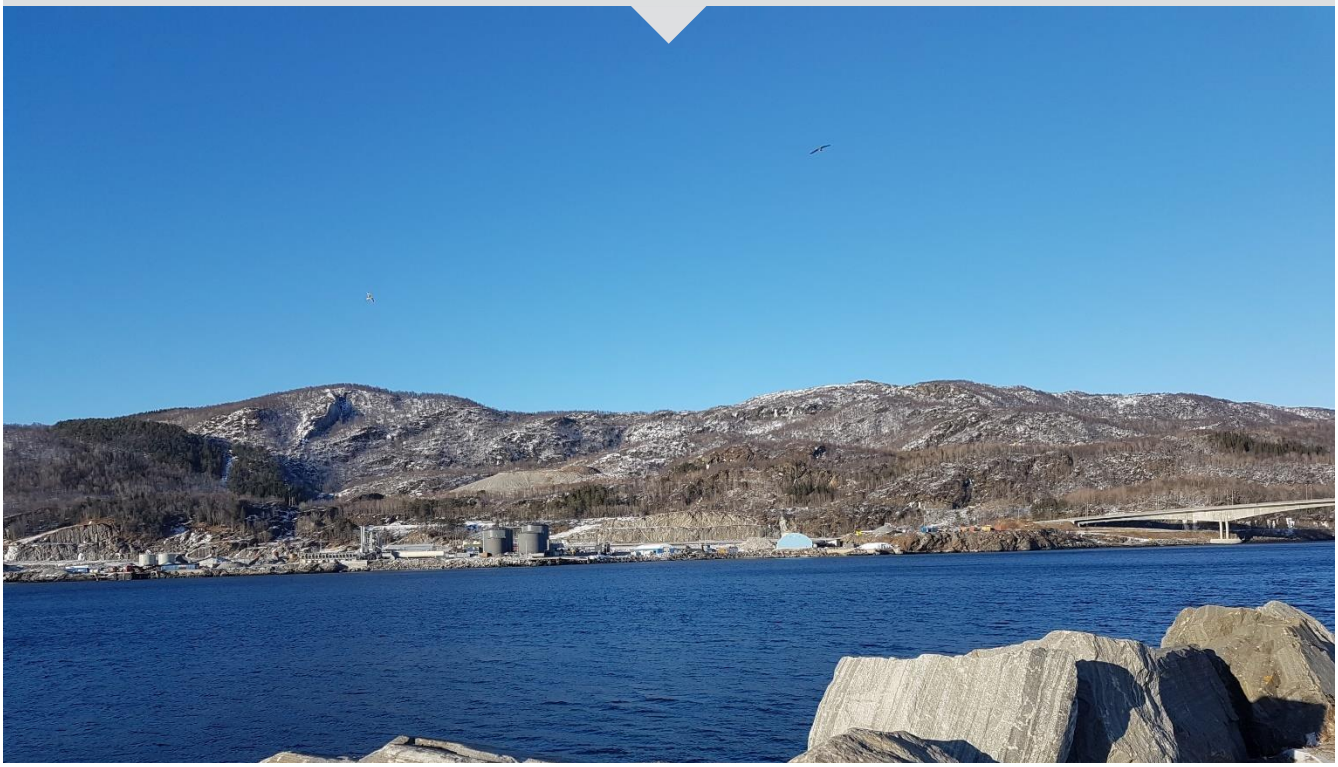
Ann Toril Kokaas, Tore Vikan m.fl

Detaljregulering for Vikan industriområde

Plan-id: 2015012

Planbeskrivelse

Bodø kommune



Oppdragsnr.: 5171919 **Dokumentnr.:** 01 **Versjon:** 02
2019-03-04

Norconsult

Oppdragsgiver:	Ann Toril Kokaas, Tore Vikan m.fl
Oppdragsgivers kontaktperson:	Tore Vikan
Rådgiver:	Norconsult AS (etter overtakelse fra Sivilarkitekt MNAL Finn Kleia i mars 2017)
Oppdragsleder:	Gøran Antonsen
Fagansvarlig:	Gøran Antonsen
Andre nøkkelpersoner:	Soia Rahasindrainy

Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent
02	2019-03-04	Rev. etter offentlig ettersyn	GAN	SOFRA	GAN
01	2018-07-30	Detaljregulering for Vikan industriområde - planbeskrivelse	SOFRA	GAN	GAN

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Sammendrag

Hensikten med planarbeidet er å tilrettelegge for økt utnyttelsesgrad og videreutvikling av eksisterende industriområde i Midtre Vikan (området vest for Tverlandsbrua), ny næringsbebyggelse i Ytre Vikan (området lengst sørvest i planområdet) og Indre Vikan (området nord for Tverlandsbrua), samt båthavn i Indre Vikan.

Planforslaget vurderes å utløse krav om konsekvensutredninger. Som et innledende ledd i planarbeidet er det utarbeidet et planprogram og følgende temaer er konsekvensutredet: geotekniske forhold (både på land og i sjø), miljøtekniske forhold (i sjø), skredfare, bølge og strøm, trafikk og marinarkeologiske forhold. Øvrige temaer som er relevante for planarbeidet er gjort rede for i planbeskrivelsen.

Med grunnlag i de vurderinger som er gjort i konsekvensutredningene og i planbeskrivelsen vil planforslaget etter forslagstillers vurdering i liten grad medføre negative konsekvenser for miljø eller samfunn dersom foreslåtte avbøtende tiltak gjennomføres.

Det er et stort behov for plasser til store båter/fiskebåter i Bodø. Planforslaget bidrar til å imøtekomme dette behovet.

Planforslaget er også i tråd med signalene fra kommunen angående utvikling av området til næringsformål og utviklingen av planområdet til dette formålet.

Innhold

1 Bakgrunn 7
1.1 Hensikten med planen 7
1.2 Forslagstiller, plankonsulent 7
1.3 Eierforhold 7
1.4 Krav om konsekvensutredninger 7

2 Planprosess 9
2.1 Oversikt over saksgang og tidligere vedtak i saken 9
2.2 Andre deltakere 9
2.3 Innspill til varsel om oppstart og forslag til planprogram 9
2.4 Uttalelser/merknader til offentlig ettersyn og høring av planforslager 9

3 Planstatus og rammebetingelser 10
3.1 Overordnede planer 10
3.1.1 Kommuneplanens arealdel (2014 – 2026) 10
3.1.2 Kommunedelplan for Rv. 80 Naurstadhøgda – Thalleveien (delstrekning 2, alternativ 2) 11
3.2 Temaplaner 11
3.3 Tilgrensende og gjeldende reguleringsplaner 11
3.4 Statlige og regionale planretningslinjer 12

4 Beskrivelse av planområdet – Eksisterende forhold 13
4.1 Beliggenhet 13
4.2 Stedets karakter og landskap 15
4.3 Rekreasjonsverdi/bruk 15
4.4 Naturverdier 16
4.5 Kulturminner og kulturell verdi 17
4.6 Naturressurs 18
4.7 Grunnforhold 18
4.8 Trafikale forhold 19
4.9 Bunnkotekart 20
4.10 Barns interesser 21
4.11 Universell tilgjengelighet 21
4.12 Teknisk infrastruktur 22
4.13 Kvikkleire 22
4.14 Forurensning 22
4.15 Ras- og skredfare 23
4.16 Støy- og luftforurensning 24

5 Planlagt arealbruk og løsninger 25
5.1 Hovedtrekk 25
5.2 Parkering 26
5.3 Trafikkløsning 26
5.4 Tilknytning til teknisk infrastruktur 27
5.4.1 Vann og avløp 27
5.4.2 Energiforsyning 27
5.5 Miljøoppfølging 27
5.6 Grunnforhold 27
5.7 Støy 27
5.8 Risiko- og sårbarhet 28
5.9 Avbøtende tiltak/løsninger ROS 30

6 Konsekvensutredninger 31
6.1 Geotekniske vurderinger på land og i sjø 31
6.1.1 Områdebeskrivelse 31
6.1.2 Grunnforhold 32
6.1.3 Utfylling i sjø 32
6.1.4 Stabilitetsvurderinger kvikkleire 33
6.2 Vurdering av sikkerhet mot skred (Talus) 33
6.2.1 Stormflo 33
6.2.2 Jordskred, snø- og sørpeskred 34
6.2.3 Grunnforhold 34
6.2.4 Steinsprang 34
6.3 Miljøundersøkelse av sjøbunnsedimenter ved Ytre Vikan (Multiconsult) 34
6.4 Strøm- og bølgeanalyse 35
6.5 Trafikkanalyse – Kryss mot riksvei 80 37
6.5.1 Konklusjon 37
6.5.2 Videre arbeid 37
6.6 Marinarkeologisk befaring og vurdering 38
6.6.1 Videre arbeid 38

7 Virkninger/konsekvenser av planforslaget 39
7.1 Overordnede planer 39
7.2 Landskap og stedets karakter 39
7.3 Natur- og kulturverdier 40
7.3.1 Naturverdier 40
7.3.2 Kulturminner 40
7.4 Trafikale forhold 40
7.5 Teknisk infrastruktur 41

7.6 Barns interesser 41
7.7 Økonomiske konsekvenser for kommunen 41
7.8 Interessemotsetninger 41
7.9 Avveininger av virkninger 41

8 Avsluttende kommentar 42

1 Bakgrunn

1.1 Hensikten med planen

Hensikten med planarbeidet er å tilrettelegge for økt utnyttelsesgrad og videreutvikling av eksisterende industriområde i Midtre Vikan (området vest for Tverlandsbrua), ny næringsbebyggelse i Ytre Vikan (området lengst sørvest i planområdet) og Indre Vikan (området nord for Tverlandsbrua), samt båthavn i Indre Vikan.

1.2 Forslagstiller, plankonsulent

Forslagsstiller:

Ann Torill Kokaas, Sorenskriver Astrups vei 20, 8030 Bodø

Tore Vikan, Sivert Nielsens gate 52C, 8007 Bodø

Rune Vikan, PB 20, 7261 Sistranda

Bjørn Ove Hansen, Kunterudveien 12D, 3426 Gullaug

Maj Karin Hansen Kunterudveien 6B, 3426 Gullaug

Plankonsulent:

Norconsult AS

Postboks 234

8001 Bodø

1.3 Eierforhold

Planområdet omfatter hele eller deler av følgende eiendommer: gnr/bnr 60/1, 60/2, 60/3, 60/3,6, 60/4, 60/40, 61/1, 61/4, 61,5, 61/9, 61/12, 61/13, 61/18, 61/21 og 61/44, og kommunal eiendom: gnr/bnr 60/38 (VA-nett), 61/10, 61/43 og 143/2 (kommunal vei).

1.4 Krav om konsekvensutredninger

Vurdering ift. krav om konsekvensutredninger er utført ifm. oppstart av planarbeidet og fremgår av planprogrammet vedtatt 10.04.17: «*Planene faller inn under forskrift om konsekvensutredninger. Det vises til § 2d, § 3b og c, samt § 4. § 2d innebærer reguleringsplan for mer enn 15 daa. § 3b innebærer reguleringsplaner på mer enn 15 dekar som omfatter nye områder til utbyggingsformål. § 3, vedlegg 2 punkt 10a og punkt 11 j og k, innebærer utviklingsprosjekter for industriområder og større deponier for masse på land og i sjø. Ønsket om fortøyningsområde er ikke i tråd med kommuneplanen og vil derfor også utløse krav om konsekvensutredning*».

KU vurderingen er gjort i henhold til tidligere forskrift om konsekvensutredninger fra 19.12.2014.

I vedtatt planprogram er det bestemt at følgende skal konsekvensutredes:

- Geotekniske vurderinger/undersøkelser av grunnforholdene innenfor planområdet; på land og i sjø der det skal fylles ut. Det vil bli spesielt sjekket ut om planområdet har tilstrekkelig sikkerhet i forhold til kvikkleireskred, jfr. NVEs veilede nr. 7. Sikkerhet mot kvikkleireskred.
- Deler av planområdet er ifølge NVE sine aktsomhetskart markert som området med potensiale for snø-, stein-, jord- og flomskred. Dette vil bli sjekket nærmere ut.
- Miljøtekniske grunnundersøkelser for å avdekke eventuell forurensning i sjø.
- Bølge- og straumanalyse. Vil bli utført dersom det besluttes at det skal medtas et fortøyningsområde (marina) for større fritidsbåter i Indre Vikan.
- Trafikkanalyse; det er avklart at de nye områdene må løse sin adkomst fra Rv. 80 fra samme avkjørsel som eksisterende virksomheter innenfor planområdet har. Det gjøres en kapasitetsberegning av krysset for å sjekke ut om det er kapasitetsproblemer i krysset ut i fra den fremtidige trafikkbelastningen krysset vil få. Andre forhold som vil bli omhandlet av analysen er forholdet til myke trafikanter, kollektivtrafikk og trafikksikkerhet.
- Marinarkeologisk befaring.

Funn og resultat fra overstående utredninger er beskrevet og sammenfattet i kapittel 6. Rapportene følger også som egne vedlegg til planforslaget.

2 Planprosess

2.1 Oversikt over saksgang og tidligere vedtak i saken

17.06.2015 Oppstartsmøte med Bodø kommune (Byplan, geodata og Bodø kommunale eiendommer) ble avholdt. I referatet fremkommer det at det må avholdes egne møter med Statens vegvesen og Byteknikk for avklaringer rundt deres anlegg.

21.08.2015 Møte med Byteknikk avholdt.

07.12.2015 Møte med Statens vegvesen avholdt.

08.12.2015 Møte med Byplan.

20.06.2016 Forslag til planprogram og varsel om oppstart ble sendt ut på høring og offentlig ettersyn. Frist for innspill var 14.08.16.

25.11.2016 Møte med Bodø kommune (Byplan) og Statens vegvesen.

06.03.2017 Norconsult avd. Bodø overtok videre planprosess fra Sivilarkitekt MNAL Finn Kleiva.

10.04.2017 Planprogrammet vedtatt av Byplansjefen etter delegasjon.

24.08.18-18.10.18 Offentlig ettersyn og høring av planforslaget.

For oversikt uttalelser og merknadsbehandling av disse vises det til saksfremlegget til sluttbehandlingen av planen. Planbeskrivelsen er oppdatert iht. merknadsbehandlingen.

Nordland fylkeskommune har hatt innsigelse til forslaget/løsningen med å rive bryggene i Ytre Vikan. Kommunen og fylkeskommunen har meklet og den omforente løsningen er innarbeidet (bevaring av bryggene og områdene rundt som et kulturmiljø).

2.2 Andre deltakere

Kontaktperson og saksbehandler ved Byplankontoret har vært Trond Eivind Åmo.

2.3 Innspill til varsel om oppstart og forslag til planprogram

Til varsel om oppstart av planarbeid og høring av planprogrammet kom det inn i alt ni innspill til planen. Disse er oppsummert og kommentert i planprogram vedtatt 10.04.17. Innspill som tas til følge er innarbeidet i planforslaget.

2.4 Uttalelser/merknader til offentlig ettersyn og høring av planforslag

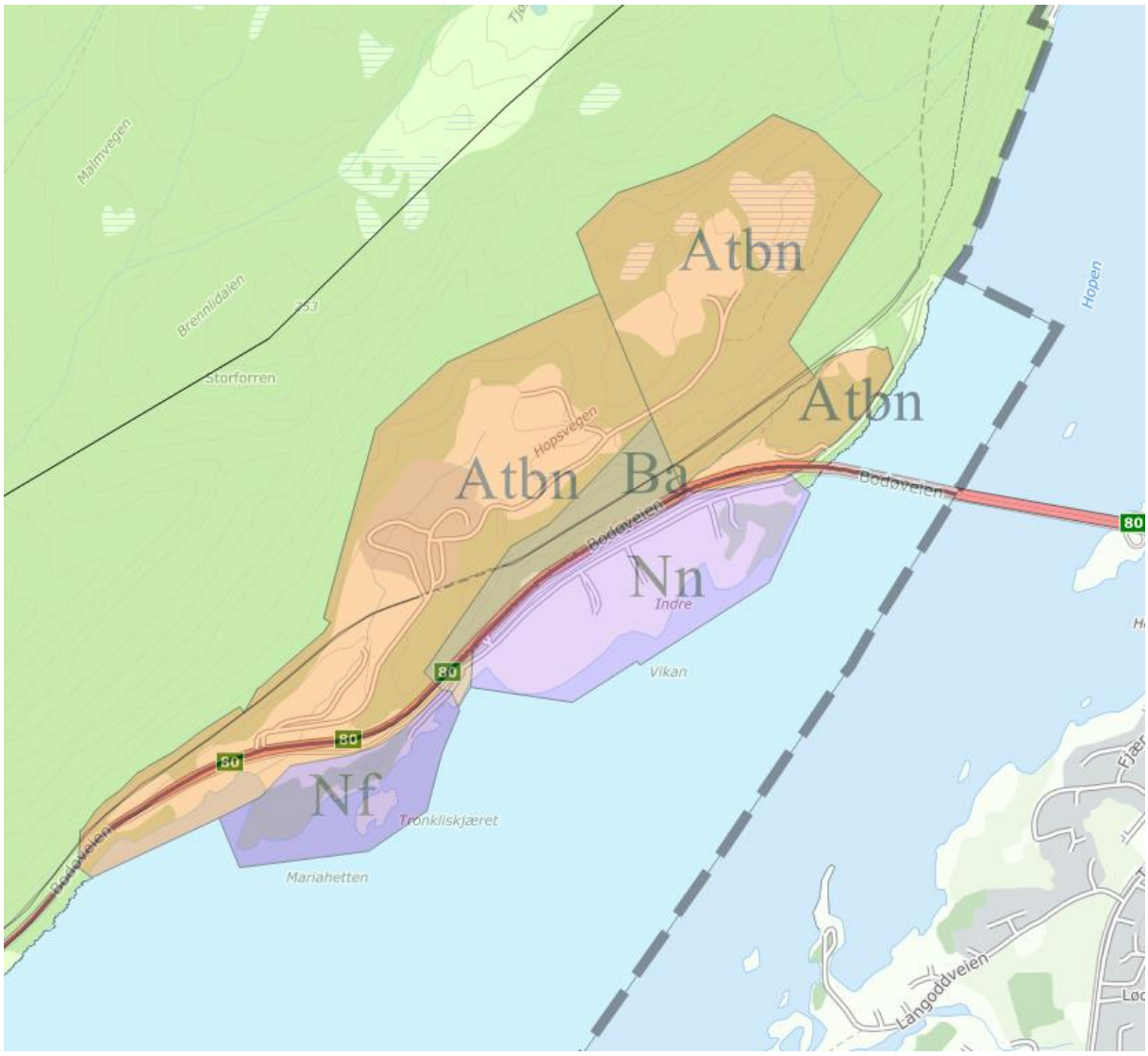
Til varsel om offentlig ettersyn og høring av planforslaget, kom det inn i alt 16 uttalelser/merknader. Det vises til egen merknadsbehandling i etterkant at høringsfristens utløp. Uttalelser/merknader som tas til følge er innarbeidet i planforslaget.

3 Planstatus og rammebetingelser

3.1 Overordnede planer

3.1.1 Kommuneplanens arealdel (2014 – 2026)

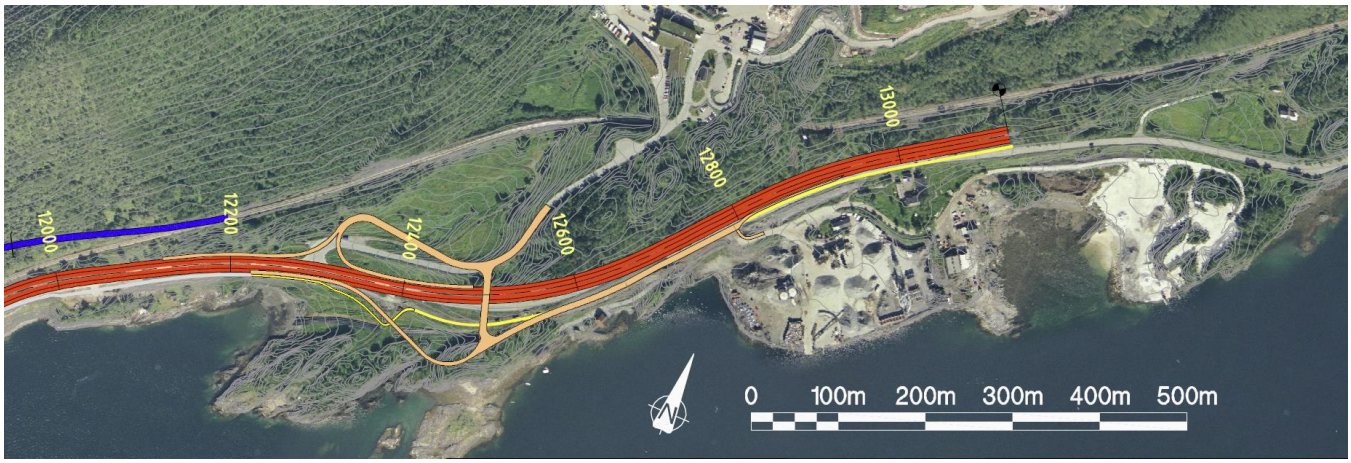
Området er i kommuneplanens arealdel avsatt til eksisterende og framtidig næringsområder (Nn/Nf), andre typer bebyggelse og anlegg (Atbn), bane (Ba), LNFR-areal (grønn) og bruk og vern av sjø og vassdrag med tilhørende strandsone (blå). Tykk, stiplet linje viser avgrensning for tilgrensende kommunedelplan for Tverlandet.



Figur 1. Utsnitt av kommuneplanens arealdel 2014-2026. Kilde: Kommunens kartportal.

3.1.2 Kommunedelplan for Rv. 80 Naurstadhøgda – Thalleveien (delstrekning 2, alternativ 2)

Kommunedelplan for ny Rv. 80 fra Naurstadhøgda til Thallekrysset ble vedtatt i 2008.



Figur 2: Utsnitt av kommunedelplan for Rv. 80. Kilde: utsnitt av plankart utarbeidet av Statens vegvesen.

Omlegging av Rv. 80 vil berøre vestre del av planområdet som grenser mot Rv. 80.

3.2 Temaplaner

<u>Planområdet inngår i følgende temaplaner for kommuneplanens arealdel 2014-2026:</u>

TK3 – Støysoner riksveg og jernbane. Hoveddelen av planområdet ligger i gul støysone fra Rv.80 og deler ligger i rød støysone fra jernbanen, jf. Kap. 4.16.

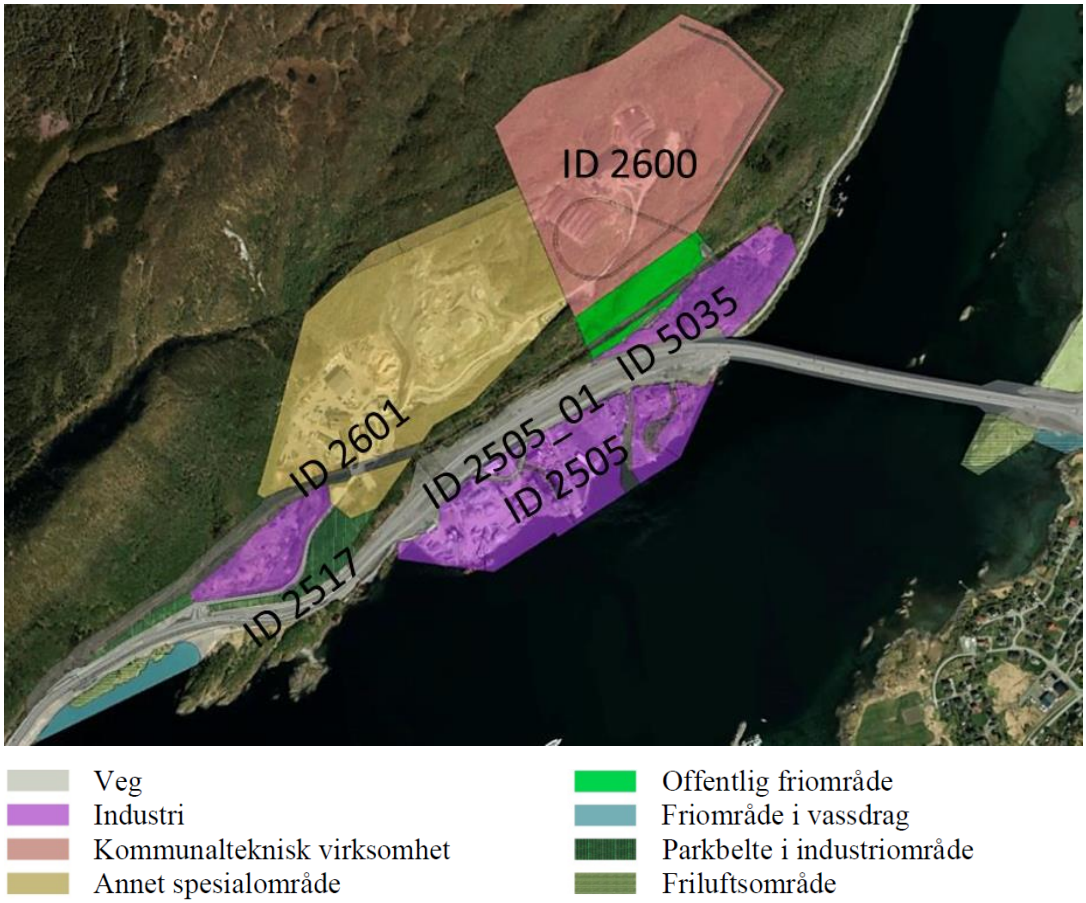
TK10 – Byutviklingsområder. Planområdet inngår i byutviklingsområdet Tverlandet tettsted.

TK15 – Byggerestriksjoner og hinderflater flyplass. Planområdet ligger i innflygningsflaten for Bodø Lufthavn.

3.3 Tilgrensende og gjeldende reguleringsplaner

<u>Planområdet og tilgrensede områder omfattes av følgende planer:</u>

Plan id 2600	Inner Vikan søppeltømmeplass, 20.10.88
Plan id 5035	RV80 Løding-Vikan, 11.12.03
Plan id 2517	RV80 Kvalvåg-Vikan, 11.12.03
Plan id 2601	Ytter Vikan, 21.06.03
Plan id 2505	Vikan industriområde
Plan id 2505_01	Midtre Vikan gnr/bnr 61/2



Figur 3. Gjeldende arealformål i vedtatte reguleringsplaner. Kilde: kommunens kartportal.

3.4 Statlige og regionale planretningslinjer

Det er foretatt en samlet vurdering av tiltaket mot statlige retningslinjer, rammer og føringer og funnet at tiltaket ikke er i strid med disse. Relevante retningslinjer/rammer/føringer i forbindelse med planforslaget er listet opp nedenfor:

- Fylkesplan for Nordland 2013-2025
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig, areal- og transportplanlegging (2013)
- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpassing (2018)
- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (2012)
- Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (2012)
- Naturmangfoldloven (2012)
- Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2009)
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barns og unges interesser i planleggingen (1995)

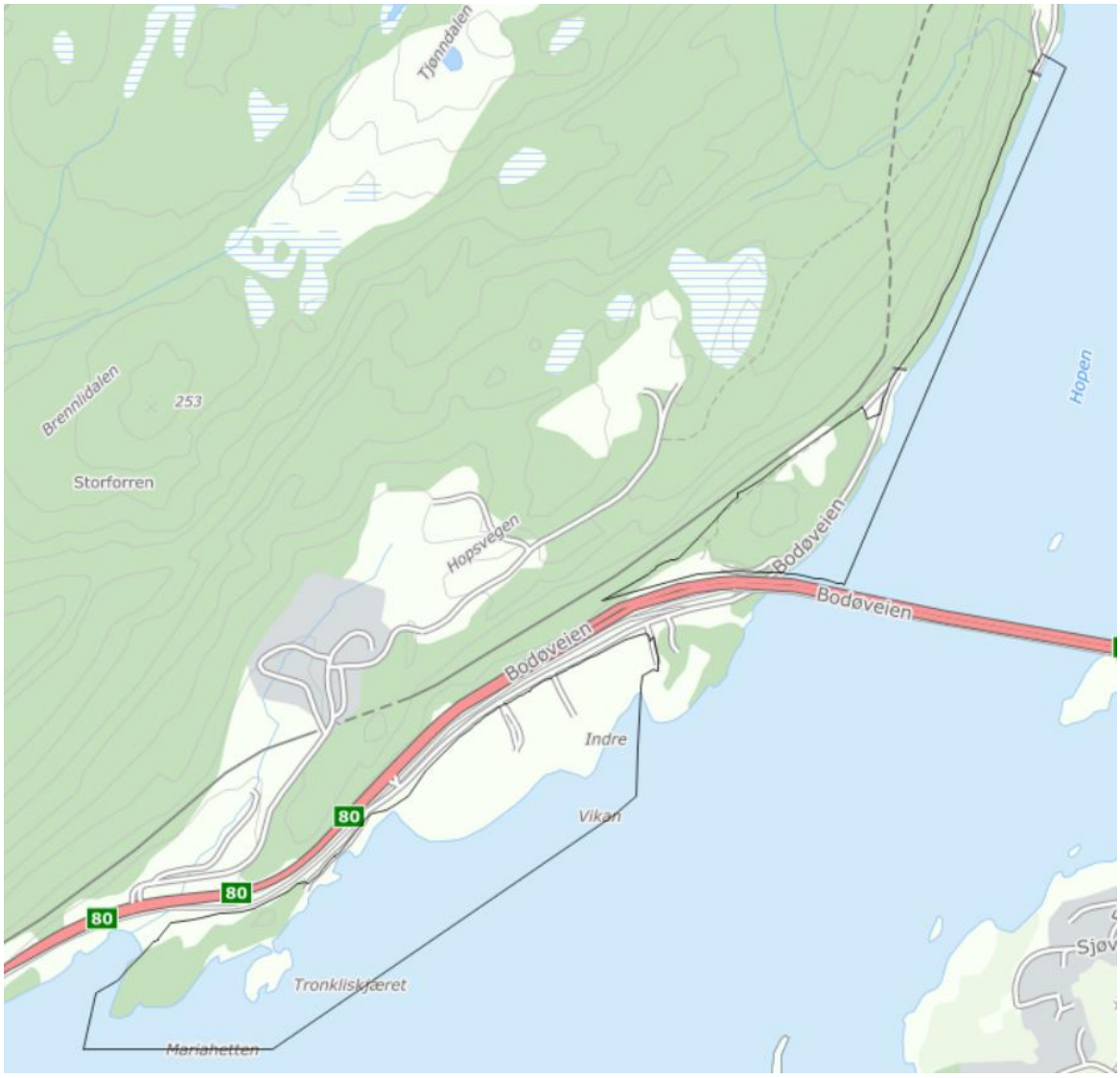
4 Beskrivelse av planområdet – Eksisterende forhold

4.1 Beliggenhet

Planområdet ligger langs Rv.80, nord og sørvest for Tverlandsbrua ca. 15 km fra Bodø sentrum. Planområdet er delt i to områder bestående av til sammen 150 daa som reguleres til næringsformål. Planområdet strekker seg fra havoverflaten og opp til ca. kote +42.

Planavgrensningen er utvidet noe moe nordvest i Ytre Vikan ift. det som er varslet ifm. planoppstarten. Dette for at utbedring av atkomstveien ikke skal komme i konflikt med naustet som er SERAK registrert.

For enkelhetsskyld har man i plansaken valgt å omtale planområdet som tre hovedområder; Indre Vikan, Midtre Vikan og Ytre Vikan.



Figur 4: Oversikt over planområdet. Planavgrensning vist med sort linje. Kilde: Bodø kommunes kartportal, bearbeidet av Norconsult.

Figur 5. Indre Vikan. Kilde: Norgeibilder.no.

Figur 6. Midtre Vikan. Kilde: Norgeibilder.no.

Figur 7: Ytre Vikan. Kilde: Norgeibilder.no

4.2 Stedets karakter og landskap

De tre områdene i planområdet har ulik karakter og preges av stor kontrast mellom tett og tung industribebyggelse i Midtre Vikan, mot et ulendt landskap med så å si ubebygde områder og lite aktivitet i Ytre og Indre Vikan.

Ytre Vikan består i hovedsak av ubebygde landområder og bratte bergsider ned mot skjær og berg i havet. Det lå tidligere en gård i området med tilhørende brygge- og naustanlegg i Yttervikbukta og det ble drevet jordbruk. Området er i dag delvis gjengrodd av tett skog. Ned mot Saltenfjorden består terrenget av bratte fjell ned mot skjær ved Trangkleiven og Tronkliskjæret. Her står det to eldre naust.

Midtre Vikan består av eksisterende industri liggende på store flater og utfylte masser i sjø.

Den nordligste delen av planområdet ligger nord for Tverlandsbrua og strekker seg langs sjølinjen og gamle Rv.80 (Sildestengveien) til Hopen. I nord grenser området til jernbanen og inkluderer en nedlagt minkfarm og en historisk brygge ved Hamn. Terrenget i dette området er bratt opp mot Hopsfjellet med smal fjære.

4.3 Rekreasjonsverdi/bruk

Gammelveien i Hopen (Sildestengveien/tidl. Rv 80) brukes av lokalbefolkningen til spaserturer og sykkelturer. Over Tverlandsbrua og langs Rv.80 mot byen er det etablert gang- og sykkelvei. Området er ellers lite tilrettelagt og lite egnet til rekreasjon og friluftsliv for allmennheten.

4.4 Naturverdier

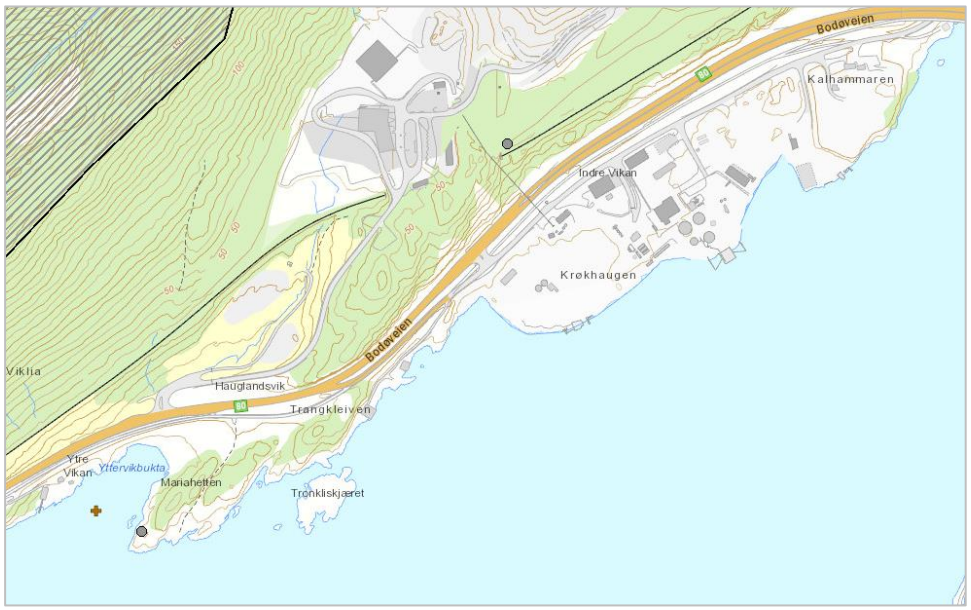
Det er registrert en rekke naturverdier i og i nærheten av planområdet.

Ved Yttervikbukta/Mariahetten i Ytre Vikan er det registrert funn av havørn (LC/livskraftig) og Svartand (NT/nær truet) i 2014 og 2016. Lenger nordøst mot Hopen (i Indre Vikan) er det ellers registrert observasjoner av teist (VU/sårbar), ærfugl (NT), hettemåke (VU), storspove (VU), svartand (NT), fiskemåke (NT) og en rekke andre fugler, alle observasjoner av nyere dato.

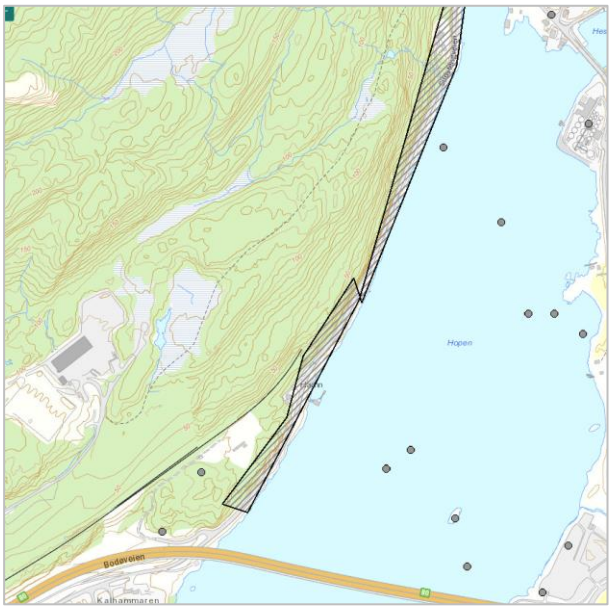
Det skraverte beltet i Hopen (jf. fig. 9) er funn av karplanter av nasjonal forvaltningsinteresse registrert i 2014: Buestarr, kalklok, fjelltistel, skarmarikåpe, silkeselje og svartvier. Alle er kategorisert som livskraftig (LC) i Norsk Rødliste 2015, foruten kalklok som har kategori nær truet (NT).

Ved Rabben (i Indre Vikan) er det registrert silkeselje, fjelltistel, tyrihjelm, nøkleblom og skarmarikåpe, alle funn fra 2014.

Mellom avfallsmottaket på Vikan og Rv.80 er det registrert funn av ask, men funnet er av eldre dato (1984).

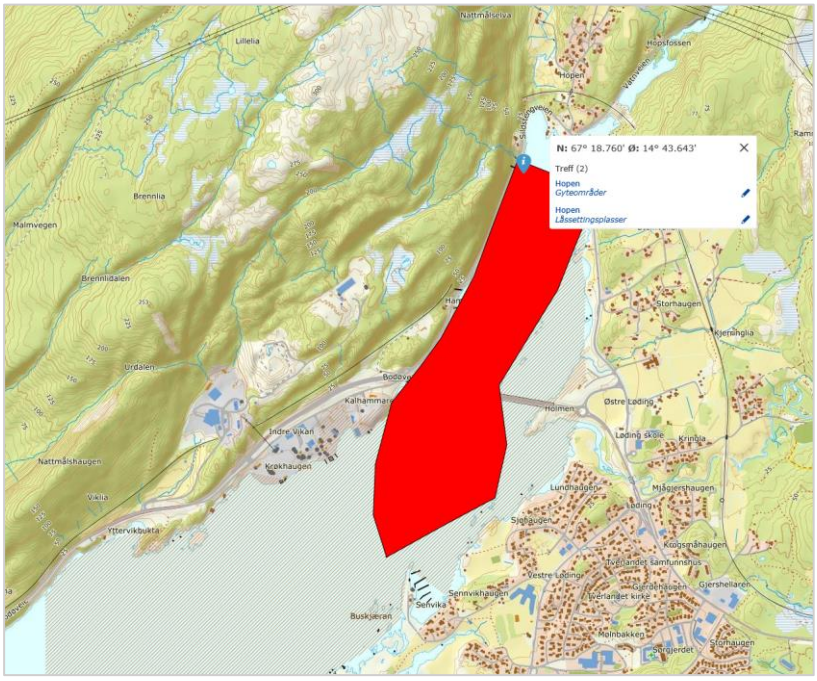


Figur 8. Registrerte funn av naturverdier ved Ytre og Midtre Vikan, jf. grå sirkel og brunt kryss. Kilde: Naturbasekart.



Figur 9. Registrerte funn av naturverdier ved Rabben/Indre Vikan og Hopen, jf. grå sirkel. Kilde: Naturbasekart.

I havområdet utenfor planområdet er registrert som låsettingsplass, dvs. en plan nær strandlinjen som er vurdert som godt egnet for låssetting av notsteng. Videre er området et viktig gyteområde.



Figur 10. Gyteområder og låsettingsplasser. Kilde:kart.fiskeridir.no

4.5 Kulturminner og kulturell verdi

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner i planområdet og det ble heller ikke avdekket noen automatisk fredete kulturminner gjennom marinarkeologisk befaring av området 20.07.2016. To eldre naust i planområdet er SEFRAK-registrert (bygninger eldre enn 1900). Dette gjelder naustet ved Indre Vikan/Hamn og ett av naustene ved Ytre Vikan som ligger lengst øst. Naustet ved Indre Vikan/Hamn er definert som «meldepliktige bygg ved riving/ombygging».

Hopen og Vikan var fra slutten av 1800-tallet en viktig havn for byen og regionen med stor aktivitet innen fiske og frakt av varer. Oppsvinget av sildefiske fra midten av 1800-tallet regnes som den største årsaken til at Bodø fikk et kraftig økonomisk oppsving og befolkningsvekst. De fleste brygge- og naustanleggene i Hopen og Vikan er i dag revet og de gjenværende står enkeltvis og få i områder som har blitt betydelig transformert de siste tiårene.

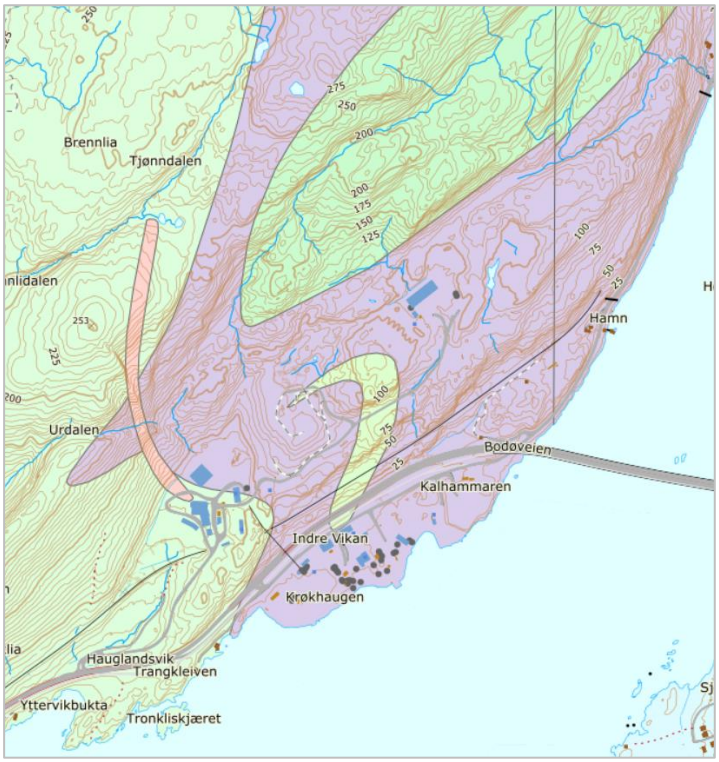
4.6 Naturressurs

Ved Rabben og i Hopen i Indre Vikan er høyereliggende terreng registrert som løvskog med høy bonitet. Det er ellers ikke registrert dyrkbar jord i planområdet.

Det er heller ikke registrert muligheter for uttak av mineralforekomster eller andre naturressurser i planområdet.

4.7 Grunnforhold

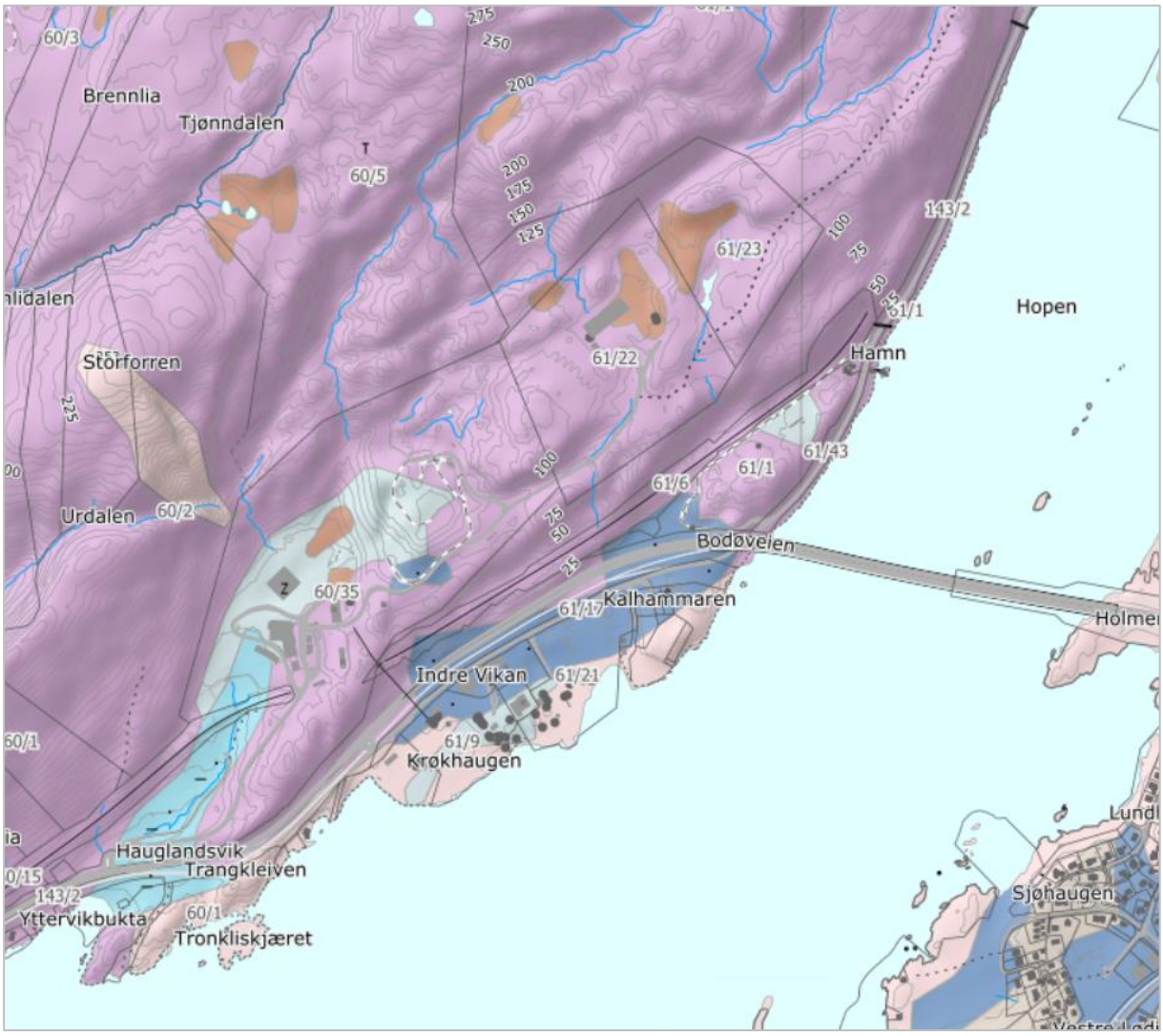
Ytre Vikan har berggrunn bestående av kalkglimmerskifer (lys grønn) mens øvrige deler av planområdet består av amfibol-biotitt-antigorittskifer (lilla) og et mindre felt med glimmerskifer i amfibol-biotitt-antigorittskifer, lokalt med staurolitt (grønn).



Figur 11: Berggrunn. Kilde: NGU kart.

Når det gjelder løsmasser består store deler av planområdet av forvitringsmaterialer (lilla), dvs. løsmasser dannet på stedet ved fysisk eller kjemisk nedbryting av berggrunnen, og bart fjell (lys rosa). Noen felter består av marin strandavsetning (mørk blå) og hav- og fjordavsetninger (turkis).

Hele området ligger under marin grense.



Figur 12: Løsmasser og marin grense. Kilde: NGU kart.

4.8 Trafikale forhold

Atkomst til planområdet er vist i figur 12. Rv 80 har på denne strekningen fartsgrense 80 km/t og en registrert trafikkmengde (ÅDT) på 9000-9259 (2016). Andelen tunge kjøretøy var 9% i 2016. Atkomsten er et forkjørsregulert T-kryss som ligger omtrent midt på en 300 meters rettstrekning og må kunne beskrives som oversiktlig.

Figur 13: Atkomst til industriområdet fra Rv. 80. Kilde: Trafikkanalyse, Multiconsult.

Fra T-krysset er det videre vei, tidligere riksvei (Sildstengveien), under brua til Indre Vikan (Hopen) øst-/nordøstover. På denne strekningen er det satt bommer som gjør det umulig å bruke veien til gjennomkjøring. Veien brukes derfor kun til kjøring til eiendommene i Hopen. Veien tenkes brukt som beredskapsvei i tilfelle stenging av Tverlandsbrua.

Det er etablert gang- og sykkelvei i atskilt trase på sørsiden av riksveien fra Tverlandet til Bodø. Denne krysser atkomsten til planområdet og benyttes også som atkomstvei for å komme til naustene. Trafikksikkerheten og fremkommeligheten for myke trafikanter regnes som god.

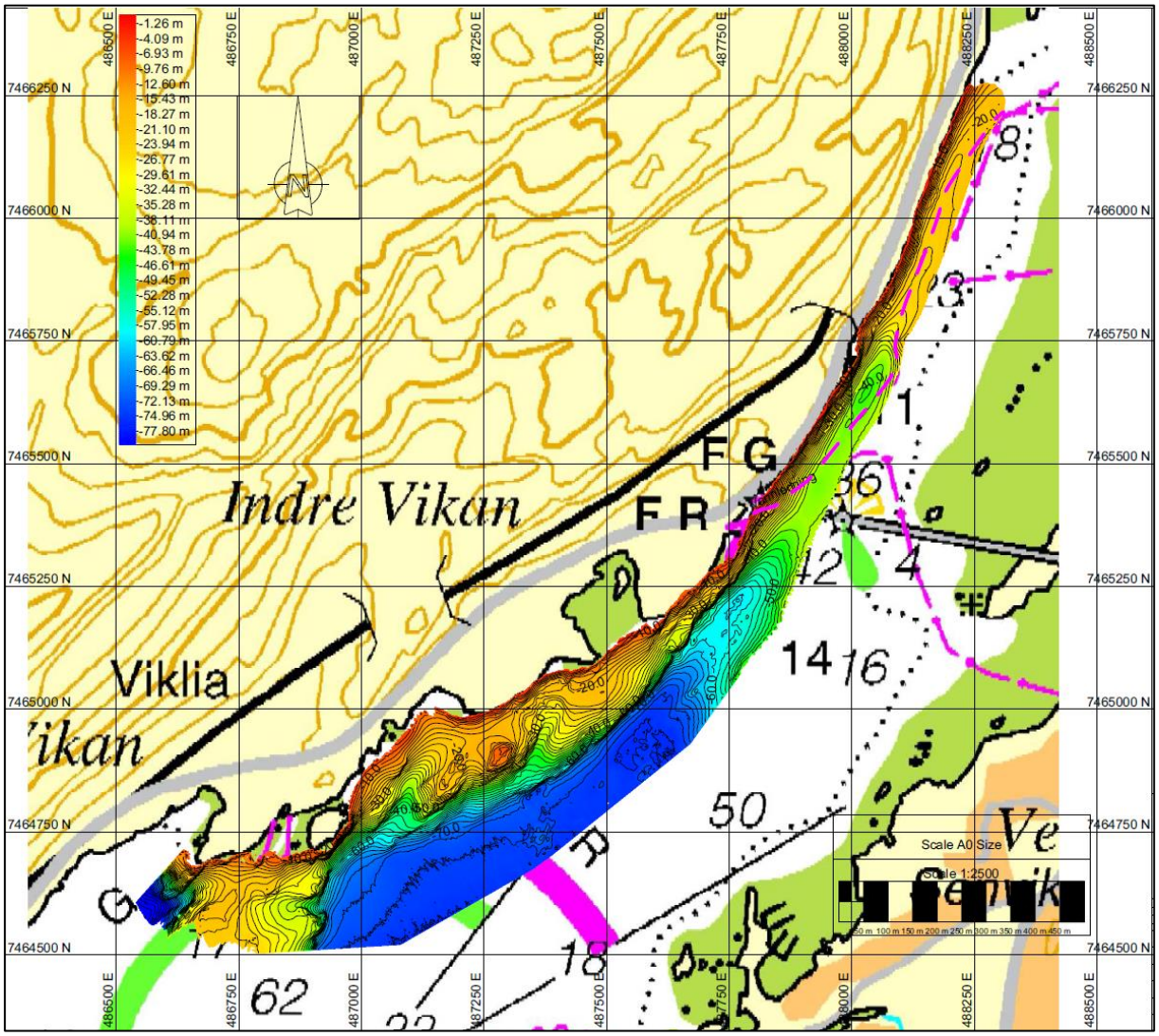
Området betjenes ikke av kollektivtrafikk.

I følge Multiconsults trafikkanalyse beregnes dagens trafikk fra industriområdet å være 28 tunge kjøretøy og 28 personbiler totalt tur/retur på morgen og ettermiddag i sommerhalvåret.

4.9 Bunnkotekart

Novatek har gjennomført målinger av havbunnen i planområdet, jf. figuren nedenfor. Data er hentet med hjelp av multistråleekkolodd og kotekartet er videre generert ut i fra en gridmodell med ruter på 1 meter.

Kartet viser at havbunnen flere steder er svært bratt og at både forankring og utfylling vil være utfordrende.



Figur 14: Bunnkotekart for planområdet utført av Novatek AS.

4.10 Barns interesser

Områdene er lite tilgjengelig for barn og ligger ikke i nærheten av boligområder. Området er ikke tilrettelagt for barns lek eller opphold og har liten betydning for barn og unges interesser.

4.11 Universell tilgjengelighet

Terrenget i Indre og Ytre Vikan er kupert og vil kunne by på utfordringer ift. tilgjengelighet for alle. Midtre Vikan er bebygd, utforming av denne delen av planområdet er behandlet iht. de til enhver tid gjeldende byggeteknisk forskrift.

4.12 Teknisk infrastruktur

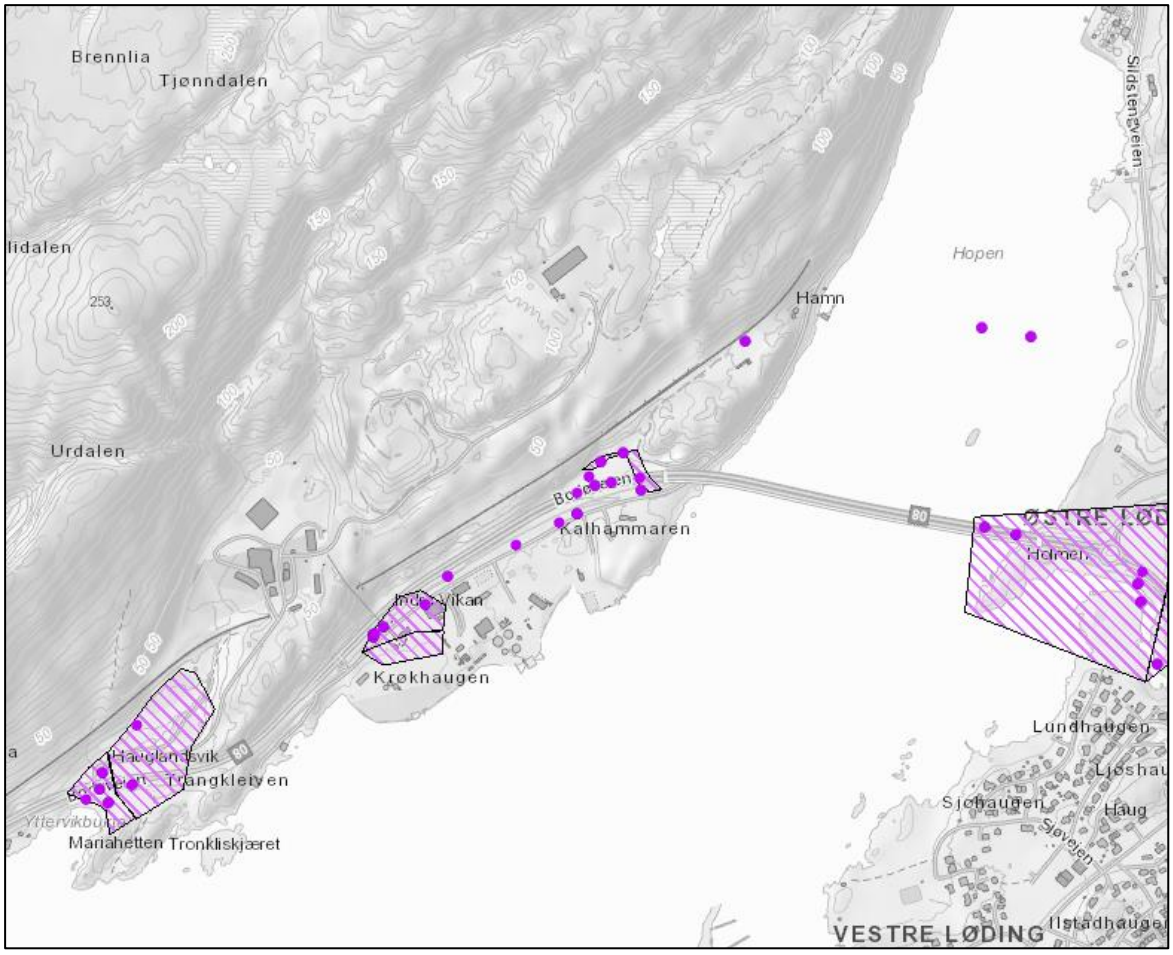
Det er etablert kommunale vannledninger forbi i området som har god kapasitet. Det er imidlertid ikke anlagt kommunalt avløp i området slik det er i dag. Eksisterende virksomheter i området har privat slamavskiller og overløp ut i havet.

I Ytre Vikan går det VA- ledninger gjennom kommunal eiendom med gnr. 60 bnr. 38 og videre i sjø.

Planområdet ligger utenfor konsesjonsområdet for fjernvarme.

4.13 Kvikkleire

Det er påvist kvikkleire flere steder innenfor og i nærheten av planområdet. Tidligere undersøkelser ifm. omleggingen av ny Rv.80 er ikke tilfredsstillende som grunnlag for det planlagte tiltaket. Det er derfor utført supplerende undersøkelser for planområdet, jf. kap. 6.1.4.



Figur 15: Påviste områder for kvikkleire (lilla). Kilde: NVE Atlas.

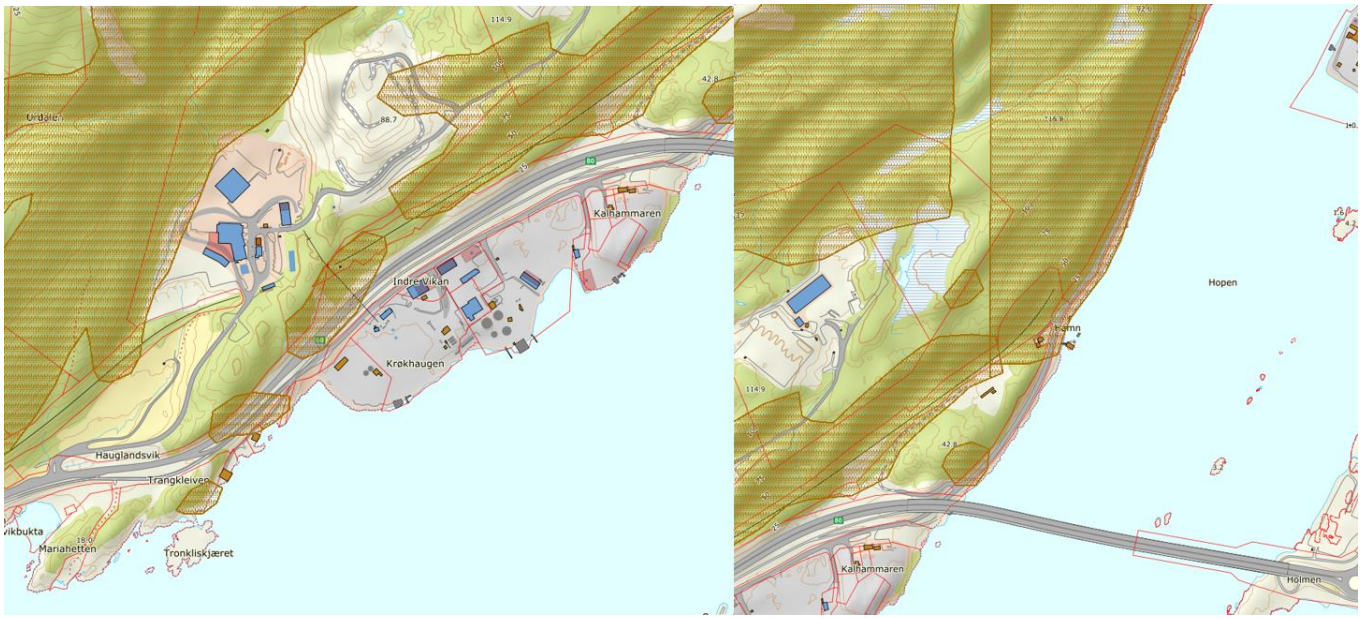
4.14 Forurensning

Det er blitt utført prøvetaking av overflatesediment på havbunnen ved Ytre Vikan ifm. at det planlegges utfylling i sjø. I ett prøvepunkt er det påvist forurensning i de undersøkte sjøbunnsedimentene.

Forurensningsforskriftens § 2-4 påpeker ellers at man ved mistanke om forurenset grunn skal sørge for at nødvendige undersøkelser blir utført for å kartlegge omfanget av eventuell forurensning før graving starter.

4.15 Ras- og skredfare

Flere områder i planområdet er merket som aktsomhetsområder for ulike typer skred, jf. figurene nedenfor. Kartleggingene er grov og har lav stedsnøyaktighet.



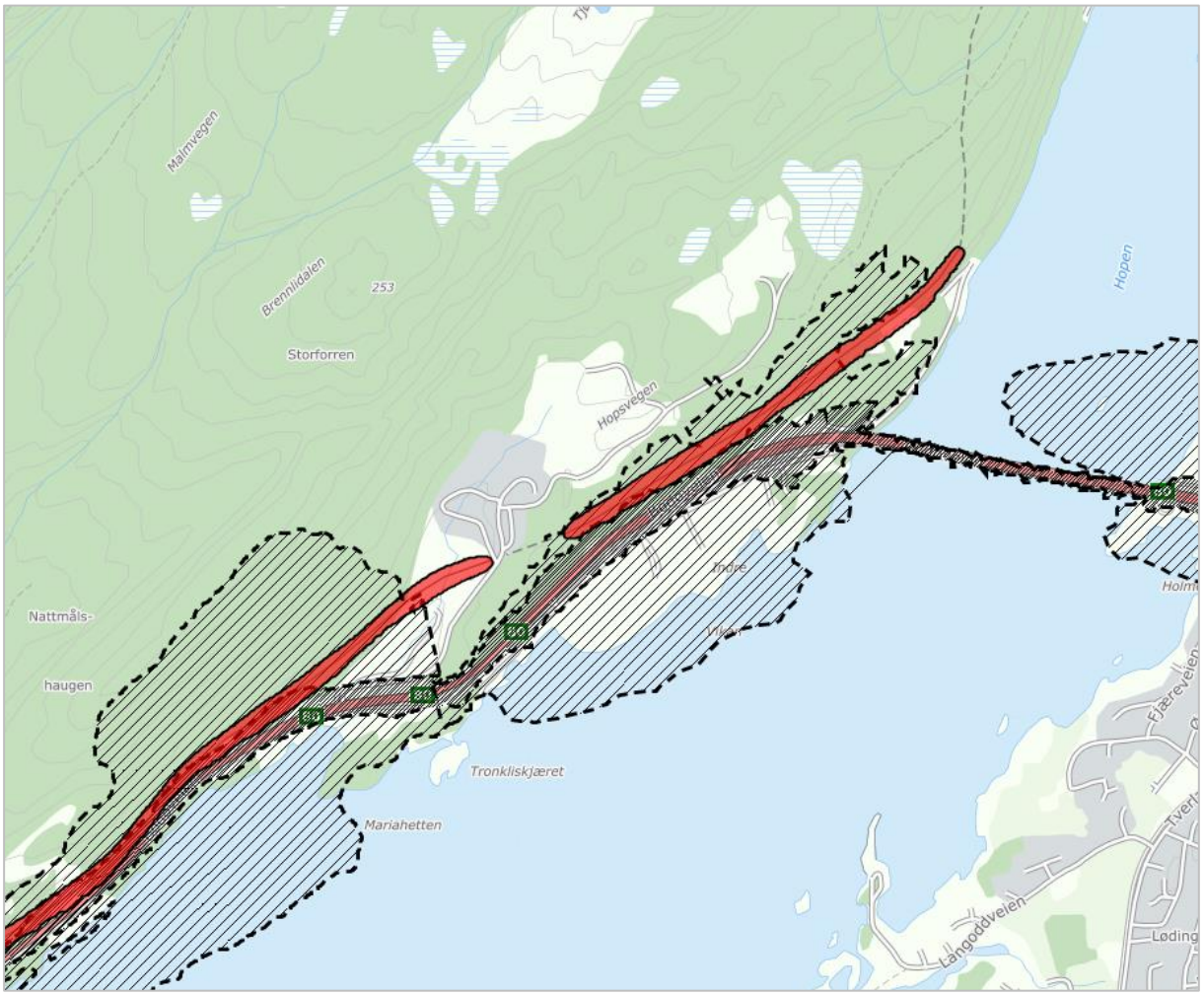
Figur 16: Aktsomhetsområder for snø- og steinskred (rød skravur). Kilde: NGU kart.

Figur 17: Aktsomhetsområde for jord- og flomskred (brune prikker). Kilde: NGU kart.

4.16 Støy- og luftforurensning

Hoveddelen av planområdet ligger i gul støysone fra Rv.80 og deler av planområdet ligger i og grenser til rød støysone fra jernbanen og riksvei.

Eksisterende virksomhet i planområdet generer tidvis noe støy, men boligbebyggelsene ligger et stykke unna planområdet.



Figur 18: Utsnitt av TK3 - temakart for støy fra riksveg og jernbane. Kilde: kommunens kartportal.

5 Planlagt arealbruk og løsninger

5.1 Hovedtrekk

I planområdet tenkes det lagt til rette for bygninger og anlegg for industri og lager med tilhørende kontorer, servicefunksjoner samt parkeringsareal.

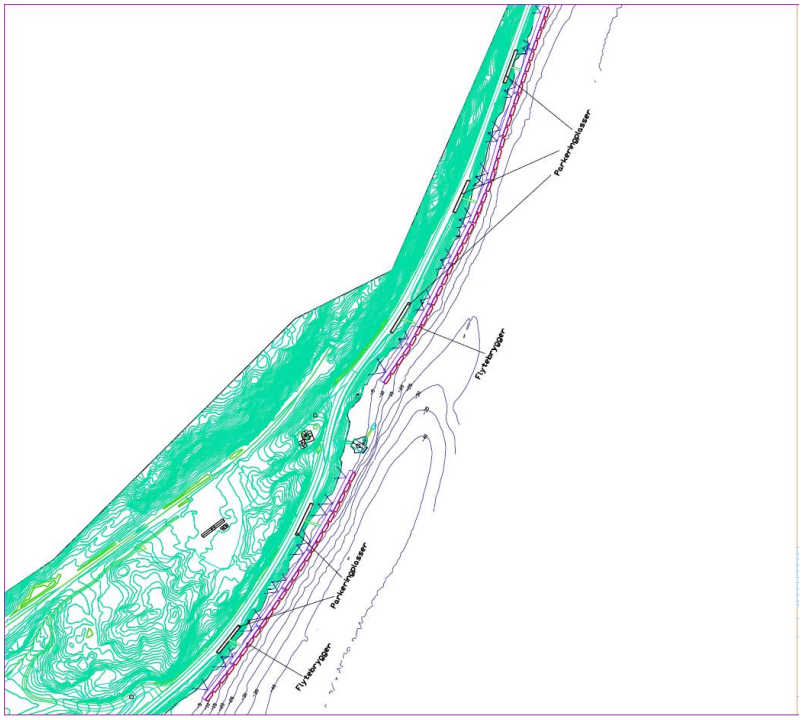
Utnyttingsgrad foreslås satt til %-BYA = 100% og maks tillatt byggehøyde foreslås tillatt inntil 15 m over gjennomsnittlig planert terreng. Siloer og andre spesielle konstruksjoner foreslås tillatt inntil 30 m over gjennomsnittlig planert terreng.

Byggegrense mot Rv. 80 foreslås satt 30 m fra veiens senterlinje. I Indre Vikan settes byggegrense mot jernbane 30 m fra banemidt og byggegrense mot gamle riksvei (Sildstengveien) vil følge eiendomsgrensen. Byggegrensen er ellers satt 4 m fra tilstøtende eiendommer. Der byggegrense ikke er vist faller denne sammen med formålsgrensen.

Ved Ytre Vikan planlegges det utfylling i sjø og sprengning/planering av eksisterende terreng ved Mariahetten.

Ved Midtre Vikan planlegges det å legge til rette for videre drift og utvidelse av eksisterende næringsvirksomhet med økt utnyttelsesgrad.

Ved Indre Vikan vil den nedlagte pelsfarmen og området rundt planeres og fylles ut. Langs gamle riksvei (Sildstengveien) planlegges det etablert fortøyningsområder for cirka 30 større båter med tilhørende parkering i lommer langs gamle riksvei der forholdene legger til rette for det og evt. i område benevnt BN1 på plankartet (dvs. i området regulert til næringsbebyggelse). Flytebryggene planlegges lagt med langsgående retning innover i Hopen. Merknad: flytebryggegruppen lengst nord er tatt ut av planområdet.



Figur 19: Anbefalt plassering av flytebrygger i forhold til strøm og bølger. Kilde: Strøm- og bølgeanalyse, Norconsult as.

5.2 Parkering

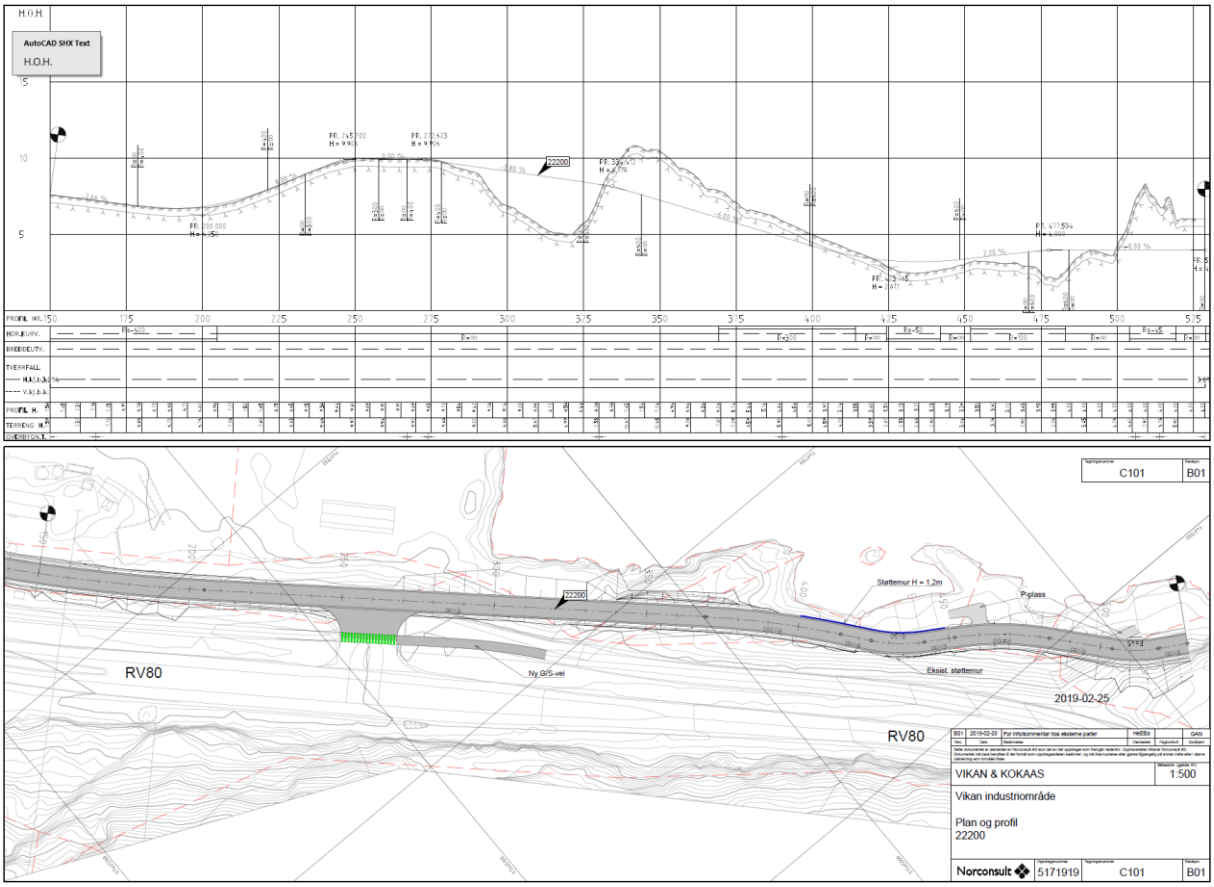
Det skal avsettes nødvendig plass til parkering i planområdet. Iht. dagens krav gjelder kommuneplanens bestemmelser for sone C i dette området. Det tilsvarer:

- Verksted/industri/lager: 1 plass pr. 100 m^2 BRA for bil og 0,5 plass for sykkel.
- Småbåthavn: 0,5 plass pr. båtplass for bil og 0,2 plass for sykkel.
- Kontor: 1,5 plasser pr. 100 m^2 BRA for bil og 1,5 plasser for sykkel.

5.3 Trafikkløsning

Planområdet vil få atkomst fra riksvei 80 og via eksisterende kryss. Midtre og Indre Vikan vil videre få atkomst via tidligere riksvei, Sildstengveien, det vil si eksisterende atkomstsituasjon videreføres for Midtre og Indre Vikan.

Ytre Vikan har adkomst fra riksveien og videre vestover i utbedret versjon. Forslag til utbedring av vei og gang- og sykkelveg fremgår av figurer nedenfor.



Figur 20: Plan og profil atkomstvei (foreløpig) – atkomst til Ytre Vikan. Utarbeidet av Norconsult.

Arealet i planområdet som vil bli berørt av ombygging av Rv. 80 er vist som bestemmelsesområde på plankartet. Innenfor dette arealet tillates kun midlertidige tiltak som ikke vil være til hinder for ombygging av Rv. 80. Dette er innarbeidet i bestemmelsene.

Atkomstvei inn til planområdet fra Sildstengsveien (i Indre Vikan) vil foregå fra eksisterende avkjørsel slik den fremstår i dag.

5.4 Tilknytning til teknisk infrastruktur

5.4.1 Vann og avløp

Planlagt bebyggelse i planområdet vil bli knyttet til eksisterende kommunalt vann-nett.

Når det gjelder avløp vil det bli etablert egne slamavskillere og overløp ut i havet, eller annen privat løsning som forurensningsmyndigheten stiller krav om.

5.4.2 Energiforsyning

Energibehovet i planområdet vil sannsynligvis bli dekt med elektrisitet. Planområdet må søkes på vanlig måte for oppkobling mot strømnettet.

5.5 Miljøoppfølging

Før utfyllingsarbeid ved Ytre Vikan kan starte må det derfor foreligge tillatelse fra Fylkesmannen, jf. kap. 4.14. Dette foreslås tatt inn i bestemmelsene.

Videre har tiltakshaver etter Forurensningsloven plikt til å undersøke omfanget av eventuell forurensning dersom det skal utføres gravearbeid i områder hvor det foreligger mistanke om forurenset grunn, jf. kap. 4.14. Det foreslås tatt inn i bestemmelsene at det skal utføres miljøtekniske grunnundersøkelser i områder på land hvor det foreligger mistanke om forurenset grunn. Evt. tiltaksplan for håndtering av forurensede masser skal foreligge ifm. søknad om igangsettingstillatelse.

5.6 Grunnforhold

Det vises til kap. 6.1. I bestemmelsene er følgende særskilte bestemmelser medtatt:

Dokumentasjon på at sikkerheten for kvikkleireskred, flom, setnings- og skredskader er ivaretatt iht. kravene i byggeteknisk forskrift, jf. § 5.1. For BN1 skal dokumentasjonen oversendes til Bane NOR for godkjenning.

Det må dokumenteres at tiltakene som planen legger til rette for ikke fører til at jernbanen blir mer utsatt for flom-, setnings- og skredskader. Dersom det er nødvendig med risikoreduserende tiltak for å oppnå tilstrekkelig sikkerhet, må det sannsynliggjøres at de risikoreduserende tiltakene er gjennomførbare. Sikkerheten for jernbanen må være tilstrekkelig både i anleggsfasen og permanent. Dokumentasjon om ovennevnte sendes Bane NOR for godkjenning.

Gjennomføringsavtale med Statens vegvesen der tiltaket berører Statens vegvesens eiendom.

5.7 Støy

Støy fra bygge- og anleggsvirksomhet skal håndteres i samsvar med grenseverdiene gitt i Klima- og miljødepartementets retningslinje T-1442/2016.

5.8 Risiko- og sårbarhet

Emne	Forhold eller uønsket hendelse	Vurdering	
		Nei	Merknad
Naturgitte forhold	Er området utsatt for snø- eller steinskred?		Ja. Se egen utredning (kap 6.2)
	Er området geoteknisk ustabilt/er det fare for utglidning?		Ja. Se egen utredning (kap. 6.2)
	Er området utsatt for springflo/flom i sjø/vann?		Ja. Se egen utredning (kap. 6.2 og 6.4)
	Er området utsatt for flom i elv eller bekk/ lukket bekk?	x	
	Er det radon i grunnen?		Det er ikke gjennomført målinger, men det er lovpålagt krav om radonsperre i alle nye bygninger hvor det oppholder seg mennesker.
	Annet (spesifiser)?		Kvikkleire. Se egen utredning (kap. 6.1.4)
Infrastruktur	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende transportårer, utgjøre en risiko for området?		Rv. 80 er eneste tilkomstvei til planområdet foruten om sjøveien.
	• Hendelser på veg	x	
	• Hendelser på jernbane	x	
	• Hendelser på sjø/vann/elv	x	
	• Hendelser i luften	x	
	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende virksomheter (industriforetak etc.) utgjøre en risiko for området?		Ingen virksomheter med utslipp av farlige stoffer eller eksplosjonsfare.
	• Utslipp av giftige gasser/væsker	x	
	• Utslipp av eksplosjonsfarlig/brennbare væsker/gasser	x	
	Medfører bortfall av tilgang på følgende tjenester spesielle ulemper for området?		Ingen spesielle ulemper.
	• Elektrisitet	x	
	• Teletjenester	x	
	• Vannforsyning	x	

	• Renovasjon/spillvann	x	
	Dersom det går høyspentlinjer ved/gjennom området:		Ingen høyspentlinjer ved området.
	• Påvirkes området av magnetiske felt fra kraftlinjer?	x	
	• Er det spesiell klatrefare i forbindelse med master?	x	
	Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende innenfor området?		Gang- og sykkelveien krysser atkomsten til planområdet.
	• Til skole/barnehage	x	
	• Til nærmiljøanlegg (idrett etc.)	x	
	• Til forretning	x	
	• Til busstopp	x	
	Brannberedskap		
	• Omfatter området spesielt farlige anlegg?	x	
	• Har området tilstrekkelig brannvannforsyning (mengde og trykk)?		Skal beregnes og dokumenteres i byggesaken.
	• Har området bare en mulig adkomstrute for brannbil?		Ja, kun fra Rv.80.
Tidligere bruk	Er området påvirket/forurenset fra tidligere virksomhet?		
	• Gruver: åpne sjakter, steintipper etc.	x	
	• Militære anlegg: fjellanlegg, piggtrådsperringer etc.	x	
	• Industrivirksomhet, herunder avfallsdeponering	x	
	• Annet (spesifiser)		Se egen miljørapport for Ytre Vikan (kap. 6.3).
Omgivelser	Er det regulerte vannmagasiner i nærheten, med spesiell fare for usikker is?	x	
	Finnes det naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)?	x	

	Annet (spesifiser)	x	
Ulovlig virksomhet	Sabotasje og terrorhandlinger		
	• Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	x	
	• Finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	x	

5.9 Avbøtende tiltak/løsninger ROS

Krav om miljøtekniske grunnundersøkelser i områder hvor det foreligger mistanke om forurenset grunn.

Før utfylling av områder i sjø skal tiltaket detaljprosjekteres og det skal utarbeides egen fyllingsinstruks. Fiskeridirektoratet og Nordland fylkes fiskarlag er høringspart ift. byggesøknaden for utfyllingsarbeidene. Dette siden sjøområdene er et viktig gyteområde for fisk, deriblant torsk.

Bygg og anlegg innenfor planområdet må plasseres minimum 340 cm over middelvannstand av hensyn til stormflo.

Dokumentasjon på at sikkerheten for kvikkleireskred, flom, setnings- og skredskader, herunder stabilitet for det planlagte er ivaretatt iht. kravene i byggeteknisk forskrift, jf. § 5.1. Det må dokumenteres at tiltakene som planen legger til rette for ikke fører til at jernbanen blir mer utsatt for flom-, setnings- og skredskader, jf. § 3.14. Dersom det er nødvendig med risikoreduserende tiltak for å oppnå tilstrekkelig sikkerhet, må det sannsynliggjøres at de risikoreduserende tiltakene er gjennomførbare. Sikkerheten for jernbanen må være tilstrekkelig både i anleggsfasen og permanent. Dokumentasjon om ovennevnte sendes Bane NOR for godkjenning. Videre skal geotekniske beregninger / vurderinger fremlegges for Statens Vegvesen der eventuelle tiltak ligger inntil eller i influenssonen for RV80 sine fyllinger/skjæringer og konstruksjoner.

Gjennomføringsavtale med Statens vegvesen der tiltaket berører Statens vegvesens eiendom.

6 Konsekvensutredninger

Det vises til kapittel 1.4 hvor det redegjøres for tiltakets forhold til konsekvensutredninger, samt vedtatt planprogram datert 10.04.17. I dette kapittelet sammenfattes konklusjonene fra utredningene og eventuelle avbøtende tiltak. For utfyllende beskrivelser vises det til rapportene som følger som egne vedlegg til plansaken.

Utredningene er som følger:

- Geotekniske vurderinger/undersøkelser på land og i sjø, samt stabilitetsvurderinger knyttet til kvikkleire. Utredningene er gjennomført av Multiconsult.
- Vurdering av sikkerhet mot skred. Utredning gjennomført av Talus.
- Miljøtekniske grunnundersøkelser for å avdekke eventuell forurensning i sjø. Utredningen er gjennomført av Multiconsult.
- Strøm- og bølgeanalyse. Gjennomført av Norconsult AS.
- Trafikkanalyse og kapasitetsberegning av eksisterende kryss og atkomst fra Rv.80. Utredningen er gjennomført av Multiconsult.
- Marinarkeologisk befaring og vurdering. Vurderingen er utført av Tromsø Museum.

6.1 Geotekniske vurderinger på land og i sjø

6.1.1 Områdebeskrivelse

I planområdet er det undersøkt et område i sjø og to områder på land.

Figur 21: Oversikt over undersøkte områder. Kilde: norgeibilder.no.

6.1.2 Grunnforhold

Landområdet i sørvest er noe kupert og varierer mellom kote +4,4 – kote +9,6. Det er forhøyning omtrent midt i området. Løsmassemektigheten varierer mellom 0,3 m – 8,4 m. Landområdet i nordøst er også noe kupert og varierer mellom kote +17,1 – kote +34,3. Løsmassemektigheten varierer mellom 0,9 – 9,6 m.

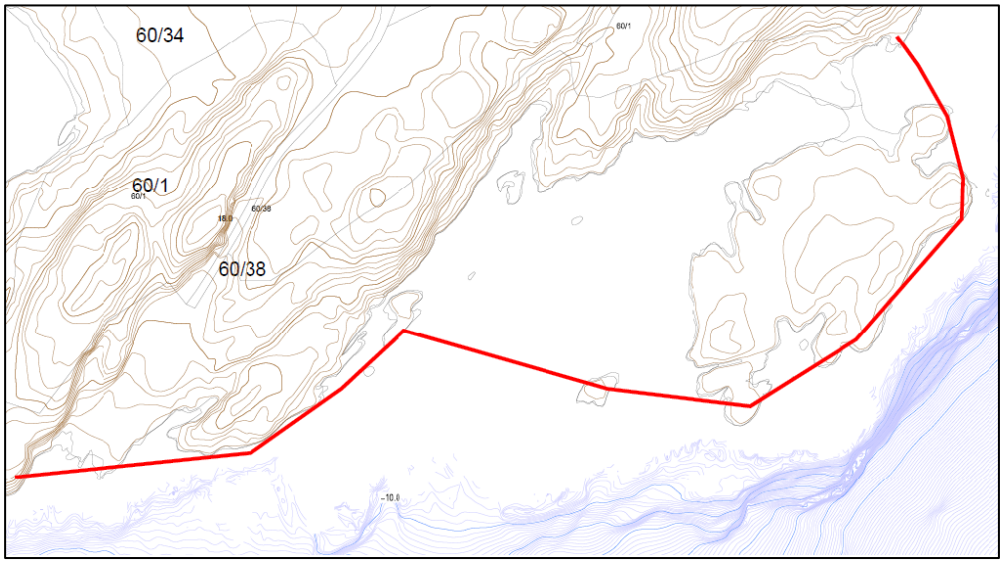
Sjøområdet er ujevnt og varierer mellom kote -4,9 – -41,2. Sjøbunn i sørvest har helning ca. 1:7 mot sør, mens helningen i nord varierer mellom 1:2,3 – 1:5 mot sørøst. Sonderingene fra sjøbunnen viser en varierende løsmassemektighet på opptil 11 m – 15 m tykkelse i sør, med stedvis berg opp til sjøbunnen. I nord varierer løsmassetykkelsen mellom 8 m – 21 m, også her stedvis berg opp til sjøbunnen.

6.1.3 Utfylling i sjø

6.1.3.1 Stabilitet

Det er utført stabilitetsberegninger på fylling i sjø, jf. figur nedenfor, opp til kote +3,0, som viser en sikkerhet på mindre enn 1. Bratt sjøbunn sammen med bløt leire vil ikke være stabilt nok for å tåle en tilleggsbelastning som en fylling vil gi. Materialet er på grensen til sprøbruddsmateriale, og det vil derfor også være risiko for omseggripende leirskred dersom det skulle rase ut et initialskred.

En utfylling kan imidlertid gjennomføres i Ytre Vikan omtrent som vist på figuren nedenfor. Løsningen forutsetter at det mudres en renne ned til berg i forsenkningene mellom bergblotningene som suksessivt fylles med sprengstein.



Figur 22: Ytterbegrensning for fylling i området mellom Mariahetten og Tronkliskjæret (rød strekk).

Mudringsmassene kan brukes på innsiden av fyllingsområdet, men de vil være bløte og trenger min. 2 m med overdekning av sprengstein for å kunne trafikkeres. Dersom det er ønskelig å redusere setninger på området bør mudringsmassene legges i et eksternt deponi.

6.1.3.2 Setninger

Ny fylling vil gi setninger. Fyllmasser som benyttes på eksisterende øy blir lagt direkte på berg og vil kun få egensetninger i fyllinger. Ved nytt landareal kan det bli lokale store setninger som vil utvikles over flere år. Et tiltak for å redusere setninger og evt. skjevsetninger vil være å legge ut forbelastning i noen måneder før bebyggelse.

6.1.3.3 Videre arbeid

Dersom man ønsker å gjennomføre utfylling i sjø må arbeidene detaljprosjekteres med utarbeidelse av fyllingsinstruks. I tillegg anbefales supplerende boringer for å oppnå optimal/maksimal fyllingsavgrensning og masseberegning. Da kartunderlaget bare viser bunntopografien utenfor kote minus 5 bør man også supplere med opplodding.

6.1.4 Stabilitetsvurderinger kvikkleire

Grunnlagskart fra NVE antyder at det er kvikkleire i to områder i planområdet. Ett område i Ytre Vikan og ett i Indre Vikan, jf. figur 20.

6.1.4.1 Området ved Ytre Vikan

Området er kupert og det er tilsynelatende berg i dagen sør-sørvest i området. Nord på området, mellom Rv. 80 og Mariahetten, er det løsmasser som er opptil 8 meter tykke.

Løsmassene består hovedsakelig av et bløtt leirlag som er opptil 7,2 meter tykt. Leira har egenskaper som sprøbruddsmateriale og ble påtruffet mot nordvest i Ytre Vikan. Videre synes området i Ytre Vikan ellers å bestå av mye berg i dagen, med moderate løsmassemektigheter.

6.1.4.2 Området ved Indre Vikan

Løsmassemektigheten i området lengst nord, opp mot jernbanene er opptil 9,6 meter, og består av et topplag av torv over leire. Over berg er det stedvis et lag faste masse som antas å være morene.

Statens vegvesen sin undersøkelse påtraff masser med sprøbruddsegenskaper i området nord for pelsfarmen. Massene med sprøbruddsegenskaper er påtruffet 6-10 meter under terreng. Like nordøst for dette området er det et lag med lav sonderingsmotstand over berg, omtrent 5 meter under terreng. Det kan ikke utelukkes at dette er masser med sprøbruddsegenskaper. Videre viser sonderingene rundt, at massene med sprøbruddsegenskaper er avgrenset til området i nordøst.

Videre ned mot Sildstengveien og Rv. 80, er det mye berg i dagen, og løsmassemektigheten synes her å være moderat.

6.1.4.3 Konklusjon og videre arbeid

Det er påvist materiale med sprøbruddsegenskaper i begge områdene. Dette er avgrenset med supplerende boringer.

Det reguleres inn hensynssone over omtalte områder. Ifm. byggesøknaden skal det gjennomføres beregninger av stabilitet før evt. utbygging i faresonene. Det skal videre leveres dokumentasjon på at sikkerheten for kvikkleireskred, flom, setnings- og skredskader er ivaretatt iht. kravene i byggeteknisk forskrift, jf. § 5.1. For BN1 skal dokumentasjonen oversendes til Bane NOR for godkjenning.

6.2 Vurdering av sikkerhet mot skred (Talus)

6.2.1 Stormflo

Ved bygging ned mot sjøen må man plassere tiltak slik at man tilfredsstiller kravene til dimensjonering mot stormflo klasse F2. Dvs. at eventuelle bygg må plasseres minimum 309 cm over middelvannstand.

6.2.2 Jordskred, snø- og sørpeskred

Tiltaket plasseres i sikkerhetsklasse S2 med tanke på skred. Ingen deler av de vurderte områdene har forhold som tilsier at det er fare for jordskred. Sikkerheten for snø- og sørpeskred anses også som tilfredsstillende for hele planområdet.

6.2.3 Grunnforhold

En eventuell utnyttelse av området mellom RV. 80 og den nedlagte minkfarmen vil kreve stabilitetsvurderinger (jf. pkt. 6.1.4).

6.2.4 Steinsprang

Berggrunnen består blant annet av amfibol-biotitt-antigorittskifer som har lav mekanisk styrke og mange steder er sterkt foldet og oppsprukket. Dette er spesielt synlig i skjæringen inn mot Hopen. Området Indre Vikan er også historisk preget av mange steinsprang og området har mange spor etter steinsprang. Få av steinsprangene har nådd helt ned til veien, noe som skyldes en markert hylle overfor skjæringen, samt at selve skjæringen er boltet og sikret mot ras stort sett hele veien fra Tverlandsbrua til Hopen.

Indre Vikan*:* Med hensyn til eventuell utnyttelse av sjøområdet i Hamn/Indre Vikan er det ingen potensielle løsneområder for steinsprang. Dette gjelder også området fra den gamle riksveien og ned mot sjøen.

Midtre Vikan*:* Aktuelt område for videre utnyttelse ligger innenfor det allerede utnyttede området og er sikret med tanke på fare for steinsprang. Ingen risiko for steinsprang.

Ytre Vikan*:* Området mellom Mariahetten og Tronkliskjæret har potensielle løsneområder for steinsprang. Dersom man planlegger å sprenge ned til Mariahetten og etablere en dypvannskai i området vil dette fjerne risikoen for steinsprang. Eventuelt tilleggssikring av gjenstående skjæringer i anleggsfasen.

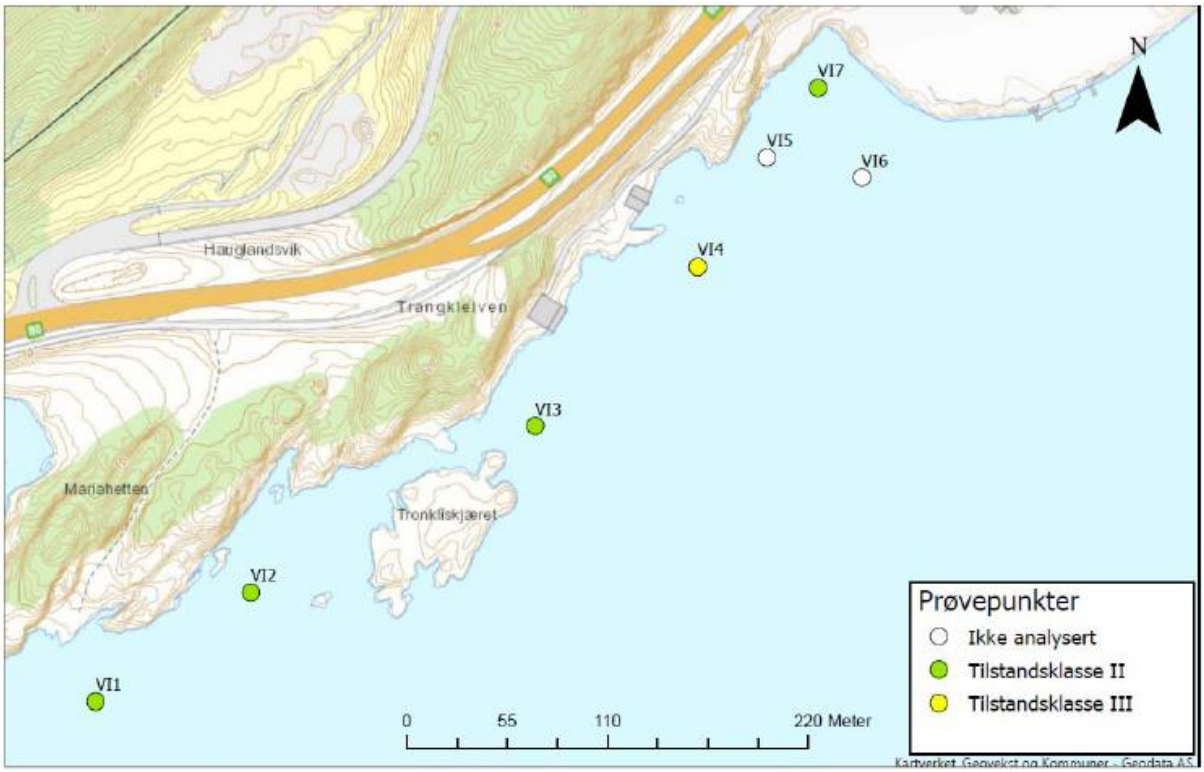
Videre arbeid

Det foreslås tatt inn i bestemmelsene at ved utfylling av området mellom Mariahetten og Tronkliskjæret må behov for sikringstiltak ift. steinsprang vurderes nærmere.

6.3 Miljøundersøkelse av sjøbunnsedimenter ved Ytre Vikan (Multiconsult)

Det ble påvist forurensning av PAH-forbindelsene Antracen og Pyren tilsvarende tilstandsklasse III i sjøbunnsedimentene fra prøvestasjon V14, jf. figur 22. Miljøtilstanden i dette området klassifiseres dermed som moderat. De resterende analyserte sjøbunnsedimentene fra prøvestasjon VI1-VI3 og V17 tilsvarer tilstandsklasse I og II og kan betraktes som ikke forurenset.

Før utfyllingsarbeid kan starte må det foreligge en tillatelse fra Fylkesmannen i Nordland, jfr. Forurensningsforskriftens kapittel 22.



Figur 23: Prøvepunkter og høyeste påviste tilstandsklasse innenfor undersøkelsespunktene. Kilde: Multiconsult.

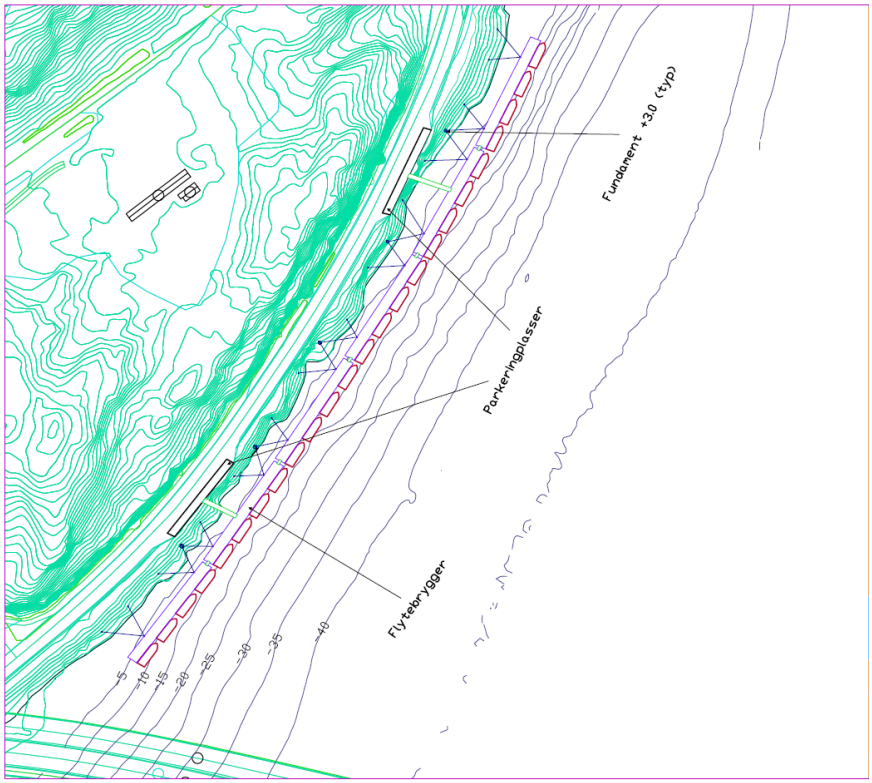
6.4 Strøm- og bølgeanalyse

Utgangspunktet for analysen er at det skal være plass til 60 båter som er for store til å ligge i en småbåthavn ved Indre Vikan. I tillegg skal det være plass til 30 parkeringsplasser tilhørende båthavn.

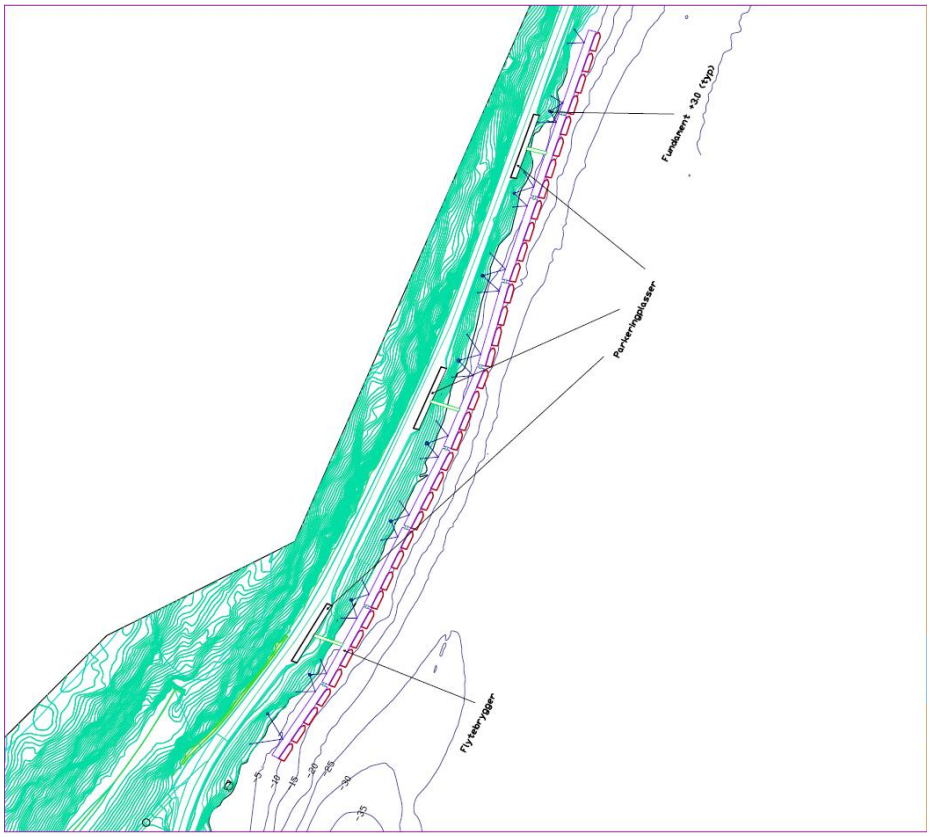
Foreliggende strømhastigheter målt i 2000 viser at det er akseptable verdier for etablering av flytebrygger i området Indre Vikan. Is regnes ikke som problematisk for flytebryggene da det er relativt lav strømhastighet, lite flakis dannelse og ingen fastis i bukta.

Den anbefalte plasseringen for flytebryggene er:

- Fra Tverlandsbrua til naustet: 6 flytebrygger og to parkeringsområder (jf. fig.23)
- Fra naustet til Herselva: 9 flytebrygger og 3 parkeringsområder (jf. fig. 24)



Figur 24: Anbefalt plassering av flytebrygger fra Tverlandsbrua til naustet. Kilde: Strøm- og bølgeanalyse, Norconsult as.



Figur 25: Anbefalt plassering av flytebrygger fra naustet til Herselva. Kilde: Strøm- og bølgeanalyse, Norconsult as.

6.5 Trafikkanalyse – Kryss mot riksvei 80

Det er gjort en vurdering av de trafikale konsekvensene planforslaget kan medføre. I hovedsak dreier det seg om å se på den økte belastning på T-krysset der veien til/fra industriområdet kobler seg på rv. 80.

Det ble vurdert to fremgangsmåter for beregningen av turproduksjon. Den ene etter veileder V713 og den andre etter antakelse om samme turproduksjon pr. kvm industriområde som i dagens situasjon.

Beregningene gjennomført etter veileder V713 ga meget høy turproduksjon, og da det er planlagt tilsvarende drift som for eksisterende område på nytt industriområde ble det besluttet å bruke tilsvarende turproduksjon pr. kvm som for dagens situasjon.

I dagens sitasjon er det målt at Vikan industriområde utgjør om lag 87.000 kvm. Dette gjelder delen med synlig utbygd industri. Det ble beregnet totalt 29 kjøretøy (19 tunge kjøretøy og 10 personbiler) i sum tur/retur i makstimen på morgenen og tilsvarende på ettermiddagen. Dette tilsvarer 29 kjøretøy / 87.000 kvm = 0,33 kjøretøy pr. 1.000 kvm.

Med utgangspunkt i ovennevnte vil den totale nyskapte trafikken være 18 tunge kjøretøy og 16 personbiler i sum tur/retur i makstimen på morgenen og tilsvarende på ettermiddagen.

Resultatene for fremtidig situasjon viser tilnærmet lik avvikling for rv. 80 som i dagens situasjon. Krysset har lave belastningsgrader også etter utbyggingen og med generell trafikkvekst langs hovedveinettet.

Fra adkomstveien og ut på rv. 80 er det i dimensjonerende time morgentilsvarende god flyt, med lite kø og lave forsinkelser som i dagens situasjon. Forsinkelse fra området og ut på hovedvegnettet vil kunne komme opp i 90 sekunder i dimensjonerende time ettermiddag. Dette skyldes i stor grad den generelle trafikkveksten på hovedvegnettet. Økt trafikk på rv. 80, med færre mulige luker mellom kjøretøy vil gjøre det noe vanskeligere å komme seg ut på riksveien. Man ser blant annet en økning i forsinkelse fra ca. minuttet til ca. 1,5 minutter. Denne forsinkelsen vil ikke påvirke trafikkavviklingen langs hovedveinettet, men kun kjøretøy som skal inn/ut fra industriområdet.

Det er ikke rapportert om ulykker direkte tilknyttet krysset. Likevel er det viktig å merke seg at det ved økt trafikk, trolig vil kreves bedre tilrettelegging av krysset for å opprettholde trafikksikkerheten. Dette gjelder både for gående og syklende, så vel som bilister.

6.5.1 Konklusjon

Ved utgangspunkt i at utvidelsen av området i all hovedsak vil skje innenfor samme type industri som i dag, vil påvirkningen på krysset mellom rv. 80 og adkomstveien til Vikan industriområde være svært liten. Det er kun for trafikken fra Vikan industriområde på ettermiddagen at en får en økt ventetid for innkjøring i krysset. Trafikkavviklingen på rv. 80 er mer eller mindre uforandret, og vil ikke bli påvirket av utbyggingen av industriområdet. Grunnen til at trafikk til og fra industriområdet vil kunne merke noe økt forsinkelse er den generelle trafikkveksten som er lagt til grunn langs hovedvegnettet. Med prognoser for fremtidig trafikkvekst i fylket vil antall kjøretøy generelt øke. Dette fører til kortere avstander mellom kjøretøy, og dermed færre luker for av- og påsvingende fra industriområdet.

6.5.2 Videre arbeid

Det foreslås tatt inn i bestemmelsene at evt. trafikkmessige tiltak skal være ferdig opparbeidet/iverksatt før ferdigattest gis.

6.6 Marinarkeologisk befaring og vurdering

Det finnes to eldre, laftede brygger på Ytre Vikan med kulturhistorisk verdi som kan vurderes som spesielle områder for bevaring i reguleringsplanen. Strandlinjen her er relativt lite berørt av nyere tids tiltak og representerer det eldste sjørettede bruktområdet tilknyttet sildefiske og andre fiskeri siden 1800-tallet. Funnene omfatter to brygger, stø, mindre steinfyllinger og fortøyninger. Det finnes ingen spor etter bosetning i området.

Undersøkelsen påviste ellers ingen automatisk fredete kulturminner eller andre funn av kulturhistorisk interesse i sjø innenfor tiltaksområdet.

6.6.1 Videre arbeid

Begge naustene i Ytre Vikan opprettholdes, men det blir ikke lagt en hensynssone – bevaring av kulturmiljø over nausttomtene. Naustet ved Indre Vikan/Hamn opprettholdes og vises med hensynssone – bevaring av kulturmiljø. Det vises videre til kap. 7.4.2 når det gjelder virkninger av planforslaget for kulturminner/-miljø.

7 Virkninger/konsekvenser av planforslaget

7.1 Overordnede planer

Reguleringsplanen er i hovedsak i tråd med kommuneplanens arealdel, men innebærer økt utnyttelsesgrad og omdisponering av et område fra «andre typer bebyggelse og anlegg», til næringsformål, et mindre område fra LNFR-område til trafikkformål og et mindre område fra baneformål til næringsformål.

7.2 Landskap og stedets karakter

Vikan er til dels industripreget (Midtre Vikan og Vikan avfallsmottak) og til dels landlig.

Anleggelse av flytebrygger langs vestsiden av Hopen vil i seg selv i liten grad medføre særlig landskapsmessige konsekvenser eller endringer. Størrelsen på båtene som legges til bryggene og aktiviteten de fører med seg til og fra Hopen er i større grad det som vil gi merkbare endringer i området og som vil bli et merkbart element i landskapet. Historisk sett har Hopen vært et viktig sted for fiske (jf. figur nedenfor), noe man i liten grad får opplevelsen av når man besøker området i dag. På den måten kan dette anses som en positiv utvikling av området.

Figur 26: «Hamn» i Indre Vikan. Kilde: Terje Gudbrandson «Fra samerydning til skippergård: Innstranda i Bodø», Bodin bygdebok bind II del 4.

Utviklingen ved Indre og Midtre Vikan vil medføre noen landskapsmessige endringer, spesielt i Indre Vikan. De største landskapsmessige konsekvensene ved gjennomføring av planen vil imidlertid være ved Ytre Vikan. Området fremstår i dag tilnærmet uberørt av nyere tid og består av kupert terreng med bratte klipper og skjær ned til havet og naturlig vegetasjon. Området vil bli transformert og den naturlige kystlinjen vil bli erstattet av utfylling i sjø og industri.

Sett i sammenheng med omkringliggende områder (Rv.80, Vikan avfallsmottak, eksisterende industri i planområdet), vil utviklingen likevel i liten grad medføre spesielle landskapsmessige konsekvenser.

7.3 Natur- og kulturverdier

7.3.1 Naturverdier

Planområdet er avsatt til utbyggingsformål i kommuneplanens arealdel og forholdet til naturmangfold er utredet ifm. at områdene ble foreslått avsatt til utbyggingsformål i kommuneplanen. Fiskeridirektoratet og Nordland fylkes fiskarlag skal høres ift. planene for utfyllingsarbeidene siden områdene i sjø er viktige gyteområder for fisk.

7.3.2 Kulturminner

Planområdet er befart av marinarkeolog og det er ikke gjort funn av automatisk fredete kulturminner. Skulle det under arbeid fremkomme spor eller levninger som kan være fredet, skal arbeidet stanses og ansvarlig kulturminnemyndighet varsles. Dette er innarbeidet i bestemmelsene.

De naustene/bryggene som er registrert i SEFRAK vurderes å ha stor lokal, kulturhistorisk verdi. Samtidig er det konteksten naustene/bryggene befinner seg i som gir området kulturhistorisk verdi.

Når det gjelder naustet som ligger i Indre Vikan vurderes det derfor som lite hensiktsmessig at naustet i seg selv bevares for framtiden når området for øvrig totalt transformeres. Derfor er nausttomta her ikke vist med hensynssone bevaring.

Sett i sammenheng med tilrettelegging for båthavn i Indre Vikan/Hamn vurderes det derimot som formålstjenlig å opprettholde eksisterende naust og å vise det med hensynssone – bevaring av kulturmiljø.

I det høringen/det offentlige ettersynet har Nordland fylkeskommune hatt innsigelse til forslaget/løsningen med å rive bryggene i Ytre Vikan. Kommunen og fylkeskommunen har meklet og omforent løsning er innarbeidet i planen (bevaring av bryggene og områdene rundt som et kulturmiljø). Det er medtatt følgende bestemmelse knyttet til dette:

Bryggene og områdene som inngår i bevaringsområdet representerer H570_2 representerer et kulturmiljø av vesentlig regional verdi. Bryggene tillates ikke revet eller flyttet. Eksteriør skal det beholdes uendret. Ved reparasjon/istandsetting skal så lite som mulig av opprinnelige/eldre materialer skiftes ut. Er utskifting nødvendig, skal kopier være mest mulig nøyaktige. Regional kulturminnemyndighet er høringsinstans i byggesaker innenfor hensynssonen.

7.4 Trafikale forhold

Tilrettelegging for økt næringsaktivitet i planområdet, herunder tilrettelegging for båthavn, vil medføre en økning i trafikken til og fra planområdet via eksisterende kryss fra riksveien. Ettersom det ikke foreligger konkrete planer når det gjelder type virksomhet, drift og omfang er det usikkert hvor stor økningen vil bli. Derfor er det tatt inn i bestemmelsene at det skal gjøres trafikkberegninger ifm. søknad om rammetillatelse.

7.5 Teknisk infrastruktur

Tilknytning til vann-nett og el-nett vurderes ikke å være problematisk.

Etablering av avløpsløsning ut i havet vil bli avklart med kommunen og vurderes ikke å være problematisk.

7.6 Barns interesser

Områdene er lite tilgjengelig for barn og er heller ikke tilrettelagt for barns lek eller opphold. Det knyttes ingen direkte ulemper eller konsekvenser for barns interesser ved gjennomføring av tiltaket.

7.7 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Planlagt utbygging vil medføre økte inntekter for Bodø kommune.

7.8 Interessemotsetninger

Det er ikke avdekket interessemotsetninger i forbindelse med planarbeidet.

7.9 Avveininger av virkninger

Med grunnlag i de vurderinger som er gjort ovenfor vil planforslaget etter forslagstillers vurdering i liten grad medføre negative konsekvenser for miljø eller samfunn dersom foreslåtte avbøtende tiltak gjennomføres.

8 Avsluttende kommentar

Planforslaget er i tråd med signalene fra kommunen angående utvikling av området til næringsformål og utviklingen av planområdet til dette formålet.

Det er et stort behov for plasser til store båter/fiskebåter i Bodø. Planforslaget bidrar til å imøtekomme dette behovet.