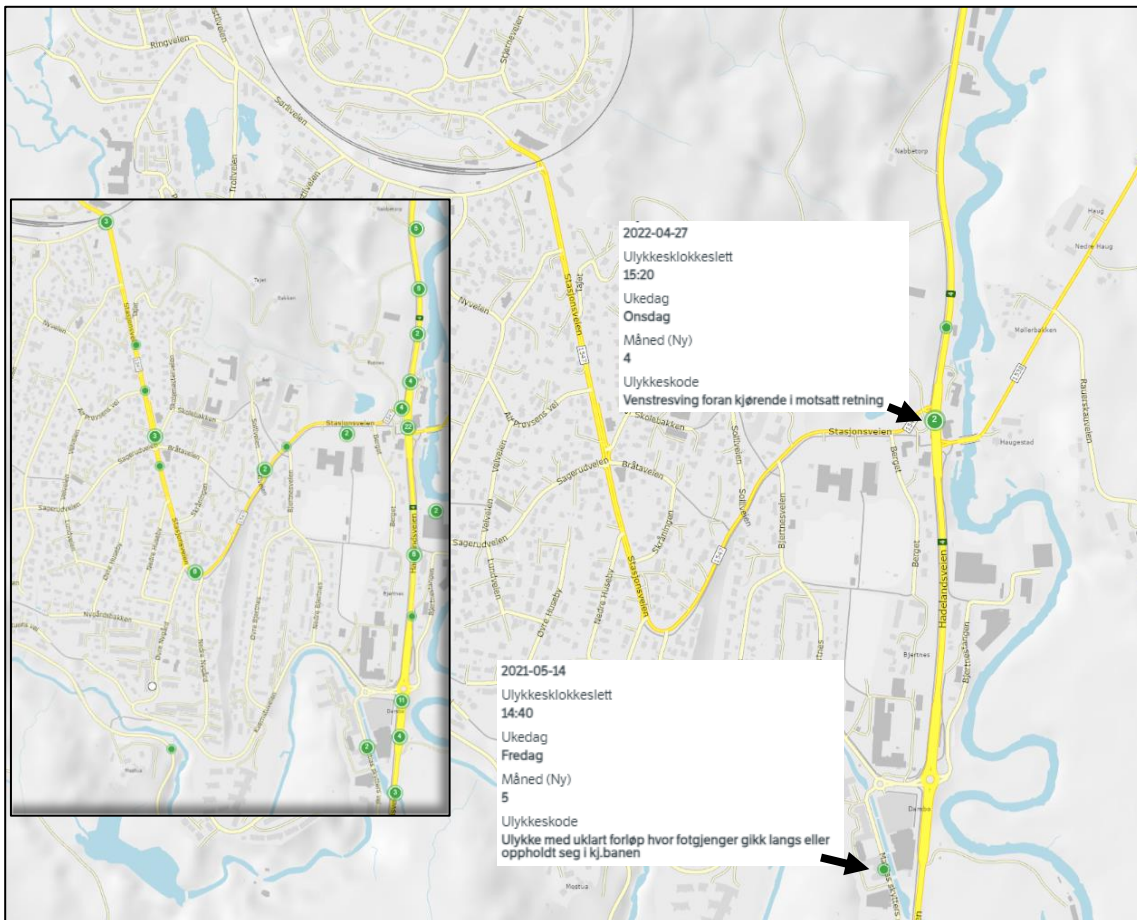
Nærmeste registrerte personskadeulykker rett utenfor planområdet i 5-års perioden er:

- Fotgjengerulykke i Mattias Skytters vei fredag 14. mai 2021.
- Kryssulykke i fv.1547 Stasjonsveien X rv.4 onsdag 27. april 2022.

Ulykestallene indikerer ingen spesielle trafikksikkerhetsutfordringer i selve planområdet. I et lengre tidsperspektiv fra 1977 har de fleste ulykkene skjedd langs rv.4 eller langs fv.1547 Stasjonsveien. Svært få trafikkulykker har skjedd i lokalveinettet ellers. Tidligere erfaringer viser at det på et generelt grunnlag er noe underreportering av ulykker, spesielt for fotgjenger- og sykkelulykker. Dette gjelder imidlertid generelt, og ikke spesielt for veinettet ved planområdet.

Det er også registrert 85-prosentil-fartsnivå¹ i tellingene. Disse registreringene spiker fra år til år på samme sted, noe som gjør det vanskeligere å trekke sikre konklusjoner om det kjøres for fort eller ei i forhold til den gitte fartsgrensen.

¹ Fartsnivå der 85 % av bilene kjører saktere enn den angitte farten.



Figur 19 Det store kartet viser politirapporterte personskadeulykker i vegkart for siste 5 års periode (2018-2022). Det innfelte bildet til venstre viser alle ulykker registrert tilbake til 1977 (kilde: <https://vegkart.atlas.vegvesen.no/>).

Fartsgrensen er stort sett 30 km/t på lokalveinettet i planområdet (inkludert hele Tumyrhaugen), mens det er 40 km/t fartsgrense langs store deler av fv.1547 Stasjonsveien og i nedre del av Kvernstuveien. Det er 50 km/t fartsgrense langs nedre del av fv.1547 Stasjonsveien og langs nedre del av Svartkruttveien.

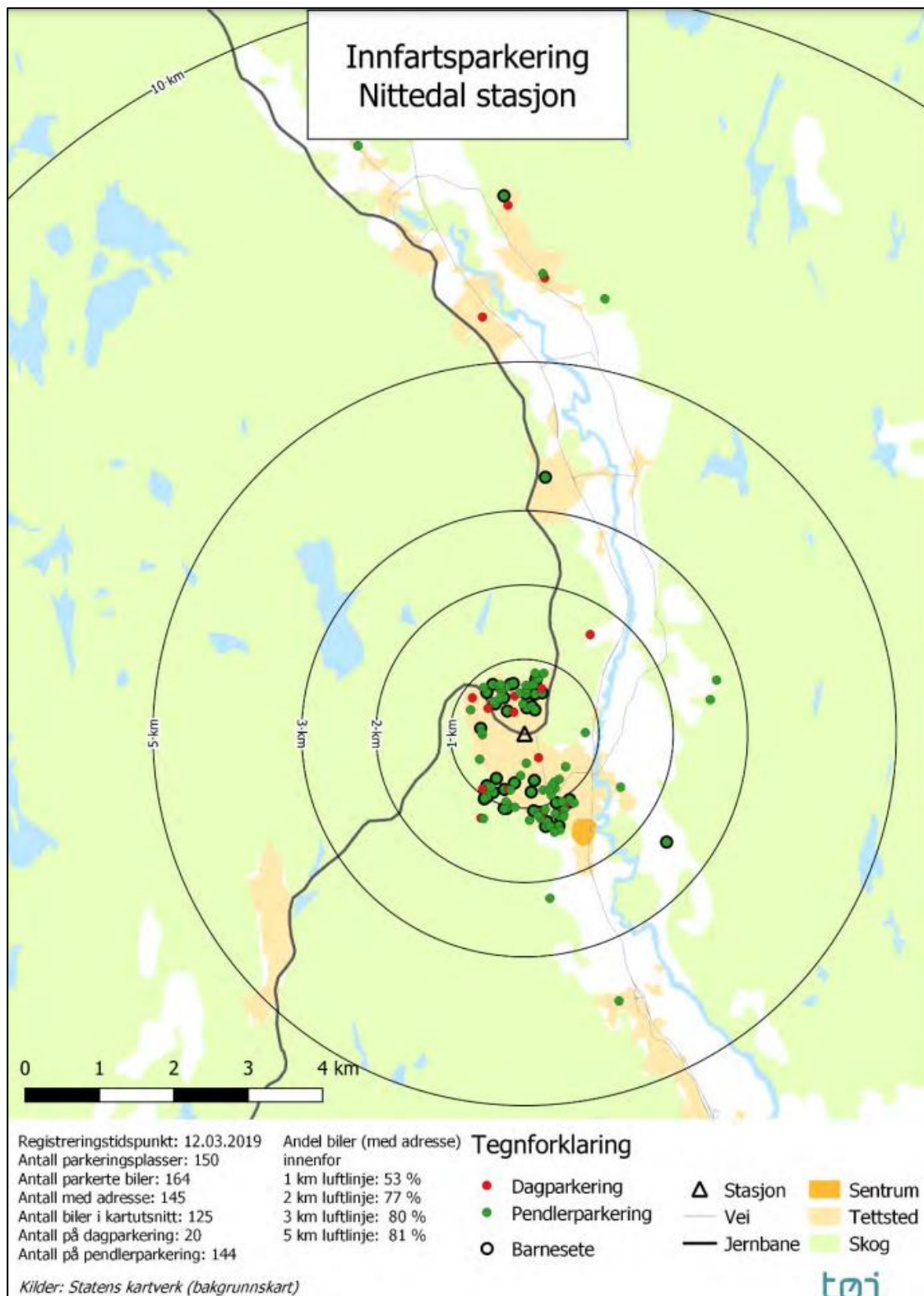
2.7 Parkering

De fleste boligene på Midtre Rotnes og Tumyrhaugen har parkering på egen grunn eller i fellesanlegg. Omfanget av gateparkering er relativt begrenset (men det parkeres en del biler bl.a. langs «Sletta» i Tumyrveien).

Det er få større offentlig tilgjengelig parkeringsplasser i området. Det er en større innfartsparkering med avgift ved Nittedal stasjon med totalt ca. 250 p-plasser fordelt på nordsiden (ca. 130-140 p-plasser) og på sørsiden av sporområdet (ca. 110-120 p-plasser).

Før ombyggingen av Nittedal stasjon som ferdigstilles 2024 hadde stasjonen totalt rundt 150-160 p-plasser (alle på nordsiden) som var tilnærmet 100 % utnyttet. P-plassene var også 100 % utnyttet etter innføring av en liten P-avgift (pendlerparkering) i begynnelsen av 2018.

Ved undersøkelsen etter innføring av avgiftsparkeringen (før ombygging av stasjon) viste at relativt mange av de som parkerte ved stasjonen hadde barnesete i bilen (ca. 40 %) og som derfor sannsynligvis benyttet bil i forbindelse med transport til/fra skole/barnehage (se figur 20 under).



Figur 20 Kart som viser bostedsadresse for parkerte biler på Nittedal stasjon etter innføring av avgift for pendlerparkering i 2019 (kilde: TØI rapport 1749/2020, Innfartsparkering og betaling, Før- og etteranalyser av jernbanens innfartsparkeringsplasser).

Videre viste kartleggingen av mange av de som parkerte hadde relativt kort avstand til stasjonen (median ca. 1,4 km). Bl.a. var mange av bilene registrert på Tumyrhaugen og alle disse har under 1,4 km avstand til stasjonen.

Det er også en tendens til at kjøreavstandene til områdene sør for stasjonen er lengre enn på nordsiden. Ved befaringen i tirsdag den 23. april 2024 (uke 17) var at det var ledig p-kapasitet på nordsiden, mens på sørsiden var det relativt fullt. Det er også mange sykkelparkeringsplasser og sykkelhotell på Nittedal stasjon der sykkelen kan låses innendørs.

Inntrykket er at det er flest sykler parkert på sørsiden av Nittedal stasjon. Mulige forklaringer på færre sykler på nordsiden er: Det er færre bosatte på nordsiden enn sørsiden. Det er kortere gangavstander fra Tumyrhaugen som gjør at en stor andel går her og det er høydeforskjeller.



Figur 21 Flyfoto fra mai 2023 av nye Nittedal stasjon (kilde: finn kart).

Utfartsparkeringen i enden av Tumyrveien har rundt 10 p-plasser (+/-) noe som kan begrense trafikken hit.

Videre har Sørli parkering ca. 50-60 p-plasser langs sørsiden av Sørliveien mellom T-kryssene med Ringveien og Trollveien. Sørli parkering fungerer også som parkering for Sørli skole og som utfartsparkering ved marka. Skistua på Sørli ligger bare ca. 300 m unna.

Det er også ca. 40 utfartsparkeringsplasser ved Sagerud utfartsparkering ved Kruttverket med adkomst fra Svartkruttveien via Georg Frølichs vei. Det er også planlagt ca. 40 p-plasser på østsiden av Svartkruttveien ved inngangen til Kruttverksdalen (utenfor planområdet).

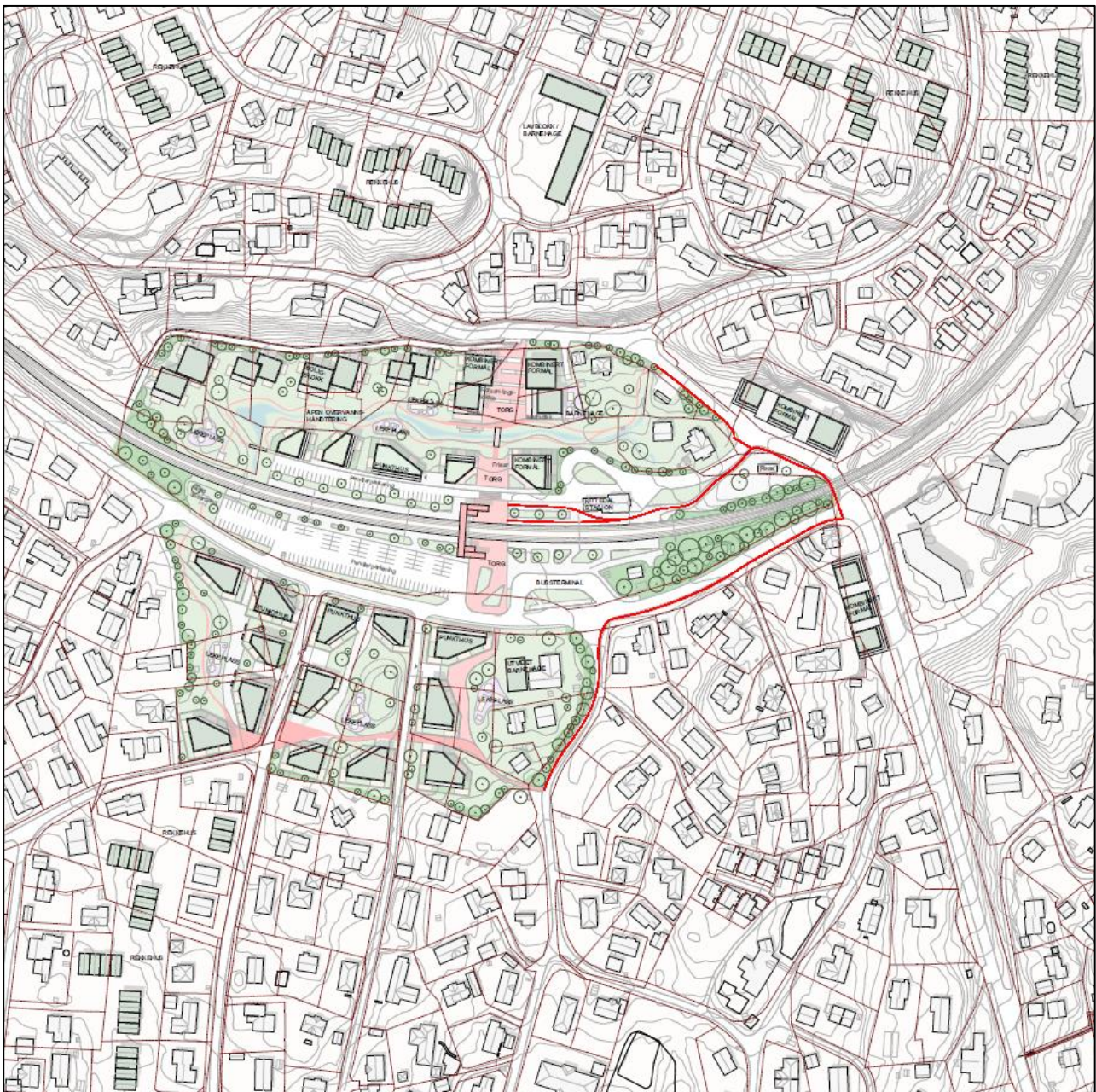
Øvrige parkeringsplasser i planområdet synes i hovedsak å være tilknyttet boliger, næringsvirksomhet (handel og service) og ulike private og offentlige institusjoner (f.eks. barnehager).

For nye prosjekter reguleres parkering gjennom parkeringsnormer for det enkelte prosjekt.

3 Vurderinger framtidig situasjon

3.1 Fortetting

I forbindelse med områderegulering for Midtre Rotnes og Tumyrhaugen har det blitt utarbeidet en mulighetsstudie som vurderer hvordan området rundt Nittedal stasjon kan fortettes. Illustrasjonsplanen fra dette arbeidet (Østre linje Arkitektur og landskap 3.april 2024) viser mellom 470-530 nye boenheter fordelt på konsentrert småhusbebyggelse og leiligheter i blokker. I tillegg kommer ev. 120-200 boenheter ev. dersom også stasjonsområdet utbygges (hvorav ca. 60-80 leiligheter på nordsiden av sporområdet).



Figur 22 Illustrasjonsplan hentet fra Mulighetsstudie fortetningsstrategi rundt Nittedal stasjon, Østre linje Arkitektur og landskap 3.april 2024.

Ofte vil en strategi der man fortetter nær et kollektivknutepunkt slik som Nittedal stasjon er, være en strategi som bidrar til redusert bilbruk. Fordelen med toget er at dette oppfattes å være et reisetilbud med bedre reisetid/kvalitet/komfort enn buss. Nærhet til marka kan være et forhold som taler for at folk ønsker å bosette seg nær Nittedal stasjon.

Fortetting rundt Nittedal stasjon innebærer en utbygging på bekostning av eksisterende boligbebyggelse som i dag har form av småhus (transformasjon).

I tillegg til fortettingen rundt Nittedal stasjon har Nittedal kommune angitt et anslag på «eplehagefortetting» i form av ny frittstående boligbebyggelse, med ca. 20 boenheter på Tumyrhaugen og ca. 30 boenheter i Midtre Rotnes.

3.2 Parkering

I mange sammenhenger kan regulering av parkering være et effektivt virkemiddel dersom man ønsker å påvirke bilbruken ved nye boligprosjekter. En mulighet er å innføre maksimumsnormer for hvor mange p-plasser det er lov å etablere ved et boligprosjekt. Dette kan styres gjennom kommunale p-normer.

I utgangspunktet skal Midtre Rotnes og Tumyrhaugen ha 2 p-plasser pr. boenhet for småhusbebyggelse + parkering for sekundærleiligheter. For leiligheter er det et snitt på 1,5 p-plasser pr. leilighet for all ny blokkbebyggelse (samme krav regnes for Midtre Rotnes og Tumyrhaugen).

Et annet tiltak er å samle parkeringen og lokalisere denne et stykke fra boligene. Dersom man er bekymret for arealbeslaget bilparkeringen tar, kan man ev. sette krav om at parkeringen lokaliseres under terreng. Dette vil øke kostnaden for kjøp av parkering. Videre kan man f.eks. etablere p-plasser for ev. bildeling og gi disse en god lokalisering.

Parkeringstiltak forutsetter at det finnes gode alternative måter å reise på. Dvs. kort gangavstand til kollektivtrafikk og til lokale handels- og servicetilbud. Videre bør det lokaliseres god sykkelparkering (låsbart og under tak) nær boligene. Omfanget av sykling er størst i sommerhalvåret og derfor er det viktig at kollektivtilbudet også er godt siden færre sykler på vinteren.

3.3 Nyskapt biltrafikk

Det anslås at nye småhus i Rotnesområdet skaper ÅDT 5 (-6) per boenhet, mens nye leiligheter skaper ÅDT 3 (-3,5) per boenhet (tall i parentes angir et øvre anslag). De samme faktorene gjelder for fratrekk av boenheter som forsvinner pga. planene. Inntrykket er at det brukes relativt sett mye bil i Nittedal, og at kollektivbruken i hovedsak er knyttet til Osloreiser. Det understrekes at det er usikkerhet knyttet til trafikkestimatene, men at de angitte faktorene vurderes som relativt robuste.

Fortetting Tumyrhaugen

Langs Høgdaeveien på Tumyrhaugen er det foreslått 36 småhus som til sammen kan skape en trafikk på ÅDT 180 (-220). I fratrekk kommer 5 eksisterende boenheter, noe som gir en netto trafikkvekst langs Høgdaeveien på ÅDT 160 (-190).

Langs Stjerneveien er det foreslått 14 småhus, samt 25-30 leiligheter ved barnehagen som til sammen kan skape en trafikk på ÅDT 150 (-190). I fratrekk kommer 2 eksisterende boenheter, noe som gir en netto trafikkvekst langs Stjerneveien på ÅDT 140 (-180).

Langs Utsiktsveien er det foreslått 21 småhus som til sammen kan skape en trafikk på ÅDT 110 (-130). I fratrekk kommer 6 eksisterende boenheter, noe som gir en netto trafikkvekst langs Utsiktsveien på ÅDT 80 (-90).

Langs Liaveien og nedre del av Tumyrveien er det foreslått 120-150 leiligheter. Disse boligene kan til sammen skape en trafikk på ÅDT 360 (-530). I fratrekk kommer 14 eksisterende boenheter, noe som gir en netto trafikkvekst langs Tumyrveien på ÅDT 290 (-410).

Videre er det foreslått 25-30 leiligheter ved dagens Bunnpris som til sammen kan skape en trafikk på ÅDT 80 (-110).

Videre har Nittedal kommune angitt et potensial for ca. 20 nye småhusboliger på Tumyrhaugen som følge av såkalt eplehagefortetting. Dette vil kunne skape en netto trafikkvekst på ca. ÅDT 100 (-120) som fordeles rundt i området.

Til sammen vil disse boligprosjektene skape en netto trafikkvekst på ca. ÅDT 850 (-1100) på Tumyrhaugen. Men antagelig faller en god del av trafikken av underveis slik at kanskje bare 70-80 % av trafikken passerer Stasjonsveien gjennom under Gjøvikbanen og bare 50-60 % når fram til rv.4 i bunn av dalen.

I tillegg til de angitte nye boligene er det foreslått etablert kombinerte formål bl.a. sør for Liaveien-Tumyrveien ved stasjonen. Det er usikkert hvilke omfang dette vil få, men så lenge dette er balansert i forhold til stedlig etterspørsel vil ikke trafikkendringene som følge av denne virksomheten ikke være stor. Dette kan gi flere tilbud innenfor gangavstand fra Tumyrhaugen og således bidra til å legge til rette for noe mindre bilbruk her.

Det er også indikert en utbygging av 60-80 nye boliger på stasjonsområdet på nordsiden, hvilket isolert sett kan gi en trafikkvekst på ÅDT 180 (-280). Imidlertid viser skissene også at omfanget av pendlerparkeringen på nordsiden av sporområdet reduseres. Illustrasjonsplanen i mulighetsstudien indikerer ca. 35 p-plasser, dvs. en nedgang på ca. 100 p-plasser fra dagens ca. 130-140 p-plasser. Videre viser mulighetsstudien nye gangforbindelser til/fra stasjonen på nordsiden noe som vil redusere gangavstandene fra store deler av Tumyrhaugen hit. Av den grunn antas det at heller ikke denne delen av utbyggingen vil gi store endringer av trafikkmengdene i området.

Fortetting Midtre Rotnes

I mulighetsstudien er det skissert 25-30 leiligheter langs vestsiden av Stasjonsveien sør for Stasjonsveien 70 som til sammen kan skape en trafikk på ÅDT 80 (-110). Men det er usikkert om dette prosjektet lar seg realisere pga. verneinteressene på stedet. Derfor er ikke trafikken regnet med videre.

Mulighetsstudien viser også ca. 23 småhus ved Kruttverkveien som til sammen kan skape en trafikk på ÅDT 120 (-140). I fratrekk kommer 4 eksisterende boenheter, noe som gir en netto trafikkvekst på ÅDT 100 (-120).

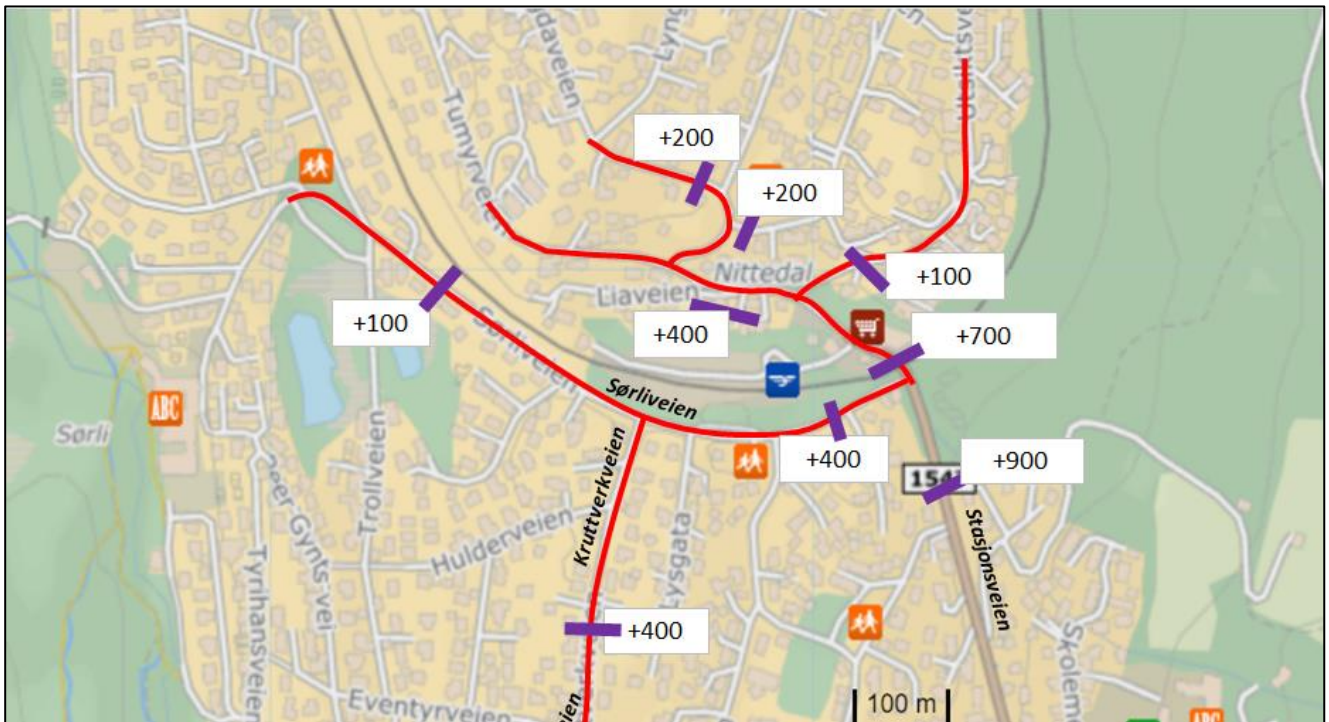
Det er også skissert ca. 200 leiligheter nærmere stasjonen, men sør for Søriveien. Boligene kan til sammen skape en trafikk på ÅDT 600 (-700). I fratrekk kommer ca. 20 eksisterende boenheter, noe som gir en netto trafikkvekst i området på ÅDT 500 (-580).

Videre har Nittedal kommune angitt et potensial for ca. 30 nye småhusboliger i området Midtre Rotnes som følge av såkalt eplehagefortetting. Dette vil kunne skape en netto trafikkvekst på ca. ÅDT 150 (-180). Denne trafikken vil være spredd over et større område og det er usikkerhet hvor.

Trafikkveksten som følge av planene sør for Nittedal stasjon vil spre seg på en annen måte og mer usikkert enn utbyggingen på Tumyrhaugen (som

kanaliseres via Stasjonsveien). Bl.a. vil Kruttverkveien og Svartruttveien få en større rolle særlig for bilturer i retning rv.4 sør som følge av disse planene.

Til sammen vil disse boligprosjektene skape en netto trafikkvekst på ca. ÅDT 750 (-880) sør for Nittedal stasjon. Det anslås at ÅDT 3-400 vil belaste Kruttverkveien, mens ÅDT 3-400 vil belaste Sørliveien østover mot Stasjonsveien. Noe vil også gå lokalt vestover langs Sørliveien.



Figur 23 Oversikt over anslått trafikkvekst (ÅDT) avrundet til nærmeste ÅDT 100 som følge av boligfortetting rundt Nittedal stasjon (kartkilde: finn kart)

Trafikkveksten som følge av fortettingen vil i hovedsak øke trafikkbelastningen langs hovedveinettet i Midtre Rotnes og på Tumyrhaugen, men ikke såpass mye at disse veiene helt endrer karakter eller skaper nye trafikkproblemer. Men planene vil forsterke de eksisterende behovene knyttet til separering av gang-/sykkeltrafikken fra biltrafikken langs hovedveistrekningene.

3.4 Gang-/sykkeltrafikk langs strekninger

Gående og syklende kan ferdes langs det samme veinettet som biltrafikken. Men er biltrafikken og ev. hastigheten stor kan det være ønskelige å separere de myke trafikantene fra biltrafikken for å øke tryggheten/sikkerheten. En måte å øke sikkerhet på er å etablere fortau ev. gang-/sykkelveier og i noen tilfeller sykkelfelt. I mange tilfeller handler det om trygghet ved at man slipper å dele det samme arealet med bilene. Behovene for separering er størst der ÅDT $\geq$ 500 (også anslått ut fra kommunens veinorm).

Videre kan det være slik at man har etablert et separat tilbud på den ene siden av gaten, men at man må krysse veien for å komme fram dit. Slike kryssinger kan være mer risikable enn å ferdes langs en vei.

I andre tilfeller kan man etablere snarveier slik at de myke trafikantene kan følge et lavt trafikkert veinett med kortere avstand enn om man må følge det samme veinettet som biltrafikken må følge.

Barn og unge er noen av de mest sårbare trafikantene vi har. Derfor vil det være viktig å ivareta disse trafikantene med sikre forhold langs de mest trafikkerte veiene på Rotnes. Opplevd og faktisk trafikksikkerhet kan være forskjellige, og begge er viktige for å planlegge gode trafikktiltak. Smale veier og dårlig sikt kan påvirke følelsen av trygghet, og bratte bakker øker hastighetsforskjeller mellom gående og syklende og de som kjører. Det er derfor viktig å se på mer enn bare trafikkmengde når man planlegger gang- og sykkelveitiltak.

Fortau/ev. GS-veier

Spesielt fv.1547 Stasjonsveien er trafikkert og etablering av et fortau også på østsiden mellom undergangen under Gjøvikbanen og sørover ca. 400-500 m fram til Skolemesterveien vurderes som viktigst langs denne veien. Dette vil være viktig for skolebarn på strekningen, men kan være krevende å etablere pga. bratt sideterreng og boligadkomst. Utvidelse av bredden av fortauet på vestsiden er et annet mulig tiltak (foreslått av Nittedal kommune). Dette er en fylkesvei slik at også fylkeskommunen har et ord med i laget når nye løsninger langs fv.1547 Stasjonsveien skal planlegges.

På Tumyrhaugen er gang-/sykkeltrafikken størst i området ved undergangen under Gjøvikbanen og lavere i lokalveinettet for øvrig. Skolebarn på skolevei er også på mange måter fordelt på samme måte som biltrafikken her. I tillegg er det noe utfartstrafikk/trenings/fritids-GS-trafikk spesielt langs Tumyrveien nordover hvor marka er målpunktet.

Dette betyr at biltrafikken er høyest langs den nederste delen av Tumyrveien, langs Høgdaveien forbi Bjertnes barnehage og ved Utsiktsveien nærmest Tumyrveien. Det er fortau langs deler av disse veiene, men det er noen manglende strekninger ved stasjonen, og det kan være aktuelt med forlengelse av eksisterende fortau nordover.

Langs Tumyrveien er det et veirekkverk på sørvestsiden mellom Liaveien og Høgdaveien, noe som gjør at veien kan føles smalere/mindre trygg. Det er også en kort strekning med veirekkverk langs Høgdaveien mellom Skogveien og Lyngveien. Fortau langs Tumyrveien vest for T-krysset med Høgdaveien være krevende å få til pga. sideterreng og nærliggende boliger i tillegg at trafikkmengden kan være i grenseland om ÅDT $\geq$ 500. Tumyrveien fra T-krysset med Høgdaveien og nordvestover er mest uoversiktlig.

Det kan også være en mulighet med en snarvei mellom Tumyrveien og vest for stasjonen, men her er terrenget krevende (blåmerket sti) og det er eiendommer å ta hensyn til. En slik snarvei blir fort en trapp og ikke en sykkelvei. Det kan ev. også vurderes fortau langs hele Tumyrveien spesielt dersom det blir etablert en ny gangkryssing over Gjøvikbanen til Nordliveien, men aller viktigst er det med fortau på strekningen nærmest Høgdaveien.

Figur 24 nedenfor illustrerer dagens fortau/gangveier (svarte streker), gangfelt (lyseblå streker) i området nærmest undergangen på Tumyrhaugen og forslag til nye fortau (røde streker) og ev. snarveier i dette området (røde stiplede streker) og gangfelt (mørkeblå streker). Det er også foreslått et kort fortau langs Stjerneveien forbi Bjertnes barnehage.



Figur 24: Dagens fortau/gangveier (svarte streker) og gangfelt (lyseblå streker) på Tumyrhaugen. Forslag til nye fortau (rød streker) og ev. nye snarveier (røde stiplede streker) og nye gangfelt (mørkeblå streker). Kartkilde: finn kart.

Gangfeltkriteriene i Håndbok V127, Kryssingssteder for gående, Statens vegvesen 2017 (se figur 25 under) bør ivaretas ved gangfelt. Generelt bør man være restriktive med nye gangfelt da gangfelt er et fremkommelighetstiltak og ikke et trafikksikkerhetstiltak.

Gangfeltet over Tumyrveien ved Liaveien kan som følge av foreslåtte boliger få en trafikk som er høyere enn ÅDT 2000 og derfor er enkel å forsvare. Samtidig er dette et egentlig et relokalisert gangfelt som er foreslått flyttet. Gangfeltet bør ev. vurderes opphøyet for å sikre de gående bedre her.

Det er også foreslått et nytt gangfelt/gangkryssing over Utsiktsveien ved T-krysset med Tumyrveien. Her kan stigningsforholdene i Utsiktsveien være en utfordring spesielt vinterstid noe som potensielt kan medføre vanskeligheter for biler å kunne stoppe inn mot gangfeltet. Det foreslås derfor å legge bedre til rette for gangkryssinger bl.a. ved å stramme opp T-krysset noe uten å skilte eller merke opp et nytt gangfelt her.

Skiltet fartsgrense	ÅDT	< 2000		2000 - 8000		> 8000	
	Kryssende i makstimen	< 40	> 40	< 20	> 20	< 10	> 10
	Akseptabelt fartsnivå						
	35 km/t	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green
	40 km/t	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green
	45 km/t	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green
	45 km/t	Red	Red	Red	Red	Red	Red



Ikke anbefalt gangfelt. Fremkommeligheten til gående med spesielle behov (barn, eldre og personer med nedsatt funksjonsevne) må imidlertid vurderes spesielt. Gangfelt kan eventuelt anlegges dersom det er et akseptabelt fartsnivå på stedet. Alternativt kan man vurdere tilrettelagt kryssing (se kapittel 6), eller finne alternative kryssingssteder.



Gangfelt anbefales som en del av gangnett, og som et fremkommelighetstil tak for gående på svært trafikkerte veger. For veger der akseptabelt fartsnivå overstiges, er det anbefalt å bruke fartsdempende tiltak.

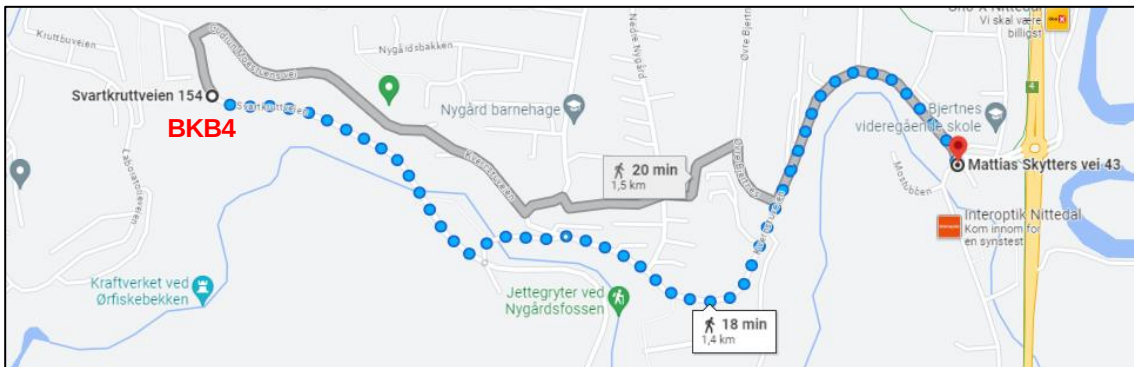


Nye gangfelt anlegges ikke ved fartsgrense 60 km/t eller høyere. Dersom akseptabelt fartsnivå på 45 km/t ikke overstiges kan gangfelt anlegges (f.eks. ved rundkjøringer eller signalregulerte kryss). For veger med høyt fartsnivå og hvor forholdene ligger til rette, anbefales planskilte løsninger (se håndbok N100).

Figur 25 Anbefalinger for nye og eksisterende gangfelt (kilde: Håndbok V127, Kryssingssteder for gående, Statens vegvesen 2017).

Svartkruttveien mangler et separat tilbud ca. 130-140 m på sørsiden mellom Svartverkstubben og Laboratorieveien. Det synes som om det allerede er regulert en gang-/sykkelvei på denne delstrekningen.

En ev. utbygging av feltet BKB4 (se figuren under) som ligger langs Svartkruttveien enda lenger sør, kan kreve en forlengelse av fortau/gang-/sykkelvei også videre sørover fra Svartverkstubben, samt nye løsninger for en trafiksikker gang-/sykkelkryssing av Svartkruttveien. Dette kan involvere løsninger som ligger utenfor planområdet og tas derfor ikke med her.



Figur 26 Raskeste gangvei mellom BKB4 (ved Svartkruttveien) og sentrum på Rotnes (kilde: google maps).

Kruttverkveien er relativt trafikkert og vil få mer trafikk som følge av fortettingen sør for Nittedal stasjon. Kruttverkveien synes å ha mindre betydning som skolevei, men er en viktig gangvei til og fra stasjonen. Langs østsiden av Kruttverkveien er det allerede regulert inn et fortau på 2,5 m og en veibredde på 4,5 m. Regulert veibredde på 4,5 m virker å være smalt for toveis biltrafikk og busstrafikken som går langs denne veien i dag. Man bør derfor vurdere å regulere en enda større vei-/fortausbredde på denne strekningen.

Alternativt kan en løsning med enveisregulering av Kruttverkveien og Askeladdveien motsatt vei frigjøre areal til fortau langs disse to veiene. En ulempe er at trafikken spres utover flere veier og trafikkarbeidet i lokalveinettet derfor vil øke. Videre blir veinettet mindre oversiktlig for trafikantene. Om det ikke tillates sykling i motsatt retning vil det være en ulempe for sykkeltrafikken som er mer følsom overfor avstander enn biltrafikken. Det er flere detaljer som skal på plass før man kan anbefale med en ev. enveisregulering/løsning.

Langs nordsiden av Sagerudveien er fortau allerede under bygging fram til Myrveien, mens for Branngata foreligger det foreløpig ikke slike planer. Det kan også være ønskelig med et nytt fortau ca. 210 m langs nordsiden av Branngata.

Øvre Nygård i forlengelsen av Kvernstuveien mellom Øvre Nygård nr.12 og fv.1547 Stasjonsveien er en strekning forbi Nygård barnehage som mangler fortau på østsiden (300 m). Øvre Nygård er en parkeringsgate med vinkelrett parkering på begge sider av gaten og en ev. fortausløsning kan gå på bekostning av parkering på østsiden (se figur 3 på side 4). Det er foreløpig vurdert som krevende å få til en ny fortausløsning her. Det vurderes i stedet å enveisregulere parallellgata Nedre Nygård og frigjøre areal til fortau mellom Stasjonsveien og Kvernstuveien her.

Bjertnesveien/Nedre Bjertnes er en ca. 520 m trafikkert strekning hvor det allerede er regulert inn en fortausløsning på østsiden. Strekningen ligger også nær skolene (Nittedal ungdomsskole og Bjertnes videregående skole) og idrettsanlegg og kan være en viktig gangvei.

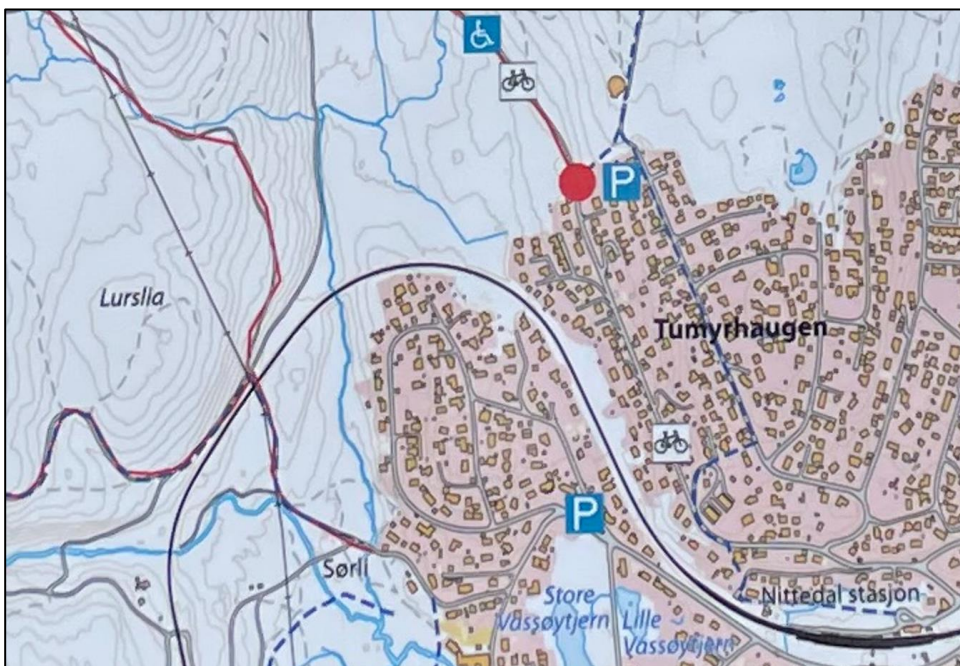
Snarveier

Gangtrafikken er følsom for omveier. Snarveier har størst nytte der mange gående sparer mye tid. Snarveier kan også lede gangtrafikken inn på sikrere gangveier.

For bosatte på Tumyrhaugen er Gjøvikbanen den største barrieren. Etablering av snarvei/gang- og sykkelforbindelse mellom Tumyrveien og Nordliveien som allerede er regulert og kan være et effektivt snarveiltak f.eks. over til Sørli skole på sørsiden. Dette er imidlertid et kostbart tiltak som det kan være utfordrende å finansiere. Slik det er i dag ville en slik bro primært være nyttig for boligene (anslagsvis 2-300 bosatte) langs den nordligste delen av Tumyrhaugen (fra ca. 100 m vest for T-krysset med Høgdaveien og nordover).

Nye snarveier mellom Høgdaveien og Tumyrveien vil øke nytten av en ny bro over Gjøvikbanen. Særlig snarveien sør for Svingen hvor det allerede ser ut til å være eiendomskorridor kan være effektiv (regulert tidligere). I tillegg vil det lette tilgangen skiløyper/turveier som starter i enden av Tumyrveien. Men det vil være slik at hvis man etablerer flere snarveier mellom Høgdaveien og Tumyrveien vil ekstranytten for nye gangforbindelser gradvis reduseres, men alle gangforbindelser kan være nyttige. Det er allerede regulert inn flere snarveier mellom Tumyrveien og Høgdaveien.

Det skal også nevnes at den ene gangforbindelsen mellom Høgdaveien og Tumyrveien over videre ned til Nittedal stasjon vist i kartet under tilsynelatende allerede er merket som en blåmerket sti i turkartet slått opp ved Tumyrveien P.



Figur 27 Turkart som er satt opp ved innfartsparkeringsen i nordenden av Tumyrveien (foto Sweco).

I fortettingsstrategien er det foreslått en trinnvis utbygging med bygging av rekkehus/lavblokker et stykke fra stasjonen først og deretter leilighetsblokker rett nord for stasjonen (angitt med 120-150 boenheter).

For trafikksituasjonen på Tumyrhaugen vil det være viktigste være å bygge ut leilighetene rett nord for stasjonen. Nær Nittedal stasjon er det store volumer og nye forbindelser som korter inn på avstanden nordfra og vestfra på Tumyrhaugen vil kunne bety mye for ev. togreisende. En gangforbindelse mellom Tumyrveien og området ved gangbroen over sporområdet som indikert i

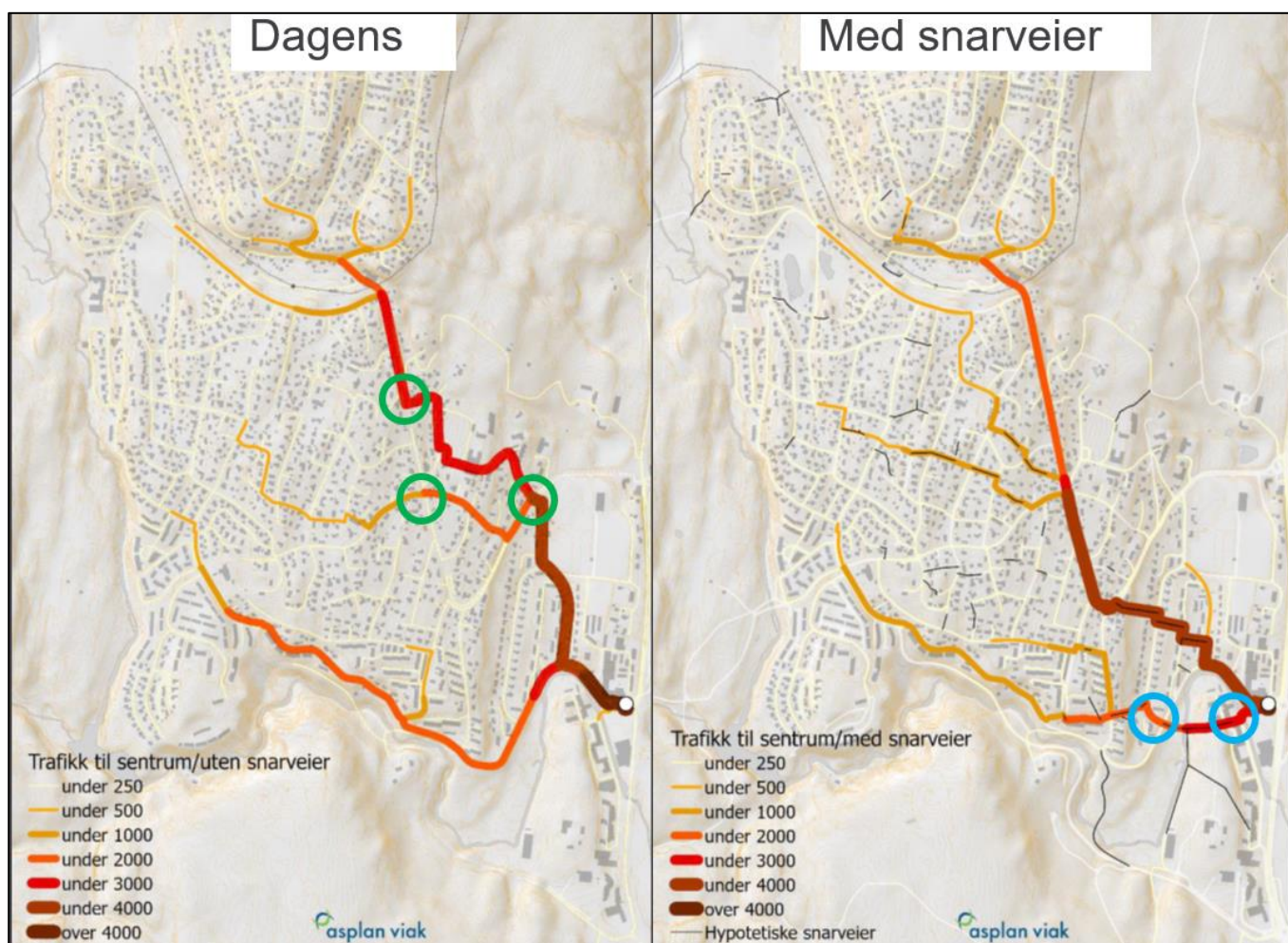
figur 24 over kan redusere gangavstanden for boliger både langs Turmyrveien, Høgdaveien/Lyngveien mm, Skogveien (over halvparten av Tumyrhaugens innbyggere) med ca. 200 m.

21.05.2024

Prosjektnummer 10236857
Prosjekt Områdeplan Rotnes

I *Mobilitetsanalyse Rotnes 28.05.2020* utarbeidet av Asplan Viak, er det foreslått og vurdert en lang rekke snarveier. I vurderingen er det vist et gangtrafikkbilde i retning sentrum henholdsvis med dagens gangveier og med nye gangveier etablert, se figur 28 under.

I dagens system krysser korteste gangveien fra nord fv.1547 Stasjonsveien to ganger, mens med en ny snarvei bl.a. mellom Stasjonsveien og Nedre Bjertnes kan mange slippe å krysse fv.1547 Stasjonsveien på vei til sentrum. På den annen side vil etablering av en snarvei mellom øvre del av Kvernstuveien og sentrum/Dam medføre flere kryssinger av Kvernstuveien.



Figur 28 Gangtraseer til sentrum i dagens nettverk (til venstre) og med snarveier (til høyre). Tallene viser mulig antall beboere som vil benytte de ulike veistrekningene til utvalgte målpunkt. De grønne sirklene viser dagens gangkryssinger av Stasjonsveien, mens de blå sirklene viser nye gangkryssinger av Kvernstuveien som følge av en ev. ny snarvei. Jo tykkere og mørkere strek, jo flere potensielle brukere er det av lenken. Kilde: Mobilitetsanalyse Rotnes 28.05.2020 Asplan Viak.

3.5 Kapasitetsvurderinger biltrafikk

Det er ingen større avviklingsproblemer av betydning i planområdet. Kapasitetsmessig kan de fleste tofeltsveiene i planområdet håndtere langt mer biltrafikk enn det som ev. skapes av foreslått boligutbygging.

Dårligst trafikkavvikling er det i T-krysset rv.4 X fv.1547 Stasjonsveien som ligger utenfor planområdet. Det kan i tillegg være enkelte kortvarige lokale avviklingsproblemer rundt skolene, spesielt om morgenen og ev. parkeringsutfordringen knyttet til utfartstrafikk.

Det foreligger ingen planer på kortere sikt for bygging av en ny rv.4 forbi Rotnes eller andre planer som vil bedre situasjonen i T-krysset rv.4 X fv.1547 Stasjonsveien. Konsekvensen av forsinkelser i T-krysset kan medføre at trafikk flyter over til de andre hovedveikryssene med rv.4 (Kvernstuveien og Svartkruttveien). Disse hovedveiene og tverrforbindelsene dit kan derfor få mer trafikk spesielt i rushperiodene.

Bjertnesveien/Nedre Bjertnes som ligger i grensen for planområdet kan få mer trafikk pga. nærheten til rv.4 og at tidsulempen ved å bruke denne veien ikke er særlig stor. Det er derfor viktig å gi myke trafikanter minimum et separat fortaustilbud langs denne veien. Også andre veier kan få noe mer trafikk,

Med planlagt fortetting rund Nittedal stasjon bør det og satses på forbedring i kollektivtilbudet og gang- og sykkelveinettverket.

3.6 Kryssingspunkter over hovedveier

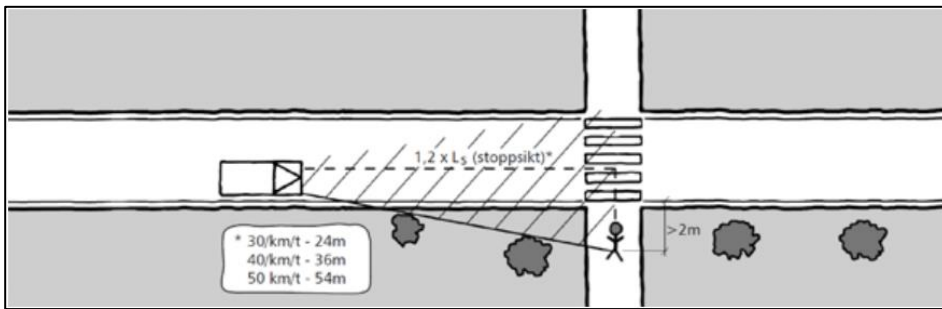
3.6.1 Generell vurdering

Kryssingssteder må ha tilstrekkelig sikkerhet for de gående. Dette er blant annet avhengig av at de kjørende:

- Har lav fart ved kryssingsstedet.
- Har tilstrekkelig sikt til gangfeltet og til gående som krysser (jf. siktkrav i N100), venter på å krysse eller er på veg fram til gangfeltet for å krysse. Dette gjelder både i dagslys og i mørke.
- Ikke har for mange forstyrrende elementer i synsbildet som tar oppmerksomheten bort fra gangfeltet og de gående.

For de gående, har følgende punkter betydning og må vektlegges ved valg av tiltak:

- Tilstrekkelig sikt til de kjørende fra begge retninger
- Kryssingslengde maks 8 meter
- Gode belysningsforhold
- Kryssing i gangfeltet og ikke utenfor



Figur 29 Stoppesikt. Fartsnivået forutsettes å være lik fartsgrensen eller lavere. Kilde: Håndbok V127 Kryssingssteder for gående, Statens vegvesen 2017.

Sikt til gangfelt bør være 1,2 ganger stoppesikt. Sikten bør tilsvare en sektor som dekker hele gangfeltet og minst 2 m utenfor kantlinje/fortauskant, jf. Håndbok N100 Veg- og gateutforming.

For fv.1547 Stasjonsveien er siktretkanten minimum 2 m X 36 m. Det kan synes som om gangfeltene tilfredsstiller kravene. Forholdene ved gangfeltet ved trappa ned til skolen sør for boligveien Tajet er kanskje det stedet som er mest uoversiktlig, men her er det antagelig bare gående.



Figur 30 Sikt mot gangfelt sør for Tajet langs Stasjonsveien fra sør. Trappen inn fra høyre er ikke så godt synlig på avstand (kilde: Sweco AS).

Ved gangfeltet ved Bråtaveien er faren størst for at syklist skal komme i for stor fart ned bakken inn mot gangfeltet. Her er det også bussholdeplass i begge retninger som kan gjøre forholdene uoversiktlig ved stans av buss.



Figur 31 Oversikt fra Bråtaveien ca. 8-9 m fra gangfeltet over Stasjonsveien (kilde google streetview).

Det kan være behov for å fjerne vegetasjon ved gangfeltene på Rotnes for å opprettholde sikten. Tilstrekkelig belysning er også viktig. Mange av gangfeltene på Rotnes synes å være sikret i form av opphøyde gangfelt, nærliggende fartshumper eller kryss som sikrer lav hastighet i kryssingspunktene.

Nye gangfelt anbefales opphøyd der veiens stigning ikke er for høy, og drenering kan fint håndteres. Det vises også til gangfeltkriteriene vist i figur 25.

3.6.2 Kriterier og begrensninger signalanlegg

Begrensninger og kriterier for oppsetting av signalanlegg er gitt i Statens vegvesens håndbok N303 - Trafikksignalanlegg. Kriteriene/begrensningene omfatter:

- Begrensning mht. sikt.
- Begrensning mht. skiltet hastighet.
- Begrensning mht. reelt fartsnivå.
- Begrensning mht. avstand til nærliggende kryss.
- Kriterium for minimum trafikk (bil og gang/sykkeltrafikk).

Eksisterende gangfelt over fv.1547 Stasjonsveien ved Skolemesterveien vurdert i forhold til en eventuell signalregulering:

Sikt

For å redusere faren for rødlyskjøring og faren for påkjøring bakfra, skal minst ett signal være kontinuerlig synlig for trafikk inn mot krysset i en avstand på minst 1,2 ganger stoppsikten. Dette ifølge Staten vegvesens håndbok N100. For gater med fartsgrense 40 km/t, er kravet for stoppsikt 30 meter.

Det vil være over 36 meter sikt til primærsignalet i begge retninger.

Skiltet hastighet

Staten vegvesens håndbok N303 (Krav 4.1): "Skiltet fartsgrense ved signalanlegg skal ikke være høyere enn 60 km/t."

Skiltet hastighet i fv.1547 Stasjonsveien er 40 km/t.

Reelt fartsnivå

Ifølge Staten vegvesens håndbok N303 (Krav 4.2): "Signalanlegg skal ikke anlegges på steder hvor vegens fartsnivå, uttrykt ved 85 % fraktilen overskrider 65 km/t."

Det forventes at 85 % fraktilen² vil ligge under 65 km/t. Dette på grunn av gateutforming med opphøyde gangfelt.

Avstand til nærliggende kryss

Ifølge N303 (Krav 4.4) skal minimum avstand mellom signalregulert gangfelt og rundkjøring være 30 meter. Det er ingen rundkjøringer i nærhet av gangfeltet.

Kriterium minimum trafikkmengde: Gående og Syklende

Håndbok N303 gir kriterier for signalregulering av gangfelt, som vist i figur 32. Gangfeltet over Stasjonsveien kan på sikt oppfylle kriteriet at det kan signalreguleres, hvis antall kryssinger av gående/syklende overstige 20. Pga. nærhet til skole anslås det at blir flere enn 20 fotgjengerkryssinger i makstimen for flere av gangfeltene.

² Samme som 85-prosentil-fartsnivå - fartsnivå der 85 % av bilene kjører saktere enn den angitte farten.

21.05.2024

Prosjektnummer 10236857
Prosjekt Områdeplan Rotnes

Fartsgrense	85%- fraktil (km/t)	Trafikkmengde (ÅDT)	Gående/syklende (ant./maks. time)
	-	5000 – 8000	>30
		>8000	>20
	-	5000 – 8000	>20
		>8000	>10
	-	5000 – 8000	>20
		>8000	>10
	< 65*	>2000	>20

Figur 32 Kriterier for signalregulering av gangfelt iht. Hb N303 Statens vegvesen, 2021.

Vurdering

På grunn av stigningsforholdene langs fv.1547 Stasjonsveien, beliggenhet nær T-kryss og dagens trafikkmengde anbefales ikke signalregulering av gangfeltet ved Skolemesterveien.

4 Avslutning

4.1 Samlet anbefaling

Foreliggende ulykkesstatistikk fra Tumyrhaugen og Midtre Rotnes indikerer trafiksikre trafikkløsninger i området, selv om mange opplever at det ikke er trafiksikkert bl.a. i forbindelse med skoleveier spesielt til/fra Rotnes skole.

Skissert fortetting nær Nittedal stasjon og eplehagefortetting vil primært forsterke eksisterende behov for nye fortau og gangfelt og ikke skape helt nye trafikkproblemer i områdene på Tumyrhaugen og Midtre Rotnes.

Det anbefales å fortette nærmest stasjonen på nordsiden aller først fordi det vil kunne innebære etablering av en ny gangforbindelse som vil forkorte gangavstandene til Nittedal stasjon for mange av de bosatte på Tumyrhaugen. I tillegg kan det innebære flere servicetilbud i gangavstand fra dette området.

Fordelen med å fortette nær togstasjonen er at toget oppfattes å være et reisetilbud med bedre reisetid/kvalitet/komfort enn med buss. Områdene her ligger også nærmere marka noe som er en kvalitet som mange verdsetter.

Fortetting kan kombineres med maksimumsnormer for hvor mange p-plasser det er lov å etablere ved et boligprosjekt og minimumsnormer for antall sykkelparkeringsplasser. Videre kan man samle parkeringen i felles parkeringsanlegg og lokalisere denne lenger fra boligene enn sykkelparkeringen.

Man kan også ev. sette krav om at parkeringen lokaliseres under terreng og at de beste p-plassene forbeholdes eventuell bildeling. Dette vil øke kostnadene for etablering av parkeringsplasser og kan således redusere bilholdet.

Basert på dette trafikknotatet anbefales følgende:

Sikten ved eksisterende kryssingspunkter (gangfelt) over hovedveinettet bør sikres gjennom fjerning av vegetasjon og eventuelt andre sikthindringer, herunder eventuelle snøplogkanter om vinteren. Belysningen av gangfelt på Rotnes bør eventuelt sees på samlet sett.

Det anbefales ikke etablering av signalregulerte gangfelt over fv.1547 Stasjonsveien bl.a. pga. stigningsforholdene langs Stasjonsveien.

Generelt bør man være restriktive når det gjelder etablering av helt nye gangfelt og disse bør om mulig sikres spesielt. For at et gangfelt skal bidra til økt trafiksikkerhet, må det kombineres med andre tiltak som reduserer farten og forbedrer siktforholdene.

Statens vegvesens *Håndbok V127 Kryssingssteder for gående* fra 2017 har kriterier for anbefalinger for nye og eksisterende gangfelt. Gangfelt bør vurderes med hensyn til eksisterende fortau og mulighet for nye fortau forbindelser som kan redusere behov for kryssing.

I forbindelse med foreslått nytt fortau langs Tumyrveien foreslås det å flytte eksisterende gangfelt over Tumyrveien fra øst for Utsiktsveien til ved Liaveien. Samtidig bør dette gangfeltet gjøre opphøyet. Videre foreslås det å lette forholdene for gangkryssinger over Utsiktsveien ved å stramme opp T-krysset med Tumyrveien noe.

Det kan vurderes nye fortau/gang-/sykkelveier langs hovedveiene:

- langs østsiden av fv.1547 Stasjonsveien ca. 400-500 m mellom undergangen under Gjøvikbanen og sørover fram til Skolemesterveien.

Dette kan også redusere antall gangkryssinger over fv.1547 Stasjonsveien.

- langs nordøstsiden av Tumyrveien ca. 60 m mellom Bunnpris og Utsiktsveien. Det gjør gangveinettet mer sammenhengende og kan redusere antall gangkryssinger over Tumyrveien.
- langs sørsiden av Tumyrveien ca. 50 m mellom Utsiktsveien og Liaveien. Dette er et tiltak som er knyttet til et nytt opphøyet gangfelt over Tumyrveien og ny gangforbindelse sørover til stasjonen fra krysset med Liaveien.
- Et forlenget fortau i forbindelse med oppstrammet T-kryss Tumyrveien X Utsiktsveien. Dette vil lette gangkryssinger over Utsiktsveien.
- ca. 300 m langt fortau langs sørøst-østsiden av Utsiktsveien mellom Stjerneveien og Solveien.
- Et nytt fortau langs nordsiden av Stjerneveien forbi Bjertnes barnehage.
- ca. 150 m langt fortau langs nordsiden av Høgdaeveien mellom Skogveien og Lyngveien.
- ca. 230 m langt fortau langs nordsiden av Tumyrveien mellom Høgdaeveien og ca. Tumyrveien 22
- ca. 130-140 m langt fortau på sørsiden av Svartkruttveien mellom Svartverkstubben og Laboratorieveien. (ev. også videre sørover langs Svartkruttveien og ut av planområdet mm om boligfeltet felt BKB4 i kommuneplanen skal bygges ut)
- ca. 570 m langt nytt fortau på østsiden av Kruttverkveien ved å regulere en større vei/-fortausbredde.
- ca. 210 m langt nytt fortau på nordsiden av Brannkata.
- ca. 300 m langt nytt fortau på østsiden av Øvre Nygård mellom Øvre Nygård nr. 12 og fv.1547 Stasjonsveien. Hvis dette er vanskelig å få til, kan et nytt fortau langs Nedre Nygård ved å enveisregulere gi en bedre gangforbindelse mellom Stasjonsveien og Kvernstuveien (ca. 420 m)
- ca. 520 m langt nytt fortau på østsiden av Bjertnesveien/Nedre Bjertnes.

En breddeutvidelse av det eksisterende fortau på vestsiden av fv.1547 Stasjonsveien kan også vurderes da den i dag er bare 2,5 meter uten rabatt. Tiltakene langs fv.1547 Stasjonsveien må planlegges i samarbeid med Akershus fylkeskommune som er veieier.

Etablering av en snarvei mellom Stasjonsveien ved Nedre Nygård og Nedre Bjertnes kan være en god ide, som kan sees i sammenheng med en eventuell utbygging/fortetting av dette området.

En ny snarvei mellom Tumyrveien og Nordliveien i bro over Gjøvikbanen anbefales (allerede regulert). Eventuelle snarveier mellom Høgdaeveien og Tumyrveien, f.eks. sør for Svingen vil kunne øke nytten av en slik gangbroforbindelse. Ev. fortau også langs den nordligste delen av Tumyrveien må også sees i sammenheng med en slik ny gangforbindelse.

En eventuell snarvei mellom øvre del av Kvernstuveien og sentrum/Dam bør vurderes nærmere før den kan anbefales. Denne ligger for øvrig utenfor planområdet.

4.2 Videre arbeid

Trafikknotatet danner et grunnlag for videre detaljering i områdeplanen og ev. andre planer. Dette gjelder bl.a. foreslåtte nye fortau langs hovedveiene.

I *Mobilitetsanalysen Rotnes Asplan Viak 28.05.2020* er det i tillegg foreslått flere mindre snarveier som ev. kan vurderes videre planarbeid. Dette er snarveier som ikke nødvendigvis vil ha store mengder myke trafikanter. Regulering av felles adkomstveier er også noe som vil følges opp.

Trafikksituasjonen ved Rotnes skole bør kartlegges mer i detalj før man kan anbefale eventuelle nye tiltak her. Det samme gjelder foreslåtte gangfelt av FAU, fordi gangfelt er først og fremst et fremkommelighetstiltak for gående, og ikke et sikkerhetstiltak. Grundig planlegging og god sikring av kryssingssteder er derfor viktig for å forbedre fremkommeligheten for gående uten at dette skjer på bekostning av sikkerheten.

Eventuell enveisregulering av Kruttverkveien/Askeladdveien for å frigjøre areal til fortau bør utredes nærmere før dette kan anbefales.

Detaljering (prosjektering), vurdering av gjennomførbarhet/kostnader av foreslåtte tiltak bør også vurderes i det videre arbeid.

Man kan ev. koble krav til nye fortau til utbygging/fortetting rundt stasjonen.