



Detaljregulering Persaunvegen, r20220006, offentlig ettersyn

Planbeskrivelse

Dato for siste revisjon av planbeskrivelsen : 31.01.2025

Dato for godkjenning av (vedtaksorgan) : <dato>

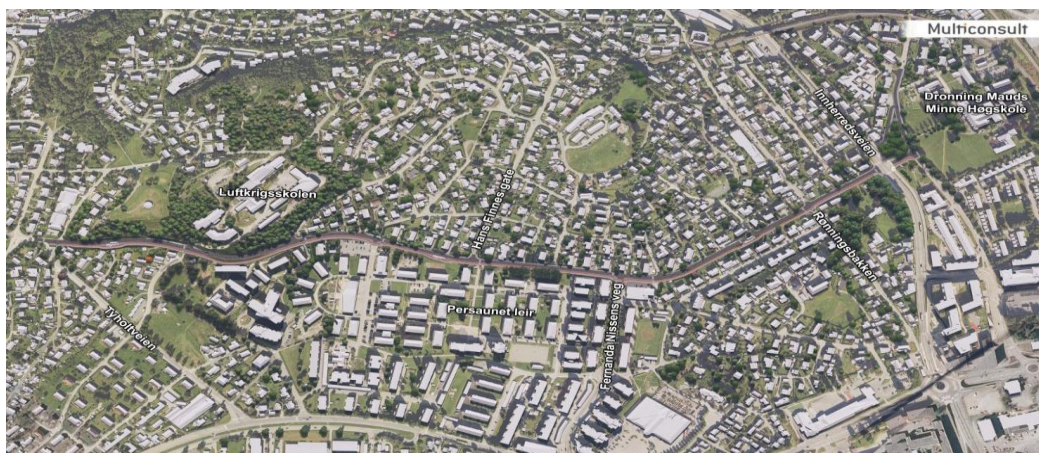
Innledning

Planforslaget er utarbeidet av Multiconsult Norge AS som plankonsulent, på vegne av forslagsstiller Mobilitets- og samferdselsenheten i Trondheim kommune.

Hensikten med planen er å legge til rette for en hovedrute for gående og syklende fra Tyholtveien, langs hele Persaunvegen, og videre langs del av Thoning Owesens gate til Thron Nergaards veg. Persaunvegen inngår i hovednettet for sykkel som ble vedtatt av Trondheim bystyre i «Sykkelstrategi og retningslinjer for planlegging av sykkelanlegg» i 2014.

Planen legger også til rette for å oppgradere kollektivholdeplasser og anlegg for infrastruktur under bakken. Planen omfatter nødvendig areal for tekniske installasjoner, fjellskjæringer, midlertidig anleggsbelte og riggområder.

Planstatus og overordnede planer



Oversiktskart

Postadresse: Besøksadresse: Telefon: Organisasjonsnummer: ORGNAVN Holtermanns veg 7 72 54 25 00 NO 942 110 464

Byplankontoret
Postboks 2300 Torgarden
7004 TRONDHEIM

E-postadresse: byplan.postmottak@trondheim.kommune.no
www.trondheim.kommune.no

Gjennom Byveksttalen med Staten har Trondheim kommune og flere nabokommuner forpliktet seg til å jobbe mot nullvekstmålet. Det vil si at personbiltrafikken ikke skal øke selv om byen vokser.

Planforslaget er i samsvar med hovedtrekk og rammer i overordnet plan. Området er i gjeldende kommuneplanens arealdel 2012-2024 vist som nåværende boligbebyggelse, offentlig eller privat tjenesteyting og grønnstruktur. Persaunet leir er omfattet av hensynssone for bevaring av kulturmiljø. Forholdet til overordna plan vil heller ikke avvike i ny KPA (vist under).

Persaunvegen er vist som kollektivtrase og hovedvegnett for sykkel i både ny og gammel KPA.



Ny KPA

En mindre del av nordlige del av planområdet er omfattet av Kommunedelplan for Lade, Leangen og Rotvoll, k0467. Arealene er avsatt til vegareal og grønnstruktur.

Prosjektet er en del av sykkelstrategi for Trondheim (2014-2025). Sykkelstrategien legger opp til et sammenhengende nett for sykling som binder bydeler sammen.

Planområdet ligger innenfor og/eller grenser til flere reguleringsplaner, som listet opp under. For reguleringsplanene som er vedtatt før 01.10.2011, jf. §2.3 i kommuneplanens arealdel, vil overordnet plan sine bestemmelser være gjeldende.

- r0359 – Dalen, gnr. 7/1 m.fl. (Dronning Mauds Minne)
- r0381a – Innherredsvegen, Thomas Hirsch gt. – Persaunvegen med tilliggende omr. – gang-/sykkelveg.
- r0119 – Innherredsveien og Nordlandsbanen fra Dalen blindeskole til Rotvold
- r1134h – Thoning Owesesns gate 27, gnr. 7 bnr. 110
- r20140005 -Innherredsveien, fra 132 til Tessemsveg
- r0306 -Reguleringsplan for de østlige og sydlige bydeler
- r0161 – Pineberg, Sommerro og deler av Baldershage
- r0001a – Persaunvegen syd for Rønningsbakken
- r0455 – Persaunet
- r20140042 – Hans Finnes gate fra Persaunvegen til Bakkaunvegen
- r0126 – Tyholtveien -Persaunet Hageby og utvidelsen av Persaunvegen
- r20110051 – Persaunvegen 54
- r0126a – Bromstad – Tyholtmo m.fl.

- r0081b – Kuhaugen leir
- r0081 – Hovmarken
- r20140037 – Tyholtveien fra Persaunvegen til Kong Øysteins veg

Plan for detaljregulering for Bromstadruta - Fernanda Nissens veg og del av Kong Øysteins veg gjelder regulering av sykkelveg med fortau og overlapper delvis med denne planen i krysset Persaunvegen - Fernanda Nissens veg.

Planområdet, eksisterende forhold

Beliggenhet, avgrensning og størrelse på planområdet

Planområdet omfatter hele Persaunvegen, kryssene med Tyholtveien og Innherredsveien og del av Thoning Owesens gate mellom Persaunvegen og Thrond Nergaards veg, med nødvendig sideareal for bygge- og anleggsområde for å kunne etablere tiltakene. Planområdet omfatter ca. 54 dekar.

Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet består av arealer avsatt og brukt til veg, fortau og gang- og sykkelveg. Langs strekningen er det boligbebyggelse, barnehage, forretning, alders- og sykehjem, høgskole, parkområder og parkeringsareal. Tilstøtende arealer består av boliger, park og lekeplass.

Stedets karakter

Strekningen fremstår som grønn med mye vegetasjon langs og i tilgrensede hager og parker. Vegstrekningen stiger fra nord til sørvest. Det er utsikt til Trondheimsfjorden fra den sørvestlige delen av vegen.

Langs store deler av strekningen ligger det tomannsboliger, firemannsboliger og enkelte eneboliger, med hageareal mot vegen. Bebyggelsen har strekningsvis en enhetlig struktur og karakter. Det er innslag av nyere blokkbebyggelse ved Fernanda Nissens veg.



Firemannsboliger langs Persaunvegen til høyre, og nyere blokkbebyggelse skimtes til venstre i bildet. (Google)

Persaunet leir består i dag av boligbebyggelse med en særegen karakter. Bebyggelsen er anlagt etter en U-formet plan, med bygninger plassert i vifteform. Et annet element som er med på å definere stedets karakter er gamle Strinda sykehus med park og bygning.

På strekningen ved Luftkrigsskolen og Kuhaugen er det store terrengforskjeller mellom vegbanen og sidearealet, og arealet er preget av mye vegetasjon og bergskjæring.

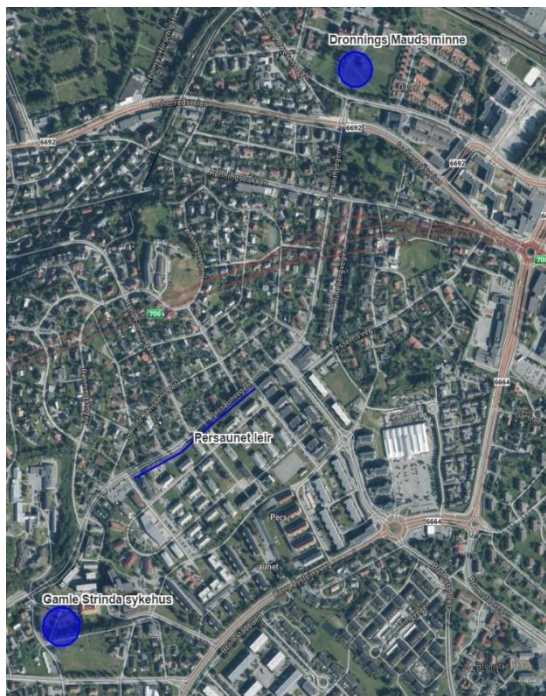
Landskap, vegetasjon

Terrenghøydene på strekningen varierer mellom ca. kote +30 til +109. Midt på strekningen ved Persaunet leir er det et slakere parti. Det er innslag av flere større trær og parker. Sør i området grenser planområdet til Kuhaugen/Skyåsparken som er et kjent grøntområde. Øverst på haugen nordvest for Persaunvegen, ligger et trykkbasseng.

Det er knyttet særlig estetisk og kulturell verdi til verneverdige bebyggelsen og parkområdene langs strekningen: Gamle Strinda sykehus, Persaunet leir og Dronning Mauds Minne.

Trær langs strekningen kan ha rotsystem som blir berørt av tiltaket. Det er utført tilstandsvurdering av trærne langs Persaunvegen. Tilstandsvurderingen er utført av arborist/fagkyndig og det er registrert plassering, stammeomkrets, høyde, tilstand og mulige risikofaktorer for trærne. Vurderingen er lagt til grunn for å vurdere konsekvens for trærne i videre arbeid. Om trær bevares eller må fjernes avhenger av hvor det er trange tverrsnitt, krav til vertikalkurvatur, gravebehov for ledninger og behovsvurderinger av minimumsbredde for trafikantene.

Det er i tilstandsvurderingen skilt ut tre områder langs strekningen med trær som har stor bevaringsverdi.



Viktige elementer i landskapet på strekningen er grøntområdene knyttet til Gamle Strinda sykehus, Persaunet leir og Dronning Mauds minne.

Ved Majorstuen barnehage i Persaunet leir er det en trekke av dunbjørk og hengebjørk. Trekken er plantet i forbindelse med bygging av barnehagen i 2006. Trærne er ikke

verneverdige på bakgrunn av alder, men har en skjermende effekt mellom barnehagens uteområder og Persaunvegen.



Til venstre vises trerekke med goliatpoppel ved Kyavegen 25 og 27, sett fra nord mot sørvest.

Til høyre vises trerekke av bjørk ved Majorstuen barnehage, sett fra nord mot sørvest.

Ved Persaunet leir, Kyavegen 25 og 27, er det registrert goliatpoppel, *Populus x canadensis*. Disse inngår som randvegetasjon som skal bevares i "Persaunet Forvaltningsplan – utenomhus". Ved kontroll av flyfoto og historiske kart er det anslått at trærne er plantet mellom 1947 og 1954.

Ved Dronning Mauds minne er det registrert allé med Platanlønn. Trærne i alléen er anslått til å være ca. 90-100 år gamle.

Kulturminner og kulturmiljø

Det er flere kulturminner og kulturmiljø i området som er bevaringsverdige, og som er regulert til bevaring gjennom ulike planer.

Tyholtveien 78

Bygninger på eiendommen er fra 1800-tallet og er registrert med antikvarisk verdi klasse B. To av bygningene ligger ut mot Persaunvegen. For å bevare bygningene best mulig mot sprut fra brøyting, salt o.l. er det ønskelig med minst 1,5 meter buffer mellom fortauskanten og vegg.



Gamle Strinda sykehus

Området og parkanlegget ved Gamle Strinda sykehus, Clara Holsts veg er regulert til bevaring. Bygning som ligger ut mot Persaunvegen har antikvarisk verdi klasse C. Parkanlegget har store lerke- og furutrær ut mot vegen som er regulert til bevaring (Persaunet R0455, vedtatt 26.08.2004).



Park og bygning ved Strinda sykehus

Persaunet leir

Persaunet ble anlagt som forlegningsområde i tilknytning til ubåtstasjonen på Trondheim havn. Den opprinnelige bygningsstrukturen består med resten av leirbebyggelsen. Bygningene ligger spredt utover et stort område, og mellom bygningene er det opparbeidet grøntarealer. Leiren er et enhetlig og godt bevart trehusmiljø.

Bygningsutformingen og planen, samt grøntarealene gjør at Persaunet utgjør et verneverdig bygningsmiljø. Persaunet leir er verneverdig i en nasjonal sammenheng (www.kulturminnesok.no). Bebyggelsen er vernet gjennom reguleringsplan (Persaunet r0455, vedtatt 26.08.2004). Trærne langs Persaunvegen er tenkt bevart.



Persaunet leir

Lerkehaug, Persaunvegen 4

Persaunvegen 4 har to bygninger med høy antikvarisk (verdi B). Persaunvegen 2, Lerkehaugen, har en eldre, fint opparbeidet parkhage. Trondheim kommune ønsker en hensynssone for

bevaring av kulturminner for eiendommene. Byantikvaren vurderer at det er vanskelig å gå nærmere bygningene enn dagens fortau.



Persaunvegen 4 til venstre i bildet

Dronning Mauds minne høgskole

Parkområdet ved Dronnings Mauds minne høgskole er regulert til bevaring gjennom reguleringsplan (r0359 - Dalen, gnr. 7/1 m. fl. (Dronning Mauds Minne). Reguleringsplanen har bestemmelser om at alléen skal bevares, men at utskifting av trær kan finne sted når det er nødvendig av hensyn til trærnes tilstand. Grøntområdene sør for Dronnings Mauds minne er vist som ny hensynssone for bevaring av kulturmiljø i forslag til ny kommuneplanens arealdel for Trondheim (07.05.2024).



Dronnings Mauds Minne sett fra sør. (Google).

Naturverdier

Det er gjort søk i naturbase.no, miljostatus.no og i kilden.nibio.no

Ved Kuhaugen er det registrert to lokaliteter (8014 og 8016) av naturtype X04 «Løvblandingsskog». Ved Persaunet er det registrert lokalitet (8069) med naturtype D13 «Parklandskap». Alle lokalitetene har verdi C- svært viktig lokalt. Områdebeskrivelser og kart er vedlegg til planforslaget.



Naturtyper Kuhaugen og Persaunet med verdi C – svært viktig lokalt.

Naturbase viser en viktig naturtype iht. DN-håndbok 13 ved Dronnings Mauds minne. Parkanlegget har fått verdi B pga. sine gamle trær, hvor noen er mer enn 200 år gamle og forekomst av eldre aske- og almetrær som er klassifisert som nær truet (naturbase.no). Ved krysset Persaunvegen og Thoning Owesens gate er det registrert rødsmelle, som er en nær trua art. Ved stien mellom Persaunvegen og toppen av Kuhaugen er skarmarikåpe registrert som ansvarsart i kategori livskraftig.

I planområdet er det gjort observasjoner av fuglearter av særlig stor forvaltningsinteresse og trua arter. Hele planområdet er markert med sensitive maskerte artsdata for arten hønehauk. Noe utenfor planområdet, ved Clara Holsts veg er det registrert nordflaggermus som er en art av særlig stor forvaltningsinteresse.

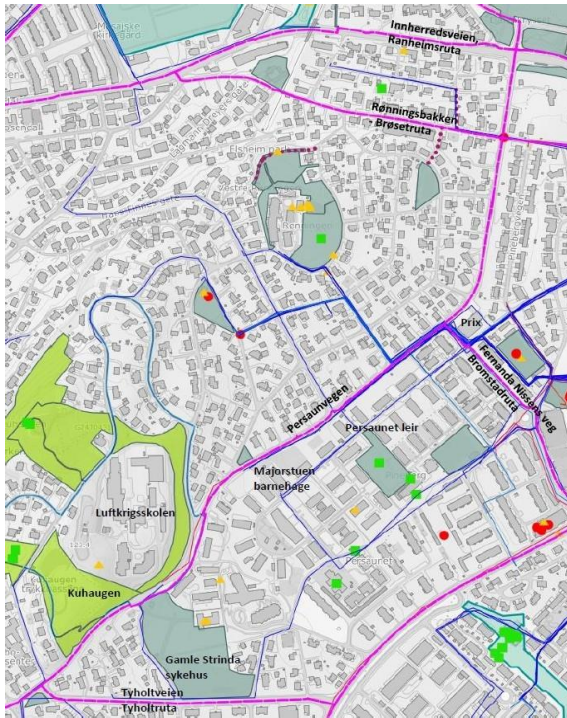
Av fremmede arter er det registrert rynkerose ved Persaunet leir, og spadebergblom ved Persaunvegen 23. Et større område ved Kuhaugen trykkbasseng er registrert som område for fremmede arter, med forekomst av rynkerose.

Rekreasjonsverdi/rekreasjonsbruk, uteområder

Ved krysset med Tyholtveien er det en lommepark som er ca. 330 m². Den er nylig opparbeidet med plen og noen relativt nyplantete trær, forbindelse med arbeid med bussholdeplasser og Tyholtruta.

Ved Kuhaugen og Luftkrigsskolen er det relativt store grøntområder på nord-/vestsida av vegen. Det går også en tursti som inngår i det som kalles «Forsvarsrunden» i disse grøntområdene, og Persaunvegen er en del av forsvarsrunden mellom Clara Holsts veg og Rønningsvegen. Disse grøntområdene er viktig grønnstruktur der det blant annet finnes et nærmiljøanlegg/ lekeplass ved Kuhaugen og de er kartlagt som friluftsområde, nærturterreng, med verdi svært viktig.

Majorstuen barnehage ligger vest i Persaunet leir, ved Kommandovegen. Persaunet lekeplass er registrert som et svært viktig friluftslivsområde.



Kartutsnitt som viser grøntområder (grønne flater) og barnetråkkregistreringer. Blå linjer er skoleveg. Rød linje er fritidsveg som er registrert med fare. Grønne firkanter er viktige oppholdssteder for barn.

Det er registrert snarveger i grøntområdet ved krysset med Laurits Jensens veg, ved inngangen til Persaunet leir og øst for Persaunet leir.

Tessems veg 2 (matbutikk) som ligger ved krysset med Fernanda Nissens veg er et viktig målpunkt for syklende og gående. Det er mange målpunkter i området av ulik karakter som gjør at det ferdes ulike trafikantgrupper langs vegen (skoler, barnehager, arbeidsplasser, friluftsliv, rekreasjon mm.).



Turstien "Forsvarsrunden" opp til Kuhaugen trykkbasseng. (Google)

Naturressurser, inkl. landbruk

I følge kartlaget AR5 i NIBIOs kartportal består planområdet av markslagene åpen fastmark, samferdsel, bebygd areal og skog. De mest skogrike områdene er løvskogen mellom Persaunvegen og Kuhaugen.

Trafikkforhold

Tabellen under viser trafikkmengder, andel tungtransport (lange kjøretøy) og fartsgrenser langs Persaunvegen. (Statens vegvesen vegkart)

Delstrekning Persaunvegen	ÅDT	%-andel lange kjøretøy	År	Fartsgrense km/t
Tyholtveien – Clara Holsts veg	1800	8	2019	30 og 50
Clara Holsts veg - Rønningsbakken	2200*	9*	-	50
Rønningsbakken - Kåre Tønnes veg	2700*	9*	-	50
Kåre Tønnes veg – Fernanda Nissens veg	3200	9	2016	40
Fernanda Nissens veg - Rønningsbakken	3600	9	2016	30 km/t
Rønningsbakken - Innherredsveien	3000	7	2019	30 km/t
Innherredsveien – Thoning Ovesens gate	800	3	2011	30 km/t
Delstrekning Innherredsveien	ÅDT	%-andel lange kjøretøy	År	Fartsgrense km/t
Innherredsveien, vest for Persaunvegen	6000	19	2019	50 km/t
Innherredsveien, vest for Persaunvegen	4300	19	2019	50 km/t

* Det er gjort et estimat basert på trafikktall fra de andre vegstrekningene.

Trafikkulykker der syklister eller fotgjengere er involvert er kartlagt med bruk av Statens vegvesens verktøy «vegkart.no». Det er registrert totalt åtte ulykker der sykkel eller andre myke trafikanter er involvert i tilknytning til Persaunvegen eller i kryss (X) med tilstøtende veger.

Sted	Type ulykke	Enheter	Årstall
Avkjørsel Kuhaugen	Fotgjenger krysset kjørebanelen	Fotgjenger og bil	2006
Avkjørsel Kuhaugen	Sykkellulykke, avsvinging foran kjørende i motsatt retning	Sykkel og bil	2000
X Laurits Jensens gate	Sykkelvelt	Sykkel	2014

X Fernanda Nissens veg	Fotgjenger krysset kjørebanelen	Fotgjenger og bil	2006
X Brian Smiths gate	Fotgjenger krysset kjørebanelen	Fotgjenger og bil	2013
X Rønningsbakken	Kryssende kjøreretning, sykkel og bil	Sykkel og bil	2016
X Rønningsbakken	Sykkelulykke, uklar hendelse	Sykkel	2003
Thoning Owesens gate	Sykkel kjørte på kjørende fra fortau eller G/S-veg	Sykkel og bil	2018

Det er flere sykkelruter som krysser eller kommer inn på Persaunvegen; ved Tyholtveien, Fernanda Nissens veg (Bromstadruta), Rønningsbakken, Innherredsveien og Thoning Owesens gate.

Gateutforming varierer langs strekningen. Standard, stigning og vurdering av opplevd trygghet og fremkommelighet for gående og syklende i dag er beskrevet konseptvalgrapport for Persaunvegen og fremstilt i tabell under.

Tabellen under viser standard, stigning og vurdering av opplevd trygghet og fremkommelighet for gående og syklende langs Persaunvegen i dag.

	Standard	Stigning	Kvalitetsvurdering
1: Thoning Owesens gate - Innherredsveien	Samleveg (S1); sykling i blandet trafikk og tosidig fortau med en bredde på 3 meter på hver side.	2,4 - 6 % opp mot Innherredsveien.	Et godt tilbud for mange. Enten opplevd trygghet eller fremkommelighet er middels og må heves for at tilbudet blir godt nok for alle.
2: Innherredsveien - Fernanda Nissens veg	Samleveg (S1), sykling i blandet trafikk og tosidig fortau med en bredde på 1,4 - 2,2 meter på nordsiden og 3 meter på sørsiden av Persaunvegen.	Mellom Innherredsveien og Rønningsbakken varierer stigningen mellom 7 - 10 %. Mellom Rønningsbakken og Fernanda Nissens veg varierer stigningen mellom 2 - 4,3 %.	Et dårlig tilbud som kun en liten andel vil bruke. Både opplevd trygghet og/eller fremkommelighet oppleves som dårlig.

3: Fernanda Nissens veg - Rønningsvege n	Samleveg (S1), sykling i blandet trafikk. Det er tosidig fortau med en bredde på 3 meter på sørøstsiden og i underkant av 2 meter på nordvestsiden.	Varierer mellom 2 % ved Fernanda Nissens veg og går gradvis opp mot 7 % mot Rønningsvegen.	Et dårlig tilbud som kun en liten andel vil bruke. Både opplevd trygghet og/eller fremkommelighet oppleves som dårlig.
4: Rønningsvege n - Clara Holsts veg	Samleveg (S1), sykling i blandet trafikk/GSV. Det er gang- og sykkelveg på sørsiden med bredde ca. 3 meter	Stigningen langs den eksisterende gang- og sykkelvegen varierer mellom 5 - 7 %. Kjørebaneligger på 5,5 - 7 %.	Et dårlig tilbud som kun en liten andel vil bruke. Både opplevd trygghet og/eller fremkommelighet oppleves som dårlig.
5: Clara Holsts veg - Tyholtveien	Samleveg (S1), sykling i blandet trafikk og ensidig fortau med en bredde på 3 meter. Det er ikke gjennomgående fortau på nordsiden, men forbindelsen ender opp i turstien "Forsvarsrunden" opp til Skyåsparken.	Mellom Clara Holsts veg og arm fra Skyåsvegen (veg 9450) varierer stigningen mellom 5,6 - 6,8 % før den slakes ut mot Tyholtveien på ca. 2 %.	Et dårlig tilbud som kun en liten andel vil bruke. Både opplevd trygghet og/eller fremkommelighet oppleves som dårlig.

Persaunvegen trafikkeres av busslinje 22 som kjøres med leddbusser. Bussen kjøres med timinutters frekvens i rush og 20 minutters frekvens utenom rush. Planområdet berører bussholdeplassene Tyholt, Clara Holsts veg, Persaunet leir, Brian Smiths gate og Dalen Hageby (kun til sentrum).

Barns interesser

Majorstuen barnehage ligger ved Kommandovegen og har sine utearealer ut mot Persaunvegen. Gjennom registrering av barnetråkk viser det at strekningen ved Persaunet leir er mye brukt som skoleveg og spesielt strekningen mellom Kaare Tønnes veg og Fernanda Nissens veg.

Alle snarveger og grøntområder i planområdet er viktige for barns ferdsel og lek. Når det gjelder snarveger er forbindelsen opp til grøntområdet ved Kuhaugen spesielt viktig, og den grønne korridoren østover forbi gamle Strinda sykehus. Det er flere opptråkkede stier i grøntområdene rundt Dronnings Mauds minne høgskole.

Sosial infrastruktur

Det er flere offentlige servicetilbud i nærheten av strekningen. Tyholt bo- og servicesenter ligger i Østerliven. Majorstuen barnehage ligger ved Persaunvegen. I tillegg til disse er det flere barnehager i nærområdet på Persaunet. Dronning Mauds minne barnehage og Høgskole ligger ved Thoning Owesens gate.

Universell utforming

Med unntak av holdeplassen Brian Smiths gate i retning fra Midtbyen har alle holdeplasser på strekningen behov for oppgradering for å tilfredsstille krav om universell utforming og effektivisere betjeningen av hver enkelt holdeplass.

Teknisk infrastruktur

Det er et renovasjonsanlegg med nedgravde avfallscontainere ved Clara Holsts veg 23, ved studentboligene. Disse tømmes fra en egen lomme i vegen. Avfallscontainerne ligger nært eksisterende veg.

Vann- og avløpsledninger finnes på mesteparten av strekningen. Det går en vannledning mellom Persaunvegen og Kuhaugen høydebasseng. Ifølge ledningskart fra Statkraft varme, ligger det fjernvarmeledning i Persaunvegen på strekningen mellom Fernanda Nissens veg og Innherredsveien.

Kabelkart er hentet inn fra Trondheim kommune (veglys) og Geomatikk. Det ligger høyspentledninger samt andre tele- og lavspenkabler som må ivaretas på denne strekningen. I tillegg er det tele-luftlinje inkludert to master som må flyttes.

Forprosjektrapporten som ble utarbeidet i forbindelse med planen har supplerende informasjon om den tekniske infrastrukturen.

Grunnforhold

Strekningen ligger under marin grense og innenfor aktsomhet marin leire med mulighet for sammenhengende forekomster marin leire (atlas.nve.no). Det er gjennomført grunnundersøkelser i som er beskrevet i rapport Multiconsult 10222210-05-RIG- RAP-005. Grunnforholdene i området er hovedsakelig faste masser, bestående av fast leire, sand og grus. Dybden til berg varierer mellom 0,8 – 10 m. Dagens bergskjæring ved Luftkrigsskolen viser en grønnstein/grønnskifer med lite løsmasseoverdekning.

Det er gjennomført undersøkelser og påvist forurenset grunn i området.

Støyforhold

Det er beregnet støy fra vegtrafikk i Persaunvegen for sykkelveg med fortau og et 0- alternativ i rapport Multiconsult, som er vedlegg til planen ved høring.

Beregninger for 0-alternativet viser at det er 70 støyfølsomme bygninger/adresser som har et støynivå på fasade tilsvarende gul støysone og fem som har et støynivå tilsvarende rød støysone.

Risiko- og sårbarhets (eksisterende situasjon)

Det er utarbeidet ROS-analyse for planen, som legges ved planforslaget. NVE sine kart viser ingen aktsomhet for skred eller flom. Det har vært trafikkulykker på strekningen tidligere.

Næring

Det er dagligvarehandel og tjenesteyting i Tessems veg 2 (dagligvarebutikk mm.).

Beskrivelse av planforslaget

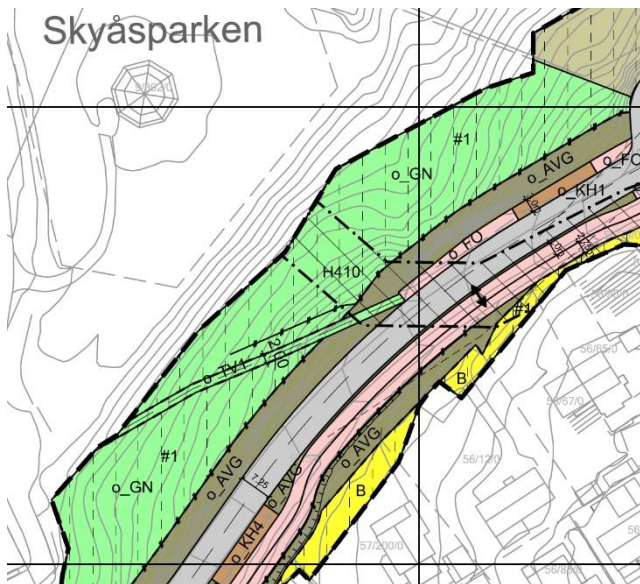
Planlagt arealbruk, reguleringsformål

Planområdet reguleres til formålene boligbebyggelse, næringsbebyggelse, renovasjonsanlegg, uteoppholdsareal, kjøreveg, fortau, gang-/sykkelveg, sykkelanlegg, annen veggrunn – grøntareal, kollektivholdeplass, parkering, turveg, friområde, forlegning/leir, hensynssoner for: frisikt, høyspenningsanlegg-trafo, krav vedrørende infrastruktur og bevaring kulturmiljø, samt bestemmelsesområde for midlertidig bygge- og anleggsområde.

Øvrige arealformål og midlertidige anleggsområder

De midlertidige bygge- og anleggsområdene som er regulert langs strekningen tillates benyttet til virksomhet som er nødvendig for gjennomføring av tiltak samferdselsanleggene og infrastruktur under bakken med bl.a. vann- og avløpsledninger.

Ved Kuhaugen vil det bli skjæring inn i grøntområdet og turvegen «Forsvarsrunden». Nødvendig areal for skjæringen til sikringsgjerde, reguleres som annen veggrunn og areal der det vil være nødvendig med inngrep i anleggsperioden reguleres til friområde. «Forsvarsrunden» reguleres til, og opparbeides som, en turveg.



Forsvarsrunden er merket o_TV1 i plankartet

I Thoning Owesens gate skal det etableres en lommepark med snarveg på arealer som reguleres til turveg og annen veggrunn.

Trafikkløsninger

Oppgraderingen starter i krysset med Tyholtveien og ender i krysset med Thoning Owesens gate. Strekingen oppgraderes med sykkelveg med fortau, med noen justeringer på bredder iht. normtegnninger til Trondheim kommune. Det ble utført konseptvalgutredning i 2020.

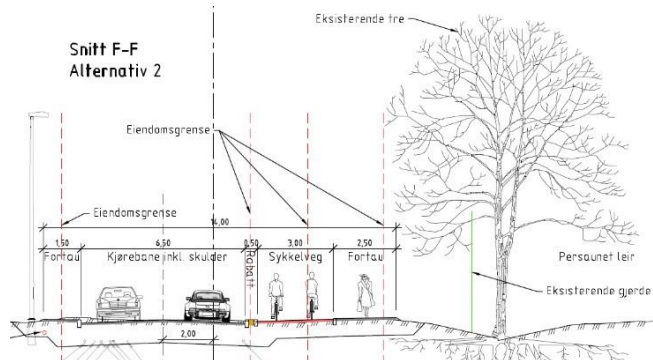
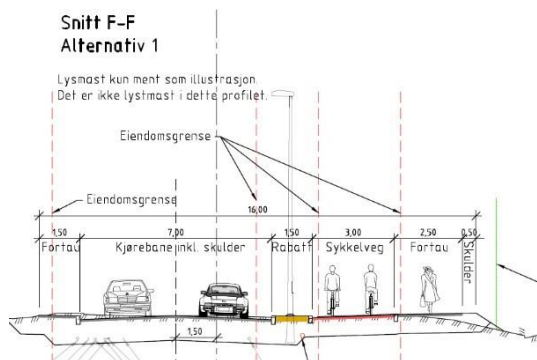
Konseptvalgrapporten anbefaler lik systemløsning langs hele strekingen for å få et mest mulig sammenhengende, lesbart og helhetlig system.

Sykkelveg med fortau er vurdert som den systemløsningen som egner seg best med tanke på fartsgrense, trafikkmengde og strekingens karakter. Den er lagt på sørøstsiden fordi dagens gang- og sykkelveg ligger der, samt at det er mest tilgjengelige arealer for utvidelse på sørøstsiden, og minst konflikt med kryss og avkjørsler.

Undersøkelser viser også at sykkelveg oppleves mer trygt enn sykkelfelt, og vil trolig av den grunn generere mer sykkeltrafikk. Sykkelveg med fortau gir en separering av gående og syklende, og i tillegg en distanse fra motorisert ferdsel med en trafikkdeler. Dette gir økt trygghet, og buffersonen gir mindre eksponering for eksos, støy og sprut fra kjøretøyene.

Sykkelveg med fortau er vedtatt politisk som standardløsning for hovedsykkelveg.

Det er utredet et forprosjekt som viser to alternative løsninger for sykkelveg med fortau langs østsiden av Persaunvegen. (Multiconsult 10222210-01-TVF-RAP-001). I reguleringsplanen er vegløsning fra forprosjektet, alternativ 2, videre optimalisert.



Alternative løsninger fra forprosjektet. Alternativ 1 med fulle bredder (ca. 16 meter i tverrsnitt) vises til venstre. Alternativ 2 med reduserte bredder (ca. 13,5 meter i tverrsnitt) vises til høyre.

Vegtegninger og tilhørende landskapsplaner er vedlegg til planen ved høring. Vegtiltakene er utfyllende beskrevet og illustrert med foto, 3D-bilder, vegplaner og snitt, i notat Vegtiltaksbeskrivelse, Persaunvegen (Multiconsult 10222210-01-TVF-NOT-002).

I prosjektert løsning som ligger til grunn for reguleringsplanen har Persaunvegen vegbredde på 6,5 m, i tillegg er det breddeutvidelser i svinger med radius ≤ 500 m. Vegbredden er viktig for å ivareta framkommelighet for buss. Sideanlegg består av sykkelveg med fortau på høyre side, samt plattform for holdeplasser for buss. Venstre sideanlegg består i hovedsak av smalt snøopplag, men bredere fortau på deler av strekningen. Det er også plattform for holdeplasser på venstre side av vegen.

Det reguleres avkjørsler til tilliggende eiendommer med avkjørselspiler. Nødvendig sikt i henhold til vegnormalene er vist med siktlinjer på plankartet.

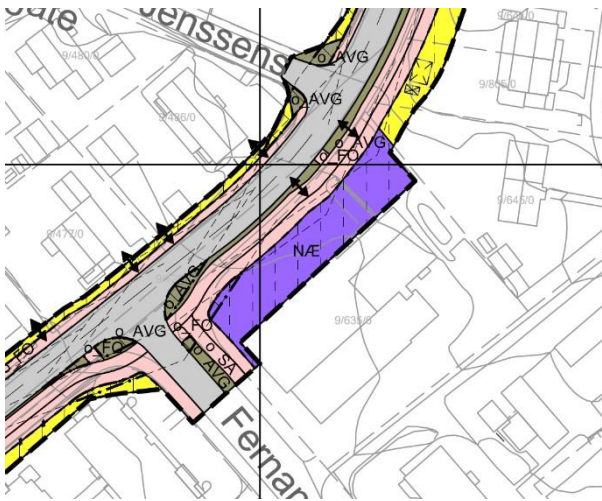
Kollektivtilbud

AtBs rute 22 går langs Persaunvegen. Det er i samråd med AtB prosjektert kantstopp som løsning for alle holdeplasser til og fra byen. Plattformen for holdeplasser til byen har en bredde på 4 meter for å gi plass til leskur på holdeplasser. For holdeplasser fra byen er bredden 3 m, her er det ikke planlagt for plass til leskur. Der det er mulig og hensiktsmessig er holdeplasser plassert på rette strekninger.

Infrastruktur

For å gi rom til sykkelveg med fortau er vegen sideforskjøvet mot venstre i området ved Persaunvegen 54 (Camp Trondheim studentboliger), og søppelsug. Dette medfører et behov for at denne infrastrukturen også blir sideforskjøvet. Det er planlagt plass mellom sykkelveg og søppelsug samt lomme langs kjørebane for oppstilling for renovasjonsbil.

Ved Tessems veg 2 (Coop Prix) er det i dag et returpunkt ut mot fortau i Persaunvegen mellom øvre og nedre parkeringsplass. Ved utvidelse av vegen med sykkelveg med fortau vil det ikke være plass, eller hensiktsmessig med plasseringen av returpunktet, med tanke på tap av parkeringsplasser og konflikt mellom renovasjonsbil, bilister, syklende og gående. Ny plassering er foreslått bak bygget, i området ut mot Tessems veg.



I krysset Persaunvegen og Fernanda Nissens veg ligger det et næringsbygg med blant annet dagligvarebutikk. Sykkelveg med fortau vil redusere antall parkeringsplasser ut mot Persaunvegen.

Tiltaket koordineres med oppgradering av vann- og avløpsnett med separering av spillvann og overvann. Overordnet VA-plan er utarbeidet av Multiconsult AS (10222210-03-RIVA-NOT-001) og er vedlagt i høringsmaterialet.

Miljøoppfølging, miljøtiltak

For planlagt situasjon er det beregnet at 64 støyfølsomme bygninger/adresser vil være i gul støysone og seks i rød støysone. Resultatene viser en liten økning i støynivå (ca. 1 dB) for noen hus sammenlignet med dagens situasjon, og omtrent like mange hus får en reduksjon i støynivå. Dette skyldes at når vegen sideforskyves for å få plass til sykkelveg med fortau, flyttes bilvegen litt mot vest. Dette gjør at husene på vestsiden får en økning i støynivå på fasaden fra 0-1 dB. Mens husene på østsiden får noe mindre støy.

Universell utforming (UU)

Strekningen rustes opp slik at den blir bedre tilgjengelig for alle. Strekingen er imidlertid for bratt til å oppnå krav til stigning for universell utforming. Fortau er planlagt med 2 % tverrfall som tilfredstiller krav til UU. Kryssløsninger er ikke ferdig prosjektert enda. Universell utforming må ivaretas i videre prosjektering og utbygging. Holdeplasser rustes opp iht. krav om universell utforming. Kantstopp bidrar til at leddbuss enklere kan betjene holdeplassene.

Kulturminner, vegetasjon

Ved krysset med Tyholtveien legges sykkelveg gjennom lommeparken. Ny sykkelveg gjennom den ca. 330 m² store parken vil medføre at ett nyplantet tre må flyttes og at ca. 40 m² endres fra plen til asfalt.

Hensynet til Tyholtveien 78 og Byantikvarens ønske om minsteavstand på 1,5 meter ivaretas forbi bebyggelsen med at vegen sideforskyves mot vest. Avstanden mellom husvegg og fortau blir minst 2,2 meter.

Ved Gamle Strinda sykehus, Persaunet leir og i friområdet nord for Dronning Mauds minne reguleres hensynssone for bevaring av kulturmiljø. Der skal større trær og annen verdifull

vegetasjon bevares. Fjerning eller erstatning av trær og annen verdifull vegetasjon kan bare skje etter en faglig vurdering og i samråd med grøntforvaltningen i Trondheim kommune. Ved Persaunet leir skal det avklares med Trøndelag fylkeskommune.

Langs Strinda sykehus er vegen flyttet så mye som mulig mot vest for å minimere inngrep i parken. Dette fører til relativt store inngrep og fjellskjæring på motsatt side av vegen.

Langs Persaunet leir reduseres bredden på rabatt/trafikkdel for å minimere inngrep. Grensen for inngrep er satt ved det eksisterende gjerdet til leiren. Det forventes at sykkelveg med fortau kan etableres uten vesentlige inngrep innenfor bevaringsområdet/gjerdet nordover fra inngangen til Persaunet leir ned mot Fernanda Nissens veg. Det blir noe inngrep i private hager, men trerekken langs Persaunet leir bevares, foruten området bak bussholdeplass.

For å unngå inngrep i Persaunvegen 4 og Persaunvegen 2, Lerkehaugen, er vegen sedeforskjøvet ca. 2 m mot venstre på hele strekningen.

Risiko- og sårbarhet (planlagt situasjon)

Det er gjennomført en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) i forbindelse med planarbeidet, se vedlegg. ROS-analysen peker på avbøtende tiltak som vil redusere sannsynligheten for og konsekvensene av de ulike hendelsene.

Sammenheng av foreslåtte tiltak i ROS-analysen:

TILTAK - Reguleringsplan		
Uønsket hendelse:		Tiltak i planen:
Naturgitte forhold/naturhendelser		
1.	Urban flom/overvann	Tiltak for overvannshåndtering følges opp i VA-plan i henhold til Trondheim kommunes VA-norm. Persaunvegen videreføres som flomveg og endres ikke som følge av tiltaket. Ved separering av avløp og overvann vil kapasiteten til overvannshåndtering bli økt for planområdet og risikoen for flomhendelser reduseres. Følges opp i planen med planbestemmelser om godkjenning av VA-plan før anleggsstart.
Kritiske samfunnsfunksjoner og kritisk infrastruktur		
2.	Brudd på vannledning til Kuhaugen høydebasseng	VA-plan anbefaler å bytte ut ledningsmateriale til et mer robust materiale ved omlegging av ledningstrasé. Dette vil gjøre ledningen mindre sårbar og risiko for brudd reduseres. Følges opp i planen med planbestemmelser om godkjenning av VA-plan før anleggsstart.
Menneske- og virksomhetsbaserte farer		
3.	Ulykke i av- /påkørsel, generell trafikkulykke og	Reguleringsplanen legger opp til økt sikkerhet for myke trafikanter. Egen sykkelveg med fortau gjør det tryggere å sykle og gå enn dagens løsning. Følges opp gjennom regulering av

	ulykke syklende/gående.	egne formål til sykkelveg og fortau med tilhørende bestemmelser
--	----------------------------	---

Tiltak i planen som bidrar til å redusere klimagassutslipp

Sykkelveg med fortau vurderes til å bidra til å redusere biltrafikk og dermed redusere klimagassutslipp.

Virkinger av planforslaget

Landskap og steds karakter

Tiltaket medfører inngrep i flere private hager, på enkelte steder må det etableres murer for å unngå store skråningsutslag samt at det må sprenges ut fjell mot Luftkrigsskolen for å få god nok plass til tverrsnittet. Nødvendige endringer tilpasses eksisterende terreng, og det skal gjøres avtaler med grunneiere om istandsetting. Samlet vurderes tiltaket å ha liten innvirkning på stedets karakter og estetiske hensyn vurderes å være ivaretatt foruten til dels høye støttemurer. Trær med kulturminneverdi langs Gamle Strinda sykehus, Persaunet leir og i friområdet nord for Dronning Mauds minne skal bevares og sikres med hensynssone. Ved Strinda sykehus er det imidlertid anbefalt i tilstandsvurderingen at fire trær erstattes pga. sikkerhet. Tiltaket medfører at ett tre ved Majorstuen barnehage og to trær bak bussholdeplassen ved Persaunet leir må fjernes. Landskapsplaner som viser trær som må, eller bør, fjernes samt forslag til planting av nye trær er vedlegg til planen ved høring.

Kulturminner og kulturmiljø

Ved planlegging av strekningen er det i stor grad tatt hensyn til bebyggelse med antikvarisk verdi og kulturmiljø. Ved å sideforskyve vegen og endre tverrsnittet langs deler av strekningen blir kulturminner i liten grad påvirket negativt. Bevaring av kulturmiljø er ivaretatt med hensynssoner for kulturmiljø i plankart og bestemmelser.

Grunnforhold (geoteknikk, geologi, forurensing i grunnen)

Det er gjennomført geoteknisk vurdering for tiltakene (rapport Multiconsult 10222210-RIG-NOT-001). Generelt bør utgravingen for støttemurene gjennomføres med graveskråninger som ikke er brattere enn 1:1,5. I bakkant og under støttemurene skal det skiftes masser. VA-saneringen og etableringen av ny VA skal gjennomføres i henhold til Trondheim kommunes normtegnning for grøfter. Stedvis vil det være nødvendig å pigge og/eller sprengte berg.

Det er gjort ingeniørgeologiske vurderinger av nødvendige bergarbeider (rapport Multiconsult 10222210-01-RIGberg-NOT-001). Bergarbeidene består hovedsakelig av etablering av en 200 meter lang og opp mot 9 meter høy bergskjæring ved Luftkrigsskolen.

Det er gjennomført undersøkelser og påvist forurenset grunn i området. Det skal utarbeides tiltaksplan for forurensete masser i byggefasen.

Naturverdier og forholdet til naturmangfoldloven

Tiltaket vil ikke påvirke forhold som er i strid med naturmangfoldloven.

Kunnskapsgrunnlaget ansees som oppfylt, jf. § 8. Tiltaket er begrenset i omfang og § 9 om føre-var-prinsippet og § 10 om samlet belastning er vurdert å ikke komme til anvendelse. Dersom det ved utbygging påtreffes fremmede arter skal dette håndteres etter planbestemmelsene. Det er ikke registrert dyrearter som blir påvirket av tiltaket.

Friluftsliv, rekreasjonsinteresser og uteområder

Natur- og friområder i nærheten av planområdet vil ikke bli vesentlig negativt berørt av tiltaket. «Forsvarsrunden» vurderes som ivaretatt. Tiltaket øker trafikksikkerheten for syklende og gående på strekningen. Tiltaket vurderes å ivareta alle overganger og forbindelser som er der i dag. Etablering av sykkelveg med fortau vil bidra til å øke tilgjengeligheten til friluftsområdene som er i nærområdet og bruken av gange og sykkel, også i rekreasjonsmessig sammenheng.

Barns interesser

Det legges til rette for tryggere ferdsel for barn og unge i planforslaget. Fortauet er spesielt viktig som skoleveg. Tiltaket vurderes å ha positive konsekvenser for barn og unges interesser.

Forurensning, utslipp til luft, forurensning av vann og grunn, samt støy

Støy

Støyutredningen viser at støybelastningen i liten grad endres som følge av planen. Vegen sideforskyves litt mot vest, noe som gjør at støypåvirkningen endres noe.

Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021) åpner for at man kan gjennomføre samferdselsprosjekter uten å gjøre støytiltak hvis støynivået ikke øker som følge av prosjektet. For Persaunvegen er det beregnet at støynivået vil øke med inntil 2 dB på fasade for enkelte boliger, men for de fleste boligene vil enten støynivået forbli uendret (0-1 dB endring) eller de vil få en reduksjon i støynivå. For de boligene som får størst endring er det en reduksjon i støynivå. Totalt vil færre hus ligge i gul eller rød støysone etter tiltaket, sammenliknet med dagens situasjon. Ingen boliger vil få en merkbar økning i støynivå på fasade (> 3dB). Det vurderes derfor at det ikke er nødvendig med støydempende tiltak mot vegtrafikkstøy.

Luftforurensning

Trafikk er kilde til utslipp av svevestøv og nitrogenoksid. Tilrettelegging for at flere reiser kan gjøres med sykkel og gange medfører sannsynligvis reduksjon av biltrafikken. Sykling medfører ikke utslipp av svevestøv og nitrogenoksid. Det er derfor ikke forventet at tiltaket vil føre til økning av svevestøv sammenliknet med dagens nivå.

Kapasitet på infrastruktur for vannforsyning, avløp og nettstasjon/trafo

Ved separering av avløp og overvannsledning vil det bli økt kapasitet på ledningsnett. Legging av nye kabler vil også gi økt kapasitet for elektrisitet i området. Planen vil ikke påvirke nettstasjon/trafoer negativt.

Næring

Tiltaket vil redusere antall parkeringsplasser for næringseiendom i Tessems veg 2 med ca 10 parkeringsplasser, det vil si omtrent en halvering. Etablering av sykkelparkering kan være et avbøtende tiltak. Under anleggsperioden vil tilgjengeligheten til bli noe redusert på grunn av beslag av areal som nå blir brukt til parkeringsplasser. Virksomhetene kan fremdeles holde åpent og konsekvensene blir derfor begrenset.

Klimaendringer

Bygging av sykkelveg med fortau vil medføre økt areal av harde flater i området. Dette må det tas hensyn til ved dimensjonering av overvannssystemet.

Vannmiljø

Det er ingen bekker som vil bli berørt av tiltaket. Det vil ikke bli tilført forurensende stoffer via avrenning som forverrer/endrer vannmiljøet som følge av tiltaket.

Vurdering av virkninger for folkehelse

Etablering av sykkelveg med fortau vil gjøre det mer attraktivt å velge sykkel og gange som fremkomstmiddel. Dette vil kunne ha positive konsekvenser for folkehelsen som følge av økt fysisk aktivitet.

Færre hus ligger i gul eller rød støysone sammenliknet med dagens situasjon.

Nullvekstmålet i personbiltrafikken

Planen vurderes å ha positive konsekvenser for nullvekstmålet i personbiltrafikken. Separering av gående og syklende, og i tillegg at man får en distanse fra motorisert ferdsel med en trafikkdele gir økt trygghet og buffersonen gir mindre eksponering for eksos, støy og sprut fra kjøretøyene. Tiltaket legger til rette for at det blir mer attraktivt å sykle og gå.

Anleggsperioden

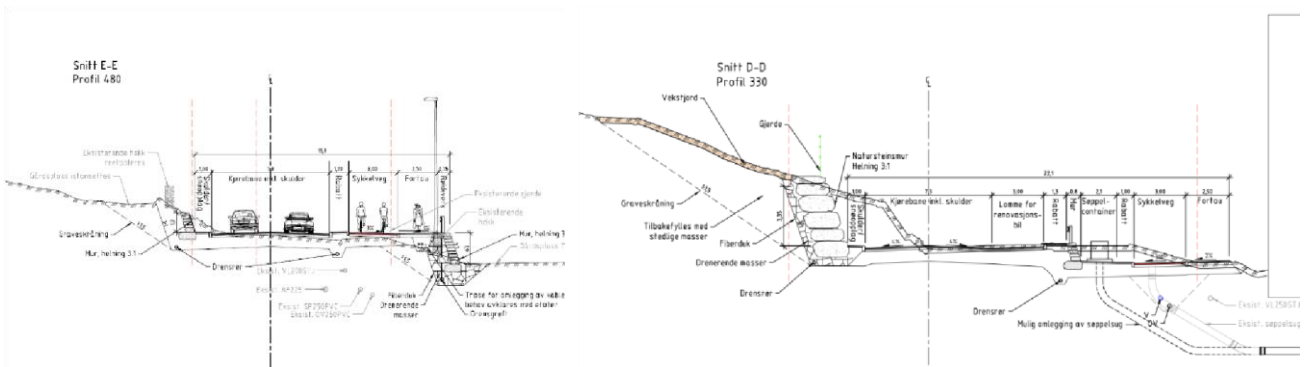
Anleggsperioden vil føre til negative konsekvenser for omgivelsene. For å kunne bygge ut må deler av Persaunvegen stenges i perioder, det kan bli lysregulering og bruk av ett kjørefelt. Dette vil kunne gi økt reisetid med kollektivtransport og for biler, samt redusert fremkommelighet for syklende og gående.

Anleggsarbeidet vil også føre til behov for riggområder, inngrep på private eiendommer og erverv av areal.

Det reguleres bygge- og anleggsområder langs strekningen som skal istandsettes og tilbakeføres til formålet det er i dag når prosjektet er ferdigstilt. Innenfor området må det vurderes behov for eventuelle støttemurer, skjæringer og fyllinger for å gjennomføre vegtiltaket.



Eksempel på strekninger som viser areal for midlertidig erverv på østsiden av Persaunvegen og mot Pinebergvegen. Arealet under skravuren går tilbake til grunneiere etter ferdigstillelse av prosjektet.



I planforslaget til høring er det lagt ved snitt for ulike deler av strekningen som viser behov for å tiltak som f.eks. støttemurer langs strekningen for å gjennomføre prosjektet.



Området helt nord i planen brukes i dag til privat parkering, og vil bli istandsatt som lommepark vist på landskapsplanen ved ferdigstilling. Området avsetter også til riggområde i forbindelse med gjennomføring av prosjektet. Det legges en turvegforbindelse nord vist som o_TV4 i plankartet.

Grunnerverv

Gjennomføring av planforslaget medfører at samferdselsareal blir utvidet. Dette vil medføre inngrep i private eiendommer langs strekningen. Det vil være behov for å innløse deler av eiendommer, men disse arealene består stort sett av mindre stripeparseller i form av uteområder for boligeiendommer uten at det får følger for den etablerte bebyggelsen. I tillegg til permanent erverv innenfor regulert vegareal vil det bli behov for midlertidig arealbeslag i anleggsperioden.

Planlagt gjennomføring

Det er ikke avklart når prosjektet er klart til bygging og det er ikke bevilget midler til gjennomføring av tiltakene enda. Etter vedtaket vil tiltaket spilles inn til budsjett for byggeplanlegging og ervervsprosess. Byggestart vil tidligst kunne komme i 2027.

Økonomiske konsekvenser for Trondheim kommune

Tiltak for etablering av sykkelveg med fortau skal finansieres av Miljøpakken. Trondheim kommune skal finansiere utbygging av infrastruktur for vann- og avløp. Drift og vedlikehold av samferdselsanlegget gjøres av Trondheim kommune.

Gjennomførbarhet for tiltak i planen

Utbygging av tiltakene vil medføre anleggsaktivitet i hele gatetverrsnittet. Anleggsarbeidet anses som nokså krevende i gjennomføringen hvor en rekke tiltak må utføres i gatesnittet. Forslaget er å dele anleggsarbeidet opp i ulike etapper basert på muligheter for å opprettholde trafikk og ferdsel både for kollektivtransport, biler, syklende og gående under mesteparten av anleggstiden. Arbeidet med VA anlegget samt OPI kanaler/trekkerør vil følge de foreslåtte etappene og utføres iht. til geotekniske vurderinger. Tilsvarende gjelder og der hvor det skal

etableres murer/støttemurer. Anleggsmessig vil det være aktuelt å utføre etappene i ulik rekkefølge og gjøre de prioriteringene uavhengig av oppstillingen for etappene.

Anleggsgjennomføring er nærmere beskrevet i notat (Multiconsult 10222210-01-VEG-NOT-001).
Innspill til planforslaget

Planoppstart, medvirkningsprosess

Igangsatt regulering ble kunngjort i Adressa den 08.04.2022 og på internett den 07.04.2022. Grunneiere, berørte naboer og offentlige myndigheter er varslet per brev datert 05.04.2022. Det har vært flere medvirkningsmøter både ved utarbeidelse av forprosjekt og i reguleringsfasen:

- Møte og befaring med Tessems veg 2, ved Newsec, den 06.12.2022
- Møte med Trondheim kommune, Bydrift, den 07.12.2022
- Møte med Trondheim kommune, renovasjon, den 07.12.2022
- Møte med Strindheim skole, rektor, den 07.12.2022
- Møte med Trondheim kommune kommunalteknikk grønt, Byantikvaren, Trøndelag fylkeskommune og Forsvarsbygg, den 09.12.2022.
- Møte med AtB den 09.12.2022
- Møte med Trondheim kommune, kommunalteknikk grønt, den 12.12.2022.
- Møte med beboere i Persaunvegen 48, den 12.04.2023.

Innkomne innspill

I forbindelse med varsling av oppstart av planen har det kommet 48 brev/e-poster med merknader og innspill til planarbeidet. Merknadene følger som eget vedlegg. I vedlegget er hver enkelt merknad kommentert. Merknadene har blant annet gått på kulturminner langs traseen, bevaring av trær, ønske om alternative løsninger og behov for inngrep på privat grunn.

Avsluttende kommentar

Planbeskrivelsen beskriver formål, hovedinnhold, forhold til overordnede rammer og retningslinjer og virkninger, i tråd med § 4- 2 i plan- og bygningsloven. Den begrunner utforming av plan og bestemmelser. Planbeskrivelsen bygger på utredninger som følger saken. Byplankontorets innstilling til reguleringsforslaget framgår av saksfremlegget.