

Bergersen utleie AS

BULISTRANDA INDUSTRIOMRÅDE PLANBESKRIVELSE



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Bergersen utleie AS
Tittel på rapport: Plan
Oppdragsnavn: Detaljregulering med KU - Bulistranda
Oppdragsnummer: 617959-01
Utarbeidet av: Dagmar Kristiansen
Oppdragsleder: Dagmar Kristiansen
Tilgjengelighet: Åpen

Kort sammendrag

Formålet med planen er først å legge til rette for økt videreforedling av råstoff fra Kobbvågen Knuseverk, deretter legge til rette for ulike typer av virksomheter knyttet til den marine næringsvirksomheten i regionen, samt innregulering av ny vegtrasé for fylkesveg 7656 som i dag går gjennom Kobbvågen steinbrudd.

01	Dato	Nytt dokument	Initialer	Initialer
VERSJON	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KS

Forord

Asplan Viak har vært engasjert av Bergersen Utleie AS for å utarbeide en områdereguleringsplan på Eidspollen. I gjeldende kommuneplan for Bø kommune er deler av området avsatt til næringsbebyggelse.

I samråd med Bø kommune er det avklart at det er krav om konsekvensutredning.

Arnt-Ivar Kverndal ved Bergersen Utleie AS har vært kontaktperson for oppdraget. Dagmar Kristiansen har vært oppdragsleder hos Asplan Viak AS.

Vesterålen, 23.08.2019

Dagmar Kristiansen
Oppdragsleder

Hanne Skeltved
Kvalitetssikrer

Innhold

1. INNLEDNING	5
1.1. Bakgrunn og formål med reguleringsplanen.....	5
1.2. Rammebetingelser for planarbeidet.....	5
1.3. Prosess	5
2. PLANOMRÅDET.....	7
2.1. Beskrivelse av planområdet	7
2.2. Eiendomsforhold	8
2.3. Områdevalg	9
2.4. Sjøbunnkartlegging	10
2.5. Grunnforhold	11
2.6. Massebehov	14
2.7. Tekniske anlegg	16
2.7.1. Transportinfrastruktur	16
2.7.2. Vannforsyning og avløp.....	17
2.7.3. Innseiling	18
2.7.4. Energiforsyning	19
3. BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET	20
3.1. Beskrivelse av tiltak.....	20
3.2. Planlagt arealbruk	20
3.2.1. Industriområder	21
3.2.2. Veiformål.....	24
3.2.3. Havneområdet i sjø.....	24
3.3. Kobbvågen Knuseverk.....	24
3.4. Skredfare	26
4. FORHOLDET TIL OVERORDNEDE PLANER	27
4.1. Nasjonale retningslinjer	27
4.2. Regionale retningslinjer	27
4.3. Kommunale planer	27
4.3.1. Kommuneplanens arealdel	27
4.3.2. Reguleringsplaner	28
5. KONSEKVENsutREDNING	30
5.1. 0-alternativet	30
5.2. Metodikk	30
5.3. Influenksområde	30
5.4. Nærmiljø og friluftsliv	30
5.4.1. Beskrivelse	31
5.4.2. Støyberegninger	34
5.4.3. Friluftsliv.....	38
5.4.4. Verdivurdering	41
5.4.5. Omfang og konsekvenser	41
5.4.6. Avbøtende tiltak	42
5.5. Landskap	42
5.5.1. Beskrivelse	43

5.5.2.	Omfang og konsekvenser	44
5.5.3.	Avbøtende tiltak.....	45
5.6.	Forurensning og vannmiljø	45
5.7.	Infrastruktur og trafikk.....	46
5.7.1.	Beskrivelse	46
5.7.2.	Trafikale konsekvenser.....	46
5.7.3.	Sjøtrafikk	50
5.7.4.	Energibehov	51
5.8.	Grunnforhold og Anleggsfase.....	52
5.9.	Kulturminner og kulturmiljø.....	52
5.9.1.	Beskrivelse	55
5.9.2.	Omfang og konsekvenser	55
5.9.3.	Avbøtende tiltak.....	55
5.10.	Naturmangfold.....	55
5.10.1.	Beskrivelse og verdivurdering	56
5.10.2.	Omfang og konsekvenser.....	58
5.10.3.	Avbøtende tiltak.....	58
6.	SAMMENSTILLING AV KONSEKVENSER.....	59
6.1.	Avbøtende tiltak.....	60
7.	KONKLUSJON	61
8.	ROS-ANALYSE.....	62
	Metode	62
	Analyseskjema	63
KILDER		67

1. INNLEDNING

1.1. Bakgrunn og formål med reguleringsplanen

Ottar Bergersen gruppen er i dag eier av flere selskaper i Bø; entreprenør-selskapet Ottar Bergersen og Sønner AS, Kobbvågen Knuseverk AS og Bergersen Utleie AS. Til sammen omsetter disse selskapene for omlag 200 mill. NOK årlig og har ca. 60 ansatte. I Bø er derfor dette et av de største næringssselskapene i kommunen.

Det aktuelle området som Bergersen Utleie AS vil regulere til næringsbebyggelse er avsatt som BN2 i Bø kommune sin arealplan. Det ligger mellom to eksisterende næringsområder; Kobbvågen Steinbrudd og Eidesjøen, som begge er avsatt til næringsformål i kommunens arealplan. Området som Bergersen Utleie AS vil regulere er noe utvidet i forhold til område BN2 i arealplanen.

Formålet med planen er 3-delt; først legge til rette for økt videreforedling av råstoff fra Kobbvågen Knuseverk, deretter legge til rette for ulike typer av virksomheter knyttet til den marine næringsvirksomheten i regionen, samt innregulering av ny vegtrasé for fylkesveg 7656 som i dag går gjennom Kobbvågen steinbrudd.

Området som reguleres nå vil på en naturlig og hensiktsmessig måte knytte sammen næringsområdene Kobbvågen Steinbrudd og Eidesjøen. Dette vil gi området et langsiktig handlingsrom for videre utvikling og effektiv utnyttelse.

Det er viktig å understreke at området ikke er en utvidelse av aktiviteten i Kobbvågen Knuseverk. Økt videreforedlingsgrad er viktig både mht. økt verdiskaping og etablering av nye arbeidsplasser i Bø. Hensikten er derfor å regulere et komplementært areal som skal brukes til industrielle aktiviteter som gir mulighet for videreforedling av råvarer. Denne type aktiviteter er ikke mulig å kombinere innenfor områder der det drives dagbrudd og knuseverk.

Områdets beliggenhet nært skipsleden, viktige fiskefelt, områder for akvakultur og ikke minst framtidig virksomhet knyttet til olje- og gassproduksjon i nord, gjør dessuten området attraktivt for etablering av både ulike typer av leverandørindustri og som en framtidig infrastrukturhub.

Om en ser Kobbvågen, Eidspollen og Eidesjøen under ett, vil dette i framtida ha potensiale som en betydelig industriklynge.

1.2. Rammebetingelser for planarbeidet

Reguleringsplanen fremmes i henhold til Plan- og bygningslovens § 12-1 og 12-3. I henhold til Plan- og bygningslovens § 4-3 og etter en vurdering av planarbeidet opp mot § 3 og 4 i forskrift om konsekvensutredninger, skal det utarbeides konsekvensutredning som en del av planarbeidet. Det skal også utarbeides en planbeskrivelse som beskriver planens formål, hovedinnhold og virkninger, samt planens forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for området.

1.3. Prosess

16.3.2018 ble det gjennomført oppstartsmøte hvor planene for prosjekt ble lagt fram for teknisk enhet i kommunen. Det ble i møte avklart føringer og rammer for det videre arbeidet med områdereguleringsplan.

Det er krav om konsekvensutredning i henhold til plan- og bygningsloven. Planprogram skal ligge til grunn for utarbeiding av planforslag, konsekvensutredning, samt fremdrift og prosess for medvirkning og informasjon i planprosessen.

Oppstart av planarbeidet ble varslet gjennom oversendelse 21.4.2018 til off. instanser og private eiere langs det berørte område. Varsel ble annonsert i Vesterålens Avis (26.4.2018) og på Bø kommune sin hjemmeside.

Forslag til planprogram for områderegulering ble behandlet i møtet i Formannskapet den 05.02.2019.

MELDING OM VEDTAK: (saksnr.18/84)

Med hjemmel i Plan og bygningslovens § 12-9, jamfør Pbl §4-1, godkjennes planprogrammet for Bulistranda.

Planprogrammet sendes på høring og legges ut til offentlig ettersyn. Frist for å gi uttalelse er seks uker.

2. PLANOMRÅDET

2.1. Beskrivelse av planområdet

Området ligger i nordvestre del av Bø kommune, beliggende i indre delene av Åsandfjorden.



Figur 1: Beliggenhet



Figur 2: Planavgrensning

Planavgrensningen omfatter utbyggingsområdet på land, fremtidig fyllingsområdet i sjø og nødvendige sjøarealer for havn. Planområdet er på 716,0daa.

Dagens LNF område består av store deler uberørt mark, 7daa overflatedyrket jord, 10,1daa fulldyrket mark og 12,3 daa innmarksbeite. Jordbruksareal har ikke vært holdt i hevd på flere tiår.

Innenfor planområdet befinner seg 2 hytter og et naust. Begge eiendommer har egen avkjørsel.

Deler av området nord for fv.7656 fungerer i dag i hovedsak som nærtuområde. Strandsonen er beskjedne, delt av veien som følger kystlinja. Det er ingen fine strender eller tilrettelagte plasser langs kysten.

Terrenget er kupert og ingen deler av planområder er tilrettelagt med henblikk på universell tilgjengelighet.



Figur 3: Område langs kysten

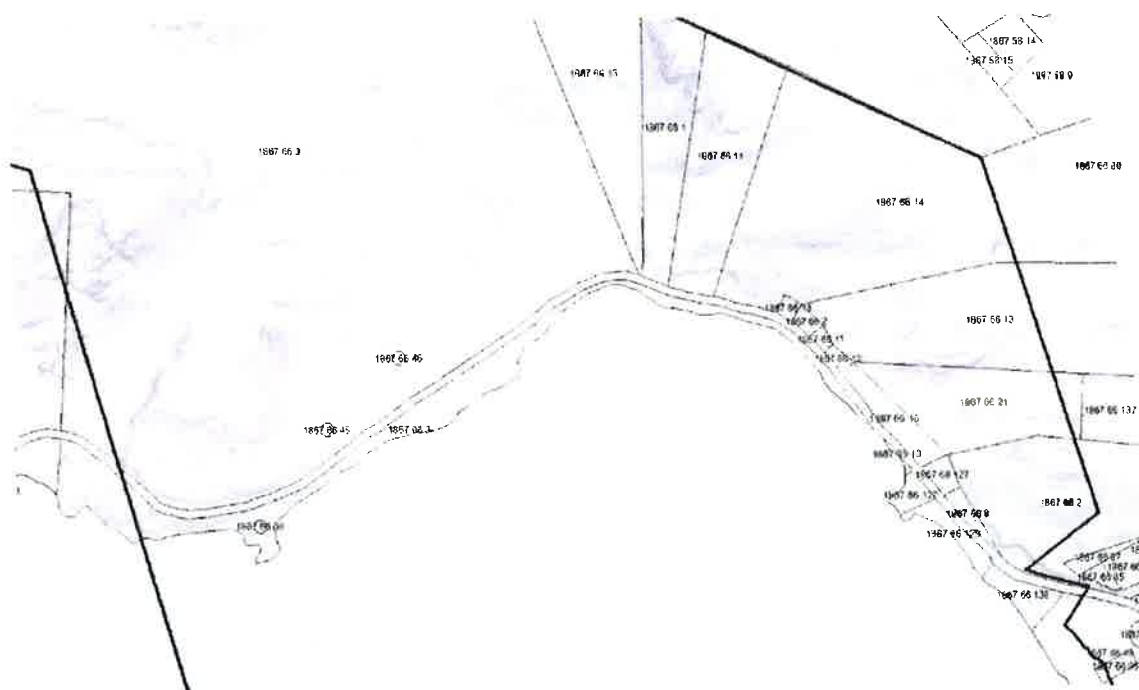
Planforslaget omfatter 104daa avsatt til industri. Av dette er 40daa på nordsiden av fylkesveien og resterende arealer er utfylling i sjø. Arealer for avtrapping av skjæring og fyllingsskåning i sjø inngår i formål LNF og havneområde.

I tillegg til industriarealer er det avsatt 23daa til framtidig bebyggelse som boligrigg, kontorer, o.l.

2.2. Eiendomsforhold

Utbygging av næringsformål planlegges på eiendommen gnr./bnr. 66/3, 8, 10, 21, 38, 45, 46, 127, 129, 138.

Omlegging av fylkesvei 7656 er planlagt i lengde av 2,3km. Veien vil krysse eiendommer gnr./bnr. 66/1, 2, 3, 11, 13, 14, 21, 45.



Figur 4: Eiendomsversikt

Bergersen utleie AS eier områder 66/3, 66/21, 66/46, 66/49, 66/95, 66/138.



Figur 5: eiendommer som eies av tiltakshaver

2.3. Områdevalg

Eidesjøen industriområde er en naturlig videreutvikling av området der Kobbvågen Knuseverk AS tar ut pukk, stein og løsmasser. Det aktuelle området ligger på strekningen mellom område for råstoffutvinning og hovedkontoret til maskinentreprenørfirmaet Ottar Bergersen & Sønner. Dette gir området en ekstra verdi, i og med at en vil kunne anvende området til økt videreforedling og verdiskapning på råstoff og ressurser fra Kobbvågen eller andre kilder.

Området ligger strategisk lokalisert med hovedleden til sjøs som passerer rett utenfor Åsanfjorden.

Åsanfjorden har de beste betingelsene for skipstrafikk ifht vær og vind. Prosjektet vil derfor være med på å utnytte disse fortrinnene. Det er et behov i kommunen for sjønært næringsareal som kan gi nye næringsetableringer og arbeidsplasser. Sjømatnæringa med tilhørende leverandørindustri er en meget aktuell bransje.

Det jobbes nå med å kartlegge de ulike behov som næringslivet har i regionen.

OMRÅDET GIR MULIGHETER FOR ANDRE VIRKSOMHETER

- Leverandørindustri havbruk
- Sikkerhet og beredskap langs leden
- Logistikk-hub
- Videreforedling av lokalt råstoff



Figur 6: skipsledd

Området har gunstig lokalisering i forhold til fiskeplasser og oppdrettsanlegg. Det skal ikke anlegges oppdrettsanlegg i Åsanfjorden eller lagring av fisk jf. kommuneplanens arealdel.



Figur 7: oversikt over fiskeplasser

2.4. Sjøbunnkartlegging

Vedlegg nr.1

Sjøbunnkartlegging er utført av Aqua Kompetanse AS.

Dybdekart ble levert i Euref89, sone33 med høydereferanse til NN2000.

Opplodding er foretatt med en multistrålesonar montert på AQS sin båt «Loke».



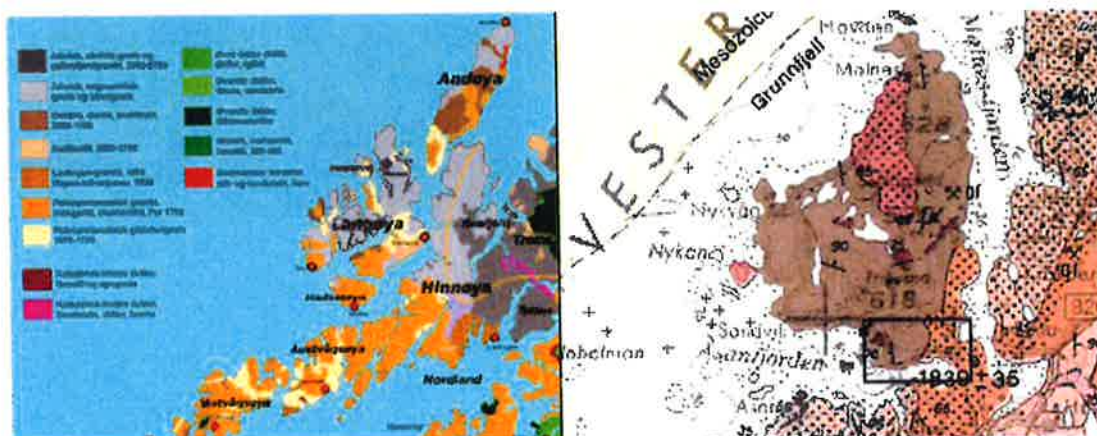
Figur 8: Oversiktskart ved Eidspollen. Gule prikker markere loddsjudd som vil gi informasjon om dybde. Kartkilde: Olex.

2.5. Grunnforhold

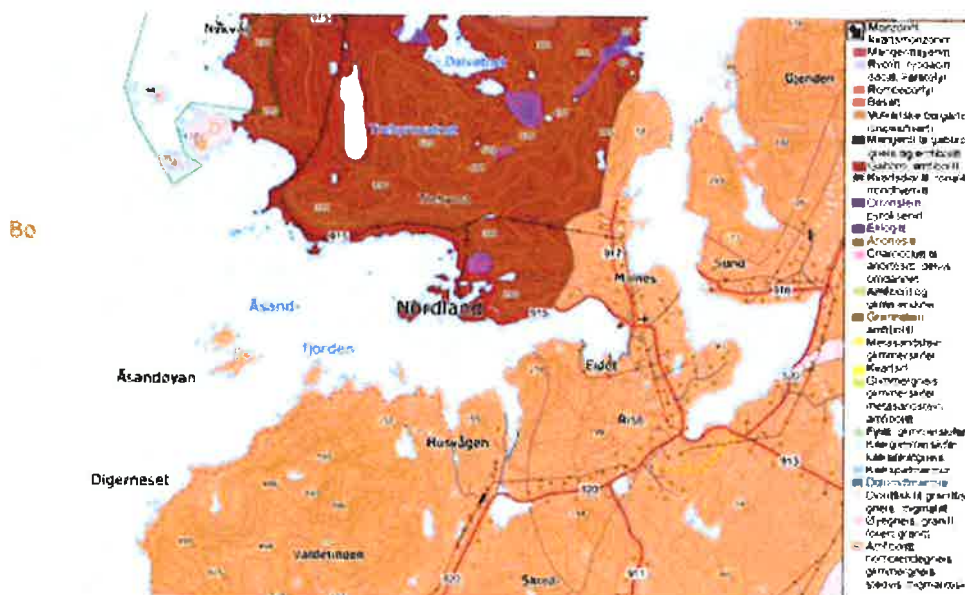
GEOMORFOLOGI OG BERGGRUNNSGEOLOGI

Det aktuelle området i Bø kommune i Vesterålen er en del av grunnfjellet i Nordland, som ble dannet i tidsperioden vi kaller prekambrium, for ca. 2800 til 1700 millioner år siden. Disse bergartene er blant de eldste i Norge. Grunnfjellet består av harde granitter og gneiser, men også partier med gabbro og andre mørke bergarter.

Reguleringsplanområdet er en del av en halvøy i nordvestre del av Bø kommune, beliggende i indre delene av Åsandfjorden. Hele området består av de samme harde grunnfjellsbergartene som kjennetegner geologien i Vesterålen. I gabbrofeltet finner en i dag Kobbvågen Knuseverk, som tar ut masser av meget høy kvalitet. Innerst i Åsandfjorden, i Eidspollen, er berggrunnen hovedsakelig av gneis og amfibolitt.



Figur 9 Berggrunnen i området består av noen av de eldste grunnfjellsbergartene i Norge. Reguleringsplanområdet ligger i et område med gabbro (90) og gneis (65).



Figur 10 Kartutsnitt fra NGU sin kartdatabaseløsning som er tilgjengelig på nett.

Man kan se tydelig grensen mellom gabbroen i vest (mørk rød) og gneis og amfibolitt i de innerste delene av Åsandfjorden.

Fra utredning av reguleringsplan Kobbvågen steinbrudd:

Gabbro er en magmatisk bergart, en dybbergart, også kalt intrusiv størkningsbergart dannet under høyt trykk og høy temperatur. I hovedsak består den av jern, mørk pyroksen, amfibol, olivin og plagioklas. Fargen kan da variere ut fra fordelingen og sammensetning og kan være svart- og hvitspettet, grønnlig, brunlig og grålig / lys. Gabbro er vanlig mange steder i Norge, men finnes sjelden i store forekomster. I Bø derimot finnes denne bergarten i store mengder i området fra Eidet til Hovden.

Gabbroressursen i Bø har vært kjent i lang tid. Bruken av dette fortreffelige steinmaterialet har i økende grad blitt etterspurt etter hvert som krav til kvalitet og nye bruksområder har blitt avdekket.

LØSMASSER PÅ LAND

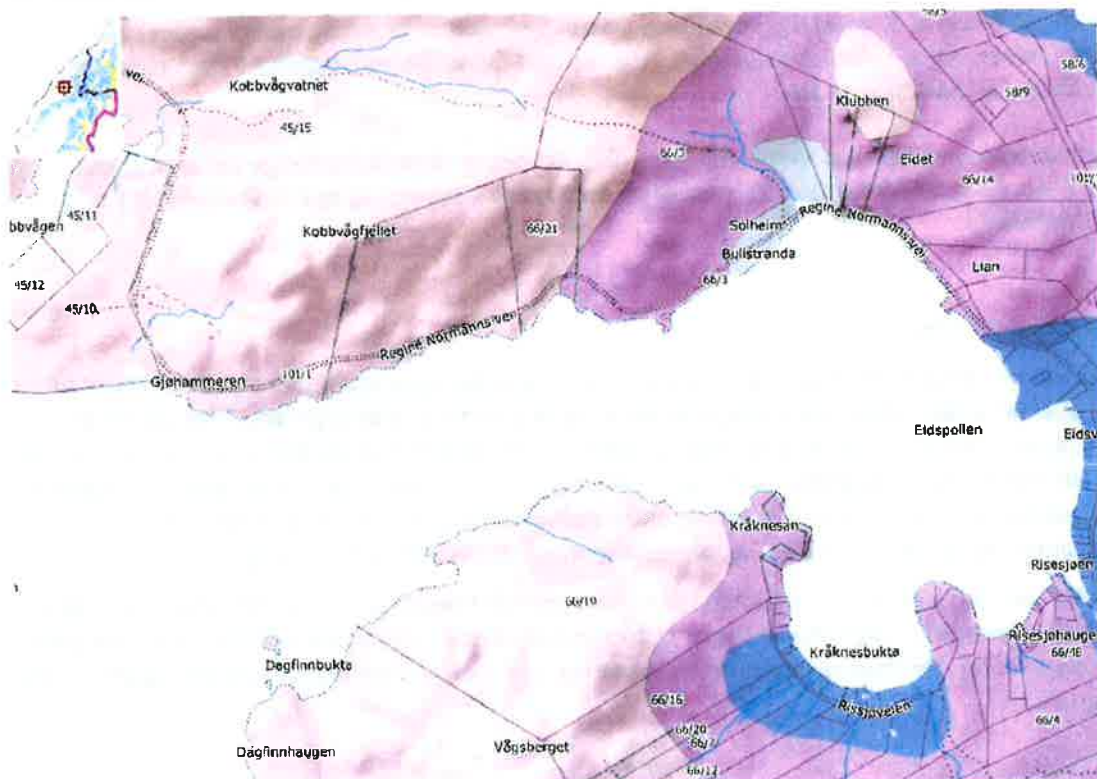
Løsmassene i området er et resultat av erosjon og avsetninger gjennom de siste istidene i kvartær (siste 2,8 mill år BP). Under siste istid, som varte fra ca 115.000 år siden og fram til for 10.000 år siden, lå store deler av Skandinavia under et isdekk som i de sentrale områdene av isdekket var opp til 3.000 meter tykt. I Vesterålen, som ligger nært eggakanten, drenerte store isstrømmer ut gjennom fjordsystemene. Dette gjorde at isdekket i dette området hadde en betydelig mindre tykkelse. Brestrømmene har likevel erodert og formet landskapet til slik vi finner det i dag.

Åsandfjorden har vært en av «kanalene» der brestrømmen har drenert ut mot de dype havområdene utenfor eggakanten. I dag finner vi derfor et tynt morenedekke i områdene over den marine grense. I områdene under den marine grense er det tynne lag med marine sedimenter, som ofte ligger rett på berggrunnen.



Figur 11: Kartutsnitt fra NGU sin kartdatabase på nett

Kartet viser oversikt over den marine grense i området. De marine sedimentene utgjør i hovedsak et tynt dekke på mindre enn 0,5 meter, stedvis med bart fjell.



Figur 12: Kartutsnitt fra NGU sin kartdatabase på nett, som viser oversikt over løsmassene i området.
<http://geo.ngu.no/kart/losmasse/>

De blå områdene i bilde over er marine strandvaskede sedimenter med mektighet større enn 0,5 m, dannet av bølge- og strømaktivitet i strandsonen, stedvis som strandvoller. Materialet er ofte rundet og godt sortert. Kornstørrelsen varierer fra sand til blokk, men sand og grus er vanligst.

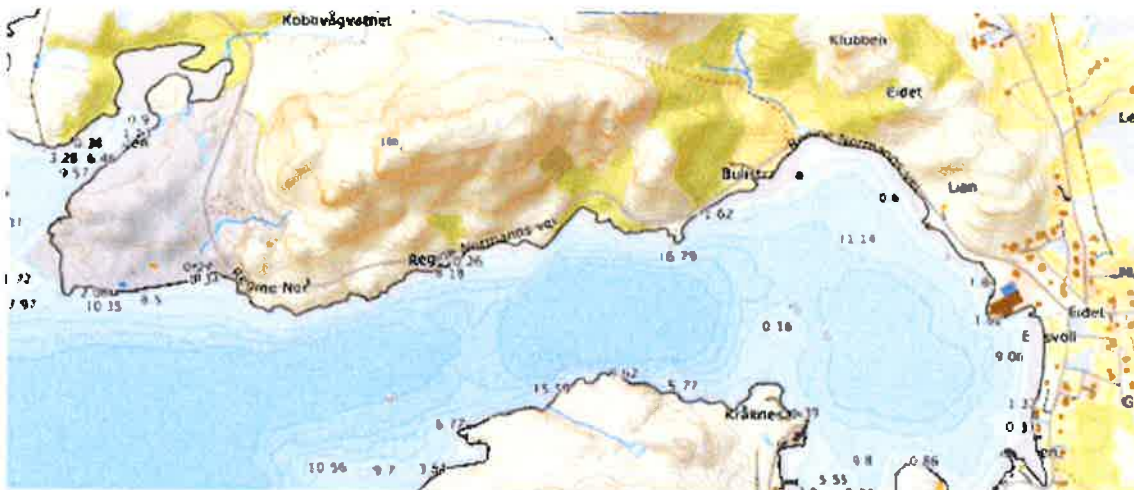
Strandavsetninger ligger som et forholdsvis tynt dekke over berggrunn eller andre sedimenter.

De lilla områdene er forvittringsmateriale som er løsmasser som er dannet på stedet ved fysisk eller kjemisk nedbryting av berggrunnen. Gradvis overgang til underliggende fast fjell.

De rosa områdene er grunnlendte områder med avsetninger fra steinsprang, fjellskred, snø- og løsmasseskred fra bratte dalsider. Tykkelse er vanligvis mindre enn 0,5 m.

BUNNFORHOLD OG SEDIMENTER I SJØ

Områdene der det skal fylles ut masser i sjø, ligger innerst i Åsandfjorden. I det aktuelle området er utfylling planlagt i områder med maksimum havdyp -10 meter. Havbunns-sedimentene er stort sett sand, med innslag av grovere sand og grus. Det er ikke påvist leire i området.



Figur 13: Kartutsnitt som viser havbunnsstopografien i området.

2.6. Massebehov

Det er gjennomført detaljert bunnkartlegging. Masseberegning tar utgangspunkt i planlagte inngrep i form av fylling i sjø og skjæring på land.

Mellomlagring av masser ønskes å unngås. Man planlegger masseflytting innenfor planområdet og størrelse på den totale utfyllingen avhenger av detaljplanlegging. Utfylling i sjø vil mest sannsynlig skje til maks. dybde -5.

Massebalanse for utarbeidelse av industriområder BN1-BN4:

Massebehov for utfylling:

- BI1 – eksisterende fylling, ingen behov for masser
- BI2 – 540 000m³ + plastring
- BI3 – 10 000m³ + plastring

Plastring. Det blir behov for mange plastringstein, som i utgangspunktet ønskes å produsere på plass.

Masseuttak:

- B14 – 470 000 faste masser m³. Ved omlegging til fylling = ca. 650 000 m³

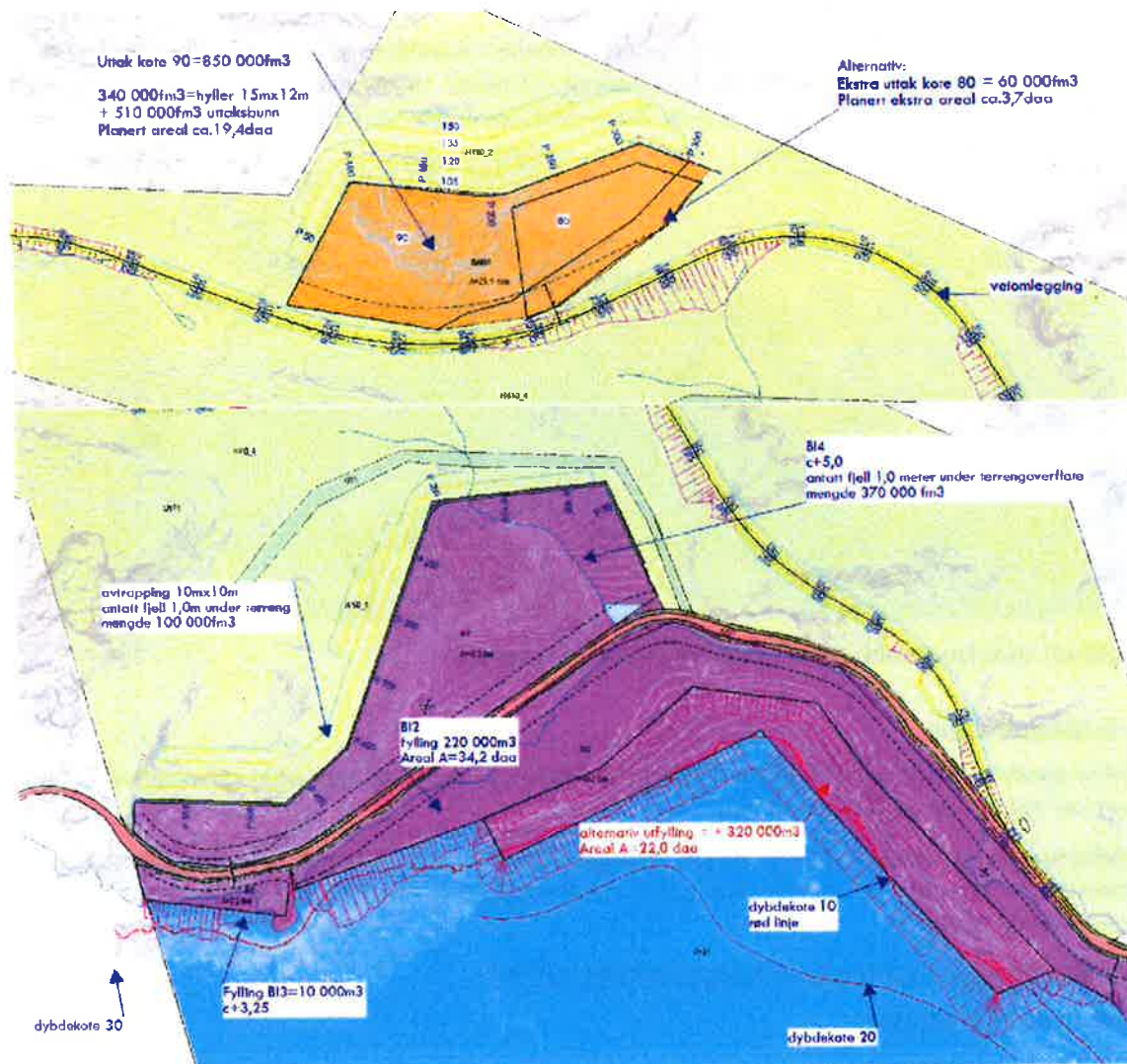
Massebehov for omlegging av fylkesveien:

Beregningene er veiledende og tar utgangspunkt i veibredde 4m. Møteplasser inngår ikke i masseberegninger.

- Fjellskjæring – 96 000 m³
- Fylling – 68 000 m³
- Bærelag 0,15m – 1 500 m³
- Forsterkningslag 0,8m – 7 900 m²

Masseoverskudd BAB1:

900 000 m³ massene brukes for utfylling utenfor planområdet.

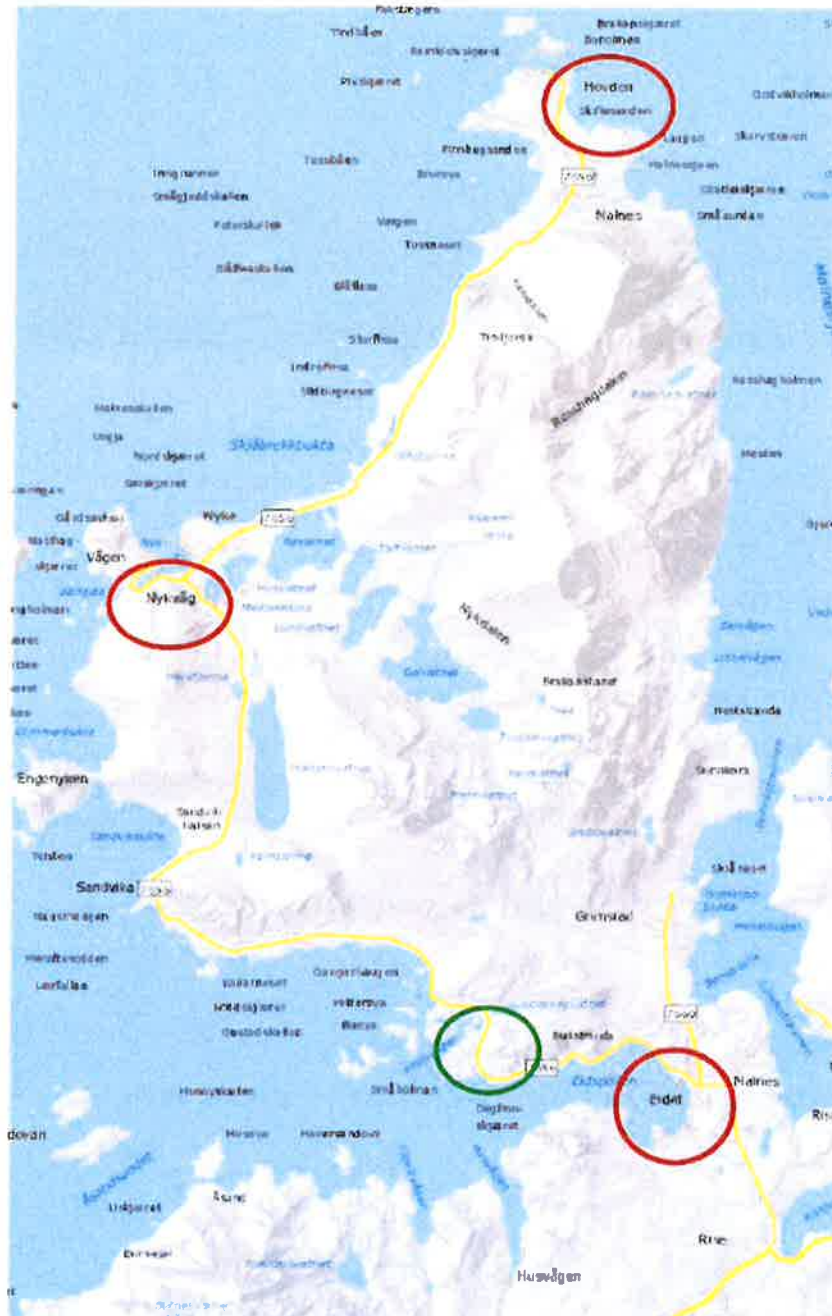


Figur 14: Oversikt over områder og massebehov.

2.7. Tekniske anlegg

2.7.1. Transportinfrastruktur

Tilkomst til planområdet er i dag fra fv.7656 Regine Normanns gate – en 4,5-5m bred hovedveg med møteplasser og skiltet hastighet 80 km/t. Det finnes ingen tilrettelagt tilbud for myke trafikanter, dvs fortau eller gang- og sykkelveg. Langs veien er det kun 2 private avkjørsler til gnr./bnr. 66/127 og 66/46.



Figur 15: vegkart

Fv.7656 går mellom Eide og Hovden, og er en tilførselsvei til to tettsteder – Nykvåg og Hovden. Mellom Eide og Nykvåg går veien gjennom steinbrudområde (på bilde over avmerket grønt) med knusverk/massedeponi som er i drift.



Figur 16: vegstandard

Nykvåg og Hovden er fiskevær med få innbyggere (Nykvåg 57, Hovden sannsynligvis enda færre). Iht. gjeldende arealplan, så er det ingen planer om vekst i form av industri for noen avtettstedene. Dagens trafikk består i hovedsak av personbiler, med noen lange kjøretøy. Om sommeren er trafikken større pga. turister og at mange hus benyttes som sommerhus.

Årsdøgntrafikk (ÅDT) langs strekningen forbi planområdet er noe usikkert. Ifølge Nasjonal vegdatabank (NVDB) er det mellom 240 ÅDT på starten i Rise og 50 ÅDT på slutten i Hovden, men dette «etter skjønn», ikke trafikkteLLinger. Den størst andel av biler fra Rise kjører til Eide eller Grimstad. Det antas å være rundt 100 kjøretøy per døgn i Fv. 7656 forbi planområdet.

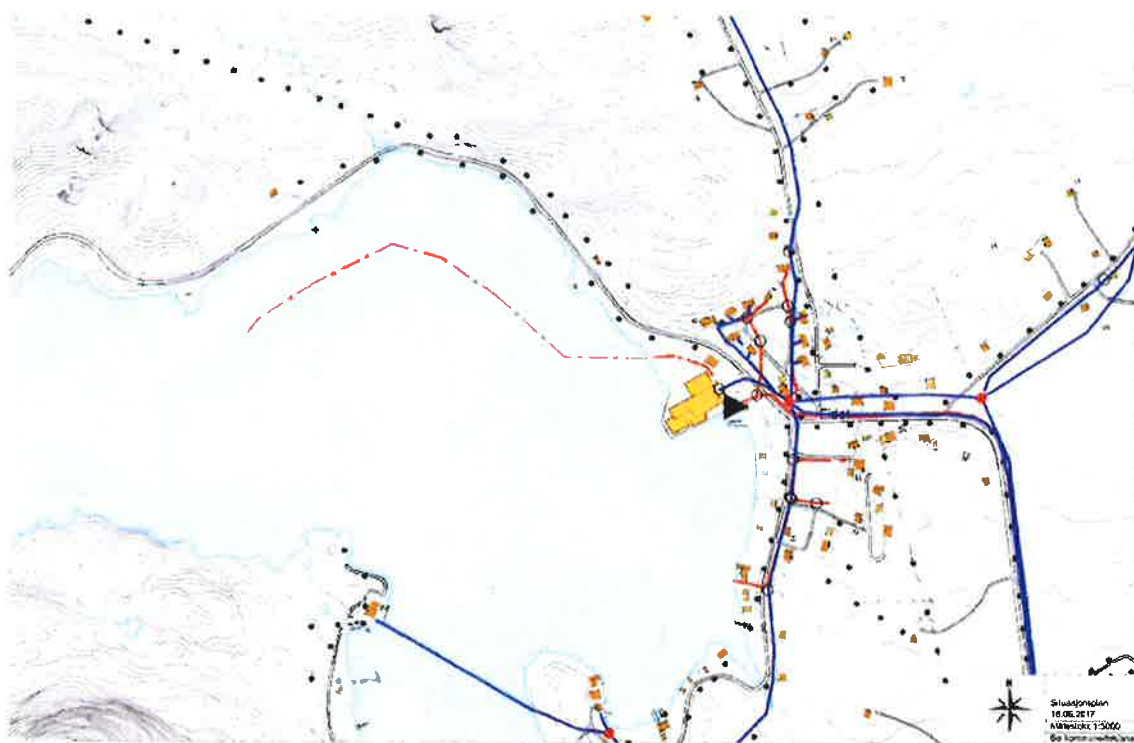
Det er noe tungtrafikk, i forbindelse med vanlig servise til Nykvåg og Hovden, fiskemottak Hovden fiskeindustri AS og Kobbvågen masseuttak. Tungtrafikk fra masseuttaket er begrenset, og kun i forbindelse med distribusjon av masser i bruk for nærområder. Nesten all transport (98%) foregår med båt (se 3.3).

Busstilbudet i området er begrenset, med kun skolebusser tre ganger om dagen mellom Bø ungdomsskolen og Nykvåg/Hovden.

2.7.2. Vannforsyning og avløp

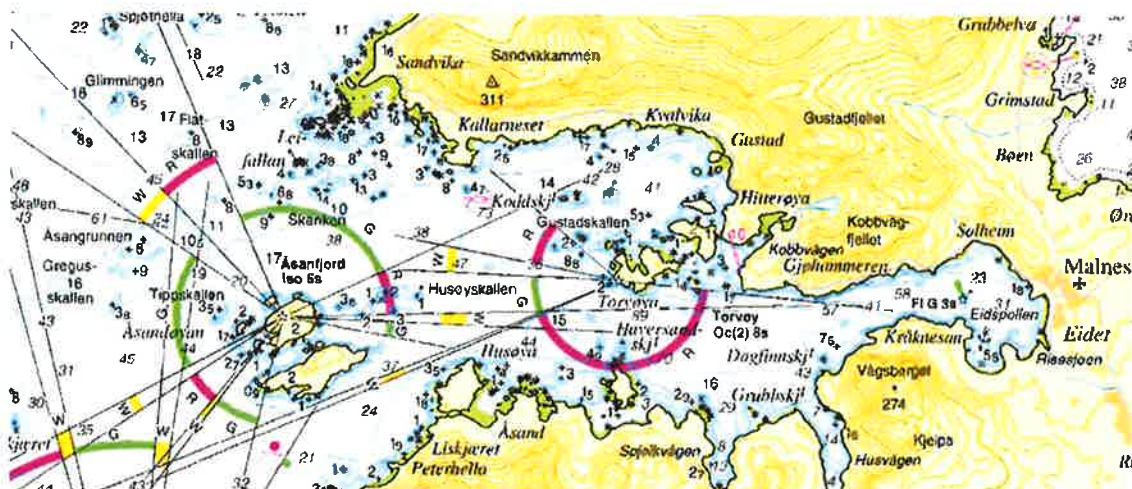
Det ligger en 160mm vannledning frem til brannkum ved planområdet.

Kommunal avløp med pumpestasjon og pumpeledning til sjø. Gjeldende rensekrav er iht. forskrift §12-9 mindre følsom område 20%red.



Figur 17: Oversikt over eksisterende VA-anlegg

2.7.3. Innseiling

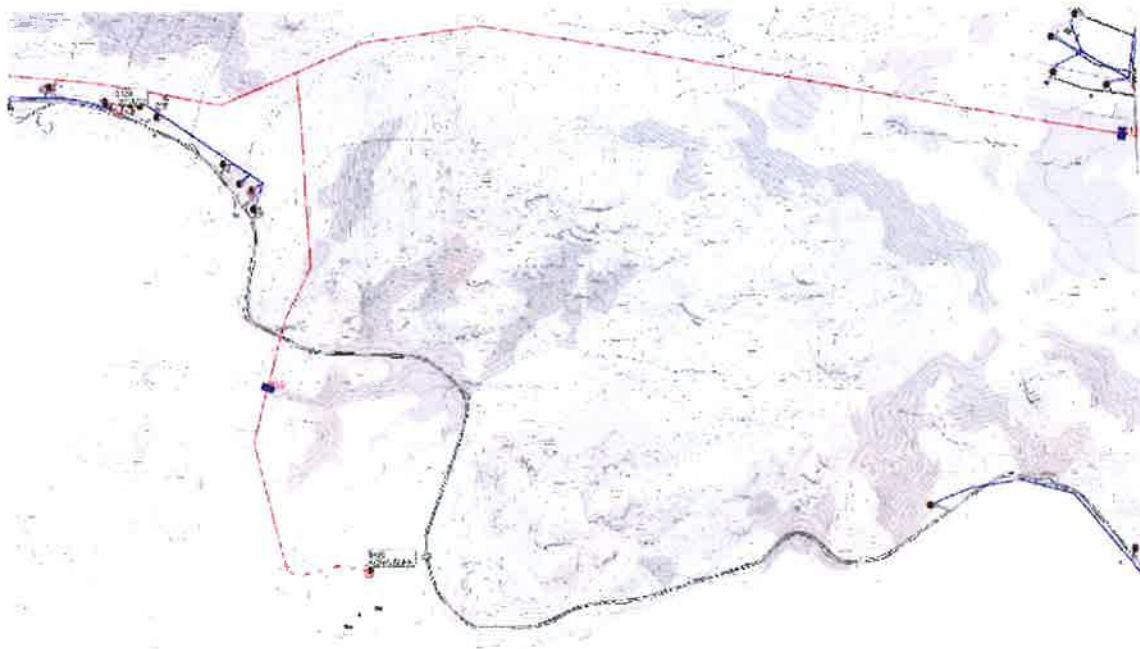


Figur 18: Dagens merking av innseiling

<https://www.norgeskart.no/#!?project=dekning&layers=1008&zoom=12&lat=7625389.23&lon=479251.10>

2.7.4. Energiforsyning

Primær energibærer for området forutsettes å være el-kraft fra det lokale distribusjonsnett – Vesterålskraft Nett AS.



Figur 19: Oversikt.

Nærmeste nettstasjon er i Kobbvågen, høyspentlinje 22kV jord og luftledning

Strømforsyning til det nye industriområdet lar seg greit løse med å sette opp en ny nettstasjon og tilkoble denne eksisterende høyspentnett med kabel eller linje. Det vil være uproblematisk å hente ut effekter på 1-1,5 MW fra nettet uten forsterkninger.

Det anbefales å kontakte Vesterålskraft Nett AS så snart effektbehovet er estimert for nærmere avklaringer.

3. BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

3.1. Beskrivelse av tiltak.

Helhetlig utvikling i Åsandfjorden gir mer effektiv utnyttelse av infrastruktur i området.

Reguleringen av Bullistranda er en naturlig videreutvikling av området som er regulert til råstoffutvinning. De nye industriarealene vil kunne være et komplementært tilskudd til steinbruddet i Kobbvågen, og gi mulighet til økt videreforedling og verdiskapning på råstoff og ressurser fra Kobbvågen. I tillegg vil de legge til rette for at nye aktører kan etablere seg i området. Industriområdene på Bullistranda vil derfor inneholde en helt annen type virksomheter enn det en finner i Kobbvågen i dag. På de nye arealene vil det være industriaktiviteter knyttet til marin og maritim virksomhet. Noen eksempler på aktuelle bransjer og typer av aktiviteter er vist nedenfor.



Utstyr og service til havbruksnæringa



Plastretur og håndtering av avfall fra havet



Logistikkhub



Produksjon av settefisk eller rensefisk

Figur20: Illustrasjon av muligheter for utbygging

3.2. Planlagt arealbruk

Planen er inndelt til:

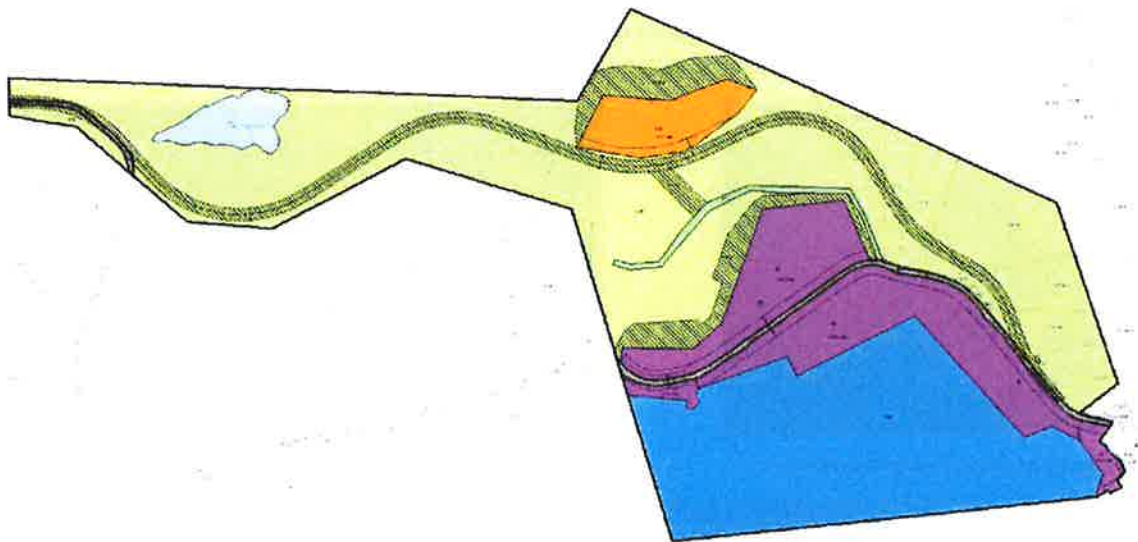
- 1. BEBYGGELSE OG ANLEGG (PBL § 12-5, nr 1)**
 - BI1-BI4 Industri (1340)
 - BAB1 Andre typer bebyggelse og anlegg (1500)
- 2. SAMFERDSELSANLEGG OG TEKNISK INFRASTRUKTUR (PBL § 12-5, nr 2)**
 - SKV1-SKV2 Kjøreveg (2011)
 - Annen veggrunn (2019)
- 3. GRØNNSTRUKTUR (PBL § 12-5, nr 3)**
 - GT1 Turveg (3031)
- 4. LANDBRUKS-, NATUR- OG FRILUFTSFØRMÅL (PBL § 12-5, nr 5)**
 - LNF1-LNF2 Landbruk-, natur og friluftsområde (5100)

5. BRUK OG VERN AV SJØ OG VASSDRAG (PBL § 12-5, nr 6)

- V1 Bruk og vern av sjø og vassdrag (6001)
- VHS1 Havneområde i sjø (6220)

6. HENSYNSSONER

- H190_1-H190_2 Sikringssone
- H410_1-H410_4 Infrastruktursone



Figur 21: Plankart

3.2.1. Industriområder

er inndelt til 4 felt.

BI1 (4,4daa). Området inngår i planen som en naturlig fortsettelse på regulert område i «Eidesjøen byggefelt ID 19790». Området er ferdig opparbeidet og tatt i bruk. Hovedkontoret til maskinentreprenør Ottar Bergersen & Sønner AS har etablert seg her i 2002.



Figur 22: Gjeldende reguleringsplan Eidesjøen boligfelt

BI2 (56,2daa). Området sør for fylkesveien. For å få opparbeidet området må man fylle ut ca. 900 000m³ steinmasser. Dybder i havet er kartlagt. Formålsgrensen viser fyllingstopp. Dette er den antatt maksimale utfylling. Fyllingsfront avhenger av fremtidig bruk av området. Den kan bli noe mindre. Dette avklares ved detaljregulering og prosjektering av sjeté.

BI3 (3,2daa). Dette området egner seg best til å etablere en kai, pga. dybder i havet. Det kreves mindre tilpasninger i form av utfylling. Detaljprosjektering av kai må gjennomføres. Området i havet er regulert til havneformål.

BI4 (40,3daa). Området nord for fylkesveien. Området «tas ned» til kote +5moh. Egnede masser skal brukes til utfylling i havet. Fulldyrket jord flyttes til Rise, hvor man driver aktiv landbruk.

Mest sannsynligvis det samtidig med opparbeidelse av BI3 oppstå behov for opparbeidelse av østre delen av BI4, liggende nord for BI3. Dette vil avklares seinere, ved konkrete utbyggingsprosjekter.



Figur23: oversikt over området BI3 og deler av BI4.

BAB1 (23,1daa). Området ønskes å regulere inn først å fremst for uttak av masser som vil bli brukt til utfylling i sjø utenfor reguleringsområdet. Man vil bygge en driftsvei fra BAB1 og til Kobbvågen masseuttak. Driftsveien vil bygges i fremtidig veitrasé og kobles på eksisterende driftsveisystem i Kobbvågen masseuttak.

Område BAB1 i planforslaget ligger på grensen mellom den verdifulle gabbroen og den noe mindre attraktive gneisen. Direktoratet for mineralforvaltning (DIRMIN) har understreket viktigheten av en helhetlig forvaltning/uttak av pukkressursene i området, noe som innebærer at den verdifulle gabbroen ikke bør utnyttes ifm utfyllinger, o.l. Derfor foreslås det i planen at den mindre attraktive gneisen i område BAB1 benyttes til utfylling av industriområdet i Kobbvågen.



Figur24: Området BAB1



Figur25: driftsveitrase. Flyfoto.



Figur26: Dronebildet fra vår 2019 viser endringer i steinbruddet. Driftsveier er bygget ut helt til toppen av uttaksområdet. Det er gjennom dette veisystem man vil transportere masser ned til fyllingsområdet.

3.2.2. Veiformål.

Dagens Fv.7656.

3.2.3. Havneområdet i sjø.

Alt område i havet innenfor planbegrensningen er avsatt til formål havneområdet i sjø. Området er naturlig forlengelse av reg. planen Kobbvågen steinbrudd ID 201402.

Innenfor området er det tillatt etablering av kaier og nødvendige tiltak for drift av havn. Det er avsatt nok store arealer til manøvrering og oppankring.

Inngrep i form av utdypning i havet, molo vil være unødvendig.

Fremgangsmåte for utfylling i havet. Arealene i sjø vil bli avgrenset av en omhyllingsmolo - sjete og vil etter hvert fylles med masser fra BI4 området.

3.3. Kobbvågen Knuseverk

Virksomhet i Kobbvågen ble startet av Statens vegvesen med et asfaltverk i 1989. Statens vegvesen leverte i hovedsak tilslagsmasser til egen asfaltproduksjon. Andre produkter -penetreringsmasser og veigrus ble også produsert for utskipping til forskjellige veianlegg. Den årlige produksjon lå på 100 000 tonn ferdige produkter. Vegvesen avviklet sin virksomhet i Kobbvågen i 2001. Etter det overtok virksomhet Kobbvågen Knuseverk AS.

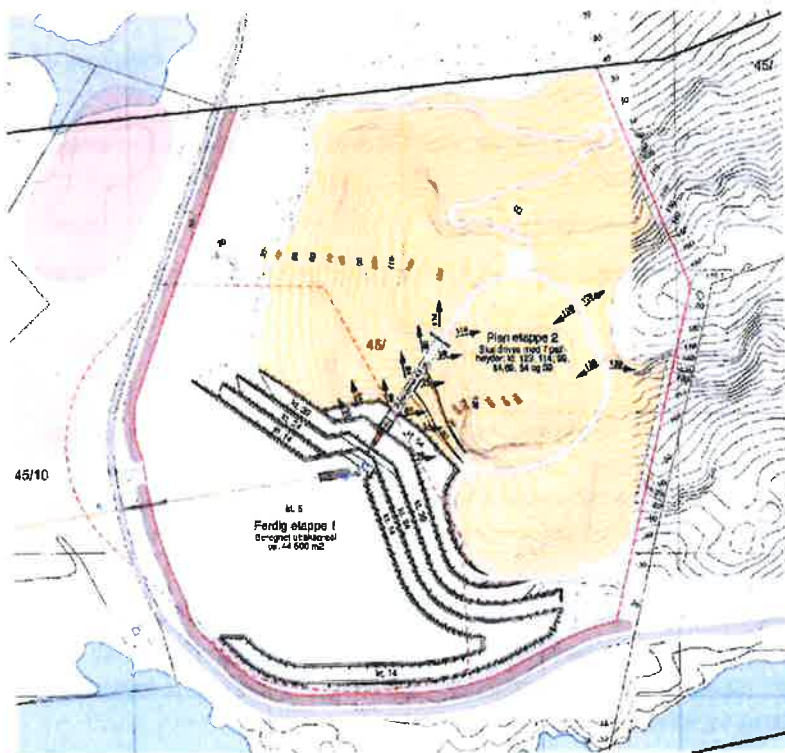
Driften i Kobbvågen Knuseverk baserer seg på de store og lett tilgjengelige mengdene med lys gabbro som finnes i området. Gabbroen har høy kvalitet og brukes i dag som tilslag til betong og asfalt, som vegggrus og som jernbanelast, samt strøsand og friksjonsmasser i VA-anlegg. Produktene leveres i dag i bulk i fraksjonene blokk, stein, grus og sand.

Produksjonen var i 2017 på ca 380.000 tonn. Nesten all transport (98%) foregår med båt, bortsett fra leveranser i det lokale markedet. Produktene leveres hovedsakelig i området Nordland – Troms – Finnmark, men det er også levert masser til både Færøyene og Island.

Dagens kaianlegg kan kun betjene båter opp til 5.000 tonn. For å kunne ta større markedsandeler nasjonalt og internasjonalt vil det være behov for et større kaianlegg som kan betjene båter opp mot 30.000 tonn. Dette innebærer dybde -20 meter ved kaifronten. Inntil dette er på plass vil derfor produksjonsvolumet ligge stabilt på rundt 400.000 tonn pr år.



Figur27: bilder fra Kobbvågen Knuseverk, som viser knuseanlegg og lagerområder for stein i ulike fraksjoner. Utskipningen foregår i dag med båter opp til 5.000 tonn.



Figur 28: Driftsplan. Man er påbegynt etappe 2 (avmerket med gul farge)

Reguleringsplan Kobbvågen steinbrudd åpner for ytterligere utvidelse østover. Det totale volum fast fjell som skal tas ut er estimert til 6 450 500m³. Årlig uttak vil variere med markedet, ved uttak 200 000 faste m³ per år vil er perspektiv i drift for 32 år.

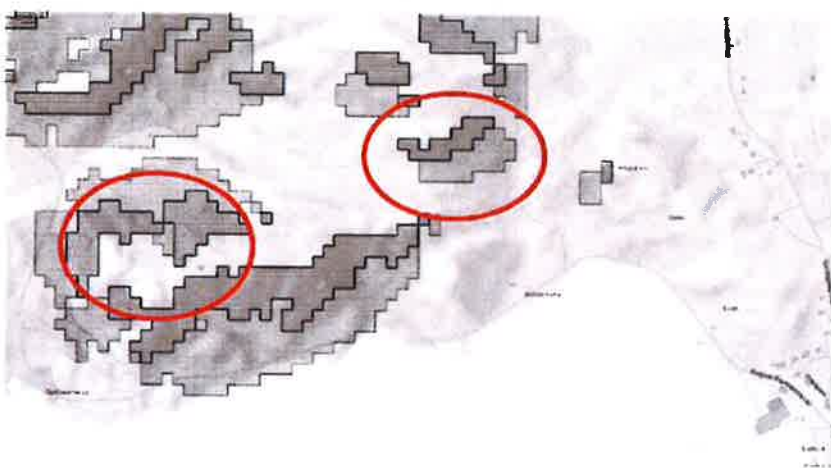
3.4. Skredfare

Planområdet ligger i et område med bratte fjellskråninger, noe som innebærer fare for steinsprang, jord- og snøskred.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har utarbeidet en nasjonal database med oversikt over aktsomhetsområder for steinsprang, jord- og snøskred.

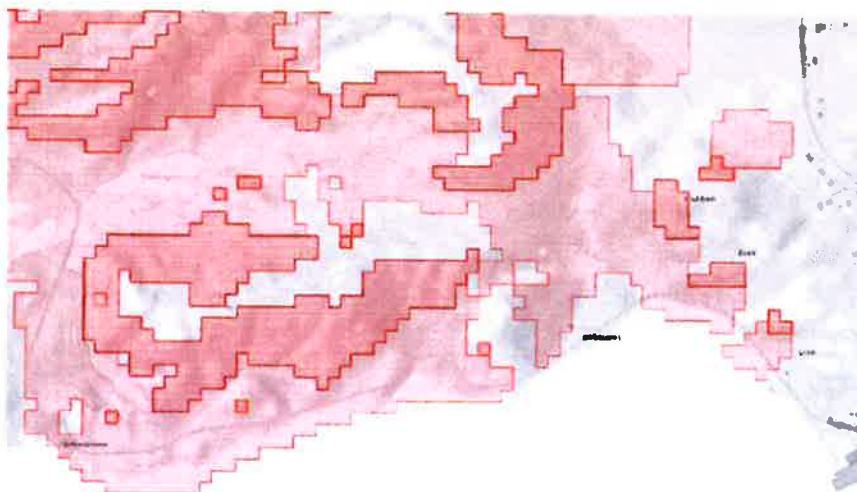
<https://atlas.nve.no/html5Viewer/?viewer=nveatlas&layerTheme=Aktsomhetsomrader&extent=480948,7624858,483391,7626423>

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har utarbeidet en nasjonal database med oversikt over aktsomhetsområder for steinsprang, - og snøskred.



Figur 29: Aktsomhetsområde for steinsprang.

Aktsomhetskartet for steinsprang viser at en omlegging av FV 7656 vil redusere faren for steinsprang langs traséen, siden områder avmerket i kartet over vil bli tatt ut og palletert.



Figur 30: Aktsomhetsområde for snøskred.

Kartutsnittet viser at det er fare for snøskred innenfor planområdet. Det er lite snøfall her, så det er lite sannsynlig at snøskred er en fare her.

4. FORHOLDET TIL OVERORDNEDE PLANER

4.1. Nasjonale retningslinjer

- Naturmangfoldloven
- Vegloven
- Jordbruksloven
- Statlig planretningslinje for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2011)
- Retningslinjer for behandling av støy i arealplanleggingen
- Retningslinjer for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen
- Lov om planlegging og byggesaksbehandling (2008)
- Samordnet areal- og transportplanlegging
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen
- Nasjonal strategi for et aktivt friluftsliv (2013)
- Universell utforming, lov om diskriminering og tilgjengelighet

4.2. Regionale retningslinjer

Fylkesplanen 2013-2025

Næringsutvikling:

«Arealforvaltningen skal legge til rette for et mangfoldig næringsliv og nødvendig infrastruktur, og ha fokus på muligheter for vekst og verdiskaping på grunnlag av ressursgrunnlaget i fylket.»

Kystsonen:

«Planlegging i sjø og på land må ses i sammenheng, og avklare ferdsel, farleder, fiske, akvakultur og natur- og friluftsområder.»

«Dersom kommunen finner å legge til rette for bruk i 100-metersbeltet / den funksjonelle strandsonen, skal sjørelaterte næringsetableringer prioriteres framfor andre tiltak.»

4.3. Kommunale planer

4.3.1. Kommuneplanens arealdel

I planbeskrivelsen som følger arealplanen står følgende:

«Bø kommune har to viktige oppgaver i fremtiden: å sørge for langsiktig balanse i kommuneøkonomien og å jobbe for økt tilflytting til kommunen. Disse oppgavene er konkretisert i tre satsningsområder i kommuneplanens samfunnsdel:

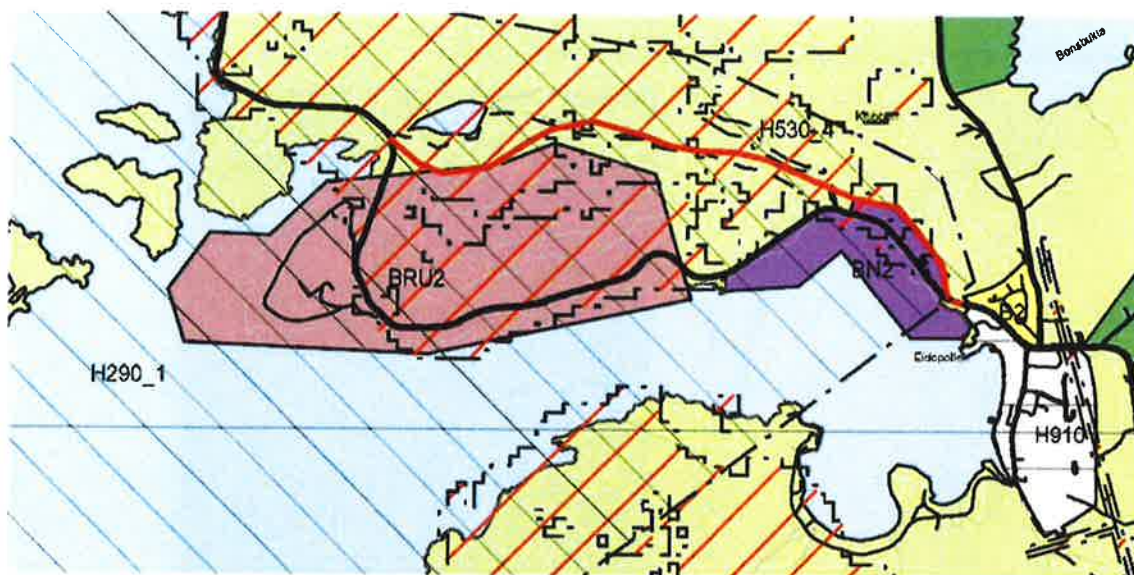
- Videreutvikle det gode liv i Bø
- Skape flere arbeidsplasser
- Flere skal bo i Bø

Gjennom kommuneplanens arealdel følges disse satsningsområdene opp.»

I kommuneplanens samfunnsdel heter det ifm. satsingsområde 3:

«Legge til rette for flere arbeidsplasser basert på Bø sine fortrinn og enkeltmenneskers ideer og pågangsmot».

I kommunens Strategiske Næringsplan er den overordna målsettingen «å utvikle flere arbeidsplasser basert på kommunenes fortrinn». I Strategiene knyttet til denne målsettingen heter det at «framover handler det om å styrke utviklingen av eksisterende næringsliv og sørge for å bli attraktiv for nye aktører».



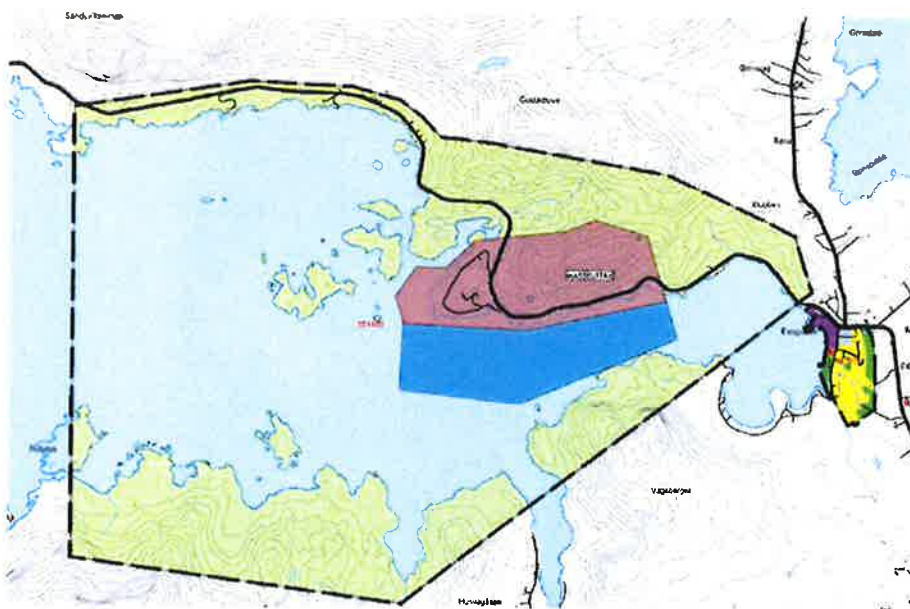
Figur 31: kommuneplanens arealdel.

Deler av planen samsvarer med kommuneplanens arealdel. Området BN2 ble etter kartlegging av havbunn redusert når det gjelder utfylling i sjø. På den andre side ble den utvidet på oversiden av veien.

En framtidig trasé for omlegging av fv. 7656 er avsatt i plankartet, vist med rød linje i utsnittet over.

4.3.2. Reguleringsplaner

Reguleringsplan for Bulistranda overlapper deler av reguleringsplanen Kobbvågen steinbrudd ID 201402.

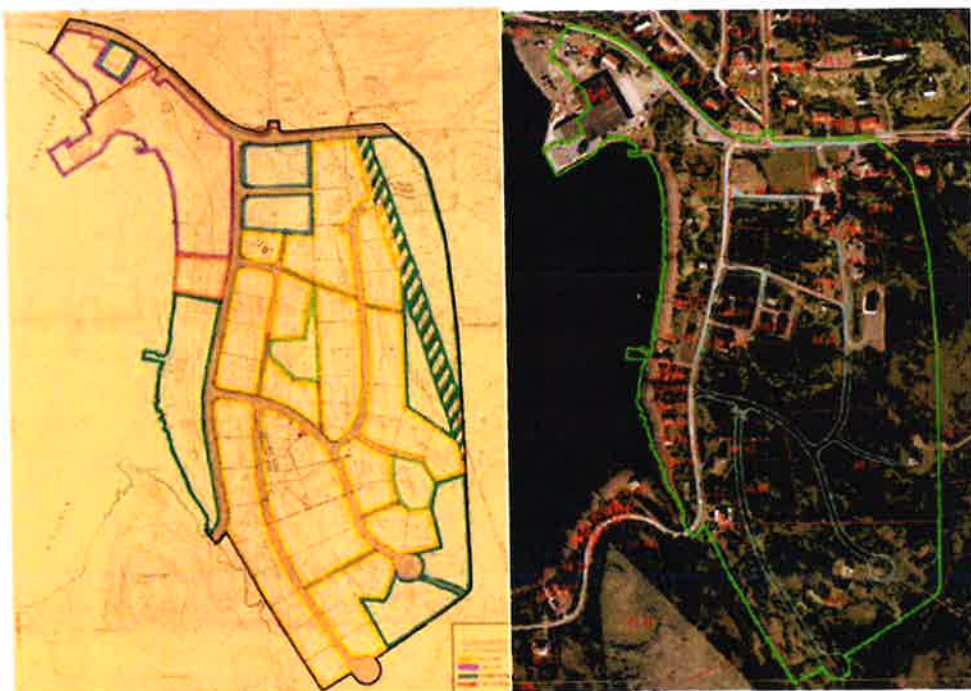


Figur 32: Oversikt over reg. planer.

Eidesjøen byggefelt ID 19790

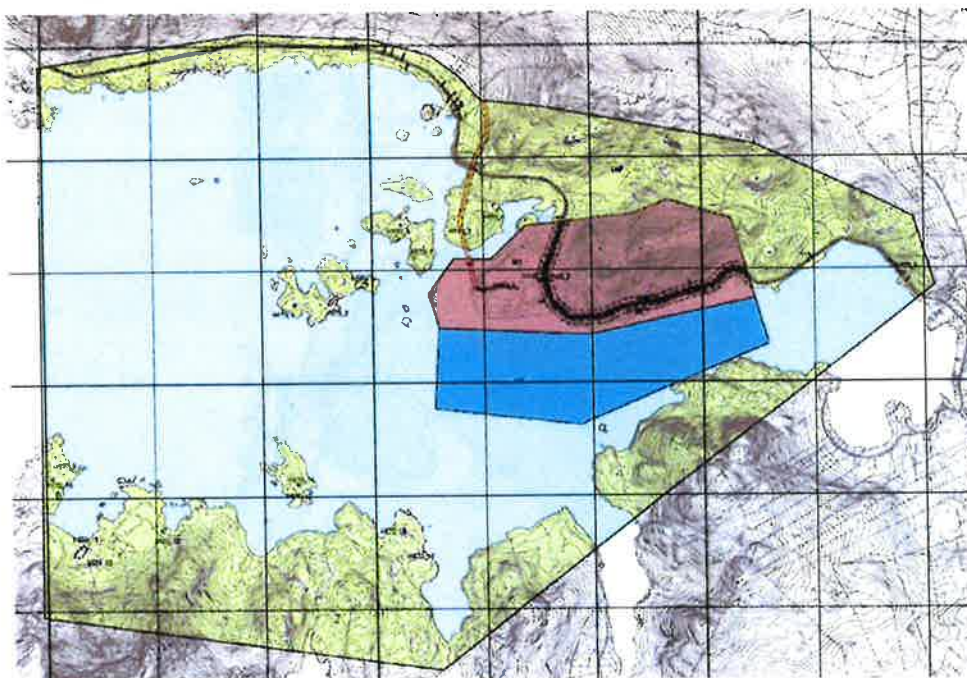
En eldre reguleringsplan, med ca. 55 boligtomter, nausttomter, forretning/service og industriareal. Per dags dato er det kun få boligtomter som er bebyggt. Deler av industriarealet i nordvest eies av Ottar Bergersen & Sønner AS.

Ny reguleringsplan vil grense til utbygd industriområdet i nord



Figur 33: Eidesjøen byggefelt

Kobbvågen steinbrudd ID 201402



Figur 34: Plankart.

5. KONSEKVENsutREDNING

5.1. 0-alternativet

Tiltaket skal vurderes opp mot et 0-alternativ. 0-alternativet vil her være framtidig situasjon dersom planlagt tiltak ikke blir gjennomført.

Alternativ plassering av utbyggingsområde er ikke en problemstilling i denne sammenheng.

- Masseuttak i Kobvågen er regulert. Konsesjon er gitt for store deler av området. Regulert uttak av 6,5mil m3 stein. Virksomhet for 32år fremover med 200 000faste m3 per år.
- Veiløsning for Fv. 7656 vil være uforandret og fortsatt krysse steinuttaket.
- LNF områdene forblir uberørte. Det er ikke signalisert noen andre planer for området. Området rundt Kobbvågvatnet er allerede berørt pga. etablert masseuttak.
- Jordbruksarealene har ikke vært i drift på mange år og det er usannsynlig at driften vil gjenopptas her.
- Ottars Bergersen utleie er vel etablert og vil fortsette sin drift på Eidet.

5.2. Metodikk

På grunnlag av fastsatt planprogram er det utredet konsekvenser for de aktuelle utredningsalternativene mht følgende tema:

- Nærmiljø og friluftsliv
- Landskapsbilde
- Forurensning og vannmiljø
- Infrastruktur og trafikk
- Annleggsfase
- Kulturminner og kulturmiljø
- Naturverdier og biologisk mangfold

5.3. Influensområde

Tiltaksområdet består av alle områder som blir direkte påvirket av arealbeslag av den planlagte utbyggingen (inkl fyllinger, anleggsveger, deponi og lignende).

Influensområdet er arealer utenfor det definerte planområdet som blir/kan bli påvirket av tiltaket og/eller har en betydning for vurdering av verdi for det aktuelle utrednings tema.

5.4. Nærmiljø og friluftsliv

Fra planprogram:

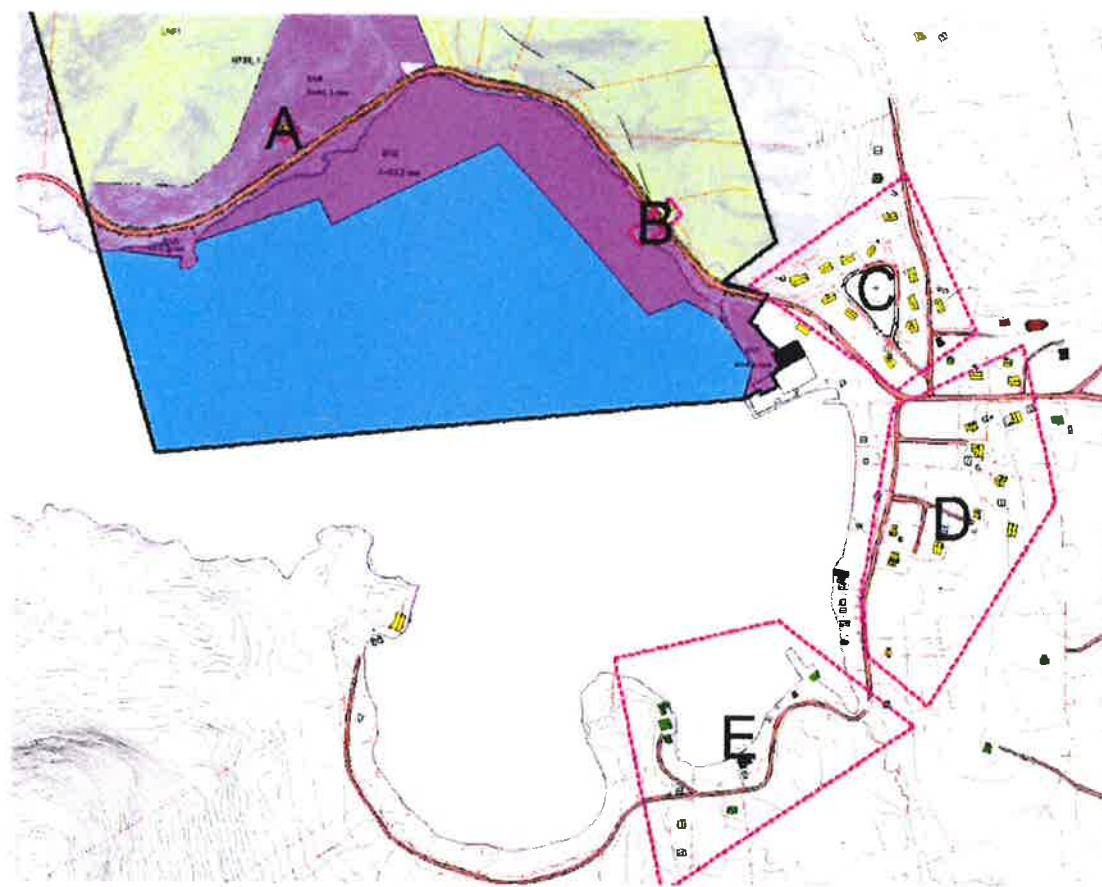
1	Nærmiljø og friluftsliv
Problemstilling	Mulighet for friluftsliv og rekreasjon er viktig for folkehelse og for barn og unge sine oppvekstsvilkår. Konsekvensene for bomiljøet i nærheten av fremtidig næringsområdet må belyses. Støy/støv/visuell forurensning. Utbygging vil berøre friluftsområdet «Sinahula» Innenfor planområdet befinner seg 2 hytter og et naust. Naturlig kystlinja vil bli berørt

Kjent kunnskap	I kommuneplanens arealdel er det avsatt et areal H520_4 hensynsone friluftsliv. Sinahula er en hule av fjell blokker. Hulen ble brukt av forfatterinnen Serine (Sina) Regine Normann som skrivested. Hulen brukes årlig til Reginedagan som foregår hvert år i slutningen av juli og varer en uke. Festivalen besøkes av rundt 5.500 besøkende i løpet av tida den pågår. Dette er ganske spektakulært med tanke på at antall fastboende i kommunen er rundt 2.800 personer. Det er en variert festival, inspirert av Regine Normann - forfatteren som kom fra Bø. Område er kartlagt som SK=særlig kvalitetsområde, A=svær viktig friluftsområde, men beliggenhet er feil registrert. Boligområdet på øst siden av planområdet. Reguleringsplan fra 1979 for over 50 boliger.
Utredningsbehov	Avklare konfliktområder og vurdere avbøtende tiltak.

5.4.1. Beskrivelse



Bebyggelse i området rund utbyggingsområdet består i hovedsak av boliger og fritidseiendommer med sommerhus/hytter/naustbebyggelse.



Oversikt over bebyggelse som vil bli direkte/indirekte påvirket av fremtidig industri



Bygninger i området «B» ligger på eiendommen 66/127.

Naust og helårsbolig som benyttes som fritidsbolig, eies av Hansen Jurid Helene.



Bygg «A» gnr/bnr 66/46 eies av Bergersen utleie AS.



Bebyggelse «C» består av 12 boliger og 3 ledige boligtomter



Bebyggelse «D». Dagens bebyggelse består av 12 boliger og en rekke naust mellom Rissjøveien og kysten. Reguleringsplanen fra 1979 legger til rette for utbygging av ytterligere 43 boligtomter.

Det er omtrent 900meters luftavstand fra boligområdet til midten av planlagt BI4 området.



Bebyggelse «E» består av noen få fritidseiendommer – hytter, naust, båtutsatt og flytebrygger. I kommuneplanens arealdel er området regulert til LNF og i utgangspunktet ikke tillatt for ytterligere bebyggelse.

Eidet Sjøcamp (avmerket i bildet over) med overnattings og fisketilbud er et av dagens aktører i influensområdet.

5.4.2. Støyberegninger

Støyvurdering med støykart -vedlegg 2a-b.

Denne rapportens hensikt er å belyse avgitt støy som følge av den totale driften ved masseuttaket. Støyberegninger for dagens situasjon og fremtidig situasjon med utvidet uttaksområde danner grunnlag for å vurdere behov for videre avbøtende tiltak mot støy.

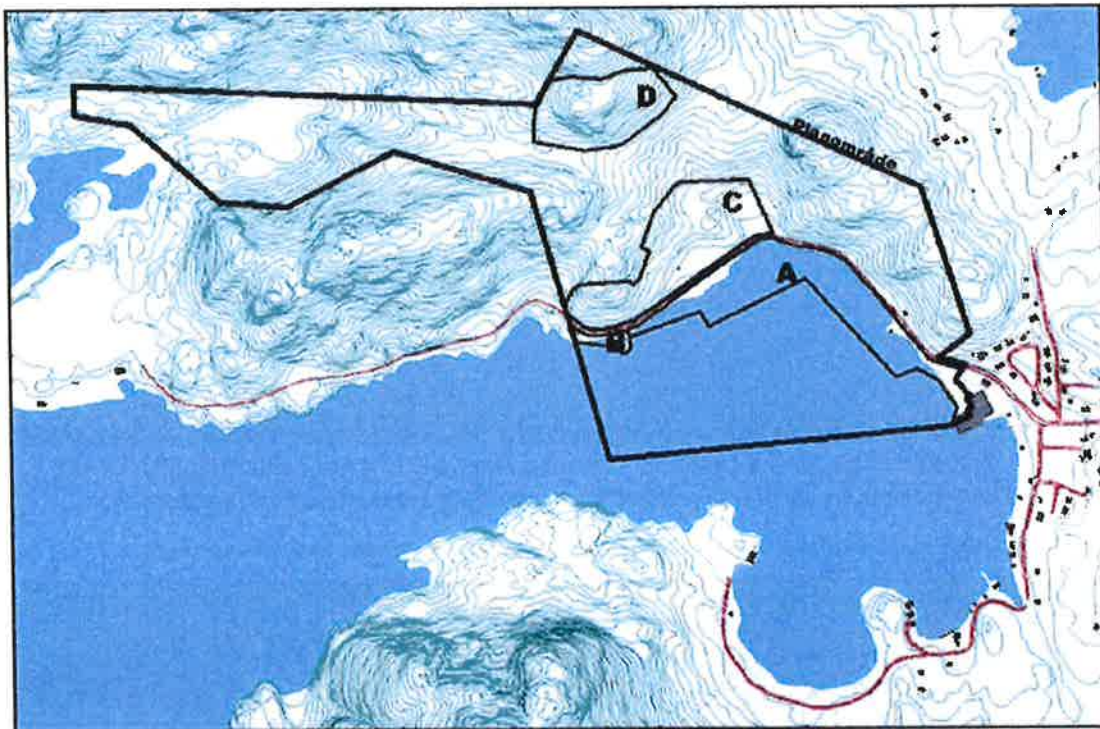
Det er utarbeidet 18 kart. 9 kart for hvert av områdene, for 3 forskjellige driftstid Lden / Levening / Night og 3 forskjellige høyder.

Lden er A-veiet ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 5 dB / 10 dB ekstra tillegg på kveld / natt. Tidspunktene for periodene dag, kveld og natt er slik:

Dag: kl. 07 - 19, kveld: kl. 19 - 23 og natt: kl. 23 - 07.

L_{den} -nivået for kategorien øvrig industri skal beregnes som døgnmiddelverdi for «verste døgn». Virksomheten fra masseuttak vurderes under kriteriene for øvrig industri da dette ikke er en døgnkontinuerlig virksomhet og man har stor variasjon i driftsmønsteret.

Det er utarbeidet støyberegninger for uttak av masser i områder D (BA1) og C (BN4).



Det er i beregningene tatt høyde for at det brukes to gravemaskiner og en borerigg som håndterer masse. Massen transporteres med hjullaster og dumper/tipptruck fra masseuttak «C» for å fylle i sjø i området A og B. Massen fra masseuttak «D» transporteres ut av planområdet via driftsvei til området Kobbvågen masseuttak i vest.

Masseuttak har i hovedsak 17 timers arbeidsdag fra mandag til torsdag og 8 timers arbeidsdag på fredag, utenfor dagperioden (kl. 7-19). Produksjonen følger et alminnelig arbeidsår. Støynivået er beregnet som døgnmidlet L_{den} for døgn, $L_{evening}$ for kveld og L_{night} for natt for en vanlig arbeidsdag og alle støykilder i drift. dvs. verste situasjonen for vanlige driftsdøgn.

Man har i hovedsak to ulike driftsituasjoner ved masseuttaket:

1. **Normal drift, mandag – torsdag kl.06-23 (2 skift) og fredag kl.06-14 (1 skift):** Normal drift kjennetegnes ved at det hovedsakelig er drift-uttak, graving, opplastning og transport av masser. Masser skal ikke knuses på uttaksområdet, men blir transportert fra uttaksområdet bort.
2. **Normal drift sammen med boring, mandag – torsdag kl.06-23 (2 skift) og fredag kl.06-14 (1 skift):** Driftsperioden med boring forekommer 2-3 ganger per måned i året. Da har man normal drift, som beskrevet i punkt 1, men samtidig er det boring i uttaksområdet. I denne perioden bores det i inntil 17 timer fra kl.06-23, altså utenfor dagperioden. Det er oppgitt at boreriggen kan ha en effektivitet på opptil 11 timer på dag, 4 timer på kveld og 1 time på natt fra mandag til torsdag.

Det beregnes grenseverdien L_{den} 55 dB, $L_{evening}$ 50 dB og L_{night} 45 dB som er grenseverdi for gul støysone i støysonekart.

Det forventes ikke å være impulsstøy av vesentlig karakter fra masseuttak. Dette begrunnes med at håndtering av masser ikke opptrer støy med impulskaraktisk med mer enn 10 ganger i timen i gjennomsnitt. Støygrensene er derfor ikke skjerpet.

Resultater – beregnede støysunekart

Vedlegg	Grenseverdi gul støysone	Beregningshøyde (relativt til terreng i meter)	Pallenivå (m.o.h.)	Driftsituasjon	Driftsperiode
Dagens situasjon, år 2019:					
1I	L _{den} 55 dB	4	-	Område D: Normal drift, med boring	Kl. 06-23
1II	L _{evning} 50 dB	4	-	Område D: Normal drift, med boring kveld situasjon	Kl. 19-23
1III	L _{night} 45 dB	4	-	Område D: Normal drift, med boring natt situasjon	Kl. 06-07
1IV	L _{den} 55 dB	4	-	Område C: Normal drift, med boring	Kl. 06-23
1V	L _{evning} 50 dB	4	-	Område C: Normal drift, med boring kveld situasjon	Kl. 19- 23
1VI	L _{night} 45 dB	4	-	Område C: Normal drift, med boring natt situasjon	Kl. 06-07
Fremtidig situasjon, uttak til pallenivå 135 og pallenivå 35:					
2I	L _{den} 55 dB	4	135	Område D: Normal drift, med boring	Kl. 06-23
2II	L _{evning} 50 dB	4	135	Område D: Normal drift, med boring kveld situasjon	Kl. 19- 23
2III	L _{night} 45 dB	4	135	Område D: Normal drift, med boring natt situasjon	Kl. 06-07
2IV	L _{den} 55 dB	4	35	Område C: Normal drift, med boring	Kl. 06-23
2V	L _{evning} 50 dB	4	35	Område C: Normal drift, med boring kveld situasjon	Kl. 19- 23
2VI	L _{night} 45 dB	4	35	Område C: Normal drift, med boring natt situasjon	Kl. 06-07
Fremtidig situasjon, siste etappe, uttak til pallenivå 90 og pallenivå 5:					
3I	L _{den} 55 dB	4	90	Område D: Normal drift, med boring	Kl. 06-23
3II	L _{evning} 50 dB	4	90	Område D: Normal drift, med boring kveld situasjon	Kl. 19- 23

3III	L _{night} 45 dB	4	90	Område D :Normal drift, med boring natt situasjon	Kl. 06-07
3IV	L _{den} 55 dB	4	5	Område C: Normal drift, med boring	Kl. 06-23
3V	L _{evning} 50 dB	4	5	Område C :Normal drift, med boring kveld situasjon	Kl. 19- 23
3VI	L _{night} 45 dB	4	5	Område C:Normal drift, med boring natt situasjon	Kl. 06-07

Støyberegningene viser at ingen støyfølsom bebyggelse vil havne i gul/rød støysone ved dagens eller fremtidig situasjon for uttak av masser i område D.

Støyberegninger viser at det vil gi overskridelser av støygrenser for støyfølsom bebyggelse for uttak av masser i område C. På slutten av levetiden av masseuttaket (siste etappe), hvor det har uttak til kote 5 for område C vil støyenivå ved støyfølsom bebyggelse minke, antall støyutsatte bebyggelser vil minke iht. dagens situasjon og øvrige etappe.

Det er en del av enebolig og fritidsboliger som vil få en overskridelse opp mot L_{den} 58 dB, L_{night} 48 og L_{evning} 57 i driftsperioder med boring.

Mht. innendørs lydnivå, vil man for samtlige driftssituasjoner ha et støyenivå som ligger godt under det nivået som kan skape overskridelser innendørs. Det bemerkes at for fritidsboliger er det ikke krav til innendørs støyenivå.

Støyavbøtende tiltak

Reduksjon av driftstider er tradisjonelt en metode for å sikre at støyenivå er innenfor grenseverdiene for industrivirksomhet, men benyttes oftest i situasjoner der støyende virksomhet driftes i kvelds- og nattperioden. Reduksjon av driftstider vil ikke redusere naboenes opplevelse av støyen når den faktisk pågår, men tidsrommet for støyende aktiviteter vil være mindre. I dette prosjektet har man normal drift mandag – torsdag mellom kl.06-23 og fredag kl.06-14. Driftsperioder med boring vil forekomme 2-3 ganger per måned i året i tidsrommet mandag- torsdag mellom kl.06-23 og fredag kl. 06-14.

Beregningene for utakk av masser i område D viser at grenseverdiene hos nærmeste naboer overholdes ved normal drift med boring mandag- torsdag mellom kl.06-23 og fredag kl.06-14, for alle etapper.

Uttak av masser i område C vil være dimensjonerende i mht. støy. I løpet av levetiden til masseuttakene vil enkelte eneboliger og fritidsboliger kunne få fasadenivåer opp mot L_{den} 58 dB, L_{night} 48 dB og L_{evning} 57 dB i driftsperioder med boring.

Mht. innendørs støy vil man for samtlige driftssituasjoner ha et støyenivå ved bebyggelse som ligger godt under det nivået som kan skape overskridelser innendørs (døgnmidlet).

Et støyavbøtende tiltak vil være å redusere antall timer drift på kvelden eller å unngå driftssituasjonen hvor man har kveldsdrift, eller legge perioder med kveldsdrift til høst- og vintermånedene da det er mindre attraktivt å benytte seg av uteområder. Beregningene viser at innendørs støyenivå vil mest sannsynlig være tilfredsstillende ved kveldsdrift, men man vil ha overskridelse utendørs.

Et avbøtende tiltak som anbefales og som kan redusere konflikt med naboer er å etablere gode varslingsrutiner for dager der det vil oppstå støyende aktiviteter utover normaldriften. Dette vil da dreie seg om perioder med bruk av borerigg og perioder med kveldsdrift. Eksempelvis for støy fra

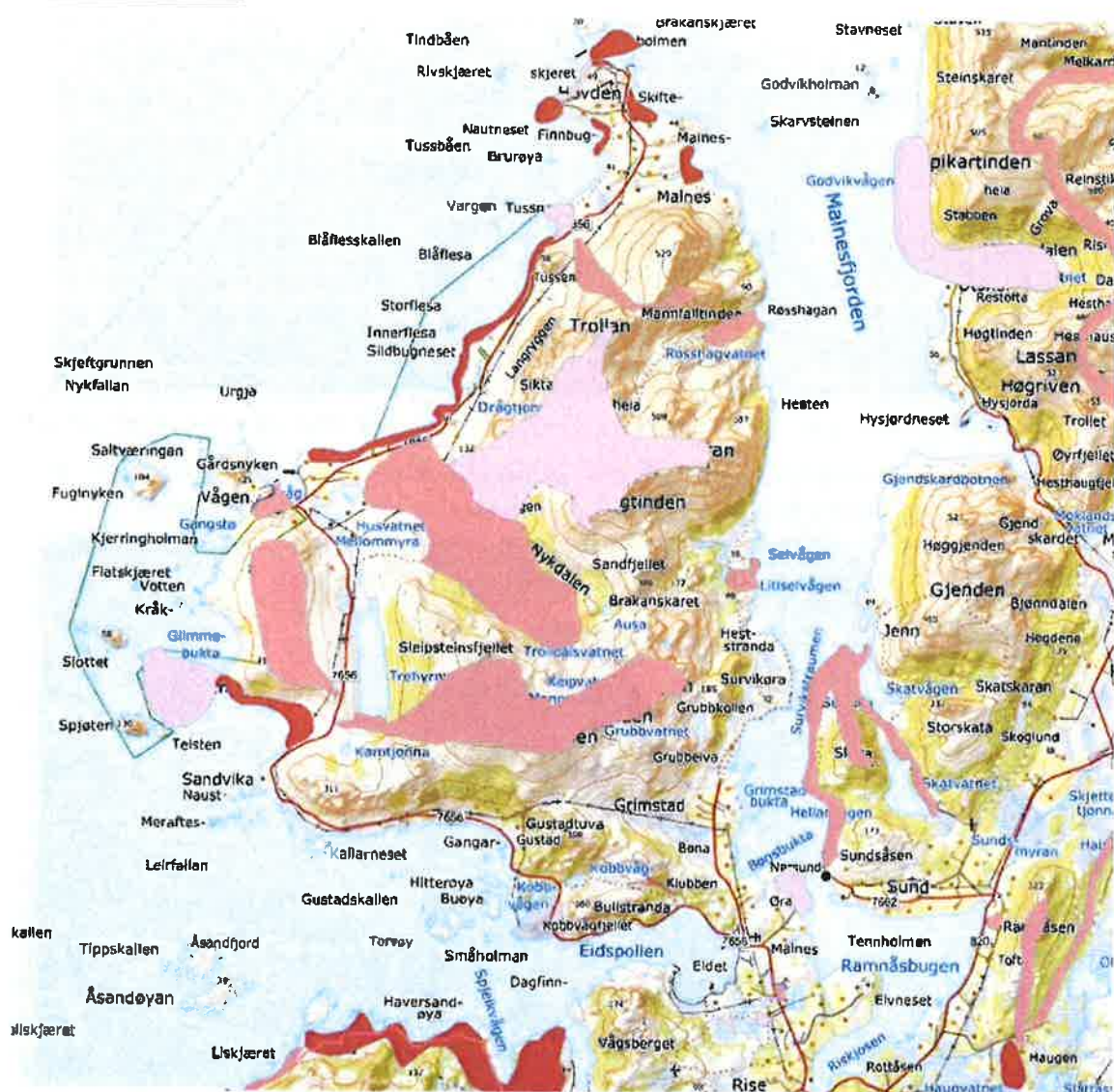
byggeplasser eller anleggsarbeid er varslingsrutiner et sentralt punkt i T-1442 (kapittel 4.4 – Varsling av naboer m.fl.) og erfaringer fra slike prosjekter viser at konfliktnivået med naboer reduseres ved å ha god informasjonsflyt. Å varsle naboer i forkant, enten via epost, sms eller vanlige brev, vil gi naboene muligheten til å innrette seg slik at støyen blir mindre plagsom. Det viser seg at bare å vite om at det vil bli mer støy på forhånd gjør at man forbereder seg på det og har større forståelse for at den støyende aktiviteten er nødvendig i et begrenset tidsrom. Noen aktiviteter klarer man rett og slett ikke å dempe ved støykilden og da er støyen nødvendig for driften av masseuttakene. For dette prosjektet kan f.eks. varsling foregå på denne måten: Varsling av oppstart for en driftsperiode med boring bør gjøres senest 1 uke i forkant. Dette kan enkelt gjøres ved f.eks. en sms-varsling.

Krav om dokumentasjon i hht T-1442/2016 er sikret i bestemmelsene til planen.

5.4.3. Friluftsliv

Bø kommune har en variert topografi med fjorder, vilt hav, skjærgårder, elver og vassdrag, lier og høgfjell. Viktigste områder for friluftsliv ble registrert gjennom kartlegging og verdsetting.

<http://nordatlas.no/>



Innenfor planområdet ligger det 1 registrert friluftsområde. «Sinahula» er kartlagt som SK=særlig kvalitetsområde og A=svært viktig friluftsområde. Når det gjelder beliggenhet av denne og turstien til, viste det seg at registrering av beliggenhet er ikke riktig.



Stien ligger utenfor planlagte tiltak og kan i fremtiden også brukes. Det vil bli behov for sikringstiltak.

Sinahula er en hule av fjell blokker. Hulen ble brukt av forfatterinnen Serine (Sina) Regine Normann som skrivested. Hulen brukes årlig til Reginedagan som foregår hvert år i juli og varer en uke.



Festivalen besøkes av rundt 5.500 besøkende i løpet av tiden den pågår. Dette er ganske spektakulært med tanke på at antall fastboende i kommunen er rundt 2.800 personer. Det er en variert festival, inspirert av Regine Normann - forfatteren som kom fra Bø.



Bildet viser oversikt over steder i Bø kommune, hvor de enkelte aktivitetene i årets (2019) festivalen ble arrangert. Besøk av Sinahula er et av dem.



Bildet viser dagens utsikt fra Sinahula. Utsikten vil bli uforandret. Ingen fremtidig tiltak i planområdet vil bli synlig herfra. Nytt utbyggingsområde vil ligge i skjul av fjellryggen foran hula.

Kobbvågvatnet (ca.15daa). Vannet har en liten fiskebestand med meget små fisk. I Bø kommune er det 50 talls fiskevann som har en fiskekvalitet som er mye bedre enn det man finner i Kobbvågvatnet. Vannet er i en mindre grad brukt til utflukt for nærboere. Vannet ligger nært fylkesveien, men det går en liten tursti hit også. Denne turstier er forlengelse av tursti til «Sinahula».

5.4.4. Verdivurdering

Fra tidligere utredning ang. utvidelse av Kobbvågen masseuttak ble verdien av Kobbvågvatnet som nærfriluftsområde for bygda Gustad vurdert som med liten verdi. Man viser til et meget attraktivt friluftsområde Sandvika, som ligger ca. 3km vest om Gusta.

Tursti fra Regine Normannsvei og til Sinahula er en fin liten sti, som per i dag er ikke berørt av aktiviteter i området og har stor lokal verdig.

Friluftsliv i sjø er mest rettet til motorisert ferdsel og fiskeing, og vil med etablering av industri ikke bli påvirket.

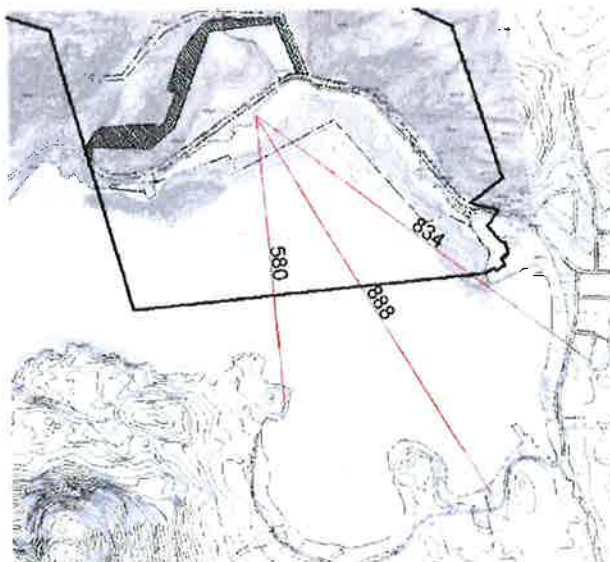
Når man ser på andre tilgjengelige friluftsområder i nærheten av planen, vil samlet verdi av friluftsområdet innenfor planen settes til **Liten verdi**, siden attraktiviteten av område ble betydelig redusert etter at virksomheten med masseuttak ble etablert i 1989. Masseuttaksområdet utvides vestover og både støy, støv og visuell opplevelse nedsetter attraktivitet for området nærmest denne.

5.4.5. Omfang og konsekvenser

I reguleringsforslaget foreslår man riving av bygning 66/46 og naust 66/127. dette som direkte konsekvens av utbygging. Hytta 66/127 vil kunne bestå, men vil miste i sin verdi.

Bebyggelse i felt «C» vil bli berørt i mindre grad, siden boligfelt ligger i skjul av fjellet i nord. Både lyd fra og innsyn til ny industriområdet vil bli dempet i forhold til de resterende områdene.

Bebyggelse «D» og «E» vil bli berørt med at visuell opplevelse av området endres. Lyd spredning fra BI4 i byggeperioden kan bli utfordrende. Fremtidig bruk av området er på dette tidspunktet ukjent, men ved etablering av havn vil båttrafikk, lasting/lossing være en del av synlige aktiviteter. Mye av industrivirksomhet vil foregå innendørs. Mye av forventet bebyggelse vil bestå av store lagerbygninger, produksjonsbygg.



Avstand fra BI2 til bebyggelse

Turstien til Sinahula vil bli uberørt, men omgivelsene rundt denne vil endres.

Tiltakets omfang vurderes som **middels negativt**.

Når man oppsummerer konsekvenser for nærmiljø, så vil full utbygging av industri føre til middels **negativ konsekvens**.

Den største konsekvensen er lydnivå i forbindelse med anleggsarbeid. Fremtidig utvikling av industrirelatert krever detaljreguleringsplaner, hvor man skal vurdere konkret utnyttelse av området.

5.4.6. Avbøtende tiltak

- Bevaring av tilkomst til Sinahula. Ved veiomlegging bygge ut en rasteplass med tilkomst til Sinahula. Fjellskjæring langs tursti må planlegges på en måte at den ivaretar sikkerhet for turgåere.
- Tilpasning av skjæringer til omkringliggende terreng. Tilsåing og beplantning av skjæringer. Dette for å dempe visuell opplevelsen av terrenginngrepet.
- Krav til detaljregulering for de enkelte områdene vil gi større kontroll over utbygging/ fremtidig bruk av området.
- Gradvis utbygging. Ikke berøre større området enn det man klarer å ta i bruk.
- Uttak av masser i regulert området B14 begrense til kun dagdrift mellom 7:00-19:00 for å dempe støynivå.

5.5. Landskap

Fra planprogram:

2	Landskap
Problemstilling	Tiltakets virkning for landskap og estetisk utforming av omgivelsene
Kjent kunnskap	Dagens situasjon – LNF område
Utredningsbehov	Landskapsanalyse med vurdering av naturlige avgrensninger. Digital 3D modell for synliggjøring av inngrep, nær- og fjernvirkning. anbefalinger for plan/ mulige avbøtende tiltak.

5.5.1. Beskrivelse

Planområdet ligger ved sjøen, innerst i Åsandfjorden, ved tettsted Eidet.



Bildet viser området mellom Eidet og Kobbvågen masseuttak



Bildet viser visuell opplevelse av dagens planområdet, sett fra fritidseiendommer på sørsiden av fjorden.

Området er visuelt omkranset av flere fjell. Nærmeste - Kobbvågfjellet 180moh og Gustadtuva 308moh. I bakgrunnen ligger fjell mellom 500 og 600moh.

Planområdet ligger innenfor område definert som åpent fjordlandskap med tydelig preg av menneskelig påvirkning –bolig-/fritidsbebyggelse, næringsområder. Fylkesveien kopierer kysten og er en typisk del av landskapet. Fjell rund fjorden dominerer den visuelle opplevelsen.



5.5.2. Omfang og konsekvenser

Utfylling i sjø vil bety endring av dagens kystlinje. Store skjæringer vil gi varig endring av landskapsbildet.



Bildet viser synlighet av terrenginngrep og bebyggelse, sett fra sør siden av fjorden. (området «E»)



Bildet viser industriområdet fra boligbebyggelse «D»

Tiltakets omfang vurderes som middels til stort negativt.

Tiltaket vil medføre at landskapet i det nære endres betraktelig. Fjernvirkningene av tiltaket vil være av relativt stor betydning.

Konsekvensen ved full utbygging vurderes å ha middels negativ konsekvens.

5.5.3. Avbøtende tiltak

- Istandsette masseuttaksområder med mest tilpasning til tilgrensende landskap. Tilsåing og beplantning av skjæringer. Dette for å dempe visuelle opplevelsen av terrenginngrepet.
- Krav til detaljregulering for de enkelte områdene vil gi større kontroll over utbygging/fremtidig bruk av området.
- Gradvis utbygging. Ikke berøre større området enn det man klarer å ta i bruk.
- Stor utnyttelsesgrad av utbygging kan begrense behov for arealer.

5.6. Forurensning og vannmiljø

Fra Planprogram

3	Forurensning og vannmiljø
Problemstilling	Forurensning av sjø.
Kjent kunnskap	Eksisterende masseuttak. Fjord eger seg ikke til fiskeoppdrett, registrert som forurensset. Utfylling i sjø – en mulig forurensning
Utredningsbehov	Vurdere avbøtende tiltak.

Under reguleringsarbeid, kom det fram opplysninger at utredning rundt Kobbvågvatnet ble gjennomført allerede ved regulering av Koobvågen steinbrud. Mulig forekomst av elvemusling i utløpet av Kobbvågvatnet må ikke ødelegges ved endringer i elveløpet når foreslått ny trase for FV 7656 skal knyttes til eksisterende trase. Tur-, rekreasjons og fiskemuligheten ved Kobbvågvatnet bør ivaretas.

Reguleringsbestemmelser:

- Kantsoner mot vassdrag skal ivaretas.
- Det er ikke tillatt å bygge veien nærmere enn 50m fra Kobbvågvatnet.

- Lukking av bekken, samt oppfyllinger og inngrep som vesentlig endrer forholdene i vannet er forbudt.

Åsandfjord er registrert med god økologisk tilstand. Det er veldig lite gårdsbruk med avrenning til fjorden. Det er punktutslipp fra renseanlegg for kommunal anlegg.

<https://vann-nett.no/portal/#/waterbody/0365031000-1-C>

Det er ingen fiskeoppdrett, eller planlagt fiskeoppdrett i fjorden.

Siden det har ikke vært noen form for industri/kai o.l. i området tidligere, er det lite sannsynlig at det ligger forurensede masser på havbunn.

Det som kan forårsake forurensning i havet er utfylling i sjø. Ved å etablere steinsjete før innfylling starter vil man redusere forurensning med finstoff. Steinsjeteen etableres med geotekstil og filterlag av graderte masser. Dette avklares ved detaljprosjektering av fylling.

5.7. Infrastruktur og trafikk

Fra planprogrammet:

4	Infrastruktur og trafikk
Problemstilling	Teknisk infrastruktur og etablering av ny kai. Ny veitrase.
Kjent kunnskap	Offentlig vei, vann og avløp.
Utredningsbehov	Trafikk, intern veilogistikk, utforming og plassering av kai. Sjøtrafikk-avklaringer Omlegging av fv.915 (ny fv. 7656). Energibehov.

5.7.1. Beskrivelse.

I planen er det foreslått følgende trafikale tiltak/endringer:

- Adkomst til nye industriområder BI2-BI4 fra dagens veg fv. 7656. Antall avkjørsler begrenses til en fra hvert område.
- Opparbeidelse av anleggsvei for transport av masser mellom BAB1 og Kobbvågen masseuttak langs samme trasé avsatt for omlegging av fv. 7656.
- Sikring av fremtidig trasé for fv. 7656 bak ny industriområdet, som fører til mindre konflikt mellom anleggs- og biltrafikk på Kobbvågen og økt trafiksikkerhet.

Planarbeidet er en områderegeringsplan og gir overordnede føringer for fremtidig utvikling. Detaljer knyttet til de nye næringsområdene vil bli en del av fremtidig planlegging.

5.7.2. Trafikale konsekvenser

Planforslaget legger til rette for utvikling av industrivirksomhet i planområdet, samt masseuttak. Planen er fleksibel mht utnytting, og utbygging vil skje trinnvis. Utbygging av områder BI2-BI3 krever utfylling i sjøen, men bruk av masse fra området (BI4) vil begrense tungtrafikk i området.

Lokalisering av planområdet er slik at reiser i hovedsak vil være bilbasert. Samtidig er lokalisering slik at trafikk til og fra planområdet, inkl. arbeidsreiser og gods, blir begrenset. Avstanden fra arbeidsmarkedet er lang, og det gjelder også for evt. gods som skal inn og ut. Virksomheter som lokaliseres her vil derfor generere en begrenset mengde trafikk, sannsynligvis ikke mer enn 200 kjøretøy per dag med full utbygging. Det er ikke forventet avviklingsproblemer.

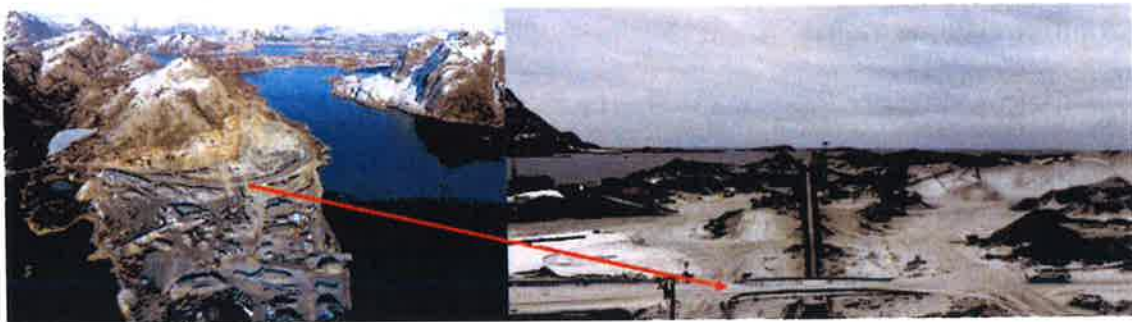
Reguleringsbestemmelsene sikrer et begrenset antall avkjørsler fra industriområdene ut mot SKV1, dagens fylkesveg. Dette for å sikre god fremkommelighet langs vegen samt trafiksikkerhet.

Interne transportløsninger i bebyggelsesområdene ivaretas ved detaljregulering. Her skal det bl.a. sikres og avklares:

- Parkering innenfor egen eiendom, med lokalisering slik at den hindrer ikke effektiv logistikk knyttet til næringsvirksomhetene.
- Plassering og utforming av avkjørsler
- Interne trafikk løsninger, inkl. manøvreringsarealer, snuplasser mm

Omlegging fv. 7656

Vegforbindelsen fra Eidet utover mot Nykvåg og Hovden (Fv. 7656) går i dag gjennom steinbruddet. Dette er ei lite framtidsretta løsning med tanker på videre utvikling av området. I kommuneplanens plankart er det avsatt en framtidig trasé for fv. 7656, som er vurdert i å bidra til bedre trafiksikkerhet og infrastruktur i kommunen.

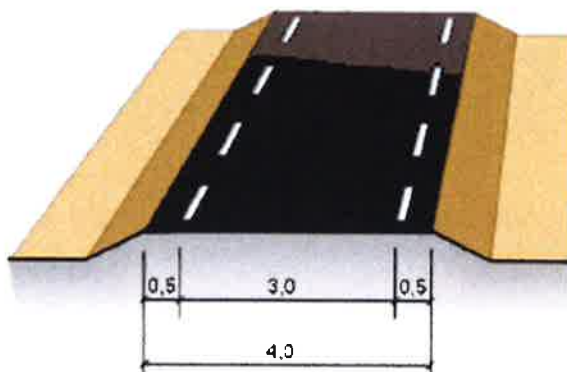


FV 7656 går gjennom steinbruddet i Kobbvågen i dag.

I planforslaget for Bullistranda er ny traséen for FV 7656 foreslått «bak» dagens masseuttak. Dette innehar flere fordeler, først og fremst gir det mulighet for videre utvikling av steinbruddet, deretter gir det en mer trafiksikker løsning for de som benytter vegen. All anleggstrafikk knyttet til masseuttaket vil da tas vekk fra det offentlige vegnettet i og med at nesten all transport (98%) foregår med båt. Etter vegomlegging vil transport mellom Kobbvågen og Bullistranda skje på dagens vei, som vil fungere som en internveg gjennom industriområdet.

Vegen blir lite trafikkert som i dag, og anbefales å utformes som vegklasse Hø1 i vegnormalen N100. ÅDT vil i all sannsynlighet ligge under 500 kjøretøy per dag og kan derfor utformes som en 4m bred veg med møteplasser. Dette samsvarer med vegprofilen videre mot Nykvåg og Hovden.

Ved ADT < 500 kan vegen bygges med ett felt og bredde 4 m. En 1-feltsveg kan kombineres med en 2-felts veg på strekninger der det er vanskelig å oppnå møtesikt.



Figur C.6: Tverrprofil for Hø1. 1-feltsveg. veggbredde 4,5 (mål i m)

På 1-feltsveger bør det anlegges møteplasser med om lag 250 m avstand, men aldri lengre fra hverandre enn at det er sikt fra en møteplass til den neste. Møteplassene bør utformes ved at kjørebane utvides til 6 m over en lengde på 20 m med 15 m overgangsstrekning til hver side. Totallengde på møteplassen blir da 50 m. Møteplassene legges på den siden av vegen hvor det er mest hensiktsmessig.

Vegprofil for vegklasse Hø1. Kilde: Håndbok N100, Statens vegvesen

Strekningen blir cirka 2150m lang, med behov for 9 møteplasser. Terrenget i området er krevende, og forarbeidet med vegprosjektering viser at det blir utfordrende å oppfylle kravet om maksimum stigning 8% (N100).

Det er mest sannsynlig at dagens fylkesveitrasé vil forbli uforandret i en del år fremover i og med at finansiering for ny trasé er på plass enda. Det er derfor viktig å ha fleksibilitet i planen som sikrer adkomst til de nye næringsarealene (BI2-BI4) fra dagens fylkesvei på en god og trafiksikker måte.

Det tillates masseuttak fra BAB1. Masser fra området vil kunne benyttes ifm bygging av anleggsvei og utfylling av industriområdet i Kobbvågen. Etter at masser er tatt ut fra området kan den benyttes til f.eks parkeringsplass og informasjonspunkt for Sinahula, eller et område for boligrigg, kontorbygg eller lignende ifm aktiviteter på Bullistranda. Det planlegges ikke et boligområde her.

Rekkefølgebestemmelsene i planen sikrer at uttak av masser innenfor området BAB1 skal være ferdig før omlegging av fylkesveien.

Ny veitrase fv.7656 og observasjon fra feltarbeid.



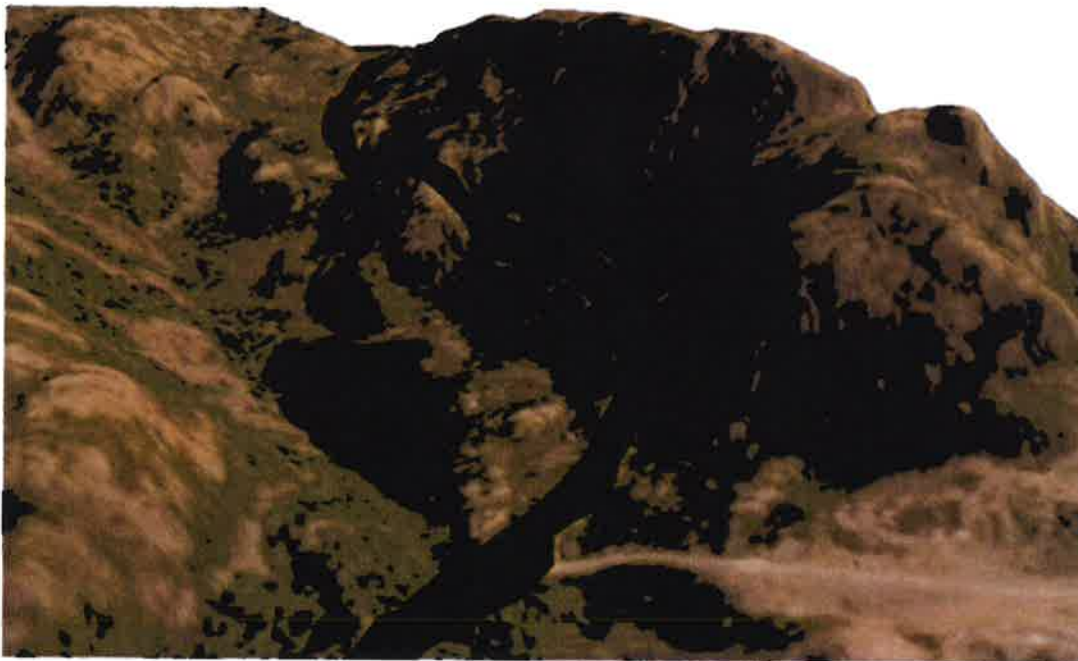
Den nye traséen vil kreve skjæringer som går gjennom områder med fast fjell.

Skråningene i området er dekt med et tynt lag med forvittringsmateriale, stedvis med bart fjell. Deler av området er dekt med rasmateriale fra det som ser ut som stabile (fossile) talus. Faren for skred og eventuell sikring av området må vurderes nærmere når endelig vegtrasé er bestemt.





Traséen for ny FV 7656 «bak» dagens masseuttak. Også her vil vegen gå gjennom skjæringer i fast fjell. Området består av et tynt dekke med forvittringsjord liggende oppå grunnfjellet.



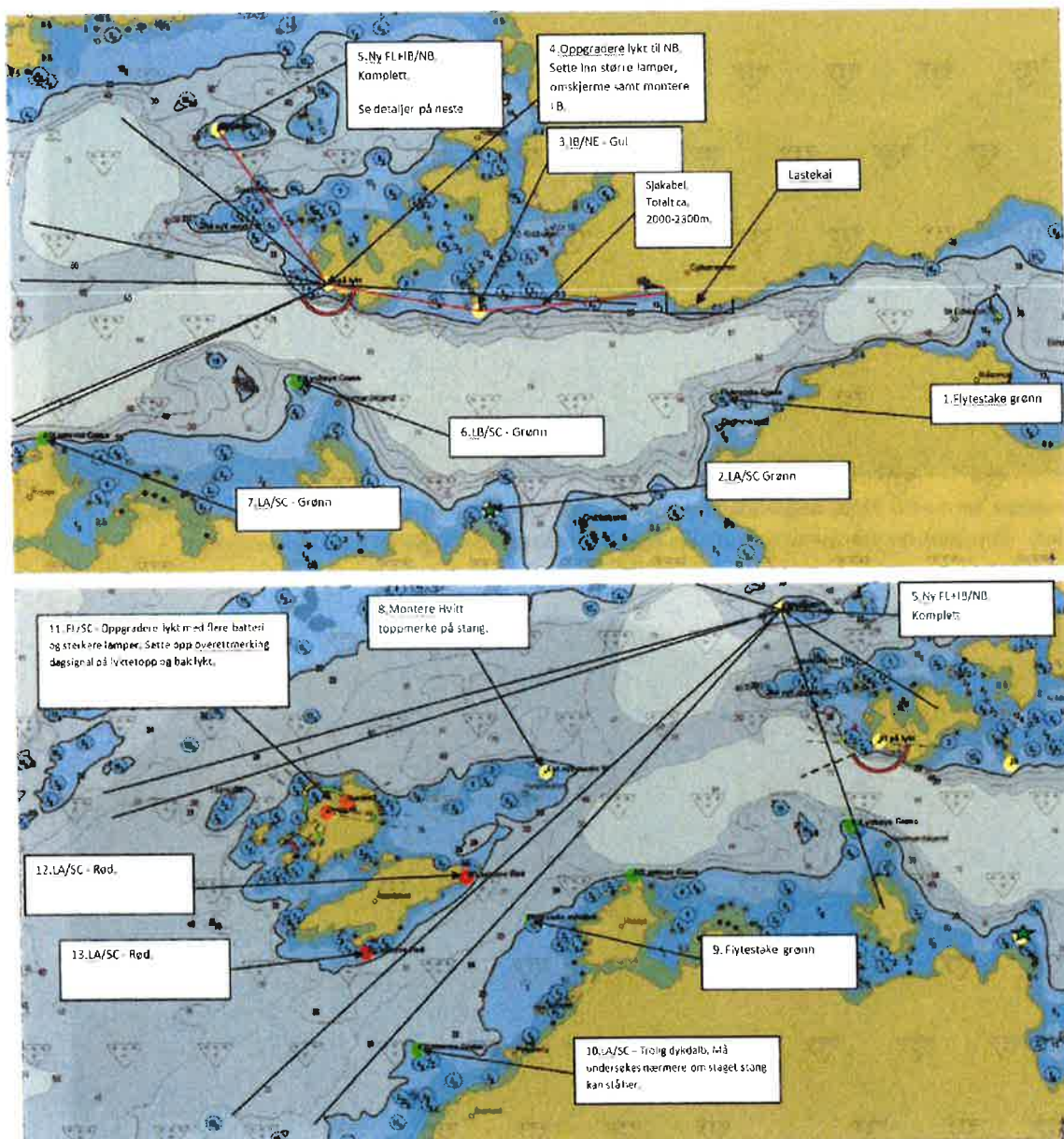
5.7.3. Sjøtrafikk

I forbindelse med regulering av Kobbvågen steinbrudd ble innseilingen øst av Åsanøyen, og videre inn til planlagt ny utskipningskai i Kobbvågen, befart den 9.12.2012. Til stede på befaringen var Kystverket med losere og nautikere. I tillegg var det representanter fra Nordland Fylkeskommune og Bø Kommune.

Det ble i etterkant av befaringen satt opp et møte mellom Maritim Teknisk Komite' (MTK), og Kystverket Nordland (nautikere), for å prøve å etablere et forslag til ny merkeplan i dette

området. Ny merkeplan er utarbeidet ut ifra opplysninger fra Bø kommune ang. størrelse på skip, dyppgang og type skip.

Forslag til ny merkeplan er utarbeidet av Kystverket Nordland.



Omfang og konsekvens

Det påpekes at denne merkeplanen er høyst foreløpig, og det vil kunne bli gjort endringer dersom og når dette prosjektet eventuelt vil bli realisert. Det påpekes også at Kystverket per dags dato ikke har avsatt noe økonomiske midler til denne oppmerkingen og at når og dersom dette prosjektet eventuelt blir realisert, vil det måtte påregnes dekket av interessehavere av ny led.

5.7.4. Energibehov

På dette tidspunkt er det vanskelig å stipulere strømforbruk i området.

Nærmeste nettstasjon er i Kobbvågen, høyspentlinje 22kV jord og luftledning.

Omfang og konsekvens

Strømforsyning til det nye industriområdet lar seg greit løse med å sette opp en ny nettstasjon og tilkoble denne eksisterende høyspentnett med kabel eller linje. Det vil være uproblematisk å hente ut effekter på 1-1,5 MW fra nettet uten forsterkninger.

5.8. Grunnforhold og Anleggsfase

5	Grunnforhold og Anleggsfase
Problemstilling	Særlige krav til anleggsfase.
Kjent kunnskap	Behov for utsprenget og fylling i sjø.
Utredningsbehov	Utsprengning av masser- støy og støv problematikk. Rystelser ved sprengning. Utfylling i sjø-hvilke type masser og fremgangsmåte. Masseberegning. Sjøbunnskartlegging (scanning) Anleggstrafikk med bil og båt. Tidsperspektiv. Utbygging i flere trinn. Rasfare-utbygging av vei-trase må vurderes av geoteknikker.

- Massebehov er beskrevet i kap. 2.6
- Støyberegninger er i kap. 6.1.2. som en del av KU for nærmiljø
- Sjøbunnskartlegging er gjennomført og brukt ved masseberegninger.
- Rasfare ved utbygging av vei må vurderes ved detaljprosjektering. Observasjon fra feltarbeid er beskrevet i kap. 5.7.3

5.9. Kulturminner og kulturmiljø

Vedlegg 3a-c

Fra planprogram:

6	Kulturminner og kulturmiljø
Problemstilling	Ingen registrerte automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet.
Kjent kunnskap	Kulturminner i vest avklart i forbindelse med regulering av masseuttaket Kulturminne i øst ved Lian er uavklart (gravfelt)
Utredningsbehov	Evt. Arkeologiske befaringer av området bestilles.

Det ble ikke avdekket automatisk fredete kulturminner i noen av sjaktene.

Dag 2 ble brukt til prøvestikking i området rundt Sina-hulen. Det ble gravd 5 prøvestikk på ei lita flate. Torvlaget var ca 10 – 15 cm dypt, under torvlaget var det grå sand før en kom ned på berg. Massene ble tørrsåldet da det ikke var tilgang på vann i nærheten. Alle prøvestikkene var negative.

Marinearkeologisk vurdering.

Både på grunn av potensiale for verneverdig marine kulturminner og tiltakets omfang med omfattende utfylling i sjøen, ble det varslet marinarkeologisk registrering 30.04.2018 etter kulturminnelovens §9 for å avklare forholdet til kulturminner under vann.

Gjeldende sjøarealet er kjent for langvarig maritimt aktivitet med en rekke automatisk fredete kulturminner registrert ved Eidet. Det eldre havneområde med molo ligger ved Eidsvoll rett sør for industriområde i Eidesjøen. Tromsø Museum utført marinarkeologisk befaring i 2007 i forbindelse med reguleringsplan for Kobbvågan uten å registrere automatisk vernet marine kulturminner innenfor plangrensen.

Ny registrering ble gjennomført 5.juli i fjæresonen fra grensen til reguleringsplan for Kobbvågan i vest til eksisterende industriområde i Eidesjøen i øst / sørøst på maksimum lavvann. Det var god sikt ned til sjøbunnen over mesteparten av tiltaksområdet. Det ble ikke registrert spor etter eldre aktivitet i området som ble befart. Et begrenset mengde moderne søppel ble registrert i fjæra i et par mindre strekninger. Hovedaktivitetsområdet rettet mot sjøen i historisk tid tilhører fiskerihavna på Eidsvoll sør for plangrensen ved industriområdet i Eidesjøen. Havna har vært brukt i forbindelse med tidligere sildefiske med fiskemottak over lang tid og en velbevart steinmolo / -kai sannsynligvis bygd på siste delen av 1800-tallet eller først på 1900-tallet (fig. under).



Undersøkelsen påviste ikke automatisk vernede kulturminner eller andre funn av kulturhistorisk interesse som blir berørt av tiltaket innenfor planområdet.

5.9.1. Beskrivelse

Det ble ikke gjort funn av automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet.

Sinahula, en hule av fjell blokker, ble brukt av forfatterinnen Serine (Sina) Regine Normann som skrivested. Hulen brukes årlig til Reginedagan som foregår hvert år i slutningen av juli og varer en uke. Serine Regine Normann (1867-1939) var en norsk forfatter. Hun var den første kjente kvinnelige forfatteren fra Nord-Norge. Hennes forfatterskap omfatter 18 bøker – både sosialrealistiske og historiske romaner, korte fortellinger og en barnebok, nordlandsagn og kunsteventyr. Avbøtende tiltak er beskrevet i utredning Nærmiljø og friluftsliv.

5.9.2. Omfang og konsekvenser

0-konsekvens

5.9.3. Avbøtende tiltak

Det er ikke behov for avbøtende tiltak for å ta vare på automatisk fredede kulturminner.

5.10. Naturmangfold

Vedlegg 4

Fra planprogram:

7	Naturverdier og biologisk mangfold
Problemstilling	Store deler av LNF områder vil bli berørt.
Kjent kunnskap	Ingen registrerte naturtyper innenfor planområdet. Kartlegging av naturmangfold er gjennomført for deler av området. Dette i forbindelse med reguleringsarbeid til masseuttaket. Jordbruksarealer-registrert fulldyrket og overflatedyrket jord. Landbruksarealene er ikke i aktiv bruk
Utredningsbehov	Vurdere sikring av jordressurser, tiltak for gjenbruk. Behov for utfyllende kartlegging av biologisk mangfold.

Tiltaksområdet er et naturområde i nær tilknytning til vel etablert næringsvirksomhet.

Plasseringa er på ei halvøy mellom Malnesfjorden i øst og Åsandsfjorden i sør og sørvest. Landskapet er et kupert berg- og fjellområde der Kobbvågfjellet på 180 m.o.h. avgrenser mot sør, Gustadtuva på 308 m.o.h. avgrenser mot nord og fjellet Klubben på 112 m.o.h. avgrenser mot øst. Tiltaksområdet består av et smalt dalføre på nordsiden av Kobbvågfjellet der det går en sti langs ei lita elv/bekk og ei kraftlinje. Elva går ut i Kobbvågvatnet i vest der dalføret møter FV 7656. Ved Kobbvågvatnet er det bål plass og området blir brukt til rekreasjon som turområde og fiske. I området Bulistranda er det dyrka jord fra tidligere jordbruksdrift. Arealene er ikke i bruk nå, men kan brukes som beite. Den historiske Sinahula ligger på sørøstsiden av Kobbvågfjellet i et terreng med store blokker og der det er huler mellom blokkene. Det går sti fra fra Bulistranda oppover og vestover til Sinahula.

0-alternativet.

Kobbvågvatnet, som ligger i nærheten av steinbruddet, vil bli berørt av driften gjennom tilførsel av steinstøv via avrenning og luft. Over tid forventes det å skje en viss nedslamming og endring av habitat for ferskvannsorganismer i denne innsjøen.

Eksisterende drift i masseuttaket, med tilhørende arealinngrep, støy og forurensning vil dominere området.

Mulige klimaendringer vil kunne gi høere temperaturer og mer nedbør i området, men i Bø er det ikke ventet at midlere vintrer skal føre til noe vesentlig endring i flora og fauna.

5.10.1. Beskrivelse og verdivurdering

Området har en naturvariasjon med strandsoner mot sjøen, et kupert fjellområde og et dalføre i nord med ei begrensa myrflate. Dybden på myra varierer med ca 20-40 cm (grunn myr). Myra er omkransa av fjell og blokkrik mark. Ellers består området av grus og sand (forvittringsmateriale) med skrinne bunnvegetasjon og spredt naturlig tresetting av bjørk, vier og noe rogn. Det er dyrka arealer på Bulistranda.

Berggrunn og generelt grunne løsmasser påvirker vegetasjonen. Det er i området med gneis i berggrunnen svært skrinne, lite artsrike vegetasjon og lite skog og kratt. Tilgang på friskt rennende vatn fra nedslagsfeltet og myra gir noe høyere vegetasjonsdekke i dalføret mot vest. I partiet med bergarten gabbro er vegetasjonen frodigere og her finnes mer lauvskog med blåbær som undervegetasjon og overgang til høgstauder.

Det begrensa myrpartiet i området er prega av gras- og starrvegetasjon. Det er noen litt våte partier, men myra er grunn. Det ble observert indikatorarter på kalkrikt jordsmonn. Dette var arter som bjønnbrodd (*Tofieldia pusilla*), gulsildre (*Saxifraga aizoides*), fjellfrøstjerne (*Thalictrum alpinum* L.), svarttopp (*Bartsia alpina*), perlevintergrønn (*Pyrola minor*), taggbregne (*Polystichum lonchitis* (L.) Roth). Alle disse er karakterisert i rødlista som livskraftige (LC) og derfor ikke utrydningstrua. Myra ligger på ca 100 m.o.h. Det er observasjon av kalkkrevende vegetasjon på flere lokaliteter i Bø kommune på høgdelag langt over strandsonen og de kalksandforekomster som finnes der. bla. reinrose (*Dryas octopetala* L.) på Spikarheia ved Straumsjøen.

På bakgrunn av plantedekket, artssammensetningen (gras og kalkkrevende planter), berggrunn og utforming av myra, defineres myra i området som rik nedbørsmyr.

På fastmark med noe tørrere vekstbetingelser vokser lyngarter som for eksempel krekling og blokkebær. Andre lite næringskrevende arter som skrubbebær, finnskjegg og sauesvingel ble observert. Dette indikerer en næringsfattig undergrunn. Det er krattskog av bjørk, noe vier og litt rogn i enkelte parti.

Dyrka marka og innmarksbeitet på Bulistranda ligger nå brakk. Her er en tørrbakkeeng som har vært både beita og slått og ei slåtteeing med større fuktighet. Det ble ikke observert stor artsrikdom eller rødlista arter på noen av disse. Arealet er i gjengroingsfase med oppslag av småbjørk på tørrbakkeenga. Strandsona i tiltaksområdet er begrensa til ei smal stripe på 3-40 meter i bredde fra havet. I strandsonen har vegetasjonen mer høgstaudepreg, med bl.a. artene gullris, sølvbunke, mjødurt og noe lauvkratt. Der er bedre næringstilgang for planter på grunn av opphopning av næringsrik tang. Det ble ikke observert noen sjeldne arter i området.



Verdivurdering

Vegetasjon. I den norske rødlista for naturtyper er kystnedbørsmyr en naturtype som kan vurderes i forhold til det planlagte området. Kystnedbørsmyr er en del av landskapstypen høgmyr og terrengdekkende myr (Moen & Øien 2011). I klimaet, som området ligger i, er kystmyrer over 50 daa og mer eller mindre intakte myrer karakterisert som viktige når de er i pressområder (Direktoratet for naturforvaltning, 2007). Myra og et begrensa parti omkring har vegetasjon som krever kalk. Det som er kategorisert som myr i området er ei svært begrensa flate og ingen av artene her er truet utrydningstrua.

Fauna. Området har med sitt varierte landskap med strandsone, knauser, blokker og krattskog, verdi som leveområde for både fugle- og dyrelivet.

Samlet: Det er i området ingen naturtyper som når opp til å bli kategorisert som viktige iht. direktoratets kriterier, dvs. av regional verdi. Vurderinga er at dette området har lokal verdi som en del av landskapet ved Eidspollen og Bulistranda.

Samlet vurderes verneverdiene av naturmiljøet i området til liten.

I forbindelse med reguleringsarbeid for utvidelse av Kobbvågen masseuttak, ble vurdering av Kobbvågvatnet gjennomført. «Det finnes litt aure i Kobbvågvatnet. Ingen gyte, - eller

oppvekstforhold for anadrom fisk i utløpsbekken. Elveløp og innsjø er begge vurdert som «nær truede» naturtyper i Norge. Tema akvatisk miljø har liten verdi.

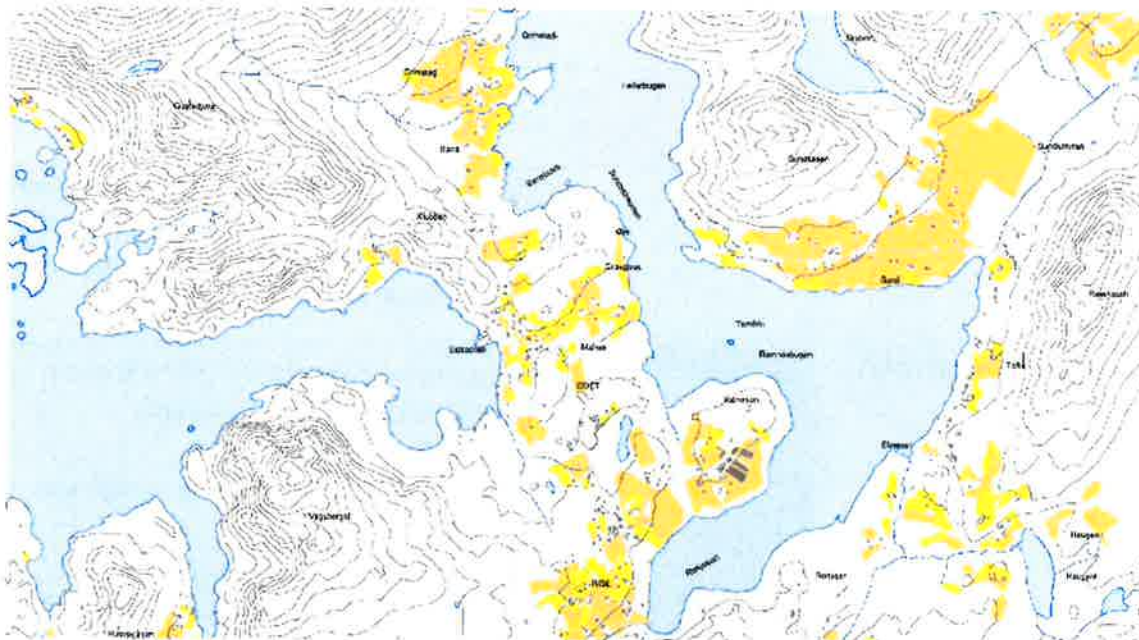
5.10.2. Omfang og konsekvenser

Arealmessig og visuelt er det et inngrep av betydning, siden det blir et større masseuttak, ny bebyggelse og mulig ny trase for FV 7656. Terrenget og landskapet blir sterkt endra.

Ny trase for fv.7656 forventes å gi endrede hydrologiske forhold i Kobbvågvatnet.

Samlet vurderes naturverdien i det planlagte området til liten. Da omfanget er vurdert til middels negativt for naturmiljøet er konsekvensene satt til lite negative.

Vi tilrår ut fra de opplysninger som er innhentet og vurderinger som er foretatt at planlagt endring og tilrettelegging av området kan iverksettes.



5.10.3. Avbøtende tiltak

Det vurderes ikke nødvendig med særskilt overvåkning av området utover de lover og forskrifter som regulerer aktiviteten tiltaksområdet i forhold til forurensing, avrenning og sikring av natur- og miljøverdier.

Særlige hensyn:

Sinahula skjermes både av hensyn til det historiske kulturminnet og på grunn av funnet av planten bergfrue i området rundt. Atkomst må planlegges og utformes med aktsomhet for å ivareta det autentiske omkring stedet og opplevelsen for besøkende. Mulig forekomst av elvemusling i utløpet av Kobbvågvatnet må ikke ødelegges ved endringer i elveløpet når foreslått ny trase for FV 7656 skal knyttes til eksisterende trase. Tur-, rekreasjons og fiskemuligheten ved Kobbvågvatnet bør ivaretas. Jordmasser fra fulldyrka og overflatedyrka jord må tas særskilt vare på i henhold til beskrivelsen i publikasjonen Håndbok "Jordmassar – frå problem til ressurs. Ta vare på matjorda." (Øpstad, S. m.fl. 2018). Masse som inneholder materiale fra fremmede arter, her lupin, må håndteres ved å grave de opp og la plantene tørke ut.

Det er viktig at det gjennomføres sikringstiltak for å hindre evt. skader på eiendom, mennesker eller dyr.

6. SAMMENSTILLING AV KONSEKVENSER

Tabellen viser de samlede konsekvenser for de enkelte utredningstema sammenlignet med 0-alternativet. I sammenstillingen er ikke temaene ROS-analyse samt forholdet til berørte virksomheter og bebyggelse tatt med.

Fagtema	Konsekvenser	
Nærmiljø og friluftsliv	-	Planen vurderes som lite negativ pga. nedsatt opplevelsesverdi for turvandring til «Sinahula» og Kobbvågvatnet. Også den visuelle opplevelse av området sett fra bebyggelse trekker vurdering ned.
Landskap	--	Middels negativ pga synlighet fra eksisterende bolig- og fritidsbebyggelse
Forurensning og vannmiljø	0	Konkrete etableringer i området er ikke kjent og evt. behov for tiltak må utredes i forbindelse med detaljregulering/ at konkrete tiltak er kjent.
Infrastruktur og trafikk	++	Omlegging av fylkesveien vil føre at veien skal ikke lenger krysse Kobbvågen steinuttak. Etablering av havn vil gi større muligheter for næringsutvikling. Økende økning av trafikk vil bli i form av personbiler til de ansatte, mens stor trafikk i forbindelse med frakting av varer/produkter planlegges med båt
Anleggsfase	--	Negative konsekvenser i form av støy forurensning.
Kulturminner og kulturmiljø	0	Ingen automatisk fredede kulturminner blir berørt. «Sinahula» er en del av lokal kulturmiljø og er i vurdering av tema Nærmiljø og friluftsliv
Naturverdier og biologisk mangfold	-	Planen vurderes som lite negativ, pga store inngrep hvis både industriområder, uttak av masser og omlegging av fylkesveien gjennomføres. Planforslaget medfører ikke negative konsekvenser for aktivt jordbruk. Reguleringsbestemmelser setter krav til utnyttelse av fulldyrket jord.

Samlet vurdering av ikke prissatte konsekvenser	--	Planen samlet vurderes som middels negativ
---	----	--

Samlet vurdering av ikke-prissatte konsekvenser

Skala i tabell:

---- (meget stor negativ), --- (stor negativ), -- (middels negativ), - (lite negativ)

+++ (Meget stor positiv), ++ (stor positiv), + (middels positiv), + (lite positiv)

0 (ubetydelig)

6.1. Avbøtende tiltak

Planforslaget viser den maksimale utnyttelse av planområdet. Maksimalt utstrekning av fyllingsfront kan i virkeligheten bli delvis redusert. Dette vil avhenge av den totale massebalansen og av detaljprosjektering av industriområdene.

- Istandsette masseuttaksområder med mest tilpasning til tilgrensende landskap. Tilsåing og beplantning av skjæringer. Dette for å dempe visuelle opplevelsen av terrenginngrepet.
- Krav til detaljregulering for de enkelte områdene vil gi større kontroll over utbygging/fremtidig bruk av området.
- Gradvis utbygging. Ikke berøre større området enn det man klarer å ta i bruk.
- Større utnyttelsesgrad av utbygging kan begrense behov for arealer.
- Turstien til «Sinahula» og området rundt denne forblir uberørt.
- Mulig forekomst av elvemusling i utløpet av Kobbvåvatnet må ikke ødelegges ved endringer i elveløpet når foreslått ny trase for FV 7656 skal knyttes til eksisterende trase.
- Tur-, rekreasjons og fiskemuligheten ved Kobbvåvatnet bør ivaretas.
- Jordmasser fra fulldyrka og overflatedyrka jord må tas vare på.

Lokal og regional utvikling	+++	Etablering av industriområde vil kunne gi positive ringvirkninger for kommunen og regionen i form av investeringer og nye arbeidsplasser.
-----------------------------	-----	---

Selv om lokal og regional utvikling ikke ble utredet som eget KU-tema, vil vi i denne oppsummeringen synliggjøre at tiltaket forventes å ha et stor positiv konsekvens.

Industriområdet vil få stor positiv betydning for samfunnet i form av arbeidsplasser i prosjekteringsfase, anleggsfase og under drift.

Det er ønskelig at en vesentlig del av de sysselsatte i primærvirksomheten bosetter seg nært, det er rikelig med boligtomter i nærområdet.

Planforslaget innebærer ikke direkte kostnader for kommunen. Tiltakene vil på sikt kunne gi inntekter i form av skatt og avgifter, nye arbeidsplasser.

7. KONKLUSJON

Utbygging av industriområder, uttak av masser og omlegging av vei, har samlet en middels negativ konsekvens for nærmiljø/landskap/friluftsliv/naturverdier og biologisk mangfold. Dette hovedsakelig pga. terrenginngrep og mulig støyforurensning i anleggsfasen.

Planens intensjon er å sikre området for næringsutvikling i kommunen, rettet til industri som krever større arealer og er knyttet til den marine næringsvirksomheten i regionen. Området vil på en naturlig og hensiktsmessig måte knytte sammen næringsområdene Kobbvågen Steinbrudd og Eidesjøen. Dette vil gi området et langsiktig handlingsrom for videre utvikling og effektiv utnyttelse.

Områderegulering setter begrensninger/stiller krav til videre detaljregulering av områder.

8. ROS-ANALYSE

Metode

Analysen er gjennomført med egen sjekkliste basert på krav i NS5814 og rundskriv fra DSB¹. Analysen er basert på foreliggende skisse til reguleringsplan og tilhørende illustrasjoner. I risikovurderingene er det tatt utgangspunkt i relevante kravdokumenter.

Mulige uønskede hendelser er ut fra en generell/teoretisk vurdering sortert i hendelser som kan påvirke planområdets funksjon, utforming mm, og hendelser som direkte kan påvirke omgivelsene (hhv konsekvenser for og konsekvenser av planen). Forhold som er med i sjekklista, men ikke er tilstede i planområdet eller i planen, er kvittert ut i kolonnen "Aktuelt?" og kun unntaksvis kommentert.

Risiko uttrykker den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø, økonomiske verdier og samfunnsviktige funksjoner. Risiko er et resultat av sannsynligheten (frekvensen) for og konsekvensene av uønskede hendelser.

Sårbarhet er et uttrykk for et systems evne til å fungere og oppnå sine mål når systemet utsettes for påkjenninger. For å etablere en felles systematikk som letter kommunikasjonen og forståelsen mellom de impliserte partene i planprosessen, har analysen tatt utgangspunkt i flere ulike sjekklister som er fremlagt som eksempler av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Sjekklisten er et supplement med hensyn til ny plan- og bygningslov og utvidet med flere aktuelle hendelser som kan medføre virkninger for miljø og samfunn.

I sjekklisten er det listet opp flere mulige hendelser som både isolert sett og helhetlig synliggjør risiko- og sårbarhet med hensyn til konsekvenser for og konsekvenser av planen. Forhold som er vurdert til ikke å være tilstede kvitteres ut i egen kolonne. Hendelser som kan påvirke planområdet kommenteres i egen kolonne. Sannsynlighet, konsekvenser og risiko vurderes etter følgende kriterier:

Vurdering av sannsynlighet for hendelse er delt i:

5. Svært sannsynlig / forholdet kan være kontinuerlig tilstede
4. Meget sannsynlig / periodevis, lengre varighet
3. Sannsynlig / flere enkelttilfeller
2. Mindre sannsynlig / kjenner tilfeller
1. Lite sannsynlig / ingen tilfeller.

Vurdering av konsekvenser av hendelser er delt i:

1. Ubetydelig: Ingen person- eller miljøskader.
2. Mindre alvorlig / en viss fare: Få / små person- eller miljøskader.
3. Betydelig / kritisk.
4. Alvorlig / farlig: Alvorlig person- eller miljøskader
5. Svært alvorlig / katastrofalt: Personskade som medfører død eller varig mén; mange skadd; langvarige eller varige miljøskader.

Risikomatrise Konsekvens:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig/en viss fare	3. Betydelig/ kritisk	4. Alvorlig/ farlig	5. Svært alvorlig/ katastrofalt
Sannsynlighet:					
5. Svært sannsynlig /kontinuerlig	5	10	15	20	25
4. Meget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet	4	8	12	16	20
3. Sannsynlig /flere enkeltilfeller	3	6	9	12	15
2. Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller	2	4	6	8	10
1. Lite sannsynlig/ ingen tilfeller	1	2	3	4	5

Analyseskjema

Tenkelige hendelser, risikovurdering og mulige tiltak er sammenfattet i tabell under.

Bruttoliste mulige uønskete hendelser

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
Naturrisiko					
<i>Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</i>					
1. Steinskred; steinsprang	nei				
2. Snø-/isskred	nei				
3. Løsmasseskred	nei				
4. Sørpeskred	nei				
5. Elveflom	nei				
6. Tidevannsflom; stormflo	nei				Minste gulvhøyde satt til 3,25moh.
7. Klimaendring; økt nedbør	nei				
8. Vindutsatt	nei				
9. Radongass	nei				Krav i TEK 17 § 13-5 må dokumenteres kun i byggesak for bygninger for varig opphold.
10. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare	nei				
11. Annen naturrisiko	nei				
Teknisk og sosial infrastruktur					
<i>Kan planen/tiltaket få konsekvenser for strategiske områder og funksjoner:</i>					

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
12. Vei, bru, knutepunkt	nei				
13. Havn, kaianlegg, farleder	ja	5	1	5	Reguleringsbestemmelser setter krav til ny merking av innseiling ved etablering av havn.
14. Sykehus/-hjem, andre inst.	nei				
15. Brann/politi/ambulanse/sivilforsvar (utrykningstid m.m.)	nei				
16. Kraftforsyning	nei				ny trafo
17. Vannforsyning og avløpsnett	nei				
18. Forsvarsområde	nei				
19. Tilfluktsrom	nei				
20. Annen infrastruktur	nei				
Virksomhetsrisiko					
<i>Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:</i>					
21. Kilder til støbelastning i/ved planområdet (inkl. trafikk)	nei				
22. Planen/tiltaket medfører økt støbelastning	ja	3	1	3	I anleggsfasen. Utsprengning og utlegging av store mengder stein. Støyberegning gjennomført. Avbøtende tiltak er belyst i KU. Krav om vurdering av støy i hht T-1442 i forbindelse med utbygging.
23. Kilder til akutt forurensning i/ved planområdet	nei				
24. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning	nei				
25. Kilder til permanent forurensning i/ved planområdet	nei				
26. Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/vassdrag	nei				
27. Område med forurenset grunn	nei				
28. Utisiktet inngrep i eller påvirkning av områder med sårbart plante- eller dyreliv, herunder vemeområder	nei				
29. Utisiktet inngrep i eller påvirkning av	ja	1	1	1	Kobbvågvatnet. Stilt krav til avstand ved omlegging av

Hendelse/Situasjon	Aktuelt?	Sanns.	Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
vassdragsområder					vei.
30. Utisiktet inngrep i automatisk fredete kulturminner / verdifulle kulturmiljø	nei				Befaring av området er gjennomført både på land og i sjøkant.
31. Utisiktet inngrep i eller påvirkning av andre verdifulle områder (spesifiser)	ja	1	1	1	Befaring av område med kartlegging av tursti og «Sinahula». Stien er regulert in som Turveg. Det er satt krav til sikring av stien i forbindelse med etablering av BN4.
32. Risikofylt industri m.m. (kjemikalier/eksplosiver osv.)	nei				
33. Område for avfallsbehandling	nei				
34. Oljekatastrofeområde	nei				
35. Høyspentlinje (elektromagnetisk stråling)	nei				
36. Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet	nei				
37. Ulykke i av-/påkørsler	ja	1	1	1	Masseforflytting mellom BI4 og BI2/BI3 i anleggsperiode kan være et faremoment. Det er en veldig lav ÅDT på strekningen. Reguleringsbestemmelser: I forbindelse med opparbeidelse av BI2 og BI4 tillates det til enhver tid kun 1 kryssing av fylkesveien.. Nedsetting av hastighet i anleggsperioden anbefales
38. Ulykke med gående/syklende	nei				
39. Andre ulykkespunkter langs veg	nei				
40. Skog-/lyngbrann	nei				
41. Dambrudd	nei				
42. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand m.m.	nei				
43. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	nei				
44. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	nei				
45. Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	nei				
46. Annen virksomhetsrisiko	nei				

Tabell 1: Endelig risikovurdering

	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig/en viss fare	3. Betydelig/ kritisk	4. Alvorlig/ farlig	5. Svært alvorlig/ katastrofalt
5. Svært sannsynlig /kontinuerlig	13				
4. Megget sannsynlig/ periodevis, lengre varighet					
3. Sannsynlig /flere enkelttilfeller	22				
2. Mindre sannsynlig/ kjenner tilfeller					
1. Lite sannsynlig/ ingen tilfeller	29, 31, 37				

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til svært sannsynlige og/eller ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, krever tiltak.

Det er/ er ikke identifisert slike hendelser eller situasjoner i planområdet.

KILDER

- <http://geo.ngu.no/kart/arealisNGU/>
- www.skrednett.no
- <http://atlas.nve.no/>
- <http://www.boe.kommune.no/arealplan-2017-2028.5693788-293346.html>
- <https://www.vegvesen.no/vegkart/vegkart/>
-

