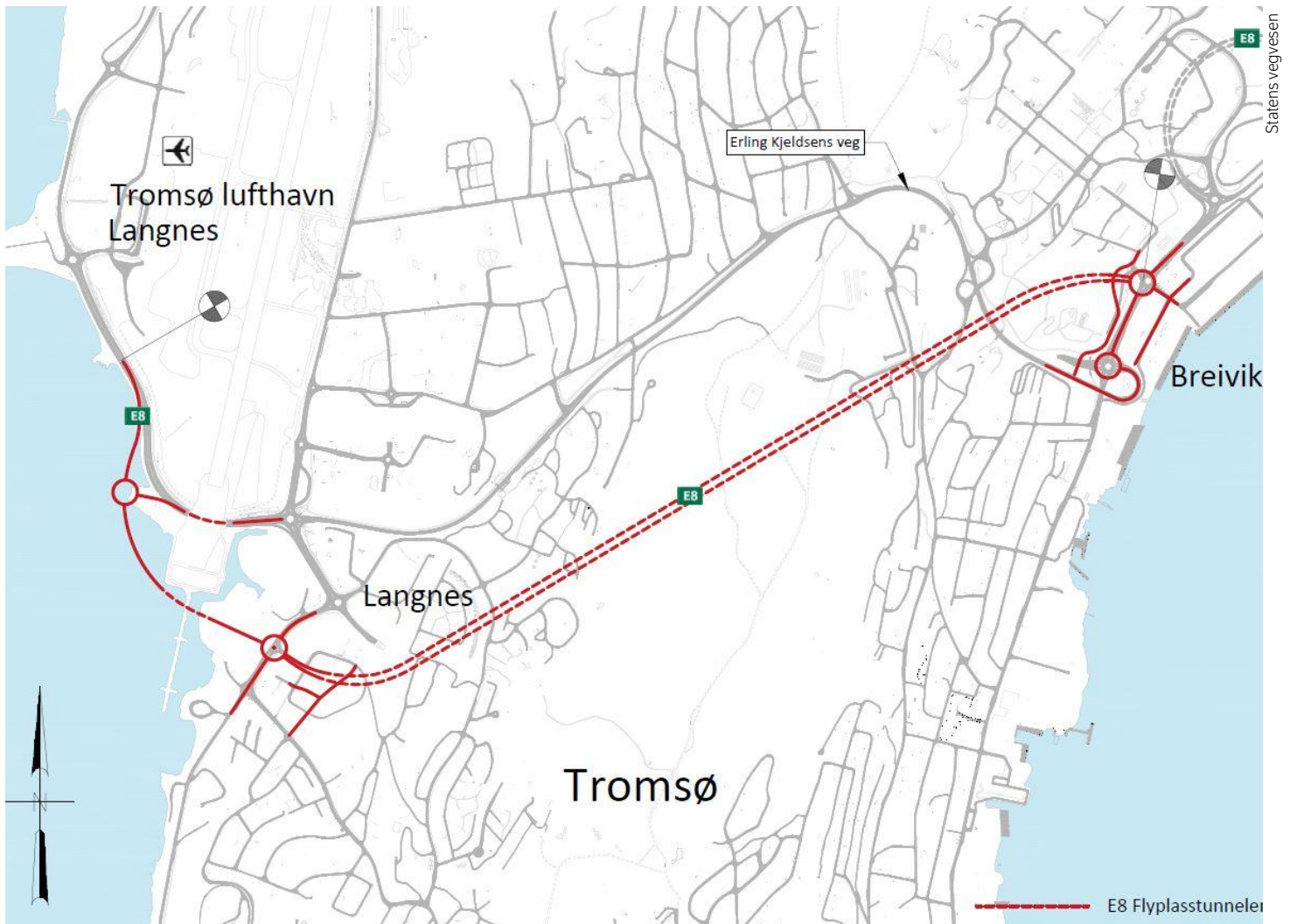




Statens vegvesen

OMRÅDEREGULERING - PLANBESKRIVELSE

Høringsutgave



E8 Flyplasstunnelen

Tromsø kommune

Utbygging
Tromsø kontorsted
15.12.2023

Plan-ID 1886

Forord

Reguleringsplanen for E8 Flyplasstunnelen er utarbeidet av Statens vegvesen i samarbeid med Avinor og Tromsø kommune våren 2017–høsten 2023. Reguleringsplanen er en oppfølging av kommunedelplanene for *Rv. 862 ny tverrforbindelse og ny forbindelse til Kvaløya* som ble vedtatt i 2016. Reguleringsplanen viderefører også planen om utvidelse av flyplassen, som er regulert i områdereguleringsplan for Langnes som ble vedtatt i 2014. Vegplanene er en del av Bypakke Tenk Tromsø.

Vegprosjektet er tidligere omtalt som *Rv. 862 tunnel- og vegforbindelse fra Breivika til Langnes*. Riksveg 862 ble omklassifisert til Europaveg 8 den 25. mai 2020. Det ble i tillegg vedtatt navn på tunnelen og reguleringsplanens navn er endret til *E8 Flyplasstunnelen*. E8 starter nå ved Tromsø lufthavn, Langnes og går til Tromsø havn i Breivika. Denne reguleringsplanen strekker seg fra Breivika i øst til Langnes i vest.

Det ble varslet planoppstart på utarbeidelse av detaljregulering, men reguleringsplantypen er endret til områderegulering. Dette på grunn av at krav til detaljregulering for næringsarealet på Langnes måtte videreføres i denne reguleringsplanen. Et slikt krav kan kun settes i en områderegulering, som også er en reguleringsplan jf. plan- og bygningsloven § 12-1 og § 12-2. Planforslaget omtales i det videre som reguleringsplan.

Reguleringsplanen er utarbeidet av en tverrfaglig gruppe med representanter fra Statens vegvesen, Avinor og Tromsø kommune.

Planforslaget legges nå ut på høring og offentlig ettersyn.

Tromsø, 15.12.2023

Sammendrag

Med hjemmel i plan- og bygningslovens §§ 12-1 og 12-2 har Statens vegvesen i samarbeid med Tromsø kommune og Avinor, utarbeidet områderegulering for E8 Flyplasstunnelen. Denne reguleringsplanen er en oppfølging av kommunedelplanen for *Rv. 862 ny tverrforbindelse og ny forbindelse til Kvaløya* som ble vedtatt i 27.04.2016 (plan-ID 0251).

Det ble varslet planoppstart for utarbeidelse av en detaljregulering i juli 2017. Det er siden den gang blitt avklart at det må stilles krav til detaljregulering for næringsarealene på Langnes som ny E8 skjærer gjennom. Plantypen er derfor endret fra en detaljregulering til områderegulering, som også er en reguleringsplan, ettersom man i en områderegulering kan sette krav om detaljregulering for hele eller deler av planområdet. I det videre omtales denne planen som en reguleringsplan. Les mer om denne endringen i kapittel 1.

Denne planen regulerer areal til tunnel- og vegforbindelse fra Breivika til Langnes. Inkludert i planen er også videreføring av planene om utvidelse av rullebanen sørover på Tromsø lufthavn. Vegprosjektet er en del av Bypakke Tenk Tromsø.

Dagens E8 fra Breivika til Langnes følger i dag Erling Kjeldsens veg, også kalt Tverrforbindelsen. Det er stor trafikk på vegen og dette gir en miljølempe for bebyggelsen langs vegen. Dette gjelder spesielt for støy og støv og som barriere mellom bebyggelse på begge sider av vegen. Vegen er bratt og gir til tider vanskelig framkommelighet, spesielt for tungbiler på vinterstid. Eksisterende kryss på begge sider av Tverrforbindelsen nærmer seg kapasitetsgrensen. Dette medfører kø, spesielt i Giæverbukta. Trafikken til flyplassen og til Kvaløya, samt trafikken til forretningsområdet på Langnes og boligområdene nordvest på Tromsøya, går gjennom Giæverbukta.

Reguleringsplanen skal

- Legge til rette for å bygge gode, arealeffektive og attraktive løsninger for gående, syklende og kollektivreisende.
- Legge til rette for en forlengelse av rullebanen ved Tromsø lufthavn.
- Legge til rette for løsninger for både veganlegg og utbygging av lufthavnen som gir mest mulig samferdsel for pengene.
- Omregulere næringsområder på Langnes som berøres av tunnelpåhugg og nytt vegnett for E8.

Ny E8 fra Breivika til Langnes reguleres til fire felt på hele strekningen. Det skal bygges tunnel med to separate løp gjennom Tromsøya, fra Breivika (like nord for Botanisk hage) til Langnes (like sør for dagens postterminal). Tunnelene blir i underkant av 2500 meter lange. Hvert løp skal ha to kjørefelt i samme kjøreretning. Etter utløp på Langnes vil ny E8 gå videre vestover mot Tromsø lufthavn (omtalt som F2-lenka). Nytt vegsystem vil avlaste eksisterende vegnett på Langnes, og dermed kunne bidra til en forbedring av framkommeligheten for alle trafikantgrupper, også kollektivtrafikken, gående og syklende.

Ny E8 vil legges sør for dagens rullebane. Planene om utvidelse av rullebanen sørover er videreført i reguleringsplanen. Veganlegget føres under området for rullebaneforlengelsen og på nordvestsiden av rullebanen kobles ny E8 sammen med dagens riksveg i rundkjøring på Giæverneset. Det nye vegtiltaket kobles på eksisterende 4-feltsveg noen hundre meter sør for eksisterende rundkjøring ved lufthavna.

Det har vært et stort fokus på å finne gode og trafikksikre løsninger for gående og syklende i hele planområdet. Hovedvegnett for sykkel reguleres som sykkelveg med fortau med totalt 5,5 meters bredde.

Kollektivtrafikk har også vært et av fokusområdene. Avlastet vegnett og kollektivfelt skal sikre en forutsigbar og raskere fremkommelighet.

En avlastning av Erling Kjeldsens veg (dagens Tverrforbindelse) vil bidra til å redusere barrierewirkningen som vegen har i dag. Dette vil henge sammen med kommunens Mulighetsstudie av Erling Kjeldsens veg som er under utarbeidelse og de tiltak som kommunen vedtar å gjennomføre på denne strekningen.

I løpet av planarbeidet har det også vært et fokus på at den nye løsningen skal være tilpasset klimaendringene. Det har blant annet vært utarbeidet en VAO-rammeplan (rammeplan for vann, avløp og overvann) i samarbeid med Tromsø kommune og Avinor. Denne sikrer at det blir etablert gode vann- og avløpsløsninger som ivaretar framtidens klimasisituasjon.

Disse hovedutfordringene er løst i planarbeidet:

- Etablering av komplette løsninger for gående og syklende i Breivika og Langnes med fokus på trafikksikkerhet og gjennomgående løsninger.
- Betydelig reduksjon av trafikk på Erling Kjeldsens veg, noe som vil gi bedre lokalklima og bomiljø langs strekningen og muligheter for å redusere barrierewirkninger som Erling Kjeldsens veg har i dag.
- Etablering av tunnel mellom Breivika og Langnes vil gi en sikrere og mer forutsigbar transportrute for næringstrafikken.
- Det er sikret en god adkomst til botanisk hage, Breivikahallen, Breivika videregående skole og til Breivika havn.
- Det er regulert adkomster til næringsområder på Langnes som sikrer at arealene kan benyttes til regulerte formål.
- Breiviklia boligfelt er regulert i samråd med Tromsø kommune.
- Rullebanen kan forlenges sørover og det legges til rette for å få lukket pålegget om utbedring av rullebanens sikkerhetsområde ved dagens kulvert.

Forord.....	1
Sammendrag	2
1 Innledning	7
1.1 Bakgrunn for planarbeidet.....	7
1.2 Mål for vegprosjektet.....	8
1.3 Mål for lufthavnformål	8
1.4 Reguleringsplanens dokumenter	9
1.5 Planprosess	10
1.5 Plansamarbeid mellom Statens vegvesen og Avinor.....	13
1.6 Mulighetsvurderinger i planprosessen	14
2 Rammer og premisser for planarbeidet	14
2.1 Konseptvalgutredning og kommunedelplan	14
2.2 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging.....	15
2.3 Nasjonal transportplan og Bypakke Tenk Tromsø.....	17
2.4 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021).....	17
2.5 Nasjonal sykkelstrategi.....	18
2.6 Fylkeskommunale planer	18
2.7 Felles europeisk regelverk for lufthavner	19
2.8 Kommunale planer	19
2.8 Andre rammer og føringer.....	22
2.9 Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning	22
3 Beskrivelse av eksisterende forhold i planområdet	24
3.1 Beliggenhet.....	24
3.2 Dagens - og tilstøtende arealbruk	24
3.3 Eiendomsforhold	24
3.4 Trafikkforhold	25
3.5 Flytrafikk	27
3.6 Teknisk infrastruktur	28
3.7 Landskapsbilde/bybilde.....	29
3.8 Nærmiljø/friluftsliv	31
3.9 Naturmangfold	32
3.10 Hydrologi.....	34
3.11 Kulturmiljø	35

3.12 Miljøforurensing (sjø og på land).....	36
3.13 Grunnforhold.....	37
3.14 Geologi.....	38
3.15 Støy og luftkvalitet – dagens situasjon.....	38
4 Beskrivelse av planen.....	40
4.1 Tekniske forutsetninger veganlegget.....	40
4.2 Breivika.....	43
4.3 Flyplasstunnelen.....	49
4.4 Langnes – vegtiltaket, rullebaneutvidelsen og næringsområder.....	53
4.5 Areal til transformatorstasjon på Langnes.....	64
4.5 Planlagt arealbruk E8 tunnel- og vegforbindelse Breivika–Langnes.....	65
5 Virkninger av planforslaget – arealbruk og løsninger.....	68
5.1 Framkommelighet.....	68
5.2 Samfunnsmessige forhold.....	72
5.3 Avlastet veg og forslag til omklassifisering.....	74
5.4 Naboskap og eiendomsforhold.....	74
5.5 Byggegrenser.....	76
5.6 Gange- og sykkeltrafikk.....	76
5.7 Kollektivtrafikk.....	77
5.8 Landskap/bybilde.....	77
5.9 Teknisk infrastruktur.....	78
5.10 Nærmiljø/friluftsliv.....	78
5.11 Naturmangfold.....	78
5.12 Hydrologi.....	82
5.13 Kulturmiljø.....	83
5.14 Miljøforurensning.....	84
5.15 Grunnforhold.....	84
5.16 Geologi.....	86
5.17 Støy og vibrasjoner – fremtidig situasjon.....	86
5.18 Luftforurensning.....	93
5.20 Klima- og bærekraftsmål.....	94
5.21 Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse.....	95
5.22 Deponi og massehåndtering.....	96

5.23 Andre virkninger.....	96
6 Gjennomføring av forslag til plan	97
6.1 Framdrift og finansiering.....	97
6.2 Grunnerverv.....	97
6.3 Utbyggingsrekkefølge.....	98
6.4 Detaljerte utredninger knyttet til tunnelbyggingen	100
6.5 Detaljerte utredninger knyttet til sjøutfylling Langnes	101
6.6 Trafikkavvikling i anleggsperioden	101
6.7 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i byggefasen (SHA).....	105
6.8 Ytre miljø i byggefasen (YM)	107
7 Plandokumenter og vedlegg	110

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for planarbeidet

Dagens E8 som følger Erling Kjeldens veg fra Breivika til Giæverbukta, også kalt Tverrforbindelsen, har stor trafikk og utgjør en miljølempe for bebyggelsen langs vegen. Dette gjelder spesielt for støy og støv og som barriere mellom bebyggelse på begge sider av vegen. Vegen er bratt og gir til tider vanskelig framkommelighet, spesielt for tungbiler på vinterstid. Eksisterende kryss på begge sider av Tverrforbindelsen nærmer seg kapasitetsgrensen. Dette medfører noe kø, spesielt i Giæverbukta. Gjennom krysset i Giæverbukta skal all trafikk gå til flyplassen, til Kvaløya og Karlsøy kommune, samt trafikk til forretningsområdet på Langnes og boligområdene nordvest på Tromsøya. I Breivika er det, i tillegg til trafikken over øya, mye trafikk fra sykehuset og universitetsområdet som skal til Langnes, Tromsø sentrum og fastlandet.

Overordnet føring for vegprosjektet er forankret i kommunedelplanen for *Rv. 862 ny tverrforbindelse og ny forbindelse til Kvaløya* som ble vedtatt i 27.04.2016 (plan-ID 0251).

Formålet med planen er for Statens vegvesen å legge til rette for bygging av ny europaveg. En ny veg i tunnel skal avlaste eksisterende veg og forbedre forholdene i området, samtidig som det bedrer framkommeligheten for alle. Planen skal vise alle arealinngrep som er nødvendig i forbindelse med byggingen av veg- og tunnelanlegget, og den skal avklare framtidig arealbruk i planområdet.

Formålet med planen for Avinor er å avsette nødvendige arealer til en rullebaneforlengelse med sikkerhetsområder, høyderestriksjoner og andre rådighetsinnskrenkninger på tilstøtende områder. Samtidig skal det gjennom planarbeidet avklares hvordan rullebane og veg kulverter skal tilpasses.

Områderegulering for Langnes (plan-ID 1728, vedtatt 24.09.2014) har regulert 500 meter forlengelse av rullebanen på Tromsø lufthavn og en delvis forlengelse av en parallell taksebane. Utstrekningen på arealformålet «lufthavn» i områdereguleringsplanen er ikke tilstrekkelig til å dekke det faktiske arealbehov som medgår til fyllingen for en rullebane. Videre skal en rullebane omslutes av et sikkerhetsområde som strekker seg 140 meter til side for denne og 300 meter etter enden av banen. Dette arealet skal lufthavnen ha full rådighet over, så langt som mulig ved inngjerding. Det er derfor nødvendig med en endring av regulerte formålsgrenser.

Gjennom samarbeidet med Statens vegvesen koordineres de fremtidige arealbehovene for vegsystem og lufthavn. Avinors utgangspunkt har blant annet vært:

- Samferdselstiltakene skal ikke innebære fordyrende løsninger for én av partene, men baseres på hensiktsmessige løsninger som gir mest samferdsel for pengene.

- Det reguleres en korridor med tilstrekkelig bredde til at eksisterende vegkulvert for E8 under eksisterende rullebane/sikkerhetsområde kan utbedres og forlenges i eksisterende trasé eller bygges parallelt med denne.
- En ny rundkjøring på vestsiden av rullebanen må tilpasses en framtidig taksebane.

1.2 Mål for vegprosjektet

Samfunns mål

Samfunns målet formulerer den samfunnsutviklingen transportsystemet skal bygge opp under. Målet skal inneholde retning og ambisjon, og er knyttet til tiltakets virkning på samfunnet. Vegprosjektet har følgende samfunns mål:

- Oppnå nasjonale målsettinger om et effektivt stamvegnett til viktig nasjonale funksjoner som Tromsø Lufthavn
- Bidra til å nå målene for Bypakke Tenk Tromsø
- Best mulig samfunnsøkonomi, med særlig vekt på innsparte transportkostnader for næringslivet og reduserte ulykker
- Åpne muligheten for ny arealbruk og bedre løsninger for kollektiv, sykkel og gange ved å redusere trafikk fra dagens veg
- Et mer robust trafikksystem ved hendelser/beredskap
- Avlastning av trafikken i Giæverbukta
- Redusert kø i rushtid

Effekt mål

Effekt målene beskriver de forventede virkningene for brukerne og omgivelsene, ofte uttrykt i form av kapasitet, regularitet, ulykkesfrekvens, tidsbesparelser eller liknende. Prosjektet har følgende effekt mål:

- Bedre framkommelighet/reduert kjøretid mellom Breivika og Tromsø Lufthavn for næringstrafikken (både regularitet og kapasitet)
- Redusert ulykkesfrekvens
- Bidra til avlastning av eksisterende veg for å få et bedre miljø for beboere og naboer til dagens Tverrforbindelse
- Sikrere transportrute for næringstrafikken
- Forholdene for gående og syklende skal være godt ivaretatt spesielt for kryss og tilkoblingspunkter til hovedvegnett for gående og syklende

1.3 Mål for lufthavnformål

Tromsø er en nasjonal lufthavn som knytter landsdelen til andre lufthavner i Norge og utvalgte internasjonale destinasjoner. For å kunne fly til fjernere destinasjoner og betjene større fly enn i dag, må rullebanen forlenges. Den korte landingsbanen på dagens rullebane

kan være problematisk ved sterk vestlig vind kombinert med glatt bane, og en forlenget rullebane vil øke regulariteten under krevende vinterforhold. Det vil gi:

- Bedre tilbud av flyruter på lange og mellomlange strekninger
- Flere direkteruter til Tromsø fra Europa sommer og vinterstid
- Mulighet for å operere med større flytyper som for eksempel Boeing 787.

På grunn av dybdeforholdene i Sandnessundet, er det bare mulig å forlenge rullebanen mot syd.

Resultatmålet er en reguleringsplan som

- tilrettelegger for å forlenge rullebanen ved Tromsø lufthavn
- ivaretar hensynet til overvannshåndtering i Giæverbukta, og
- avklarer grensesnittet mot eksisterende og nye veganlegg og tilstøtende områder.

1.4 Reguleringsplanens dokumenter

Planforslaget for E8 Flyplasstunnelen består av følgende deler:

Plandokumenter

- Plankart 15.12.2023
- Bestemmelser 15.12.2023
- Planbeskrivelsen 15.12.2023
- ROS-analyse (Statens vegvesen)
- ROS-analyse (Avinor)
- Tegningshefte for vegtiltak (tekniske tegninger i tre deler). 13.12.2023
- Tegningshefte Rullebaneforlengelse november 2023
- VAO-rammeplan Breivika (inklusive tegninger)
- VAO-rammeplan Langnes (inklusive tegninger)

Merknader til varsel om oppstart

- Oppsummering av merknader i forbindelse med varsel om planoppstart juli 2017
- Oppsummering av i forbindelse med varsel om utvidet planområde mars 2018
- Oppsummering av i forbindelse med varsel om utvidet planområde juni 2020

Vedlegg Statens vegvesen

1. Beredskapsanalyse
2. Alternativs vurderinger Breivika
3. Trafikkanalyse – Hovedrapport
4. Trafikkanalyse – Vedlegg: Aimsunberegninger
5. Hydrologisk rapport
6. Geologisk rapport
7. Naturmangfoldsrapport
8. Naturfarerapport
9. Kartlegging av støy og luftforurensning (inkl. 9A og 9B)

10. Hovedrapport geoteknikk
11. Vegteknologi
12. Oversikt varslete parter i forbindelse med planoppstart og utvidelser av planområdet for prosjektet E8 Flyplasstunnelen
13. Oversikt eiendommer berørt av vegtiltakene i reguleringsplanen
14. Sumstøyberegninger relatert til E8 Flyplasstunnelen
15. W-tegninger: Kart over eiendommer berørt av vegtiltakene i reguleringsplanen (pr. gårds- og bruksnummer)
16. Tegning W001 – anleggseiendom–tunnel datert 05.12.2023

Vedlegg Avinor

17. Støyberegning for Tromsø lufthavn Langnes med forlenget rullebane
18. Geotekniske vurderinger av setninger, stabilitet og faseplaner
19. Geotekniske vurderinger i forbindelse med rammesøknad
20. Langnes lufthavn –Datarapport grunnundersøkelser – Forlengelse mot syd
21. Notat VAO-løsning og særkrav fugl
22. Tegning – areal som reguleres til lufthavn, berørte eiendommer.

1.5 Planprosess

Med hjemmel i plan- og bygningsloven §§ 12–1 og 12–2 har Statens vegvesen i samarbeid med Tromsø kommune og Avinor, utarbeidet en områderegulering for E8 tunnel- og vegforbindelse fra Breivika til Langnes. Areal til utvidelse av rullebanen sørover er også med i planen. I dette kapitlet beskrives planprosessen som har vært gjennomført.

Planoppstart

Oppstart av planarbeidet ble varslet i avisene Nordlys og iTromsø 17.07.2017, samt på kommunens og Vegvesenets hjemmesider. Varsel om oppstart av reguleringsplanlegging ble også sendt ut til offentlige instanser, grunneiere og andre berørte parter (brev datert 13.07.2017). Dette i henhold til plan- og bygningslovens § 12-8.

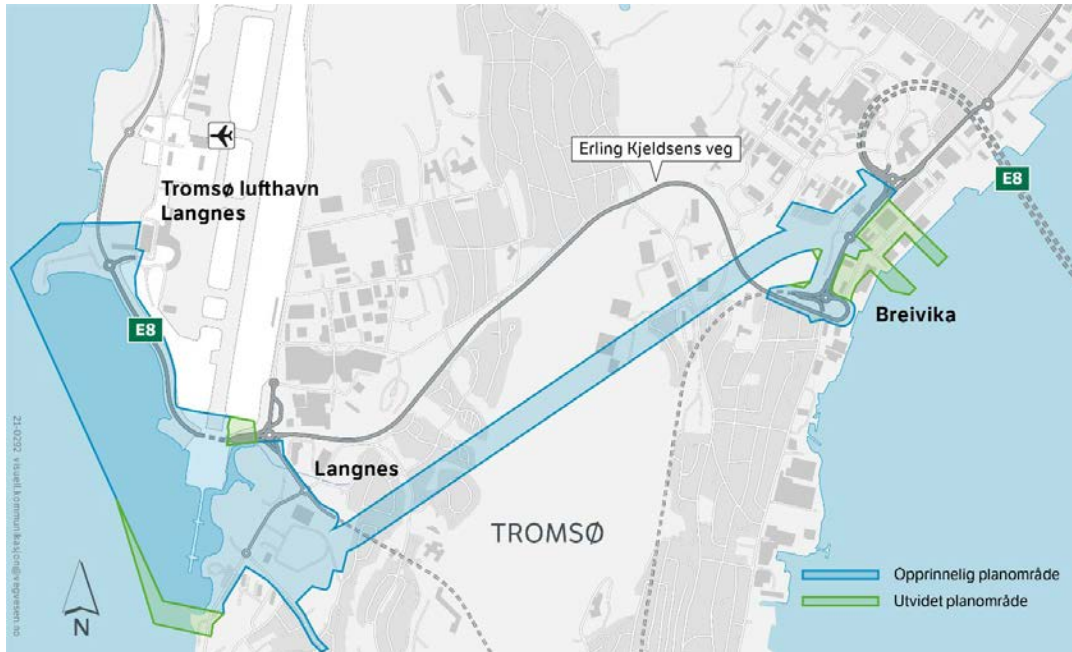
Det ble avholdt oppstartsmøte mellom Tromsø kommune og Statens vegvesen 22.06.2017.

I 2018 ble det inngått samarbeid med Avinor slik at en fremtidig utvidelse av areal til Tromsø lufthavn ble tatt med i reguleringsplanen. Det ble varslet utvidelse av planområdet 23.03.2018. Frist for innspill til utvidelsen av planområdet var satt til 07.05.2018. Til sammen kom det inn 27 innspill til varsel om oppstart (2017) og varsel om utvidet planområde (2018).

I 2020 ble planområdet for Breivika utvidet for å kunne regulere tilstrekkelig areal til håndtering av flom og overvann. Utvidelsen gjaldt også et mindre areal opp mot Botanisk hage. Varslet ble sendt ut 09.06.2020. Frist for innspill til utvidelsen av planområdet var satt til 03.07.2020. Det kom fem innspill til denne utvidelsen.

Planområdet

Planområdet strekker seg fra havneområdet i Breivika i øst til sjøareal sørvest for Tromsø lufthavn Langnes i vest, nord for Tromsø sentrum. Vegstrekningen inkluderer til sammen ca. 4 km veg i tunnel fra Breivika til Langnes.



Figur 1: Figuren viser planområde og utvidet planområde.

Endring av reguleringsplantype

Reguleringsplanen for E8 Flyplasstunnelen er som nevnt en oppfølging av kommunedelplanen for Rv. 862 ny tverrforbindelse og ny forbindelse til Kvaløya som ble vedtatt i 2016. Kommunedelplanen medførte en endring av plasseringen for tunnelpåhugget på Langnes enn det som er regulert i gjeldende områdeplanen for Langnes (vedtatt 24.09.2014, plan-ID 1728). Deler av arealet som nå vil bli regulert til samferdselstiltak er i områdeplanen regulert til næringsformål. I områdeplanen for Langnes, plan-ID 1728, er det krav om detaljregulering for disse næringsarealene. For å kunne videreføre kravet om detaljregulering for disse arealene må planen for E8 Flyplasstunnelen endres fra en detaljregulering til områderegulering.

Denne endringen av reguleringsplantype medfører ingen forskjell for berørte grunneiere. Samferdselstiltakene vil være detaljert avklart i reguleringsplanen. For de ubebygde næringsarealene på Langnes må det utarbeides detaljregulering før de kan bebygges.

Prosesskravene knyttet til blant annet varsel om planoppstart og høring av planforslag er de samme for utarbeidelsen av en detaljregulering og av en områderegulering.

Det ble sendt ut orienteringsbrev til grunneiere innenfor varslet planområde, samt sektormyndigheter og andre interessenter 8. november 2023.

Medvirkning

Informasjonsmøter

Det ble avholdt et informasjonsmøte med særskilt fokus på den trafikale situasjonen i både Breivika og Langnes 28. august 2017. Informasjonsmøtet var annonsert på Statens vegvesen sine hjemmesider og avisen, samt Tromsø kommune sin faste informasjonsannonse i avisen.

Brev med invitasjon til folkemøte ble sendt ut til offentlige instanser, grunneiere og andre berørte parter 13.07.2017.

På folkemøtet presenterte Statens vegvesen foreløpige løsninger for reguleringsplan, og deltagerne fikk mulighet til å komme med innspill og stille spørsmål.

Det vil bli avholdt nytt informasjonsmøte i forbindelse med høring og offentlig ettersyn av planen. Det vil også bli arrangert stand på rådhuset og Jekta, samt åpen kontordag for berørte grunneiere. Det vil også bli avholdt møter utover dette ved behov. Dato og møtested vil bli annonsert i forbindelse med varsel om høring. I planbeskrivelsen som oversendes til vedtaksbehandling vil de gjennomførte tiltakene bli beskrevet.

Øvrig dialog

Det har vært avholdt flere møter med berørte aktører i løpet av prosessen.

Næringsinteressenter i Breivika og på Langnes, utbyggere på Langnes, Breivika havn og leietakere, beboere i Breiviklia, foreninger og berørte på Langnes har deltatt på ulike møter. Det har vært dialog med kabeletater som Troms kraft og Kvitebjørn Varme AS. Troms og Finnmark fylkeskommune, Statsforvalteren i Troms og Finnmark og Tromsø kommune har det vært avholdt flere møter med. I samarbeid med NHO og NFTR ble det i februar 2018 arrangert informasjonsmøte om vegprosjektet.

I slutfasen av arbeidet med planforslaget ble det avholdt nye informasjonsmøter for berørte interessenter både i Breivika og Langnes, hhv. 2. 12. 2019 og 13. 01. 2020. Samtidig som disse møtene ble gjennomført var prosjektgruppa i direktedialog i 2021 og 2022 med flere viktige interessenter som berøres direkte av vegprosjektet, herunder Tromsø botaniske hage, Universitetet i Tromsø, Universitetssykehuset i Nord-Norge, Ishavsbyen videregående skole, Mekonomen, CircleK, Tromsø havn og private grunneiere på Langnes.

Ettersom vegprosjektet er en del av «Bypakke Tenk Tromsø», som er et samarbeidsprosjekt mellom Tromsø kommune, Troms og Finnmark Fylkeskommune og Statens vegvesen, har det vært tett dialog mellom disse etatene i planprosessen.

Høring og offentlig ettersyn

Planforslaget for E8 Flyplasstunnelen legges nå ut på høring og offentlig ettersyn.

Høringsperioden er 15.04.2024–10.06.2024.

Dette gjøres iht. vedtak i kommune- og byutviklingsutvalget 4. april 2024, sak 17/24.

Høring og offentlig ettersyn blir kunngjort i Nordlys og iTromsø, samt i elektroniske medier. Grunneiere og rettighetshavere vil få skriftlig melding om dette. Planforslaget blir samtidig sendt ut på høring til offentlige instanser.

Merknader til planforslaget skal **merkes** med saksnummer 20/18287, og sendes skriftlig til:

E-post: firmapost@vegvesen.no eller

Postadresse: Postboks 1010 Nordre Ål, 2605 Lillehammer.

Frist for innsendelse av merknader er 10.06.2024.

Innkomne merknader vil vurderes av både Tromsø kommune, Statens vegvesen og Avinor. Eventuelle justeringer av planforslaget foretas av Statens vegvesen i samråd med samarbeidspartene før plandokumentene sendes kommunen for politisk behandling. Vurderingene av merknadene og eventuelle endringer av planforslaget vil være tilgjengelig i merknadsbehandlingen som vil følge planforslaget som vedlegg når det oversendes til politisk behandling.

Kommunens vedtak kan påklages til Kommunal- og moderniseringsdepartementet iht. plan- og bygningsloven § 12-12. Avgjørelsesretten i klagesaker er delegert til Statsforvalteren. Eventuell klage stilles til Statsforvalteren og sendes til Tromsø kommune.

Spørsmål til planarbeidet?

- Kontaktperson i Statens vegvesen: Kathrine Hanssen, tlf. 480 55369
epost: kathrine.hanssen@vegvesen.no
- Kontaktperson Avinor: Elin Nybak, elin.nybak@avinor.no, tlf. 975 64 406
- Kontaktperson i Tromsø kommune: Roy Fossum, tlf. 476 10 087.
e-post roy.fossum@tromso.kommune.no:

1.5 Plansamarbeid mellom Statens vegvesen og Avinor

For Statens vegvesen og Avinor har det vært en felles målsetting å videreføre intensjonene om å hente ut mulige synergier mellom det planlagte vegprosjektet og rullebaneforlengelsen, slik det blant annet fremkommer i gjeldende områdereguleringsplan for Langnes (2014). Det ble i 2017 inngått en intensjonsavtale, samt en avtale om plansamarbeid mellom Statens Vegvesen og Avinor.

Endelig utbyggingsrekkefølge for vegtiltak og flyplasstiltak er ikke avklart.

1.6 Mulighetsvurderinger i planprosessen

Det nye veganlegget har nærføring til flere viktige interessenter i Breivika, blant annet Tromsø botaniske hage, Ishavsbyen videregående skole og Tromsø havn. Det er vurdert flere alternative løsninger i området og våren 2020 ble det foretatt et endelig valg av alternativ.

En avlastning av Erling Kjeldsens veg (dagens Tverrforbindelse) vil bidra til å redusere barrierevirkningen som vegen har i dag. Dette vil henge sammen med kommunens «Mulighetsstudie av Erling Kjeldsens veg» og de tiltak som kommunen velger å gjennomføre på denne strekningen.

2 Rammer og premisser for planarbeidet

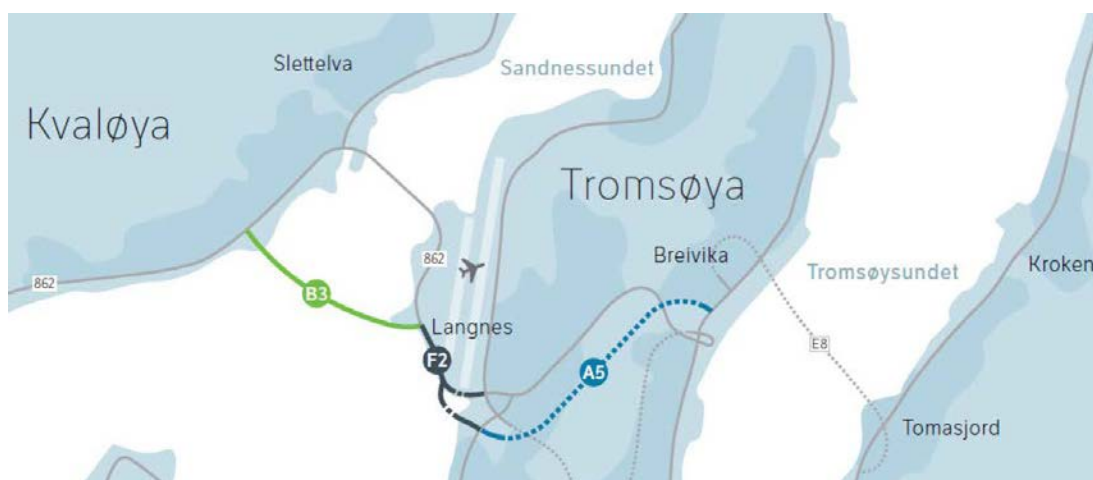
I dette kapittelet gis det en oversikt over relevante planer, retningslinjer etc. som inneholder arealpolitiske føringer som har stått sentralt i utarbeidelsen av reguleringsplanen for E8 Flyplasstunnelen. Her vurderes også tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning.

2.1 Konseptvalgutredning og kommunedelplan

Når det gjelder veg, baserer planarbeidet seg på vedtatte overordnede planer og analyser for transportnettet i Tromsø og forbindelsen mellom Breivika og Langnes. Det er utarbeidet både en konseptvalgutredning for byen, samt en kommunedelplan med vedtak om lokalisering av tunneltrase.

Konseptvalgutredningen **Vegvalg Tromsø** fra 2010 viser hvordan samferdselssystemet i Tromsø skal utvikles i årene fremover. Transportnett Tromsø ble etablert for å komme med konkrete forslag til hvordan transportutfordringene i Tromsø kan løses. Transportnett Tromsø fikk navnet Tenk Tromsø i 2013. For mer informasjon om konseptvalgutredningen se nettsiden <https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/tenktromso/Kvu>.

Kommunedelplan for ny tverrforbindelse og ny forbindelse til Kvaløya (vedtatt 27.04.2016, plan-ID 0251) var et delprosjekt i prosjektet «Transportnett Tromsø» som igjen baserte seg på konseptvalgutredningen «**Vegvalg Tromsø**» fra 2010. Alternativ 10 (A5+B3) ble vedtatt lagt til grunn for videre planlegging.



Figur 2: Vedtatt alternativ for ny Tverrforbindelse og ny forbindelse til Kvaløya.

Når det gjelder forlengelsen av rullebanen ved Tromsø lufthavn, baseres planarbeidet på Kommuneplanens arealdel 2017–2026 og Områderegulering for Langnes (vedtatt 24.09.2014). Begge plannivåer har innarbeidet en forlengelse av rullebanen mot sør på om lag 500 meter.

2.2 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging

De nasjonale forventningene (2023–2027) peker på mål, oppgaver og interesser som regjeringen mener det er viktig at fylkeskommunen og kommunene legger vekt på i sin planlegging etter plan- og bygningsloven. Målene som er nedfelt i nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging gjelder i samme grad for Statens vegvesen. Under følger en oppstilling av forventninger som er relevant for dette planarbeidet:

Samordning og samarbeid i planleggingen

Nr. 1: Bærekraftsmålene, nasjonale klima- og miljømål, lokalt folkestyre og løsninger som styrker verdiskaping og bosetting i hele landet, legges til grunn for den overordnede samfunns- og arealplanleggingen og for statens deltakelse i planprosessene.

Nr. 6: Mulighetene i plan- og bygningsloven for å effektivisere og forenkle planleggingen tas i bruk. Overordnede planer holdes oppdaterte, flere plannivåer enn nødvendig unngås og detaljeringsgraden i planer og utredninger tilpasses behovet.

Nr. 8: Det legges til rette for medvirkning og involvering av aktuelle parter og interesser tidlig i planprosessene, også i private planforslag. Digitale medvirkningsløsninger tas i bruk. Grupper og interesser som ikke er i stand til å delta direkte, eller som ikke kan benytte digitale løsninger, sikres muligheter for medvirkning på annen måte.

Nr. 14: Berørte myndigheter gir tidlige og tydelige signaler om viktige interesser og hensyn i kommunale planprosesser. Statlige innsigelser skal bli færre og samordnes bedre.

Innsigelsesadgangen skal sikre at kommunene ikke vedtar planer som strider mot nasjonale eller vesentlige regionale interesser, eller andre hensyn beskrevet i plan- og bygningsloven § 5-4.

Nr. 15: Regionalt planforum brukes aktivt som grunnlag for å avklare og samordne statlige, regionale og kommunale interesser i aktuelle plansaker. 16. Effektive beslutningsprosesser sikres gjennom god samordning mellom vedtak etter plan- og bygningsloven og sektorlover.

Nr. 18: I konsekvensutredninger skal alternativer, samlede virkninger av foreslått arealbruk og sumvirkninger vurderes

Trygge og inkluderende lokalsamfunn

Nr.26: Sykling og gange og kollektivtrafikk prioriteres i byer og tettsteder gjennom planlegging av helhetlig infrastruktur som er sammenhengende, tilgjengelig, attraktiv og trygg. I arbeidet med byvekstavtaler i de store byene skal hovedtyngden av vekst i boliger og arbeidsplasser komme i eller i nærheten av større knutepunkter for å bygge opp under nullvekstmålet, med de tilpasninger som følger av den enkelte avtale

Velferd og bærekraftig verdiskaping

Nr. 42: Fylkeskommunene og kommunene legger gjennom sin areal- og samfunnsutvikling og virksomhetsutøvelse til rette for omlegging til en mer sirkulær økonomi, der ressurser og eksisterende bebyggelse og anlegg brukes lengst mulig og i større grad ombrukes og oppgraderes.

Klima, natur og miljø

Nr. 45: Omstillingen til lavutslippssamfunnet og bidrag til oppnåelse av klima- og miljø målene prioriteres gjennom arealplanlegging som reduserer utslipp, arealbeslag og transportbehov. Regjeringen oppfordrer kommunene til å sette seg mål for å redusere nedbyggingen.

Nr. 48: Omdisponering og nedbygging av karbonrike arealer, inkludert myr, tidevannssump og andre typer våtmark og skog, unngås så langt som mulig, slik at arealenes evne til lagring og opptak av karbon opprettholdes.

Nr. 53: Viktig naturmangfold, jordbruksareal, vannmiljø, friluftslivsområder, overordnet grønnstruktur, kulturmiljø og landskap kartlegges og sikres i planleggingen. Samlede virkninger av eksisterende og planlagt arealbruk vektlegges.

Nr. 54: Hensynet til verdensarvverdiene sikres gjennom helhetlig samfunns- og arealplanlegging.

Nr. 60: Planleggingen bidrar til å sikre naturverdier og god miljøtilstand i vann, blant annet ved å unngå å planlegge for byggetiltak i våtmark når det finnes gode alternativer.

Nr. 61: Samfunns- og arealplanleggingen samordnes med planlegging av vannforsyning og avløp, herunder overvannshåndtering og vurdering av naturbaserte løsninger.

Statlige planretningslinjer

For dette planarbeidet er følgende statlige planretningslinjer relevant:

- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning
- Statlige retningslinjer for planlegging i sjøområder

Statens vegvesen har vedtatt at alle prosjekter over 51 millioner kroner må bruke VegLCA til å beregne klimagassutslipp. I VegLCA kan det gjennomføres omfattende livsløpsvurderinger av alle slags veginfrastruktur-prosjekter. En får også beregnet klimagassbudsjett gjennom flere faser av vegprosjekt.

2.3 Nasjonal transportplan og Bypakke Tenk Tromsø

Gjeldende nasjonal transportplan (NTP) har følgende mål for planperioden:

- Bedre framkommelighet for personer og gods i hele landet
- Redusere transportulykkene i tråd med nullvisjonen
- Redusere klimagassutslippene i tråd med en omstilling mot et lavutslippssamfunn og redusere andre negative miljøkonsekvenser

Når Samferdselsdepartementet fremla NTP 2018–2029 så fikk prosjektet en NTP kostnad på 1600 mill. 2017–kr. I ettertid har Samferdselsdepartementet fastsatt at det også skal være prosjektets styringsmål. Prosjektet inngår i NTP 2022–2033 og er omtalt som følgende:

Prosjektet E8 Tverrforbindelsen i Troms omfatter bygging av tunnel mellom Breivika og Langnes i Tromsø til erstatning for dagens veg som har dårlig framkommelighet vinterstid på grunn av sterk stigning.

E8 Flyplasstunnelen er det største riksvegprosjektet i Bypakke Tenk Tromsø, jfr. St.prp. 99 S. Prosjektet ligger inne med en kostnad på 1800 mill. 2021–kr, men da uten F2 lenke.

Stortingsmelding 33, om NTP 2018–2029 nevner at Avinor planlegger ny terminal og flyoppstilling ved Tromsø lufthavn. Den nye terminalen ble offisielt åpnet 18. april 2023. Nye flyoppstillingsplasser er planlagt etablert i løpet av perioden 2023–2026.

2.4 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2021)

Retningslinjen gir anbefalte utendørs støygrenser ved etablering av nye støykilder som veganlegg. Retningslinjen ligger til grunn for kommunene, regionale myndigheter og berørte statlige etater ved arealplanlegging etter plan- og bygningsloven.

Gjennom å synliggjøre områder med mulige støyproblemer skal det bevisstgjøres at spesielle hensyn til støy kan være nødvendig. Bruk av støysoner som virkemiddel er derfor et viktig element i retningslinjen.

I planarbeidet har det i tråd med retningslinjene blitt gjennomført støyberegninger og støysonekart for vegtiltaket. Resultatet av støyberegninger og støysonekartlegging skal brukes som grunnlag for gjennomføring av støyskjermingstiltak i byggefasen. Dette må ses i sammenheng med tiltak som Statens vegvesen tidligere har utført i området. Se mer informasjon om støy og de utførte beregningene for vegstøy, flystøy og sumstøy i kapittel 5, samt de vedlagte støyberegningene for vegstøy, flystøy og sumstøy.

2.5 Nasjonal sykkelstrategi

Statens vegvesen har et ansvar for å følge opp den Nasjonale sykkelstrategien.

Økt sykling med dagens utforming av vegnettet kan medføre flere ulykker. 0-visjonen for trafiksikkerhet legges til grunn for arbeidet med å øke sykkeltrafikken, og tiltak for å bedre sikkerhet for syklister skal inkluderes i vegvesenets generelle trafiksikkerhetsarbeid.

2.6 Fylkeskommunale planer

Fylkesplan for Troms 2014–2025, overordnet plan for den helhetlige utviklingen i Troms. Fylkesplanen har søkelys på blant annet samferdsels- og samfunnsinfrastruktur, med følgende mål:

Kommunikasjoner og infrastruktur i Troms skal forvaltes og utvikles på en bærekraftig måte for å gi samfunns- og næringsliv gode vilkår for utvikling og markedstilgang

Videre påpekes det at «Effektiv og forutsigbar transportnett og kollektivtransport innenfor senter og mellom sentra er viktig for å utvikle og forstørre kompetansemiljø.»

I Fylkesplanen understrekes viktigheten av Tromsø lufthavn Langnes nærmere:

Kapasitet og fasiliteter på Tromsø lufthavn, Langnes må bygges ut i tråd med sterkt forventet passasjervekst og gjøres klar til å kunne forbli det sentrale passasjerknutepunktet på flytransportsiden for Nord-Norge og Barentsregionen. Manglende utbygging her vil føre til en flaskehals for befolkning og næringsliv og hindre en positiv utvikling for Troms.

Regional transportplan for Troms 2018–2029 nevner også viktigheten av modernisering av Tromsø lufthavn Langnes. Det pekes på den store økningen i trafikken over lufthavnen og behov for utvidelse av terminalen med nye flyoppstillingsplasser. Dette prosjektet finansieres av Avinor. En slik utvidelse ble vedtatt i mai 2020. Planen sier også at Tromsø lufthavn, Langnes, er Nord-Norges hovedflyplass med stor regional og nasjonal betydning som nav

for Nord-Norge og Svalbard. Fylkeskommunen er derfor engasjert i Flyplassutvalget i Tromsø for å bidra til ruteutvikling og for å utvikle lufthavnens infrastruktur.

2.7 Felles europeisk regelverk for lufthavner

Norske lufthavner utformes og sertifiseres etter det felles europeiske regelverk (EASA) CS-ADR-DSN. Tromsø lufthavn er sertifisert av Luftfartstilsynets 24.12.2017. Mindre avvik fra utformingskravene har vært gjenstand for risikoanalyser, og nødvendige kompenserende tiltak er tatt inn i sertifikatet og iverksatt. Dette regelverket stiller også krav om at flyplassinnehaver skal sørge for at hinderflater rundt rullebanen blir fastsatt og kan overholdes. Dette gjøres gjennom å sikre at de innarbeides i arealplaner etter plan- og bygningstloven når områder tas under regulering.

2.8 Kommunale planer

Arealplaner/overordna planer

Kommuneplanens arealde vedtatt 29.03.2017. Plan ID: 0142

Kommuneplanen har avsatt areal til en baneforlengelse sørover med en omlagt, kryssende E8. Kommuneplanen har kun avsatt arealet til rullebanen med den planerte delen av sikkerhetsområdet. Den overflybare delen av sikkerhetsområdet rundt forlengelsen er avsatt til grønnstruktur.

Følgende bestemmelser gjelder for lufthavnens restriksjonsområder: *«Restriksjonsplanet rundt flyplassen er fastsatt av Avinor, og legger begrensninger på utforming, volum og høyde av bebyggelsen på fastlandssida, Tromsøya og Kvaløya. Enhver arealplan innenfor området og søknad om tiltak innenfor området som overskrider regulert byggehøyde, skal forelegges Avinor for uttalelse.»*

Flystøysoner for gjeldende banelengder er innarbeidet i både plankart og i bestemmelser. Kommuneplanen opprettholder muligheten for etablering av støyfølsom bebyggelse i rød flystøysone knyttet til viktige fortettingsområder og kollektivakser. Det stilles en del krav til utforming av byggverk, uteplass, mv. I gul flystøysone åpnes det generelt for bygging av støyfølsom bebyggelse, med de samme krav til byggverk og uteareal. Alle reguleringsplaner som legger til rette for støyfølsom bebyggelse i rød eller gul sone skal ha utarbeidet en støyfaglig utredning av områdets egnethet og nødvendige avbøtende tiltak.

Reguleringsplaner

For områdene Breivika og Langnes gjelder følgende reguleringsplaner:

Områdereguleringsplan for Langnesområdet, plan-ID 1728, vedtatt 24.09.2014.

Områdeplanen regulerer det store næringsområdet på Langnes, fra Langnes Søndre opp til Ørnevegen øst for rullebanen. Planen avsetter også areal til baneforlengelse i sør, og den regulerer ny riksveg som hovedtrasé for trafikken vestover mot Kvaløya gjennom Giæverbukta, fra en ny rundkjøring på Kvaløyveien sør for Postterminalen og gjennom området regulert for rullebaneforlengelsen.

Lufthavnformålet er begrenset til en bredde på 150 meter – altså den planerte delen av sikkerhetsområdet. Resten av sikkerhetsområdet er avsatt til grøntstruktur med hensynssone. Planen har en bestemmelse om byggehøyder knyttet til sideflaten (pkt. 1.1.3, i reguleringsbestemmelser). Den nye traseen for E8 er forutsatt å passere søndre del av sikkerhetsområdet etter bane enden i sør i kulvert under baneforlengelsen.

Øvrige berørte reguleringsplaner på Langnes:

- 0014–001 Norrøna
- 0895 – Norrøna 118/43, nedre del
- 1098 – Olsgård Vest (Bo I Nord – revisjon I)
- 1126 – Olsgård Vest (Bo I Nord – revisjon II), jr. 1012 og 1098.
- 1250 – Øvre Workinnmarka boligområde
- 1413 – Felt C1–Nord, Workinnmarka
- 1650 – Felt A1, Steinbruddet i Workinnmarka (utgått)
- 1788 – Workinntunet hotel
- 0528 Tromsø lufthavn – Langnes: Lufthavnen er dekket av denne eldre reguleringsplan egengodkjent av kommunen 26.02.92, med mindre endringer i 1995 og 1996. Deler av planen er utdatert mht. arealformål og den angir heller ikke de høydebegrensninger og rådighetsinnskrenkninger rundt rullebanen og navigasjonsanlegg som er nødvendige.

Berørte reguleringsplaner i Breivika:

- 0510 – Universitetet og hamna i Breivika
- 0677 – Endringer. Havna i Breivika, industriformål
- 0799 – Sone IV i havna i Breivika
- 0900 – UITØ og RITØ, Breivika
- 1109 – Tunnelutslag i Breivika
- 1479 – Internasjonal fiskerihavn og containerhavn i Breivika
- 1821 – Reguleringsplan for Stakkevollvegen
- 1931 – Detaljreguleringsplan for Ishavsbyen, gnr/bnr. 119/9 m.fl. (vedtatt 2021)
- 1863 – Omregulering av plan 1479, Breivika Havn (vedtatt 27.10.2021)
- 0253 – Kommunedelplan byutviklingsområde Stakkevollvegen (vedtatt 24.04.2019)
- 1807 – Stakkevollvegen 67, 119/938 (uaktuell/trukket)

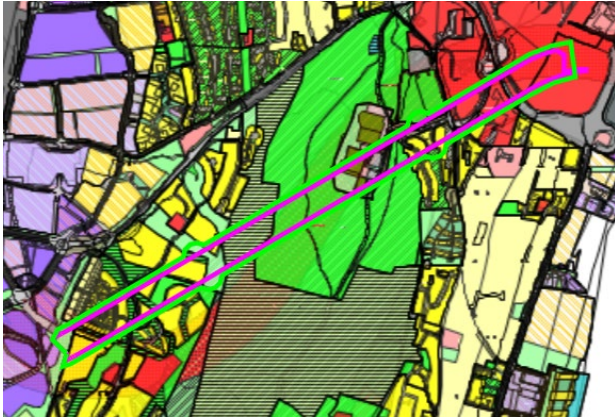
Reguleringsplaner som ligger innenfor hensynssone tunnel

Følgende reguleringsplaner blir liggende innenfor hensynssonene *sikringszone tunnel (H190_3)* og *Reguleringsplan skal fortsatt gjelde (H910)*:

PLANNAVN	PLANID
Templarheimen, del av eiendommen Breivang 119/747	0578
Breivang videregående skole	0639
Utvidelse av kr. Tverrforb./Veslefrikkvg./Universitetvg.	1238
Langnesområdet	1728
Olsgård Vest (Bo I Nord - revisjon I)	1098
Sentralidrettsanlegget ved Templarheimen	0513
E. Kjeldsens v.-Kvaløyvn.-Doktordalen	0515
Breivangvegen - Dramsvegen - eiendommen Breivang 119/747	0592
Øvre Workinmarka boligområde	1250
Sentralidrettsanlegget ved Templarheimen	0513
Sentralidrettsanlegget ved Templarheimen	0513
Øvre Workinmarka boligområde	1250
Område Grønnåsen skole-tverveg over Tromsøya	0071
Områderegulering Templarheimen	1810
Rødhettestien 2, 119/2840	1811
Felt D5, Workinnmarka	1322
Felt D6, Workinnmarka	1441
Boligfelt C3, Workinnmarka	1319
Idrettsanlegg mellom Tromsøhallen og Dramsvegen	1535-001
Felt B, Olsgård Vest	1142
Felt C1, Olsgård Vest	1144
Idrettshall mellom Tromsøhallen og Dramsvegen	1685
Felt D1, D2 og D4, Trollia, Workinnmarka	1440
Felt C3, delfelt II, Workinnmarka	1321
Workinnmarka felt D3	1438
ÅSLIFELTET	1281
Øvre Workinmarka boligområde	1250
Felt C2, Olsgård Vest	1185
Tunnelutslag i Breivika	1109
UITØ og RITØ, Breivika	0900

Kartutsnittet under viser hensynssonene for tunnel med gjeldende reguleringsplaner som kartgrunnlag¹:

¹ <https://kommunekart.com/klient/tromso/publikum?urlid=04734325-3a30-46e6-b2f9-ef47124a9a00>



2.8 Andre rammer og føringer

Bypakke Tenk Tromsø

Tenk Tromsø er et stort byutviklingsprosjekt som skal få oss raskt og enkelt fram i Tromsø, samtidig som byen vokser på en sunn måte der flere velger bussen, sykkel eller beina på flere av sine daglige reiser. Bypakke Tenk Tromsø har utarbeidet flere strategier som er veiledende for denne reguleringsplanen, blant annet:

- Sykkelstrategi
- Gåstrategi
- Kollektivstrategi
- Strategi for uterom
- Handlingsplan for trafikksikkerhet

Se nettsiden www.tenktromso.no for lesing og nedlastning av dokumentene.

2.9 Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning

E8 Flyplasstunnelen omfattes av konsekvensutredningsforskriftens § 6 *Planer og tiltak som alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding*, bokstav a (områderegulering) og bokstav b (reguleringsplan). Tiltaket er konsekvensutredet i forbindelse med utarbeidelsen av kommunedelplan og Statens vegvesen vurderer at kravet om konsekvensutredning er oppfylt.

Utredningen på kommunedelplannivå tok for seg fire varianter av ny tverrforbindelse og ny forbindelse til Kvaløya. Konsekvensutredningen som er utført på kommunedelplannivå² anses som tilstrekkelig for regulering av samferdselsarealene, hovedsakelig fordi vegtiltaket i stor grad berører allerede utbygd eller regulert areal til infrastruktur. På Langnes berøres

² Konsekvensutredningene tilhørende KDP er tilgjengelig på denne nyhetssaken (nederst, under «last ned»): www.vegvesen.no/vegprosjekter/europaveg/e8flyplasstunnelen/nyhetsarkiv/kommunedelplanen-til-horing

en del uberørte områder av tiltaket, men disse er i hovedtrekk avklart gjennom gjeldende områderegulering for Langnes (plan-ID 1728). I områdeplanen er arealene satt av til nye utbyggingsformål, samt rullebaneutvidelse med tilhørende vegsystem. Det foreligger dessuten to konsekvensutredninger³ for arealbruk og transportsystemet tilhørende områdeplanen. I tillegg beskriver områdeplanen for en stor grad virkninger av de plangrep som gjøres i en omfattende planbeskrivelse.

Det er i forbindelse med reguleringsplanarbeidet gjort særdeles grundige fagutredninger knyttet til planforslaget, herunder spesielt forhold knyttet til naturmangfold, trafikk og grunnforhold. Underveis i planprosessen har det vært dialog med Statsforvalteren i Troms og Finnmark, vedrørende behov for supplerende undersøkelser innenfor naturmangfold.

For prosjektet E8 Flyplasstunnelen ser ikke Statens vegvesen at det er flere utredninger som er beslutningsrelevante for dette planarbeidet jf. KU-forskriftens § 21, selv om reguleringsplantypen nå er endret til områderegulering. Konsekvensutredningskravet har dessuten vært diskutert med planmyndighet Tromsø kommune som er enig i at det foreliggende grunnlaget er godt nok.

I prosjektets oppstartsmøte (22.juni 2017) ble det ikke vurdert som aktuelt fra Tromsø kommune som planmyndighet, og kunne kreve konsekvensutredning for planen (utklipp fra referat oppstartsmøte avholdt 22.juni 2017, datert 7.juli 2017):

Det foreligger konsekvensutredning som del av kommunedelplanen mht. valg av trase (A5-alternativet). Videre er hovedtrekk i arealbruken i det nå aktuelle området avklart i gjeldende arealplaner hvor det også foreligger konsekvensutredninger, konkret vises det til områdereguleringsplan for Langnes (godkjent i kommunestyret 24. september 2014).

Detaljreguleringsplanen faller således ikke inn under forskrift om konsekvensutredning, vedlegg 1, pkt. 7 d.

Samtidig vises til § 4 i plan- og bygningslovens §4-2. Alle planforslag skal ha en planbeskrivelse som redegjør for innhold og virkninger, og planforslagets forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for det aktuelle området.

³ Konsekvensutredninger om arealbruk og konsekvensutredning om transportsystem (plan 1728) er tilgjengelig på www.kommunekart.com

3 Beskrivelse av eksisterende forhold i planområdet

3.1 Beliggenhet

Planområdet ligger sentralt på Tromsøya, på akse mellom Breivika i øst og Langnes i vest. I Breivika utgjør planområdet deler av havneområdet på østsiden av eksisterende europavegnett, mens det på vestsiden er tatt med areal fra Erling Kjeldsens veg og nord til og med områder øst for Ishavsbyen videregående skole. På Langnes er Langnesvegen og regulerte næringsområder på Langnes sør innenfor planområdet, samt rullebaneutvidelse og arealer på vestsiden.

3.2 Dagens – og tilstøtende arealbruk

Breivika er et viktig område i Tromsø med både Universitetet i Tromsø og Universitetssykehuset lokalisert like utenfor planområdet. I tillegg er det en rekke havnerelaterte virksomheter her. En bensinstasjon, noe handel, den botaniske hagen, internasjonal skole og Ishavsbyen videregående skole ligger også i området.

Området øst og nord for Giæverbukta er et stort næringsområde med flere større kjøpesenter. Vegforbindelsen til Kvaløya (E8/Fv. 862) passerer igjennom området. E8 er også atkomst til Tromsø lufthavn. Selv om lufthavna genererer en del trafikk, er det boligområdene og virksomheter på Kvaløya med omland som utgjør det meste av trafikken på E8 gjennom området. Området mellom Workinn-rundkjøringen og Langnesbakken betegnes som Langnes søndre, og er området som blir direkte berørt av det nye veganlegget. Ved Workinnrundkjøringen ligger møbelforretningen Arnesen ved rundkjøringen nederst i Langnesvegen. Området ellers er ubebygget med spredt vegetasjon, med unntak av et gårdstun med bolig. Det er etablert en intern sirkulær grusveg i området, med gangforbindelse fra Workinnmarka og Alvevegen.

3.3 Eiendomsforhold

Grunneiere som berøres av planforslaget vil i det vesentligste være:

Breivika

Det er Tromsø Havn som eier det meste av arealer øst for E8. Det er i tillegg en del festere av næringseiendommer på Tromsø Havn sitt område, herunder CircleKs bensinstasjon. Det er Troms fylkeskommune som eier av området rundt Ishavsbyen videregående skole. Universitetet i Tromsø er eier av området mellom den videregående skolen og Erling Kjeldsens veg, herunder tomte til Tromsø botaniske hage. Det er også private grunneiere, da spesielt i Breiviklia.

Langnes

Avinor og Tromsø kommune eier det meste av området på og ved flyplassen. Grunneiere ved tunnelutslaget og rundkjøringen er dels næringsdrivende som eiere av næringstomtene. På begge sider av Kvaløyveien ligger større og mindre private eiendommer.

Eiendommer som omfattes av planarbeidet

For oversikt over eiendommer og parter som er varslet i forbindelse med planoppstart, se vedlegg 12 *Oversikt varslete parter i forbindelse med planoppstart og utvidelser av planområdet for prosjektet E8 Flyplasstunnelen.*

Se kapittel 5 *Virkinger av planforslaget* for beskrivelse av tiltakene som reguleres i denne planen, og se kapittel 5.4 *Naboskap og eiendomsforhold* for mer informasjon.

For oversikt over eiendommer som blir berørt av vegtiltakene i reguleringsplanen, se vedlegg 13 *Oversikt over eiendommer som berøres av planforslaget*. For hvert enkelt gårds- og bruksnummer er det utarbeidet kart/tegninger som viser midlertidig og permanent erverv, såkalte W-tegninger. Disse er basert på nåværende planforslag (plankart). Endelige ervervstegninger vil bli utarbeidet innen grunnervet startet. Foreløpige W-tegninger ligger vedlagt planforslaget.

For eiendommer som blir berørt av regulering til lufthavn i reguleringsplanen, se vedlegg 21 *Tegning – areal som reguleres til lufthavn, berørte eiendommer.*

3.4 Trafikkforhold

3.4.1 Erling Kjeldsens veg

Eksisterende europaveg mellom Breivika og Langnes benevnes ofte som Tverrforbindelsen. Det offisielle vegnavnet er Erling Kjeldsens veg. E8 starter i kryss med Flyplassvegen ved Tromsø lufthavn og forsetter på Kvaløyvegen og videre på Erling Kjeldsens veg (Tverrforbindelsen). Europavegen går via kryss på Stakkevollvegen og gjennom Tromsøundtunnelen og videre sørover ut av Tromsø. Europavegen består også av en arm fra rundkjøringen i Giæverbukta og nordover til rundkjøringen ved Jekta (Giæverbukta kollektivterminal).

Trafikkmengden på Erling Kjeldsens veg er om lag 15 000 kjøretøy i et gjennomsnittsdøgn (ÅDT). Trafikkbelastningen medfører ulemper for bebyggelsen langs vegen med hensyn til støy og støv. Vegen har i tillegg en stor barriereeffekt. Kapasitetsgrensen er nådd for kryss i Breivika og i Giæverbukta. Videre trafikkvekst vil gi vesentlig større forsinkelser og lengere køer og lengre periode med russtrafikk. Dette gjelder i hovedsak rundkjøringen ved UNN, i Giæverbukta og ved Langnestunnelen/Workinn-rundkjøringen.

På østsida av Tromsøya er vegen bratt med stigning opp mot 10 %. På vinteren gir stigningen ofte framkommelighetsproblemer for tyngre kjøretøy som blir stående og sperre for annen trafikk.

3.4.2 Breivika

Planen kobler seg inn på eksisterende vegnett i Breivika. Vegnettet består her av tre rundkjøringer som er koblet sammen med 4-feltsveger. Vegene i Breivika består av E8 med kommunale- og fylkeskommunale tilknytninger i kryssene. Trafikkmengden på 4-feltsvegene er om lag 22 000–25 000 kjøretøy i et gjennomsnittsdøgn (ÅDT).

I Breivika ligger Universitetssykehuset, universitetet og andre virksomheter som skaper mye reiseaktivitet. Rundkjøringen opp til Universitetssykehuset (UNN rundkjøringen) har avviklingsproblemer i perioder med rushtrafikk.

3.4.3 Langnes og Giæverbukta

Planområdet utgjør store deler av de sørlige områdene i Giæverbukta og på Langnes, se Trafikkanalyse, (vedlegg 3 til planforslaget).

Giæverbukta er et sentralt knutepunkt for reisende i Tromsø. Vegnettet består her av to rundkjøringer som er koblet sammen med 4-feltsveg. Vegene i Giæverbukta består av E8 samt kommunale- og fylkeskommunale veger. Trafikkmengden på 4-feltsvegen mellom rundkjøringene er om lag 22 000 kjøretøy i et gjennomsnittsdøgn. Trafikkmengden på de andre armene inn mot rundkjøringene ligger i området 11 000–20 000 kjøretøy i døgnet. Kryssene og vegnettet i Giæverbukta har avviklingsproblemer i perioder med rushtrafikk.

I Langnes-området ligger flere handelssenter og annen type virksomhet som skaper reiseaktivitet. Området er i tillegg et svært viktig knutepunkt for kollektivtrafikken i byen.



Figur 3: Dagens trafikk tall (2020) for vegstrekninger i og utenfor planområdet.

3.4.4 Kollektivtrafikk

Tromsø har et godt utviklet kollektivtilbud. Både Breivika og Langnes er viktige knutepunkt med gode kollektivløsninger til og fra øvrige målpunkter i byen.

Det er noen kollektivforbindelser mellom Breivika og Langnes, men hovedstrømmen av ruter går fra Langnes og Breivika til sentrum. For Langnes er Giæverbukta knutepunkt for videre reiser til både Tromsø lufthavn Langnes, Kvaløya og Hamna, samtidig som dette området er et viktig handelsområde i byen. I Breivika ligger både Universitetet i Tromsø og Universitetssykehuset i Nord-Norge, som er store og viktige studie- og arbeidsplasser i byen. I tillegg er Ishavsbyen videregående skole og Tromsø havn også viktige målpunkt.

Infrastruktur for kollektivtrafikken

Kollektivtrafikken står i flere av de samme køene som tidligere er beskrevet. På noen av strekningene er det egne forholdsvis korte kollektivfelt.

Det er kollektivtiltak på følgende strekninger:

Langnes:

- Ringvegen, fra rundkjøringen med Heilovegen til rundkjøringen i Giæverbukta (cirka 350 meter)
- Kvaløyvegen, fra rundkjøringen med Langnesvegen til rundkjøringen ved Langnestunnelen/Workinn (cirka 350 meter)
- Heilovegen, fra kryss med rampe til Jekta Storsenter rundkjøring med Ringvegen (cirka 120 meter)

Breivika:

- Ringvegen, fra rundkjøring med Gimlevegen til UNN-rundkjøringen

3.5 Flytrafikk

Tromsø lufthavn hadde i 2019 om lag 2 270 250 terminalpassasjerer. Antall flybevegelser endte på 43 440 og dette omfatter alle registrerte sivile flybevegelser (en flybevegelse er en landing eller en avgang). Lufthavnen fungerer som navet for den lokale rutetrafikken i Tromsø og Finnmark og som base for ambulanseflytjenesten, politihelikopter og etter 2022 også for redningshelikopter. Det er flyruter til Oslo, Bodø og Trondheim samt 3 ukentlige avganger til Longyearbyen.

Utlandstrafikk med direkteruter er begrenset men økende. Det tilbys flyginger til de skandinaviske hovedstedene og til London og Gdansk blant annet. Det tilbys også sommercharter til østlige Middelhavet og vintercharter til noen europeiske destinasjoner. Den store økningen i utenlandske reisende til Tromsø kommer allikevel i sin hovedsak via Oslo lufthavn.

3.5.1 Rullebanen med sikkerhetsområde

Rullebanen er orientert tilnærmet nord/sør og har en asfaltert lengde på 2451 meter. Landingstersklene (startpunkt landing) er trukket inn fra enden av asfaltert bane med henholdsvis 57 meter i sør og hele 391 meter i nord på grunn av høye fjell ved inn- og utflyvningstraséene. Den innskutte landingsterskelen i nord medfører at landingslengden fra nord kun er 2004 meter, noe som byr på visse utfordringer ved vestlig vind kombinert med glatt rullebane.

Rullebanens sikkerhetsområder ble utbedret i år 2012, men det er knyttet et avvik til den del av sikkerhetsområdet etter enden av rullebanen i sør som i dag utgjør kulverten for E8, Kvaløyvegen. Sikkerhetsområdet her har en bredde på drøyt 90 meter. Dette er riktignok i samsvar med minstekravet i EUs regelverk, men regelverket anbefaler 150 meter bredde, der dette er praktisk mulig. Inntil Avinor gjennomfører slik breddeutvidelse er det iverksatt en rekke kompensierende tiltak, med blant annet forsterket vintervedlikehold. Avinor har ikke behov for å gjøre tiltak på sikkerhetsområdet nå. Det er ved brev fra Samferdselsdepartementet 18. november 2022 avklart at spørsmål om behov for eventuelle tiltak skal tas opp til ny vurdering i 2030.

3.5.2 Innflygingshjelpemidler

Av innflygingshjelpemidler finnes det radionavigasjonsanlegg, blant annet såkalt ILS-anlegg til begge baneretninger som gir flyene både vertikal og horisontal rettleiding, samt avstand. Av visuelle hjelpemidler til rullebanen er det blant annet innflygingslysrekker på hhv. 720 meter i sør og 750 meter i nord. Ettersom landingsterskel fra sør beholdes, vil posisjon for innflygingslysene i sør være de samme som i dag for rullebaneforlengelsen.

3.6 Teknisk infrastruktur

3.6.1 Vann og avløp

Innenfor planområdet er det en rekke viktige vann- og avløpsinstallasjoner, deriblant et pumpehus på Langnes og VA-bygg i Breivika. På Langnes er det et omfattende vann- og avløpsnett som er lagt til Giæverbukta. På begge sidene av tunnelene er det et omfattende system av rør og ledninger som berøres av tiltaket.

Se vedlagte rapporter for vann, avløp og overvann utarbeidet av Norconsult.

3.6.2 Elektro

Eksisterende områder er i stor grad allerede utbygd, og det er en rekke installasjoner og ledningsnett tilknyttet de berørte områdene i dagsonen.

3.6.3 Konstruksjoner

Følgende bruer og samferdselskonstruksjoner finnes i området i dag:

- Giæverneset bru: lokk med flyplassareal over og dagens E8 under.

- Breivika G/S–Undergang: kulvert under E8 i Breivika
- Breivika G/S–bru

Giæverneset bru

Brua har byggverksnummer 19–1518 i Statens vegvesens arkiver. Dette er dagens kulvert som leder E8 under flyplassen. Konstruksjonen er bygd i 1998, og har per 2022 teknisk restlevetid på 78 år. Bæreevnen til kulverten er tilstrekkelig for dagens trafikk på flyplassen, mens bredden er for kort som sikkerhetssonen til rullebanen. Fremtidige planer om forlengelse av rullebanen vil i tillegg kreve ytterligere to tiltak:

- Økning av bæreevne for å kunne ta ned tyngre fly.
- Justering av kulvertlokkets profil for å tilfredsstille krav til lengdehelling for framtidig rullebane.

Aktuelle tiltak inkludert kombinasjoner med nye konstruksjoner er beskrevet i et senere kapittel.

Breivika Gang/Sykkel–Udergang

Byggverksnummer 19–1441. Kulverten går under gate med fire kjørefelt. Konstruksjonen ble bygd i 1993, og har teknisk restlevetid per 2022 på 74 år.

Breivika S Gang/Sykkel–Bru

Byggverksnummer 19–1433. Brua krysser E8 mellom Breivikatunnelen og rundkjøringen der dagens Tverrforbindelse (Erling Kjeldsens veg) går. Brua ble bygd i 1992, og har teknisk restlevetid på 72 år.

3.7 Landskapsbilde/bybilde

Her beskrives planområdet på østsiden i Breivika og på vestsiden av øya i Giæverbukta frem til Langnes ved Flyplassvegen.

3.7.1 Breivika

Breivika mellom Erling Kjeldsens veg og Sykehusvegen preges av Stakkevollvegen, med mye trafikk generelt, og tungbiltrafikk spesielt. Det finnes tre rundkjøringer og to tunnelpåkugg på en strekning på 600 m. For gående, kan kryssing av vegen kun skje via en kulvert ved Breivikahallen.

Vest for vegen er en viktig turistattraksjon, Tromsø arktisk–alpine botanisk hage, en grønn lunge med både hagepreg og skog i et ellers industripreget miljø. Hagen er verdens nordligste og har et internasjonalt særpreg gjennom sin dyrking av arktiske og alpine planter i imponerende steinanlegg. Botanisk hage oppgir å ha hatt årlig besøkstall på opptil 58 000, og å ha blitt omtalt av BBC blant Topp 5 i verden når det gjelder hager. Hagen har

Universitetsmuseets vitenskapelige utendørssamling av planter, inkludert sikringsdyrking av truede, ville planter og truede, gamle nord-norske hageplanter. Den brukes til forskning, undervisning med besøk av skoleklasser, med gruppebesøk av barnehager, pensjonister og turistbussar. Den har en populær utekafé som er åpen hele sommeren og eies av UiT – Norges arktiske universitet.

Nord for den botaniske hagen ligger Ishavsbyen videregående skole, noen eneboliger samt Breivikahallen med tilhørende p-plass. En gang- og sykkelveg forbinder sykehusområdet/Forskningsparken/Nordøya med sentrum, via bruer over vegene til Breivika- og Tromsøysundtunnelene.

Øst for Stakkevollveien dominerer lagerbygninger, en tankstasjon og den inngjerdete Breivika havneterminal (ISPS-område). Flater er udefinerte og utflytende, og belagt med asfalt. Vertikale elementer består av lysmaster, skilt og skiltportaler samt noen få trær. Området består av mye parkerings- og kjøreareal. I den mørke tiden av døgnet er det tankstasjonen som fanger oppmerksomheten. Det er tilnærmet ingen visuell kontakt med sjøen. Bortsett fra den botaniske hagen er dette egentlig ikke et sted å oppholde seg utendørs. Likevel er det tusenvis av turister som går til fots fra cruisebåthavna langs gangveiene mot den botaniske hagen og videre til byen. Organiserte sykkelgrupper kommer også fra skipene og benytter sykkelstiene i området.

Trafikkåren Stakkevollvegen har valler mot vest som er dekket av busker – mot øst er det gressklede rabatter. Eksisterende beplantning i området er lite presentabel, uskjøttet, med delvis døende trær og delvis bestående av rynkerose, en svartelistet fremmedplante som nå er forbudt å omsette, samt andre svartelistede arter.

3.7.2 Langnes

Området mellom Langnesvegen og Huldervegen/Langnestunnelen og handelsparken ved Giæverbukta bussterminal, domineres av næringsområdenes storskalabygg som Posten og kjøpesentrene K1, og Jekta.

Byrom og uteoppholdsplasser er ikke-eksisterende (en lekeplass er etablert i tilknytning til Jekta kjøpesenter).

Tung infrastruktur preger området, med veganleggets 4-feltsveger, 4 rundkjøringer, en tunnel til sentrum og en kulvert under flystripa, kollektivterminal, store p-plasser og en flyplass – innenfor arealet på <1 km². Et omfattende antall lysmaster, skilt og skiltportaler er de vertikale elementene i uterommet.

For de myke trafikanter er det delvis tilrettelagte forbindelser langs vegene. Ingen gang-/sykkelveger med gode kvaliteter. Ingen plasser for lek/balls spill og opphold. Kulvert under rundkjøringen i Giæverbukta er opparbeidet med god kvalitet, og er eneste krysningsmulighet på tvers av E8 for myke trafikanter.

Grønnstrukturen i området består av store områder i skråningen på østsiden av Postterminalen, både nord og sør for tunnelen, som er dekket av krattskog – i sør med mer åpne «enger» etter nedlagt landbruksdrift. Disse krattskogene er ikke en planlagt grønnstruktur, men områder som ikke er tatt i bruk til andre formål, og har grodd igjen. Utover det visuelle grønnpreg, har området ikke store brukskvaliteter. Også mellom Kvaløyveien og innflygingssonen er det en del utilgjengelig skog og kratt.

Fjæra er utilgjengelig grunnet bruken til masselagring, maskiner mm. Fra høyere terreng har man visuell kontakt med sjøen, men stort sett ikke langs hovedvegene før du har passert flystripen mot Kvaløya.

Det er ingen naturlige møtesteder eller landemerker i området – bortsett fra på kjøpesentrene. Når mørket senker seg, er det kjøpesentrene som lyser opp. Her har Jekta på sin nordvendte fasade en livlig effektbelysning som bidrar positivt til utemiljøet.

3.8 Nærmiljø/friluftsliv

I Breivika er det grøntområdene på vestsiden av riksvegnettet som er av verdi for nærmiljø og friluftsliv. Den botaniske hagen utgjør nærmest en oase i et område der det ellers er mye infrastruktur og bebyggelse. Lengre nord er det noen viktige friområder tilknyttet Ishavsbyen videregående skole og den internasjonale skolen.

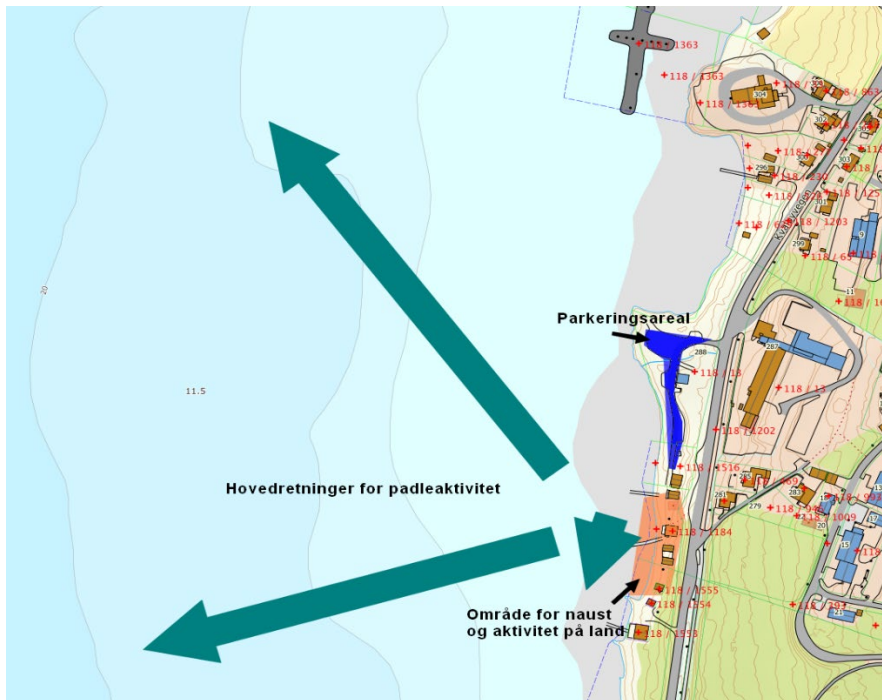
På Langnes er det i hovedsak regulerte næringsområder som berøres av tunnelpåhugg og ny rundkjøring tilknyttet denne. For både utvidelsen av rullebanen og ny veg fra Flyplasstunnelen til Tromsø lufthavn Langnes berøres i tillegg viktige strandområder, herunder flere naust i Sjølundfjæra. Disse naustene er senteret for Tromsø Havpadleklubb sin aktivitet, som båtlager, klubbhus, område for sosiale aktiviteter og utgangspunkt for turer fra naustene. Sjøområdet rett utenfor naustene er mye brukt til kursvirksomhet av private kurstilbydere, og til lek og læring av padlere generelt.

Med til sammen ca. 200 kajaker lagret i området er det høy aktivitet. Antatt antall turer per år fra naustene i området er estimert av brukerne av området til å være flere tusen. Turene fra naustene går hovedsakelig i retning nordover, sørover, og i retning Grindøya.



Figur 4: Naustene i Sjølundfjæra.

Utenfor bildet i sør ligger et større naust tilhørende studentenes padleklubb TRULLE, med stor aktivitet tilknyttet.



Figur 5: Naustenes lokalisering, parkeringsareal og hovedretninger for padleaktivitet.

Naustene til Tromsø Havpadleklubb, brettseilerne og studentenes padleklubb TRULLE, ligger alle i området avsatt som Friområde i kommuneplanens arealdel. Området omfattes ikke av noen reguleringsplan.

3.9 Naturmangfold

Innenfor selve planområdet så finnes det noe natur. Området domineres av allerede eksisterende infrastruktur og bebyggelse, og planområdet ligger nært opptil industribygg og handelspark.

Berggrunnen på Langnes, Giæverbukta og i Breivika består i hovedsak av ulike gneiser. Løsmassekartet viser marin strandavsetning nedenfor Huldervegen og ned til Kvaløyvegen på Langnes, samt et lite område i Breivika. Ovenfor Huldervegen og Erling Kjeldsens veg på Langnes så finnes tykk morene. Enkelte områder består også av noe torv og myr. Flyplassområdet og noe av området i Giæverbukta består av fyllmasse.

Vestsiden av Tromsøya er kartlagt etter Natur i Norge (NiN). Kartleggingsresultatene viser at området på Langnes og Giæverbukta som ikke er sterkt endret mark (veger, parkeringsplass, boliger eller næringsbygg), består av høgstaudekog, seminaturlig eng eller kalkrike fuktenger med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling. I Naturbase er det registrert flere naturtyper innenfor planområdet. På Langnes er det registrert naturtypen *bløtbunnsområde i strandsonen* (Verdi – Svært viktig) som strekker seg som et sammenhengende belte i

strandsonen fra Sandnessundbrua og sørover til Sjølund. Fra Langneset til Giæverneset finnes det et verdifullt område for ærfugl som strekker seg fra Giæverneset, forbi Langneset videre rundt Grindnestet og helt til Sandnessundbrua. På Langnes er det registrert en liten rikmyrslokalitet (Verdi – Svært viktig) ovenfor innløpet til flyplasstunnelen. Ovenfor planlagt tunneltrasé finnes lokaliteten *Bjørkeskog med høgstauder* (Verdi – viktig). Denne strekker seg over store deler av toppen på Tromsøya fra Tverrforbindelsen (Erling Kjeldsen veg) og sørover til Prestvannet. I Breivika er området rundt Tromsø botaniske hage registrert som naturtypen *Parklandskap*.

Registreringene i Artskart viser stort artsmangfold av karplanter på Langnes, Giæverbukta og i Breivika. Hovedandelen av registreringene på Langnessiden er på selve Langneset. De fleste har livskraftige bestander, men det er registrert noen arter som står på rødlista som nær trua (NT). De resterende artene som er registrert innenfor planområdet har status som livskraftig (LC). Det er registrert mye fremmede plantearter innenfor plan- og influensområdet både på Langnes, Giæverbukta og i Breivika. De mest vanlige og utbredte artene innenfor plangrensene er tromsøpalme, hagenøkleblom, hagelupin og sandlupin.

Strandsonen fra Sandnessundbrua, Giæverbukta og sørover til Sjølund utgjør et viktig område for fugl. Her er det mange fugleregistreringer, stor artsdiversitet og det er registrert flere sårbare og nær trua fuglearter. Lokaliteten innerst i Giæverbukta utgjør en viktig overvintringslokalitet for andefugl, da spesielt stokkand. Artene som er registrert i Breivika er primært arter som er tilknyttet skogområdene bak og rundt Botanisk hage.

Innenfor planområdet er det også registrert flere terrestrisk artsgrupper av biller, edderkoppdyr, insekter og sommerfugler. Av marine artsgrupper så er det registrert bløtdyr, alger, fisker, krepsdyr, leddormer, pattedyr, pigghuder og slimormer. Både de terrestrisk og marine artene som er registrert innenfor planområdet har livskraftige bestander (LC).

Nærmeste inngrepsfrie naturområde (INON) ligger i god avstand fra planområdet og kommer dermed ikke i konflikt med planen. Det finnes ingen naturvernområder i umiddelbar nærheten av planområdet. Derimot finnes Grindøysundet naturreservat (VV00000215) på Kvaløya, 5 km sør for planområdet på Langnes.

Det er flere bekker i områdene rundt Langnes som er lagt i kulvert og som har utløp i Giæverbukta. I Vann-nett inngår bekkene på Langnes i Tromsøya bekkfelt (vannforekomstID: 197-16-R). Bekkefeltet er registrert som *Sterkt modifisert vannforekomst* (SMVF), grunnet at bekkene går i rør under vegnett, parkeringsplasser, industri- og handelsbygg og boliger (bekkelukking). Det er ikke registrert noen vannforekomster ovenfor tunneltraseen eller innenfor planområdet i Breivika med naturverdier.

Kystvannet utenfor Langnes inngår i vann-nett lokaliteten *Sandnessundet* (vannforekomst ID: 0402021000-2-C). Artssammensetningen i de litorale algesamfunnene indikerer generelt friske samfunn og resipientundersøkelser utført i sundet viser høyt artsmangfold. Den økologiske tilstand er satt fra god til svært god i stasjoner plassert sentralt i vannforekomsten. Den kjemiske tilstanden er derimot satt til dårlig. Dette skyldes funn av en

del ulike stoffer og metaller i bunndyr og fisk. Presisjonen på undersøkelsene som er gjennomført er derimot satt til lav.

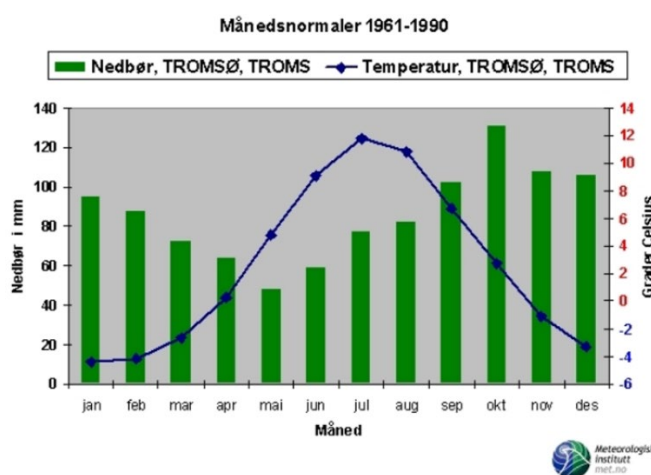
I Fiskeridirektoratets database, Yggdrasil, er det registrert fiskeplasser og gyteområder for hyse, torsk og sild i fjordsystemet Sandnessundet. Utenfor Tisnes er det registrert fiskeplass for hyse, mens det i Nordbotn (Eidkjosen) er registrert både fiskeplass for torsk, hyse og sild, samt gyteområde for torsk og hyse. Disse er områdene som ligger nærmest til planområdet og Langnes, og alle har status som *lokalt viktig* og *mindre lokalt viktig*.

For kartreferanser og ytterligere informasjon om temaet vises det til vedlagte Naturmangfoldsrapport.

3.10 Hydrologi

Total nedbørsmengde i Tromsø varierer rundt 1000 mm/år. Det meste av nedbøren kommer i høst og vinter månedene fra september/oktober til mars/april, se Figur 6. Mye av nedbør kommer derfor som snø. Klimaprofilen for Tromsø viser at man forventer en økning av årsnedbøren på 15 % der det meste av tilførselen vil komme i sommer og høst månedene.

Ny tunnel skal gå mellom Breivika i øst og Langnes i vest. I portalområdene er det relativt tett bebyggelse, mens det på øyas topp-punkt er et mindre område som ikke er utbygd. Det totale nedbørsfeltet innenfor det vi antar er tunnelens influensområde er relativt lite. Dette i kombinasjon med en stor andel urbane områder og mye vinternedbør fører til en høy avrenning. I vannbalanseberegninger har vi derfor lagt til grunn at kun en mindre andel av den totale nedbøren infiltreres i grunnen og går til nydannelse av grunnvann. Se rapport om hydrologi (Vedlegg 5 til planforslaget). Les mer om virkninger for hydrologi i kap. 5.



Figur 6: Månedsnormaler for nedbør og temperatur 1961–1990 for målestasjonen Tromsø. Kilde: Meteorologisk institutt.

3.11 Kulturmiljø

Kulturminner er i Lov om kulturminner av 1978 («kulturminneloven») definert som alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til. Begrepet kulturmiljøer er definert som områder hvor kulturminner inngår som en del av en større enhet eller sammenheng. Kulturlandskap er landskap som er betydelig preget av menneskelig bruk og virksomhet.

Kulturminner fra før 1537 e.Kr. er automatisk fredet, og betegnes automatisk fredete kulturminner. Kulturminner yngre enn år 1537 benevnes nyere tids kulturminner og kan fredes ved enkeltvedtak. Samiske kulturminner eldre enn 1917 er automatisk fredet. Skipsfunn under vann er automatisk fredet dersom disse er eldre enn 100 år.

SEFRAK-registeret er et generelt kulturhistorisk register over eldre bygninger, og har særlig verdi som kildemateriale for lokalhistoriske kartlegginger. Registeret blir brukt av forvaltningen for å finne verneverdige bygninger i lokalmiljøet, og i det kommunale planarbeidet.

Eksisterende situasjon

Giævergården, «det opprinnelige Langnes søndre», skal ha ligget ved bunnen av Langnesbakken og ble revet ca. 1890. En hustuft som kan knyttes til gården ligger like inntil rundkjøringa mellom Langnesvegen og Kvaløyvegen. Nedenfor denne tufta, mot nord 6–8 meter over flomålet, lå det tidligere to gravrøyser fra jernalder, som skal ha blitt ødelagt ved pløying i 1908.

Det er ellers kjent flere funn av løse kulturminnegjenstander i Giæverbukta og søndre Langnes, blant annet en sjakkbrikke av bein, en fiskekrok og en harpun av bein, og et enegget sverd av jern. Disse funnene viser at det i dette området har vært bosetning i hvert fall siden jernalder–middelalder. I 2005 ble det funnet en sølvskatt gjemt i en steinur ved Olsgård, nordøst for Workinnmarka. Gjenstandene kan dateres til vikingtid–høymiddelalder.

I Breivika ligger noen fredete bygninger, derav skolen i Dramsvegen 199, kirken i Dramsvegen 203 og bibliotekbygningen i Huginbakken 12. I nordre Breivika er det registrert et nå fjernet aktivitetsområde med en tilhørende gårdshaug (Id 57089), sannsynligvis fra 1600-tallet.

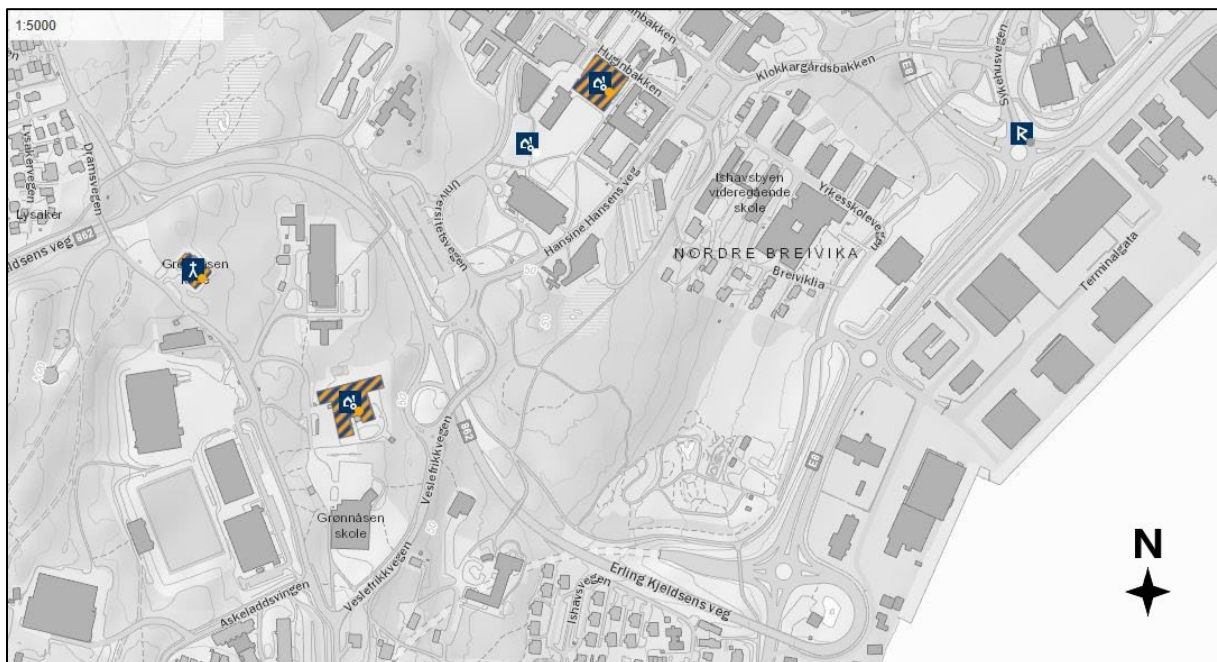
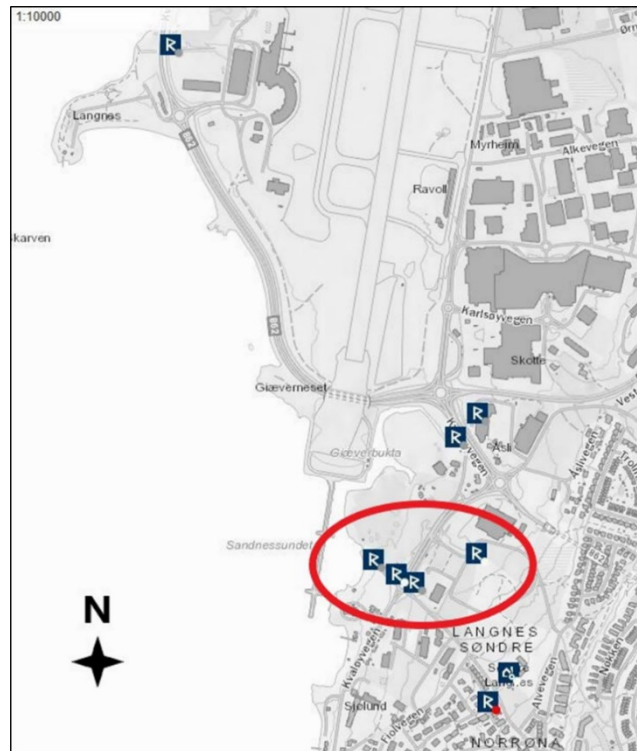
I forbindelse med planoppstart i 2017 ble det av regional kulturminneforvaltning v/ Troms fylkeskommune og Sametinget varslet behov for registreringer innenfor det varslede planområdet. Nødvendig feltarbeid ble utført sommeren 2017.

Fylkeskommunens undersøkelser i Breivika og Langnes omfattet manuell prøvestikking og maskinell flateavdekking (sjakting). Det ble ikke avdekket automatisk fredete kulturminner som resultat av disse undersøkelsene. På Langnesodden ble det avdekket noen rester av aktivitet fra 1600-tallet.

Det er fra historiske kilder kjent at det har vært samisk aktivitet i Langnes-området. Sametingets registreringer konsentrerte seg derfor om Langnes. Disse undersøkelsene resulterte imidlertid ikke i at det ble funnet og registrert samiske kulturminner i området.

Det er ikke kjent marine kulturminner innenfor eller i nærhet til planområdet.

Figur 7: Kartutsnitt over Langnes. Rød sirkel markerer bosetningsspør som kommer i konflikt med tiltaket. Tidligere kjente kulturminner er markert med rune-R. Rød rune-R markerer fredet gravrøys.



Figur 8: Kartutsnitt over Breivika. Fredete bygninger er markert med blå og gul skravur. Tidligere kjent gårdshaug er markert med grå rune-R.

3.12 Miljøforurensing (sjø og på land)

Det er gjennomført miljøgeologiske grunnundersøkelser på land og miljøtekniske sediment undersøkelser i sjøen på Langnes. Analyseresultatene fra grunnundersøkelsene på land viste

kun lave, spredte konsentrasjoner i nedre del av tilstandsklasse 2 for miljøgiftene sink, krom og olje (alifater C12–C35). Påvisningen av olje i prøvene kan skyldes asfaltbiter i prøvene. Resultatene fra vurderingene som er gjort indikerer at de påviste konsentrasjonene er tilfeldige og at de kan representere naturlig bakgrunns verdi i grunnen (spesielt krom). I sediment undersøkelsene fra sjøbunnen viser resultatene at det er påvist forurensning i 4 av 9 sedimentasjoner og det ble påvist forhøyede verdier av PCB og TBT.

For ytterligere informasjon vises det til vedlagte rapport om geoteknikk (Vedlegg 10).

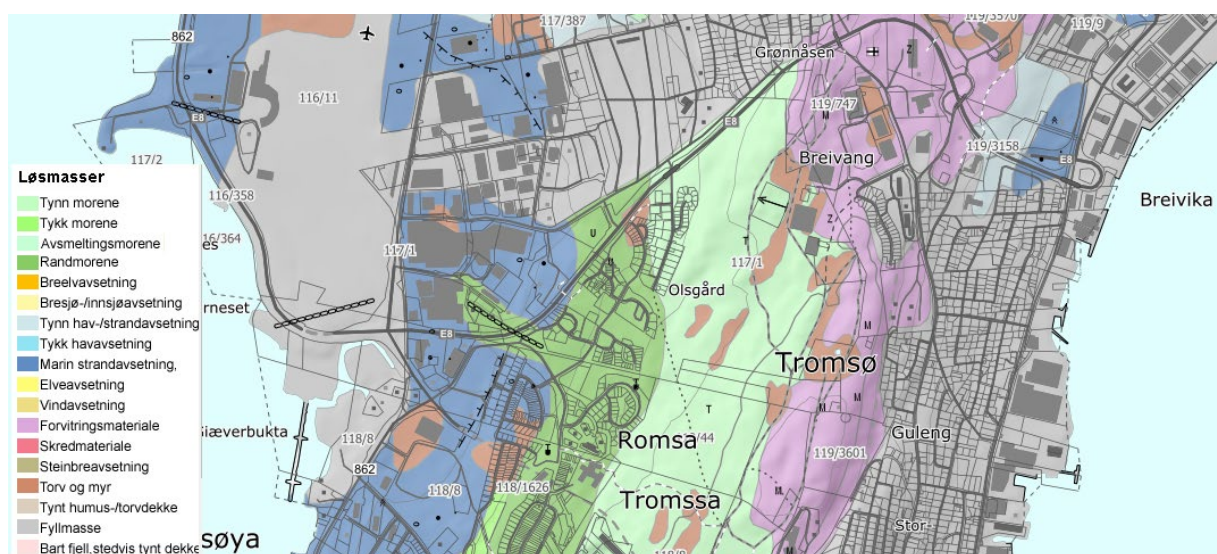
3.13 Grunnforhold

I forbindelse med planarbeidet har Multiconsult totalt utarbeidet en rekke rapporter. Statens vegvesen har i tillegg utarbeidet én rapport gjeldende lokal stabilitet og setninger på sjøfyllingen utenfor flyplassen. Rapportene følger planen som eget vedlegg (se vedlegg 10). Oppsummert er grunnforholdene slik for Breivika og Langnes:

I Breivika er det registrert mellom 0–12 m med løsmasser, men generelt under 5 m. Løsmassemektheten er størst i øst mot sjøen og minst i vest der tunnelpåhugget planlegges. Løsmassene består generelt av et topplag med friksjonsmasser av grus/sand/silt.

Der den nye rundkjøringen planlegges og mot øst og nord er det registrert et underliggende leirlag på 2–5m. Leira er klassifisert som kvikkleire eller sprøbruddmateriale i to punkter, men det er ikke påvist noen sammenhengende lag ut til sjøen.

På Langnes består løsmassene generelt av et topplag med fyllmasser av sand og grus eller torv. Derunder er det silt/sand/ grus over opptil 5 m med leire over morene. I sjøen er det påvist sandmasser med kalkkreasjoner og leire, over antatt morene, over berg. Leira i sjøen klassifiseres på noen steder som sprøbruddmateriale.



Figur 9: Kvartærgeologisk kart (kilde NGUs løsmassekart <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>)

3.14 Geologi

Ny Tverrforbindelse antas å bli drevet gjennom mange av de tilsvarende bergartene som eksisterende Langnestunnel og Breivikatunnel. Dette er metamorfe og relativt harde og kompetente bergarter. Tunnelen antas å komme i berøring med en eller flere antatte forkastningssoner på Tromsøya. Forkastningssoner kan innebære sleppesoner og mer oppknuet berg enn det omliggende.

Se rapport om geologi (Vedlegg 6).

3.15 Støy og luftkvalitet – dagens situasjon

Vegstøy

Planområdet er sterkt trafikkert i dag på begge sider av de planlagte tunnelportalene. Spesielt i Breivika er det mye støy fra eksisterende vegnett. Den store trafikken (ÅDT 15.000) langs Erling Kjeldsens veg utgjør en miljøulempe i form av støy og støv for bebyggelsen langs vegen. Se støyrapport (Vedlegg 9 og 9A).

Flystøy

Avinor har fått beregnet flystøysoner på bakgrunn av prognoser for utvikling i flytrafikken fram til år 2025 (Vedlegg 14). Støysonekart viser utbredelse av flystøy i rød og gul støysone. Kriterier for soneinndelingen er som vist under.

Støykilde	Støysone			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07
Flyplass	L _{den} 52 dB	L _{5AS} 80 dB	L _{den} 62 dB	L _{5AS} 90 dB



Figur 10: Støysonekart – flystøy

Følgende regler for arealutnyttelse er angitt i retningslinjen:

- rød sone, nærmest støykilden, angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.
- gul sone er en vurderingssone, hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Forurensningsforskriften stiller krav om at anleggseier skal kartlegge støysituasjonen for støyfølsom bebyggelse og gjennomføre tiltak dersom støynivåene innendørs overskrider tiltaksgrensen på 42 dB LpAeq,24h i eksisterende bygninger. Uten baneforlengelse på Tromsø lufthavn vil det i år 2025 være 2 boliger innenfor tiltaksgrensen.

LEQ24h(dBA)	Bosatte	Boliger	Skolebygninger	Helsebygninger
59.0 – 62.0	80	28	0	0
62.0 – 69.0	12	5	0	0
> 69.0	8	2	0	2

4 Beskrivelse av planen

Dette kapitlet gir informasjon om hvilke formål, hensynssoner og bestemmelsesområder som reguleres og størrelsen på disse. Informasjon er hentet direkte ut fra plankartet. Det er plankart og planbestemmelser som er juridisk bindende.

Kapitlet gir informasjon om de tekniske forutsetningene for utformingen av veganlegget. Deretter blir det gitt en beskrivelse av planforslaget i rekkefølge fra øst til vest; Breivika, Flyplasstunnelen, Langnes og rullebanekryssing Langnes. Avslutningsvis følger en kort beskrivelse av arealformålene som er benyttet i plankartet.

4.1 Tekniske forutsetninger veganlegget

Statens vegvesens håndbok N100 Veg- og gateutforming beskriver hvilken vegstandard som skal legges til grunn ved planlegging og bygging av veg. Standarden bestemmes ut fra vegens funksjon, trafikkmengde (ÅDT) og fartsgrense.

Reguleringsplanen omhandler et komplekst nytt vegsystem, der hovedfokuset er på E8 fra Breivika til Tromsø lufthavn Langnes. Tabellen under viser veg, – tall og standard, som er lagt til grunn for reguleringen av Europavegen.

Dimensjoneringsklasse	Kapasitetssterk veg
Fartsgrense	Fra 50 km/t til 80 km/t
Dimensjonerende trafikk (ÅDT)/årstall	Variierende, men mellom 12.000 – 25.000 ÅDT/2030
Dimensjonerende trafikk (ÅDT) +20 år	Variierende, men mellom 12.000 – 25.000 ÅDT/2050
Dimensjonerende kjøretøy/kjøremåte	Vogntog
Andel tungtrafikk /årstall	15%/2030
Andel tungtrafikk +20 år	15%/2050
Vegbredde (kjørefelt med skulder)	3,25+3,25+0,75
Sikkerhetssone mellom kjørebane og farlige sidehindre	Variierer. I prosjekteringsfasen skal det ses konkret på behovet for rekkverk.

4.1.1 Kjøreveger

Nye veger i planområdet dimensjoneres etter Statens vegvesens håndbøker for veg- og tunnelutforming. Europavegen har funksjon som både gjennomfartsåre og gate innenfor planområdet, og vegen skal dimensjoneres som kapasitetssterk veg. Europavegen planlegges som firefelts-veg på hele strekningen, i to separate tunneler og med midtrekkverk, og med vegbredde på totalt 9,5 m (uten havarinisjer) meter.

Dagens situasjon med rundkjøringer som kryssløsninger videreføres for vegnettet.

Som følger av det nye Europavegnettet, avskjæres en del av eksisterende atkomstveger til en rekke funksjoner både i Breivika og på Langnes. I Breivika må dagens atkomst til Tromsø botaniske hage, Breiviklia og Ishavsbyen videregående skole erstattes. På Langnes reguleres ny privat felles adkomst til næringsområdene i nedre del av Workinnmarka. Se plankart og tilhørende planbestemmelser.

4.1.2 Gang- og sykkelveger, fortau og gangfelt

Planen inneholder komplette løsninger for gående og syklende i området. Hovedvegnett for sykkel reguleres som sykkelveg med fortau med totalt 5,5 meter, inkludert skuldre på 2 x 0,25 meter.

Alle gang-/sykkelveger planlegges med minimum bredde på 3,5 meter, inkludert skuldre på 2 x 0,25 meter. Gang- og sykkelløsninger skal følge Tromsøs kommunaltekniske norm.

Fortau planlegges med totalt 3 meter bredde, inkludert skuldre.

Universell utforming ivaretas for alle gang-/sykkelveger. Det etableres planskilt kryssing av alle hovedveger med høy trafikk.

For følgende veger tillates kryssing i plan:

- Erling Kjeldsens veg
- Kvaløyvegen

4.1.3 Vegteknologi

Det er dimensjonert for trafikkgruppe D for hovedveg og trafikkgruppe C på samle- og adkomstveg/mindre belastet veg. For hovedveglenken Breivikatunnelen – Ny rundkjøring i Breivika, som er i trafikkgruppe C, kan forsterkningslaget reduseres med 10 cm om dette er hensiktsmessig med tanke på massetyper.

For alle dimensjoneringene er det viktig at det gjøres en spesiell vurdering av nødvendige tykkelser for å hensynta behov i anleggsfasen. Dette gjelder spesielt ved svak/bløt grunn.

4.1.4 Nærhet til lufthavnen

Innenfor planområdet gjelder høyderestriksjoner for sikkerhetsområder rundt rullebanen og innflygingslysrekken, jf. felles europeisk regelverk. Dette vil spesielt få konsekvenser for anleggsfasen, se eget kapittel i dokumentet.

4.1.5 Fravik fra vegnormal

Det er søkt om følgende fravik:

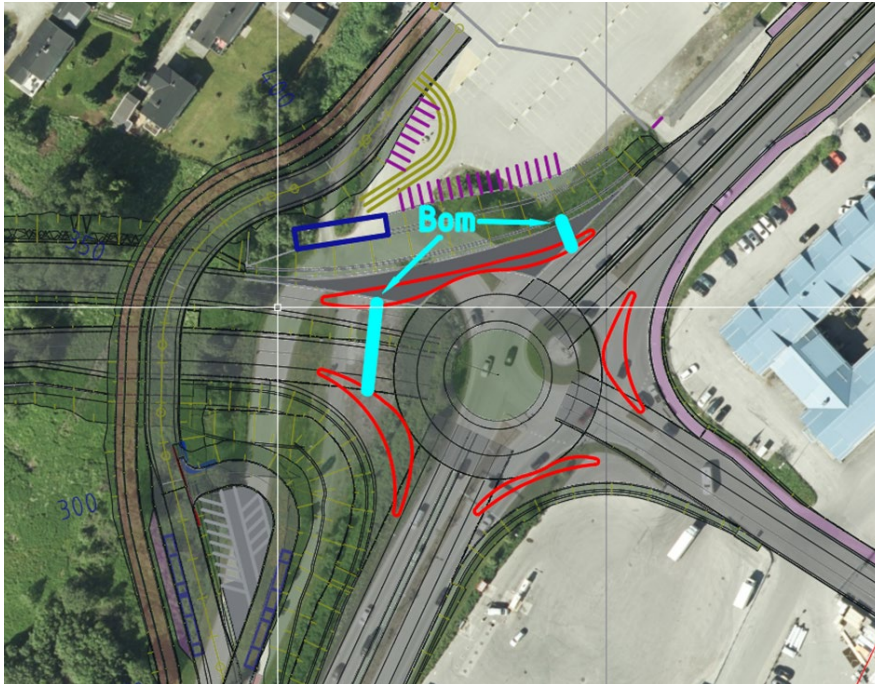
Horisontalkurveradius etter bru

Broen fra Erling Kjeldsens veg over til Botanisk hage går i nordenden av broen over i en horisontalkurve med radius på 20 meter. I henhold til N100 er krav til horisontalradius minimum 40 meter på veger med fartsgrense 30 km/t.

Grunnen til å velge en fraviksløsning er å minske arealinngrepet mot Botanisk hage, bedre sikten til gang- og sykkelvegkrysningen, og bedre stigningsforholdene på gang- og sykkelvegen. I tillegg vil en større radius på kurven medføre at større del av broen blir liggende i en kurve, og dermed fordyre broen. Som avbøtende tiltak foreslås fartsdumper og innsnevring av adkomstvegen nord for broen.

Avstand fra tunnelåpning til fjernstyrt bom på Breivika- siden av flyplasstunnelen.

Avstanden fra tunnelåpningen til flyplasstunnelen på Breivika- siden til fjernstyrt bom er 45 meter. Håndbokkrav i N500 er 100 meters avstand. Grunnen til fraviket er at det er valgt en løsning med lange tunnelportaler for å spare nærmiljøet for støy og støv. I tillegg vil en løsning i henhold til normalkravet gi store berg og jordskjæringer.



Figur 11: Avstand til bom.

4.1.6 Konstruksjoner

Som en del av prosjektet planlegges det å bygge flere nye konstruksjoner. En oversikt over disse er gitt i tabellen under:

Nr.	Type	Navn (foreløpig)	Lengde	Beskrivelse
K100	Kulvert	Sandnessundkulverten	170 m	Ny kulvert i F2-trasé
K200	Kulvert	Giæverneskulverten	170 m	Ny kulvert, kan legges parallelt med dagens løp
K300	Gangbru	Søndre Langnes gang- og sykkelvegbru	60 m	Over ny E8.
K400	Tunnelportal	Søndre Langnes tunnelportal vestgående	70 m	Vestgående løp
K500	Tunnelportal	Søndre Langnes tunnelportal østgående	70 m	Østgående løp
K600	Tunnelportal	Midtre Breivika tunnelportal vestgående	95 m	Tunnelportal med veg over
K700	Tunnelportal	Midtre Breivika tunnelportal østgående	95 m	Tunnelportal med veg over
K800	Kjørebbru	Breivika adkomstbru	40 m	Over innkjøring til Breivikatunnelen

4.2 Breivika

4.2.1 Planlagt nytt vegsystem i Breivika

I Breivika utgjør vegtiltaket i dagen vegstrekningen mellom eksisterende rundkjøringer for Breivikatunnelen/Erling Kjeldsens veg i sør og Universitetssykehuset/Tromsøysundtunnelen i nord. Tiltak på Europavegen gjøres på eksisterende rundkjøring med atkomst til Botanisk hage og Ishavsbyen videregående skole. Her etableres det en rundkjøring som tilpasses vegløsninger i nord og i sør, og ny situasjon med to-løpstunnel vestover gjennom Tromsøya, samt tiltak på vestsiden av den nye rundkjøringen som skal håndtere lokalvegnettet i området.

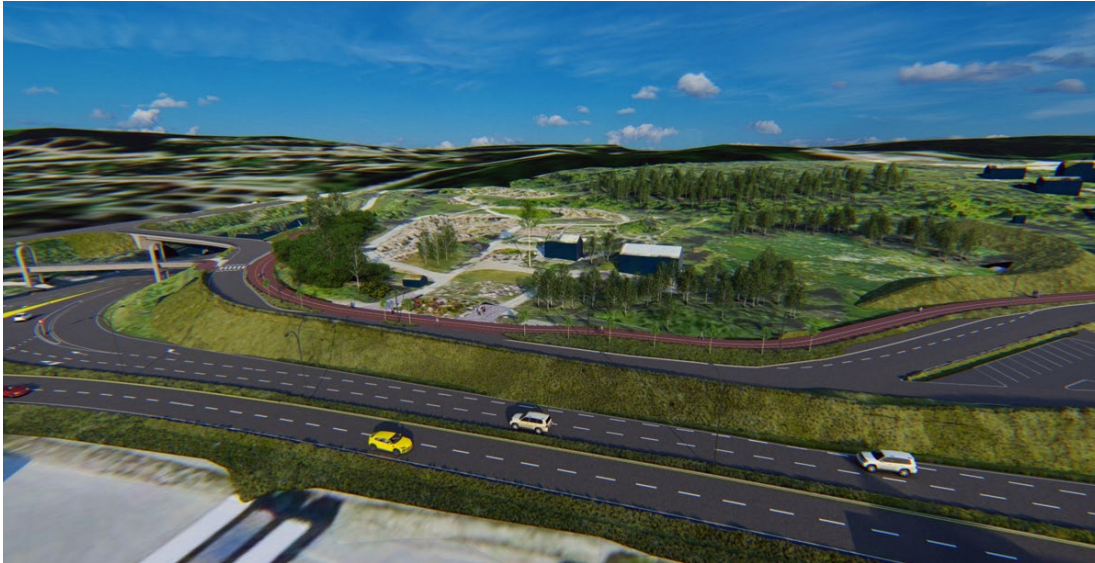
Atkomstløsningen til Tromsø havn, CircleK, Mekonomen og øvrige næringsvirksomheter øst for Europavegen bli tilnærmet som i dag. Direkteatkomsten til lokalvegnettet må justeres noe for CircleK, som nå vil få denne fra Terminalgata.

Eksisterende arm inn til Ishavsbyen videregående skole, Breiviklia og Botanisk hage blir stengt av den nye Europavegen, som skal være i fire felt. Erstatning av denne atkomsten legges sør for området, og er en atkomstveg som er tilkoblet Erling Kjeldsens veg. Denne går i underkant av den botaniske hagen, før deretter å dreie seg opp på selve tunnelportalene, og for deretter å gå ned mot Breiviklia og legge seg på eksisterende vegsystem. Løsningen sikrer atkomst til Ishavsbyen videregående skole, eksisterende boligbebyggelse, idrettshall, parkeringsplasser og til den botaniske hagen. Langs denne vegen skal det bygges et sammenhengende sykkelvegnett inklusivt fortau, fra eksisterende gang-sykkel-bru i sør til eksisterende bru i nord. Det reguleres for to adkomster til Botanisk hage, men den ene adkomsten kan stenges for innkjøring dersom de ønsker det.



Figur 12: Breivika kryssløsning, atkomstløsning, løsninger for myke trafikanter og kollektiv.

Endringen vil bli størst for den botaniske hagen, som med denne løsningen får stengt sitt atkomst- og parkeringssystem for busser og privatbiler. I tillegg tar det nye vegnettet grønne buffer-areal, spesielt kulturlandskapet i nord, der vegen må legges opp mot tunnelportalen. Det er sett på flere alternativer i dette området som omtales i egen rapport. Parkering for dette området er tenkt lagt nordøst for området og i tilknytning med etablering av en støyvoll mot det nye Europavegnettet. Her etableres det også snuplass og parkeringsplasser for busser som tilknyttes den botaniske hagen med trygge gangforbindelser.



Figur 13 Botanisk hage med ny adkomst

Den nedre delen av bebyggelsen i Breiviklia får atkomstvegen noe tettere opp mot seg. Totalt sett vil den trafikale situasjonen for dette området ikke endres betydelig, da atkomsten opp til dette området er lagt på omtrent samme plass som den er i dag.



Figur 14 Oversiktsbilde Breivika

Det er lagt vekt på å forbedre forholdene for myke trafikanter i området, og over eksisterende parkeringsplass sør for idrettshallen legges det til rette for å kunne etablere et godt gangvegnett til og fra eksisterende kulvert, som skal beholdes. Gangvegnettet

henvender seg både nordover til den videregående skolen og sørover mot Breiviklia og videre til Botanisk hage. Reguleringsplan for Ishavsbyen videregående skole viderefører disse viktige premissene nordover langs eksisterende gang- og sykkelveg.



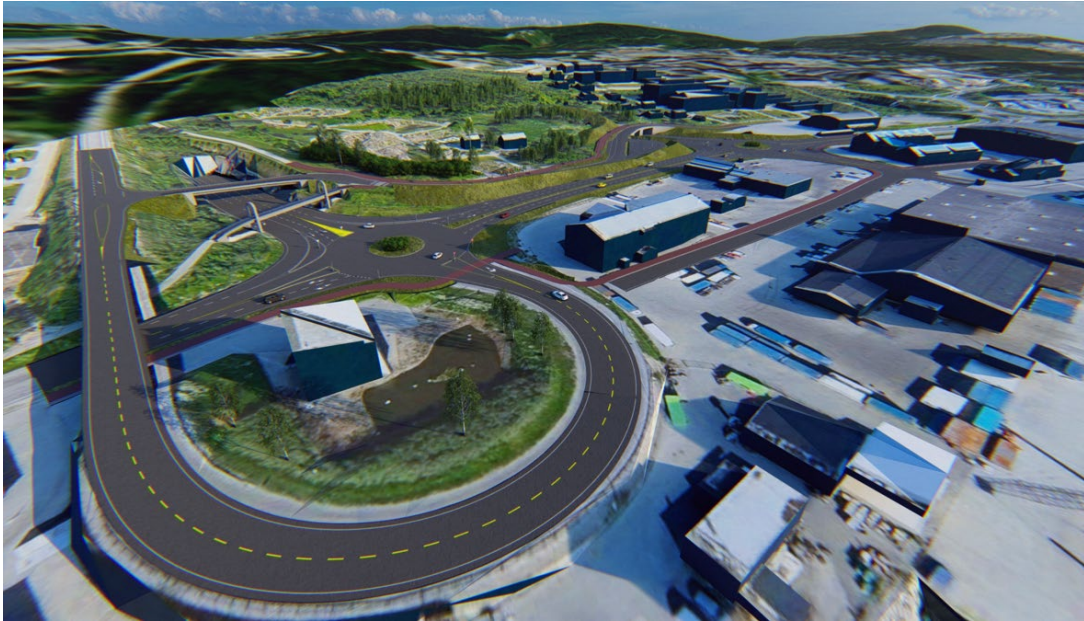
Figur 15: Visualisering som viser midterste rundkjøring som bygges om

I tilknytning til tunnelen legges det til rette for å kunne etablere et tekniske bygg for tunneldriften. Denne sikres atkomst via parkeringsplassen.

Det reguleres til et sammenhengende fortau langs Terminalgata fra Stakkevollvegen og nordover til enden av planområdet. Det etableres tilrettelagt kryssing av Erling Kjeldsens veg, ved at vegnettet blir strammet opp og reetablering av trafikkøyer. Planen inneholder også en løsning som sikrer bedre gangatkomst til eksisterende kulvert, og en får en langt bedre separering av de ulike trafikantgruppene også i dette området. Tilgjengeligheten til et gjennomgående vegnett for myke trafikanter på vestsiden av Europavegen forbedres med disse grepene inne i havneområdet, i tillegg til at ferdselen til og fra eksisterende kollektivholdeplasser gjøres tryggere.

Langs Terminalgata vil planlagt fortau føre til at en del av arealene som i dag brukes til parkering vil forsvinne. Ved Mekonomen blir disse erstattet med langsgående parkering.

Totalt sett vil reguleringsplanen være med på å separer trafikantgrupper og dermed være med på å forbedre trafikksikkerheten i området.



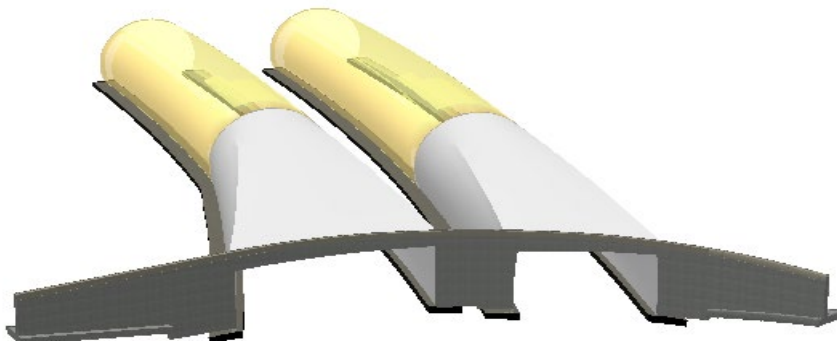
Figur 16 Rundkjøring Breivika, Botanisk hage og Tromsø havn

4.2.2 Tekniske bygg

Sideareal til kjørevegen ut av tunnelportalene reguleres til annen veggrunn. Det er størst plass nordøst for påhuggsområde, der det dessuten er naturlig tilgang fra eksisterende parkeringsplass til området. Det er i dette området det vil være aktuelt med tekniske bygg knyttet til driften av tunnelen. Nøyaktig plassering av disse avklares i byggeplanfasen.

4.2.3 Konstruksjoner

Tunnelportalene i Breivika har lengde på ca. 100 m. Også disse bygges med en breddeutvidelse mot enden. Samtidig endrer portaltverrsnittet fra hvelvformen i tunnelen til en rektangulær form. Dette er motivert av at portaltaket skal bli lavest mulig der lokalvegen og gang- og sykkelvegen krysser over portalen. Portalene avsluttes mot en vingemur som går parallelt med lokalvegen over portalen, i en horisontal bue på tvers av portalene.



Figur 17: Tunnelportaler Midtre Breivika

Adkomsten til Botanisk hage, Breivika hallen og Breivika videregående skole legges fra Erling Kjeldsens veg i bru over vegen til Breivikatunnelen (E8). Denne brua blir 40 m lang. Brua planlegges som en bjelkebru i betong. Brua er i figuren under vist uten søyler, men det kan også være aktuelt med en variant med søyler på hver side av E8.



Figur 18: Søndre Breivika overgangsbru

4.2.4 Vann og avløp

I Breivika må det som følger av tiltaket gjøres omlegginger av ledninger og nett, i tillegg til at veg og tunnel etableres med eget vannhåndteringssystem. Det er dessuten aktuelt for Tromsø kommune å gjøre grep på eksisterende nett samtidig med vegutbyggingen.

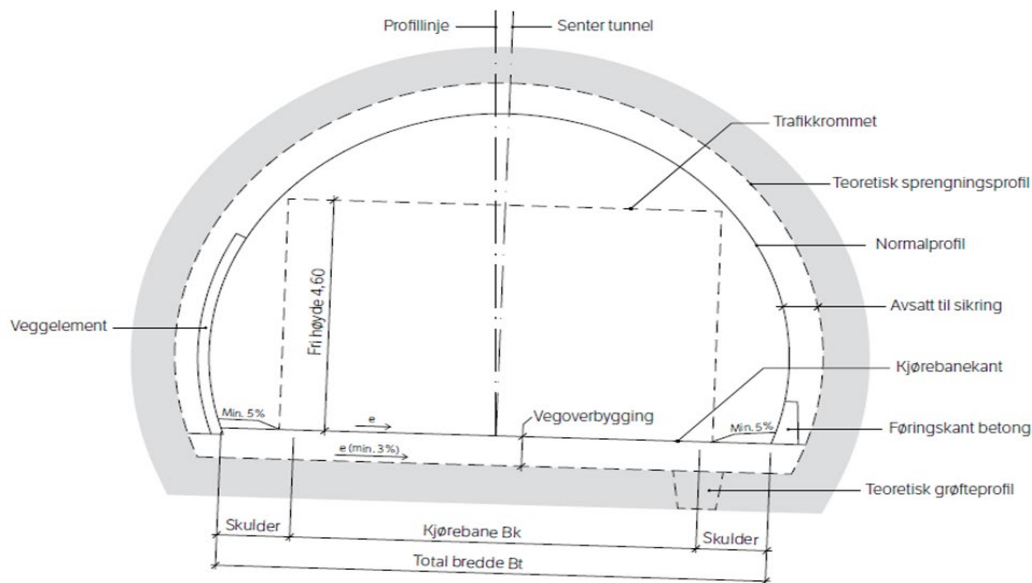
4.2.5 Boligbebyggelse Breiviklia

I samråd med Tromsø kommune er Breiviklia boligfelt regulert til arealformålet *Boligbebyggelse – frittliggende småhusbebyggelse*. Merket med BFS i plankartet. Byggegrenser er fastsatt i plankartet. Maksimal BYA er satt til 30 % og maks byggehøyde er 9 m, se planbestemmelser tilknyttet arealformålet. Adkomster til boligtomtene merket med BFS5-12 skjer via areal regulert til *kjøreveg*, merket med SKV i plankartet. Kjørevegene reguleres til private veger og disse driftes ikke av det offentlige. Boligtomten merket med BFS3 (gbnr. 119/3852) har adkomstrettighet via BFS4 (gbnr. 119/2492) – dette er markert med avkjørselspil i plankartet.

4.3 Flyplasstunnelen

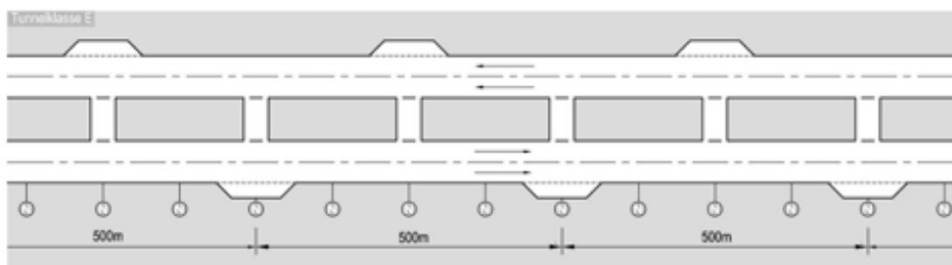
4.3.1 Beskrivelse av tunnelen

Fra Breivika til Langnes legges vegen i to tunnellop på hhv 2416 og 2422 m. Hvert løp har to kjørefelt. Tunnelen er dimensjonert etter Statens vegvesen sin håndbok N500 vegtunneler og planlegges etter tunnelklasse E. Tunnelklassen bestemmer behov for antall tunnellop, behov for havarinisjer, nødutganger samt sikkerhetsutrustning som angitt i håndbok N500. Det er valgt tunnelprofil T9,5, som gir en total bredde i tunnelen på 9,5 m og en samlet kjørebanebredde på 7 m (se figur 19 under)



Figur 19: Skjematisk tunnelprofil (håndbok N500).

Hvert av tunnellopene skal ha havarinisjer med avstand 500 m mellom og nødstasjoner med avstand 125 m mellom. Det skal også være gangbare tverrforbindelser mellom tunnellopene med en innbyrdes avstand på 250 m mellom (figur 20). Disse tverrforbindelsene vil ha en lengde på 15 m, tunnelprofil T4 og en total bredde på 4 m. Tunnellopene vil dermed fungere som rømningsveger for hverandre, noen som bl.a. gir betydelig forbedret redningsmulighet ved tunnelbrann i forhold til eksisterende tunneler på Tromsøya.



Havarinisjer for hver 500 meter for hvert løp – Tverrforbindelser for hver 250 meter N Nødstasjoner per løp hver 125 meter

Figur 20: Tunnelklasse E, havarinisjer, nødstasjoner og tverrforbindelser (håndbok N500).

Tunnelene vil ha laveste punkt (lavbrekk) i det de krysser under eksisterende Langnestunnel. Avstanden fra påhugget på Langnes og til lavbrekket er ca. 350 m. Det er planlagt en avstand på 10 meter mellom ny tunnel og eksisterende Langnestunnel. Fra laveste punkt og mot Breivika, er tunnelen planlagt med stigning frem til høyeste punkt (høybrekk) ca. midt i tunnelen. Deretter har den slakt fall (0,5 %) mot Breivika (figur 21 under).

Tunnelløpet bygges for et hastighetsnivå tilsvarende 70–80 km/t. Mot dagsonene på begge sidene bygges geometrien opp med kurver, og med en tilsvarende nedtrapping til 50 km/t.

På begge sider er det i starten tett bebyggelse og infrastruktur over tunneltraseen. Over midten av tunneltraseen er det bevart et grøntareal som er småkupert med skogsterreng og myrområder.

Vannforsyning til tunnelanlegget tilknyttes utvendig kommunalt vannledningsnett basert på teknisk løsning godkjent av Tromsø kommune Seksjon for vann og avløp. Tilknytningsløsning skal være sikret mot at vannanleggene, som forsyner tunnelene med slokkevann, gir tilbakeslag inn på kommunalt nett. Nødvendig vanntrykk og slokkevannkapasitet for vegtunnelenes forsyningssystem skal løses som en del av tunnelprosjekteringen.



Figur 21 Tunnelportalene i Breivika

Regulering av tunnel

I tillegg til tunnelrommene med nisjer foreslås regulert 10 meter over, under og ut til siden av tunnelene til offentlig samferdselsanlegg. Dette er bl.a. til bergtekniske sikringstiltak for tunnelen. Ved begge tunnelutløp er det nødvendig at Staten som vegmyndighet for tunnelen

erhverver eiendomsretten på overflaten til areal hvor dybden blir mindre enn 10 meter ned til tunnelrom og 10 meter ut til siden. Dette ut fra behovet for bl.a. bergtekniske sikringstiltak for tunnelen.

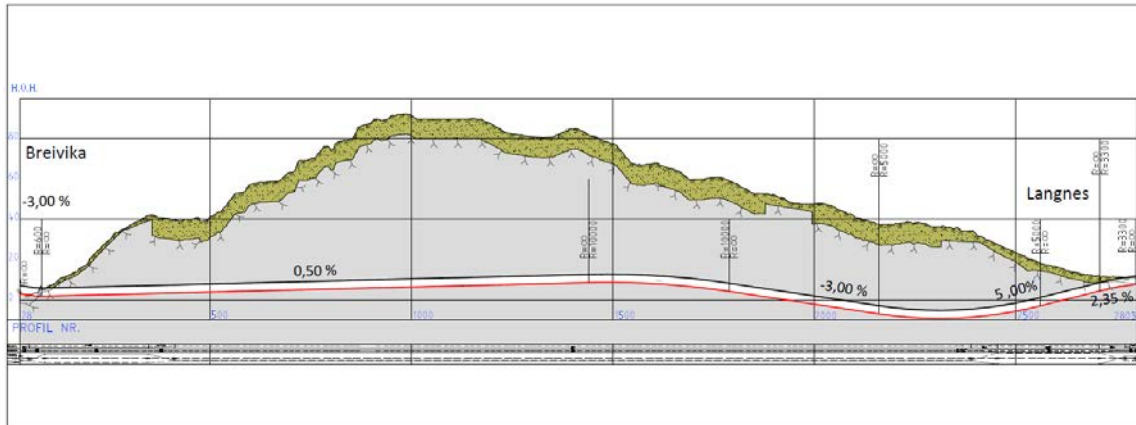
Ved tunnelutløp på Langnes-siden er det derfor nødvendig at Statens vegvesen erverver eiendomsretten til areal der offentlig samferdselsanlegg (o_SKV1 og o_SVT1) i nivå 1 krysser under privat atkomstveg (SKV3 og SVG3) og gang- og sykkelveg med sideareal (o_SF4 og o_SVG3) i nivå 2. På areal regulert til privat atkomstveg (SKV3) får eierne i felt BN2 nødvendige rett til atkomst, drift og vedlikehold på overflaten. På areal regulert til gang- og sykkelveg med sideareal får kommunal vegmyndighet rett til drift og vedlikehold av veganlegg på overflaten. Dette vises i W-tegning, gb.nr. 118/1728.

I tillegg reguleres en sikringssone over tunnelene og 50 meter ut til hver side. I sikringssonen kan det ikke utføres sprenging, boring i fjell, peleramming, boring etter grunnvann eller jordvarmeanlegg, eller andre arbeider, uten at det på forhånd er innhentet tillatelse fra Statens vegvesen. Sikringssonens omfang er nær tilsvarende det som gjelder for byggegrense fra riksveg etter veglovens § 29, andre ledd.

4.3.2 Geologi

Tunneltraseen vil gå gjennom kaledonske bergarter i det som kalles Nakkedalsdekket og Tromsødekket. Grensen mellom Nakkedalsdekket og Tromsødekket, er en skyveforkastning. Denne grensen er først og fremst på grunn av at bergartene i hvert av skyvedekkkene har ulik opprinnelse og mineralinnhold. Fra påhugget i Breivika og frem til denne grensen vil tunnelen gå gjennom mørk hornblenderik gneis, gjennomført av lyse feltspatrike ganger (Skattøragneis), samme som deler av Breivikatunnelen og Tromsøysundtunnelen. Resten av tunnel mot Langnes vil gå gjennom metamorfe opprinnelig sedimentære bergarter som marmor, amfibolitt og granatglimmerskifer/gneis. Dette er mye samme bergarter som store deler av Langnestunnelen.

I påhuggsområdet i Breivika er løsmassetykkelsen 1–2 m og består av silt, sand og grus. I påhuggsområdet på Langnes er løsmassetykkelsen 4–7 m og består av torvlag i toppen over siltig og grusig sand og morene i bunn. Bergoverdekningen i begge påhuggene er planlagt 5–6 m, og stiger jevnt videre langs tunneltraseen. Gjennomsnittlig overdekning langs tunneltraseen er 30–50 m.



Figur 22: Lengdeprofil av tunnelen.

Granatglimmerskiferen på Langnessiden er vurdert som egnet til forsterkningslag i enkelte trafikkgrupper med lav trafikkbelastning, P-plasser, g/s-veger og til oppfylling fra finrensket tunnelsåle til planum, og bør utnyttes til disse. Granatglimmerskiferen på resten av strekningen som har mer innslag av marmor og amfibolitt kan kun brukes til frostsikringslag og fyllmasser uten krav til mekanisk styrke.

Skattøragneisen er vurdert som egnet til forsterkningslag i trafikkgrupper med høyere trafikkbelastning og til oppfylling fra finrensket tunnelsåle til planum, men fordi det er begrensede mengder anbefales den prioritert til forsterkningslag. Pga. begrenset mengde Skattøragneis kan det bli nødvendig å kjøpe inn noen forsterkningslagsmaterialer utenfra.

Det vil være behov for et større område på Langnessiden til mellomlagring og produksjon av forskjellige typer masser.

(Se geologisk rapport vedlegg 6)

4.3.3 Innlekkasje og ventilasjon

Tunnelene skal sikres mot vann og is. Lekkasje i vegger og heng skal samles opp ved at det monteres en vanntett avskjerming som fører vannet ned til grøft og frostfritt ut av tunnelen via langsgående drensledning under vegbanen. I tunnelklasse E skal det som hovedløsning for vanntett avskjerming benyttes betongelementer enten som helhvelv, eller vegg elementer kombinert med sprøytebetong i heng (håndbok N500). Overflatevann og vaskevann i tunnelen vil også ledes ut via langsgående drensledninger. For mer informasjon om håndtering av vann, se kapittel 5.12.

Det skal installeres ventilasjonsanlegg i tunnelene, som skal dimensjoneres for brann og for beregnet forurensningsnivå 10 år etter åpningsåret. Det skal ventileres i samme retning som trafikken både i en driftssituasjon og ved brann.

4.4 Langnes – vegtiltaket, rullebaneutvidelsen og næringsområder

4.4.1 Planlagt nytt vegsystem på Langnes

Vegtiltaket med tilhørende omlegginger av eksisterende og regulert vegnett utgjør store endringer for arealbruken i området. Tunnelportalene er lokalisert sør for postterminalbygget på Langnes. Vegen tilknyttes eksisterende vegnett langs Kvaløyvegen med etablering av en ny 4-arma rundkjøring der dagens atkomst til postterminalbygget er lokalisert. Atkomsten til «postterminalbygget» og Arnesen-bygget kobles til Langnesvegen.

Nytt vegsystem tilpasses eksisterende fire-felts veg opp mot rundkjøringen ved Workinntunet. Atkomst til entreprenørfirmaet Workinn AS sitt område beholdes og videreføres som dagens løsning. Langs Kvaløyvegen fra sør vil vegtiltaket knytte seg til eksisterende veg og fortau.



Figur 23 Nytt vegsystem på Langnes (merket mørk grå, lys farge er dagens vegsystem).

Gang- og sykkelvegen langs Kvaløyvegen legges i bru over det nye vegsystemet. Internt i næringsområdet planlegges det en nord-sør-gående sykkelveg med fortau, som er lagt nordover over tunnelportalen til Langnestunnelen. Denne sykkelvegen kobles også sammen med en gang- og sykkelveg som kommer fra Langnesvegen.

Det etableres nye busslommer i begge retninger langs Kvaløyvegen.

Regulerte næringsområder berøres i stor grad av vegtiltaket, da flyplasstunnel med tilhørende vegsystem beskjærer areal og atkomster. Næringsområdene er i stor grad videreført med gjeldende formål fra områderegulering for Langnes (plan-ID 1728).

Areal merket med #DR i plankartene er det krav om detaljregulering for, og konkret lokalisering og utforming av atkomst til de ulike næringsområdene skal vurderes nærmere i detaljregulering av de ulike delområdene. Lokalisering og utforming baseres på endelig valg av arealformål og trafikkanalyser tilknyttet disse.

For områder med krav om detaljregulering skal VAO-rammeplan inngå som del av detaljreguleringen. Beskrivelse av overvannsløsninger inklusive flomveger skal baseres på godkjent VAO-rammeplan for Langnes, datert 09.09.2020

Videre vestover mot Tromsø lufthavn og Kvaløya følger veglinja hovedprinsippet i områdereguleringsplan for Langnes og trasé vedtatt i kommunedelplan for ny Tverrforbindelse og ny forbindelse til Kvaløya. Mer om dette i delkapittel vedrørende rullebanekryssing.

4.4.2 Rullebaneforlengelse og ny veg gjennom området for rullebaneforlengelsen

Ny flyplasstunnel skal tilpasses regulert vegnett og rullebaneforlengelse på Langnes. Fra ny fire-armet rundkjøring på Langnes er det planlagt en vegtrasé videre vestover mot Tromsø lufthavn Langnes og Kvaløya. Traseen følger prinsippene i områdereguleringsplan for Langnes og trasé vedtatt i kommunedelplan for ny Tverrforbindelse og ny forbindelse til Kvaløya, og legges sør for dagens rullebane. Denne tilpasses eksisterende veglenke fra Giæverbukta i en nyetablert rundkjøring på Giæverneset, vest for dagens rullebane. Veglenken er en velfungerende løsning for dagens og framtidig vegnett.

Planen skal også bidra til å fremme den planlagte forlengelsen av rullebanen på Tromsø lufthavn. Måten veganlegget er planlagt på vil medføre at rullebaneforlengelsen må heves. Planlagt utfylling for selve veganlegget vil i seg selv bare i beskjeden grad virke avbøtende på den betydelige økningen i behov for masser dette medfører for rullebaneforlengelsen. Siden massene fra de nye tunellene også kan plasseres i området for rullebaneforlengelse, vil de nye veganleggene samlet sett likevel langt på veg kompensere for det økte behovet for masser for rullebaneforlengelsen som veganleggene medfører.

I gjeldende områdereguleringsplan for Langnes (plan 1728) er det regulert forlengelse av taksebanen langs rullebanens vestsida, parallelt med rullebaneforlengelsen, og det er lagt opp til at taksebanen skal forlenges helt til ny baneende. Ny veglenke gjennom området for

rullebaneforlengelsen er da planlagt i kulvert også under taksebanen.. Detaljplanleggingen av rullebaneforlengelsen har avklart at det for framtidig behov for kapasitet i banesystemet vil være tilstrekkelig med en kortere forlengelse av taksebanen. En slik redusert forlengelse av taksebanen som det nå legges opp til vil medføre betydelige besparelser.



Figur 24: Ny veg på fylling sør for eksisterende rullebane (F2).

På vestsiden av rullebanen dreies vegsystemet nord-vestover og knyttes som nevnt sammen med eksisterende veg og kulvert under rullebanen med en rundkjøring på Giæverneset. Vegen legges videre nordover i dagen på vestsiden av flyplassen delvis på en fylling fram til vegen møter eksisterende 4-feltsveg noen hundre meter sør for eksisterende rundkjøring til lufthavna.

4.4.3 Eksisterende kulvert og en eventuell erstatning av denne

Vegen mot Kvaløya krysser i dag i kulvert under sikkerhetsområdet etter bane enden rett sør for snuplass på rullebanen. Kulverten er ikke dimensjonert til å tåle større typer fly. For en forlengelse av rullebanen vil det derfor være behov for å gjøre tiltak der vegen mot Kvaløya krysser i kulvert under rullebanen.

Avinor har vurdert flere alternativ for hvordan tiltak på eksisterende kulvert kan gjennomføres. Alle alternativene er anleggsteknisk kompliserte. Det er blant annet sett på en erstatning av kulvert og veg med å parallellforskyve veglenken mellom rundkjøringen i Giæverbukta til nyetablert rundkjøring på Giæverneset sør for eksisterende veglenke. Det vil kunne være enklere å bygge ny kulvert med ny byggegrøp sør for dagens veglenke av trafikkmessige og anleggsmessige årsaker.

4.4.4 Alternative løsninger for kjøreveg i dagens kulvert

Vedlagt planbeskrivelsen følger trafikkanalyse som har vurdert andre alternativer tilknyttet eksisterende kulvert. Trafikkanalysen viser at med de vegløsningene som det ellers er lagt opp til i reguleringsplanen, må det opprettholdes minimum to kjørefelt fra Giæverbukta i trasé under flyplassen, i tillegg til de nye fire kjørefeltene i sørlig forbindelse, for å oppnå ønsket fleksibilitet for alle trafikkgrupper i framtidige vegløsninger. I tillegg må det gjennom

eksisterende kulvert etableres to kollektivfelt. Dette fordi dette gir best gevinst for kollektivtrafikken til og fra Tromsø lufthavn Langnes og Kvaløya. Til sammen er det med andre ord nødvendig å opprettholde dagens fire kjørefelt under eksisterende kulvert.

Det er også helt nødvendig å videreføre gang- og sykkelvegen slik den ligger i dag da dette er den klart korteste vegen for myke trafikanter til og fra de viktigste målpunktene. En eventuell forflytning av denne sørover i forbindelse med en eventuell etablering av en erstatningskulvert vil også kunne fungere, da dette ikke medfører en betydelig forskjell i den totale lengden fra øst til vest under rullebanen.

Det er to hovedalternativer for å kunne løse en slik opprettholdelse av kapasiteten etter dagens veglenke ved en rullebaneforlengelse. Enten er det mulig å bygge om eksisterende vegkulvert, eller så må en ny erstatningskulvert lokaliseres på sørsiden av eksisterende kulvert. Planen åpner for begge alternativer.

Uansett valg av løsning vil byggeområdet ligge under sikkerhetsområde for rullebanen, og rullebanen må innkortes for en periode når det blir åpen byggegrop innenfor sikkerhetsområdet. Innkorting av rullebane er kun tillatt i sommersesongen (Mai–september, 5 måneder). Resten av året (7 måneder) gjelder restriksjoner for full lengde av rullebanen med godkjente sikkerhetsområder. Avinor skal i den videre planleggingen gjennomføre risikoanalyser i forbindelse med anleggsarbeidet for bygging av ny kulvert.

Siden vegplanene legger opp til at det skal opprettholdes fire kjørefelt etter den eksisterende veglenka, vurderer Avinor at det er lite som taler for en løsning som baserer seg på tiltak på eksisterende kulvert. Det blir da heller ikke behov for å stenge veglenka i eksisterende kulvert i byggeperioden for den nye kulverten, og man vil ikke være avhengig av alternativ avlastningsveg i anleggstiden.



Figur 25: Plantegningen viser trasé der dagens kulvert for både kjøreveg og GS-veg tas i bruk, og vegnett tilpasses rundkjøring lokalisert på Giæverneset.



Figur 26 Illustrasjon med to kulverter

4.4.5 Tekniske bygg

Sideareal til kjørevegen ut av tunnelportalene reguleres til annen veggrunn, og innenfor disse områdene er det naturlig med plassering av tekniske bygg knyttet til driften av tunnelen. Nøyaktig plassering av disse avklares i byggeplanfasen.

4.4.6 Konstruksjoner

Søndre Langnes gang- og sykkelvegbru

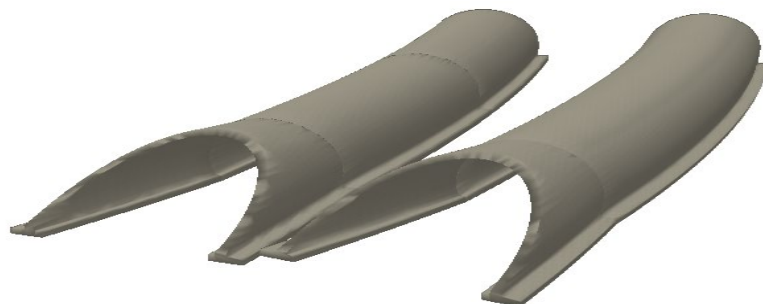
Det planlegges ei bru over Langnesvegen og ny E8 mellom Langnes rundkjøringa og Flyplasstunnelen som skal inneholde sykkelveg med fortau.



Figur 27 Illustrasjon av ny gang- og sykkel bru på Langnes

Tunnelportaler Søndre Langnes

På Langnes skal portalene være 70 m lange, og gis en traktformet breddeutvidelse mot åpningen. Portalene bygges som to separate konstruksjoner, en for hvert tunneløp. Portalåpningen avsluttes skrått med en helning 1:2. Terrenget avsluttes med samme helning.



Figur 28: Tunnelportaler Søndre Langnes



Figur 29 Illustrasjon som viser tunnelportaler på Langnes.

Kulverter under flyplassen

Som følge av rullebaneutvidelsen må det gjøres tiltak på eksisterende kulvert. Det reguleres for kombinert formål på det aktuelle arealet. Traséen følger samme trase som dagens veg, i ett av løsningsalternativene i regulert belte for kombinert samferdselsformål. Dette kan enten gjennomføres som en forlengelse av dagens kulvert eller en fullverdig erstatning av denne. Det er regulert for at en erstatningskulvert kan lokaliseres parallelt med eksisterende kulvert. Ny kulvert bygges i byggegrop gjennom puk- og steinmasser. Lengden blir ca. 170 m, og total bredde blir ca. 25 m.

Som følge av at ny veglenke for E8 planlegges etablert gjennom området for rullebaneforlengelsen, må den nye vegen planlegges med vegkulvert. Lengden på denne kulverten (K100) skal som minimum være bredden på rullebanens planerte sikkerhetsområde, og ha plass til nødvendig løsning med kulvertportal og flyplassgjerde som ikke bryter rullebanens hinderflater. Kulverten bygges på en fylling i sjø. Den om- og overfylles deretter for forlengelse av rullebanen. Kulvertens lengde blir ca. 170 m, med en total bredde på ca. 18 m.

Begge kulvertene planlegges som vanntette betongkulverter, med vegg mellom løpene. Det kan være aktuelt å bygge den søndre kulverten uten bunnplate, siden den er planlagt plassert så høyt at den kommer over vannstanden for stormflo med 200 års returperiode inkludert klimatillegg.

4.4.7 Vann og avløp

Det må som følge av både vegtiltaket og rullebaneutvidelsen gjøres omfattende tiltak i området i forhold til håndtering av vann, avløp, overvann og flom på Langnes. Det er utarbeidet en VAO-rammeplan for Langnes som utreder tiltak som forutsetter både vegutbygging og rullebaneutvidelsen. Det er i VAO-rammeplan angitt hvilke tiltak som må gjennomføres, også i en situasjon hvor vegtiltaket kommer før rullebaneforlengelsen. Det er VAO-rammeplanen som skal være førende for løsningene som velges.

Både etableringen av F2-lenka gjennom området for rullebaneutvidelsen og selve utvidelsen av rullebanen vil medføre at Giæverbukta må fylles igjen. Dette medfører at en ikke lengre har et tilgjengelig nødoverløp til sjø fra eksisterende avløpspumpestasjon i Giæverbukta. Dette løses ved å samlokalisere ny avløpspumpestasjon med ny overvannpumpestasjon som etableres nede i Giæverbukta. Overløpet fra den nye avløpspumpestasjonen knyttes til overvannpumpeanlegget som etableres her. Ny avløpsledning og pumpeledning fra eksisterende avløpspumpestasjon og ned til ny stasjon integrert i overvannpumpestasjonen. Ny avløpspumpestasjonen forutsettes etablert samtidig som den nye overvannpumpestasjonen.

Giæverbukta tar i dag mot store mengder overvann og utført modellering viser en flomvannmengde på over 18 m³/s dersom en klimajustert 200 års flom skulle inntreffe. Dette inkluderer da ikke flomvann som i henhold til VAO-rammeplanens konklusjoner i stedet kan ledes på sørsiden av planlagt forlengelse av flyplassen. Forlengelse av flyplassen vil uten etablering av nye overvannsløsninger og flomveger medføre frittstående vannspeil langs planlagt rullebaneforlengelse og økt risiko for igjenslamming av eksisterende overvannsystemer med utløp i Giæverbukta. Frittstående vannspeil vil trekke til seg fugl og utgjøre en risiko for fly. I VAO-rammeplanen er dette løst med en pumpeledning for overvann under terreng forbi området som fylles igjen og i tillegg en åpen flomkanal på terreng forbi dette området for håndtering av ekstremnedbør.

Siden vegforbindelsen med stor sannsynlighet vil komme først og dermed utgjør et første byggetrinn i en realisering av reguleringen, åpner VAO-rammeplanen for en trinnvis utbygging.

4.4.8 Hensynssoner, sikringssoner omkring lufthavn

Hensynssoner for sikrings- og støysoner og regulerte høyder er angitt på plankartet, samt i egne temakart.

Sikringssoner med høyderestriksjoner

Høyderestriksjoner rundt rullebanen er fastsatt av den felleseuropeiske luftfartsmyndigheten EASA i dokument CS-ADR-DSN (Certification Specifications for Aerodromes Design) kapittel H og J. Hensikten med disse hinderbegrensende flatene er å definere et luftrom rundt rullebaner som skal holdes fritt for nye hinder, slik at planlagte operasjoner på lufthavnen kan gjennomføres trygt og sikkert.

Høyderestriksjoner innenfor planområdet består av hinderflaten for inn- og utflyging, sideflater og den horisontale hinderflaten som ligger 45 meter over rullebanens referanse høyde. Innflygingsflaten starter 60 meter foran landingsterskelen. Den har en bredde på 280 meter i startpunktet, som øker med 15 % utover fra startpunktet. Utflygingsflaten starter 60 meter utenfor baneenden. Den har en bredde på 180 meter i startpunktet som øker med 12,5 %. Begge flater har altså en vifteform ut fra rullebanen mot inn- og utflygingssektoren og begge flater stiger med 2 % regnet fra høyden i respektiv terrenghøyde i baneende og landingsterskel. Sideflatene starter langs kanten av rullebanens sikkerhetsområde 140 meter til siden for rullebanens senterlinje, i en høyde som tilsvarer rullebanes høyde i korresponderende punkt. Sideflaten stiger utover vekk fra rullebanen med en helning på 14,3 % (1:7) til den når horisontalflaten, som på Tromsø lufthavn ligger 54,7 meter over havet. En forlengelse av rullebanen vil ikke ha betydning for rullebanens innflygingsflate i sør, som blir liggende i dagens posisjon, mens utflygingsflaten som er betydelig smalere flyttes 500 meter sørover.

4.4.9 Sikringssoner for luftfarten

Forstyrrende belysning

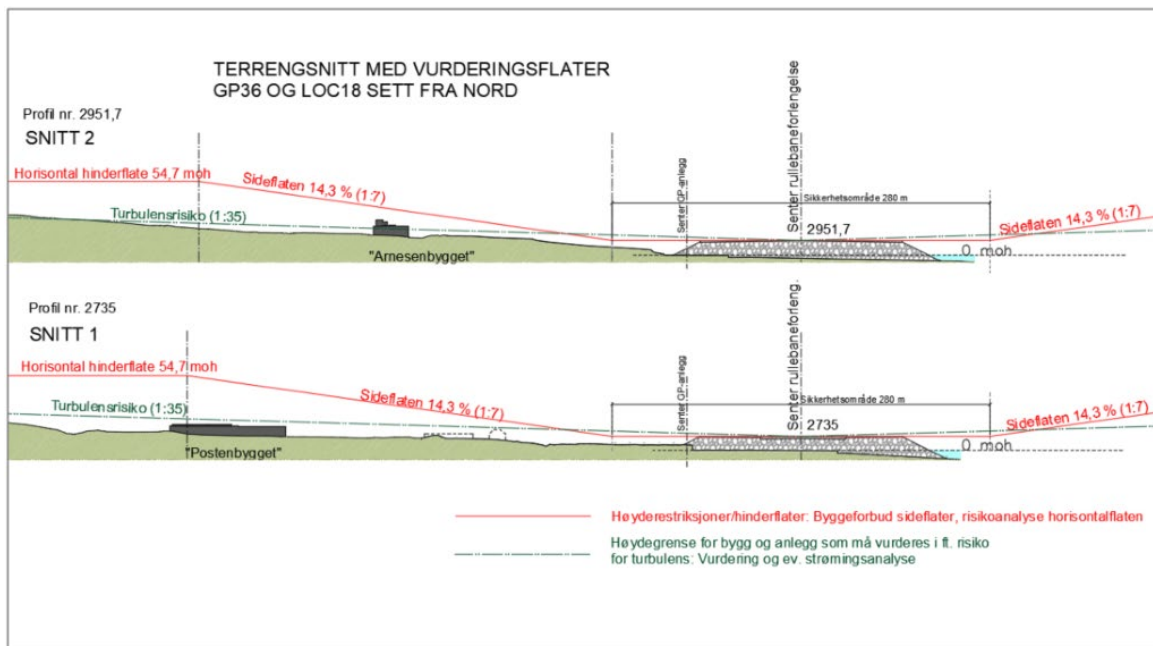
Innenfor planområdet på Langnes må lyssetting som kan få innvirkning på flysikkerheten forelegges for Avinor for en vurdering og godkjenning.

4.4.10 Vurdering av risiko for turbulens

Større bygninger og terrenngrep kan med sin plassering og utforming påvirke vindstrømmer og turbulensforhold rundt rullebanen. Effekten av enkelte større nybygg kan skape turbulens som igjen øker risiko under landing og avgang. Dette vil innebære kanselleringer og overflygninger ved spesielle vindforhold og slik redusere regulariteten på lufthavnen.

Det finnes verktøy for å gjennomføre simuleringer av planlagte tiltak som sikrer at effekten av disse er klarlagt på forhånd, slik at eventuelle justeringer kan gjøres før bygg oppføres. Avinor stiller derfor krav om at alle bygninger og større tiltak med en høyde over en flate som starter i rullebanens senterlinje og stiger med 1:35 utover må vurderes med hensyn til behov for strømningsanalyse.

Det er utarbeidet enkle snitt-tegninger i området ved Kvaløyveien 311, Arnesenbygget og 329 Postterminalen som viser høyderestriksjoner og vurderingsgrense for turbulensrisiko.



Figur 30: Terrengsnitt vurderingsflate turbulens Kvaløyvegen 311 (se vedlagt tegningshefte for detaljert framstilling).

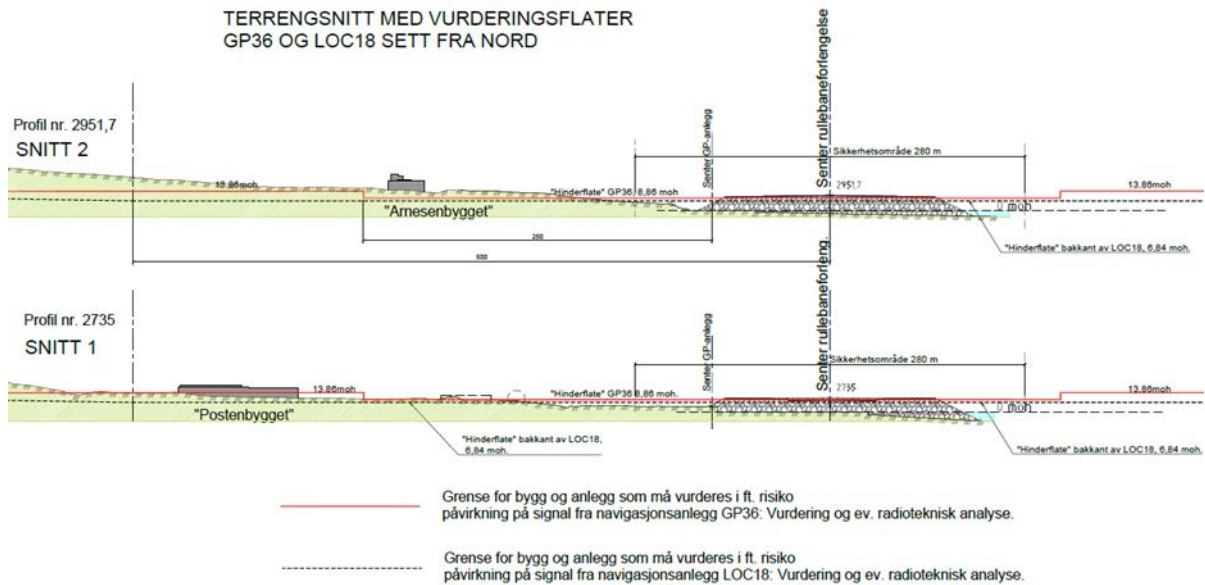
4.4.11 Sikringssoner omkring flyplassens navigasjonsanlegg

Vurderingsflater rundt radionavigasjonshjelpemidler (NAV-anlegg) dekker hele planområdet. Dette er ikke byggeforbudssoner, men grenser for når tiltak må vurderes med hensyn på mulig påvirkning på utstrålte signal fra NAV-anlegg. Dersom bygg blir for store, kan signalene reflekteres i veggene og ut mot flyene, noe som kan gi uakseptable feilutslag på flyenes instrumenter. Ønsker noen å føre opp bygninger som penetrerer vurderingsflatene, må planene gjennom en høringsinstans der radiotekniske spesialister vurderer om disse kan komme i konflikt med NAV-anleggene.

Her vil både bygge- og anleggshøyde, utstrekning og materialbruk ha betydning. I tillegg vil det bli gjort en vurdering av om det kan tillates bruk av tårnkraner og/eller mobilkraner i byggeperioden.

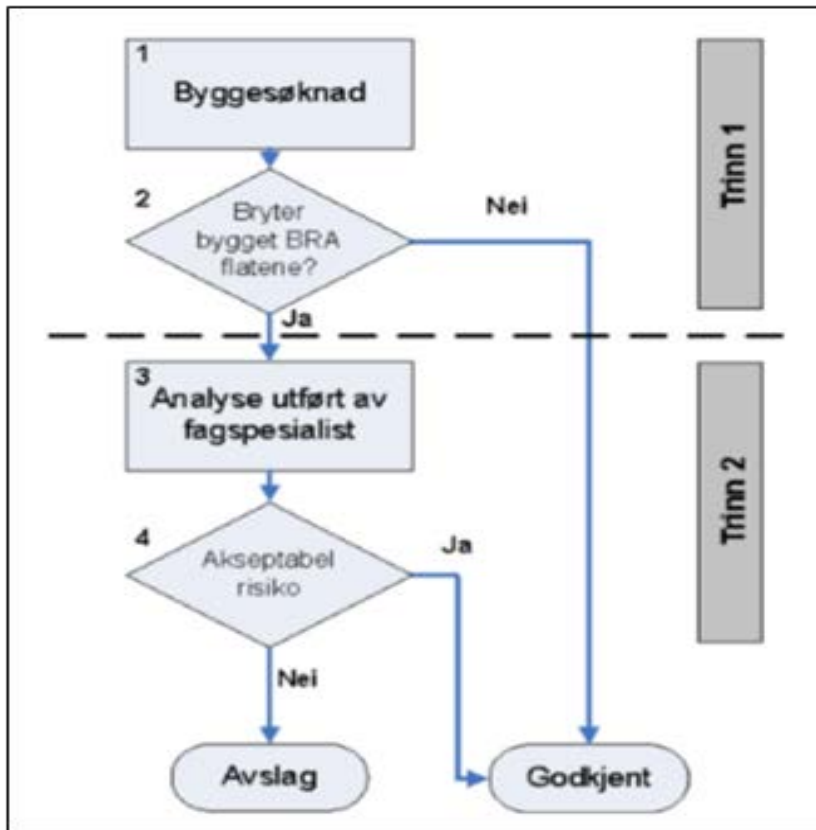
Det er utarbeidet enkle snitt-tegninger i samme området som vist over for vurderingsflater rundt NAV-anlegg. Disse tar utgangspunkt i navigasjonsanleggenes plassering i terrenget

(moh.) og medfører i praksis at all bebyggelse og tiltak innenfor planområdet på Langnes-siden må gjennom en radioteknisk vurdering.



Figur 31: Terrengsnitt vurderingsflate flynavigasjonsanlegg sett fra nord (se vedlagt tegningshefte for detaljert framstilling).

Figur 28 under viser saksbehandlingen for byggesøknad. En skal i første omgang kun kontrollere at vurderingsflatene ikke brytes. Dersom bygget eller konstruksjonen ikke bryter flatene danner dette et grunnlag for at bygget kan tillates oppført med hensyn til kravene som gjelder NAV-anlegg for lufthavnen.



Figur 32: Byggesøknad

Dersom bygget eller konstruksjonen bryter flatene skal en fagspesialist foreta en radioteknisk analyse av forholdet. Saken sendes til post@avinor.no. Utbygger blir fakturert for kostnader knyttet til radioteknisk vurdering av bygg.

Dersom analysen viser at den radiotekniske virkningen er under en på forhånd klart definert akseptabel grense, er dette et grunnlag for at bygget kan tillates oppført med hensyn til kravene som gjelder NAV-anlegg for lufthavnen.

Dersom analysen viser at den radiotekniske virkningen overskrider den akseptable grensen, kan bygget ikke anbefales oppført i den foreslåtte posisjonen. Avslaget skal begrunnes av saksbehandler, og det bør medfølge et forslag til endringer som vil kunne bringe virkningen under de akseptable grenser.

Det er kun de bygg som bryter vurderingsflatene som har mulighet til å forårsake forstyrrelser. Mindre bygg eller konstruksjoner vil som oftest ikke skape forstyrrelser selv om de gjennomtrenger flatene. Dette må likevel alltid bekreftes av fagspesialister.

4.5 Areal til transformatorstasjon på Langnes

Arva AS har en pågående konsesjonssøknad for Langnes transformatorstasjon, datert juli 2023. Bakgrunn for behov for ny transformatorstasjon er den generelle økning av forbruk av elektrisk energi.

Tromsø kommune har bedt Statens vegvesen om å regulere det aktuelle arealet det til etablering av transformatorstasjon på Langnes, gnr. 118, bnr. 8. Ettersom konsesjonssøknaden ikke enda har vært på høring og til behandling iht. energiloven er det lagt inn hensynssonen «båndlegging etter andre lover» (SOSI-kode 740) som har en varighet på 4 år etter vedtak.

Transformatorstasjonen vil bygges som et kompakt innendørs GIS anlegg. Stasjonen skal forsynes fra 132 kV ledningen mellom Charlottenlund og Kvaløya. Gjennom konsesjonssøknaden er det gjort en vurdering av konsekvenser (naturmangfold, landskap, friluftsliv, elektromagnetisk felt og teknisk/økonomiske forhold). Lokaliseringen er avklart med Avinor med hensyn til turbulens og radioteknikk. Arva AS har også vært i kontakt med Statens vegvesen og Tromsø kommune.

Illustrasjonen under viser plasseringen av selve transformatorstasjonen.

Konsesjonssøknaden inkluderer også etablering av kabeltrasé. Ettersom kabeltraseen går inn på et areal som ikke er med i reguleringsplanen for E8 Flyplasstunnelen er ikke kabeltraseen båndlagt med hensynssone.



Figur 33: Illustrasjon fra konsesjonssøknad, juli 2023, Arva AS.

Arva AS har orientert berørte interessenter. Arva AS skriver følgende i konsesjonssøknaden, kap. 7.1 *Anskaffelse av nødvendig rettigheter*:

- *Gnr. 118 bnr. 8, gnr. 118 bnr. 193 og gnr. 118 bnr. 1015 er varslet om planene og bedt om å inngi eventuelle merknader.*
- *Alle grunneiere, herunder gnr. 118 bnr. 44 og gnr. 118 bnr. 1185, er videre varslet om at det vil bli inngitt søknad om ekspropriasjon.*

Gjennom konsesjonssøknaden søker Arva om ekspropriasjon og forhåndstiltredelse av aktuelt areal.

4.5 Planlagt arealbruk E8 tunnel- og vegforbindelse Breivika–Langnes

Nærmere detaljering av arealbruk fremkommer i plankartene og tegningsgrunnlaget.

Følgende arealformål gjelder for reguleringsplan for E8 Flyplasstunnelen:

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 – Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
1111 – Boligbebyggelse–frittliggende småhusbebyggelse (10)	8,0
1300 – Næringsbebyggelse (9)	94,7
1810 – Forretning/kontor (2)	13,3
Sum areal denne kategori:	116
§12-5. Nr. 2 – Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2011 – Kjøreveg (16)	68,0
2012 – Fortau (14)	5,2
2015 – Gang-/sykkelveg (11)	6,1
2018 – Annen veggrunn – tekniske anlegg (3)	14,2
2019 – Annen veggrunn – grøntareal (48)	96,1
2030 – Lufthavn generelt	211,6
2040 – Havn (3)	7,2
2073 – Kollektivholdeplass (5)	1,4

2082 – Parkeringsplasser (2)	2,8
2800 – Kombinerte formål for samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer (2)	29,9
Sum areal denne kategori:	444,4
§12-5. Nr. 3 – Grønnstruktur	Areal (daa)
3040 – Friområde (3)	34,4
3050 – Park	3,3
3060 – Vegetasjonsskjerm	1,4
3800 – Kombinerte grønnstrukturformål	12,3
Sum areal denne kategori:	58,4
§12-5. Nr. 6 – Bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	Areal (daa)
6220 – Havneområde i sjø (2)	2,2
6720 – Friluftsområde i sjø og vassdrag med tilhørende strandsone	191,7
Sum areal denne kategori:	194
Totalt alle kategorier: 812,8	

Følgende hensynssoner gjelder for reguleringsplan for E8 Flyplasstunnelen:

Hensynssoner	
§12-6 – Hensynssoner	Areal (daa)
130 – Byggeforsbud rundt veg, bane og flyplass	224,1
140 – Frisikt (8)	0,4
190 – Andre sikringssoner (3)	873,6
210 – Rød sone iht. T-1442	553
220 – Gul sone iht. T-1442 (4)	147,5

Planbeskrivelse – Reguleringsplan for E8 Flyplasstunnelen – Høringsutgave

410 – Krav vedrørende infrastruktur (5)	67,0
740 – Båndlegging etter andre lover	2,9
910 – Reguleringsplan skal fortsatt gjelde	626,6
Sum areal denne kategori:	2495,1
Totalt alle kategorier: 2495,1	

Følgende bestemmelsesområder gjelder for reguleringsplan for E8 Flyplasstunnelen:

Bestemmelsesområder	
§12-7 – Bestemmelsesområder	Areal (daa)
0 – Midlertidig bygge- og anleggsområde (16)	150,4
11 – Krav om detaljregulering (4)	82,5
Sum areal denne kategori:	233,0
Totalt alle kategorier: 233,0	

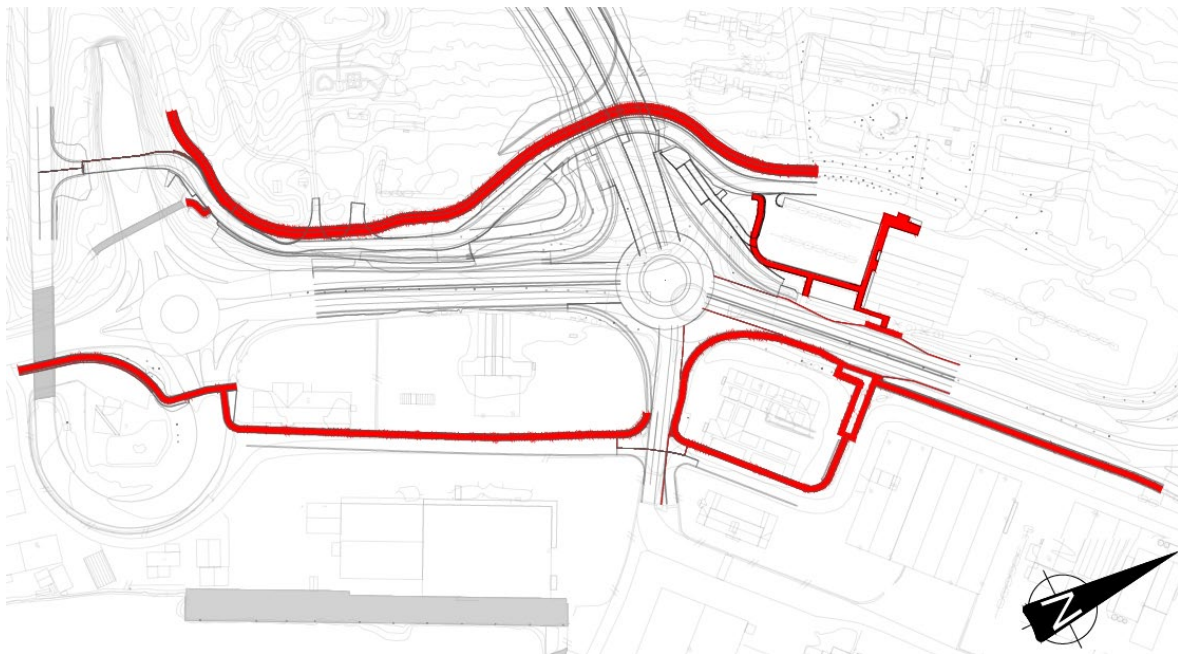
5 Virkninger av planforslaget – arealbruk og løsninger

5.1 Framkommelighet

Det har i prosjektet vært satt søkelys på framkommeligheten for både myke trafikanter, kollektivtrafikken og bilister. Tromsø kommune har en vedtatt Gåstrategi og Sykkelstrategi fra 2016. Disse sier at det skal være attraktivt å gå og det skal være trygt å sykle. Under følger en beskrivelse av framkommeligheten for de ulike transportmidlene i hvert av delområdene for planforslaget.

5.1.1 Gange og sykkel Breivika

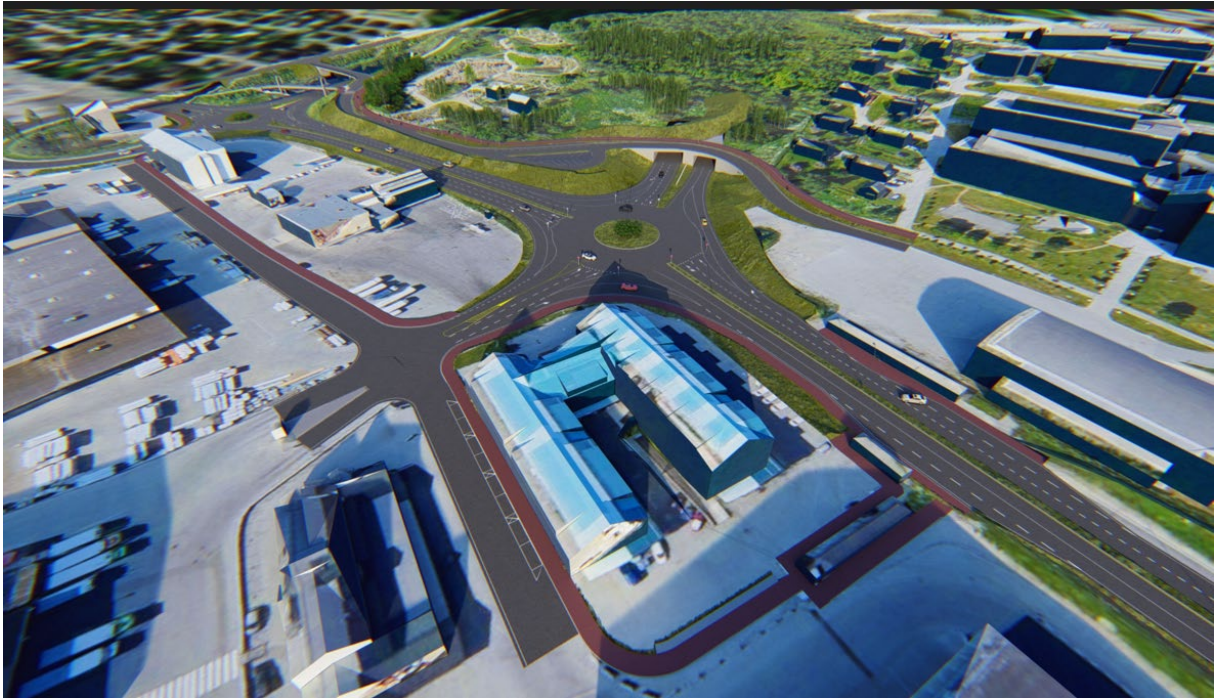
Med den nye løsningen vil det bli etablert sammenhengende sykkelveg med fortau fra sør ved eksisterende bru over vegen til Breivikatunnelen og fram til eksisterende bru over vegen til Tromsøysundtunnelen (som i varetas i tilgrensende plan for Ishavsbyen – plan ID 1931). Sykkelvegen kobles på hovednettet for gange og sykkel på en god måte. Denne nord-sydgående sykkelforbindelse blir sammenhengende slik at syklister ikke må vike for bilister på strekket mellom Isrenna og Borgtunvegen. Dette bidrar til å minske barrierevirkningen av dagens vegløsning og bedre framkommeligheten i nærmiljøet.



Figur 34: Røde linjer markerer planlagte tiltak og traseer for gange og sykkel.

Denne strekningen er for øvrig sterkt preget av infrastruktur uten «attraktive» tiltak for gående, med unntak av den botaniske hagen. De nye trafikkårene aktualiserer nivåheving av omkringliggende bufferareal.

Tiltaket som helhet vil ikke endre det faktum, at med unntak av den botaniske hagen, vil området fremstå uten bymessige kvaliteter, det gjelder både uterom og arkitektur.



Figur 35 Illustrasjon som viser gang-sykkel system i Breivika, merket med rødt.

Avbøtende tiltak: Bruk av vegetasjon som busker og trær til å innramme og bryte arealene opp, vil kunne bidra positivt i det utflytende området. Bruk av farger på utstyr som benker og master, vil virke oppkvikkende i ett grått miljø.

Utformingen av sentraløya i rundkjøringen bør ha kvalitet, og kan med fordel avspeile hvor man befinner seg (havn, botanisk hage).

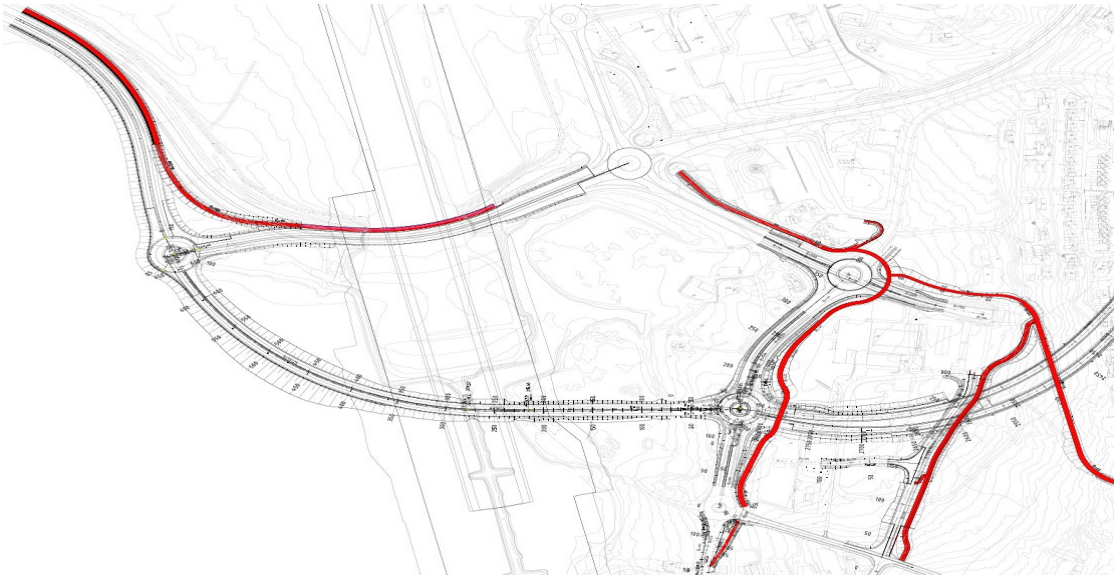
Gjennom dialog med den Botanisk hage har det kommet forslag om to mindre steinlandskap med blåe valmuesøstre og andre fargerike arktisk-alpine planter som forsmak på det som er inne i hagen. Ett slikt felt rett sør for veien over tunnellini-slaget, og ett annet rett nord for brua over tunnellini-slaget i sør vil i tillegg til kvalitativ beplantning på vollene gjøre denne strekningen mer attraktiv. Dette må vurderes nærmere i utbyggingsfasen.

5.1.2 Gange og sykkel Langnes/Giæverbukta

For å gjøre det attraktivt å gå, trygt å sykle samt få flere syklist, er det i planen foreslått et omfattende nettverk med løsninger for gående og syklende. Fra Tromsøya sør kan man sykle videre mot Kvaløya og Tromsøya nord uten å måtte krysse bilveg før etter bussterminalen i Giæverbukta (Karlsøyvegen). Dette løses med gang-sykkelbru over vegen. I tillegg til gang- og sykkelløsning langs Kvaløyvegen legges det også til rette for etablering av en øvre trasé.

Det legges også til rette for fortausløsning til og fra busslommene langs Kvaløyvegen.

Løsningene er trygge, komfortable og raske for syklist. For gående er det ikke blitt mer attraktivt med linjeføringen. Andre grep må til, som benker og kvaliteter i konstruksjonene.



Figur 36: Røde linjer markerer planlagte tiltak og traseer for gange og sykkel.



Figur 37 Illustrasjon av gang-sykkelløsning Langnes

5.1.3 Kollektivtrafikk

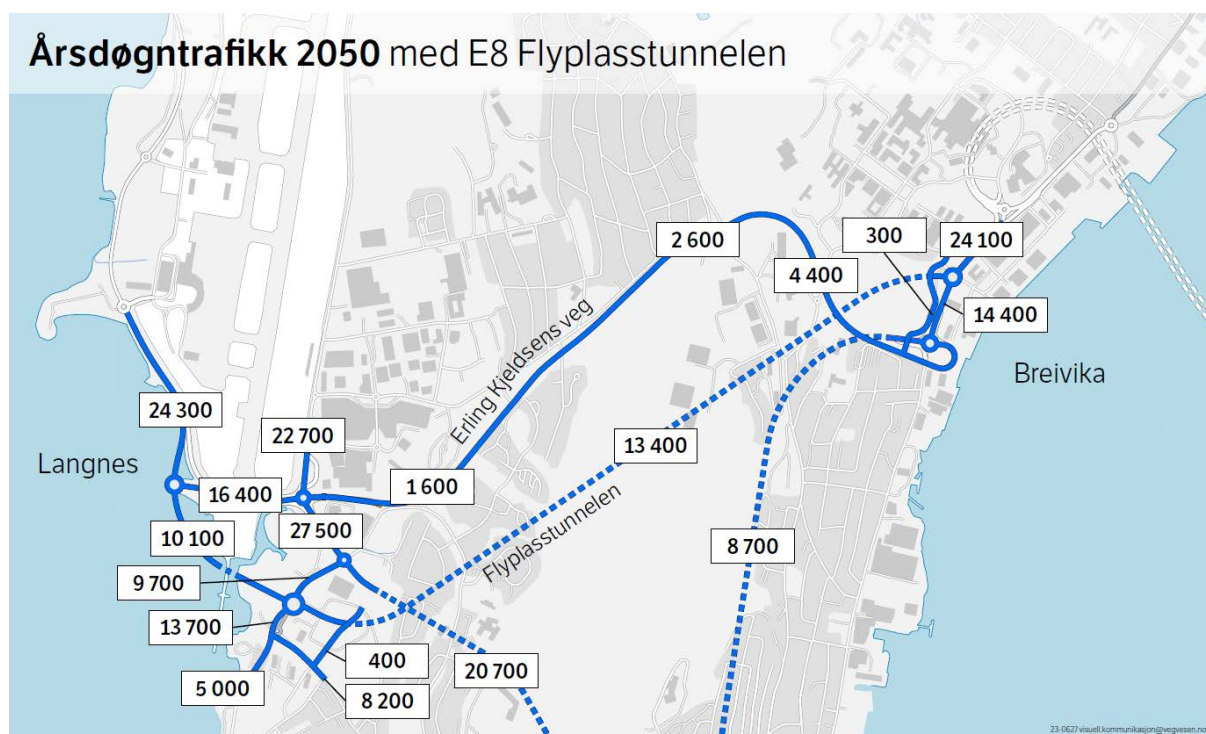
Overføring av trafikk fra Erling Kjeldsens veg til Flyplasstunnelen vil bedre fremkommeligheten for kollektivtrafikken mellom UIT/UNN og Giæverbukta og andre bydeler.

Trafikkstrøm fra sør i Breivika som skal inn Flyplasstunnelen vil måtte vike for en del trafikk som kommer fra vest, samtidig som det er en forholdsvis sterkt trafikkert vegstrekning. Derfor er det på denne delstrekningen lagt opp til tre kjørefelt i nordgående retning, slik at ett av feltene kan prioriteres av kollektivtrafikken, og at disse i større grad kan unngå kødannelse i den nye rundkjøringa. For øvrig viser kapasitetsberegningene god framkommelighet, og det er ikke blitt vurdert med ytterligere kollektivfelt i området. Ekstra kollektivfelt vil dessuten kreve areal som vil kunne være i konflikt med næringsområder i Tromsø havn, eksisterende bussholdeplasser og Botanisk hage.

Det er per i dag usikkert hvorvidt det vil bli tilrettelagt for ekspressbussruter gjennom selve flyplasstunnelen, men kapasitetsmessig vil det ikke være spesielle utfordringer knyttet til dette. Det etableres to nye busslommer langs Kvaløyvegen. Den nye løsningen vil kunne gi kollektivtrafikken prioritet i vegnettet i rushtidsperioder, og anses som positiv i forhold til målet om å få flere trafikanter til å ta bussen. Detaljerte løsninger på Langnes for kollektivtrafikken må ses på i tilgrensende plan for Tiltakspakke Langnes.

5.1.4 Biltrafikk

Det er utført kapasitetsberegninger for tilhørende vegkryss i planen. Dette for valg og dimensjonering av kryssløsningene. Som videreføring av løsninger fra tidligere planprosesser og enhetlig løsninger er rundkjøringer valgt for området.



Figur 38: Trafikktall på vegnett ved komplett utbygging av regulert vegnett (år 2050).

Ved vurdering av antall kjørefelt i kulvert under eksisterende rullebane er det blant annet sett på kapasiteten i to rundkjøringer. Dette gjelder eksisterende rundkjøring ved Workinn/Langnestunnelen og ny 4-arma rundkjøring tilknyttet Flyplasstunnelen. I denne forbindelse er dette de to mest kritiske punktene i vegnettet, aller mest rundkjøringen ved Workinn.

I ny veg til flyplassen, under framtidig forlengelse av rullebane (F2), er det bestemt at det totalt skal være 4 kjørefelt. Dette hovedsakelig for enhetlig standard for E8-traseen (jmfør kapittel 3 i vegnormalen N100 Veg- og gateutforming). Dette må også sees i ekstra langt perspektiv med tanke på begrenset muligheter til endringer etter at rullebanen er forlenget sørover. Dette gir også en fleksibilitet dersom det er ønske om å omdisponere en del av vegnettet et annet sted, slik at mer trafikk blir overført til F2-lenka. Dette også med tanke på

beredskap. Andre forhold en bør vektlegge er eventuell ny forbindelse til Kvaløya og stort antall nye boliger på Kvaløya. Dersom det er hensiktsmessig kan det midlertidig være aktuelt med kun to kjørefelt før Flyplasstunnelen blir bygget, eller til rullebanen blir forlenget og vegen lagt i ny kort tunnel. (Vedlegg 3 Trafikkanalyse–Hovedrapport Statens vegvesen).

Totalt sett vil vegløsningen gi bedre framkommelighet og regularitet for næringstrafikken mellom Breivika, Langnes, Tromsø lufthavn Langnes og videre over til Kvaløya og nordover til Karlsøy kommune.

For tiltak i forbindelse med veglenka under dagens rullebane for forlengelsen av rullebanen, vil det ikke være nødvendig at den nye vegen syd for dagens rullebane (F2) er etablert først, men det vil kunne være en større eller mindre fordel avhengig av valg av detaljløsninger.

5.2 Samfunnsmessige forhold

Felles reguleringsplanprosess mellom Statens vegvesen, Tromsø kommune og Avinor legger til rette for ivaretagelse av hensynet til den planlagte rullebaneforlengelsen i forbindelse med planleggingen av utvidelsene av veganleggene i området.

Overføring av gjennomfartstrafikk og næringstrafikk fra dagens Erling Kjeldsens veg til planlagt tunnel vil være svært positivt både trafiksikkerhetsmessig og miljømessig, samt for framkommelighet og regularitet på vegnettet. Etableringen av den nye vegforbindelsen forbi lufthavna representerer en vesentlig forbedring for trafikkavviklingen forbi lufthavna mellom Giæverbukta og Kvaløya, samtidig som det vil gi økt fleksibilitet og redundans på vegnettet. Vegutbyggingene, slik planen legger opp til, vil representere et betydelig bidrag i tilretteleggingen for videre utbygging på Kvaløya, slik kommuneplanen legger opp til.

5.2.1 Næringsutvikling Langnes

I vedtatt områdereguleringsplan fra 2014, er det regulert inn store næringsområder som berøres av vegprosjektet. Tunnelpåhugget kommer ut og splitter opp tidligere regulerte næringsområder. Planen har i så stor grad som mulig, forsøkt å tilpasse vegnettet opp mot framtidig utvikling av de berørte arealene og det er også lagt opp til et gjennomgående gang- og sykkelvegnett gjennom næringsområdet. Dagens adkomst fra Kvaløyvegen og inn til næringsområdene blir lagt om slik at man må kjøre via Langnesvegen og nytt kryss.

Tabellen under viser hvordan man kunne utnyttet arealene ifølge områderegulering for Langnes (plan-ID 1728):

Område	Størrelse	BYA	Byggbart
N5	25,1	80%	20,08
N6	18,8	65%	12,22
N7	9,6	65%	6,24
N8	5,2	60%	3,12
N9	21,1	60%	12,66
F/K6	8,9	65%	5,8

F/K7	13	65%	8,45
K1+K2	5,8	50%	2,9
SUM	82,4		71,47

Figur 39 Størrelse og utnyttingsgrad for næringsområder Langnes, områderegulering Langnes.

Flere av arealene er nå slått sammen og gjort om til større arealenheter. Sammen med Tromsø kommune er det sett på ny utnyttelse av områdene. Tabellen under viser størrelse og utnyttingsgrad for de nye næringsområdene:

Område	Størrelse	BYA	Byggbart
BN1	31,7	60%	19,02
BN2	19,2	65%	12,48
BN3	25,3	80%	20,24
BKB1	6,1	65%	3,97
BKB2	5,9	65%	3,84
SUM	88,2		59,55

Figur 40 Størrelse og utnyttingsgrad for næringsområder Langnes, reguleringsplan.

Vegprosjektet beskjerer regulerte næringsområder på en slik måte at disse til sammen reduseres med ca. 12 daa. Det er stilt krav om detaljregulering for disse områdene, og således vil endelig utnyttelse og detaljer vedrørende dette avklares i egne planprosesser knyttet til de spesifikke utbyggingsområdene.

Utnyttelsen av områdene vil måtte forholde seg til nærheten til rullebanen og eventuelle restriksjoner knyttet til byggehøyder. Dette må avklares i detaljreguleringen av de ulike delområdene og i påfølgende byggesøknader.

Reguleringsplanen viderefører ellers formål som sikrer en utbygging av rullebanen til Tromsø lufthavn Langnes.

5.2.2 Næringsutvikling Breivika

Planforslaget har i stor grad tatt hensyn til eksisterende næring i Breivika. Den nye kryssløsningen vil føre til noe endret adkomst, men vil ikke påvirke utnyttelsen av næringsarealene i stor grad. Den største endringen vil være atkomsten til bensinstasjonen CircleK, som vil måtte legges til øst. Se plankart der avkjørsel er tegnet inn med sort pil.

Utnyttelsesgrad for de ulike tomtene framkommer i plankartet (se vedlagt plankarthefte) og baserer seg i stor grad på mulig større utnyttelse av tomtene enn dagens. Utnyttelsesgrad er påført planområdet i samråd med Tromsø havn.

For områdene på østsiden av E8 er det dessuten nedtegnet byggegrenser som delvis gjenspeiler bygningsmassen slik den er på disse tomtene i dag.

5.2.3 Botanisk hages virksomhet i Breivika

Den botaniske hagen i Breivika har en variert virksomhet som gjør at den ikke er enkel å plassere i en passende planareal-kategori. Hagen inkluderer næringsvirksomhet i form av

kafédrift, og er, som en av byens viktigste turistattraksjoner, også en basis for reiselivsnæringen i Tromsø, i tillegg til at undervisning, forskning og formidling basert på vitenskapelige samlinger finner sted her. Dette skjer i et areal som skal fungere som en idyllisk oase avskjernet fra ulempene ved trafikkårene rundt.

Hagen vil få en lavere negativ påvirkning fra Erling Kjeldsens veg når denne får sterkt redusert trafikkbelastning. Men fra innslaget ved ny bro i sør videre nordover til nytt tunellpåslog vil påvirkningen av støy, støv, annen forurensing og visuelle ulemper øke gjennom de to nye trafikkårene. Hagen uttrykker bekymring for det lokale forurensingspresset, som allerede i dag er det verste i byen, bla. dokumentert gjennom kommunale målinger. Deler av det naturlige lavdekket på steinene i hagelandskapet er dessuten i ferd med å bli erstattet av mørkebrune algematter pga. forurensinga.

5.3 Avlastet veg og forslag til omklassifisering

E8 vil nå bli lagt gjennom Flyplasstunnelen, og eksisterende Erling Kjeldsens veg vil bli omklassifisert. Vegens funksjon vil nå i hovedsak bli atkomst til de ulike boligområdene på dagens vegstrekning, i tillegg til at den også vil fungere som atkomst til universitetet.

Det er igangsatt en mulighetsstudie i Tromsø kommune for hvilke grep som kan gjennomføres på vegstrekningen når trafikken nå går betydelig ned. Nedgangen i trafikk, gjør at man både kan se på nye kryssløsninger til de ulike funksjonene langs vegen, i tillegg til en bedre tilrettelegging for gående, syklende og reisende med kollektiv langs hele strekningen.

Forslag til omklassifisering av veg

I forbindelse med etableringen av ny E8 Flyplasstunnelen er det behov for omklassifisering av eksisterende Erling Kjeldsens veg i tillegg til klassifisering av ny veg.

E8 som følger Erling Kjeldsens veg, eksisterende Tverrforbindelse, anbefales omklassifisert til kommunal veg. Dette inkluderer tilhørende gang- og sykkelveger som i dag eies av Statens vegvesen. Selve omklassifiseringen av vegnettet kan ikke gjennomføres før vegomleggingen finner sted.

Vegnettet som omklassifiseres fra europaveg til fylkesveg/kommunal veg skal oppgraderes i henhold til retningslinjer gitt av Samferdselsdepartementet med hjemmel i veglova § 7, Tekniske krav for riksveg og fylkesveg som skal omklassifiseres eller legges ned. Det er prosjektet som er ansvarlig for gjennomføring og det er også satt av midler til dette.

5.4 Naboskap og eiendomsforhold

Vegtiltakene berører flere offentlige og private eiendommer både ved tunnelpåhuggene og ved etablering av det nye vegnettet. For oversikt over eiendommer som blir berørt av

vegtiltakene i reguleringsplanen, se vedlegg 14. Se også vedlagte W-tegninger (kart som viser midlertidig og permanent arealbeslag).

I Breivika er det eiendommene på vestsiden av E8 som blir mest berørt. Den botaniske hagen og Universitetet i Tromsø sine eiendommer blir innsnevret som følger av tunnelpåhugg og omlegging av lokalvegnettet. Boligeiendom i Breiviklia 3 blir noe beskåret som følger av vegprosjektet, men dette anses ikke som et betydelig inngrep. Ellers tilpasses vegnettet planene til Ishavsbyen videregående skole i nord.

På østsiden av E8 berøres areal på bebygde næringseiendommer. Eiendommen der bensinstasjonen *CircleK* er lokalisert beskæres noe, men det er omleggingen av atkomst til denne eiendommen som er den største forandringen. Langs Terminalgata reguleres det inn et fortau som også gir endringer for eiendommer langs gata.

På Langnes berører planlagt vegsystem hovedsakelig ubebygde områder med gjeldende reguleringsformål næring, forretning og kontor. Planforslaget regulerer atkomster til både eksisterende virksomheter i området (Arnesen og Postterminalbygget), samt områder regulert til fremtidig næringsbebyggelse, forretninger og kontor i områderegulering for Langnes (plan-ID 1728).

Utfylling av tunnelmasser i sjøen, utbygging av veglenke sør for eksisterende rullebane, tiltak for håndtering av vann, avløp og overvann, samt utvidelse av rullebanen vil komme i nærføring med flere boliger langs Kvaløyvegen. Vegutbyggingen berører ikke disse direkte, men gjennomføringen av rullebaneutvidelsen som Avinor er ansvarlig for, vil medføre at ett bygg må innløses, rives og fjernes. Dette gjelder «Tangmelfabrikken», Kvaløyvegen 304. For eiendommer som blir berørt av regulering til lufthavn i reguleringsplanen, se vedlegg 20 *Tegning – areal som reguleres til lufthavn, berørte eiendommer*. Status for øvrige nærliggende bebyggelse til utvidelsen av rullebanen vil bli vurdert nærmere tilknyttet realiseringen av dette prosjektet.

Anleggsfasen

Gjennomføringsfasen vil bli omfattende for både vegprosjektet og rullebaneutvidelsen. Boligbebyggelse og næringsvirksomhet vil bli berørt både i Breivika og på Langnes. Det må tas nødvendig hensyn til den botaniske hagen. Forhold tilknyttet støv og støy i anleggsfasen vil bli viktig å utrede detaljert i prosjekteringsfasen.

Under anleggsfasen skal det tas spesielle hensyn når det gjelder rystelser som kan påvirke rystelsessensitivt utstyr ved UNN. I tillegg skal rystelser reduseres og overvåkes ved passering under Langnestunnelen og i påhuggsområder hvor det er nærhet til andre bygninger.

Les mer om støy og vibrasjoner i kapittel 5.17 Støy og vibrasjoner.

Avkjørsler og andre naboforhold

Avkjørsler er markert med punktsymboler (piler) i plankartet.

For å sikre atkomst til vann, avløp og overvannsanlegg på Langnes (Giæverbukta) er det regulert avkjørsel til området ved bruk av avkjørselspil i plankartet. Dette gjelder både i anleggsgjennomføringsfasen og til drift- og vedlikehold i etterkant av etablering.

5.5 Byggegrenser

Byggegrenser langs veg følger av veglova § 29 annet ledd. Byggegrenser er i utgangspunktet 100 meter fra senterlinje langs E8, 50 meter for riks- og fylkesveger, og 15 meter for kommunale veger og gang- og sykkelveger, dersom ikke annet er vist i plankartet.

Plankartet er justert og tilpasset eksisterende forhold i Breiviklia, samt også regulerte næringsområder på Langnes. For boligområdet i Breiviklia er det tegnet inn byggegrenser på plankartet – disse er fastsatt i samråd med Tromsø kommune.

Byggegrensen ivaretar krav til vegsystemet og trafikken med hensyn til vedlikehold, drift, brøyting og sikkerhet.

5.6 Gange- og sykkeltrafikk

Den store satsningen på å finne gode og trafikksikre løsninger for gående og syklende i hele planområdet vil sikre at de myke trafikantene i Tromsø får mye bedre forhold sammenlignet med dagens situasjon. Gjennomgående sykkelløsninger vil sørge for at det er mulig å bevege seg fra A til B på en trygg og effektiv måte både i Breivika og på Langnes.

I Breivika reguleres sykkelveg med fortau fra sør til nord i planområdet, vest for riksvegen. Øst for riksvegen er aktivitetene i stor grad knyttet til havne- og næringsformål, og eksisterende kulvert er blitt vurdert til å være en tilfredsstillende løsning som planskilt kryssing av riksvegen for myke trafikanter i dette området. Denne løsningen er dessuten korteste veg for å komme seg til eksisterende kollektivholdeplasser både fra øst og vest. Kulverten kan med fordel tydeliggjøres – spesielt for cruisetrafikkpassasjerer som ofte ender opp med å bruke vegnettet i dagen. Dette gjøres i planen ved å regulere fortau langs Terminalgata til kulverten fra sør, mens det fra nord reguleres fortau langs Stakkevollvegen.

På Langnes er det regulert inn separate løsninger for gående og syklende i retning nord – sør. På Kvaløyvegen vil det bli planskilt løsning med egen bru. Gjennom næringsområdet og opp til over tunnelportalen over Langnestunnelen skal det etableres en gang-sykkelveg som vil kunne fange opp gående og syklende fra både de som kommer øst- og vestfra på Langnesvegen.

Sykkelveg med fortau reguleres ikke langs ny veg til flyplassen (F2 lenka) da det ikke er mulig å få til gode sammenkoblinger til resten av gang-sykkel løsningene i Langnesområdet. Sammenhengen for gang-sykkelveg nett i Langnesområdet avklares i egen plan for Tiltakspakke Langnes.

Ved at man nå avlaster eksisterende Tverrforbindelse, vil det oppstå en sterkt forbedret situasjon på dette vegnettet som skal utredes nærmere i eget prosjekt i regi av Tromsø kommune.

5.7 Kollektivtrafikk

I Breivika har mulige tilpasninger til kollektivtrafikken blitt vurdert i forhold til valg av alternativ. I utgangspunktet fungerer dagens holdeplasser inklusiv kulvert under E8 som en god løsning – spesielt da hoveddelen av brukerne er elever og ansatte på den videregående skolen.

Kapasitetsberegninger av den nye rundkjøringen med trafikkstrøm inn Flyplasstunnelen, viser at det kan bli noe kødannelse nordover fra rundkjøringen til Breivikatunnelen og mot den nye rundkjøringa. Derfor er det på denne delstrekningen lagt opp til tre kjørefelt, slik at ett av feltene kan prioriteres av kollektivtrafikken, og at disse i større grad kan unngå kødannelsen i den nye rundkjøringa. Ellers viser kapasitetsberegningene god framkommelighet, og det har ikke blitt vurdert som hensiktsmessig med ytterligere kollektivfelt i området. Ekstra kollektivfelt vil dessuten kreve areal som vil kunne være i konflikt med næringsområder i Tromsø havn, eksisterende bussholdeplasser og den botaniske hagen.

Trafikkanalysene viser at mye av trafikken nå ledes utenom Giæverbukta-området og at dette er med på å forbedre kapasiteten på eksisterende vegnett. Dette gjør at det vil være svært gunstig å etablere egne kollektivfelt under rullebanen, slik at busser får prioritet fra Giæverbukta og vestover mot Kvaløya. Øvrige tiltak i området må ses i sammenheng med reguleringsplan for området – Tiltakspakke Langnes.

5.8 Landskap/bybilde

Veg- og rullebaneutvidelsestiltakene utgjør store inngrep i et område som i dag er sterkt berørt av menneskelig aktivitet. Store deler av områdene på Langnes som i dag har kvaliteter som grønnstruktur er i tidligere planvedtak allerede regulert bort, og derfor vil det ikke bli mye igjen av disse. Fokuset i denne fasen har vært avbøtende tiltak, hensynet til den botaniske hagen, og vurderinger knyttet til en skånsom anleggsgjennomføring. Sistnevnte vil bli utfordrende å få til, da det skal forflyttes et stort antall masser, samtidig som det vil kunne være behov for å mellomlagre disse.

Til tross for at man i enda større grad i dagsonene legger til rette for trafikkmaskiner i både Breivika og på Langnes er de avbøtende tiltakene som er foreslått viktig for den botaniske hagen i Breivika, og for gående og syklende og deres reiseopplevelse på Langnes.

5.9 Teknisk infrastruktur

Planen medfører at eksisterende høyspentledninger, kabler og ledninger må legges om og opprustes. I tillegg må det etableres nye tekniske bygg for tunnelen både i Breivika og på Langnes. Nøyaktig plassering av disse avklares i byggeplanfasen. Oppgradering av VA-anlegg, kabler og ledninger vil være en positiv konsekvens av veganlegget for kommunen.

Der dagens veg erstattes av ny vegløsning vil eksisterende veglysanlegg og øvrige elektriske installasjoner i tilknytning til denne bli fjernet. Kabler/rør i grunn som kommer i konflikt med ny vegløsning må hensyntas og utskjøtes/omlegges. Dette vil kunne medføre kortere utkoblinger/utfall av veglysanlegg, strømforsyning og kablet signal/bredband. Avbrudd vil reduseres til et minimum og varsles kunder på forhand.

Vegprosjektet utbygges med en rekke konstruksjoner: Tunnelportaler, kulverter, vegbru og gang- sykkelveg-bruer.

5.10 Nærmiljø/friluftsliv

Tiltaket vil gi et bedre utbygd system for gående og syklende på Langnes. Dagens planskilte kryssing både under E8 og over veg inn til Breivikatunnelen i Breivika opprettholdes. Inngrepet i den botaniske hagen er utformet på en slik måte at det permanente arealinngrepet er på et minimum, men hagen trenger avbøtende tiltak for å kunne beholde sine funksjoner avskjermet fra effekten fra trafikkårene. Dette gjelder både forurensing/støv, støy og visuell forurensing. Avbøtende tiltak bør primært fokusere på beplantede jordvoller.

Med ny vegtrasé i tunnel fra Breivika til Langnes reduseres trafikken over dagens Tverrforbindelse til en brøkdel av hva det er i dag. Dette gir en klar trafiksikkerhets- og miljøgevinst i form av redusert ulykkesrisiko og mindre støy til både boligområder og viktige friluftslivsområder og tur- og skiløyper.

Rullebaneutvidelsen medfører at strandområder går tapt, men tiltaket berører ikke aktivitet på landsiden tilknyttet padleaktivitet direkte. Det vil bli en forholdsvis stor fylling på nordsiden av atkomsten til dette området.

5.11 Naturmangfold

Det er utarbeidet fagrappport for tema naturmangfold. Denne er vedlegg til reguleringsplanen.

5.11.1 Planens effekt på naturmangfold i området

Bebyggelse, industri, handelsbygg og infrastruktur dominerer innenfor plan- og influensområdet.

I Ecofact rapport 403 blir det forslått at rikmyrlokaliteten på Langnes blir tatt ut av naturbase. Området er så gjengrodd med skog at det ikke lenger kvalifiserer som naturtypeområde. *Bjørkeskog med høgstauder* i Naturbase er vurdert til B-verdi – viktig. I samme rapporten anbefales også her en revidering av denne lokalitetens verdi og omfang. Det ble heller ikke funnet grunnlag for å avgrense verdifulle naturtypelokaliteter i parklandskapet i Breivika. Det ble foreslått at området rundt botanisk hage kan klassifiseres som «rik boreal løvskog». Men det konkluderes med at den innehar ikke de kvaliteter som skal til for å nå over terskelverdi for avgrensning.

Naturtypen *Bjørkeskogen med høgstauder* strekker seg ovenfor planlagt tunneltrasé. Lokaliteten blir lite berørt i denne planen og det vurderes slik at tunnelen ikke vil medføre noen negative konsekvenser for naturmiljøet eller naturverdiene ovenfor tunnellopet.

Det er gjennomført naturtypekartlegging på Langnes i 2016 og en supplerende kartlegging i 2019. I kartleggingen i 2016 ble det kartlagt sterkt endret mark og naturtypene høgstaudeskog og seminaturalig eng i området, mens det i 2019 kun var lokaliteter som hadde kriterier for seminaturalig eng ble kartlagt og undersøkt opp mot kartleggingen utført i 2016. For de seminaturalige engene som ble kartlagt i 2016 og 2019 vil tilstanden i forhold til dagens verdisetting bli satt til svært redusert på grunn av nesten fullstendig gjengroing (sen gjenvekstsuksesjonsfase). Lokaliteten er i dag heller ikke i bruk som jordbruk. For de kartlagte områdene med høgstaudeskog så vil kriteriene som små arealer, tilstedeværelse av fremmede arter og mangel på liggende død ved av store dimensjoner og gamle trær gi ikke mer enn moderat tilstand og lite arts mangfold. Ut fra dagens metodikk basert på opplysningene som foreligger i NiN innsyn og naturbase blir derfor lokalitetskvalitetene vurdert til lav.

Det er registrert rødlistede karplantearter på Langnes og i Breivika. På Langneset er det registreringer av engbakkesøte (1922), kjertelvier (1991) og bakkesøte (2016 og 2017). Observasjoner og registreringer av disse er fra Langneset, og blir dermed ikke berørt av de planlagte vegløsningene i denne planen. I Breivika foreligger det en registrering av engbakkesøte fra 1940. Siden registreringene på Langnes er utenfor planområdet og registreringene i Breivika er av eldre dato, så tilegnes disse lite vekt i verdivurderingen.

Det er registrert og observert store mengder med fremmede plantearter innenfor planområdet. Det er registrert fremmede plantearter stort sett over hele Tromsøya, og enkelte steder dominerer de spesielt grøftekanter og skrotemark. Den mest utbredte og vanligste arten innenfor plangrensen er tromsøpalme (*Heraclium persicum*), men også andre arter er registrert. Jord og andre masser som inneholder frø eller spor av fremmede plantearter må ikke forflyttes til eller lagres i områder som ikke er infisert. I hovedsak gjelder dette forflytning av masse av Tromsøya. Dersom dette skal gjøres, må det gjennomføres en risikovurdering med hensyn på spredning og innhold av fremmede plantearter.

Fugleregistreringene innenfor planområdet viser mange registreringer og stor artsdiversitet. Det er registrert flere sårbare og nær trua fuglearter. Hovedandelen av artene er tilknyttet

området på Langneset, bløtbunnsområdet i Giæverbukta samt skogsområdet i Breivika, i og rundt botanisk hage. Bløtbunnsområdet i strandsonen er et svært viktig næring- og rasteområde for våtmarksfugl, spesielt ande- og vadefugl. Bekkeutløpet innerst i Giæverbukta utgjør et viktig overvintring- og beiteområde for fugl. For Langnes og Giæverbukta så har mange av de registrerte artene imidlertid en tilfeldig opptreden i planområdet. Mange av artene som er i kategorien NT (nær trua) er samtidig såpass vanlige i regionen at de ikke kan tillegges like mye vekt som arter med høyere truehetskategorier og med mindre bestander i regionen. Andre arter med høyere rødlistestatus finnes, men er bare observert tilfeldig i planområdet. Mange ansvarsarter er svært vanlige i Troms, så disse tilegnes heller ikke særlig mye vekt. Ettersom overvintringslokaliteten for andefugl innerst i Giæverbukta forsvinner så finnes det andre alternativer som disse artene kan bruke, eksempelvis Tromsdalselva (småbåthamna) og Hamna (Heimland/fredlund). De viktigste områdene for fuglelivet er fra Giæverneset og nordover til Langneset, hvor Langneset utgjør en veldig viktig lokalitet for fugl. I tillegg til områdene ved Tisnes, Grindøya, Holt og nord for Sandnessundbrua

Det er registrert flere bekker som renner innenfor planområdet. Den ene er lagt i kulvert under Åsli og har utløp i Giverbukta. Flere kulverter fra ulike lokaliteter på Langnes har utløp i Giæverbukta og det er ikke registrert noen naturverdier tilknyttet disse bekkene.

I fjordområdet rundt Tromsøya så er det registrert flere fiskeplasser og gyteområder for henholdsvis hyse, torsk og sild. Områdene har status som lokalt viktige, og den ene lokaliteten var tidligere viktig, men mindre viktig nå.

Kystvannet utenfor Langnes inngår i vann-nett lokaliteten *Sandnessundet* (vannforekomstID: 0402021000-2-C). Resipientundersøkelser utført i sundet viser høyt arts mangfold og økologisk tilstand er satt fra god til svært god i stasjoner plassert sentralt i vannforekomsten.

Det er gjennomført miljøgeologiske grunnundersøkelser på land og miljøtekniske sedimentundersøkelser i sjøen på Langnes. Analyseresultatene fra grunnundersøkelsene på land viste kun lave, spredte konsentrasjoner i nedre del av tilstandsklasse 2 for miljøgiftene sink, krom og olje (alifater C₁₂-C₃₅). Påvisningen av olje i prøvene kan skyldes asfaltbiter i prøvene. Resultatene fra vurderingene som er gjort indikerer at de påviste konsentrasjonene er tilfeldige og at de kan representere naturlig bakgrunnsverdi i grunnen (spesielt krom). I sedimentundersøkelsene fra sjøbunnen viser resultatene at det er påvist forurensing i 4 av 9 sedimentstasjoner og det ble påvist noe forhøyede verdier av PCB og TBT.

De planlagte tiltaket vil påvirke truet eller verdifullt naturmangfold noe, da spesielt bløtbunnsområdene på Langnes og artene tilknyttet dette området. Verdien av naturen i planområdet vurderes til stor/middels. Omfanget av tiltaket er stor, men er knyttet til områder med allerede mye påvirkning fra før og konsekvensen settes dermed til forringet. Nytt vegnett på Langnes/Giæverbukta og i Breivika vurderes til å ha liten negativ konsekvens for fiskeplassene og gyteområdene utenfor Tromsøya.

5.11.2 Vurdering av miljøprinsippene i naturmangfoldloven

§8 Kunnskap om naturmangfold i området

Informasjon om naturmangfold i området er basert på eksisterende registreringer, konsekvensutredninger, rapporter fra området, kontakt med konsulent som har NiN kartlagt området samt befaringer. Det har også vært dialog med miljøvern avdeling hos Statsforvalteren i Troms og Finnmark i forbindelse med planarbeidet. De eksisterende registreringene er innhentet fra naturbase (Miljødirektoratet), artskart (Artsdatabanken) og vannmiljø (Miljødirektoratet og NVE), vann-nett (Miljødirektoratet) og NVE Atlas (NVE). Vi anser kunnskapen om naturmangfoldet i planområdet som tilstrekkelig god i forhold til sakens karakter og potensiale for skade på naturmiljø. Naturmangfoldlovens §8 anses som oppfylt.

§ 9 Om føre-var-prinsippet

Kravet til kunnskap skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. Planlagt tiltak skjer i hovedsak i et område med mye bebyggelse, industri, handelsbygg og infrastruktur. Området langs standssonen i Giæverbukta er det området som blir mest berørt. Vi anser ellers kunnskapen om naturmangfold og effekter av tiltaket i planområdet som tilstrekkelig for vurdering av fare for tiltakets skade på naturmangfold. Med risikovurdering og tiltak for å hindre spredning av fremmede plantearter, samt forurensing til kystvannsresipienten er det ikke sannsynlig at tiltaket vil medføre alvorlig skade på økosystem, naturtyper, vegetasjon, flora og landskap. Føre-var prinsippet tillegges derfor ikke stor vekt videre.

§10 Samlet belastning på naturmangfoldet i planområdet

Eksisterende inngrep i og ved planområdet er dagens vegnett, flyplass, boliger og industri- og handelsbygg. På Langnes, Giæverbukta og i Breivika er området relativt omfattende utbygget fra før og bærer preg av mye menneskelig aktivitet og trafikk. Det er også rimelig å anta at det i fremtiden kommer til å bli økende byggeaktivitet i området, da i form av flere bolighus, handel- og industribygg. Vannet som kommer ut fra kulvertene i Giæverbukta må håndteres og ledes ut til sjøen. I bygge/anleggsfasen så må vannet håndteres og sikres slik at vannforekomster ikke blir forurenset.

§ 11 kostnader ved miljøforringelse

Statens vegvesen dekker kostnader ved å iverksette tiltak for å ivareta og fremskaffe kunnskap om naturmangfold i området i tråd med nasjonale mål og miljømål i Nasjonal transportplan. Videre vil det i tråd med vegvesenets retningslinjer bli utarbeidet ytre miljøplan (YM-plan) samt rigg- og marksikringsplan hvor forebyggende og gjenopprettende tiltak vil komme frem. For tiltak i planen vil vi fremover ha søkelys på håndtering av masser med fremmede plantearter, håndtering av vann i anleggsfasen, unngå forurensing av vannresipientene og unngå spredning av plast i forbindelse med tunnel og utfylling i sjøen.

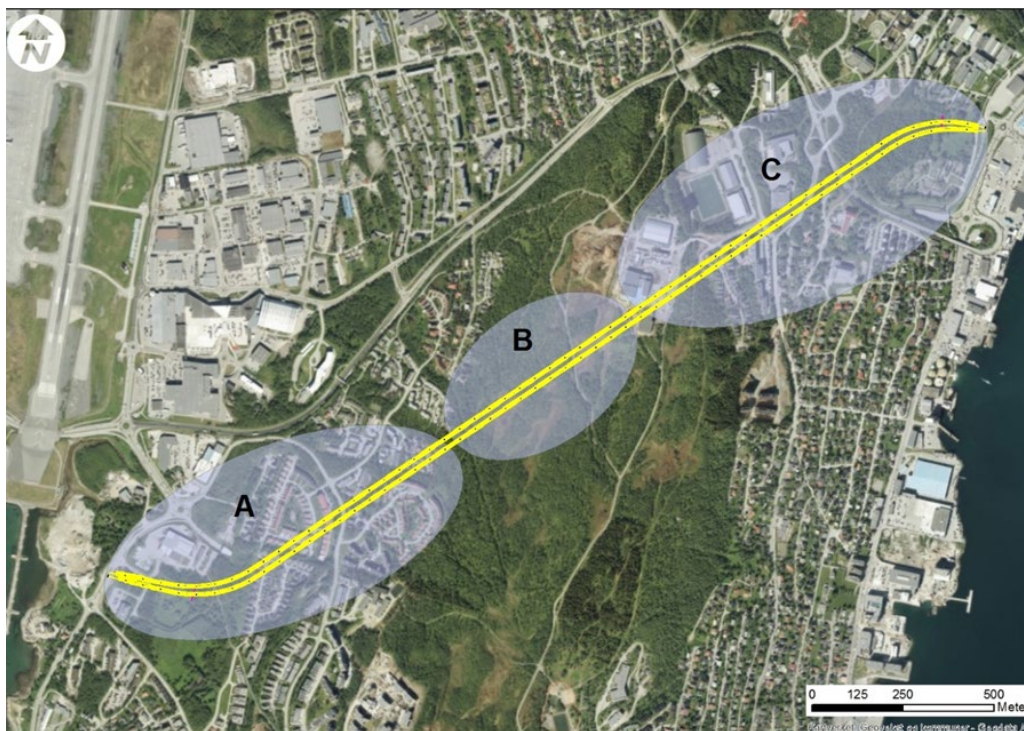
§ 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

Driftsmetoder omfatter tidspunkt for aktivitet, redskapsbruk og avbøtende tiltak. Det er registrert flere fremmede plantearter og utbredelsen av enkelte arter er omfattende innenfor både plan- og influensområdet. Areal med fremmede arter må ikke blandes med andre masser som vurderes som fri for fremmede plantearter i anleggsfasen og det må gjøres en risikovurdering som skal ligge til grunn for håndtering av infiserte masser. Masser som er infisert med fremmede plantearter må ikke kjøres eller transporteres til steder hvor det ikke er registrert fremmede plantearter fra før og hvor det da er en risiko for at disse kan etablere seg.

5.12 Hydrologi

Det er utarbeidet hydrologisk rapport for reguleringsplanen – se vedlegg.

Det har blitt gjennomført en vurdering av vannbalansen for det som antas å være tunnelens influensområde. Hensikten har vært å prøve å kvantifisere effekten av en innlekkasje inn i tunnelen. Slike tall har en stor usikkerhet, men brukes vanligvis for å sette krav til maksimal innlekkasje i tunneler. Området over tunneltraseen er inndelt i tre områder, delområde A, B og C hvor inndelingen er bestemt ut ifra ytre miljø. Delområde A og C er dominert av bebyggelse og kan bli eksponert for setningsskader, mens delområde B er dominert av skog der en mulig grunnvannssenkning kan resultere i naturskader.



Figur 41: Området over tunneløpene.

Den nye tunnelen skal krysse under Langnestunnelen ca. 200 m. innenfor vestre påhugg (Langnes-siden) og blir liggende nære Breivikatunnelen i et strekke fra ca. 230 – 650 m. fra

østre påhugg. Tunnelløpene vil passere i nærheten av eksisterende Breivikatunnelen, med en minste avstand på ca. 70 m. Det er nærliggende å anta at disse tunnelene kan ha gitt en senkning av grunnvannsnivået der influensområdene overlapper hverandre.

Det er ingen sårbare naturtyper innenfor tunnelens influensområde som kan skades av en grunnvannssenkning, men delområde B vurderes likevel som sårbart for en grunnvannssenkning ettersom andelen nedbør som går til nydannelse av grunnvann er lav og området i dag er et viktig rekreasjonsområde. Løsmassedekket er generelt begrenset med lite setningsømfintlige masser. Det meste av bebyggelsen over tunnelen er fundamentert til berg eller i faste masser over berg.

Det største skadepotensialet ligger i bebyggelse som i dag har ukjent fundamentering og der løsmassetype og mektighet har et setningspotensial hvis grunnvannet senkes under naturlige variasjoner.

Ettersom tunnelen vil ha et lavbrekk vil innlekkasjen også være dimensjonerende for pumpeump i tunnelen sammen med avrenning fra påhuggsområdene. Påhuggsområde på Langnes er plassert i lavbrekk i omkringliggende terreng slik at avrenning fra høyereliggende områder vil renne inn i tunnelen hvis dette ikke avskjæres og ledes mot fjorden.

For å unngå en for stor pumpestasjon og samtidig prøve å sette et innlekkasjekrav som står i forhold til et lite nedbørsfelt er det satt 30 l/min/100 m tunnel samlet for begge løp i sone A og C, og 10 l/min/100 m for begge løp i sone B. En tett bergart kan føre til at innlekkasjen flere steder vil bli mindre. Det er viktig at eventuelle punktlekkasjer med stor vannføring tettes.

5.13 Kulturmiljø

På Langnes vil planlagt tiltak ligge i konflikt med restene etter den gamle Giævergården som ble revet på 1890-tallet, deriblant aktivitetsområde Askeladd Id 17694-1 og hustuft Id 57088-1. Disse lokalitetene er fra nyere tid og er ikke fredet. Tiltaket kommer også i konflikt med stedet der det skal ha ligget to gravrøyser frem til 1908 (Id 59900-1). Disse er fjernet og området er ikke båndlagt etter kulturminneloven.

Planforslaget ligger ikke i konflikt med automatisk fredete kulturminner eller fredete bygninger.

Avbøtende tiltak

Dersom kulturminner ligger nært forventet anleggsvirksomhet skal de som arbeider på anlegget gjøres kjent med dette slik at kulturminner ikke kommer til skade ved motorisert ferdsel, lagring av utstyr mv.

5.14 Miljøforurensning

Tiltaksplan

I Forurensningsforskriften kap. 2 kreves det utarbeidet tiltaksplan for forurenset grunn ved bygging av ny veg. Tiltaksplan skal være godkjent av forurensningsmyndighet før igangsettingstillatelse gis. Massene innenfor klasse 2 kan iht. TA-2553/2009 benyttes innen tiltaksområdet, men må leveres godkjent deponi dersom de ikke skal benyttes innenfor tiltaksområdet.

For arealbruk industri og trafikkareal aksepteres tilstandsklasse 3 eller lavere i både toppjord (<1 m) og dypereliggende jord (TA2553/2009). Dersom massene (klasse 2 og 3) ikke kan benyttes innenfor tiltaksområdet må det leveres til godkjent deponi.

Det er allerede gjort funn på sjøbunnen sør for eksisterende rullebane. Det er stor sannsynlighet for funn av forurensa grunn innenfor planområdet ellers. På Langnes er vegen lagt på områder der det har vært en del aktivitet, mens det i Breivika tidligere har vært deponert trevirke fra bybrannen i Tromsø.

5.15 Grunnforhold

Det er utarbeidet geoteknisk rapport for reguleringsplanen – se vedlegg.

Innenfor planområdet er det varierende grunnforhold. Det er utarbeidet til sammen 13 geotekniske rapporter som beskriver planområdet mer detaljert og viser omfang av tiltak på de ulike delstrekningene. Utfyllende kartlegging av disse områdene og prosjektering av tiltak gjøres i byggeplanfasen.

5.15.1 Breivika

Områdestabiliteten i Breivika er tilfredsstillende. For de fyllinger og skjæringer som skal anlegges er stabiliteten tilfredsstillende, men det må søkes dispensasjon for midlertidige skjæringer med helling 1:1,5 ettersom disse ikke oppfyller Statens vegvesen krav til sikkerhet (men oppfyller kravene til Eurocode 7).

Det kan forventes setninger hvor det er planlagt fyllinger og hvor grunnvannet senkes. For å unngå å få setninger i ferdig bygget veg kan terrenget enten forbelastes eller så kan de mest setningsømfintlige massene skiftes ut. En eventuell grunnvannssenkning bør kartlegges ettersom det kan påføre setningsskader på nært liggende bygg.

Grunnarbeider

Masseutskifting

I midtre del av planlagt rundkjøring anbefales det masseutskifting av leire for å unngå skjevsetninger.

Fyllinger og skråninger

Det stilles krav til skråningshelning ved etablering av byggegroper og skjæringer. Permanente skjæringer etableres i hovedsak med helning 1:2 eller slakere og erosjonssikres hvis nødvendig.

Trafikking av graveplanum

Det kan legges til rette for trafikk i graveplanum gjennom bruk av separasjonsduk.

5.15.2 Langnes

Områdestabiliteten i Langnes er tilfredsstillende. For å oppnå krav til lokal stabilitet vil det være nødvendig å mudre til faste masser en stor del av strekningen der vegen vil gå på fylling i sjøen. Før fyllingen «kommer i land» lengst i nord vil det også være mulig med motfylling i sjøen som stabiliserende tiltak.

For utlegging av stein innenfor området for rullebaneforlengelsen må det mudres for og etableres en sjeté langs hele forlengelsen, som sikrer stabilitet. Omfanget av mudringen for sjetéen kan reduseres om det også kombineres med motfylling. Det kan fylles uten masseutskifting innenfor sjetéen for rullebaneforlengelsen. Det er også mulig å deponere mudringsmasser på områder bak sjetéen der kravene til setningsforløp er mindre viktige. Det forventes setninger i størrelsesorden 0,4m–1,4 m for rullebaneforlengelsen, avhengig av grunnforhold og tykkelsen på leire og mudringsmasser. På land kan det forventes setninger på inntil 20 cm. Disse kommer i hovedsak i anleggsperioden. Fylling på sjø vil få setninger på inntil 47 cm. For at disse setningene skal bli unnagjort før vegen blir tatt i bruk vil det være nødvendig å legge 2 meter ekstra fyllmasser på vegfyllinga i to år før vegen bygges ferdig. Hvor planlagt veg vil gå under ny rullebane for flyplassen må det mudres i hele vegens bredde for at det ikke skal bli noen setninger på fremtidig rullebane.

Grunnarbeider

Fundamentering

Bru for gang- og sykkelveg og veg over innkjøring fundamenteres på berg. Øvrige konstruksjoner fundamenteres i silt/sand/grus/morene.

Kulvert i forbindelse med veg under flypass fundamenteres sannsynligvis direkte på løsmasser etter mudringsarbeid er gjennomført. Peling kan også vurderes.

Fyllinger og skråninger

- Land

Det stilles krav til skråningshelning ved etablering av byggegroper og skjæringer.

Permanente skjæringer etableres i hovedsak med helning 1:2 eller slakere og erosjonssikres hvis nødvendig.

- Sjø

Mudring og fylling til kote 0 utføres ved hjelp av sjøredskap. Fylling til topp utføres fra land. Søknad til Statsforvalteren om tillatelse til mudring og dumping i sjø er nødvendig. Statsforvalteren kan pålegge begrensninger eller tiltak som vil kunne påvirke utførelsen.

5.16 Geologi

Det er utarbeidet geologisk rapport for reguleringsplanen – se vedlegg.

I de eksisterende tunnelene på Tromsøya er det ikke registrert større problemer med innlekkasje under driving. Det forventes heller ikke noen store innlekkasjer i de planlagte tunnelene på bakgrunn av de tidligere erfaringene.

Basert på kartlegging i felt og eksisterende tunneler, antas det tilstrekkelig bergoverdekningen langs de tunneltrasé.

Grunnboringer er gjennomført for å kartlegge dybde til berg i de aktuelle påhuggsområdene. Resultater viser løsmassetykkelse < 10m, som gir begrensede høyder og omfang på graveskråninger i påhuggsområdene.

På Breivikasiden er bebyggelse over tunneltrasé enten fundamentert direkte på berg, sprengstein eller friksjonsmasser av sand/grus. På Langnes er flere bygninger fundamentert på løsmasser, som i hovedsak er sand/grus/silt over berg. På bakgrunn av eksisterende informasjon om grunnforhold vurderes det som lav risiko for setningsskader på bygg over tunnel traseen.

5.17 Støy og vibrasjoner – fremtidig situasjon

Det er gjennomført beregninger av vegtrafikkstøy og flystøy, samt sumstøy-vurdering for begge støykildene. Rapportene ligger vedlagt reguleringsplaner og heter:

- Vedlegg 9 Kartlegging av støy og luftforurensning, E8 Flyplasstunnelen (EFLA)
- Vedlegg 1 Støyberegning for Tromsø lufthavn Langnes med forlenget rullebane (SINTEF)
- Vedlegg 14 Sumstøyberegninger relatert til E8 Flyplasstunnelen (SINTEF)

Støy i bygge- og anleggsperioden for både vegtiltak og rullebanetiltak skal være innenfor rammene gitt i kommuneplanens arealdel og grenseverdiene i retningslinjen T-1442/2021.

Endret rød støysoner som følge av utvidelse av flyplassens rullebane legges til grunn i planen.

5.17.1 Støy fra biltrafikken

Hovedvekten av boligene innenfor støysonene for veganlegget på Langnes ligger i området nord og øst for eksisterende tunnelmunning til Langnestunnelen. Boligene ligger høyt i terrenget med utsikt mot fjorden i vest og med vestvendte hager og verandaer. Boligene i

Breiviklia får vegsystemet nærmere inn på seg, og flere av boligene er innenfor støysoner til veganlegget.

Generelt om støy fra vegtrafikk

Anbefalingene i «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» T-1442/2021, med grenseverdier for utendørs støynivå i tabell 2, skal overholdes, så langt det er teknisk mulig og økonomisk forsvarlig etter kost-/effektivitetsvurderinger.

Tiltakshaver skal tilby å gjennomføre støydempende tiltak på støyfølsom bebyggelse som får støynivå fra vegtrafikk over Lden 55 dB utenfor rom til støyfølsom bruk, og der detaljert vurdering i byggeplanfasen viser at innendørs støynivå fra vegtrafikk blir over Lp,A,24t 30 dB. Ambisjonsnivå for innvendig støynivå etter tiltak skal være Lp,A,24t 30 dB eller lavere.

Tiltakshaver skal tilby å støyskjermes én eksisterende uteplass i nær tilknytning til støyfølsom bygning dersom uteplassen får et støynivå fra vegtrafikk over Lden55 dB. Ambisjonsnivået for støynivå på skjermet uteplass skal være Lden55 dB eller lavere.

Dersom kost-/effektivitetsvurdering viser at det er uforholdsmessig kostbart å tilfredsstille kravene i lydklasse C, kan klasse D for rom med støyfølsomt bruksformål (Lp,A,24t 35 dB) og/eller uteoppholdsplass (Lden 65 dB) vurderes som ambisjonsnivå for støy etter gjennomført plan/prosjekt.

Breivika

Situasjonen endrer seg lite i forhold til dagens situasjon. Det nye vegsystemet har nye voller og fyllinger som begrenser avgitt støy fra deler av kryssområdet. Det er gjort simuleringer med ulike langsgående skjermingstiltak i forsøk på å begrense vegtrafikkstøyen ytterligere. Blant annet er det testet skjerming i tilknytning til det nye vegsystemet med rundkjøring og skjermeløsning langs boligenes eiendomsgrenser.

Simuleringene viser at det oppnås begrenset effekt ved oppføring av slike skjermeløsninger. Grunnen til dette er at boligene ligger høyere i terrenget slik at et eventuelt langsgående skjermingstiltak tilknyttet vegsystemet vil få en lav effektiv skjermhøyde. Måten å oppnå nødvendig støyreduksjon for disse boligene på er gjennom å skjerme lokalt i tilknytning til hver enkelt støyutsatt bolig sin hoved- uteplass.

Det anbefales at boligene som blir liggende innenfor støysonene vurderes videre for støyreducerende tiltak. Fasadetiltak og lokale støyskjermingstiltak i tilknytning til boligenes hoved uteplass er aktuelt. Boligene som anbefales vurdert videre er listet opp i vedlagt støyrapport- til sammen er det ti boliger som må vurderes nærmere.

Langnes

Ved sammenligning av fremtidig situasjon uten og med utbygging fremgår det at støysituasjonen i endrer seg i liten grad. Selv om endringene i vegsystemet og

trafikkmengdene er store, samt at det etableres ny tunnelmunning, nye vegforbindelser og ny veg i kulvert under flyplassforlengelsen, begrenser endringen i støynivå seg stort sett til +/- 1–2 dB for berørte boliger.

Det er gjort simuleringer med ulike skjermingstiltak tilknyttet vegsystem for å undersøke om vegtrafikkstøyen effektivt lar seg begrense ytterligere. Utførte beregninger viser at det er vanskelig å oppnå merkbar effekt med tiltak langs vegnettet. Grunnen til dette er at boligene ligger såpass mye høyere i terrenget slik at det er vanskelig å oppnå en effektiv skjermhøyde. I tillegg er boligene eksponert for støy fra et så stort område at dersom en begrenset del av dette skjermes, vil det fortsatt være mange andre vegstrekninger som eksponerer boligene for trafikkstøy. Måten å oppnå effektiv støyreduksjon for disse boligene på er ved å skjerme lokalt. Med skjerming lokalt menes skjerm løsning i direkte tilknytning til den enkelte støyutsatte boligens hoved- uteplass. Slike tiltak vurderes videre og detaljberegnes etter befaring i byggefasen.

Det anbefales at boligene som blir liggende innenfor støysonene vurderes videre for støyreducerende tiltak. Fasadetiltak og lokale støyskjermingstiltak i tilknytning til hoved- uteplass er aktuelt. Konkret utforming og utførelse av støytiltak avklares etter samråd med grunneier, og eventuelt gjennom byggesaksbehandling, dersom tiltaket er søknadsplikt.

Boligene som anbefales vurdert videre er listet opp i vedlagt støyrapport datert 25.10.2022– til sammen er det 5 boliger som må vurderes nærmere. (Vedlegg 9 og 9A Kartlegging av støy og luftforurensning E8 Flyplasstunnelen).

Anleggsfasen for veganlegget

Støy i bygge- og anleggsperioden for både vegtiltak og rullebanetiltak skal være innenfor rammene gitt i kommuneplanens arealdel og grenseverdiene i retningslinjen T-1442/2021. I henhold til veilederens kapittel 6 om bygge- og anleggsstøy står det at *bygge- og anleggsstøy bør vurderes i reguleringsplan*. Se vedlagt rapport kapittel 6.4 *Støy i bygg- og anleggsfasen* for mer informasjon.

For anleggsfasen til *veganlegget* er det gjort følgende vurdering:

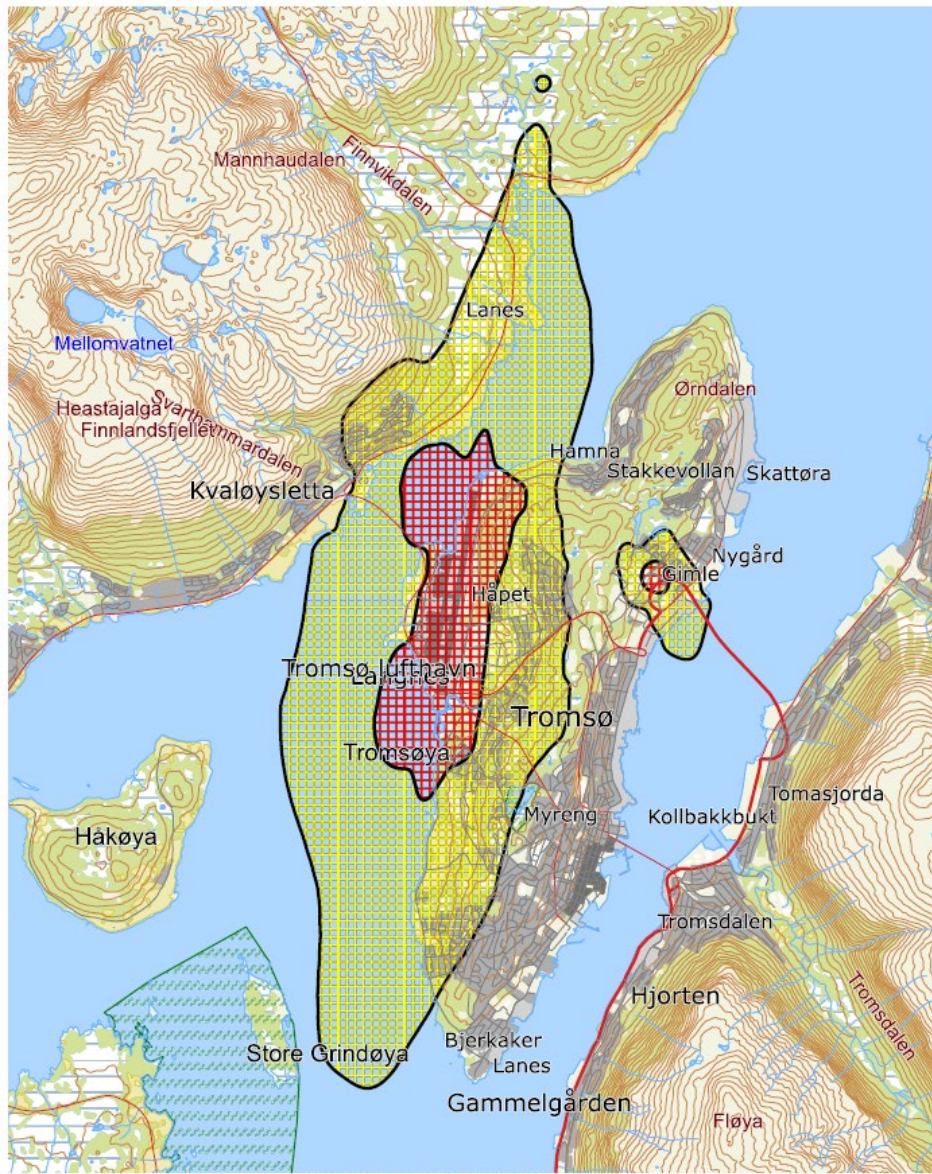
- Byggingen av veganlegget er estimert til 3 års byggetid.
- Etableringen av tunnelpåhugg vil være det mest støyende ved anlegget for nærliggende boliger. Dette er estimert til å vare i ca. 3–4 måneder.
- Driving av tunnel vil ta ca. 12–16 måneder. Massetransport vil hovedsakelig foregå på Langnes.
- Etter disse månedene vil massetransporten bli vesentlig redusert ettersom det da vil pågå innredningsarbeid og vareleveranser.
- Ved bygging av tunnel vil det foregå sprengningsarbeid som kan medføre rystelser. Arbeidet med tunnelen vil pågå under bakken og dette vil dempe støy fra sprenging.
- Statens vegvesen skal sette krav til at entreprenøren følger retningslinjens anbefaling i kapittel 6, T-1442/2021 og det skal lages støyprognose for anleggsfasen i forkant

av byggestart. Dette er et vegprosjekt i en by med også andre store støykilder (fly og andre veger) som gir et høyt bakgrunnsnivå. Slik at bygge- og anleggsstøy må kunne justeres i forhold til omgivelsen.

- Støyprognoser for anleggsfasen utarbeides med utgangspunkt i opplysninger om maskiner, utstyr, plassering og driftstider. Varsling av berørte naboer er spesielt viktig. Det er foreslått tiltak for å begrense støy i anleggsfasen. Aktuelle tiltak for å begrense avgitt støy:
 - o Bruk av moderne utstyr og prosesser som begrenser avgitt støy i størst mulig grad.
 - o Gode varslingsrutiner. T-1442/2021, kap. 6, gir føringer for varsling av bygg- og anleggsstøy.
 - o Påse at dominerende støyende aktivitet ikke foregår utenfor dagperioden (kl. 07–19).
 - o Bruk av masser og/eller eksisterende terreng som midlertidig skjerming hvis mulig.

5.17.2 Flystøy

Støysonekart etter retningslinje T-1442/2016, for dagens situasjon (2017) og prognosesituasjonen (2035), er vist i figuren under.



Figur 9-3. Rød og gul støysone for Tromsø lufthavn og UNN for perioden 2017-2035. M 1:75 000.

Figur 42: Rød og gul støysone for Tromsø lufthavn Langnes.

Utbredelsen av støysonene reduseres betydelig fram mot prognoseåret, til tross for en viss økning i trafikkmengder. Denne reduksjonen skyldes i all hovedsak at de støymessig dominerende flytyper (jetfly) ventes å bli skiftet ut med mer støysvake modeller

Retningslinje T-1442/2016 angir at det endelige støysonekartet skal settes sammen som en "verste tilfelle" kombinasjon av støysonene for dagens situasjon og for prognosesituasjonen.

Innendørs støynivå

Kartlegging av innendørs støynivå gjøres iht. Forurensingsforskriften [19], Del 2, kapittel 5, avsnitt II. I henhold til Tabell 4-1 er kartleggingsgrensen for Tromsø lufthavn for flystøy alene på LAeq,24h 62 dBA utendørs frittfeltnivå. Det korresponderer med en reduksjon på 27 dBA i fasader relativt til frittfeltnivå og gir 35 dBA innendørs nivå som angitt i Forurensingsforskriften. For kartlegging i områder med andre støykilder til stede som bidrar like mye som flytrafikken, er grensen 3 dB lavere, dvs. 59 dBA. Tentativ tiltaksgrense på innendørs nivå 42 dBA gir et tilsvarende frittfeltnivå utendørs på 69 dBA.

Tabell 10-1 og Tabell 10-2 under angir antall bosatte, boliger, helsebygninger og fritidsboliger innenfor kartleggingsnivå og tiltaksgrense for dagens situasjon (2017) og prognosesituasjonen (2035).

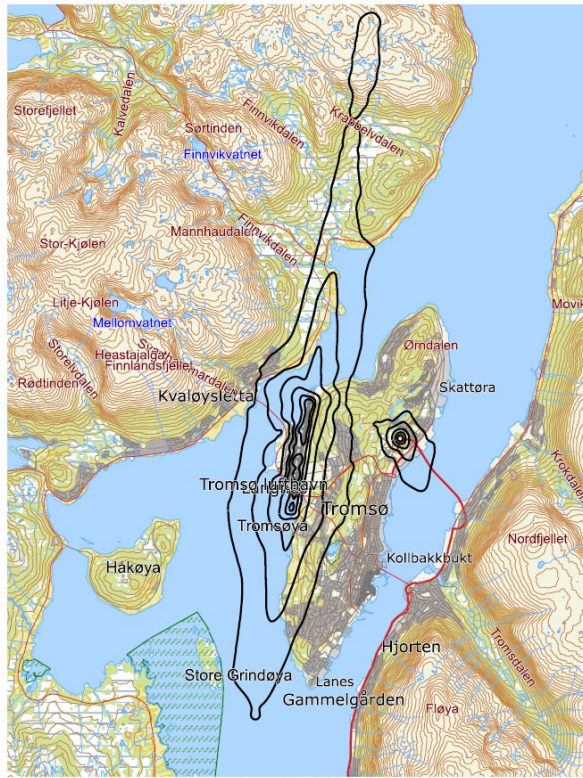
Tabell 10-1. Antall bosatte, boliger, skoler, helseinstitusjoner og fritidsboliger innenfor kartleggingsnivå for dagens situasjon (2017).

LAeq,24h	Bosatte	Boliger	Skolebygninger	Helsebygninger	Fritidsboliger
59 – 62	66	27	0	0	0
62 – 69	49	15	0	0	1
> 69	0	0	0	2	0

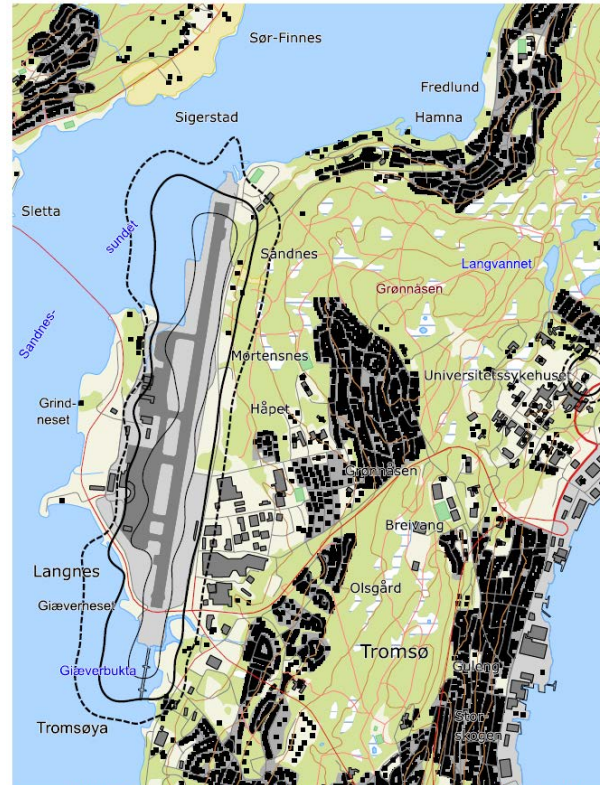
Tabell 10-2. Antall bosatte, boliger, skoler, helseinstitusjoner og fritidsboliger innenfor kartleggingsnivå for prognosesituasjonen (2035).

LAeq,24h	Bosatte	Boliger	Skolebygninger	Helsebygninger	Fritidsboliger
59 – 62	28	10	0	0	1
62 – 69	27	8	0	0	0
> 69	0	0	0	2	0

Figur 43: viser konturer for Lden 50, 55, 60, 65, 70 og 75 dBA i prognosesituasjonen (2035)



Figur 10-5. L_{den} for prognosesituasjonen (2035) i 5 dB trinn fra 50 dBA. M 1:100 000.



Figur 10-2. Kartleggingsgrenser for prognosesituasjonen (2035). L_{den,24h} 59, 62 og 69 dBA. M 1:25 000.

Figur 44 Kartleggingsgrenser

Utendørs støynivå

Strategisk støykartlegging gjennomføres i henhold til forurensningsforskriften, ref. [19], Del 2, kapittel 5, avsnitt III og vedlegg 2 til del 2. Tabell 10-3 og Tabell 10-4 viser antall bosatte, boliger, skoler, helsebygninger og fritidsboliger med L_{den} over 50 dBA.

Tabell 10-3. Antall bosatte personer og bygninger som funksjon av L_{den}-nivå for dagens situasjon (2017).

L _{den}	Bosatte	Boliger	Skolebygninger	Helsebygninger	Fritidsboliger
50 – 55	9767	2098	75	4	17
55 – 60	7428	1247	36	16	26
60 – 65	1160	244	1	2	1
65 – 70	39	13	0	0	1
70 – 75	18	6	0	0	0
> 75.0	0	0	0	2	0

Tabell 10-4. Antall bosatte personer og bygninger som funksjon av L_{den}-nivå for prognosesituasjonen (2035).

L _{den}	Bosatte	Boliger	Skolebygninger	Helsebygninger	Fritidsboliger
50 – 55	9297	1643	54	12	25
55 – 60	2794	523	11	8	12
60 – 65	116	33	0	1	1
65 – 70	33	11	0	0	0
70 – 75	0	0	0	0	0
> 75.0	0	0	0	2	0

Figur 45 antall bosatte, boliger, skoler, helsebygninger og fritidsboliger med L_{den} over 50 dBA.

5.17.3 Sumstøyberegning

Som vedlegg til reguleringsplanen ligger notatet «sumstøyberegning relatert til E8 Flyplasstunnelen» (SINTEF).

Samlet støybelastning fra ulike kilder beregnes slik det er beskrevet i veileder til retningslinje T-1442/2021, dvs. i henhold til metode angitt i SINTEF rapport 2019:01179. Kort oppsummert blir støynivå fra én type kilde konvertert til "tilsvarende" nivå fra en annen type kilde, hvor det tas hensyn til hvor plagsom støy fra ulike typer kilder oppleves av mennesker. Deretter summeres effekten av de konverterte nivåene.

Det er beregnet samlet støynivå for 15 boliger angitt av Statens Vegvesen. Resultatene leses i vedlagt notat. Merk at samlet støynivå er avrundet, som angitt i veileder til retningslinje T-1442/2021, og at tilhørighet til gul eller rød støysone krever at avrundet støynivå er større enn (ikke større enn eller lik) grenseverdiene 55 og 65 dB.

I notatet om sumstøyberegning viser tabell 3-1 resultatene for beregningen av samlet støybelastning. For de fleste boligene er det flystøy som bidrar mest til sumstøynivå, med noen unntak markert med uthevet skrift i tabellen. Det gjelder særlig boligene i Breiviklia. For disse bidrar vegtrafikkstøy mest til samlet nivå.

5.17.4 Vibrasjoner

Vibrasjoner fra sprengning, peling, spunting, graving, komprimering, anleggstrafikk o.l. vil kunne ha påvirkning på bygninger og anlegg (tunneler/bergrom) som ligger i nærheten av påhuggsområder og over planlagt tunneltrase.

Grenseverdier for vibrasjoner på bygninger og anlegg, fastsettes etter standard NS 8141.

For bebyggelse over tunnel-traséen og rundt påhuggsområdene skal det gjennomføres bygningsbesiktigelse under byggeplan/konkurransesgrunnlag, hvor det og blir utført grenseverdiberegninger for hver enkelt bygning.

Påhugget i Breivika ligger i en avstand ca. 500 m fra Universitetssykehuset. Under anleggsfasen skal det tas spesielle hensyn når det gjelder vibrasjoner som kan påvirke vibrasjonssensitivt utstyr ved UNN. I tillegg skal vibrasjoner reduseres og overvåkes ved passering under Langnestunnelen.

5.18 Luftforurensning

Som vedlegg til reguleringsplanen ligger rapporten «Kartlegging av støy og luftforurensning, E8 Flyplasstunnelen».

Resultater av utslippsberegninger i henhold til retningslinje T-1520 viser at nedre grense for gul og rød sone kun overstiges ved tunnelmunninger og langs de sterkest trafikkerte vegstrekningene.

Breivika:

Resultater av spredningsberegninger viser at beregnet konsentrasjon av nitrogendioxid ikke overstiger nedre grense for rød eller gul sone ved boligene i Breivika. Dette gjelder både fremtidig situasjon uten og med utbygging. Se kart i rapporten på side 24, vedlegg 9.

Resultater av spredningsberegninger for beregnet konsentrasjon av svevestøv (PM10) viser at for fremtidig situasjon uten og med utbygging overstiger ingen boliger i Breivika nedre grense for rød sone. Deler av to boligtomter ved Breiviklia er innenfor gul sone. Se kart i rapporten på side 24, vedlegg 9.

Langnes:

Resultater av spredningsberegninger viser at beregnet konsentrasjon av nitrogendioxid ikke overstiger nedre grense for rød eller gul sone ved boligene på Langnes. Dette gjelder både fremtidig situasjon uten utbygging og fremtidig situasjon med utbygging. Se kart i rapport på side 28, vedlegg 9.

Resultater av spredningsberegninger for beregnet konsentrasjon av svevestøv (PM10) viser at for fremtidig situasjon uten utbygging og fremtidig situasjon med utbygging er det ingen boliger på Langnes som overstiger nedre grense for rød eller gul sone. Se kart side 29, vedlegg 9.

Det vil ikke være krav til ventilasjonstårn tilknyttet den nye tunnelforbindelsen og heller ikke videre skjermingstiltak enn de som allerede er planlagt.

Aktuelle støvreduserende tiltak i anleggsfasen kan være:

- Vanning/feiring
- Tildekking av last på kjøretøy
- God orden og renhold på anleggsplassen
- Vasking av hjul på anleggsmaskiner
- Støvavsug på spesielt støvende prosesser

5.20 Klima- og bærekraftsmål

Innen 2050 skal Norge være et lavutslippsland. Statens vegvesen har som mål å halvere klimagassutslipp fra veisektoren innen 2030, samt bidra til en bærekraftig planlegging og utbygging, forvaltning og drift og vedlikehold av veganlegg.

Statens vegvesen skal strekke seg mot målet om bærekraftig utvikling og reduserte klimagassutslipp i et samspill mellom økonomi, miljø og sosiale forhold. Vi skal jobbe innovativt, målrettet og løsningsorientert for å nå disse målene.

FNs bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. FNs bærekraftsmål består av 17 mål og Statens vegvesen skal følge opp målene som er sentrale i samfunnsoppdraget.

Statens vegvesen skal følge opp bærekraftsmålene ved å:

- styrke arbeidet med trafikksikkerhet, og fremme miljøvennlige transportformer, begrense støy og luftforurensning
- sørge for et anstendig og sikkert arbeidsliv i anleggs- og transportnæringen
- utvikle et moderne, robust og klimasmart, enten det er fysisk eller digitalt, veisystem
- bidra til et godt samfunn som fremmer livskvalitet for alle
- sikre bærekraftige forbruks- og produksjonsmønstre, fremme bærekraftig innkjøp og ta et helhetlig miljøansvar
- redusere egne klimagassutslipp
- begrense spredning av forurensning
- beskytte biologisk mangfold og ivareta vannmiljø
- følge opp mangfold, likestilling, sosial rettferdighet og antikorrupsjon

Prosjektet skal sertifiseres med et system for oppfølging og dokumentasjon på bærekraft, Breeam Infrastructure.

5.21 Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse

Det er gjennomført omfattende ROS-analyser som har avdekket tiltak som er nødvendige for å redusere risiko. Flere tiltak går igjen og er de samme, f.eks. grunnforhold, håndtering av vann og forholdet til havnivåstigning.

Tiltak kan i tillegg vurderes/iverksettes ut fra det helhetlige risikobildet, eller på grunnlag av andre ting som er nevnt vedlagte rapporter. Samt at det kan oppstå endringer i prosjekt eller nye opplysninger/funn videre i arbeidet og under anleggsfasen, driftsfasen osv.

Veg- og tunnelløsningen som er planlagt vil forbedre dagens ulykkesbilde, og vil redusere risiko med tunge kjøretøy og farlig gods over Tromsøya. En del av sist nevnte risiko flyttes til tunnelen i stedet. I en tunnel kan slike branner utgjøre stor risiko. Nærmere vurderinger av tunnelrisiko skal gjøres i neste planfase.

For rullebaneforlengelsen er det gjennomført en hendelsesbasert risikoanalyse. Denne er vedlagt reguleringsplanen. Følgende risikomomenter er identifisert med forhøyet sårbarhet i reguleringsplanfasen for rullebaneforlengelsen:

- Foreign Object Debris (FOD) rullebane
- Påvirkning av innflyvning – fugl
- Fly utenfor rullebane
- Blast fra fly
- Vinterdrift lufthavn
- Brann i kulvert

Det er også utarbeidet en beredskapsanalyse som ligger til grunn for planarbeidet og neste planfase. Beredskapsanalysearbeidet og den nære samhandlingen mellom byggherre og blålysetatene må fortsette i neste planfase.

5.22 Deponi og massehåndtering

Vegprosjektet har et stort masseoverskudd som følger av at det skal sprenges ut to tunneler på til sammen over 5 km.

Store deler av massene er planlagt fylt ut i sjøen sør for eksisterende rullebane, i første omgang som fylling til den planlagte vegen, men også for deler av utvidelsen av rullebanen. Noe av massene vil kunne brukes til det nye veganleggets sideareal.

5.23 Andre virkninger

Vegprosjektet omfatter en rekke vegsystemer, der hovedvegnettet som reguleres er en del av Europavegnettet og som dermed skal driftes og vedlikeholdes av Statens vegvesen.

Det er også flere kommunale kjøreveger og gang- og sykkelveger som reguleres i planen, i tillegg til at atkomst til Ishavsbyen videregående skole pr. i dag er definert som en fylkeskommunal veg, noe som foreslås videreført for den nye atkomsten.

Bestemmelsene har en fullverdig gjennomgang av de ulike veg, atkomst, fortau og gang-sykkelvegssystemer som reguleres, og hvilken etat som er ansvarlig for framtidig drift og vedlikehold av disse. I Breivika har UiT med Botanisk hage ytret behov for å ta del i planleggingen av reetablering og skjøtsel av grønne buffersoner rundt hagen.

6 Gjennomføring av forslag til plan

6.1 Framdrift og finansiering

Det er en målsetting at reguleringsplanen skal vedtas av Tromsø kommunestyre innen 2023.

I NTP 2022–2033 er vegprosjektet omtalt, men da bare med tunnel. I nytt styringsmål er imidlertid både tunnel og F2-lenke til flyplassen tatt med.

Vedtatt reguleringsplan gir hjemmel for videre planlegging og prosjektering av vegen. I neste fase vil det fokuseres på mer detaljerte trafikkavviklingsplaner og hvordan anleggsgjennomføringen skal gjøres opp mot berørte naboer.

6.2 Grunnerverv

Som en del av planarbeidet er det avholdt møter med ulike grunneiere og interessenter. Det er ikke inngått noen avtaler med berørte parter.

Vedtatt reguleringsplan med plankart og bestemmelser, er et juridisk dokument som blant annet danner grunnlag for erverv av nødvendig areal og rettigheter for å gjennomføre reguleringsplanen. En reguleringsplan fastsetter fremtidig arealbruk for området og er ved kommunestyrets vedtak bindende for nye tiltak eller utvidelse av eksisterende tiltak, jf. plan- og bygningsloven § 12–4, 1.ledd.

Når Statens vegvesen skal lage nye veger, erverves eiendomsretten til de arealer som trengs til bygging, drift og vedlikehold av vegen. Areal som erverves til vegformål skal følge formåls grensen i reguleringsplanen.

Dersom det ikke oppnås frivillige avtaler med grunneiere, kan areal og rettigheter erverves ved ekspropriasjon (tvungen avståelse). Ekspropriasjon kan vedtas av Statens vegvesen i medhold av veglovens § 50. Erstatning for areal og rettigheter ved tvungen avståelse blir da fastsatt ved rettslig skjønn.

Etablering av anleggseiendom til tunnel med sikringszone skjer så dypt under overflaten (mer enn 10 meter) at eiendomsretten okkuperes. I planbestemmelsene er tegning W001 for anleggseiendommens avgrensning gjort juridisk bindende.

Når Statens vegvesen kontakter berørte grunneiere og rettighetshavere opplyses det om egne nettsider med offentlig informasjon for grunneiere som blir berørt.

6.3 Utbyggingsrekkefølge

Etablering av nytt vegsystem og rullebaneutvidelsen må bygges ut i nært samarbeid mellom Statens vegvesen og Avinor. Dette gjelder både mht. driving av tunnel og utfylling av tunnelmasser i sjø, behov for åpne veier, tiltak for å ivareta overvann og hensyn til operativ drift ved lufthavna. Den følgende beskrivelsen tar utgangspunkt i at vegsystemet etableres før rullebaneforlengelsen. Dersom denne forutsetningen endres, må utbyggingsdelen av reguleringsplanen revideres.

Store deler av massene er planlagt fylt ut i sjøen sør for eksisterende rullebane, i første omgang som fylling til den planlagte vegen, men også for deler av utvidelsen av rullebanen. Noe av massene vil kunne brukes til det nye veganleggets sideareal. I forbindelse med utfylling av masser ved flyplassen må det i neste fase spesifiseres nærmere hvilke sikkerhetskrav man har å forholde seg til ved arbeider nær lufthavn i drift.

6.3.1 Utbygging av vegsystemet

Følgende utbyggingsrekkefølge legges i utgangspunktet til grunn for vegnettet:

1. Tiltak for håndtering av overvann i Giæverbukta.
2. Tunneldriving og utfylling av tunnelmassene for veganlegget og i området for rullebaneforlengelsen, og etablering av nødvendig fylling/underdekning for vegen.
3. Etablering av veg på fylling i dagen for sørlig ny veglenke.
4. Etablering av 2-feltsveg i dagen (F2).
5. Ferdigstilling av flyplasstunnel med tilliggende nødvendige infrastrukturtiltak i Breivika og på Langnes.
6. Etablering av kulvert (F2) ved utvidelsen av rullebanen.

6.3.2 Rullebaneforlengelsen

For anleggsgjennomføringen for rullebaneforlengelsen er det foreløpig vurdert følgende utbyggingsrekkefølge:

1. Etablering av riggområde område for mellomlagring på østside av baneforlengelse.
2. Oppfylling i sjø.
3. Overvannstiltaket videreføres til ny ende sør for forlenget lufthavn. Sjøfylling, plastring og fylling for baneforlengelse i hele arealet opp til nivå med traubunn for ny rullebane.
4. Forbelastningsperiode for baneforlengelse. Tiltak i forbindelse med eksisterende kulvert påbegynnes.
5. Forbelastningsperiode for baneforlengelse.

Fase B1 – Etablering av riggområde/område for mellomlagring (#1) på østside av baneforlengelse for nødvendige overvannstiltak fra Giæverbukta til syd for vei F2, som

etableres i forbindelse med arbeider med veifylling. Andre nødvendige omlegginger av infrastruktur.

Fase B2 – Oppfylling i sjø for bygging av F2-veglenka. Denne delen av veganlegget, veg videre mot nord inkl. ny rundkjøring på Giæverneset samt tilkobling mot eksisterende kulvert bygges ferdig i denne fasen. For baneforlengelse startes sjøfylling vest for molo med innflygingslys. Riggområde #5.

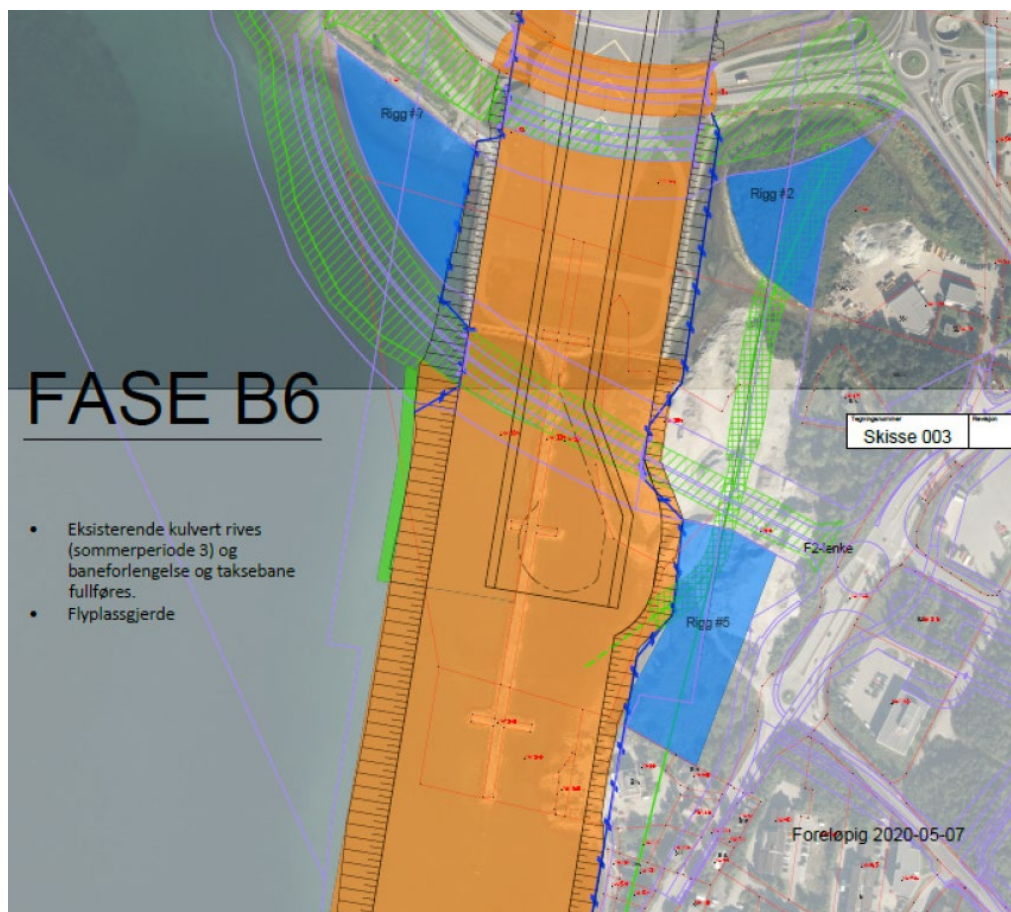
Fase B3 – Overvannstiltaket videreføres til ny ende sør for forlenget lufthavn. Sjøfylling, plastring og fylling for baneforlengelse i hele arealet opp til nivå med traubunn for ny rullebane. Riggområder #2 og 5.

Fase B4 – Forbelastningsperiode for baneforlengelse. Erstatningsvegkulvert sør for eksisterende kulvert påbegynnes.

Fase B5 – Erstatningsvegkulvert fullføres og kan trafikkeres. Opparbeidelse av overbygning og infrastruktur for forlenget rulle- og taksebane. Flynavigasjon (LOC) flyttes.

Fase B6 – Eksisterende vegkulvert rives og baneforlengelse fullføres. Flyplassgjerde bygges. Riggområder #1, #3 og #4.

Tre arealer til rigg og mellomagring i anleggsgjennomføringen er vist på faseplan under. De er bestemmelsesområder på reguleringsplankartet og i bestemmelsene (kap. VI)



Figur 46 Oversikt over riggområdene Avinor er avhengige av i forbindelse med rullebaneutvidelsen

6.4 Detaljerte utredninger knyttet til tunnelbyggingen

Det er tatt materialprøver av bergmassen langs planlagt tunneltrasé. Analyser viser at materialene i to av prøvene ikke tilfredsstillt krav til bære- eller forsterkningslag. Materialet i de to andre prøvene er i grenseland mht. krav til bære- eller forsterkningslag. Det må utføres supplerende prøvetaking og laboratorieanalyser med påfølgende vurdering utført av vegteknologer før brukbarhet kan fastslås.

Under tunneldrivingen kan det bli aktuelt å utføre sonderboringer foran stoff for å avdekke beliggenhet og karakteristikk av mulige svakhetssoner og måle mengde på innlekkasje av vann. Det anbefales kontinuerlig sonderboring når tunnelen drives under bebyggelse spesielt på Langnes. Sonderboringer gjennomføres også der det er indikasjoner fra forundersøkelsene om at tunnelen vil påtreffes svakhetssoner. Der hvor innlekkasje på stoff overstiger innlekkasjekrav, bør det påregnes injeksjon.

Der hvor ny tunnel krysser under eksisterende Langnestunnel er det en avstand på ca. 10 meter mellom tunnelene. Fjellkvaliteten mellom tunnelene må undersøkes nærmere med f.eks. kjerneboring for å bestemme nøyaktig sikringsomfang og drivemetode.

6.5 Detaljerte utredninger knyttet til sjøutfylling Langnes

Det er gjennomført undersøkelser og vurderinger knyttet til både forurensning, miljø og geoteknikk. For både vegprosjektet og rullebaneutvidelsen må det gjennomføres mer detaljerte grunnundersøkelser for sjøfyllingene. For rullebaneforlengelsen er det viktig å kartlegge bedre nødvendig dybde på mudring for sjeté, samt variasjoner i grunnforhold mht. størrelse på setninger.

Søknader i henhold til annet lovverk

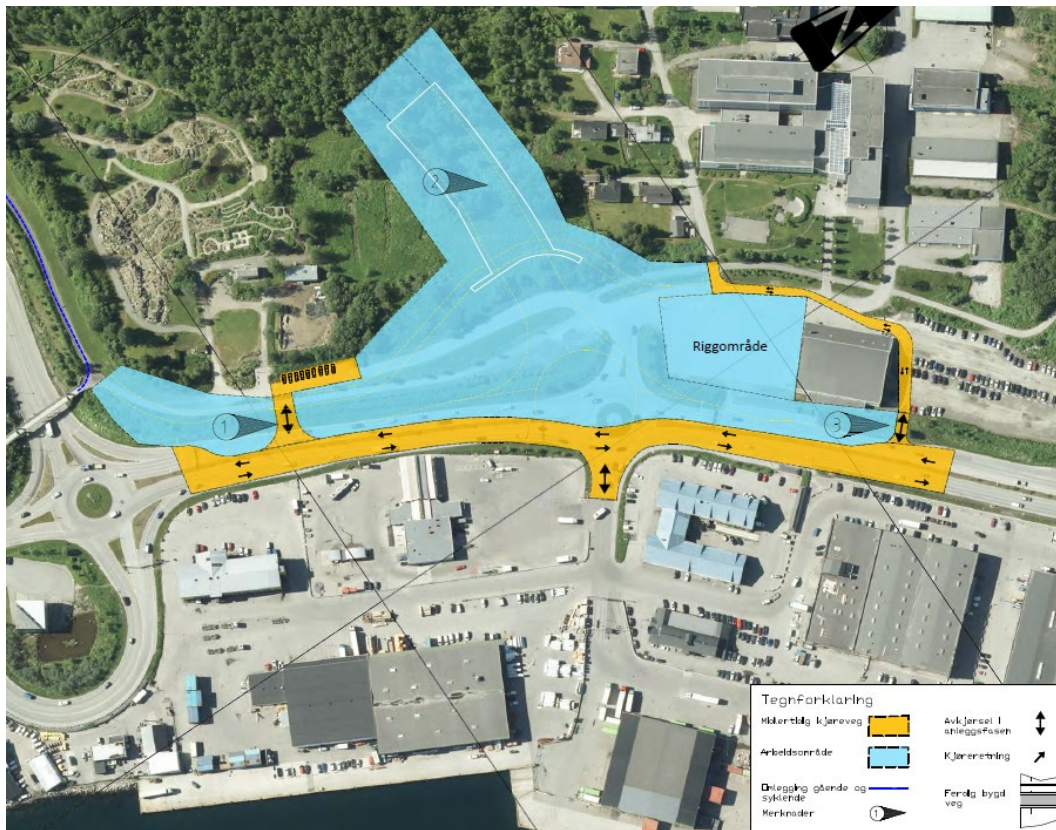
Den som er tiltakshaver for tiltak i og ved sjø, er pliktig til å søke om tillatelse i henhold til Forurensningsloven og havne- og farvannsloven.

6.6 Trafikkavvikling i anleggsperioden

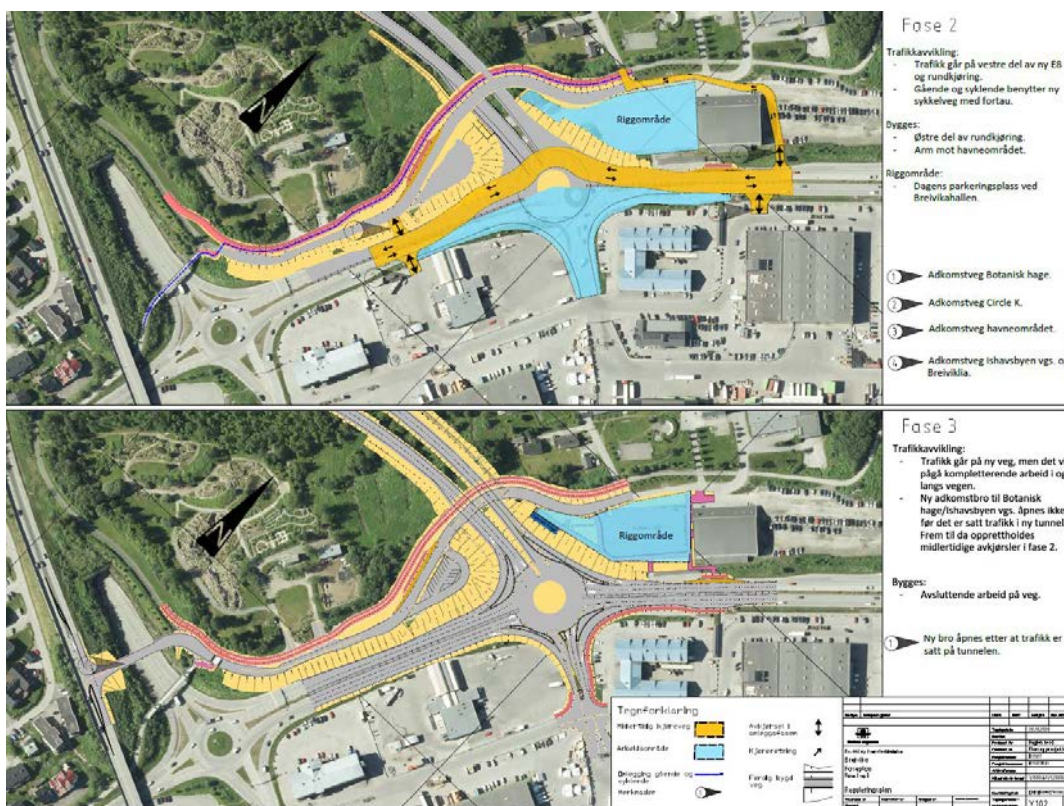
6.6.1 Breivika

Etablering av tunnel inklusiv portal, ny rundkjøring og øvrige tilpasninger til Europavegnettet og eksisterende atkomstforhold er av en komplisert karakter.

Tunnelmassene skal i all hovedsak tas ut på Langnes, og således vil anleggsperioden i Breivika bli kortere og mindre støyende. Det vil bli størst problemer knyttet til reetablering av en rundkjøring i området og tilknytning av denne til eksisterende 4-feltsveger på nord og sørsiden. Det forventes at man for en stor del kan bruke eksisterende vegnett på vestsiden av CircleK, men i enkelte perioder kan det bli aktuelt å legge om nordgående kjørefelt over i Terminalgata og øst for CircleK. I den forbindelse vil bensinstasjonen være den av nåværende virksomheter som blir mest negativt berørt av tiltaket.



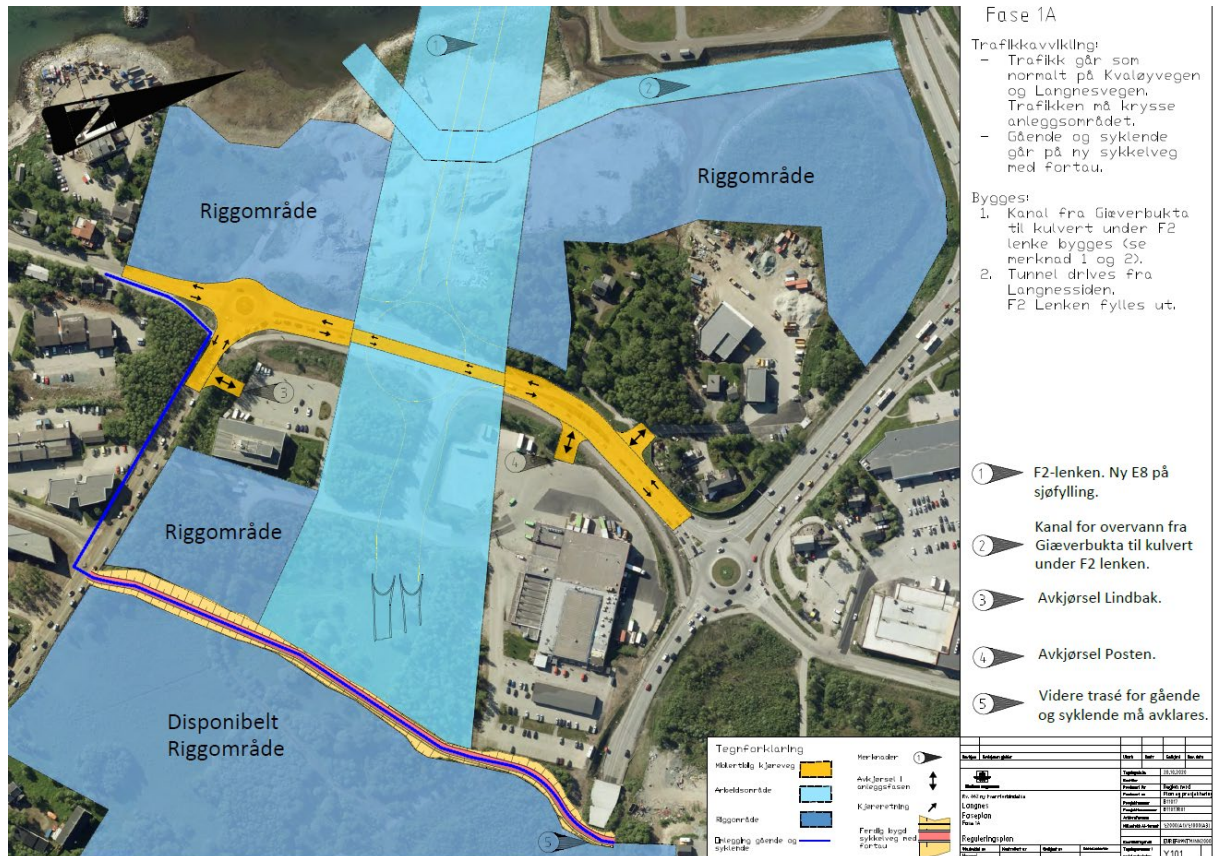
Figur 47: Fase 1 Breivika.



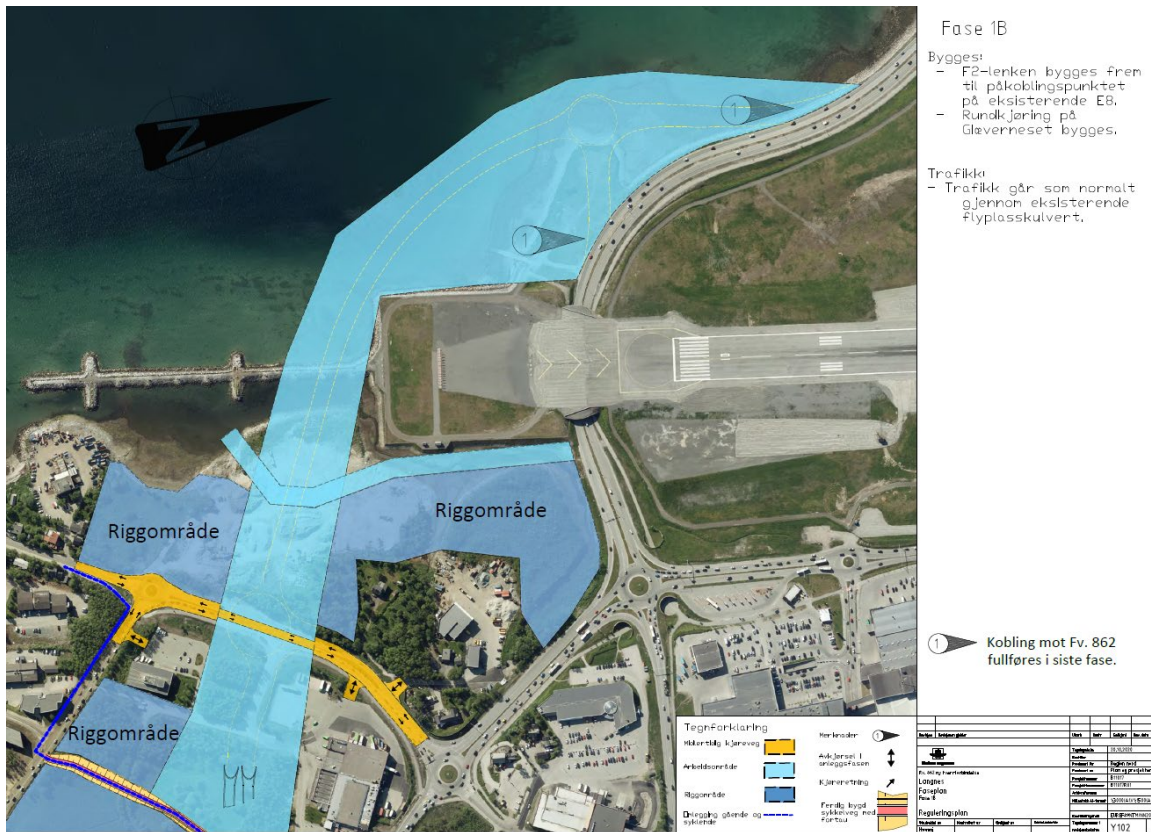
Figur 48: Fase 2 og 3 Breivika

6.6.2 Langnes

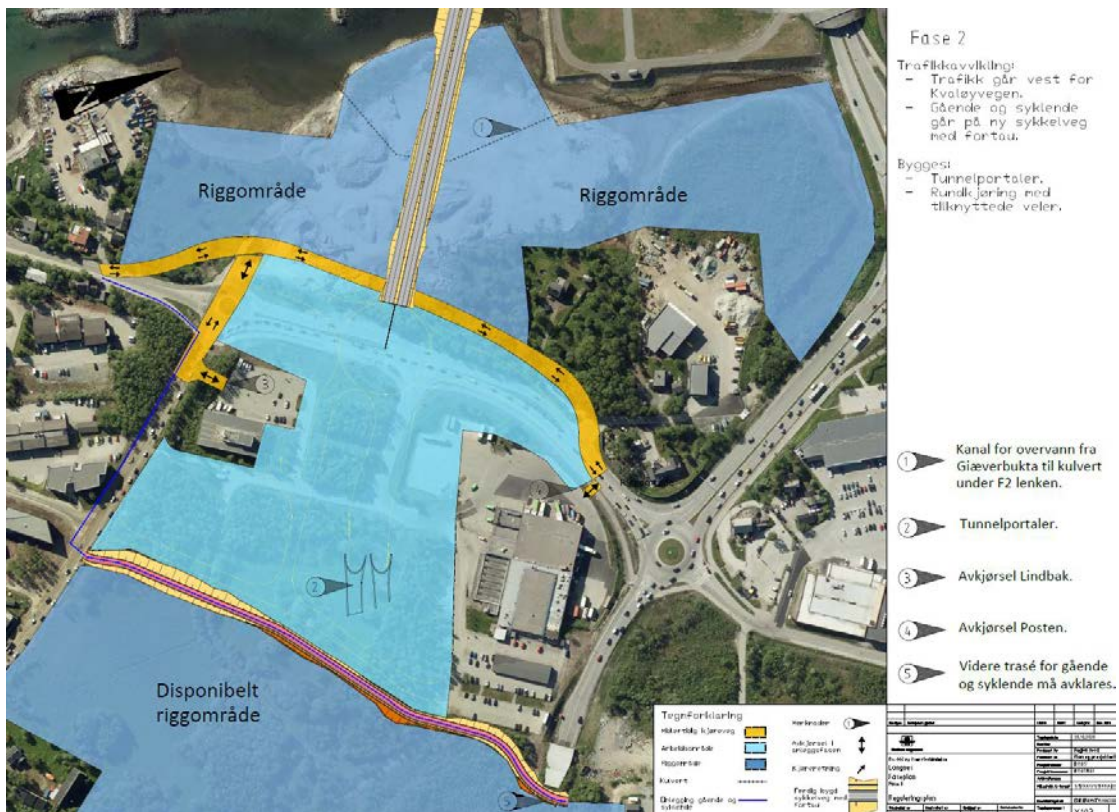
Utbygging av tunnelen vil i store perioder kunne gå uavbrutt. Tunnelen skal drives fra vestsiden, og tunnelmassene skal i all hovedsak tas ut og deponeres i sjøen innenfor området for den planlagte rullebaneforlengelsen. Dette betyr at omleggingen av Kvaløyvegen vil bli et av de aller første tiltakene som må gjennomføres for å kunne bruke areal ved tunnelpåhugg og ned til eksisterende veg som anleggsområde i fasen der massene tas ut. Det må i denne planfasen vurderes nøyaktig når og hvor kryssing av Kvaløyvegen med massetransport skal gjøres.



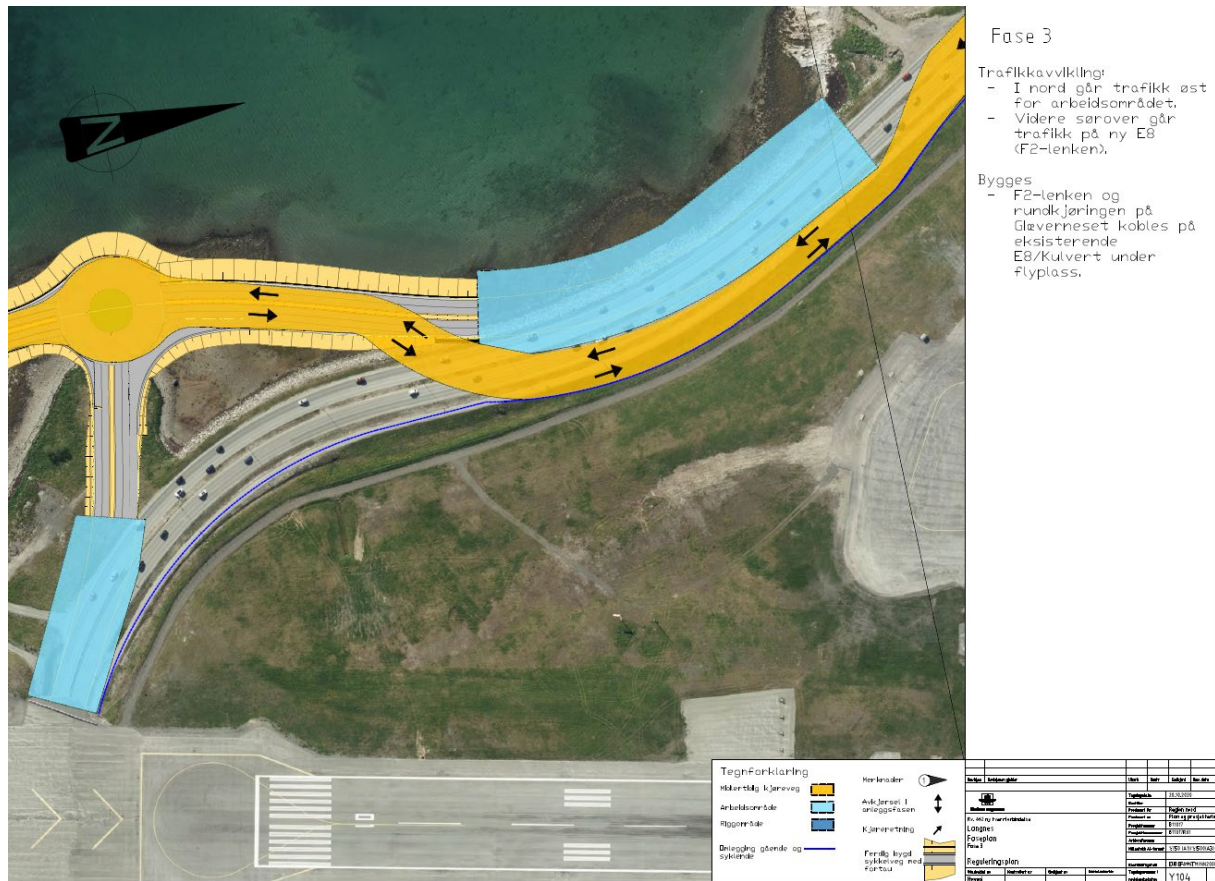
Figur 49: Fase 1A Langnes



Figur 50: Fase 1B Langnes



Figur 51: Fase 2 Langnes



Figur 52: Fase 3 Langnes

Bruk av Langnesvegen må vurderes nærmere i neste fase – det kan bli aktuelt med en interimsløsning også når det gjelder rundkjøring der denne veien møter Kvaløyvegen.

Arealer aktuelle til rigg og mellomagring i anleggsgjennomføringen er anvist på faseplanene over, og reguleringsplankart (merket med #1).

6.7 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø i byggefasen (SHA)

I planarbeidet er det vurdert momenter som vil ha risiko knyttet til seg i anleggsperioden, med hensyn til at det skal gjøres en sikker jobb i anleggsfasen (SHA – Sikkerhet, helse og Arbeidsmiljø). Formålet med vurderingene er at det i anleggsperioden skal være sikre forhold for de som skal jobbe på og ved veien. 3.-person skal ikke bli påført unødige skade eller ubehag. I reguleringsplanfasen gjøres det vurderinger på et overordnet nivå, med anbefalinger av hvilke momenter som må detaljeres og undersøkes nærmere i videre faser. Ansvar for detaljerte planer for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø ligger hos utførende entreprenør. Utarbeidelse av overordnet og mer detaljert SHA-plan for byggeplanfasen er et byggherreansvar.

Følgende risikomomenter er identifisert i reguleringsplanfasen:

Tema	Momenter som skal utredes videre
Arbeid som innebærer særlig risiko	Arbeid i bratt terreng, ved begge påhuggsområder for tunnelene. Arbeid i tunnelene og i kulvertene. Arbeid i tilknytning til utvidelsen av rullebanen, se under. Arbeid og ferdsel på anleggsområdet. Arbeid med maskiner og utstyr på anleggsområdet, og ved nærhet til anleggsmaskiner. Kryssing av trafikkert vegnett med ulike trafikantgrupper.
Arbeid i tilknytning til Avinor	<p>Koordinering av arbeidslag som utfører arbeid i tilknytning til utfylling av rullebanen.</p> <p>Sikkerhetsopplæring for personell som skal gjøre arbeid ved og på Avinors områder. Etablere rutiner for bruk av sikkerhetsmann. Arbeid nært flytrafikk.</p> <p>Ved rivning av konstruksjoner (kulvert) som går under rullebanen – faseplaner utarbeides på detaljnivå.</p> <p>Plan for gjennomføring ved bygging av nye konstruksjoner (kulvert) under rullebanen. Både ev. erstatning av dagens kulvert og kulvert for sørlig vegtrasé.</p>
Arbeidsprosesser med særlig risiko som skal utføres i områder som samtidig vil være arbeids-, ferdsels- eller oppholdsområde for andre	<p>Arbeid i tilknytning til rullebaneutvidelsen, der personell fra Avinor oppholder seg.</p> <p>Arbeid i områder der myke trafikanter kan overse eller ignorere omdirigering.</p> <p>Arbeid nært veg åpent for ferdsel.</p> <p>Arbeid på og nært interimsveger.</p> <p>Ved arbeid med portal og påhugg i Breivika, og etablering av interimsveg langs eksisterende veg og nærføring med CircleK.</p> <p>Omlegging av Kvaløyvegen krever detaljerte planer for gjennomføring, av hensyn til myke trafikanter og sikker trafikkavvikling.</p>

Bruk av helse- og miljøfarlige stoffer og materialer	Arbeid med sprengstoff.
Andre forhold som byggherre gjør oppmerksom på og som må tas med i det videre arbeidet	Vannledninger, grunnboringer, private anlegg og høyspentledninger som krysser eller er nær veganlegget.

6.8 Ytre miljø i byggefasen (YM)

En Ytre Miljøplan (YM-plan) skal beskrive utfordringer knyttet til ytre miljø og hvordan disse skal håndteres. Dette er i hovedsak et dokument for byggherren som skal ivareta miljøkrav i lover og forskrifter. Planen er både grunnlag for prosjektering og konkurranse, og en oppsummering/vedlegg til sluttkontrakt. Statens vegvesen sin håndbok R 760 «Styring av utbygging-, drifts- og vedlikeholdsprosjekt» stiller krav til at det skal utarbeides en Ytre Miljøplan på alle prosjekt.

Særskilte miljøutfordringer for planområdet er:

- Bidra til så lite arealtap som mulig av den marine naturtypelokaliteten på Langnes, BM00061274, Bløtbunnsområder i strandsonen
- Håndtering av vann i tunneldrivingsfasen og generelt i anleggsfasen, samt at avløpsvann fra tunneldrivingen og annen avrenning fra anleggsvirksomheten ikke skal påføre nærliggende vannresipienter varig skade.
- Forurensing i forbindelse med utfylling i sjøen og unngå/reducere spredning av plast fra tunnelmassene i sjøresipienten.
- Gjennomføring av tiltaket skal utføres på en slik måte at inngrep i verdifull natur og-elementer på land og i vann begrenses i så stor grad som mulig og at fremmede arter ikke spres.

I tabellen nedenfor er det listet opp spesielle miljøutfordringer som skal arbeides videre med i YM-plan.

Tema	Problemstillinger/vurderinger
Støy	Beliggenheten til vegprosjektet i Breivika og Langnes, gjør at hensynet til støy i anleggsperioden må ivaretas i YM-plan.
Vibrasjoner	Driving av Flyplasstunnelen og hensynet til vibrasjoner som følge av sprengninger må ivaretas i YM-plan. Det er særskilte objekter som skal ha oppfølging og kontrollmålinger under

	tunneldrivingen. Nærføringen til UNN og Universitetet må vies spesiell oppmerksomhet i så henseende.
Luftforurensning	Opplegg for sprengning og transport av masser, samt ventilasjon av tunnel i anleggsfasen skal beskrives i YM-plan.
Forurensning av jord og vann	<p>Anleggsaktiviteten skal i størst mulig grad unngå unødvendig tilslamming av kystvannsføremkomsten ved utfylling i sjøen. Tiltak i forbindelse med partikkelspredning må prosjekteres. All forurensning (drivstoff og olje) til vann- og kystforekomster skal unngås.</p> <p>Utslipp fra anleggsområdet for øvrig (utslipp fra vaske- og oppstillingsområder for maskiner, uhellsutslipp av for eksempel kjemikalier og oljer) skal unngås.</p> <p>I forbindelse med tunneldrivingen så må vann/drivevann fra tunnelarbeidet i anleggsfasen gjennomgå rensing før utslipp til resipient eller avløp.</p> <p>Drivstofftanker skal være sikret mot lekkasje og ha oppsamling av evt. lekkasjer/søl under fylling</p> <p>Plastspredning må begrenses. Det skal sees på mulige tiltak for å unngå spredning av avfallsprodukter og plast og/eller annet avfall fra sprengsteinmassene fra tunneldrivingen som skal brukes til utfylling i sjøen.</p> <p>Det skal prosjekteres løsninger og gjennomføres tiltak som ivaretar forsvarlig behandling av avløpsvann fra betong- og materialproduksjon. Det samme gjelder håndtering av restmaterialer fra slik produksjon</p> <p>Det skal sikres at betongsøl og avrenning fra betongarbeider til sjø og vassdrag ikke skjer</p> <p>Det skal utarbeides beredskapsplan og iverksettes beredskap for håndtering i tilfelle uhell og utilsiktede utslipp i anleggsfasen</p>
Naturmangfold	Anleggsaktiviteten/prosjektet skal i så liten mulig grad som mulig bidra til arealtap og ødeleggelse i den registrerte naturtypelokaliteten på Langnes/Giæverbukta, bløtbunnsområder i strandsonen.

	<p>Før anleggsarbeidet startes opp skal det være foretatt en kartlegging av fremmede arter innenfor anleggsområdet.</p> <p>Spredning av fremmede og uønskede arter skal forebygges. Det skal utføres en miljørisikovurdering av svartlistearter. Dersom høy risiko for opptreden av svartlistearter, skal det foretas kartlegging av alle arbeidsområder (veg, rigg-, mellomagrings- og deponiområder) for å avdekke evt. svartlistearter, og tiltak for å unngå spredning skal prosjekteres. Det henvises til Statens vegvesens rapport 387, fremmede skadelige arter.</p> <p>Biologisk mangfold skal bevares så langt som mulig</p>
Landskap	<p>Dagens toppmasser i Breivika bør helst tas vare på og tilbakeføres som en del av revegeteringen.</p>
Nærmiljø og friluftsliv	<p>I forbindelse med utfyllingen av rullebanen bør det tas hensyn til viktige strandområder, herunder flere naust i Sjølundfjæra og atkomsten til disse.</p>

7 Plandokumenter og vedlegg

Planforslaget for E8 Flyplasstunnelen består av følgende deler:

Plandokumenter

- Plankart 15.12.2023
- Bestemmelser 15.12.2023
- Planbeskrivelsen 15.12.2023
- ROS-analyse (Statens vegvesen)
- ROS-analyse (Avinor)
- Tegningshefte for vegtiltak (tekniske tegninger i tre deler). 13.12.2023
- Tegningshefte Rullebaneforlengelse november 2023
- VAO-rammeplan Breivika (inklusive tegninger)
- VAO-rammeplan Langnes (inklusive tegninger)

Merknader til varsel om oppstart

- Oppsummering av merknader i forbindelse med varsel om planoppstart juli 2017
- Oppsummering av i forbindelse med varsel om utvidet planområde mars 2018
- Oppsummering av i forbindelse med varsel om utvidet planområde juni 2020

Vedlegg Statens vegvesen

1. Beredskapsanalyse
2. Alternativs vurderinger Breivika
3. Trafikkanalyse – Hovedrapport
4. Trafikkanalyse – Vedlegg: Aimsunberegninger
5. Hydrologisk rapport
6. Geologisk rapport
7. Naturmangfoldsrapport
8. Naturfarerapport
9. Kartlegging av støy og luftforurensning (inkl. 9A og 9B)
10. Hovedrapport geoteknikk
11. Vegteknologi
12. Oversikt varslete parter i forbindelse med planoppstart og utvidelser av planområdet for prosjektet E8 Flyplasstunnelen
13. Oversikt eiendommer berørt av vegtiltakene i reguleringsplanen
14. Sumstøyberegninger relatert til E8 Flyplasstunnelen
15. W-tegninger: Kart over eiendommer berørt av vegtiltakene i reguleringsplanen (pr. gårds- og bruksnummer)
16. Tegning W001 – anleggseiendom-tunnel datert 05.12.2023

Vedlegg Avinor

17. Støyberegning for Tromsø lufthavn Langnes med forlenget rullebane
18. Geotekniske vurderinger av setninger, stabilitet og faseplaner
19. Geotekniske vurderinger i forbindelse med rammesøknad
20. Langnes lufthavn –Datarapport grunnundersøkelser – Forlengelse mot syd

21. Notat VAO-løsning og særkrav fugl

22. Tegning – areal som reguleres til lufthavn, berørte eiendommer.



Statens vegvesen
Pb. 1010 Nordre Ål
2605 Lillehammer

Tlf: (+47) 22 07 30 00

firmapost@vegvesen.no

vegvesen.no

Tryggere, enklere og grønnere reisehverdag