Statens vegvesen

**DETALJREGULERING** | **til offentlig ettersyn**

Statens vegvesen

# Rv. 80 Hunstadmoen-Bodøelv

Bodø kommune

Region nord
Bodø, R.vegktr
19.11.2019

## Innhold

1 Sammendrag ..... 4
2 Innledning ..... 5
3 Bakgrunn for planforslaget ..... 8
3.1 Planområdet ..... 8
3.2 Hvorfor utarbeides forslag til detaljregulering for rv. 80 Trefeltsvegen ..... 8
3.3 Målsettinger for planforslaget ..... 9
3.4 Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning ..... 10
4 Planprosess og medvirkning ..... 11
4.1 Planprosess etter plan- og bygningsloven ..... 11
5 Rammer og premisser for planarbeidet ..... 12
5.1 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging ..... 12
5.2 Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning ..... 12
5.3 Bypakke Bodø ..... 12
5.3.1 Reguleringsoppdrag ..... 12
5.4 Planstatus for området ..... 13
6 Beskrivelse av eksisterende forhold i planområdet ..... 14
6.1 Beliggenhet ..... 14
6.2 Dagens arealbruk – og tilstøtende arealbruk ..... 14
6.3 Trafikkforhold ..... 16
6.3.1 Fartsgrense og vegbredde ..... 16
6.3.2 Syklende og gående ..... 16
6.3.3 Gangbruer over rv. 80 ..... 16
6.3.4 Trafikkmengde ..... 17
6.3.5 Kryssområder ..... 17
6.3.6 Trafikkulykker ..... 18
6.4 Kollektiv ..... 19
6.5 Teknisk infrastruktur ..... 20
6.5.1 Vann, avløp, overvannshåndtering ..... 20
6.5.1.1 Bodøelv – Grønnåsen ..... 20
6.5.1.2 Grønnåsen – Stille Dal ..... 20
6.5.1.3 Stille Dal – Hunstadmoen ..... 20
6.5.2 Elektro ..... 20

6.6 Landskapsbilde/bybilde ..... 20
6.7 Nærmiljø og universell utforming ..... 21
6.8 Naturmangfold/fremmede arter ..... 22
6.9 Kulturminner ..... 24
6.10 Barn og unge ..... 25
6.11 Grunnforhold ..... 25
6.12 Eksisterende vegoverbygning ..... 25
6.13 Støy ..... 26
6.14 Støv ..... 27
6.15 Konstruksjoner/bruer ..... 27
7 Beskrivelse av forslag til detaljregulering ..... 28
7.1 Avgrensning av planforslaget ..... 28
7.2 Planlagt arealbruk ..... 28
7.2.1 Reguleringsformål og løsninger ..... 28
7.3 Tekniske forutsetninger ..... 29
7.3.1 Trafikkprognoser ..... 29
7.3.3 Normalprofil rv. 80 ..... 30
7.3.3.1 Hunstadmoen-Toppen ..... 30
7.3.3.2 Toppen – Stille Dal ..... 30
7.3.3.3 Stille Dal krysset - Grønnåsenkrysset ..... 31
7.3.3.4 Grønnåsenkrysset til Skeid ..... 32
7.3.4 Kjøreveger ..... 32
7.3.5 Sykkelveg, fortau og gangfelt ..... 33
7.3.6 Kollektiv ..... 34
7.3.6.1 Holdeplass Toppen ..... 34
7.3.6.2 Holdeplass Stille Dal ..... 35
7.3.6.3 Holdeplass Grønnåsen ..... 35
7.3.6.4 Holdeplass Skeid ..... 37
7.3.7 Kryssløsninger ..... 38
7.3.7.1 Grønnåsen ..... 38
7.3.7.2 Stille Dal ..... 38
..... 39

7.3.8 Utforming av ny bru over rv. 80 og Bodøsjøveien ved Grønnåsen ..... 39
7.4 Nærmere beskrivelse av planstrekningen ..... 41
7.4.1 Perspektivbilder fra 3D framstilling ..... 43
7.4.1.1 Hunstadmoen – Stille Dal ..... 43
7.4.1.2 Stille Dal – Grønnåsen ..... 45
7.4.1.2 Grønnåsen – Skeid ..... 46
8 Virkninger av planforslaget – arealbruk og løsninger ..... 49
8.1 Framkommelighet ..... 49
8.1.1 Gående og syklende ..... 49
8.1.2 Kollektiv ..... 50
8.1.3 Kjørende ..... 50
8.2 Samfunnsmessige forhold ..... 50
8.3 Forslag til omklassifisering ..... 51
8.4 Grunnerverv og naboer ..... 51
8.4.1 Avkjørsler ..... 51
8.4.2 Berørte boligeiendommer ..... 51
8.4.3 Innløsning eksisterende garasje gnr. 40, bnr. 253 ..... 52
8.5 Byggegrenser ..... 52
8.6 Gang- og sykkeltrafikk ..... 52
8.7 Kollektivtrafikk ..... 53
8.7.1 Holdeplass Stille Dal (Toppen) ..... 53
8.7.2 Holdeplass Stille Dal og Grønnåsen ..... 53
8.7.4 Holdeplass Skeid ..... 53
8.8 Personbiltrafikk ..... 53
8.9 Vann, avløp, overvannshåndtering ..... 53
8.10 Landskap/bybilde ..... 54
8.11 Nærmiljø og universell utforming ..... 54
8.12 Naturmangfold ..... 55
8.13 Kulturminner ..... 55
8.14 Barn og unge ..... 55
8.15 Støy ..... 56
8.16 Støv ..... 56
8.17 Elektro ..... 56

8.18 Vegoverbygning ..... 57
8.19 Grunnforhold ..... 57
8.20 Massehåndtering ..... 57
8.21 Klimatilpasning ..... 57
8.22 Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse ..... 57
8.22.1 Sannsynlighet ..... 57
8.22.2 Konsekvens ..... 57
8.22.3 Risikomatrise og klassifisering med fargekoder ..... 58
8.22.4 Analyse ..... 58
9 Gjennomføring av forslag til plan ..... 61
9.1 Framdrift og finansiering ..... 61
9.2 Utbyggingsrekkefølge ..... 61
9.3 Trafikkavvikling i anleggsperioden ..... 61
9.4 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)- og Ytre miljøplan (YM) for byggefasen ..... 61
10 Sammendrag av innspill ..... 63
11 Vedlegg ..... 63

# 1 Sammendrag

Med åpning av ny rv. 80 Bodøtunnelen er store deler av trafikken flyttet fra rv. 80 med tre felt til ny rv. 80. Ut ifra den reduserte trafikkmengden på den trefeltsvegen er det ikke lenger behov for å opprettholde den som den er i dag. Som delprosjekt i Bypakke Bodø skal trefeltsvegen bygges om og legges til rette for myke trafikanter.

Statens vegvesen Region nord har i samarbeid med Bodø kommune laget forslag til detaljregulering for ny sykkelveg og fortauløsninger langs trefeltsvegen.

For å bedre forholdene og fremkommeligheten for myke trafikanter reguleres det inn separat sykkelveg med fortau på sørsiden av trefeltsvegen. Sykkelveg og fortau vil ha samme bredder som på andre store sykkelvegprosjekter i regi av Bypakke Bodø, dvs. 3 meter bred sykkelveg og 2 meter bredt fortau. Dermed vil en få et sammenhengende og gjenkjennelig gang- og sykkelvegsystem. Mellom Grønnåsen og Stille Dal i Ole Jensvolls vei legges det opp til at gående kan gå i eksisterende boliggater, dvs. her etableres det ikke noe nytt fortau. Dette gjelder også i Gamle Riksveg på Skeid, men her skal det etableres fortau.

Dagens kryssløsninger på Grønnåsen og i Stille Dal som er signalregulert opprettholdes, men de bygges om slik at kollektivtrafikken og myke trafikanter prioriteres og får bedre fremkommelighet. Videre dimensjoneres bussholdeplassene på Grønnåsen og i Stille Dal opp slik at de ha nok kapasitet for fremtiden. I Grønnåsenkrysset vil dagens bru for myke trafikanter over riksvegen erstattes med ny bru, samt at det kommer ny bru over Bodøsjøveien. Dermed krysser myke trafikanter planskilt, noe som bidrar til økt trafikksikkerhet. I Stille Dal krysset vil myke trafikanter krysse Fogdveien i plan, mens syklister vil prioriteres aktivt på samme måte som kollektivtrafikken. Dette vil bidra til økt fremkommelighet for myke trafikanter i dette krysset også.

## 2 Innledning

Med hjemmel i plan- og bygningslovens §3-7 har Statens vegvesen i samarbeid med Bodø kommune, utarbeidet detaljregulering for rv. 80 Hunstadmoen–Bodøelv.

En detaljregulering er et detaljert plankart med planbestemmelser og planbeskrivelse.

Detaljregulering skal følge opp og konkretisere overordnet arealdisponering i kommuneplanens arealdel, kommunedelplan eller områderegulering. Formålet med en detaljregulering er derfor å fastsette mer i detalj hvordan arealet innenfor planområdet skal utnyttes eller vernes. Detaljreguleringen er også i mange tilfeller nødvendig rettsgrunnlag for gjennomføring av tiltak og utbygging, blant annet ved eventuell ekspropriasjon av grunn.

Skjematisk kan planprosessen skisseres som vist i figuren. Blå bakgrunnsfarge henspeiler når det er mulig å komme med innspill til planprosessen.

Ved planoppstart skal berørte offentlige organer, grunneiere og andre interessenter varsles om at planarbeidet er igangsatt. Innen en nærmere angitt frist kan berørte parter sende inn innspill før planforslaget blir utarbeidet.

Når Statens vegvesen har utarbeidet forslag til detaljregulering, vil planforslaget bli lagt ut til offentlig ettersyn og høring i seks uker. Ved utleggelse til offentlig ettersyn og høring har berørte parter mulighet til å sende inn merknader.

Alle merknader vil bli vurdert av Statens vegvesen gjennom en såkalt merknadsbehandling og vil eventuelt bli innarbeidet i detaljreguleringsplanen.

Statens vegvesen har ansvaret for planarbeidet til og med merknadsbehandling etter høringsperioden. Deretter mottar Bodø kommune planbeskrivelse, plankart og plan til politisk behandling. Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for separate løsninger for gående og syklende, samt gode løsninger for prioritering av kollektivtrafikken.

Oppstart av planarbeidet ble i henhold til Plan- og bygningslovens §12-8 annonsert i Avisa Nordland den 17.10.2018 med frist for innspill den 16.11.2018. Statens vegvesen har laget en oppsummering av innkomne innspill.

Varsel om oppstart av reguleringsplanlegging ble sendt ut til offentlige instanser samt grunneiere og andre berørte.

Figur 1: Planprosess

Planforslaget består av følgende deler:

- Planbeskrivelse med ROS-analyse, datert 19.11.2019
- Reguleringsbestemmelser, datert 19.11.2019
- Reguleringskart i A1-format målestokk 1:1 000, datert 08.11.2019
- Illustrasjonshefte i A3-format, datert 29.11.2019

Planforslaget er sendt ut på høring og lagt ut til offentlig ettersyn i tiden 20.12.2019 – 31.01.2020 på følgende steder:

- Bodø kommune, servicetorget, Kongens gate 23, 8006 Bodø
- Stormen Bibliotek
- Statens vegvesen, Region nord, Dreyfushammarn 31/33, 8002 Bodø
- Internett: www.vegvesen.no/bypakkebodo

Varsel om offentlig ettersyn ble kunngjort i Avisa Nordland. Grunneiere og rettighetshavere fikk skriftlig melding om dette. Planforslaget ble samtidig sendt på høring til offentlige instanser.

Eventuelle merknader til planforslaget kan innen 31.01.2020 sendes skriftlige til:

Statens vegvesen Region nord, Postboks 1403, 8002 Bodø

eller firmapost-nord@vegvesen.no

Kontaktperson i Bodø kommune: Ingvild Gabrielsen, tlf. 75 55 53 44.

e-post: ingvild.gabrielsen@bodo.kommune.no

Kontaktperson i Statens vegvesen: Stefan Kersting, tlf. 75 58 61 30.

e-post: stefan.kersting@vegvesen.no

Kommunens vedtak kan påklages jfr. §1-9 og §12-12 i plan- og bygningslov. Eventuell klage sendes til kommunen og avgjørelsesretten i klagesaker er delegert til Fylkesmannen.

Prosjektgruppa for utarbeidelse av planforslaget:

| Navn | Organisasjonsenhet | Fagansvar |
|---|---|---|
| Arild Hegreberg | Bypakke Bodø | prosjektleder |
| Stefan Kersting | Plan- og prosjektering | planleggingsleder |
| Lars Jørgen Sandvik | Plan- og prosjektering | vegplanlegger |
| Kristin Andersen | Plan- og prosjektering | landskapsarkitekt |
| Asbjørn Nilsen | Plan- og prosjektering | VA/drenering/støy |

| | | |
|---|---|---|
| Katrine Selnes Haugarne | Plan- og prosjektering | DAK |
| Per Otto Aursand | Geo og lab | veg- og materialteknologi |
| Arild Sleipnes | Geo og lab | geoteknikk |
| Susann Herring | Eiendom | grunnerverv |
| Tom André Edvardsen | Plan- og prosjektering | kulturminner |
| Ole Jakob Dovland | Bru og ferjekai | bru og konstruksjoner |
| Gunnar Magnusson | Elektro | elkraft |
| Arild W. Sivertsen | Eiendom | landmåling |

# 3 Bakgrunn for planforslaget

## 3.1 Planområdet

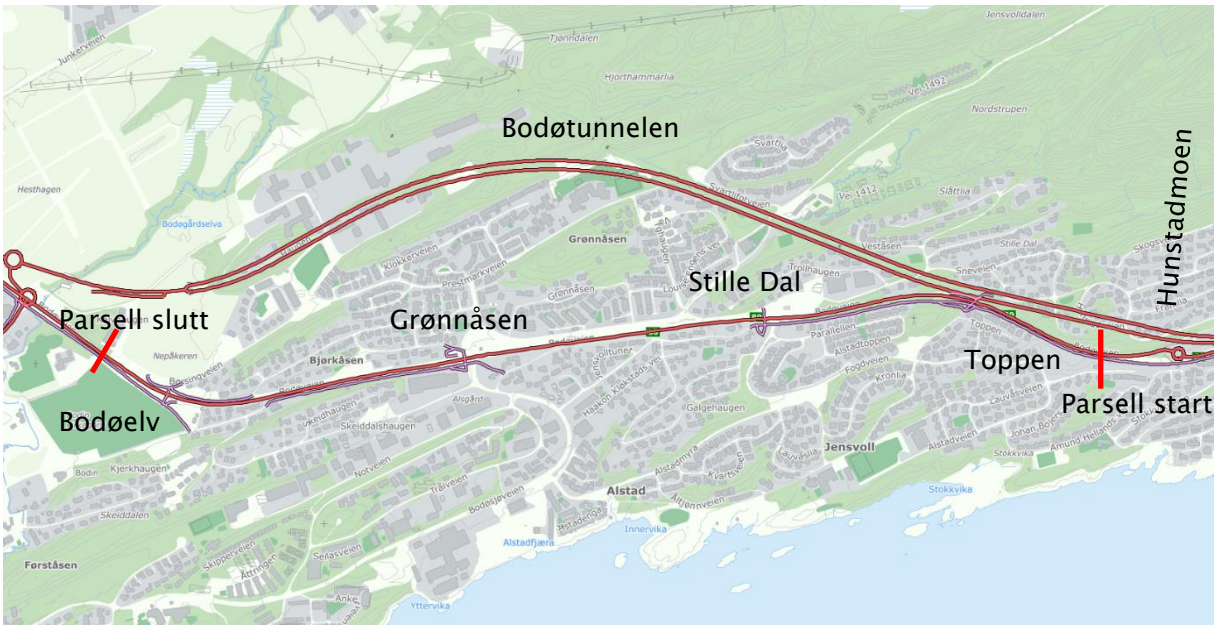
Planområdet ligger i Bodø kommune mellom Bodøelv i vest og Hunstadmoen i øst.

Trefeltsvegen ble åpnet i 1985 og forlenget med en firefeltsveg til Mørkved i 1998 for å knytte bydelene Mørkved og Hunstad til sentrum. Kombinasjonen av boligutviklingen på 1980- og 90-tallet i disse bydelene samt at mange arbeidsplasser er lokalisert i sentrum medførte en massiv pendling inn til byen. Trefeltsvegen tilfredsstilte transportbehovet til et samfunn som var basert på bruk av privat bil og mindre på kollektiv og sykkel.

Langs hele trefeltsvegen er det etablert boligområder og boligutviklingen er ikke avsluttet enda. Spesielt i Jensvolldalen pågår det prosjekter.

Noe næringsbebyggelse ligger i nærheten av Stille Dal krysset, Grønnåsenkrysset og der Gamle riksvegen slutter på Skeid. Større næringsarealer ligger i Bodøsjøen, ikke i umiddelbar nærhet til rv. 80, men med adkomst via Grønnåsenkrysset.

Detaljreguleringen omfatter en ca. 2,9 km lang strekning av rv. 80/trefeltsvegen.

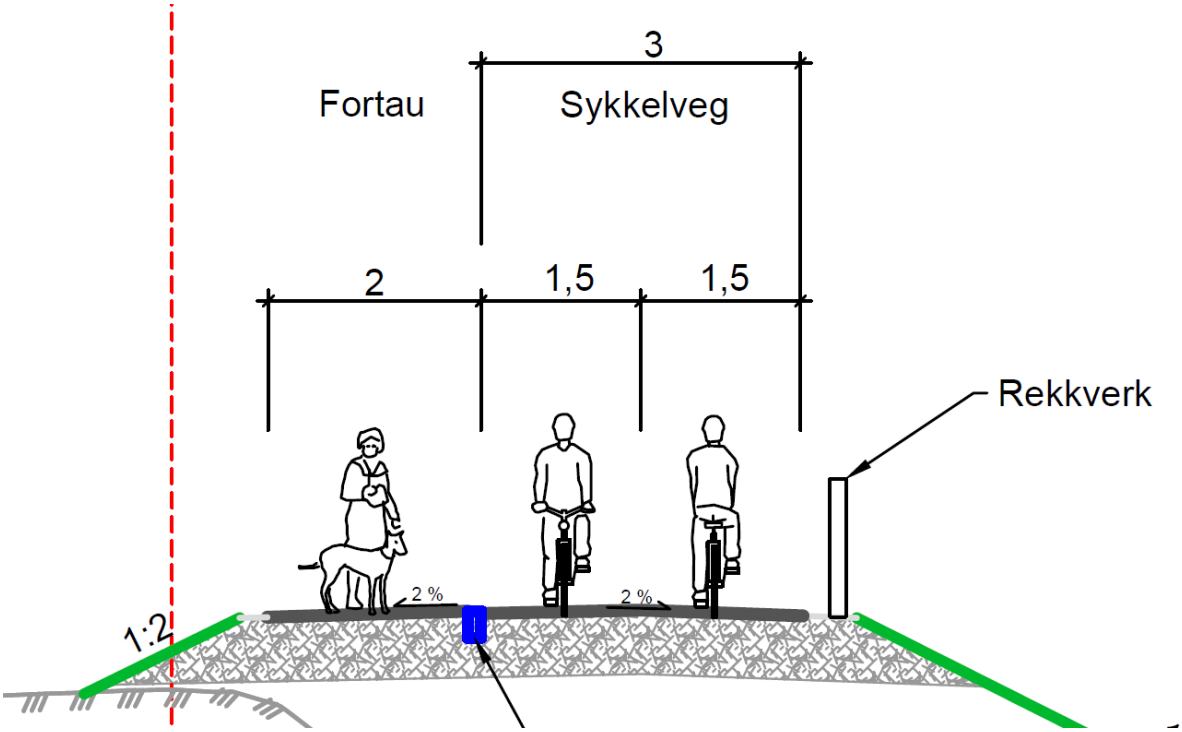



Figur 2: Oversiktskart Hunstadmoen–Bodøsjøen

## 3.2 Hvorfor utarbeides forslag til detaljregulering for rv. 80 Trefeltsvegen

Med ferdigstilling av Bodøtunnelen er trafikken på trefeltsvegen betydelig redusert, dvs. om lag 2/3 deler av dagens trafikk er borte. Gjenværende trafikkmengde vil være 8–12 000 i årsdøgntrafikk (ÅDT). Med dette trafikkgrunnlaget er det ikke lenger nødvendig å opprettholde riksvegen med tre felt og reversibelt midtfelt. Istedenfor skal det legges til rette for myke trafikanter og kollektivtrafikk ved å bygge vegen om fra trefeltsveg til

tofeltsveg med sykkelveg og adskilt fortau. Den tidligere trefeltsvegen rv. 80 vil få en funksjon som tilsvarer en samleveg/lokal adkomstveg.




Figur 3: Eksempel på adskilte løsninger for gående og syklende

Separering av gående og syklende er et tiltak for å forbedre fremkommelighet for myke trafikanter og gjøre det mer attraktivt å gå og sykle. Sykkelvegen vil få en funksjon som ekspressykkelveg der syklisten prioriteres og som i et sykkelperspektiv knytter bydeler som Hunstad og Mørkved nærmere Bodø sentrum.

## 3.3 Målsettinger for planforslaget

De konkrete målene for ombygging av rv. 80/trefeltsvegen er:

- å legge til rette for separate løsninger for gående og syklende, samt gode løsninger for kollektivtrafikken.
- Å legge til rette for en sykkelløsning som gir god fremkommelighet.
- Trafikksikre løsninger for myke trafikanter som skal krysse riksvegen.
- Prioritering av buss i kryss og at biltrafikken ikke er til hinder for bussens fremkommelighet.

I 2017 var det 7 prosent sykkelandel i Bodø i hht. den nasjonale reisevaneundersøkelsen. Andel sykkel/kollektiv på arbeidsreiser var 13 prosent. Bodø kommune har et mål om 25 prosent sykkelandel innen 2025.

Detaljreguleringa for rv. 80 Hunstadmoen-Bodøelv legger til grunn Bypakke Bodøs mål om å fortsette utviklingen av en tett bystruktur som gir mindre behov for transport og reduserer bilbruken, og å prioritere tiltak og løsninger som fremmer trafikksikkerhet og øker bruken av miljøvennlige transportformer.

## 3.4 Tiltakets forhold til forskrift om konsekvensutredning

Statens vegvesen har som tiltakshaver vurdert at denne detaljreguleringsplanen ikke faller inn under forskriftens virkeområde. Vurderingen ble gjort i forbindelse med varsling av planoppstart og forskrift om konsekvensutredning. Vegvesenets vurderinger kan ses i vedlagte dokument benevnt *503882R01 sjekkliste KU rv. 80 trefeltvegen*.

Bodø kommune som ansvarlig myndighet vurderer at reguleringsplanarbeidet ikke utløser krav om konsekvensutredning i h.h.t. konsekvensutredningsforskriften.

# 4 Planprosess og medvirkning

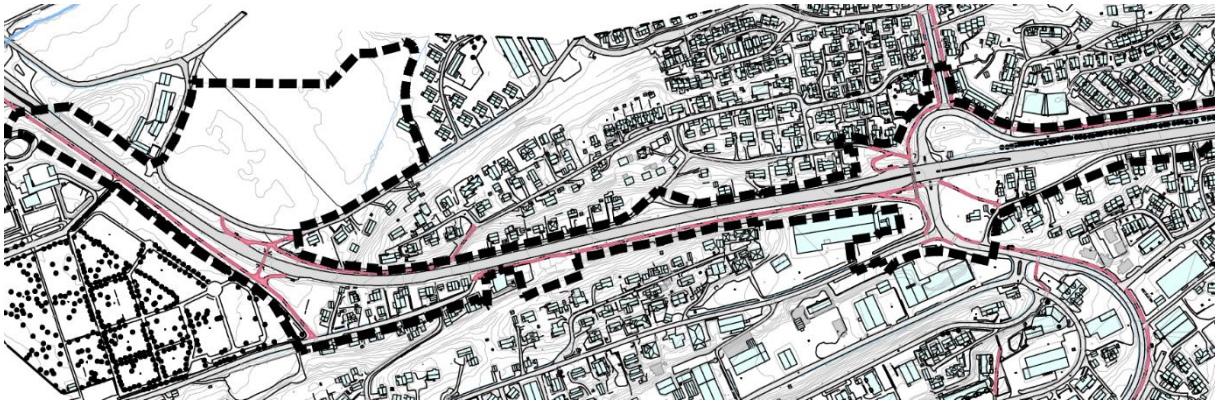
## 4.1 Planprosess etter plan- og bygningsloven

Bodø kommune og Statens vegvesen avholdt et formelt oppstartsmøte den 14.09.2018. I oppstartsmøte orienterte Statens vegvesen om planarbeidet og mottok informasjon om viktige aspekter som bør ivaretas gjennom planen. Kommunen vurderte at plantiltaket ikke utløser krav om KU jfr. forskrift om konsekvensutredning.

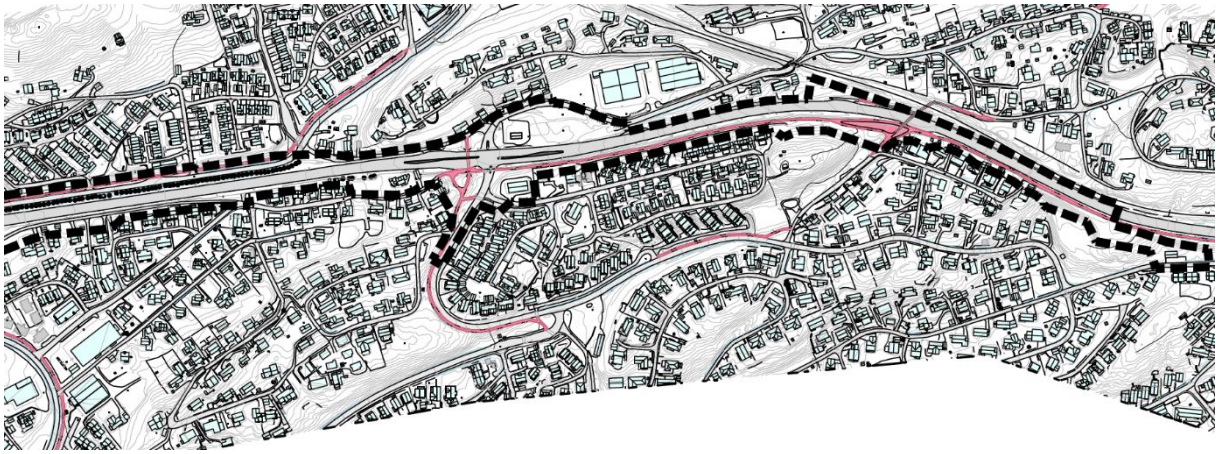
Før varsel om planoppstart orienterte Statens vegvesen kommunens komité for plan næring og miljø om forprosjektet i møte den 10.10.2018.

Ved varsel av planoppstart den 12.10.2018 ble det sendt brev til grunneiere innen planområdet i henhold til nabolisten fra kommunen. Likelydende informasjon ble annonsert i Avisa Nordland og oversendt sektormyndighetene. Frist for å komme med innspill var 16.11.2018.

Sektormyndighetene mottok i tillegg Statens vegvesens vurdering av planforslaget i forhold til oppfangskriterier i forskrift om konsekvensutredninger.



Figur 4: Grense for varsling av planoppstart vises som svart stiplet linje, her delstrekning Bodøelv–Grønnåsenkrysset



Figur 5: Grense for varsling av planoppstart vises som svart stiplet linje, her delstrekning Grønnåsenkrysset–Hunstadmoen

# 5 Rammer og premisser for planarbeidet

## 5.1 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging

Nye nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging ble vedtatt 12. juni 2015. De nasjonale forventningene 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, deriblant utvikling av et fremtidsrettet og miljøvennlig transportsystem.

I by- og tettstedsområder forventes det investeringer i kollektivtransport, sykkel og gange, samt at kommunen tilrettelegger for økt bruk av sykkel og gange i dagliglivet. Kommunen skal sikre sammenhengende gang- og sykkelforbindelser av høy kvalitet (se også nasjonale forventninger side 17).

Målene som er nedfelt i nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging gjelder i samme grad for Statens vegvesen som er del av Bypakke Bodø.

Planforslaget er utarbeidet for å følge opp nasjonale forventninger om å investere og legge til rette for mer gange, sykkelbruk og gode kollektivløsninger.

## 5.2 Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning

Regjeringen har 28.09.2018 vedtatt statlige retningslinjer (SPR) for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning i kommunene. Dagens retningslinjer for klima og energi er utvidet til også å gjelde klimatilpasning. Retningslinjene understreker at klimaendring og klimatilpasning skal ivaretas i lokalt i samfunnsplanlegging, planstrategi, planprogram og arealplaner.

Kommunene, fylkeskommunene og staten skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere til, og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Planleggingen skal også bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning). Klimaendringenes lokale karakter setter kommunene i en sentral rolle i arbeidet med klimatilpasning.

## 5.3 Bypakke Bodø

Bypakke Bodø er et trepartssamarbeid mellom Bodø kommune, Nordland fylkeskommune og Statens vegvesen. Hensikten med bypakken er å gi Bodø et mer fremtidsrettet og tryggere samferdselssystem både for de som kjører, tar buss, sykler og går.

Detaljregulering av rv. 80 Hunstadmoen–Bodøelv er et delprosjekt i Bypakke Bodø med spesielt fokus på myke trafikanter og kollektivtrafikk.

### 5.3.1 Reguleringsoppdrag

Oppdraget fra Bypakke Bodø er at følgende prioritering av brukere/trafikanter skal ligge til grunn for reguleringsplan for ombygging av trefeltsvegen:

1. Prioritering av kollektivtrafikk
2. Løsninger for gange og gjennomgående sykkelveg
3. Løsninger som ivaretar næringstransport og personbiltrafikk

## 5.4 Planstatus for området

Tilstøtende områder langs rv. 80 Hunstadmoen–Bodøelv er delvis regulert og delvis uregulert. For følgende områder er det vedtatt reguleringsplaner:

- 1263 RV 80 Thalleveien – Hunstadmoen (17.2.2011)
- 2015015 Områderegulering for Nedre Hunstad (30.3.2017)
- 1176 RV80 Jensvoll–Hunstadmoen (15.6.1979)
- 1183 Jensvoll gartneri (19.2.1998)
- 2215_06 Alstad II, Parallellen (18.3.1999)
- 2227 Reguleringsplan Parallellen (25.10.2007)
- 2215_02 Alstad II (16.11.1989)
- 1172 Grønnåsen (11.2.1993)
- 1172_05 Grønnåsen (22.6.1995)
- 1172_11 Grønnåsen B12 Sør–Vestre del (22.9.1999)
- 2205 Petter Engens vei/Fogdveien (13.12.2001)
- 2221 Jensvoll, Omr. Sør for RV.80 (26.5.1988)
- 1175 RV80 Pars.Skjæringa–Jensvoll (15.6.1979)
- 1204 Bodin Leirveien/Børsingveien (11.10.1984)
- 1205 Bodin Kirkegård utvid. (21.1.1988)
- 1216 Salten Krematorium/Øvrebø (15.2.2001)
- 2215_03 Alstad II, reg.endring (2.2.1995)
- 1254 Fortau Per Helgesens vei (16.9.2010)
- 1131_02 Alsgård. Endring reg.plan (1.6.1995)
- 1175_05 Øvre Bjørkåsen 18, Reguleringsendring (10.12.2009)
- 1174 RV80–pars. Snippen/Skjæringa (15.6.1979)

Figur 6: Gjeldende reguleringsplaner langs rv. 80

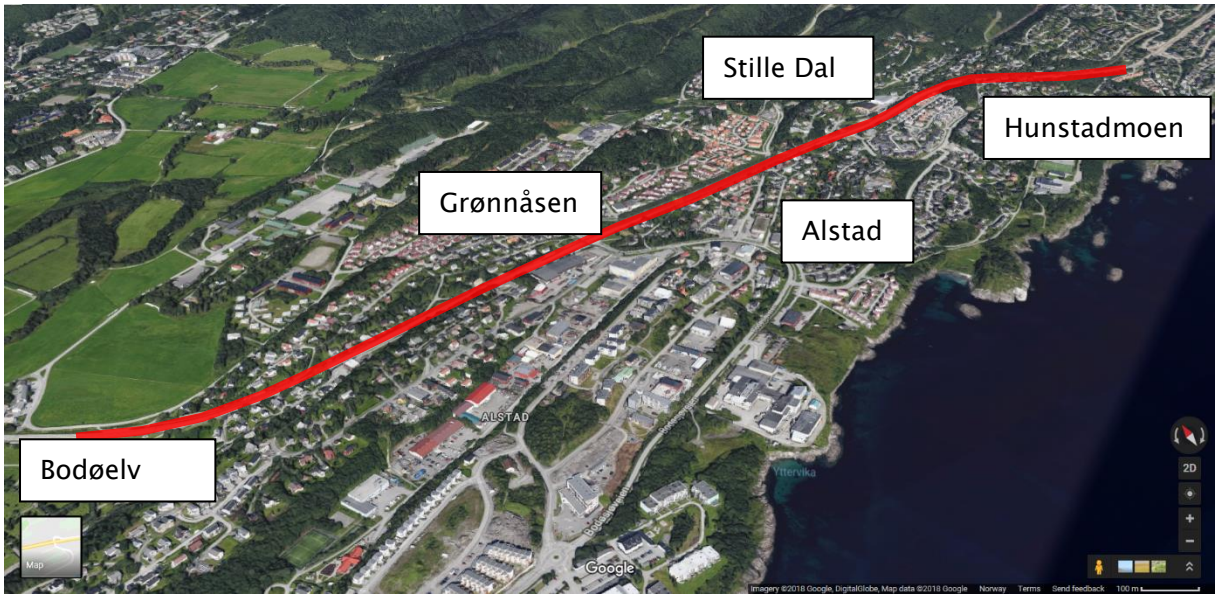
# 6 Beskrivelse av eksisterende forhold i planområdet

## 6.1 Beliggenhet

Rv. 80 er hovedvegen som knytter Bodø til E6. Rv. 80, dvs. trefeltsvegen, som nå reguleres hadde funksjon som hovedåre for trafikken som skal inn og ut av Bodø sentrum helt til Bodøtunellen åpnet i april 2019.

Planområdet ligger mellom bydelene Hunstadmoen i øst og Bodøelv i vest i Bodø kommune. Parsellen som reguleres starter rett øst for Toppen på Hunstadmoen og slutter rett vest for Skeid i nærheten av dagens bomstasjon.

Med åpning av Bodøtunnelen har vegens funksjonen endret seg, dvs. riksvegen har blitt til adkomstveg for lokaltrafikken i bydelene mellom Hunstadmoen og Bodin.




Figur 7: Skråbilde over strekningen Hunstadmoen – Bodøelv

## 6.2 Dagens arealbruk – og tilstøtende arealbruk

Trefeltsvegen ligger som et bånd mellom bydelene Hunstadmoen, Stille Dal, Grønnåsen, Alstad og Bodøelv. Kjennetegn for tilstøtende arealbruk er at vegen går gjennom utbygde områder der eksisterende bebyggelse har mer eller mindre stor avstand til riksvegen.

*Hunstadmoen–Stille Dal*
De største høydeforskjellene langs trefeltsvegen finner man mellom Hunstadmoen og Stille Dal. Vegen stiger her fra Hunstadmoen i retning Toppen. Terrengforskjellene på sørsiden ved Toppen blir fanget opp av en høy betongmur. Bebyggelsen ligger nært riksvegen og er kun atskilt gjennom eksisterende gang- og sykkelveg.

På nordsiden av riksvegen ligger traséen til Nordlandsbanen i umiddelbar nærføring til riksvegen, men med noen meter høydeforskjell. Fra Toppen og vestover i retning Stille Dal krysset fortsetter gang- og sykkelvegen på sørsiden av rv. 80/trefeltsvegen. På begge sider av Trefeltsvegen er det noe høydeforskjell og noe grøntareal mellom dagens veg og eksisterende bebyggelse. Hovedsakelig handler det om frittstående boligbebyggelse.

*Stille Dal - Grønnåsen*
Gang- og sykkelvegen fra Hunstadmoen slutter i Stille Dal krysset. Myke trafikanter blir henvist til vegsystemet gjennom boligfeltet mellom Stille Dal krysset og Grønnåsenkrysset. Boligbebyggelsen står nært dagens riksveg og er kun atskilt av grøft og støyskjerm. På nordsiden av riksvegen finnes det et grøntbelte i form av en poppelallé mellom dagens veg og Soløyvannsveien.

*Grønnåsen-Bodøelv*
Fra Grønnåsenkrysset og til Bodøelv følger eksisterende gang- og sykkelveg igjen riksvegen på sørsiden frem til næringsareal ved Gamle riksveg, der blir syklende og gående henvist til eksisterende gatenett i Gamle Riksveg.
Ved Grønnåsenkrysset ligger kjøpesenteret Alsgården som er et større næringsareal. Vestover mot Bodøelv ligger et grønt belte mellom dagens veg og frittstående eneboligbebyggelse. Terrenget skråner oppover mot bebyggelsen her. Ved Skeid deles gang- og sykkelvegen i to retninger, en mot Bodøsjøen og den andre mot sentrum parallelt med rv 80.
På nordsiden av riksvegen ligger boligbebyggelsen tett opp mot vegen i skrånende terreng helt til Bodøelv.

## 6.3 Trafikkforhold

### 6.3.1 Fartsgrense og vegbredde

Trefeltsvegens bredde er over 12 meter fra Hunstadmoen/Toppen og frem til næringsareal ved Gamle Riksveg. Derfra og videre til Skeid er bredden <= 12 meter. Dagens fartsgrense på planstrekningen er gjennomgående 60 km/t.

Figur 8: Fartsgrenser rv. 80

### 6.3.2 Syklende og gående

Det finnes ikke noen sammenhengende løsninger for syklister langs riksvegen. Fra Hunstadmoen og til Toppen er det gang- og sykkelveg der syklistene må dele trafikkarealet med gående. Vest for Stille Dal krysset slutter gang- og sykkelvegen og syklister blir henvist til Ole Jensvolls vei som går parallelt med rv. 80, eller på motsatt side av rv. 80 i gangfelt langs Soløyvannsveien. Her ferdes også gående da de ikke har noe eget tilbud på strekningen. Fra Grønnåsenkrysset og vestover deler gående og syklende igjen eksisterende gang- og sykkelveg som ved Skeid munner i Gamle Riksvei. Gående og syklende deler vegen med kjørende på en strekning på ca. 200 meter før gang- og sykkelvegen ved Skeid og langs riksvegen fortsetter.

### 6.3.3 Gangbruer over rv. 80

Det finnes to gangbruer over trefeltsvegen. En bru finnes på Toppen og en ved Grønnåsenkrysset.

Brua ved Grønnåsenkrysset har en skiltet høyde på 4,4 m, og beregnet høyde på 4,5 m, men har hatt flere påkjørsler de siste årene. Brua er i generelt dårlig stand og oppfyller ikke krav til universell utforming.

Brua på Toppen knytter bebyggelsen på nordsiden av riksvegen sammen med sørsiden. I tilknytning til brua er det bussholdeplasser. Toppen brua oppfyller ikke krav til universell utforming.

### 6.3.4 Trafikkmengde

Trafikkmengden på Hunstadmoen var 24 000 ÅDT før åpning av Bodøtunellen. Trafikken fra bolig- og næringsområder på begge sider av riksvegen kommer inn på rv. 80/trefeltsvegen via Stille Dal krysset og Grønnåsenkrysset. På Skeid lå trafikkmengden på 29 000 ÅDT før åpning av Bodøtunellen.

På Skeid er det etablert sykkelteller og antall syklende er veldig varierende. Det kan være fra 200 – 900 pr dag, men på enkeltdager kan der være opp imot 2 500 syklende.

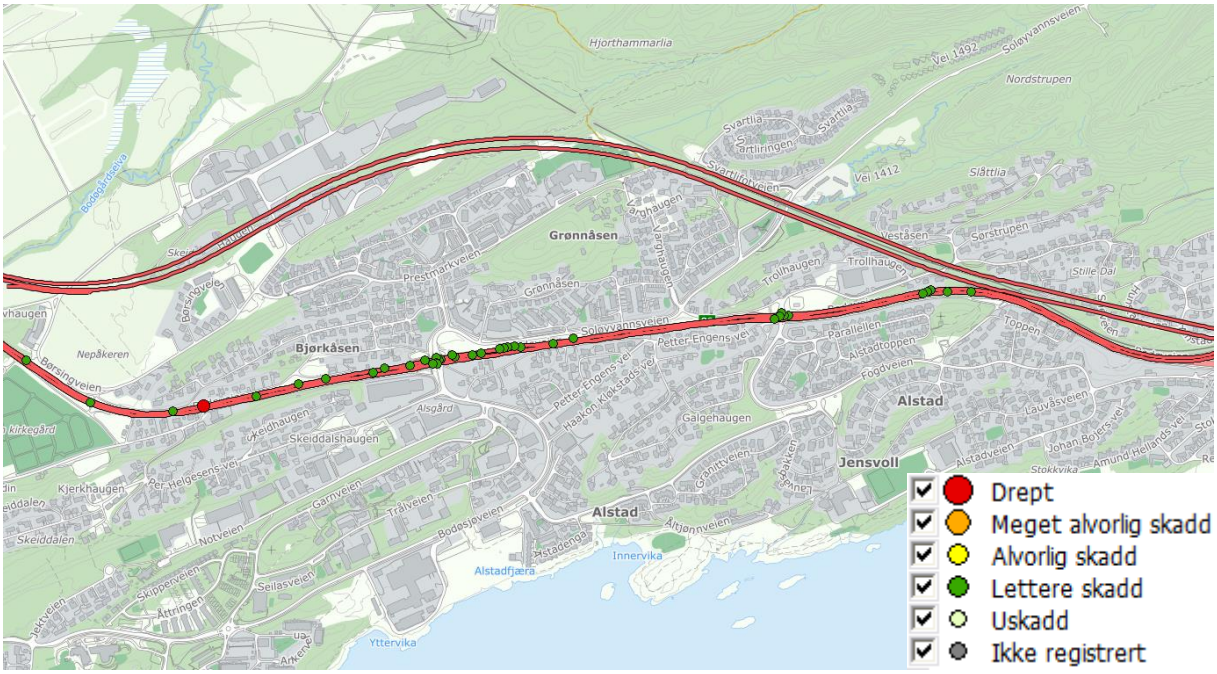
Figur 9: Årsdøgntrafikk rv. 80

### 6.3.5 Kryssområder

Det finnes to kryss i planområdet, Grønnåsenkrysset og Stille Dal krysset. Begge kryssene er utformet med venstresvingfelt og kombinert høyresvingfelt/rett frem.

### 6.3.6 Trafikkulykker

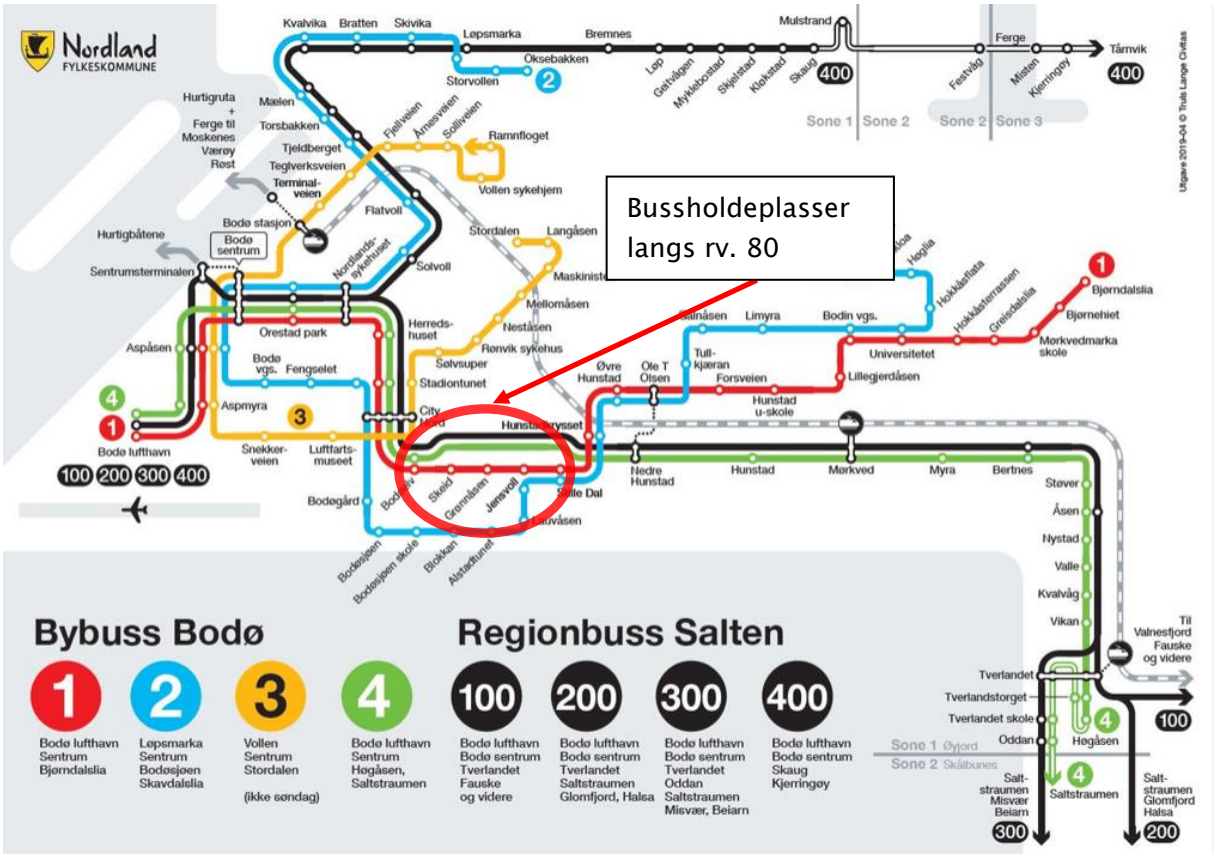
I 10-årsperioden 2008–2017 har det skjedd 39 politirapporterte trafikkulykker mellom Bodøelv og Hunstadmoen. Med unntak av en dødsulykke har alle ulykker vært ulykker med lettere personskader. Ved alle ulykker handler det om bilulykker, mesteparten i kategorien «påkjøring bakfra».




Figur 10: Oversikt over trafikkulykker på rv. 80

## 6.4 Kollektiv

Det er én bybusslinje som går i rv. 80. Rute 1 går mellom Bjørndalslia og Bodø lufthavn. Ruten gir et kollektivtilbud på seks avganger i timen. Før Bodøtunnelen åpnet trafikkerte også regionbussene 100, 200 og 300 rv. 80 med stopp på Grønnåsen.




Figur 11: Ruteoversikt by- og regionalbussnett

Figur 12: Ruteoversikt by- og regionalbussnett

- Bussholdeplassene på Skeid er utformet som busslommer med busskur i busslommen for.
- Bussholdeplassene Grønnåsen er utformet som busslommer. Det er busskur på begge sider.
- På Jensvoll er bussholdeplassene utformet som busslommer. Det er busskur på begge sider.
- I Stille Dal er holdeplassene utformet som busslommer med busskur på begge sider.

## 6.5 Teknisk infrastruktur

### 6.5.1 Vann, avløp, overvannshåndtering

*6.5.1.1 Bodøelv – Grønnåsen*

Eksisterende overvannsanlegg for rv. 80 mellom Skeid og Grønnåsen antas å være i god tilstand, ut fra info fra drift og vedlikehold. Sandfang som i dag er plassert i grøft mellom rv. 80 og GS-veg, fjernes/evt gjenbrukes. Det anlegges ny grøft mellom rv. 80 og ny sykkelveg. Overvannet ledes i dag via kommunal AF 450, men dette er en avløpsløsning som Bodø kommune ikke ønsker videreført.

*6.5.1.2 Grønnåsen – Stille Dal*

Eksisterende overvannsanlegg for rv. 80 mellom Grønnåsen og Stilledal er kun i form av to sluker/sandfang i veggrøft, som er anlagt i området hvor kommunal AF800 fra Jensvolldalen krysser rv. 80. Sluk/sandfang er tilkoblet kommunalt AF-ledningsnett på sørsiden av riksveien.

Eksisterende VA-ledninger som ligger i nærheten av Grønnåsenkrysset vurderes omlagt/flyttet pga fyllinger til gangbruer som etableres her.

*6.5.1.3 Stille Dal – Hunstadmoen*

Eksisterende overvannsanlegg for rv. 80 mellom Stille Dal og Hunstadmoen er i form av avløpsgrøft mellom rv. 80 og GS-veg, samt sluk/sandfang inntil vegkrysset i Stille Dal. Sluken/sandfang er tilkoblet kommunalt AF-nett.

### 6.5.2 Elektro

Innenfor planområdet finnes det en del eksisterende infrastruktur som tilhører kabeletatene Bodø Energi og Telenor. Langs gatestrekningen finnes det belysning av varierende kvalitet. Eksisterende belysningsanlegg er ca. 34 år gammelt.

## 6.6 Landskapsbilde/bybilde

For temaet landskapsbilde/bybilde er det i denne planen spesielt vektlagt hvordan omgivelsene oppleves som daglig reiseveg for dem som går/sykler/tar buss på strekningen Hunstadmoen – Bodøelv, samt hvordan strekningen oppleves som nære omgivelser for dem som er direkte nabo til veien.

Planforslaget omfatter et langstrakt landskapsrom som er definert av veganlegg, jernbanen i øst, tett boligbebyggelse som deles opp av lave åsrygger og den grønnkledde åsen i mot nord som danner bakgrunnen. Landskapsrommet deles opp av trefeltsvegen som er en stor barriere i området. Det langstrakte landskapsrommet åpner seg opp mot de store åpne Rønvikjordene i vest, og mot det hellende landskapsrommet ved Hunstadmoen i øst som henvender seg mot fjorden.

Rv 80 har på strekningen fra Hunstadmoen til Bodøelv tre kjørefelt. Veien har stor bredde med tilhørende grøfter og tekniske anlegg, og har en utforming som oppleves som en mindre motorvei. Veien er en barriere både fysisk og visuelt i landskapet. I tillegg til å være en fysisk barriere er støyskjermer mot boligområder til hinder for fri sikt mellom områder. Sikthindrene gir opplevelse av økt avstand og dårligere oppfattelse av nærområdene. Veikroppen med tilhørende areal og terrenginngrep skaper ei tydelig linje i landskapet. Støyskjermer, gang- og sykkelvei, sidegater/veier og trealleen på Grønnåsen er alle parallell med hovedveien og forsterker dens retning og linje gjennom landskapet. Arealer langsmed vegen underordner seg veganlegget.

Veganlegget fremstår i dag som nedslitt og skjemmende. Spesielt kulvertene, bruene, galgene over trefeltsvegen, støyskjermene, grøftene og diverse ulike typer mur på strekningen gir et mindre tiltalende visuelt uttrykk. Dette gjelder for alle brukere både kjørende, myke trafikanter og beboere langs stekningen. Veganlegget trekker den visuelle verdien på området ned.

Kvaliteter i landskapet som hever verdien er grøntområdene, trealléen forbi Grønnåsen og de lave åsryggene som deler opp landskapsrommet i mindre rom.

Reiseopplevelsen for kjørende er avgrenset til trefeltsvegen med krysningspunktene, vegen er visuelt avskåret fra omgivelsene med støyskjermer, skjæringer og murer. Trealleen mellom trefeltsvegen og Soløyvannsveien på Grønnåsen er et landemerke på strekningen inn til Bodø og et viktig positivt element på strekningen. Alléen er ei ledelinje for trafikken inn mot byen og bryter opp vegens dominans på denne strekningen. Reiseopplevelsen er preget av at dette er hovedveg med motorvegpreg inn til Bodø.

Reiseopplevelsen for myke trafikanter på strekningen varier fra om traseen går langs rv. 80 eller bak støyskjermer. Der gang- og sykkelvegtraseen går langs vegen er opplevelsen sterkt preget av den trafikkerte veien.  Gang- og sykkelvegtraséen blir langstrakt og monoton der den går parallelt med veien da kurvatur og sideterreng er tilpasset vegen og mangler variasjon og innhold. Der traseen går bak støyskjerm i boliggatene Petter Engensvei, Ole Jensvollsvei og Gamle Riksvei er opplevelsen bedre for gående da de har mer variasjon, men de er ikke tilrettelagt for myke trafikanter da det er blandet trafikk. For syklende er det mer utfordrende på disse partiene da gatene ikke er like oversiktlige.

## 6.7 Nærmiljø og universell utforming

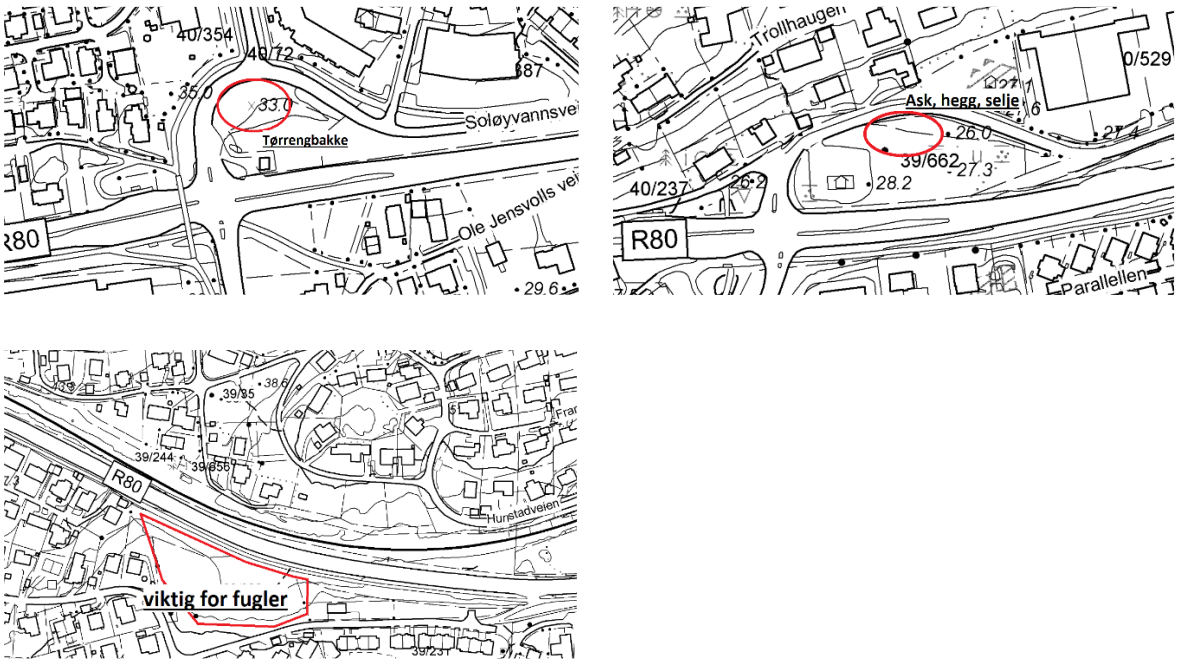
Langs trefeltsvegen ligger bydelene Alstad, Grønnåsen, Stille Dal og Jensvoll. Alstad og Grønnåsen er boligområder med noe næring, mens Jensvoll nesten er et rent boligområde. Fra Alstad og Jensvoll er det forholdsvis kort veg til sjøen, og fra Grønnåsen kort veg til Bodømarka. Dagens riksveg er en barriere med få krysningspunkt dersom en skal komme seg fra Grønnåsen til sjøen eller fra Alstad og Jensvoll til Bodømarka. Bodømarka som byens største sammenhengende utfartsområde er et viktig målpunkt i nærmiljøet med tanke på rekreasjon og friluftsliv.

For gående, syklende og kollektivpassasjerer er utfordringene å krysse trefeltsvegen med bare tre kryssingsmuligheter, dvs. gangbru på Grønnåsen, undergang i Stille Dal og gangbrua på Toppen. Det er forholdsvis lange avstander mellom krysningspunktene. Trefeltsvegen er ikke noe attraktiv ferdselsåre for de myke trafikantene. Den er hovedsakelig hovedtrafikkåren som gående og syklende må forholde seg til for å komme seg fra og til Bodø sentrum eller krysse på tvers. Syklende bruker eksisterende gang- og sykkelveg i større grad som transportåre enn gående som ferdes lokalt mellom bydelene Grønnåsen, Alstad og Jensvoll.

## 6.8 Naturmangfold/fremmede arter

Planområdet ligger i Bodø byområde. Langs trefeltsvegen ligger boliger, næringsareal og noe parkmessig areal. Planområdet er avgrenset til bygd areal med grønt sideareal. Det er svært lite urørt naturareal i planområdet, men det er forekomster/habitater som har verdi for biologisk mangfold. Det ene er et lite areal med tørrbakkeeng med blant annet prestekrage. Det er en liten lomme som ville være bra for naturmangfold (og estetisk) og ta vare på. Det andre er kanten av et planert areal hvor det vokser stor ask, stor selje og hegg, en liten men fin lokalitet å ta vare på. Det tredje er naturareal i østre ende av planområdet, et lite dalsøkk med or- og seljeskog med fuktig/frisk skogbunn. Dette er en viktig lokalitet for fugl. Det ble gjort befaring i juli 2018. Ingen rødlistede arter eller naturtyper ble funnet på befaringen.

Figur 13: Habitater biologisk mangfold, oversiktskart

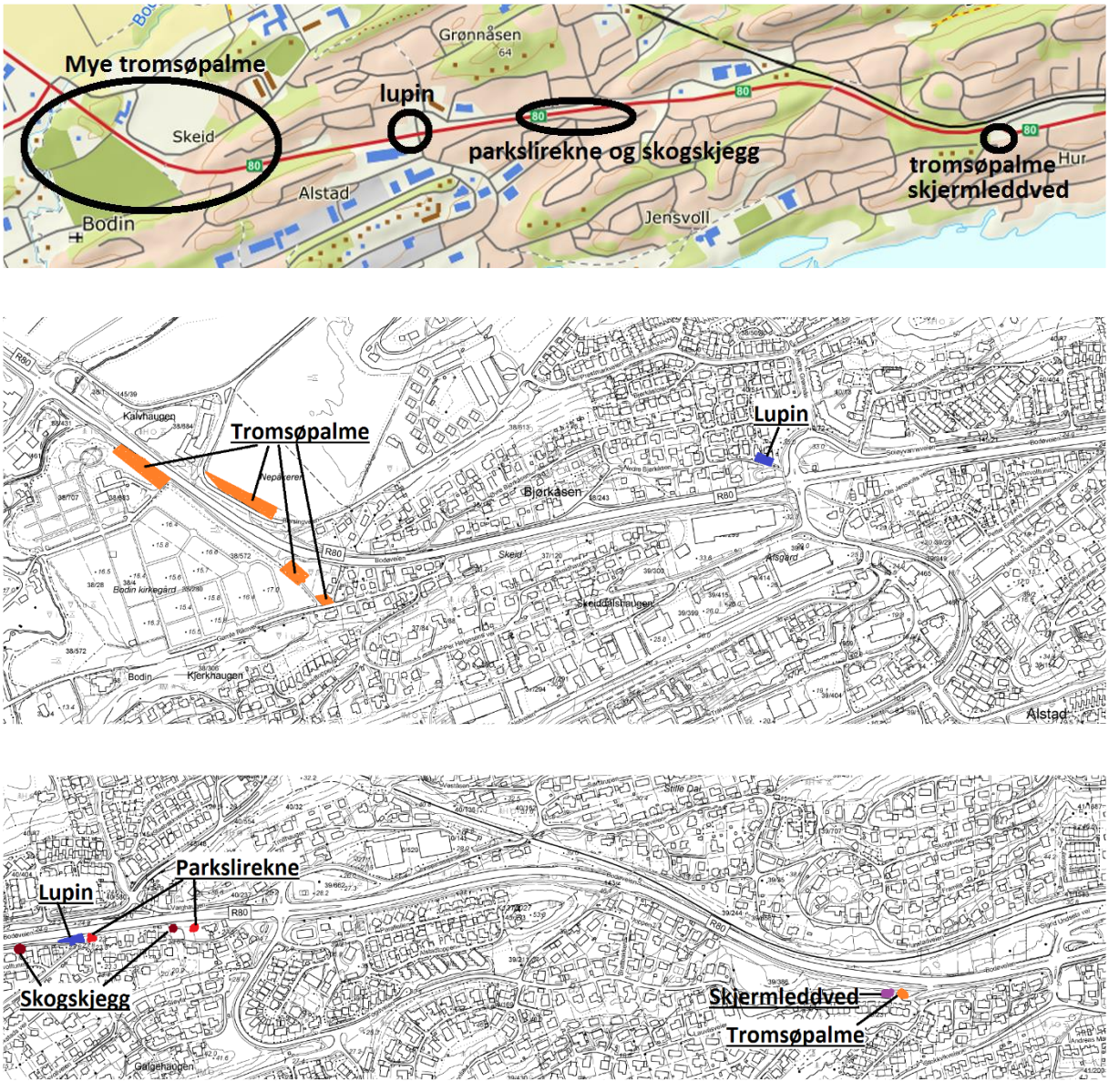



Figur 14: Habitater biologisk mangfold, detaljkart

Rønvikjordet er registrert i naturbase som viktig for vipe og storspove. I Norsk rødliste for arter 2015 har vipe status som sterkt truet (EN) og storspove sårbar (VU), begge med sterk tilbakegang blant annet på grunn av tap av egnet habitat.

Ellers må håndtering av fremmede, skadelige arter ha et stort fokus i prosjektet når det kommer til planlegging av gjennomføringa.

Det er relativt mye tromsøpalme i planområdet, og også andre invaderende fremmedarter som parkslirekne og hagelupin. Alle disse er kategorisert med svært høy risiko (SE) i artsdatabanken liste over fremmede arter som utgjør en økologisk trussel. Fremmede treslag i området er poppel og platanlønn. Av hageplanter nevnes skjermleddved som er kategorisert med høy risiko (HI) og skogskjegg som har svært høy risiko (SE). Det er for øvrig mye sibirbjørnekjeks her, men den er ikke på lista over fremmede, skadelige arter. Det er også noe som kan være hybrid mellom Tromsøpalme og sibirbjørnekjeks.




Figur 15: Registrerte uønskede arter, oversiktskart og detaljkart

## 6.9 Kulturminner

På nordvestsida av lyskrysset ved Grønnåsen ligger en tysk bunker. På hjemmesiden www.thomaslillevoll.net er det gjort følgende informasjon om bunkersen tilgjengelig:

*«FLAK Abt. 427 som hadde hovedkvarter på Trollåsen hadde 6 stk. tunge 88mm luftvernkanoner på Bjørkåsen ved Skeid. I tillegg var der lett luftvern med 20mm. Ved lyskrysset på Grønnåsen har nok de fleste sett betongveggen som vises under gangbroa når man kjører mot byen. Dette er en Regelbau SK, spesialkonstruksjon. Bunkeren har mannskapsrom og et eget rom med to jernporter og grav i gulvet. Sistnevnte rom var garasje for en 7,5cm panservernkanon. Det er lite å finne på området i dag det det stort sett består av bolighus. På nordsiden av åsen ligger det en kabelbrønn som var et knutepunkt for sambandskabler».*

Nordland fylkeskommune opplyser om at tilstand og eventuell verneverdi er uavklart, men som regional kulturminnemyndighet anbefaler Nordland fylkeskommune at en prøver å unngå at dette krigsminnet går tapt.

## 6.10 Barn og unge

Gangbrua på Grønnåsen over trefeltsvegen er del av ungenes skoleveg. Brua er forholdsvis smal og når gående og syklende ferdes samtidig på brua kan det bli veldig trangt.

Barn og unge ferdes som gående på dagens gang- og sykkelveg langs trefeltsvegen i vest-øst retning som også brukes av syklende. Her kan det bli konflikter mellom begge grupper. Dette er ikke noen skoleveg, men gang- og sykkelvegen benyttes i fritidssammenheng for å komme seg til og fra aktiviteter.

## 6.11 Grunnforhold

Det er utført grunnundersøkelser og foretatt geotekniske vurderinger for reguleringsplanen for ombygging av trefeltsvegen mellom Hunstadmoen og Bodøelv i Bodø kommune. Grunnundersøkelsene omfatter i alt 41 totalsonderinger samt opptak av 4 representative prøveserier. I tillegg er også beliggenheten til bart berg innmålt i noen områder. Undersøkelsene er utført i perioden mellom 26. september og 8. oktober 2018.

Grunnforholdene er relativ gode i de undersøkte områdene. I eksisterende vegområder er det påtruffet faste og steinholdige masser mens det utenfor finnes områder med torvmasser, sand med et høyt innhold av skjell samt underliggende svært faste leirmasser (Bodøleire). Det er ut fra gjennomførte undersøkelser og innmålinger av bart berg konstruert en modell av bergoverflaten.

## 6.12 Eksisterende vegoverbygning

Det finnes ikke data om eksisterende vegoverbygning bortsett fra data om historiske vegdekker fra PMS (Pavement Management System). Dagens veg har ifølge PMS et Ska-dekke (Skjelettasfalt) og totale asfalttykkelser på 15-25 cm. Bæreevne er ikke målt, men den virker

å være god selv om dekkelevetid for spor er noe lav. Det antas at sporutviklingen hovedsakelig skyldes stor trafikkmengde, piggdekkslitasje og saltet/fuktig veg.

## 6.13 Støy

For bygg som er oppført etter 1987 forutsetter regelverket at støy ivaretas i byggesaken og at ansvaret påhviler utbygger. Nyere bygg har dermed ikke noe krav om støyskjerming ifm. ombygging av trefeltsvegen og bygging av sykkelveg og fortau.

Ved etablering av ny støyende virksomhet og nye bygninger med støyfølsomt bruksformål i vurderingssonen skal Bodø kommune kreve en støyfaglig utredning som synliggjør støynivåer ved ulike fasader på de aktuelle bygningene og på uteplass. Utredningen bør foreligge samtidig med planforslag i plansaker eller ved søknad om rammetillatelse i byggesaker. Utredningen bør belyse innendørs og utendørs støynivåer ved alternative løsninger for plassering av bebyggelse og aktuelle avbøtende tiltak.

Statens vegvesen praktiserer håndtering av støy i hht. retningslinjer T-1442. I henhold til kap 3.2.2 i T-1442 defineres prosjektet som et Miljø- og sikkerhetstiltak som ikke endrer støyforholdene ved eksisterende virksomhet.

Vegstrekningen rv. 80 Hunstadmoen-Bodøelv har tre kjørefelt med reversibelt midtfelt og to kryss. Det legges til grunn følgende trafikkmengder før åpning av Bodøtunnelen:
ÅDT=18000 på Hunstadmoen, øker til 24000 på Skeid/Bodøelv. Skiltet fartsgrense for vegen er 60 km/t. Tungtrafikkandelen er 7 prosent.

Vegstrekningen ligger i et tett bebygd område, med boliger på begge sider av vegen.
Det er etablert støyskjermer for mesteparten av bebyggelsen langs vegstrekningen.
Det er parallelført gang-/sykkelveg og denne er en av Bodøs viktigste sykkeltraseer for arbeids- og skolereiser. Gang-/sykkelvegen går på deler av strekningen i boliggater, blandet med annen trafikk. Gang-/sykkelvegen krysser sidegater i plan, mens det er to bruer og en undergang for kryssing av trefeltsvegen. Sykkeltelleren på Skeid viser at sykkeltrafikken er økende og at gjennomsnittlig antall syklister varierer fra omkring 200 til 900 pr dag. På enkeltdager er antall syklister opp mot 2 500.
Strekningen er en kollektivtrasé, der alle busser øst-vest kjører på hele eller deler av strekningen.

På vegstrekningen er 102 boliger beliggende i rød støysone fra vegtrafikk. For nærmere detaljer vises det til vedlagt støykart for eksisterende situasjon.

Det er utført støyberegninger for strekningen mellom Hunstadmoen og Bodøelv med grunnlag i disse parameterne, og der en tar utgangspunkt i dagens trafikksituasjon. Beregningsresultatene viser at de boligene som ligger nærmest vegen ligger i gul og rød støysone.

For boliger betyr dette følgende:

- Gul sone: en vurderingssone, hvor utbygging tillates hvis utbygger gjennomfører støydempingstiltak.

- Rød sone: hvor utbygging skal unngås, og nye anlegg skal ikke utsette eksisterende bebyggelse for så sterk støy.

For utendørs veitrafikkstøy er grenseverdiene for Gul sone 55-65 dBA; for Rød sone >65 dBA.

## 6.14 Støv

Den største kilden for svevestøv langs trefeltsvegen er bremse- og dekkslitasje som biltrafikken medfører. Det finnes ikke noen målinger av luftkvaliteten, men støvbelastningen er størst i vintermånedene som resultat av piggdekkbruk. Hvor lenge støvpartiklene forbli i luften er avhengig av faktorer som bl.a. fartsnivå, værforhold (vind, nedbør) og trafikkmengde.

## 6.15 Konstruksjoner/bruer

Dagens situasjon for myke trafikanter består av en planfri kryssing over trefeltsvegen på vestsiden av krysset på 18-3054 Grønnåsen GS bru som er bygd i 1984 og en kryssing i plan over Bodøsjøveien på sørsiden av krysset. Brua er forholdsvis lav og er allerede påkjørt flere ganger. Det planlegges å erstatte dagens gangbru over trefeltsvegen samt å etablere en ny planfri kryssing over Bodøsjøveien. Dette innebærer i tillegg til nedbygging av krysset til to kjørefelt, at det etableres en ny gjennomgående sykkelveg med fortau langs trefeltsvegen, nye busstopp på nord-vest og sør-øst sider av krysset samt nye forbindelser for gående og syklende.

Ut over det finnes en kulvert i Stille Dal der myke trafikanter kan krysse under trefeltsvegen. På Toppen kan myke trafikanter krysse trefeltsvegen via dagens gangbru.

# 7 Beskrivelse av forslag til detaljregulering

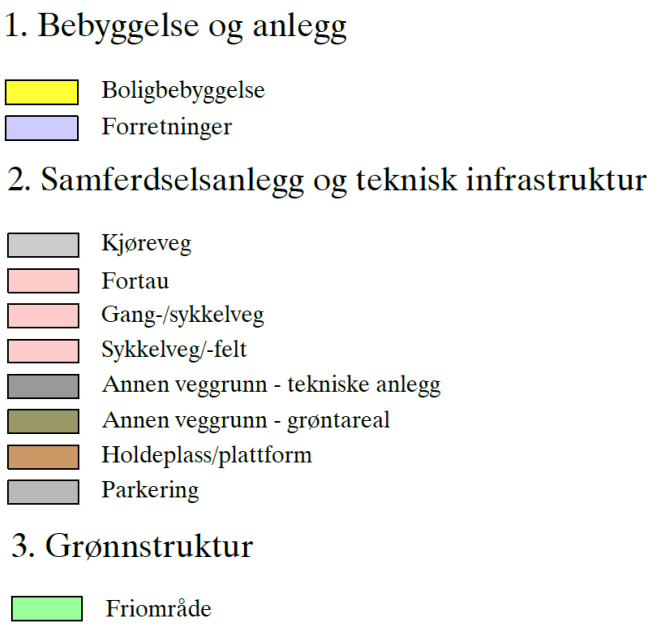
## 7.1 Avgrensning av planforslaget

Planavgrensningen for ombygging av rv. 80 ivaretar koblinger til sidegatenettet, og det er gjort vurderinger av hvor langt inn i hver enkelt sidegate det er nødvendig/hensiktsmessig at *denne* planen strekker seg. Statens vegvesen bygger om kun rv. 80 mellom Hunstadmoen og Bodøelv, samt overganger inn i sideveger ved kryss.

## 7.2 Planlagt arealbruk

### 7.2.1 Reguleringsformål og løsninger

Det reguleres til følgende arealbruksformål med underformål:




Figur 16: Reguleringsformål detaljregulering rv. 80

I tillegg reguleres midlertidige anleggs- og riggområder til byggefasen.

| Formål | Areal (daa) |
|---|---|
| **Bygg og anlegg** | |
| Boligbebyggelse | 6,89 |
| Forretning | 4,49 |
| **Grønnstruktur** | |
| Friområde | 2,34 |
| **Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur** | |
| Kjøreveg | 33,14 |
| Fortau | 4,77 |

| | |
|---|---|
| Gang- og sykkelveg | 4,55 |
| Sykkelveg/-felt | 8,48 |
| Annen veggrunn – grøntareal | 46,63 |
| Annen veggrunn – teknisk | 0,16 |
| Holdeplass/plattform | 2,12 |
| Parkering | 0,10 |
| **SUM** | 113,67 |

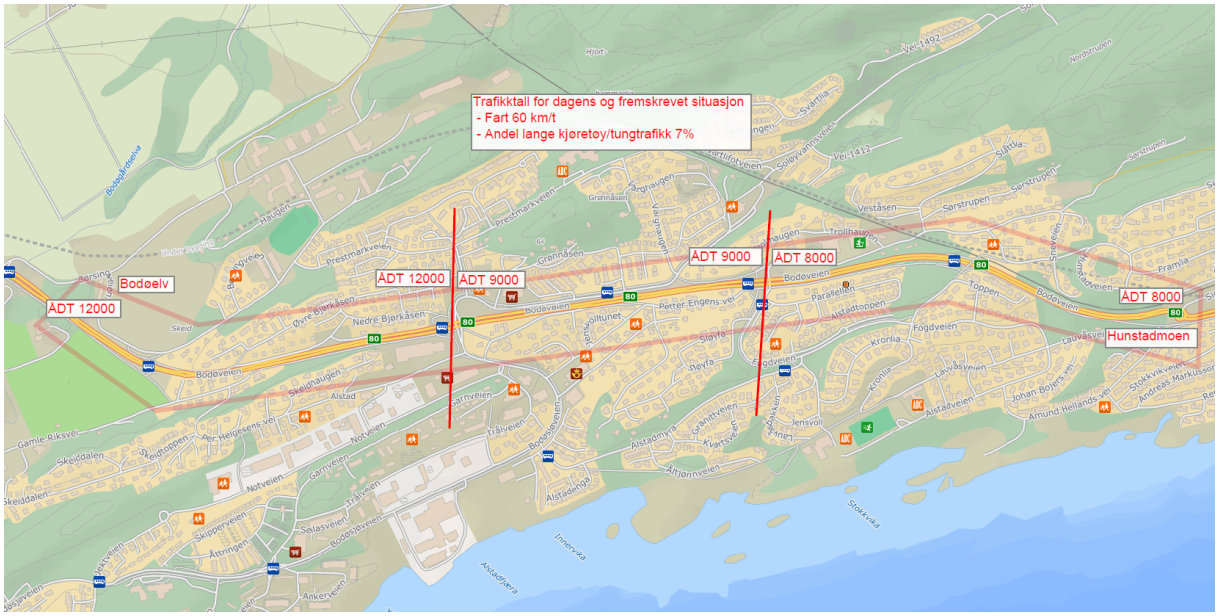
## 7.3 Tekniske forutsetninger

### 7.3.1 Trafikkprognoser

I henhold til nasjonale mål skal persontransportveksten i byområdene tas med kollektivtransport, sykkel og gange, se også Nasjonal Transportplan.

Etter at Bodøtunnelen er åpnet er prognosen at trafikkmengden på dagens rv. 80 reduseres. I denne planen forutsettes en trafikkmengde på 8 000 ÅDT mellom Hunstadmoen og Stille Dal krysset. Mellom Stille Dal krysset og Grønnåsenkrysset tas det utgangspunkt i 9 000 ÅDT. Fra Grønnåsenkrysset og vestover til Bodøelv regnes det med 12 000 ÅDT. Tungtrafikkandelen antas å utgjøre 7 prosent.

Når det gjelder sykkeltrafikken legges Bodø kommunes mål om 25 prosent sykkelandel i 2025 til grunn.




Figur 17: Trafikkprognoser når ny tunnel er åpnet

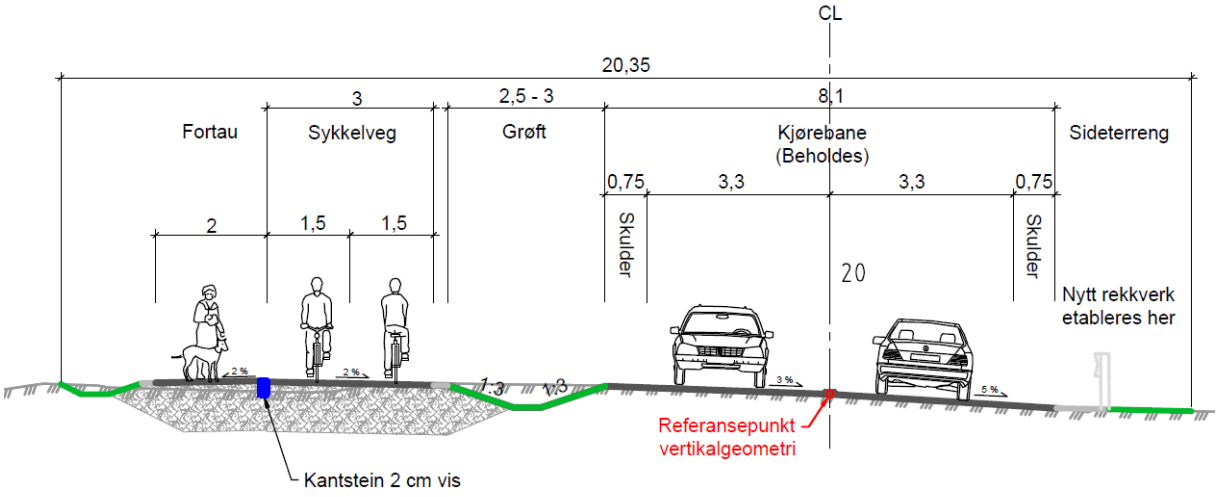
### 7.3.3 Normalprofil rv. 80

I normalprofilen skisseres det hvordan arealet skal disponeres for de ulike trafikantgruppene.

Det er noe variasjon på rv. 80 med tanke på tilgjengelig areal, men i utgangspunktet brukes det en gjennomgående standard på 3 m sykkelveg og 2 m fortau. Forbi kirkegården videreføres standard fra dagens løsning, dvs. 2,75 m sykkelveg og 1,75 m fortausbredde. Brua over riksvegen planlegges som gang- og sykkelveg med en bredde på 3 m. De enkelte delstrekningene får følgende profilbredder (se mer detaljert også i tegningshefte):

#### *7.3.3.1 Hunstadmoen–Toppen*

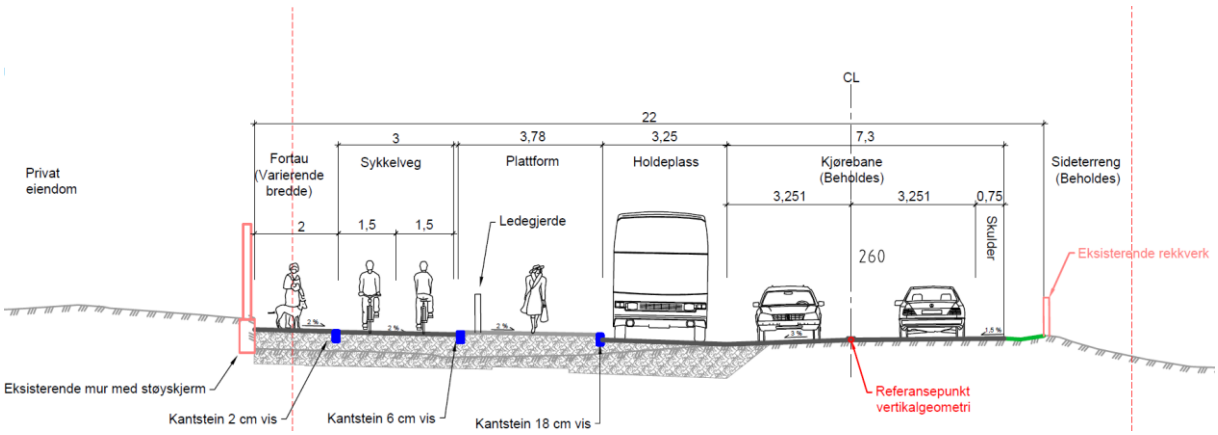
Fortausbredde: 2,0 meter
Sykkelveg: 3,0 meter




Figur 18: Profil 20 se nærmere F001 i tegningshefte

#### *7.3.3.2 Toppen – Stille Dal*

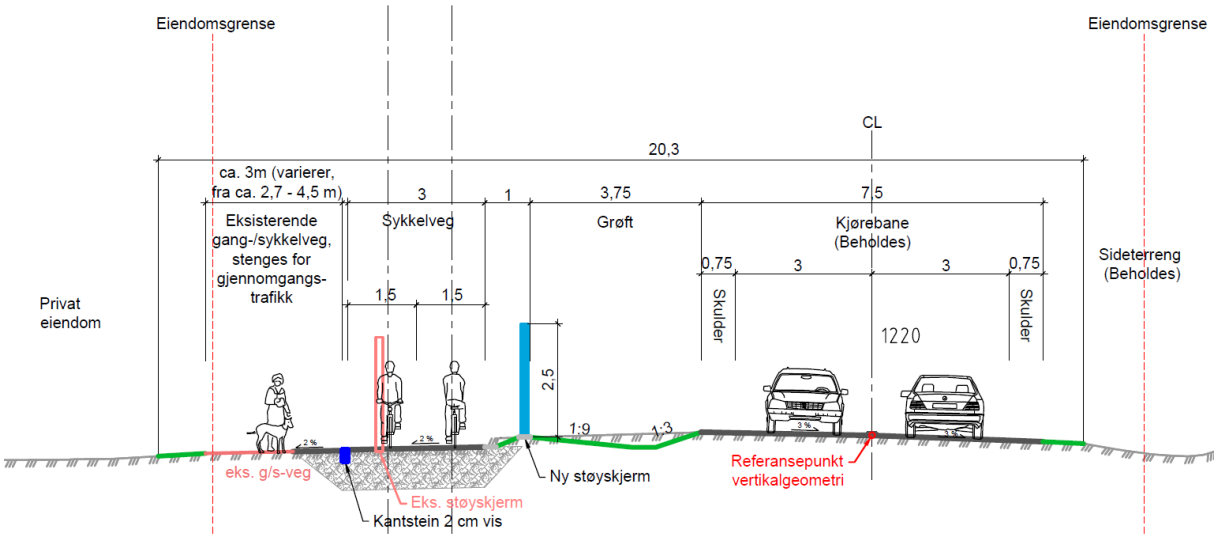
Fortausbredde: 2,0 meter
Sykkelveg: 3,0 meter




Figur 19: Profil 260 se nærmere F002 i tegningshefte

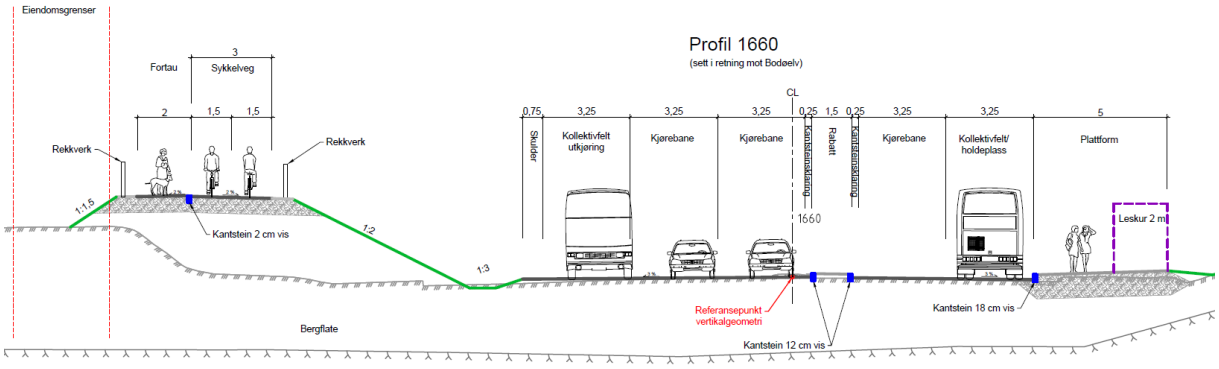
### *7.3.3.3 Stille Dal krysset – Grønnåsenkrysset*

Fortausbredde: varierende
Sykkelveg: 3,0 meter




Figur 20: Profil 1 220 vest for Stille Dal krysset se nærmere F004 i tegningshefte

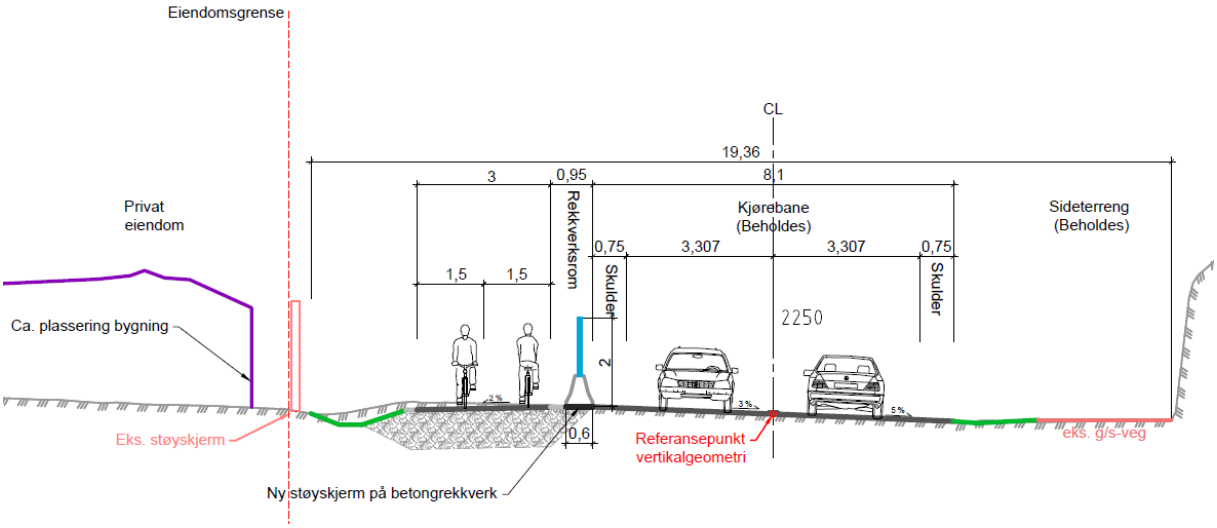
Gående benytter Ole Jensvolls veg mellom Stille Dal og Grønnåsen
Sykkelveg: 3,0 meter, bru over Bodøsjøveien og rv. 80




Figur 21: Profil 1 660 vest for Grønnåsenkrysset se nærmere F005 i tegningshefte

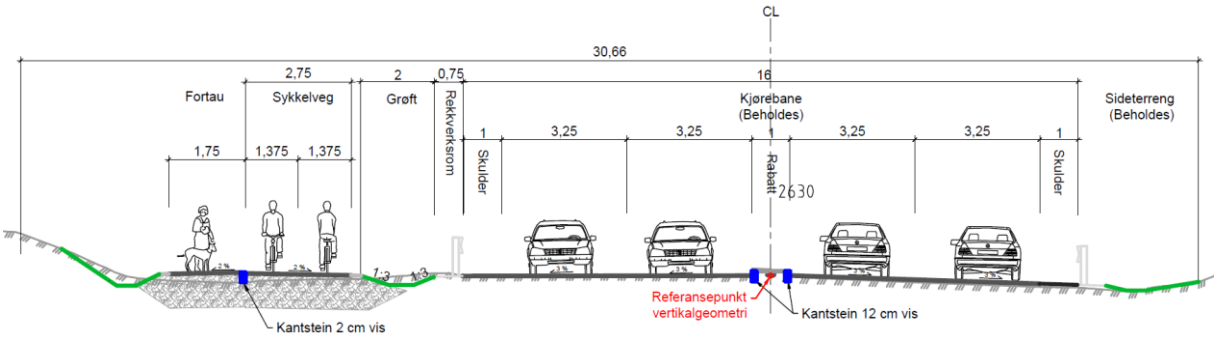
*7.3.3.4 Grønnåsenkrysset til Skeid*

Fortausbredde: 2,0 meter, fra profil 2 350 benytter gående Gamle riksveg.
Sykkelveg: 3,0 meter




Figur 22: Profil 2 250 se nærmere F006 i tegningshefte

Fortausbredde: 1,75 meter
Sykkelveg: 2,75 meter




Figur 23: Profil 2 630 se nærmere F006 i tegningshefte

### 7.3.4 Kjøreveger

Årsdøgntrafikken (ÅDT) på strekningen varierte fra 24 000 til 29 000 før åpning av Bodøtunnelen. Tungtrafikkandelen har vært på 7 prosent. Dette er riktignok trafikksituasjon før åpningen av Bodøtunellen, men ikke noen premiss for fremtiden. Åpning av Bodøtunellen har medført en betydelig reduksjon av trafikkmengden som åpner for en «nedskalering», dvs. å bygge trefeltsvegen tilbake til en tofeltsveg. Viktig for dimensjonering/bredde av kjørevegen er at den må tilfredsstille krav som kollektivtrafikken har.

### 7.3.5 Sykkelveg, fortau og gangfelt

Fortau og sykkelveg får en bredde/dekke som gir god og effektiv vinterdrift. Sykkelvegen blir en ensidig løsning der det er mulig å sykle i begge retninger. Sykkelvegen blir merket opp med sykkelsymbol, retningspil og gul midtlinje. Fortauet merkes opp med gangsymbol.

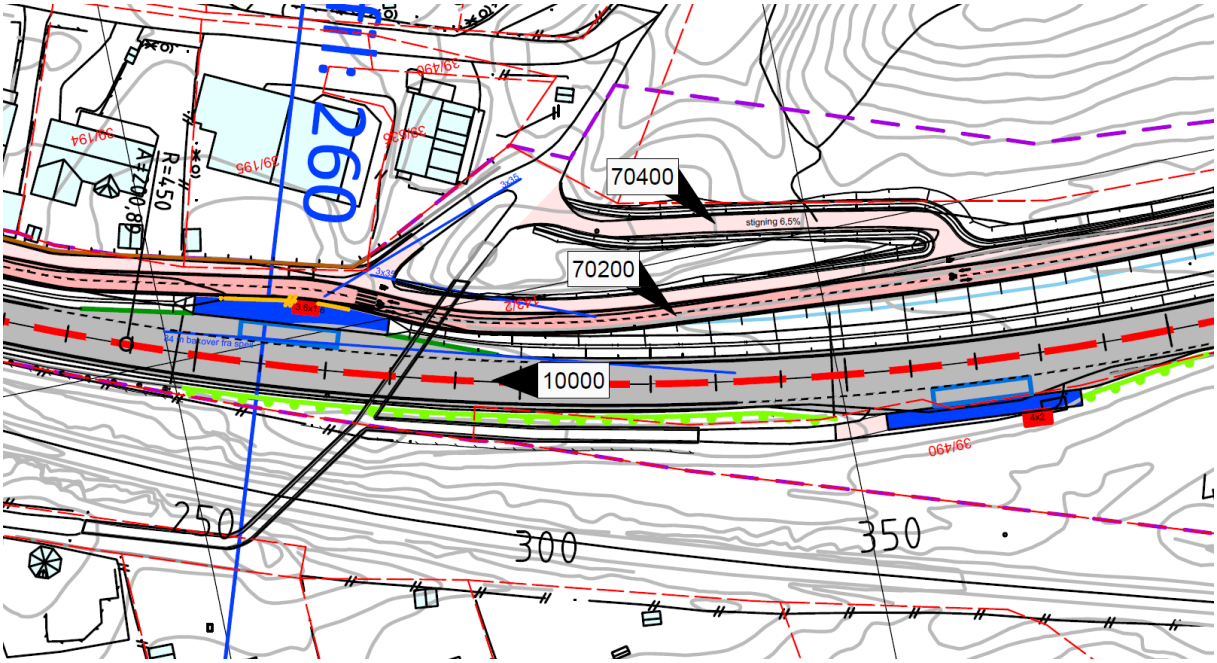
Figur 24: Eksempel – sykkelveg med fortau

### 7.3.6 Kollektiv

Kollektivløsninger vises som tegningsutsnitt og 3D visualisering. For flere detaljer henvises det til planforslagets vedlagte C-tegninger.

#### *7.3.6.1 Holdeplass Toppen*

Bussholdeplassene på Toppen plasseres der de ligger i dag. Begge holdeplassene utformes som busslomme og dimensjoneres for én buss. Det etableres busskur i tilknytning til hver plattform.

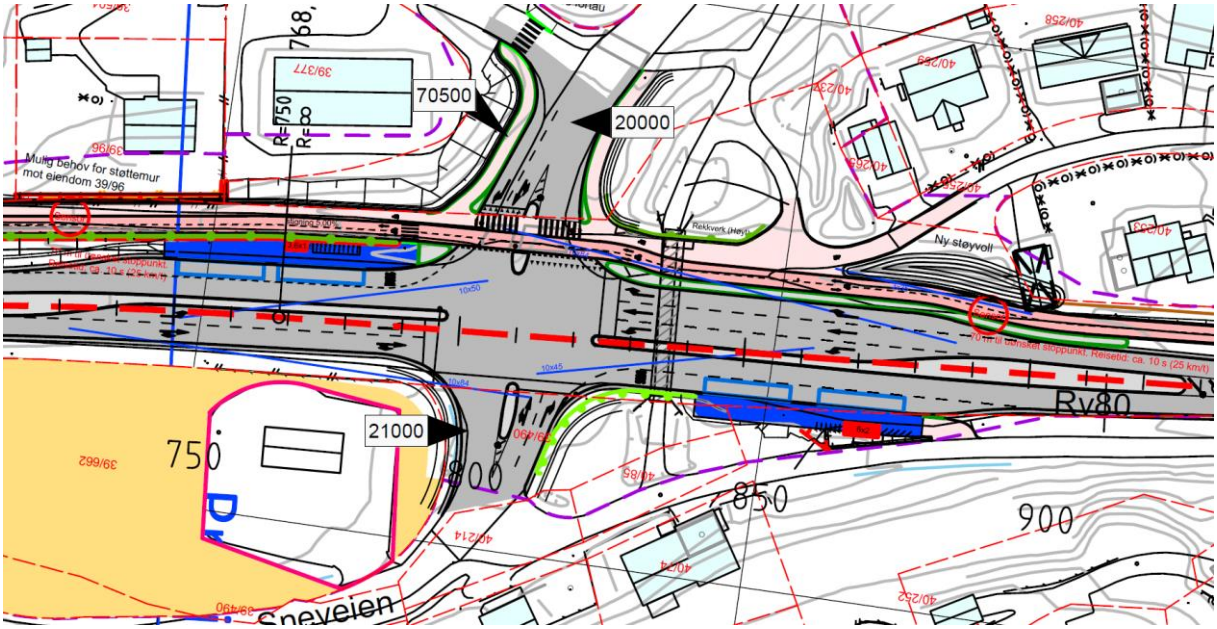



Figur 25: C-tegning bussholdeplass Toppen

Figur 26: Vegmodell bussholdeplass Toppen

### *7.3.6.2 Holdeplass Stille Dal*

Bussholdeplassene i Stille Dal utformes som lomme og som del av kollektivfelt. Kollektivfeltet oppmerkes tilsvarende med «buss». Holdeplassene etableres etter krysset i hht. kollektivhåndboka. Plattformene har en lengde på 40 meter og dimensjoneres for to busser. Det etableres busskur ved hver plattform og sykkelparkering i tillegg.



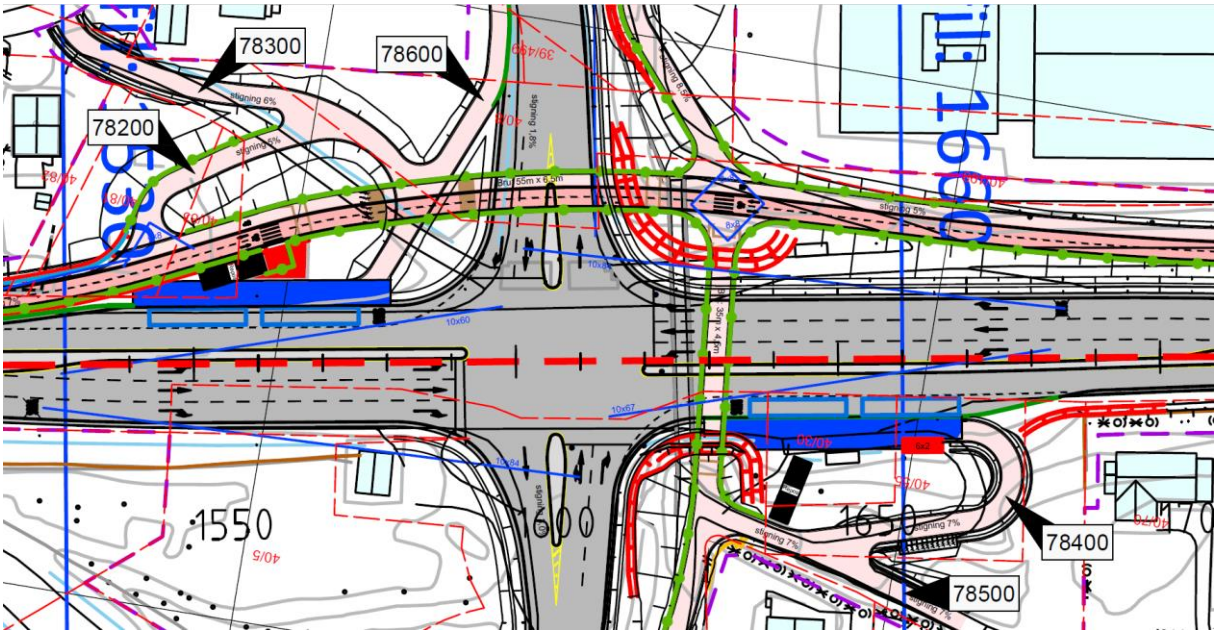

Figur 27: C-tegning kryss Stille Dal med bussholdeplasser

Figur 28: Vegmodell kryss Stille Dal med bussholdeplasser

### *7.3.6.3 Holdeplass Grønnåsen*

Bussholdeplassene på Grønnåsen utformes som lomme og som del av kollektivfelt. Kollektivfeltet oppmerkes tilsvarende med «buss». Holdeplassene etableres etter krysset i

hht. kollektivhåndboka. Plattformene har en lengde på 40 meter og dimensjoneres for to busser. Det etableres busskur ved hver plattform.

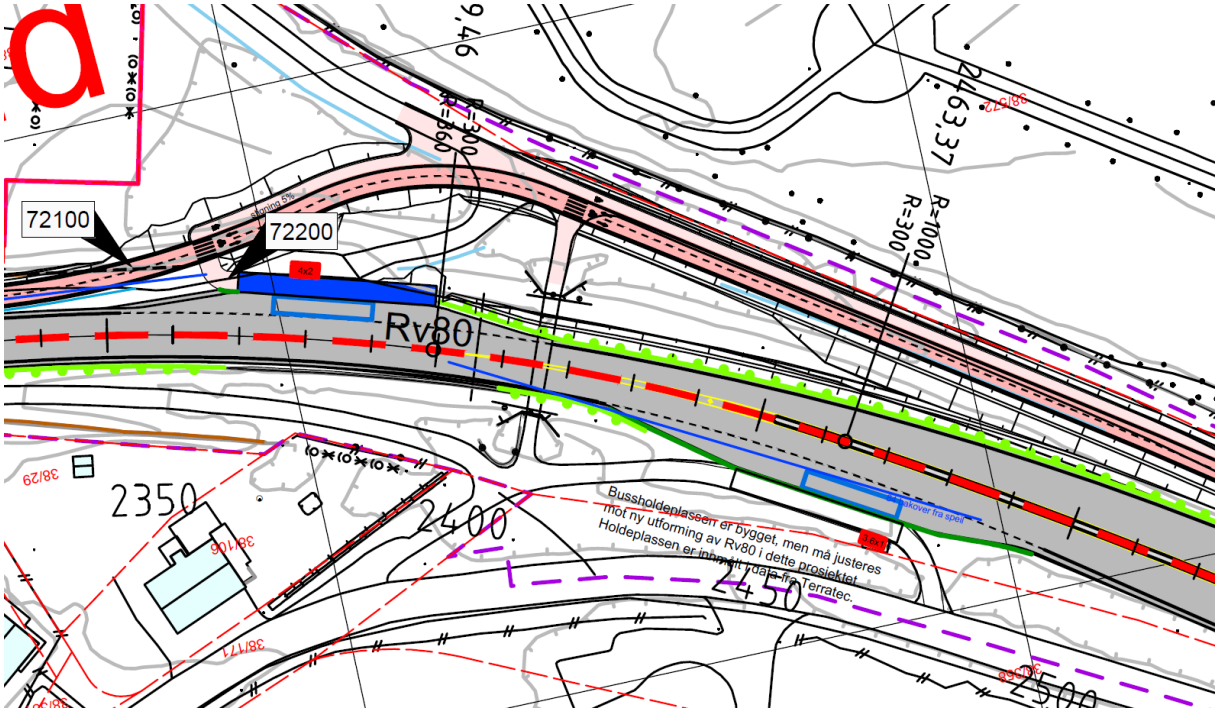



Figur 29: C-tegning Grønnåsenkrysset med bussholdeplasser

Figur 30: Vegmodell Grønnåsenkrysset med bussholdeplasser

### *7.3.6.4 Holdeplass Skeid*

Bussholdeplassene på Skeid plasseres der de ligger i dag. Begge holdeplassene utformes som busslomme og dimensjoneres for én buss. Det etableres busskur i tilknytning til hver plattform.




Figur 31: C-tegning bussholdeplasser Skeid

Figur 32: Vegmodell med bussholdeplasser Skeid

### 7.3.7 Kryssløsninger

#### *7.3.7.1 Grønnåsen*

I forbindelse med et forprosjekt ble det vurdert om Grønnåsenkrysset skulle være signalregulert eller rundkjøring. Denne prosessen endte med valg av signalregulert kryss som løsning. Valget ble tatt på bakgrunn av trafikkanalyser og en diskusjon av fordeler og ulemper med de to kryssløsningene.

Rundkjøring er ikke en foretrukket løsning i en veg som i fremtiden skal få funksjon som samleveg. Den er plasskrevende og lite forenlig den nye vegfunksjonen. Ved planlegging i by skal Statens vegvesen tilrettelegge for planlagt reisemiddelfordeling, og i dette prosjektet er myke trafikanter prioritert.

Signalregulert kryss kombinert med planfri krysning for myke trafikanter svarer best på bestillingen om å legge til rette for kollektiv, gange og sykkel. Å beholde signalregulert kryss fremfor å bygge Grønnåsenkrysset om til rundkjøring er ikke minst samfunnsøkonomisk mest forsvarlig. Dette muliggjør også aktiv prioritering av kollektivtrafikk og anleggelse av ca. 200 meter kollektivfelt kombinert med høyresvingefelt inn mot krysset fra øst og vest.

Figur 33: Vegmodell for kryssløsningen på Grønnåsen

#### *7.3.7.2 Stille Dal*

Forprosjektet har tatt utgangspunkt i at Stille Dal krysset skal beholdes slik det er i dag, men at det skal legges bedre til rette for kollektiv og sykkel. Ved å beholde dagens kryssdimensjoner vil det bedre trafikkavviklingen betraktelig både for bil og buss etter at Bodøtunnelen er åpnet. Høyre kjørefelt i vestlig retning vil fungere som delt kollektivfelt og høyresvingefelt frem mot krysset. I østlig retning vil midtfeltet være kollektivprioriterende slik at syklister kan prioriteres aktivt og også parallelt med bussene på hovedvegen. Etter krysset vil dagens høyrefelt gjøres om til busslomme. Dette gjør at bussene kan prioriteres aktivt gjennom krysset før de stopper. På denne måten oppnår man minst mulig ventetid for buss i krysset. Busser i rute 2 som kjører Fogdveien skal prioriteres først i en prioritetskonflikt med syklister.

Figur 34: Vegmodell for kryssløsning Stille Dal

### 7.3.8 Utforming av ny bru over rv. 80 og Bodøsjøveien ved Grønnåsen

Det er utarbeidet forprosjekt fra konsulentfirma EFLA der det er vurdert planfrie krysningsalternativer for myke trafikanter i Grønnåsenkrysset. Det er vurdert bruløsning over rv. 80 samt Bodøsjøveien og kulvertløsning under Grønnåsenkrysset. Etter en oppsummering av ulike vurderingskriterier som er gjengitt i tabellen nedenfor anbefales bruløsning som planfri krysningsalternativ.

Kriterier som kostnader, trafikksikkerhet og byggetid/trafikkavvikling ble vektlagt. Så koster kulvertløsningen ca. 37,8 million kroner, mens bruløsningen koster ca. 22,6 millioner kroner. Kulvertløsningen er problematisk mht trafikksikkerhet da siktforholdene er dårlig og rampesystemet medfører en forholdsvis høy sykkelhastighet. Dette i kombinasjon med at både syklende og gående ferdes i kulverten gjør at det kan oppstå trafikkfarlige situasjoner. Når det gjelder byggetid er det raskest å bygge bru over rv. 80 og Bodøsjøveien. Konstruksjonen kan løftes på plass ila en natt for hver bru.

| | Alternativ | Alternativ 1: Stålbruer, 2stk | Alternativ 2: Underganger, 2stk |
|---|---|---|---|
| Beskrivelse av alternativer | *Konstruksjonstype* | Stålbruer | Prefabrikkerte betongkulverter |
| | *Fribredde* | 5,5 | 5,5 |
| Kriterier | | | |
| | *Byggekostnad* | + | - |
| | *Konstruksjonstid* | + | - |
| | *Omfang av utgraving/inngrep i område* | | - |
| | *Trafikkulemper i byggefase* | + | - |
| | *Fremkommelighet/stigning av ramper* | | |
| | *Bestandighet - drift og vedlikeholdskostnader* | - | + |
| | *Drenering av GS traseer* | + | - |
| | *Trafikksikkerhet på GS veger* | + | - |
| | *Estetikk* | + | |
| | *Opplevelse av brukere; omfang av murer etc.* | + | - |
| | *HMS i byggefase* | | - |
| | *Teknisk anlegg i bakken - påvirkning* | | - |
| | *Miljøpåvirkning - karbonavtrykk* | + | |

Valgt type for begge bruer er en stålkassebru med en lav, lukket stålkasse og overliggende bæring i form av perforerte stegplater i varierende høyde.

Bru over rv. 80 er definert i ett 34 m langt spenn over vegen. Det er vegbredde på rv. 80, krav til frihøyde av underkant konstruksjon over veg og utførelse av skråninger som styrer plassering og spennvidde. På nordside av vegen plasseres fundament i byggegrop i eksisterende fylling, litt vest for eksisterende brufundament og bunker som står i østlig

Figur 35: 3D visualisering, bru over rv. 80 og Bodøsjøveien

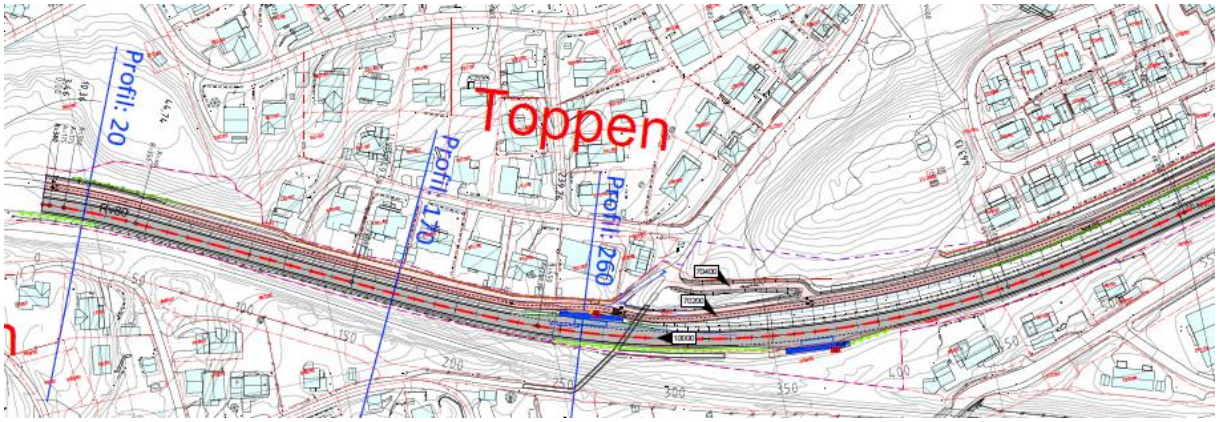
skråning av fyllingen. Det regnes med at eksisterende tørrmur mot riksvegen fjernes og det opprettes en ny en i forbindelse med fundamentering og tilpasning til vegskulder. På sørside av riksvegen treffer brua fyllingen nord-vest for eksisterende bruende.

Bru over Bodøsjøvegen defineres som en 53 m lang bru i tre spenn på 27 m (over vegen) pluss 14 m og 12 m. Stegplatehøyde over stålkassen varierer også her tilsvarende til brua over riksvegen slik at siktforhold ved ender blir mer gunstige. Fylling ved østlig brufundament er redusert betydelig i størrelse ved å forlenge brua med to spenn mot øst. Fyllingstopp er senket fra ca. 6,5 m over bakken til en høyde på ca 4,5 m, noe som gir en mer åpen og lett løsning som i dagens situasjon står uten fyllinger.

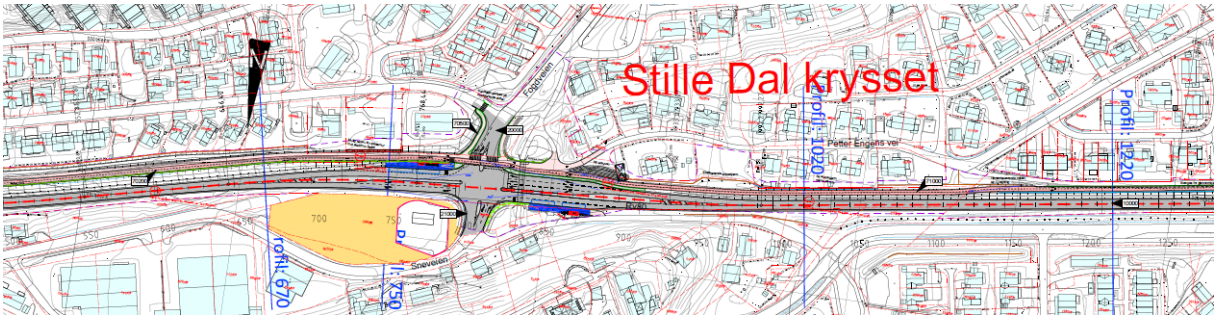
Figur 36: 3D visualisering brukonstruksjoner på Grønnåsen

## 7.4 Nærmere beskrivelse av planstrekningen

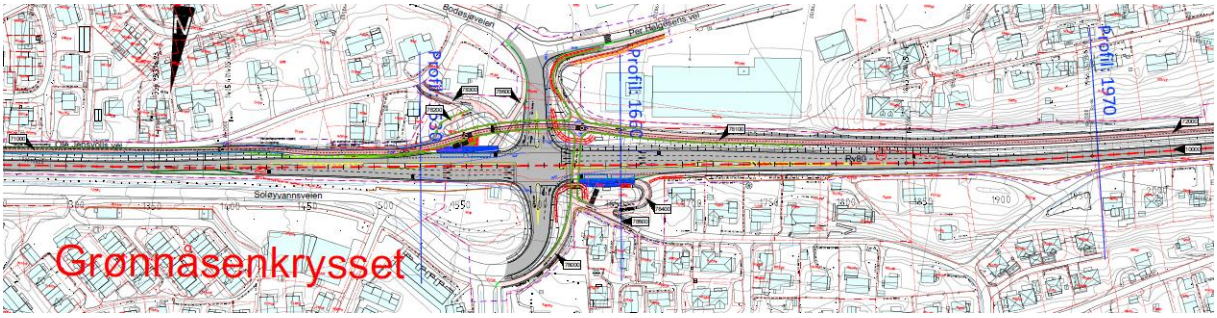
Vegen er planlagt ut fra retningslinjene i Statens vegvesens håndbøker. Rv. 80 vil bli bygd om fra dagens trefeltsystem med reversibelt midtfelt til en tofelts samleveg med separate trafikkarealer for gående, syklende, kollektiv og biltrafikk. Dette gjør det trygt og effektivt for myke trafikanter å ferdes og effektivt å drive et kollektivtilbud. Flere detaljer vises i C-tegningen vedlagt i tegningsheftet.



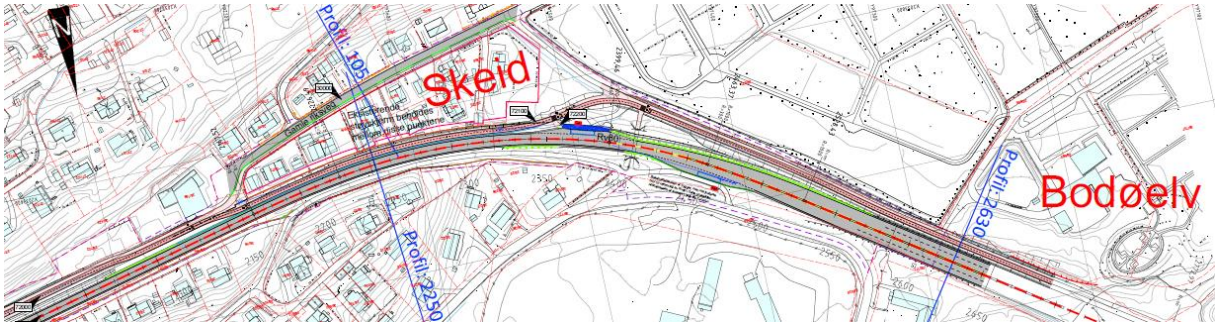

Figur 38: Planområde ved området Hunstadmoen og Toppen




Figur 37: Planområde ved krysset Stille Dal




Figur 39: Planområde ved Grønnåsenkrysset



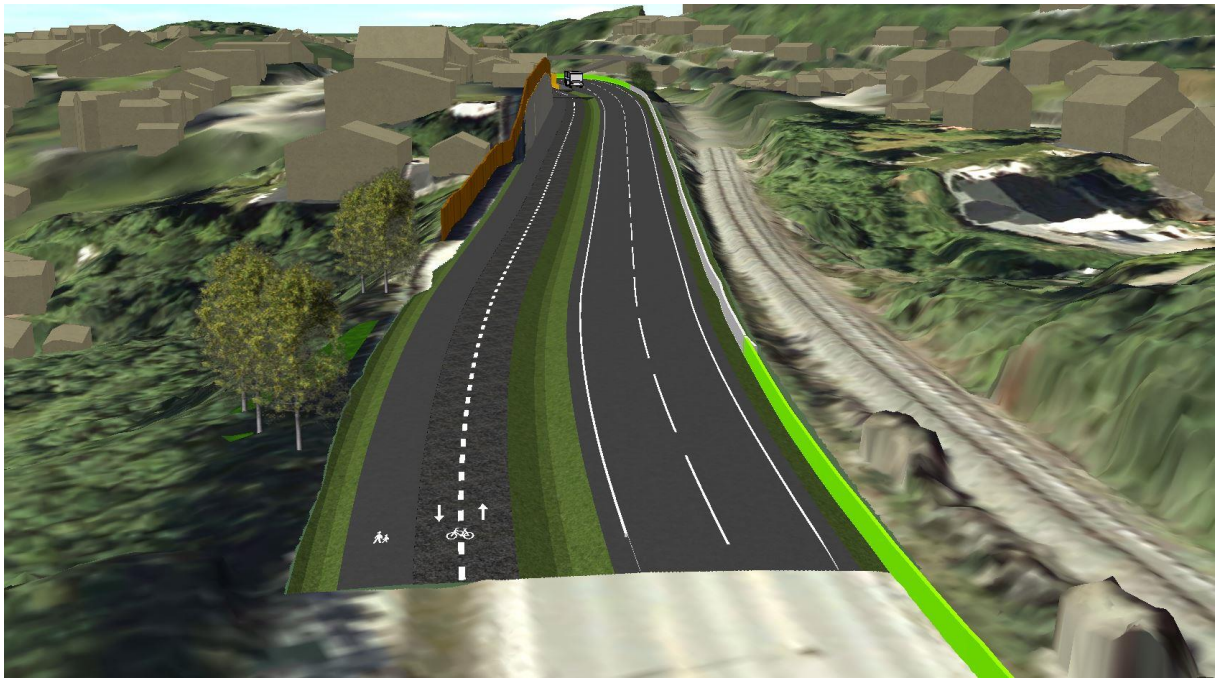

Figur 40: Planområde ved Skeid

### 7.4.1 Perspektivbilder fra 3D framstilling

Veganlegget er modellert tredimensjonalt. De følgende utsnittene fra ulike deler av planstrekningen gir et inntrykk av hvordan vegen og landskapet vil fremstå etter bygging.

#### *7.4.1.1 Hunstadmoen – Stille Dal*

Ny sykkelveg med fortau kobles til eksisterende gang- og sykkelvegsystem på Hunstadmoen. Sykkelvegen vil ha en bredde på 3 meter, fortauet på to meter.



Figur 41: 3D visualisering, tverrsnitt av veganlegget på Hunstadmoen

Fra Toppen og ned til krysset i Stille Dal benyttes både areal til eksisterende gang- og sykkelveg og det sørligste kjørefeltet for å bygge veganlegget om og plass til ny sykkelveg med fortau. Eksisterende støyskjermer blir ikke berørt.

Figur 42: Tofeltsveg med sykkelveg og fortau sett fra toppen og i retning Stille Dal

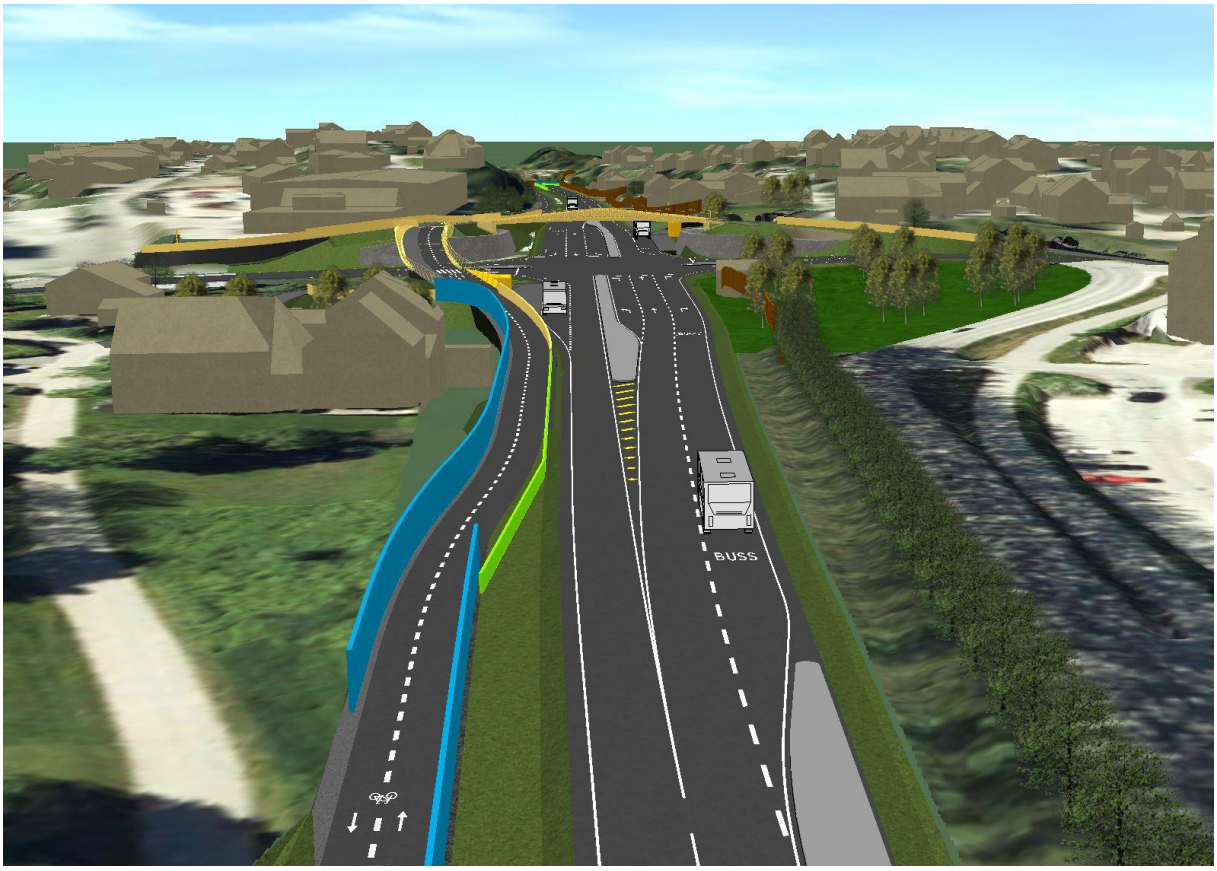
I Stille Dal krysser sykkelvegen Fogdveien. I krysset prioriteres syklister ved at det skiltes vikeplikt for kjørende som svinger inn i Fogdveien fra rv. 80 og for kjørende som kommer fra Fogdveien. Syklende kan dermed sykle rett frem. Den samme løsningen er foreslått i

Figur 43: Stille Dal krysset med prioritering av myke trafikanter i kryss

reguleringsplan for fv. 834 Nordstrandveien og blir etter hvert mer og mer vanlig i Bodøs trafikkbilde. Gående krysser i lysregulert kryss.

*7.4.1.2 Stille Dal - Grønnåsen*

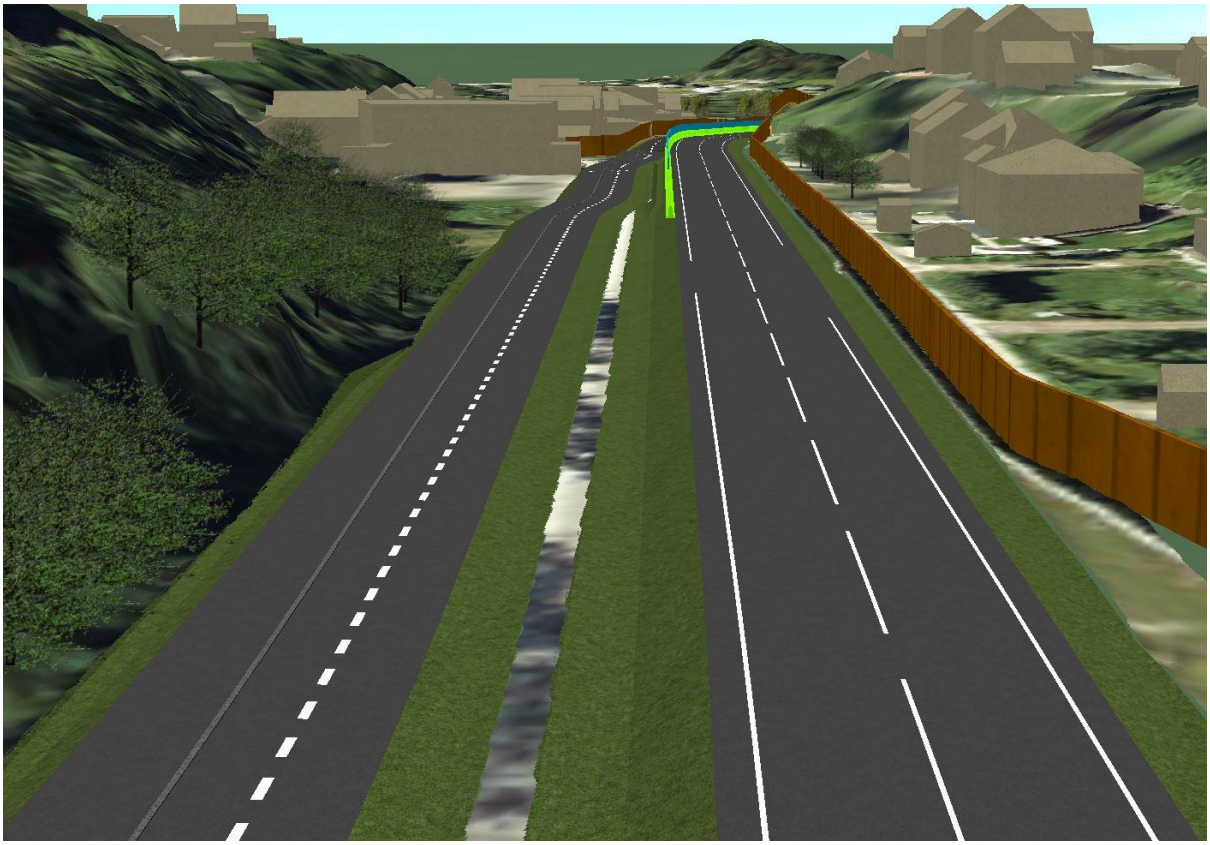
Fra Stille Dal og til Grønnåsenkrysset ligger ny sykkelveg parallelt med rv. 80, mens gående blir henvist til Ole Jensvolls vei. Sykkelvegen har en bredde på 3 meter her. Mellom riksveg og ny sykkelveg bygges det rekkverk for å ivareta trafikksikkerheten. Frem til sykkelvegen går over i rampesystemet tilknyttet brua over Bodøsjøveien ligger sykkelvegen bak støyskjermen. Utforming av bruene i Grønnåsenkrysset er allerede beskrevet i kap 8.3.8.




Figur 44: Sykkelveg som går parallelt med Ole Jensvolls vei øst for Grønnåsen.

*7.4.1.2 Grønnåsen - Skeid*

Mellom Grønnåsen og Skeid ligger ny sykkelveg med fortau atskilt med en bred grøft sør for riksvegen og fram til næringsområdet ved Gamle Riksveg. Derfra blir gående henvist til gatenettet sør for rv. 80, dvs. Gamle Riksveg, mens ny sykkelveg går parallelt med rv. 80.



Figur 45: Sykkelveg og fortau atskilt med grøft fra rv. 80 øst for Skeid

I Gamle Riksveg anlegges det nytt fortau for å gi et fullverdig tilbud for gående. Her er gående mindre utsatt for både støv og støy.

Figur 46: Ved Skeid føres sykkelvegen parallelt med rv. 80. For gående legges det til rette med fortau i Gamle riksveg.

Grøften mellom rv. 80 og ny sykkelveg går pga arealmangel over i rekkverk med montert skjerm mot sykkelvegen. Da det ikke er noen grøft mellom sykkelvegen og rv. 80 finnes det ikke areal til snøopplag her. Skjermen har en viktig funksjon for å redusere ulempene knyttet til vintervedlikehold/drift, dvs. syklistene blir skjermet for snø sprut m.m. Dagens støyskjermer mot eksisterende bebyggelse opprettholdes, men må ifm anleggsarbeidene tas ned midlertidig.

Figur 47: Sykkelvegen på Skeid, støyskjermer mot eksisterende boligbebyggelse reetableres, samt at det blir etablert ny skjerming mot rv. 80

# 8 Virkninger av planforslaget – arealbruk og løsninger

## 8.1 Framkommelighet

### 8.1.1 Gående og syklende

Både gående og syklende vil få betydelig bedre framkommelighet mellom Hunstadmoen og Bodøelv når anlegget er ferdigstilt. Syklende vil få et gjennomgående tilbud i form av en ren sykkelvegtrasé. Dette vil redusere konflikter mellom gående og syklende på strekningen. Ved kollektivpunktene må gående krysse sykkelvegen, dette er punkter hvor syklende må vike for gående. Ny sykkelveg vil gi en bedre og mer effektiv sykling langs rv. 80 mellom Hunstadmoen og Bodøelv.

Syklende vil i Stille Dal krysset bli prioritert ved hjelp av sensorer i sykkelvegen når de nærmer seg lyskrysset. Syklistene vil få grønt lys og ventetiden for syklistene i lyskrysset blir redusert.

Figur 48: I Stille Dal krysset vil syklende prioritert i lyskryss ved hjelp av sensorer i sykkelvegen.

Gående vil på strekningen mellom Stille Dal og Grønnåsenkrysset fortsatt benytte Ole Jensvolls vei som gåtrasé. Gaten opprettholdes som blindgate med kjøring til eiendommene og delvis kun gang- og sykkelveg. Ved å separere syklende og gående vil konfliktpotensialet reduseres. Gående vil her dele gata med de som kjører til og fra eiendommene og har ikke et eget areal/felt. Bakgrunnen for denne løsningen er arealknapphet langs riksvegen i dette området som ikke tillater en fullverdig løsning med sykkelveg og fortau. Samtidig er det svært lite trafikk i Ole Jensvolls vei og syklistene fjernes da de får sykkelveg langs rv. 80.
I gamle riksveg og frem til eksisterende gang- og sykkelveg legges det til rette for et nytt fortau for gående. Dette øker attraktiviteten for å gå samt at fortauet gir økt trafikksikkerhet.

Ny bru over Bodøsjøveien bedrer fremkommeligheten for både gående og syklende. Den planskilte krysningen gjør at myke trafikanter slipper å vente på grønn mann slik det er tilfellet med dagens lysregulering. Nye bruer medfører et større gangvegnett for påkobling til bruene, dette kan oppleves som en omvei sammenlignet med å krysse i plan. Dette gjelder spesielt krysning av Bodøsjøveien.

#### 8.1.2 Kollektiv

Reguleringsplanen legger opp til å bedre forholdene for kollektivtrafikk. Det legges til rette for kollektivfelt i både Grønnåsenkrysset og Stille Dal krysset. Dette innebærer en prioritering av kollektivtrafikk for å føre bussene bedre frem.

Bussholdeplassene for østgående rutetrafikk i disse kryssene flyttes til etter krysset for å unngå unødvendig ventetid i forbindelse med signalregulering. Samtidig er holdeplassene i tilknytning til Grønnåsenkrysset, Stille Dal krysset, Toppen og Skeiddimensjonert for leddbusser. Bussholdeplassene for vestgående rutetrafikk er allerede plassert etter kryss.

#### 8.1.3 Kjørende

Trafikkmengden på rv. 80 er allerede betydelig redusert etter at Bodøtunnelen er åpnet slik at tofeltsvegen har nok kapasitet for dagens trafikkmengde. Da prosjektet handler om å legge til rette for gående, syklende og kollektiv har ikke biltrafikken øverste prioritet. Samtidig vil den ombygde rv. 80 ikke lenger ha funksjon som gjennomfartsåre, men som samleveg for å sikre adkomsten til boligområder på begge sider av vegen. Forholdene for kjørende vil ikke bli påvirket i vesentlig grad.

### 8.2 Samfunnsmessige forhold

Ombygging av rv. 80 tilfører samfunnet verdier i form av et bedre tilbud for gående og syklende, økt fremkommelighet for myke trafikanter og redusert ulykkesrisiko. Separate løsninger for gående og syklende bidrar til å gjøre det mer attraktivt å gå og sykle. Vegstrekning Hunstadmoen–Bodøelv er et viktig ledd i kommunens hovednett for sykkel. Når anlegget er ferdig er det lagt til rette for at flere kan sykle og gå, noe som er positivt i folkehelseperspektivet.

Tilrettelegging for myke trafikanter og kollektiv skal gi alternativer for personbilbruk. Når flere bruker alternative transportmidler tilføres samfunnet verdier i form av redusert klimagassutslipp.

Med ny Bodøtunnel er også trafikken på rv. 80 redusert, noe som gir en mindre støy- og støvbelastning langs veien. Dette er riktignok en bieffekt av et annet bypakke prosjekt, men ombygging fra tre- til tofelt legger til rette for mindre vegkapasitet. Ut ifra et helsemessig perspektiv er en reduksjon av både støy og støv ønskelig da dette er faktorer som påvirker helsen negativ.

## 8.3 Forslag til omklassifisering

Det er ikke tatt stilling til omklassifisering av rv. 80 enda og det er en egen prosess på dette. Likevel er det viktig for Statens vegvesen å kunne ivareta tilrettelegging av gang- og sykkeltrafikk samt kollektivtrafikk langs hovedvegen inn til Bodø. Den gamle vegtraséen vil også fungere som avlastningsveg når tunnelen må stenges.

## 8.4 Grunnerverv og naboer

Den vedtatte detaljregulering vil danne grunnlag for erverv av grunn og rettigheter som er nødvendig for å kunne gjennomføre prosjektet. Grunnerverv skal søkes løst ved minnelige overenskomster, eventuelt ved skjønn dersom dette ikke fører fram. De samme lovbestemte reglene legges til grunn for erstatningsutmåling ved minneligavtale og ved skjønn.

Normalt vil grunnervervet følge formålsgrensen slik at områder for samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur blir ervervet til offentlig eiendom. Til anleggs- og riggområder som skal tas i bruk, blir det ervervet midlertidige rettigheter. For disse områder faller eiendomsretten tilbake til eier etter at anleggsvirksomheten er opphørt.

Etter vedtak av detaljregulering vil det bli utarbeidet grunnervervskart der det vil framgå hvilke områder Statens vegvesen vil erverve.

Grunneiere vil bli kontaktet direkte for møte og befaring.

### 8.4.1 Avkjørsler

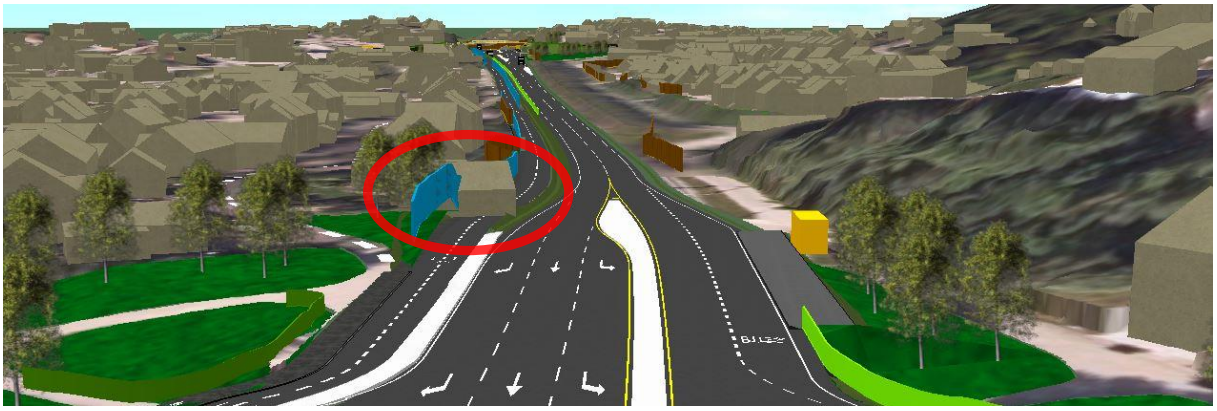
Langs dagens trefeltsvegen finnes det ikke noen direkte avkjørsler. Trafikken til bolig- og næringsområder får adkomst via Grønnåsenkrysset og Stille Dal krysset der trafikken mates inn og ut av riksvegen. Det vil ikke blir noen endringer på dette, selv om ombygd rv. 80 vil få karakter som samleveg.

### 8.4.2 Berørte boligeiendommer

Prosjektet vil føre til inngrep i private eiendommer. Det vurderes imidlertid som klart positivt for boligeiendommene langs rv. 80 at deler av dagens trefeltsvegen bygges om til en tofeltsveg med sykkelveg og fortau. Med åpning av Bodøtunnelen vil trafikken reduseres noe som vil være spesielt positiv for de boligene som står nærmest vegen.

### 8.4.3 Innløsning eksisterende garasje gnr. 40, bnr. 253

I forbindelse med bygging av ny sykkelveg er det behov for innløse eksisterende bygning på eiendommen gnr. 40, bnr. 253. Bygningen står allerede i dag veldig nært rv. 80 slik at den i forbindelse med planarbeidet må innløses for å kunne bygge ny sykkelveg.



Figur 49: Eksisterende bygning som må innløses for å kunne bygge ny sykkleveg vest for Stille Dal krysset

## 8.5 Byggegrenser

Dersom tilstøtende planer blir berørt viderefører reguleringsplanen byggegrensene som er innregulert der.

For eksisterende bebyggelse øst for Grønnåsenkrysset og på Skeid som er regulert i reguleringsplan ID 1175 for rv. 80, parsell Skjæringa Jensvoll, er det ikke regulert inn byggegrense. I forbindelse med dette planarbeidet innreguleres det byggegrense som faller sammen med fasaden mot rv. 80.

## 8.6 Gang- og sykkeltrafikk

Separate løsninger, dvs. adskilt sykkelveg og fortau langs hele rv. 80 vil eliminere konflikter mellom trafikantgruppene der de i dag deler gang- og sykkelvegen. Strekningen som reguleres regnes stort sett som transportstrekning der syklister gjerne holder høy hastighet. Den økende andelen el-sykler medfører videre økt konfliktpotensial mellom gående og syklende når disse deler det samme trafikkarealet. Separate løsninger antas å gi en stor trafikksikkerhetsgevinst, fremkommelighet og trygghetsfølelse.

Den nye planfrie krysningen på Grønnåsen er i trafikksikkerhetsøyemed en gevinst for myke trafikanter. Eksisterende bru over trefeltsvegen rives og erstattes med en ny bru, samt at den forlenges med ny bru over Bodøsjøveien. Selv om gående og syklende må forsere en høydeforskjell for å krysse henholdsvis riksvegen og Bodøsjøveien, blir myke trafikanter prioritert da kryssingen deres skjer uavhengig av signalreguleringen. Ut over trafikksikkerhetsgevinsten forbedrer dette også fremkommeligheten og trygghetsfølelsen til gående og syklende.

## 8.7 Kollektivtrafikk

### 8.7.1 Holdeplass Stille Dal (Toppen)

Holdeplassene på Toppen vil ligge der hvor de ligger i dag. Beliggenhetene er forholdsvis låst og bestemt av rampesystemet i tilknytning til gangbrua over rv. 80. Da busslommene dimensjoneres for leddbusser legges det til rette for økt kollektivkapasitet i fremtiden.

### 8.7.2 Holdeplass Stille Dal og Grønnåsen

Holdeplassene for vestgående rutetrafikk vil ligge der hvor dagens holdeplasser ligger. Holdeplassene dimensjoneres for leddbuss for å sikre god kollektivkapasitet i fremtiden.

Derimot flyttes holdeplassene for østgående rutetrafikk til etter kryssene. For noen vil det bety noe kortere veg til holdeplassen, mens for andre vil det bli noe lengre vei. Flyttingen utgjør ca. 100 m lengre/kortere vei til ny bussholdeplass. Også disse holdeplassene dimensjoneres for leddbuss.

### 8.7.4 Holdeplass Skeid

Holdeplassen på Skeid vil ligge der den ligger i dag. Dens beliggenhet er forholdsvis låst og bestemt av gangvegsystemet som gir adkomst til holdeplassene. Da busslommene dimensjoneres for leddbusser legges det til rette for økt kollektivkapasitet i fremtiden.

## 8.8 Personbiltrafikk

Etter at rv. 80 Bodøtunnelen ble åpnet har trafikken på dagens trefeltsveg mellom Hunstadmoen og Bodøelv blitt redusert. Redusert trafikkmengde medfører at det ikke lenger er behov for en trefeltsveg der en tofeltsveg har nok kapasitet. Personbiltrafikken blir redusert med omtrent to tredeler, men det foreligger ikke noen trafikktall enda. Dagens trefeltsveg vil etter ombygging hovedsakelig fungere som lokal adkomstveg, mens all gjennomgangstrafikk går i tunellen. Ombygging fra tre- til tofeltsveg vil ikke ha noen vesentlige konsekvenser for personbiltrafikken.

Prinsippløsninger med tanke på vegkryss opprettholdes. Det vil si både Grønnåsenkrysset og Stille Dal krysset opprettholdes som signalregulert kryss. I kryssområdene blir kollektivtrafikken prioritert gjennom nytt kollektivfelt.

Når det gjelder trafikkavvikling i Grønnåsen- og Stille Dal krysset legges det ikke til rette for å prioritere personbiltrafikken. For personbiltrafikken vil planen ikke medføre noen vesentlige endringer.

## 8.9 Vann, avløp, overvannshåndtering

Overvann fra vegbanen føres i dag inn på kommunalt ledningsnett som igjen fører det videre til sjøen. Dette ledningsnettet har mangelfull separering av avløpsvann. Det kalles separering av avløp når en skiller avløp fra boliger (kloakk) fra vann fra tak og overflater. Kun kloakkavløpet skal til renseanlegg mens overvann (fra tak og veger, parkeringer mm) kan ledes til sjø direkte. I dag føres alt i samme ledning, såkalt felles avløp.

Denne utbyggingen gir ikke større flater for avrenning enn i dagens løsning, og vil derfor ikke belaste avløpssystemet mer enn i dag. Derfor er det ikke planlagt endringer av påkobling eller utbedringer av de eksisterende felles avløpsledningen(-e) som i dag fører overvann fra vegareal til sjøen.

## 8.10 Landskap/bybilde

Ved gjennomført plan vil virkningen av planen være en bedre reiseopplevelse for de myke trafikantene. Syklende og gående vil ha bedre fremkommelighet på strekningen mellom Hunstadmoen og Bodøelv. For kjørende vil opplevelsen av anlegget være tilsvarende dagens situasjon men med smalere veg.

Vegens dominans i landskapet vil være tilsvarende dagens situasjon. Standarden på vegen nedjusteres ikke og selve veien med tilhørende installasjoner, forutenom galgene, vil være likt, men ett felt smalere. Vegen vil fortsatt være den samme barrieren i landskapet visuelt og fysisk.  Ved rett utforming av veiens sideareal kan den bli en mer integrert del av omgivelsene, og slik kan vegens dominans i området dempes noe. Løsningen med bru over både rv 80 og Bodøsjøveien i Grønnåsen vil gi en større og kraftigere brukonstruksjon i området. Over rv 80 strekker bruen seg mellom to høyder mens den over Bodøsjøveien ligger på en oppbygd fylling i øst. Bruen vil bygge ned et ganske åpent kryssområde. God arkitektonisk løsning for bruene er avgjørende for at dette skal ha en nøytral og ikke negativ virkning på landskapsopplevelsen.

## 8.11 Nærmiljø og universell utforming

Kryssing over rv. 80 på Grønnåsen vil skje på samme måten som i dag, utformet som en gang- og sykkelveg med en samlet bredde på 3 meter. Da det ikke legges til rette for flere krysningspunkt på tvers av rv. 80 blir bydelene Grønnåsen, Alstad og Jensvoll ikke knyttet nærmere sammen og riksvegen vil fortsatt være en barriere med tanke på nærmiljø og bruk av både sjøen og marka.

Ny bru over rv. 80 medfører en justering av dagens rampesystem. Rampen mot vest forlenges og rampen mot sør i retning Alstadgården formes ut med en sving for å redusere stigningen. Også adkomsten fra brua til bussholdeplassen for nordgående kollektivtrafikk får en bedre stigning enn i dag. Likevel medfører topografien at ikke alle stigningskrav til universell utforming er optimal. Sammenlignet med dagens rampesystem vil stigningen blir redusert på alle ramper.
For ny bru over Bodøsjøveien har rampene en stigning mellom 5 og 7 prosent. Stigningen er innenfor rammene for universell utforming. Rampen vestover som går parallelt med rv. 80 har en stigning på 7 prosent og er forholdsvis kort for å redusere ulempene for eksisterende bebyggelse som ligger rett ved siden av rampen.

## 8.12 Naturmangfold

Planen gir ikke nedbygging av areal med særlig betydning for naturmangfold, men det er noen små lommer som det vil være bra å ta vare på med tanke på naturmangfold. Disse er vist på kart under beskrivelse av eksisterende situasjon. Kunnskapsgrunnlaget er vurdert som tilstrekkelig i forhold til tiltakets omfang og karakter (nml § 8). Det registrert fremmede, skadelige arter – i all hovedsak tromsøpalme. Areal med slike arter regnes som infisert og masser herfra må ikke spres til andre områder uten at det er iverksatt tiltak som hindrer spredning av disse, jamfør føre var prinsippet (nml § 9). Samlet belastning (nml § 10) og begrensing av negativ påvirkning og dekking av kostnader for dette (nml §§ 11-12) avgrenser seg til tiltak for hindre spredning av fremmede arter.

Figur 50: Uønskede arte. Tromsøpalme til venstre, Parkslirekne til høyre.

Det er laget skisser over hvor i planområdet det er fremmede arter og denne må tas i bruk ved videre planarbeid; ytre miljøplan og byggeplan/konkurransegrunnlag.
I forbindelse med byggeplan må det lages en plan for massehåndtering for å unngå spredning av skadelige, fremmede arter i henhold til reglene i naturmangfoldlovens kap IV og forskrift om fremmede organismer. Hvordan dette regelverket skal oppfylles er beskrevet i Statens vegvesen rapport nr 387 (2016).

## 8.13 Kulturminner

Store deler av bunkersen ved Grønnåsenkrysset er ikke synlig og er del av et anlegg i bakken. Kun en liten del vises fra vegen, men bunkersen i sin helhet vil ikke bli berørt av byggetiltakene. Bunkersen er bygd av et materiale og av en kvalitet som gjør det vanskelig og kostbart å fjerne denne konstruksjonen. Ikke minst på grunn av dette er det mindre aktuelt å fjerne anlegget. Bunkersen blir ikke berørt av tiltakene.

## 8.14 Barn og unge

Med den nye bruløsningen på Grønnåsen får en planfrie krysninger over både rv. 80 og Bodøsjøveien.

Ved å separere gående og syklende på hele vegstrekningen fra Hunstadmoen til Bodøelv øker trafikksikkerheten for barn og unger. Allerede i dag er gang- og sykkelvegen hovedaksen inn til Bodø der transportsyklister sykler med høy hastighet. Det kan medføre farlige situasjoner spesielt da barn og unge er mindre forutsigbare i trafikken.

## 8.15 Støy

Fremtidig trafikksituasjon for år 2019/2020 vil ha betydelig redusert trafikkmengde pga ny vegtunnel som vil lede hovedtrafikken inn/ut av Bodø.

Redusert trafikkmengde medfører at støynivåer fra vegtrafikken reduseres betydelig for boliger langs vegstrekningen, og medfører at 53 boliger ligger i rød støysone fra vegtrafikk sammenlignet med 102 boliger i dag. Selv om de ligger i rød sone vil det ikke bli iverksatt støytiltak da støyen har blitt redusert etter åpning av Bodøtunnelen. For nærmere detaljer vises det til vedlagt støykart for fremtidig situasjon.

Prosjektet i seg selv vil ikke medføre økning av støy fra vegtrafikk. Eksisterende støyskjerming langs vegstrekningen vil i stor grad bli uforandret. En del vedlikeholdsarbeid av eksisterende støyskjermer vil bli utført ved behov.
Statens vegvesen praktisering av T-1442 ved Miljø- og sikkerhetstiltak anbefales en praksis der man kun gjør tiltak når endring i støy er merkbar. Når støy endres (økes) mer enn 3 dB må tiltak vurderes. I dette tilfellet reduseres støynivået og medfører at støytiltak ikke utføres.

Planlagte tiltak/løsninger med planskilte kryssinger, samt kollektivtiltak og omlegging av infrastruktur vil medføre store kostnader for prosjektet. Prosjektet har ikke økonomi til å gjennomføre støytiltak for de 53 boligene som blir beliggende i rød støysone. Det vil medføre for store praktiske og økonomiske konsekvenser å overholde støy-grenser angitt i T-1442. (Ref kap 3.2.2 i T-1442)

Støysituasjonen for boliger langs vegstrekningen vil ikke forverres som følge av prosjektet og støytiltak utføres ikke.

## 8.16 Støv

Støvbelastningen langs dagens trefeltsveg vil på sikt bli redusert når prosjektet er ferdigstilt. Dette vil være spesielt positivt for beboere langs vegen. Mindre støv betyr også at området blir triveligere og mer attraktivt.

## 8.17 Elektro

Nye tekniske fordelinger etableres i forbindelse med etablering av busstoppene. Tekniske fordelinger plasseres generelt slik at de blir nøytral i forhold til omgivelser, og farge på tekniske fordelinger samstemmes med omgivelse. Gjenbruk av teknisk bygg på Grønnåsen for plassering av tekniske fordelinger bør vurderes i forbindelse med prosjektering.

Effektbelysning anbefales på områder med kollektivknutepunktene.
Det bør etableres ny belysning i eksisterende kulverter.

## 8.18 Vegoverbygning

Dagens veg skal ombygges til 2 felt og det forutsettes at dagens overflategeometri beholdes. I dette tilfellet kan eksisterende vegoverbygning beholdes uten tiltak. Ved eventuelle nedskjæringer i eksisterende veg må det dimensjoneres ny vegoverbygning. Ved etablering av kollektivfelt og holdeplasser må dagens veg breddeutvides. Dette må detaljprosjekteres i senere planfaser.

## 8.19 Grunnforhold

På sørsiden av eksisterende gang- og sykkelveg øst for Stille Dal krysset er det en støttemur mot boliger som det ikke er funnet dokumentert dimensjonering av. Denne må ivaretas ifm ny trasé for sykkelveg med fortau på denne strekningen.

## 8.20 Massehåndtering

Det vil være svært begrenset med plass for å mellomlagre eller deponere masser innen anleggsområdet. Eksisterende masser fra kjørebane/fortau i dagens veg vil bli byttet ut med nye masser, da dagens vegkropp ikke holder gjeldende krav til kvalitet. I sideterreng og grøntanlegg er det mulig å tenke seg noe gjenbruk av masser.

## 8.21 Klimatilpasning

Planforslaget skal legge til rette for et godt tilbud for myke trafikanter. Ved å bygge separat sykkelveg med fortau tilbys det en løsning som skiller gående fra syklende. Det betyr mindre konflikter mellom disse trafikantgruppene og det blir mer attraktivt å gå og sykle. Ved å få flere til å gå og til å sykle reduseres behovet for personbilbasert transport slik at klimagassutslippet kan reduseres.

## 8.22 Risiko, sårbarhet og sikkerhet – ROS analyse

Det er brukt kommunen sin mal fil for ROS-analysen.

### 8.22.1 Sannsynlighet

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert i:

1. Lite sannsynlig – hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse
2. Mindre sannsynlig– hendelsen kan skje
3. Sannsynlig – kan skje av og til, mulig periodisk hendelse
4. Svært sannsynlig – kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede

### 8.22.2 Konsekvens

Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad er klassifisert som:

1. Ubetydelig – Ingen fare for person– eller miljøskader, konsekvenser av systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig – Få eller små person– eller miljøskader

3. Alvorlig – Alvorlige, behandlingskrevende person– eller miljøskader, system settes ut av drift over lengre tid
4. Svært alvorlig – katastrofer, mange døde eller alvorlig skadde, langvarige/uopprettelige miljøskader, system settes varig ut av drift

### 8.22.3 Risikomatrise og klassifisering med fargekoder

På bakgrunn av vurderingen av sannsynlighet og konsekvens, finner man risikoen til en hendelse ved å sette hendelsen inn i en risikomatrise. Risikomatrisen er delt inn i 3 risikoområder:

Rød – hendelser med høy risiko -> tiltak skal iverksettes.
Gul – hendelser med betydelig risiko -> tiltak bør vurderes.
Grønn – hendelser med lav risiko -> tiltak er ikke nødvendig.

| Virkning: / Sannsynlighet: | Ubetydelig | Mindre alvorlig | Alvorlig | Svært alvorlig |
|---|---|---|---|---|
| Svært sannsynlig | | | | |
| Sannsynlig | | | | |
| Mindre sannsynlig | | | | |
| Lite sannsynlig | | | | |

### 8.22.4 Analyse

Tabellen på neste siden viser selve ROS–analysen.

| Hendelse/situasjon | Aktuelt ja/nei | S | V | Risiko | Kommentar | Avbøtende tiltak | S | V | Residuell risiko |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Driftsfase- Natur-, klima og miljøforhold Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:** | | | | | | | | | |
| 1. Masseras /-skred | nei | 1 | 1 | | | | | | |
| 2. Snø-/ isras | nei | | | | | | | | |
| 3. Flomras | nei | | | | | | | | |
| 4. Elveflom | ja | 4 | 1 | | oppstuing av vann i anlegget/kulvert Stille Dal bekk i Jensvolldalen. dagens situasjon, ikke konsekvens av prosjektet. Kommunen har hatt V/A forprosjekt | Gjennomføre anbefalte tiltak | 2 | 1 | |
| 5. Tidevannsflom | nei | | | | | | | | |
| 6. Drivsnø | ja | 1 | 2 | | | | | | |
| 7. Radongass | nei | | | | | | | | |
| 8. Vindutsatt | ja | 2 | 2 | | | | | | |
| 9. Nedbørutsatt | ja | 2 | 1 | | | | | | |
| 10. Sårbar flora | ja | 1 | 1 | | | | | | |
| 11. Sårbar fauna | ja | 1 | 1 | | | | | | |
| 12. Naturvernområder | nei | | | | | | | | |
| 13. Vassdragsområder | nei | | | | | | | | |
| 14. Grunnforhold | ja | 2 | 2 | | | | | | |
| 15. Automatisk fredede kulturminner | nei | | | | | | | | |
| 16. Geoteknisk ustabil grunn/fare for utglidning | ja | 2 | 3 | | Byggegrop tett inntil veger og eksisterende bebyggelse, også gang- og sykkelveg | krav skråningshelning og sikring av toppen, trafikkregulering. Utarbeiding av faseplan mht trafikkavvikling. | 2 | 2 | |
| **Anleggsfase - Bygde omgivelser - Kan tiltak i planen få virkninger for:** | | | | | | | | | |
| 17. Veg, bru, avkjørsel | ja | 2 | 4 | | Heising av tunge bruelementer, arbeid i høyden, arbeid i byggegrop. | stenging av trafikk. Utarbeiding av faseplaner. HMS tiltak ifm arbeidene | 1 | 4 | |
| 18. Havn, kaianlegg | nei | | | | | | | | |
| 19. Sykehus ol. | nei | | | | | | | | |
| 20. Skole barnehage, fritidsaktiviteter | ja | 3 | 3 | | bru over rv. 80 er skoleveg. | iverksette alternative tiltak som sikrer trafikksikker krysning for unger. Forutsatt midlertidig bru. | 1 | 2 | |
| 21. Tilgjengelighet for utrykningskjøretøy | ja | 1 | 1 | | | | | | |
| 22. Brannslukningsvann, mangelfull forsyning | ja | | | | | | | | |
| 23. Kraftforsyning, ulykke relatert til anleggsarbeid | ja | 2 | 3 | | gravearbeid | gravemelding, påvisning av kabler | 1 | 3 | |
| 24. Vannforsyning | ja | 2 | 2 | | | | | | |
| 25. Forsvarsområde | nei | | | | | | | | |
| 26. Rekreasjonsområder | nei | | | | | | | | |
| 27. Reindrift | nei | | | | | | | | |
| 28. Fare for akutt forurensing | ja | 3 | 2 | | lekkasjer fra anleggsmaskiner | oppfølging av HMS- og YM-plan | 2 | 2 | |
| 29. Permanent forurensing | ja | | | | slå sammen med 33 | | | | |
| 30. Støv og støy; industri | nei | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31. Støv og støy; trafikk | ja | 3 | 2 | | Massetransport, gravearbeider m.m. Støyskjermer kan tas ned midlertidig før de settes opp igjen | arbeidstidsbegrensning T-1442 | | | |
| 32. Støy; andre kilder anleggsvirksomhet | ja | 3 | 2 | | anleggsstøy gjennom evt sprenging og spunting | arbeidstidsbegrensning T-1442 | | | |
| 33. Forurenset grunn | ja | 2 | 1 | | forurensning langs veg, ikke kjent med forurensing fra tidligere virksomheter. | | | | |
| 34. Høyspentlinje | nei | | | | | | | | |
| 35. Risikofylt industri | nei | | | | | | | | |
| 36. Avfallsbehandling | ja | 2 | 2 | | | | | | |
| 37. Midlertidig massedeponering | ja | 2 | 3 | | asfalt, forurenset med svarte liste arter | håndtering av masser på riktig måte, rigg- og marksikringsplan | 2 | 2 | |
| 38. Oljekatastrofe | nei | | | | | | | | |
| 39. Forurensing av vassdrag | nei | | | | | | | | |
| **Driftsfasen – Forurensing – Medfører tiltak i planen:** | | | | | | | | | |
| 40. Fare for akutt forurensing | ja | 1 | 3 | | Ikke mer vanlig enn på andre ferdigstilte veganlegg. | | | | |
| 41. Støy og støv fra trafikk | nei | | | | | | | | |
| 42. Støy/støv fra andre kilder (maskiner) | nei | | | | | | | | |
| 43. Forurensing av vassdrag | ja | 2 | 2 | | forurensning gjennom vegsalting, noe som kan skje under dagens forhold også. Situasjonen blir ikke forverret når anlegget er ferdigstilt. | | | | |
| 44. Risikofylt industri | nei | | | | | | | | |
| **Anleggsfasen- Transport – Er det risiko for:** | | | | | | | | | |
| 56. Bygging av ny bru og riving av gammel bru | ja | 2 | 3 | | utskifting av brua over rv. 80, bygging av ny bru over Bodøsjøveien. Ulykker i byggefasen | | | | |
| 57. Sprengningsarbeider | ja | 2 | 3 | | SJA (sikker jobb analyse) | | | | |

# 9 Gjennomføring av forslag til plan

## 9.1 Framdrift og finansiering

Detaljprosjektering er planlagt startet så snart signaler om finansiering foreligger. Utbyggingsperiode anslås til 2 år.

Prosjektet er i tidlig fase kostnadsberegnet til 313 mill kr, basert på +/- 40% usikkerhet. Noen kommunale utbygginger kan bli lagt til i utbyggingsfasen som det ikke er oversikt over nå.
Prosjektet er aktuelt i en eventuelt utvidelse av Bypakke 2. Bypakke 2 er vedtatt av Bodø kommune og Nordland fylkeskomme. Behandlingen i Stortinget står igjen og er planlagt vinteren 2019.

## 9.2 Utbyggingsrekkefølge

Utbyggingsrekkefølge vil bli vurdert nærmere under detaljprosjekteringen.

## 9.3 Trafikkavvikling i anleggsperioden

Gjennomføringen av prosjektet vil være krevende for å klare å ivareta alle naboers interesser i anleggsperioden.

Det vil bli opprettholdt forbindelser for gående og syklende i hele anleggsperioden. Gjennom anleggsområdet vil det bli satt opp fysisk skille mellom gående/syklende og anleggsarbeidene.

## 9.4 Sikkerhet, helse og arbeidsmiljø (SHA)- og Ytre miljøplan (YM) for byggefasen

En Ytre Miljøplan (YM-plan) skal beskrive prosjektets 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.

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

| Tema | Problemstillinger/vurderinger |
|---|---|
| Støy | • Beboere utsettes for støy i anleggsperioden.<br>• Støybelastningen kan midlertidig øke når eksisterende støyskjermer tas ned og før støyskjermingen er reetablert. |
| Vibrasjoner | • Vibrasjon fra graving, sprengning, komprimering, spunting m.m. kan medføre skader på bebyggelse, murer, gjerder etc. |
| Luftforurensning | • Naboer og trafikanter kan bli plaget av støv i anleggsperioden. |

| | |
|---|---|
| | • Eksos fra anleggsmaskiner kan bli til plage for spesielt myke trafikanter. |
| Forurensning av jord og vann | • Forurensede masser (vegkropp og jordmasser fra sideterreng) gjenbrukes i områder som kan føre til avrenning/ forurensing til nye omgivelser.<br>• Oljesøl/ lekkasjer fra anleggsmaskiner. |
| Landskap | • Eksisterende bru over rv. 80 skal erstattes med ny bru, samt at det blir ny bru over Bodøsjøveien. Det må vektlegges løsninger for utforming av brua som er tilpasset omgivelsen. |
| Nærmiljø og friluftsliv | • Når eksisterende bru skal rives og erstattes er det fare for «villkryssing» i Grønnåsenkrysset. Det er viktig å vektlegge kortest mulig byggetid for ny bru, samt at det legges til rette midlertidige krysningsløsninger. |
| Naturmiljø | • Valg av grøntanleggsplanter skal være allergivennlig og i tråd med forskrift om fremmede organismer<br>• Gjennom bevisst massehåndtering skal spredning av fremmede skadelige plantearter unngås |
| Materialvalg og avfallshåndtering | • Håndtering av asfalt fra eksisterende veg må skje i tråd med bransjestandard |
| Andre forhold | • Skilting og sikring av omkjøringsveg er viktig for å redusere ulempene for myke trafikanter mest mulig og ivaretar trafikksikkerheten. |

## 10 Sammendrag av innspill

Til oppstart av planarbeidet ble det mottatt 6 innspill fra sektormyndigheter og 10 innspill fra private grunneiere og foreninger:

1. Norges vassdrags- og energidirektorat
2. Sametinget
3. Nordland fylkeskommune
4. Bane NOR
5. Forsvarsbygg
6. Fylkesmannen i Nordland
7. Sebastian Karoliussen
8. Vidar Berg
9. Jarle Bøyum
10. Arne Steen
11. Ole Henrik Nedregaard
12. Jesper Brodersen
13. Andreas Haugseth
14. Marita Hansen
15. Lisbeth Clausen
16. Tone Solbakk

Innspill som direkte berører reguleringsmessige forhold er ivaretatt så langt som mulig på dette detaljeringsnivå.

Innkomne innspill er kommentert i eget vedlegg.

## 11 Vedlegg

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Forslag til plankart | 08.11.2019 |
| 2. | Forslag til reguleringsbestemmelser | 19.11.2019 |
| 3. | Illustrasjonshefte | 29.11.2020 |

**Andre dokumenter**

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Innspill til varsling av planoppstart | 13.12.2018 |
| 2. | Formingsveileder | 13.09.2019 |
| 3. | Geoteknisk rapport | 13.11.2018 |
| 4. | Støyrapport | 29.10.2017 |
| 5. | KU sjekkliste og vurdering av planprogram | 02.07.2018 |

Statens vegvesen
Region nord
Ressursavdelingen
Postboks 1403 8002 BODØ
Tlf: (+47) 22073000
firmapost-nord@vegvesen.no