

HGB Betong AS

► **Detaljregulering for HGB Betong AS Nedre Øra**

Planbeskrivelse

planID 2021007

Oppdragsnr.: 5201758 Dokumentnr.: PLAN-01 Versjon: 01 Dato: 2023-01-24



Oppdragsgiver: HGB Betong AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Kjell Larssen
Rådgiver: Norconsult AS, Skoleveien 1, NO-9407 Harstad
Oppdragsleder: Håvard Dalheim Johansen
Fagansvarlig: Børge Weines
Andre nøkkelpersoner: Milomir Grubor, Allesandro Calif-Ben, Julie Berg, Øyvind Monsen

01	2023-01-24	Planforslag til offentlig ettersyn	BOWEI	ACS	BOEWEI
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. 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.

Innhold

1	Innledning	5
1.1	Oppdragsgiver og planlegger	5
1.2	Bakgrunn og formål med planarbeidet	5
1.3	Plantype	5
1.4	Dokumenter som er utarbeidet til planen	5
2	Planstatus og rammebetingelser	6
2.1	Overordna planer og føringer	6
2.1.1	<i>Statlige planretningslinjer/rammer/føringer</i>	6
2.1.2	<i>Fylkesplan for Nordland</i>	6
2.1.3	<i>Kommunale føringer</i>	6
2.1.4	<i>Gjeldende reguleringsplaner</i>	7
2.1.5	<i>Pågående planarbeid</i>	7
2.2	Krav om konsekvensutredning, lovgrunnlaget	7
3	Planområdet	9
3.1	Størrelse, beliggenhet og atkomst	9
4	Planprosess	10
4.1	Planprosess og medvirkning	10
4.2	Varsel om oppstart og innspill til planarbeidet	10
5	Planområdet dagens situasjon	15
5.1	Dagens arealbruk	15
5.2	Landskap: topografi, vegetasjon og estetisk/kulturelle verdier	15
5.3	Natur- og landbruksverdier	16
5.4	Nærmiljø og friluftsliv	16
5.5	Samisk natur- og kulturgrunnlag	18
5.6	Barnas interesser	18
5.7	Trafikkforhold	18
5.8	Teknisk infrastruktur	19
5.9	Grunnforhold	20
5.10	Risiko- og sårbarhet	20
6	Beskrivelse av planforslaget og dets virkninger	22
6.1	Hovedgrep – planlagt arealbruk	22
6.2	Reguleringsformål	24
6.3	Barns interesser og sosial infrastruktur	25
6.4	Naturmangfold	26
6.5	Friluftsliv/Folkehelse	26
6.6	Trafikk	29
6.6.1	<i>Adkomst -tilknytning til overordnet vegnett</i>	29
6.6.2	<i>Utforming av veger</i>	29
6.6.3	<i>Parkering</i>	30

6.7	Universell utforming	30
6.8	Teknisk infrastruktur	30
6.9	Terrenginngrep, grunnforhold og massebehov	31
6.9.1	<i>Grunnundersøkelser og områdestabilitet</i>	31
6.10	Forurensing og utslipp	31
6.11	Sikkerhet mot skred og flom	32
7	Bærekraft og klimatilpasning	33
7.1	FNs Bærekraftsmål	33
7.1.1	<i>Vurderinger opp mot bærekraftsmål</i>	33
7.1.2	<i>Samlet vurdering</i>	35
7.2	Klimagassutslipp	35
8	Vurdering av nasjonale og regionale forhold	36
8.1	Statlige retningslinjer og forventninger	36
8.2	Regionale planer og forventninger	37
9	Risiko- og sårbarhetsvurdering – ROS	38
9.1	Risiko- og sårbarhetsvurderinger (ROS)	38

1 Innledning

1.1 Oppdragsgiver og planlegger

Oppdragsgiver er HGB Betong AS, Norconsult AS bistår med utarbeidelse av planen.

1.2 Bakgrunn og formål med planarbeidet

Hensikten med planen er å regulere HGB Betongs næringsområde på Nedre Øra med tilhørende atkomstveg. Planområdet er i all hovedsak uregulert per dato, og plansituasjonen i området fremstår som noe uryddig. Planarbeidet har til hensikt å rydde i dette og etablere en mer forutsigbar plansituasjon, som også er i samsvar med den faktiske bruken.

HGB planlegger nye anlegg og tiltak knyttet til håndtering av slam, samt til å øke gjenbruk av prosessvann i produksjonen. Hoveddelen av tiltaket omfatter etablering av overbygd sedimenteringsbasseng for oppsamling av prosessvann fra rengjøring og oppsamling av slam. I tillegg skal det tilrettelegges for at arbeidsoppgaver tilknyttet fibertilsetning og gjenvinning av restbetong kan gjøres innendørs og under tak. Dette er prosesser som i dag gjøres utendørs eller i provisoriske løsninger. Tiltakene tenkes plassert i et nytt bygg i tilknytning til eksisterende anlegg.

Planen legger også til rette for ivaretagelse av det statlig sikra friluftsområdet med tursti fra Fagernes til Øra, som passerer gjennom området.

1.3 Plantype

Planen er utarbeidet som en detaljert reguleringsplan iht. pbl. § 12-3. Planen gir rammer for tillatt bruk, aktivitet og utforming av bygningsmassen og uteområdene, byggegrenser, byggehøyder og eiendomsgrenser.

Planen består av plankart, bestemmelser og planbeskrivelse med vedlegg.

1.4 Dokumenter som er utarbeidet til planen

Planen består av følgende dokumenter og vedlegg:

Dok. nr.		Dokument tittel
Plandokumenter: beskrivelse, bestemmelser og kart		
	PLAN-01	Detaljregulering for HGB Betong AS Nedre Øra - Planbeskrivelse
	PLAN-02	Detaljregulering for HGB Betong AS Nedre Øra - Planbestemmelser
	PLAN-03	Detaljregulering for HGB Betong AS Nedre Øra - Plankart
Tegninger		
Vedlegg 1	A-10-00-01	Detaljregulering for HGB Betong AS Nedre Øra – Situasjonsplan
Vedlegg 2	A-80-00-01	Detaljregulering for HGB Betong AS Nedre Øra - Illustrasjoner
Tekniske fagrapporter, temarapporter og fagnotater		
	RIG-R02-A01	Utredning av områdestabilitet, SWECO 20.05.2022
	10229171_RIM_R01	Miljøteknisk grunnundersøkelse og tiltaksplan, SWECO 21.04.2022
	RIG_R01	Datarapport Grunnundersøkelse, SWECO 05.04.2022
	RIAKU01	Narvik Montessoriskole Støytredning, SWECO 16.02.2022

2 Planstatus og rammebetingelser

2.1 Overordna planer og føringer

2.1.1 Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

Iht. oppstartsmøtet med kommunen er det lagt til grunn at følgende statlige planretningslinjer er aktuelle å vurdere under planarbeidet:

- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging
- Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2011)
- Retningslinjer for støy i arealplanlegging T - 1442
- Retningslinjer for luftkvalitet i arealplanlegging T – 1520

2.1.2 Fylkesplan for Nordland

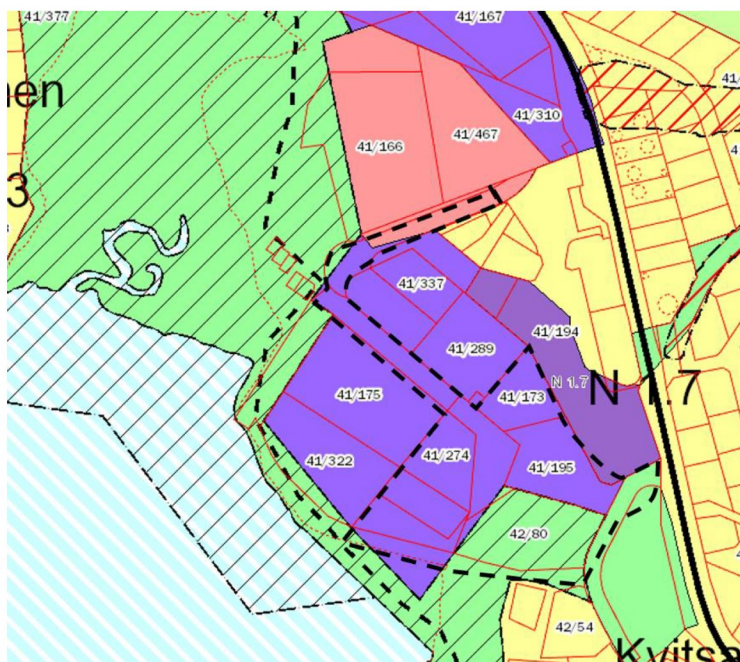
Fylkesplan for Nordland 2013–2025 inneholder følgende arealpolitiske mål som er relevante for planen:

- 8.2 By- og tettstedsutvikling,
- 8.3 Naturressurser, kulturminner og landskap,
- 8.5 Kystsonen
- 8.6 Klima og klimatilpasning.

2.1.3 Kommunale føringer

Kommuneplanens arealdel

Området er i kommuneplanens arealdel, avsatt til næringsformål (nåværende og fremtidig) og naturområde med hensynssone friluftsliv. Deler av området inngår i kartlagte friluftsområder i Narvik og Kommunedelplan for fysisk aktivitet og naturopplevelser 2014-2026.



Figur 1 Utsnitt kommuneplanens arealdel

Kommuneplanens samfunnsdel 2022-2040

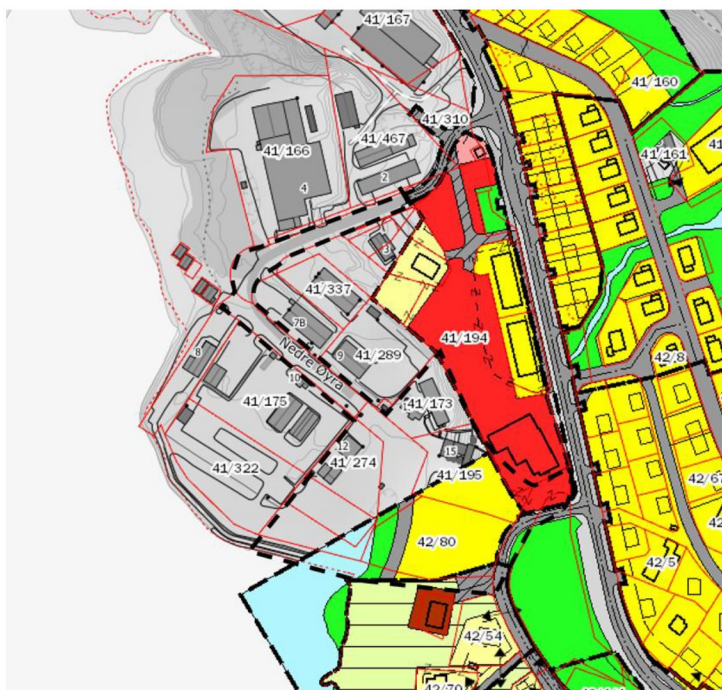
Samfunnsplanen legger føringer for kommunens overordnede strategiske utvikling. Den inneholder også en arealstrategi som peker på behovet for å sikre næringsarealer tilpasset ulike behov. Samfunnsplanen viser blant annet til at det er viktig å sikre næringsarealer som er avsatt i kommuneplanen med «rett virksomhet på rett sted», samt «utbedre og tilrettelegge eksisterende grøntområder».

2.1.4 Gjeldende reguleringsplaner

PlanID N-4.12, *Fagernes-Kvitsandøra (1959)*: Formålene i planen er friområde, kommunal veg og boliger).

PlanID N-4.36, *Del av Fv.751 Beisfjordveien (1995)*: Regulererte samferdselsformål i Lauvveien videreføres.)

PlanID N-4.43, *Parkeringsplass på Kvitsandøra, Den Læstadianske forsamling avd. Narvik (2003)*: Området som berøres er i planen regulert til forsamlingslokale.



Figur 2 Utsnitt gjeldende reguleringsplaner

2.1.5 Pågående planarbeid

Det pågår reguleringsarbeid på tilstøtende eiendom gnr. 41 bnr. 194 for etablering av ny Montessoriskole. Det er avholdt møter med forslagsstiller for å sikre grensesnittet mellom planene og at innholdet i planene er koordinert. Støytutredning og grunnundersøkelser er gjennomført felles for begge planene.

2.2 Krav om konsekvensutredning, lovgrunnlaget

Det ble i oppstartsmøtet med Narvik kommune fastlagt at planen ikke omfattes av forskrift om konsekvensutredning. Dette begrunnet med at tiltaket ikke er omfattet av KU-forskriften §§ 6-8, og at tiltaket heller ikke er nevnt i KU-forskriften vedlegg I og vedlegg II.

Planen skal likevel oppfylle utredningskravene i pbl kapittel 4 og må ha ROS-analyse og planbeskrivelsen redegjør for planens formål, innhold og virkning på omgivelsene med mer.

3 Planområdet

3.1 Størrelse, beliggenhet og atkomst

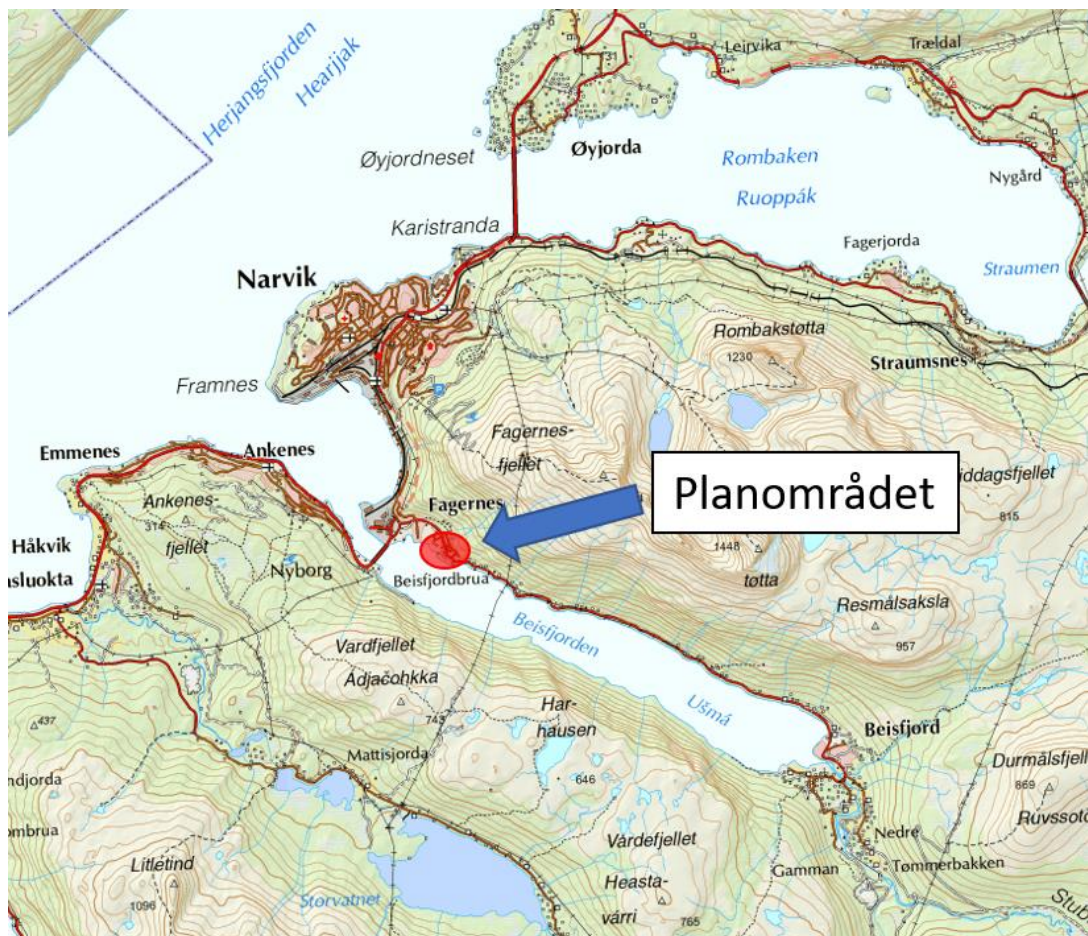
Planområdet ligger i Nedre Øyra næringspark på Kvitsandøyra i Narvik kommune, omtrent 4 km sør for Narvik sentrum, og omfatter følgende eiendommer (gnr/bnr.):

- | | |
|----------|----------|
| • 41/173 | • 41/274 |
| • 41/195 | • 41/309 |
| • 41/463 | • 41/377 |
| • 41/464 | • 42/1 |
| • 41/465 | • 42/80 |
| • 41/270 | • 42/4 |

Etter ønske fra Narvik kommune er planområdet justert etter oppstartsvareselet for å inkludere eiendommen 41/377 langs adkomstvegen.

Totalt utgjør planområdet et areal på omentrent 16 000 kvm.

Atkomst til planområdet er fra Fv7570 Beisfjordveien og den kommunale vegen Nedre Øyra.



Figur 3 Oversiktskart med planområdet markert

4 Planprosess

4.1 Planprosess og medvirkning

Planprosessen har fulgt de krav til rutiner og saksbehandlingsprosedyrer som Plan- og bygningsloven krever. Det er gjennomført planmøter med Narvik kommune iht. kommunens norm for planarbeid. Oppstartsmøte med kommunen ble avholdt 23.09.2021.

Det er i tillegg gjennomført avklaringsmøter med nabo for å sikre at planarbeidet er koordinert og samordnet med tilgrensende og overlappende reguleringsplaner.

4.2 Varsel om oppstart og innspill til planarbeidet

Oppstart av planarbeidet ble kunngjort 17.11.2021 i avisen Fremover og på Narvik kommunes nettsider. Berørte myndigheter og registrerte grunneiere og naboer til planområdet fikk oversendt elektronisk varsel via byggesoknaden.no/Altinn 16.11.2021.

Frist for innspill til oppstartsvarselet var satt til 17.12.2021

Tabellen under oppsummerer mottatte innspill til planarbeidet og planprogrammet. Alle merknadene er i sin helhet vedlagt planforslaget.



Figur 4 Annonse i Fremover 17.11.2021

Nr.	Avsender	Innspill/Merknad og planleggers kommenter
1.	Direktoratet for Samfunnssikkerhet og beredskap 18.11.2021	Innspill/Merknad: - DSB opplyser om at de ikke har kapasitet til å gå gjennom alle planvarsel og sender derfor ut automatisk svar. Statsforvalter ivaretar det overordnede ansvaret for samfunnssikkerhet i planlegging, DSB vil samarbeide med Statsforvalteren dersom det er nødvendig. - Dersom det likevel er behov for direkte involvering av DSB må saken sendes inn på nytt med tydelig angivelse av hvilke forhold som det bes om uttalelse til. - Det vises ellers til dsb.no for veileder om samfunnssikkerhet i arealplanlegging. Kommentar: - Tas til orientering. - Tas til orientering. Det er ikke behov for direkte involvering på dette tidspunktet i planarbeidet. - Tas til etterretning.
2.	Willys Verksted AS, 22.11.2021	Innspill/Merknad: Har ingen kommentarer til varselet.

		Kommentar: 1. Tas til orientering.
3	Ofoten Brann IKS 24.12.2021	Innspill/Merknad: 1. Det bes om at Ofoten Brann IKS' veiledning for tilrettelegging for brannvesen blir tatt med som innspill til planen. Kommentar: 1. Tas til følge. Veiledningen er lagt til grunn for planarbeidet.
4	Veiservice betongtransport AS, 24.10.2021	Innspill/Merknad: 1. Blir berørt av planarbeidet og ønsker informasjon om reguleringsplanen. Kommentar: 1. Tas til etterretning. Tiltakshaver har dialog med naboer i prosessen.
5	Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard, 29.11.2021	Innspill/Merknad: 1. Direktoratet kan ikke se at planen berører forekomster av mineralske ressurser, bergrettigheter eller massetak i drift. Det kan heller ikke sees at tiltakene omfattes av mineralloven. Direktoratet har derfor ingen merknader til planen. 2. Dersom direktoratets fagområder likevel skulle vise seg å bli berørt må planen oversendes ved høring og offentlig ettersyn. Kommentar: 1. Tas til orientering. 2. Tas til orientering. Kommunen må vurdere dette ved annonsering av offentlig ettersyn, men i utgangspunktet berøres ikke direktoratets fagområder.
6	Statens vegvesen 29.12.2021	Innspill/Merknad: 1. Oppstartsvarsel og referat fra oppstartsmøtet viser at vegvesenets interesser er ivaretatt, henvisning til håndbøker er positivt. 2. Vegvesenet anbefaler at det i det videre arbeidet med reguleringsplanen tas hensyn til følgende tema: Samordnet bolig-, areal og transportplanlegging; Trafikksikkerhet og nullvekstmålet; Kollektivtransport; Støy og støv (også i anleggsfasen); Klima og miljø (herunder ladeplasser til elbiler og andre tiltak for å redusere klimagassutslipp); Klimatilpasning; Universell utforming; Tema og føringer i regional og nasjonal transportplan. 3. Vegvesenet kan bidra med trafikkdata dersom det er nødvendig i planarbeidet. Kommentar: 1. Tas til orientering 2. Tas til etterretning, temaene er ivaretatt i plandokumentene. 3. Tas til orientering.
7	Sametinget	Innspill/Merknad:

	13.12.2021	- Sametinget kjenner ikke til at det er automatisk freda samiske kulturminner i området, og har derfor ingen spesielle kulturfaglige merknader til planen på dette tidspunktet. - Det minnes om det generelle aktsomhetskravet og det foreslås bestemmelse til planen som ivaretar dette. - Det minnes om at alle samiske kulturminner fra 1917 eller eldre er automatisk freda iht. kulturminneloven. Mange slike minner er fortsatt ikke funnet eller registrerte. Kommentar: - Tas til orientering. - Tas til følge. Foreslåtte bestemmelse tas inn i planen. - Tas til orientering.
8	Nordland fylkeskommune, 15.12.2021	Innspill/Merknad: - Tiltaket vil ikke være i strid med regionale interesser, Fylkeskommunen har ingen vesentlige merknader til arealdisponeringen. - Det må tas hensyn til mål for arealpolitikken iht. gjeldende fylkesplan. - Planarbeidet bør sees i sammenheng med varsla planarbeid for Montessoriskole i nærhet av planområdet. - Det er ikke kjente kulturverdier i området. - Konsekvensene for statlig sikra friluftsområde må redegjøres for i planforslaget, særlig oppmerksomhet må rettes mot støv, støy og avfall. - Atkomst fra Nedre Øyra til friluftsområdet og tursti, samt andre hensyn til friluftslivinteressene i området ivaretas. - Det bør vurderes å avsette areal til vegetasjonssone mellom turstien og næringsområde. - Det vises til målene i arealpolitiske retningslinjer for ivaretagelse av friluftsliv og strandsone i Fylkesplan for Nordland. - Det må hentes inn og tas hensyn til informasjon om risiko- og påvirkningsanalyse for vannforekomster som kan bli berørt av planleggingen. - Det må gjennomføres ROS-analyse og i nødvendig grad kartlegge og innarbeide mulige faresoner (flom og ras). - Planforslaget som legges ut på høring må oversendes til Kartverket. Kommentar: - Tas til orientering - Tas til etterretning. Fylkesplanen omtales i planbeskrivelsen. - Tas til orientering. Forholdet til pågående planarbeid i området omtales i planbeskrivelsen. - Tas til orientering. - Tas til følge. Dette er redegjort for i planbeskrivelsen. - Tas til følge. Atkomst er inntatt i plankart og bestemmelser. - Næringsområdet skal avgrenses med gjerde mot turstien og med byggegrense og bestemmelse som ivaretar overgangen mellom stien og næringsområdet. - Tas til orientering. Temaene omtales i planen.

		9. Påvirkning av vannforekomsten omtales i planen. 10. Tas til følge. ROS-analyse er utarbeidet og hensynsoner angitt i plankartet. 11. Tas til orientering. Følges opp av kommunen ved vedtak om offentlig ettersyn.
9	Sven Adolfsen, 16.12.2021	Innspill/Merknad: 1. Deler av området og eiendommene som berøres er statlig sikra friluftsområde og avsatt til dette formål i kommuneplaner. 2. Fradelingen av eiendommen ble gjort med vilkår om at bruken ikke skulle endres. 3. Utvidelse av næringsområdet inntil boligfelt er urimelig i ett allerede belasta område. 4. Dersom området endrer formål, forsvinner hensikten med tidligere klausul bort.
		Kommentar: 1. Eiendommene som er statlig sikra skal reguleres til friluftsmål. Det gjøres små justeringer av grensen mot området som er avsatt i kommuneplanen, men formålet videreføres. 2. Bruken av eiendommen skal i ikke endres, det gjøres en tilpasning av formålsgrensen mot næringsområdet. 3. Næringsområdet er avsatt i kommunale planer og det er lagt til rette for utvidelse av området i KPA 4. Det gjøres små justeringer av grensene mellom formålene, men arealbruken og formål videreføres.
10	Kystverket, 17.12.2021	Innspill/merknad: 1. Kystverket har ikke merknader til planvarselet. Kommentar: 2. Tas til orientering.
11	Norges vassdrags- og energidirektorat, 20.12.2021	Innspill/merknad: 1. Det er viktig at det ikke plasseres bygg i området som kan være utsatt for flom, erosjon og skred, eller at det fører til fare andre steder. 2. Det må gjøres geotekniske vurderinger som viser tilstrekkelig sikkerhet mot kvikkleire. 3. Området er faresonekartlagt; skredfaren er 1/5000. Sikkerhetsklasse må fastsettes for bygninger og tiltak. Dersom det tilrettelegges for sikkerhetsklasse 2 kreves ikke ytterligere utredninger. 4. Området berøres av flomsone for Mølnelva. Det må dokumenteres at tiltakene har tilstrekkelig sikkerhet mot flom. 200-års flom må dokumenteres. 5. Det må vurderes om overvann kan utgjøre en fare for planområdet eller utenfor. 6. Det anbefales at NVEs nettsider og kartbaserte veileder benyttes i det videre arbeidet.

		7. NVE skal ha planen tilsendt på offentlig ettersyn dersom fagområdet deres berøres.
		Kommentar: 1. Tas til etterretning. 2. Tas til følge. Det er gjennomført grunnundersøkelser og geoteknisk vurdering. 3. Tas til følge. Dette omtales i beskrivelsen og tas inn bestemmelse om sikkerhetsklasse. 4. Tas til følge. Flomfare omtales i beskrivelsen. 5. Overvannshåndtering redegjøres for i planbeskrivelse og VAO-plan. 6. Tas til etterretning. 7. Dette følges opp av kommunen etter vedtak om offentlig ettersyn.

5 Planområdet dagens situasjon

5.1 Dagens arealbruk

Planområdet ligger i et etablert nærings- og industriområde hvor det finnes flere aktører innen transport, verksted og lager. Betongstasjonen har vært lokalisert på dette stedet siden 50-tallet og har vært i kontinuerlig drift hele tiden.

Området er noe utflytende med hensyn til bygg- og anleggsplassering samt drift-, kjøre- og parkeringsareal. Eksisterende sediment-grop/basseng er sentralt plassert. Rundt bassenget er det manøvreringsareal, diverse lagring og biloppstilling. Inntil eksisterende bebyggelse er det plassert containere for lagring av fibertilsetning og materiell.



Figur 5 Dagens situasjon i området hvor det nye sedimentbassenget planlegges etablert (Foto: Google Street View).

5.2 Landskap: topografi, vegetasjon og estetisk/kulturelle verdier

Planområdet er vestvendt, ligger delvis på utfylling i sjøen og er relativt flatt. Like utenfor planområdet i øst er et etablert boligområde. Beisfjordvegen, Fv7570, danner en barriere mellom planområdet og boligområdet. Det er også et boligområde og friområde med løkkebane sør for planområdet. Disse er skjermet av en skogkledd knaus, som ligger i ytterkant av planområdet.

Planområdet har preg av harde flater med noe relativt tett bebyggelse plassert i ytterkanten på større næringseiendommer. Estetisk sett har næringsområdet liten verdi.

I strandkanten er det tilrettelagt for tursti gjennom området som inngår i et statlig sikra friluftsområde mellom Fagernes og Kvitsandøyra.

Det er ikke registrert viktige kulturlandskap eller kulturminner i planområder. Det er heller ikke registrert SEFRAK-bygg i området. Området har ingen kjente kulturverdier. Dersom det under arbeidene likevel dukker opp materiale av kulturhistorisk betydning, må arbeidet stanses og Nordland fylkeskommune og Sametinget varsles iht. kulturminneloven § 8, 2. ledd.

5.3 Natur- og landbruksverdier

Området er et utbygd næringsområde uten spesielle naturverdier. Det er ikke registrerte artsforekomster, biologisk mangfold, naturtyper eller verneområder som tilsier at området har spesiell naturverdi. I og rundt planområdet er det stort sett harde flater som asfalt og betong. Det er noen få, små områder med gress og busker; sør i planområdet ligger en skogkledd knaus som skjærer mot naboer.

Det er ikke dyrka eller dyrkbar jord i områder, eller andre landbruksinteresser.

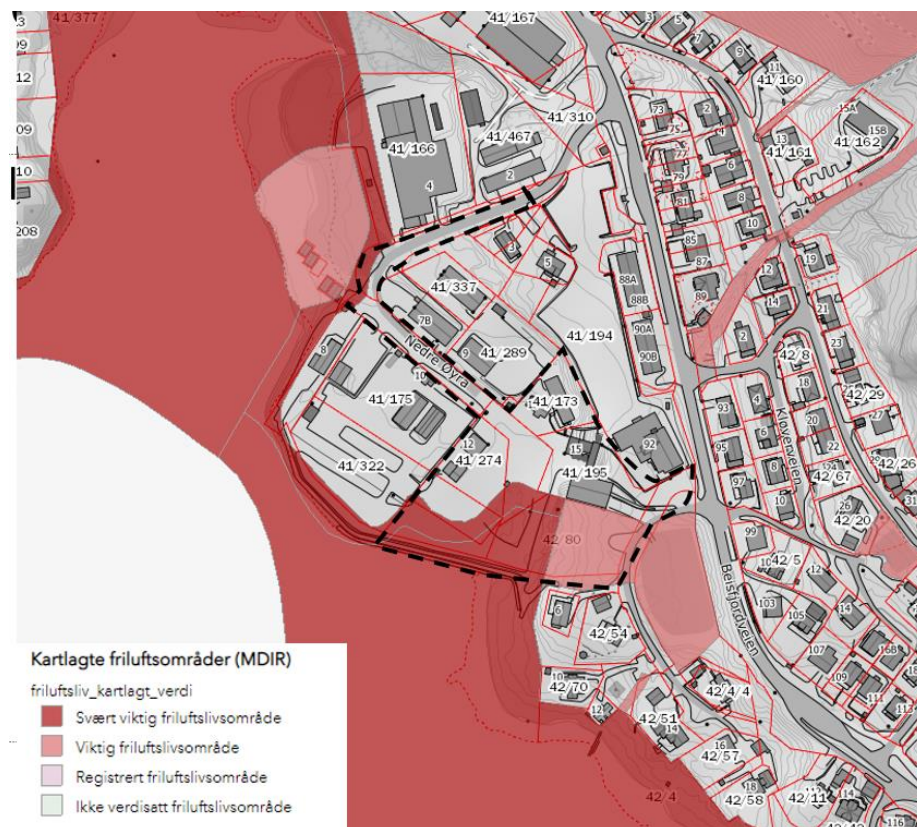
Arealet som omfatter/ivaretar stien langs sjøen er gruslagt, uten særlig vegetasjon.

5.4 Nærmiljø og friluftsliv

Deler av tre registrerte friluftsområder berøres av planen:

- Lekeplass ved Lauvveien, verdsatt som viktig friluftsområde
- Fagernes-Øra Kultursti, verdsatt som svært viktig friluftsområde
- Ørafjæra, verdsatt som svært viktig friluftsområde

Det statlig sikra friluftsområdet «Fagernes», som inkluderer den opparbeida kulturstien langs sjøen er også innenfor planområdet.



Figur 6 Kartlagte friluftsområder (nordlandsatlas)



Figur 7 Statlig sikra friluftsområde (Nordlandsatlas)



Figur 8: Kulturstien som inngår som del av statlig sikra friluftsområde.

Like utenfor planområdet på sørsiden er det tilrettelagt med bål plass og benker nede ved sjøen i tilknytning til velforeningens forsamlingshus.

Til tross for områdets preg som nærings- og industriområde er det store friluftslivsverdier i tilknytning til planområdet. I hvor stor grad området er i bruk er ikke kjent.

5.5 Samisk natur- og kulturgrunnlag

Det er ikke registrert Samiske kulturminner eller kulturmiljøer i området.

Planområdet befinner seg innenfor Skjomen reinbeitedistrikt, men er ikke registrert som beiteområde. Siden området befinner seg i sentrumsnær tettbebyggelse vurderes det at reinbeiteinteresser ikke blir berørt av planen. Det er heller ikke kjent at annen samisk kultur, næringsutøvelse eller samfunnsliv berøres..

5.6 Barnas interesser

Det er ikke registrert friområder eller områder for lek eller lignede aktivitet i planområdet. Det er lekeplass og fotballbane ved Lauvveien sør for planområdet, denne inngår i friluftslivskartleggingen, se kap. 5.4. Skogholtet sør i planområdet kan være egnet til lek og opphold.

Det er ikke registrerte barnetrakk i eller gjennom planområdet. Men det kan regnes med at stien langs sjøen forbi feltet også brukes av barn.

5.7 Trafikkforhold

Atkomst til området er fra Fv7570 Beisfjordveien via de kommunale vegene Nedre Øyra og Lauvveien.

Beisfjordveien, Fv757, har iht. nasjonal vegdatabase en trafikkmengde på 950 ÅDT og fartsgrense 50km/t langs strekningen som passerer planområdet. Det er opparbeida fortau langs vegen.

Kv4220 Nedre Øyra er en offentlig kommunal veg som starter i Fv. 7570 og går nesten 180 meter inn i næringsområdet. Lauvveien er en offentlig kommunal boligvei som betjener seks boliger, samt et forsamlingshus og løkkebane. HGB har atkomst til sine siloer helt i starten av veien. Trafikkmengden er ikke kjent, men på bakgrunn av antall eiendommer langs veien, og vegens lengde antas den til å være begrenset. Det er ikke tilrettelagt for myke trafikanter langs de kommunale vegene.

Ulykkessituasjon

Det er ikke registrert trafikkuulykker i nasjonal vegdatabase innenfor planområdet, men det er registrert to ulykker (1991 og 2000) i tilknytning til krysset ved Fv7570. Området ansees ikke som særlig ulykkesbelastet.

Kollektivdekning

Det er tilrettelagt for kollektivtransport med busslommer langs Fv7570 i begge kjøreretninger like ved avkjøringen til næringsområdet. Busslommene betjenes av rute 400 Narvik-Beisfjord.

5.8 Teknisk infrastruktur

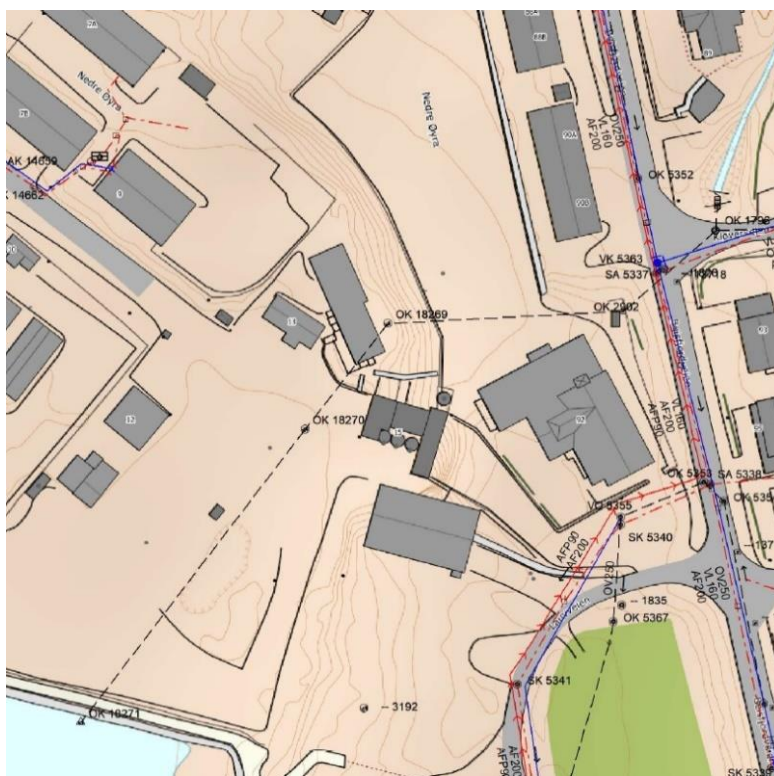
Ifølge opplysninger fra Narvik vann ligger det kommunale vann-, overvann- og spillvannsledninger langs Beisfjordveien, Fv7570, og kommunal vei Lauvveien. En overvannsledning/kulvert for bekk krysser planområdet og leder ut i sjø.

Slukkevann er tilgjengelig via brannkummer i Beisfjordveien. Iht. kommunens oversiktskart er vannmengden omtrent 40l/sek når uttaket fordeles på flere kummer.

Ifølge HLK Nett har eksisterende nett, høyspent og lavspent, føringsvei i Nedre Øyra; og nettstasjon K88 grenser til planområdet (41/174).

Dersom noe av dette kommer i konflikt må tiltakshaver dekke kostnader ved eventuell flytting/andre tiltak som må gjøres.

Det er ingen konsesjonsområder for fjernvarme i eller i nærheten av planområdet. Eksisterende anlegg har oppvarming fra fyrkjele. Det er kapasitet på denne til også å dekke oppvarmingsbehov for de planlagte tiltakene.



Figur 9 Utsnitt kommunale VAO-ledninger

5.9 Grunnforhold

Hele planområdet ligger under marin grense. Grunnen består av bart fjell og fyllmasser. Området er gradvis utfyllt over flere tiår.

I NGUs løsmassedatabase er området klassifisert som «Skredmateriale, usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen». Dette er definert som grunnlendte områder med avsetninger fra steinsprang, fjellskred, snø- og løsmasseskred fra bratte dalsider.

Det er gjennomført grunnundersøkelser i og rundt planområdet (ref. Sweco RIG-R02-A01 20.05.2022). Løsmassene beskrives som lagdelte med en mektighet som varierer mellom 1-18 meter. Øverste lag er klassifisert som fyllmasser med en mektighet på ca. 2,0 meter. Under fyllmassene er det registrert lag av leire, leirig silt og sand, leirelaget har en mektighet på ca. 2,0-6,0 meter. Over berg er det registrert et lag av faste masser av sandig grus. Det er bekreftet sprøbruddmateriale i fire borehull.

Store deler av området ligger utenfor aktsomhetsområde til kvikkleireskred og er klarert i henhold til NVEs kvikkleireveileder 1/2019. Resterende område ligger innenfor aktsomhetsområde, med lav faregradsklasse og konsekvensklasse. Stabilitetsberegningene viser at planområdet har en tilstrekkelig sikkerhet mot områdesskred.

5.10 Risiko- og sårbarhet

Forurensset grunn

Det er ikke registrert forekomst av grunnforurensing i området. I forbindelse med grunnundersøkelsene (utført av Sweco i 2021) ble det påtruffet oljelukt i ett prøvehull. På bakgrunn av dette er det gjennomført miljøteknisk grunnundersøkelse og utarbeidet tiltaksplan (ref. SWECO 0229171_RIM_R01 2021).

Beregningene viser at det antatte omfanget av forurensningen ikke medfører tilførsel av forurensende stoffer til Beisfjord som gir overskridelse av tilstandsklasse II for kystvann. Det er utviklet tiltaksplan for området.

Forurensing og utslipp til omgivelsene

Vann fra vask av betongbiler og produksjonsutstyr kan føre til utslipp som inneholder tungmetaller, partikler og plastarmering. Utslippsvannet har også svært høy pH.

Lagring og gjenvinning av betongslam og betongavfall kan føre til skade og ulempe for miljøet dersom dette ikke håndteres forsvarlig.

Støy og støv

Støving fra utendørslagre av sand, grus og slam mv. kan føre til utslipp av støv til omgivelsene.

Betongproduksjon er ikke en utpreget støyende virksomhet slik som for eksempel pukkverk o.l. Men støy kan likevel være et problem som bør håndteres der det er naboer som kan få ulemper. Pågående planarbeid for ny skole på nabotomta har gjennomført støyutredning. Denne viser at støy fra lastebiler og hjullaster på rampen til betongfabrikken gir overskridelser på anbefalte grenseverdier fra T-1442 ved skolens fasade vest og sør. Utredningen viser samtidig at etablering av støyskjerm på rampen kan dempe støynivået. (SWECO 2021)

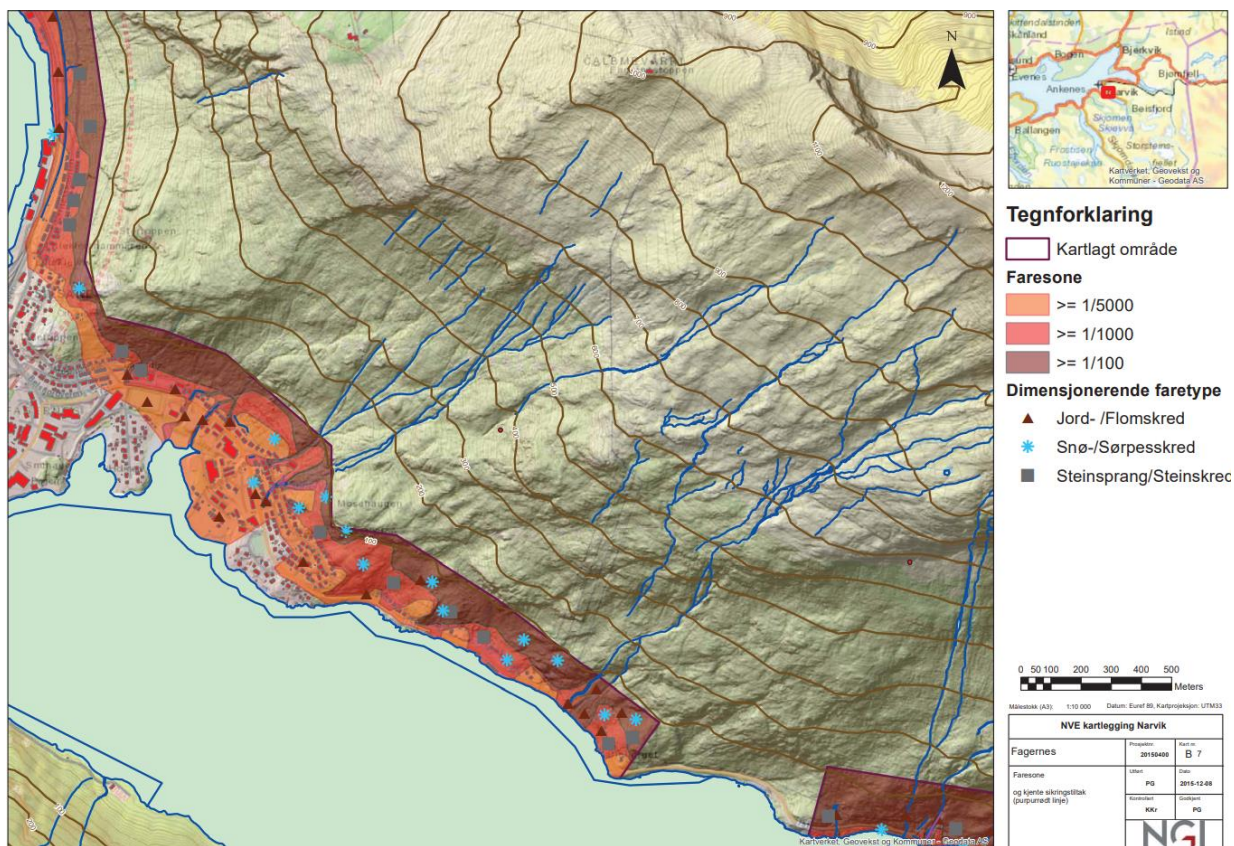
Flom og stormflo

Planområdet ligger innom aktsomhetsområde for flom fra Mølnelva. Hensynssonen går rett gjennom planområdet, det kommer fra nordøst og ut i sjøen.

Planområdet ligger langs sjøen og kan være utsatt for fremtidig havnivåstigning og stormflo.

Skredfareområde

Planområdet inngår i Skredfarekartlegging Narvik kommune 2016 og er angitt som fareområde for skred. Dimensjonerende faretype er jord og flomskred i oransje faresone med sannsynlighet på 1/5000.



Figur 10: Utsnitt fra skredfarekartlegging Narvik (NVE Rapport nr. 20-2016)

Vannforekomst

Planområdet ligger inntil vannforekomsten Beisfjorden-Indre (0364030401-C) som er kategorisert som kystvann. Den økologiske tilstanden på vannforekomsten er dårlig, men det er ikke realistisk å nå miljømålet «godt» siden det vil være uforholdsmessig kostnadskrevende. Kjemisk tilstand er udefinert, men miljømålet er satt til god. For å nå målet innen 2027 kreves utbedringer på separate avløpsanlegg og forbedring av kunnskapsgrunnet.

6 Beskrivelse av planforslaget og dets virkninger

6.1 Hovedgrep – planlagt arealbruk

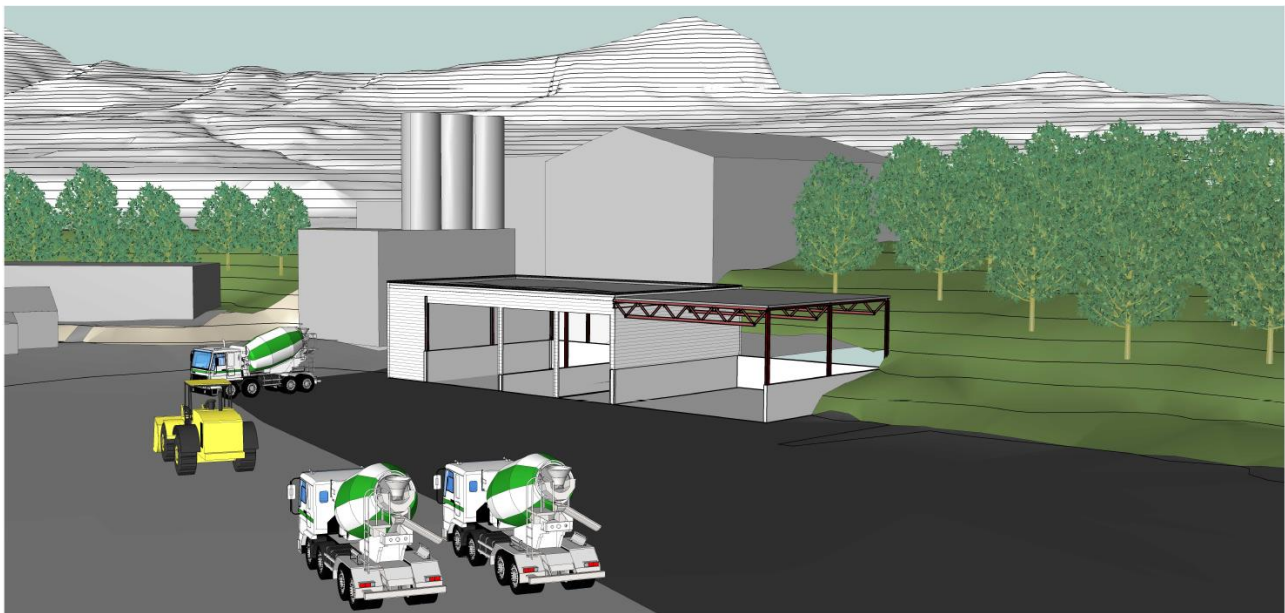
Den planlagte nye bebyggelsen består av nytt slambehandlingsbasseng, vaskehall og areal for utstøping blokker fra restbetong og inngår i ett nybygg på et plan, rektangulær utforming, og med tilnærmet flatt tak. Grunnflate ca. 360-380 m². Slambasseng, sedimenteringstank og rentvannstank er lokalisert i gruber/ tanker under bakken.

Det nye bygget foreslås plassert ca. 3 meter fra eksisterende bygg (sandlager), slik som vist på situasjonsplan. Foreløpig dimensjon for bygget er bredde 15 m, og lengde 28 m. Sandlageret ligger vesentlig høyere i terrenget enn nybygget. Løsningen er valgt for å gi størst mulig trafikkareal foran nybygget for manøvrering av kjøretøyer.

Som følge av etablering av ny skole må eksisterende sementsilo bygges om. Påfylling av denne skjer i dag gjennom område som i fremtiden tenkes brukt som skolegård. I fremtiden må leveranser enten skje gjennom rampe med atkomst fra Lauvveien eller fra fremsiden av eksisterende betongfabrikk.



Figur 11 Forenklet situasjonsplan med planlagte tiltak angitt. Det er også angitt mulighet for fremtidige bygg som planen gir hjemmel for.

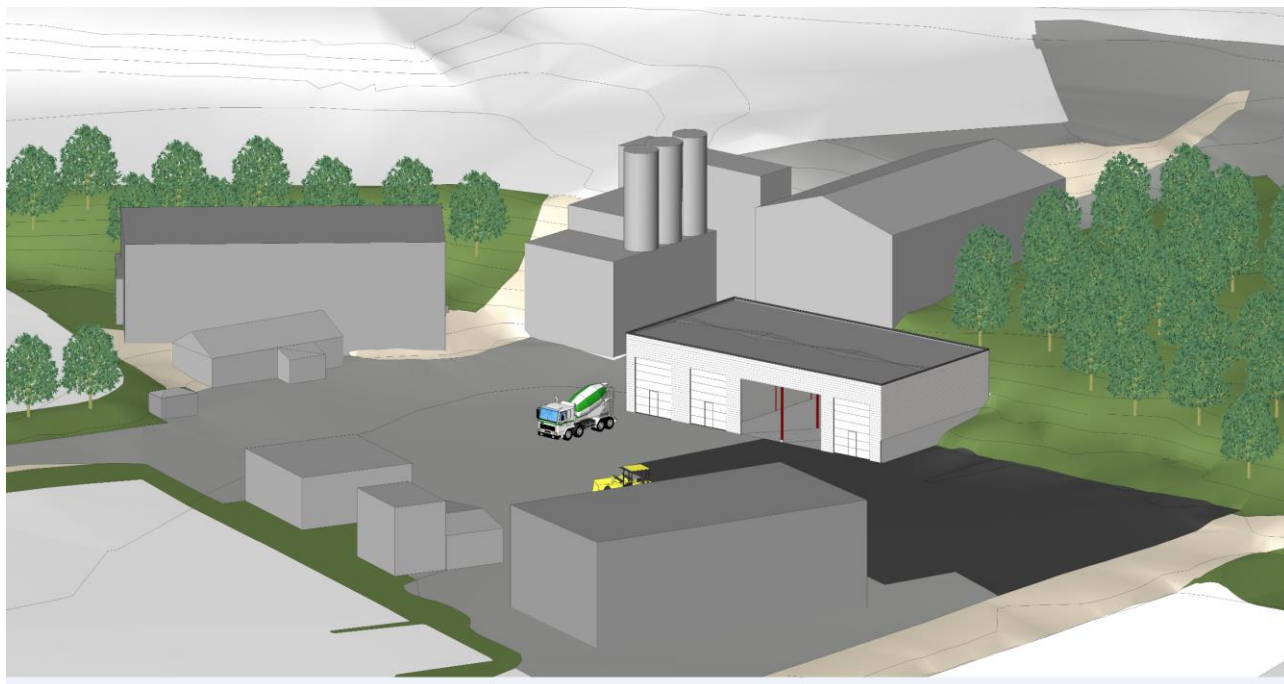


Figur 12 Illustrasjon planlagt ny bebyggelse - slambasseng med overbygg.



Figur 13 Illustrasjon planlagt bebyggelse.

Siden planområdet er relativt flatt ut mot sjøen og med markerte avgrensinger mot høyere terreng i sør og øst legges det opp til tre områder med ulik byggehøyde. Eksisterende betongfabrikk har høyde på opp mot kote 20, planen legger derfor opp til at dagens bebyggelse skal kunne videreføres på denne delen. På flate mot sjøen er det angitt maksimal byggehøyde til kote 12, og mot nord tillates det bebyggelse til kote 14. Terrengnet på nabotomta ligger på kote 13, og bebyggelsen vil derfor ikke ha negative virkninger for evt. fremtidig skolegård her. I Figur 14 er det vist to bygningsvolumer som illustrerer en maksimal utnyttelse. Det foreligger ingen konkrete behov for oppføring av disse per nå, men planforslaget gir hjemmel for en slik utvikling i fremtiden.



Figur 14 Illustrasjon av mulig maksimal utnyttelse.

Skillet mellom områdene med ulik byggehøyde er angitt med byggegrense på plankartet. Siden denne byggegrensa er ment å styre høyden er det i bestemmelsene angitt at bebyggelse kan krysse den.

Utnyttelsesgraden er satt til %BYA=80%, i beregningen er nødvendig parkeringsareal inkludert. Dette er vanlig utnyttelsesgrad i næringsområder, og sørger for fleksibilitet i planen mht. endra behov i fremtiden.

6.2 Reguleringsformål

Planen inneholder følgende formål:

Bebyggelse og anlegg (PBL §12-5, nr. 1):

Næringsbebyggelse NÆ1-2

Samferdsel og teknisk infrastruktur (PBL § 12-5, nr. 2):

Veg V

Kjøreveg KV

Fortau FO

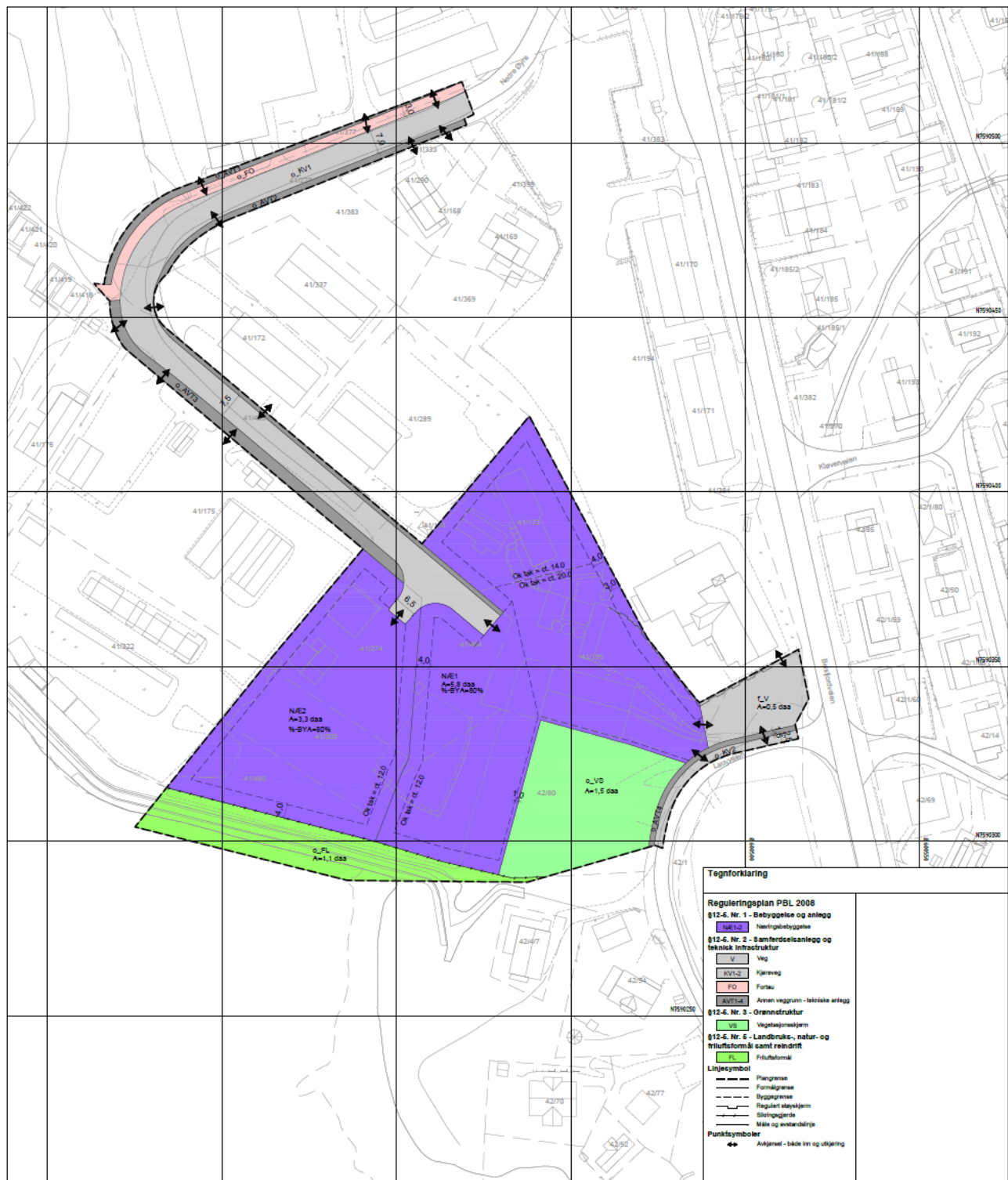
Annen veggrunn – tekniske anlegg AVT

Grønnstruktur (PBL § 12-5, nr. 3):

Vegetasjonsskjerm VS

Landbruks-, natur og friluftsområder samt reindrift (LNFR) (PBL § 12-5, nr. 5):

Friluftsliv FL



Figur 15 Utsnitt plankart

6.3 Barns interesser og sosial infrastruktur

Planområdet er verken i bruk som eller tilrettelagt for lek- og uteområde for barn. Tiltaket utløser dermed ikke behov for nye lekearealer, barnehage- og skoleplasser i nærområdet.

Planen berører ikke sosial infrastruktur, eller inneholder tiltak som utløser krav om dette.

Det planlegges etablering av en Montessoriskole rett øst for næringsområdet. Planen inneholder ingen tiltak som vil være til hinder eller ulempe for etableringen av denne skolen. Gjennom bestemmelsene er det sikret at planen for næringstiltaket ikke medfører utslipp av støy eller støv som er til ulempe for en ny skole. Det er også lagt inn byggegrense som sikrer bufferareal mellom næringsområdet og planlagt skole.

Det er regulert inn støyskjerm mot skoletomta i henhold til gjennomført støyutredning. Opparbeidelse av denne må gjøres i forbindelse med etablering av skolen.

6.4 Naturmangfold

Etter naturmangfoldloven § 7 skal prinsippene i §§ 8 – 12 legges til grunn som retningslinjer ved utøving av offentlig myndighet. I følge § 8 skal offentlige beslutninger, dersom de berører naturmangfoldet, bygge på rimelig og forholdsmessig vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand samt effekten av påvirkninger.

Det ikke er registrert prioriterte, truede eller nær truede arter eller naturtyper i området. Det er heller ikke forhold som tilsier at det er naturkvaliteter i området som ikke er fanget opp i overnevnte registreringer. Kravet i § 8 om at saken skal baseres på eksisterende og tilgjengelig kunnskap anses dermed oppfylt. I og med at naturmangfoldet ikke vil bli berørt av planen legges det til grunn at det er nødvendig å foreta vurderinger etter de andre miljøprinsippene i naturmangfoldloven §§ 9-12.

Naturmangfoldet berøres i liten grad, og det legges derfor til grunn at det ikke er nødvendig å foreta vurderinger etter prinsippene i naturmangfoldloven §§ 9-12.

6.5 Friluftsliv/Folkehelse

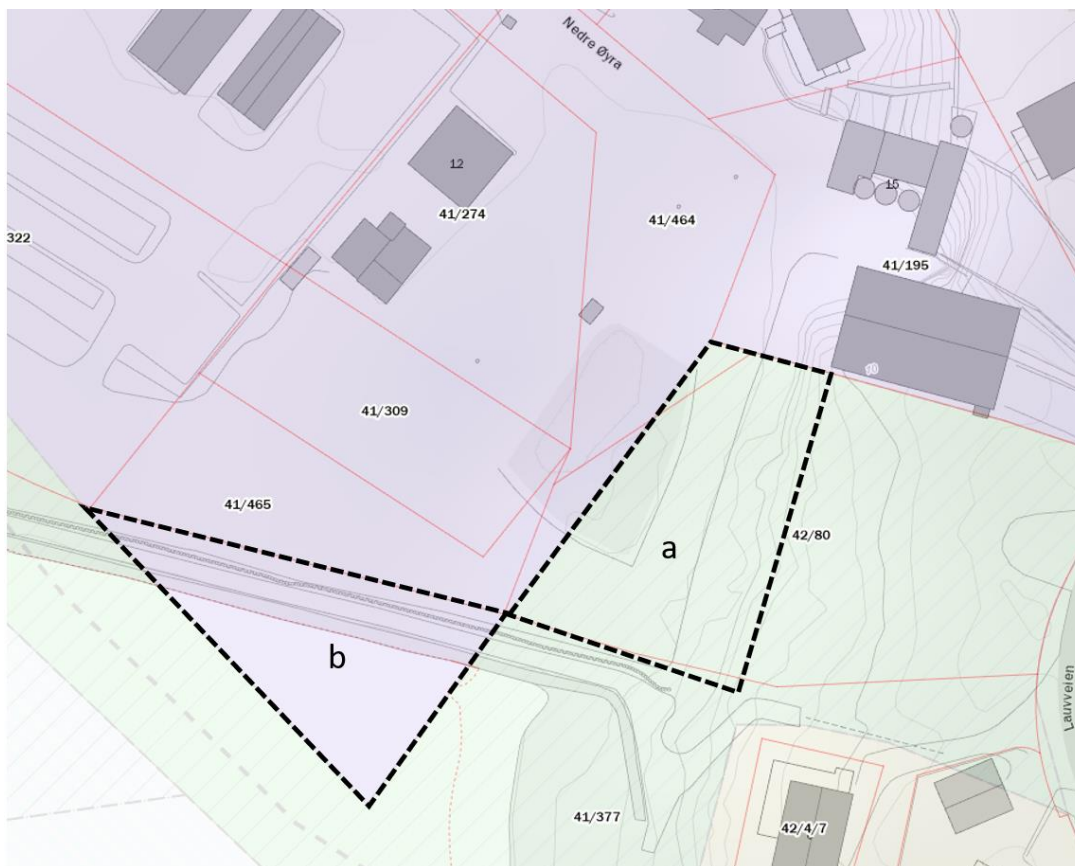
Det statlig sikra friluftsområdet ivaretas i planen ved at det reguleres til friluftsmål med tilhørende bestemmelser. Byggegrense mot sjø og bestemmelsene for næringsområdet, sikrer at næringsarealene nærmest friluftsområdet ikke skal være skjemmende eller til hinder for ferdsel langs området.

Næringsområdet kan skilles fra friluftsområdet ved bruk av gjerde el. Det er i bestemmelsene stilt krav til utforming av overgangssonen mellom formålene.

Det stilles også krav til at utslipp av støy og støv fra næringsområdet ikke skal overstige grenseverdier som angitt i forskrift om betongproduksjon.

I gjeldende kommuneplan er det et større område som er avsatt til grønnstruktur med hensynssone friluftsliv. Dette området (a) omfatter store deler av eksisterende næringsområde hvor det allerede er etablert virksomhet. Videre er en del av det statlig sikra friluftsområdet (b) avsatt til næringsformål, jf. Figur 16.

Planforslaget innebærer at disse to områdene forandrer formål slik at planen sammenfaller med den faktiske bruken av området. Arealmessig er de omentrent på ett dekar begge to, og endringen vurderes som en justering for å ivareta faktisk arealbruk. Hensynet til friluftslivsområdene og grønnstrukturen blir i realiteten ikke negativt berørt.



Figur 16 Områder i kommuneplanens arealdel som endrer formål. Område a endres fra grønnstruktur til næringsareal; område b endres fra næring til friluftslivsformål.

Deler av det kartlagte friluftsområdet (a) inngår i området som reguleres til næringsformål. Dette arealet er allerede regulert til utbyggingsformål i gjeldende reguleringsplan og kommuneplanens arealdel. Friluftslivskartleggingen er gjort i 2014 (iht. faktaark i Naturbasen). Flyfoto viser at arealene da allerede var i bruk som næringsområde (Figur 17).



Figur 17 Historisk flyfoto fra 2013 med kartlagte friluftsområder og forslag til formålsgrenser markert (Nordlandsatlas: <https://arcg.is/j0GHy0>)

Den skogkledde knausen i sørvest, mellom næringsområdet og Lauvveien reguleres som grønnstruktur med tilhørende bestemmelser. Dette ivaretar det kartlagte friluftsområdet og vil også skjerme løkkebanen, forsamlingshuset og nabobebyggelse.

Atkomst til friluftsområdet forbedres ved at det reguleres fortau langs kommunal veg fra Beisfjordveien, jf. kap. 6.6.2.



Figur 18 Eksisterende situasjon i grensen mellom næringsområde og buffersone. Deler av eksisterende steinmur blir berørt av utbyggingen.

6.6 Trafikk

6.6.1 Adkomst -tilknytning til overordnet vegnett

Atkomsten ned til anlegget fra Beisfjordveien/Fv. 7570 via Nedre Øyra og utearealet ved anlegget blir i hovedsak uendret. Det reguleres inn fortau langs den kommunale vegen Nedre Øyra i ytre del fra Beisfjordveien og frem til friluftsområde langs sjøen.

I Lauvveien videreføres regulert veg, men det gjøres tilpasninger til opparbeidet situasjon og atkomstforhold.

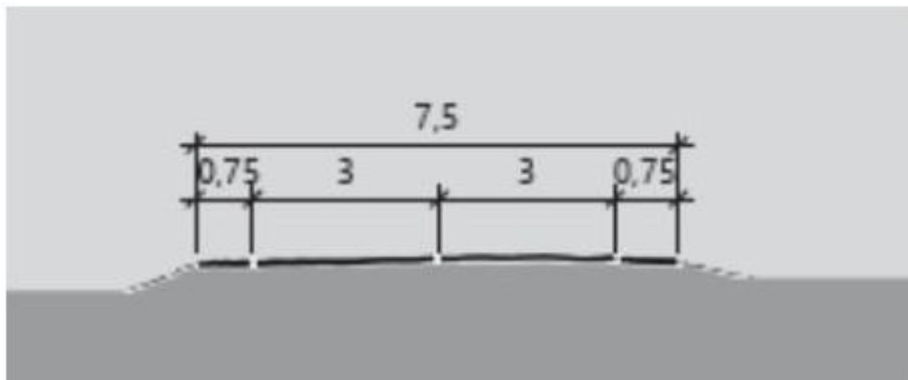
For å ivareta behovet til manøvrering av større kjøretøy, varelevering og renovasjon reguleres et område som felles veg innen næringsområdet. Dette området tillates ikke bebygd eller benyttet som parkeringsplass.

Siden eksisterende slambasseng som er plassert ute på næringstomta, forsvinner og erstattes av nytt bygg i randsonen, blir det bedre og større manøvreringsareal for kjøretøyene inne på industriområdet til HGB.

6.6.2 Utforming av veger

Vegene er regulert iht. vegnormalens krav til adkomst til næringsområder. Av plasshensyn er det gjort noen mindre tilpasninger på vegbredden i svingen, men sporing viser at fremkommeligheten fortsatt er god.

Vegen er regulert med 7 og 7,5m bredde og tilstøtende areal er avsatt til annen veggrunn- teknisk



Figur 19 Tverrprofil for adkomstveg til næringsområder, iht. vegnormalen N100.

Det reguleres fortau langs deler av vegen for å sikre trygg adkomst for myke trafikanter til og fra friluftsområdet ved sjøen.

6.6.3 Parkering

Framtidig parkeringsbehov i planområdet er avhengig av hvilke virksomheter som etableres og størrelsen på disse. Krav til antall parkeringsplasser er satt i kommuneplanen, for industri og lager: 1 parkeringsplass pr. 100kvm BRA, og 2 sykkelparkeringer. Kommuneplanens krav videreføres og ivaretas i reguleringsbestemmelsene. Området har tilstrekkelig størrelse til at parkering kan løses innenfor hver enkelt felt og i samsvar med angitt utnyttelsesgrad %BYA = 80%.

6.7 Universell utforming

Området er relativt flatt og har ikke særlige utfordringer med tilgjengelighet på grunn av stigningsforhold.

Ny bebyggelse og opparbeidelse/utfylling av arealer innenfor planområdet skal etableres iht. krav om universell utforming i TEK17.

Detaljprosjektering vil omfatte løsninger til forskriftsmessig utforming, egnet materialbruk og farger, samt nivåforskjeller for kjørearealer/utearealer etter behov/krav. Veiareal og parkeringsplasser innenfor planområdet skal opparbeides i henhold til krav om tilgjengelighet.

6.8 Teknisk infrastruktur

Vann, avløp og overvann

Vann tilknyttes eksisterende kommunal vannforsyning. Eventuelle nye brannvannskummer og plassering av disse vurderes i samråd med brannrådgiver ved prosjektering av ny bebyggelse.

Vedlagte VAO-notat redegjør for nytt forslag til løsning ved at det settes ny privat pumpestasjon for sanitært spillvann nedstrøms anlegget, som avskjærer eksisterende privat utslipp. Stikk fra eksisterende bygg tilknyttes ny privat pumpestasjon. Avløpet tilknyttes kommunal pumpestasjon via en privat pumpeledning gjennom Nedre Øyra (totalt ca. 155 m). Antatt dimensjon pumpeledning Ø75 mm, 4 l/s.

Vann- og avløpsledninger ble oppgradert høsten 2022 og oppfyller nå pålegg og kommunale krav.

Elkraft

Effektuttak som planlegges etablert vil avgjøre hvilke tiltak som må gjøres for utvidelse av strøm. Prosjektering av nybygg vil avgjøre hvorvidt det er nødvendig med tiltak. Det er etablert nettstasjon like inntil planområdet.

6.9 Terrenginngrep, grunnforhold og massebehov

Eksisterende slambasseng ute på plassen som fjernes, skal gjenfylles med egnede masser og planeres med egnet dekke.

Østsiden av det nye sedimentbassenget og lagerbygget ligger delvis inn i en skjæring hvor det kan tas ut masser i fjellskrenten bak bygget. Masser fra dette kan benyttes til igjenfylling av eksisterende slambasseng. Det er ikke behov for andre terrenginngrep.

6.9.1 Grunnundersøkelser og områdestabilitet

Resultatet fra grunnundersøkelsene som er gjennomført, viser at områdestabiliteten er tilfredsstillende.

Håndtering av masser innenfor planområdet skal ivaretas som beskrevet i vedlagte tiltaksplan (SWECO 10229171_RIM_R01).

6.10 Forurensing og utslipp

Støy og støv

Betongproduksjon er i utgangspunktet ikke virksomhet som medfører vesentlige støyende aktivitet. I forbindelse med reguleringsarbeid for ny skole på nabotomt er det gjennomført støyutredning som viser at deler av skolebyggets fasade blir berørt av støy fra hjullaster og lastebil i forbindelse med transport.

Støyskjerm er lagt inn i plankartet iht. til anbefalinger i støyutredning for ny Montessoriskole. Denne sikrer tilfredsstillende støy nivå for den nye skolen. Det er i tillegg tatt inn bestemmelser i tråd med de generelle støykravene for industistøy i støyretningslinjen (T- 1442).

Støving fra utendørslagre av sand, grus og slam mv. kan føre til utslipp av støv til omgivelsene. Det er allerede etablert siloer for lagring av sand, grus etc. til produksjon av betongen. Planen legger til rette for at slam fra sedimentbasseng kan lagres innendørs før deponering.

Det vurderes som lite hensiktsmessig å sette grenser for nedfallstøv, men at generelle vilkår om å begrense støving mest mulig og iverksette tiltak, som vanning eller skjerming etc., når det er nødvendig, vil være tilstrekkelig.

Både utslipp av støv og støy må dokumenteres av bedriften for at forurensningsmyndigheten kan vurdere at kravene overholdes. Dette reguleres i ny forskrift for betongproduksjon. Forskriften er ikke trått i kraft, men planen legger til grunn bestemmelsene slik de kommer frem i høringsutkastet (høringsnummer 2021/4409).

Vannmiljø

Planen innebærer ikke utfylling, mudring eller andre tiltak i sjø.

Negativ påvirkning av økologisk tilstand i vannforekomsten vurderes å være lokal og midlertidig mens anleggsarbeidene pågår. Det foreligger tiltaksplan for håndtering av forurensa masser ved anleggsarbeid og

det skal ved søknad om rammetillatelse for første nybygg framlegges en plan for helhetlig VAO-anlegg (vann, avløp og overvann) for hele planområdet.

Utbygging av næringsområdet vurderes derfor ikke å forringe vannforekomsten Beisfjorden-Indre.

6.11 Sikkerhet mot skred og flom

Området er innenfor aktsomhetsområde for flom og innenfor kartlagt skredområde. Planområdet ligger også ved sjøen og kan være utsatt for fremtidig havnivåstigning og stormflo.

Gjennom bestemmelser sikres det at bebyggelsen som kan oppføres innenfor planområdet er i tiltaksklasse 2. Sikkerhet mot skred er da tilstrekkelig ivaretatt gjennom planen.

Ifølge Kartverkets tjeneste seahavnivå.no er nivået for sikkerhetsklasse 2 (TEK10/17) med klimapåslag kote 3,29 (NN2000). Dagens terreng ligger omtrent på kote 3. I bestemmelsene er det angitt at laveste gulvhøyde skal være på kote 3,9. Dette er i samsvar med føringer i gjeldende kommuneplan. Type bebyggelse og anlegg som tåler oversvømmelse kan etableres lavere.

Planområdet ligger innom aktsomhetsområde for flom fra Mølnelva. Hensynssonen går rett gjennom planområdet, det kommer fra nordøst og ut i sjøen. Maksimal vannstandstigning er angitt til 2,15m. For tiltak som ligger høyere enn dette er det ikke nødvendig å utrede flomfare nærmere.

Mølnelva er allerede lagt i rør gjennom området. Inntaket er på oversiden av fylkesvegen omtrent 100m unna planområdet. Siden elva går i rør gjennom planområdet er ikke hensynssonen vist i plankartet.

I bestemmelsene er det stilt krav om at ny bebyggelse innenfor næringsområdet NÆ1 og NÆ2 område skal oppføres i sikkerhetsklasse F2 iht. tek17.

7 Bærekraft og klimatilpasning

7.1 FNs Bærekraftsmål

De er en nasjonal forventning til regional og kommunal planlegging at kommunene legger FNs bærekraftsmål til grunn for samfunns- og arealplanleggingen. FNs generalforsamling vedtok i 2015 2030-agendaen for bærekraftig utvikling.

FNs bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. Agendaen har 17 utviklingsmål for å fremme sosial, miljømessig og økonomisk bærekraft ().



Figur 20 Bærekraftsmålene (<https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>)

7.1.1 Vurderinger opp mot bærekraftsmål

Ikke alle målene er aktuelle for planlegging innenfor plan- og bygningslovens virkeområde, eller lokale forhold. Planforslaget legger likevel til rett for tiltak som hver for seg eller samlet kan bidra eller legge til rette for ivaretagelse av FNs bærekraftsmål. De aktuelle målene som vurderes å bli berørt av planforslaget er gjengitt under med beskrivelse på hvordan planen ivaretar målene.



Sikre god helse og fremme livskvalitet for alle, uansett alder

Delmål 3.6: Innen 2020 halvere antall dødsfall og skader i verden forårsaket av trafikkulykker.

Delmål 3.9: Innen 2030 betydelig redusere antall dødsfall og sykdomstilfeller forårsaket av farlige kjemikalier og forurensset luft, vann og jord.

Vurdering av planen:

Planen har ikke negative trafikale virkninger. Det legges til rette for myke trafikanter ved innregulering av fortau langs kommunal veg. Vegnormalene er lagt til grunn for utforming av veger og sikrer at trafikksikkerhet er ivarettatt.

Planen hjemler i utgangspunktet ikke tiltak som vil føre til utslipp av støy, støv, kjemikalier eller andre kilder til forurensing av omgivelsene. Planbestemmelsene sikrer at gjeldende grenseverdier og retningslinjer skal overholdes.



Sikre bærekraftig vannforvaltning, tilgang til vann og gode sanitærforhold for alle

Delmål 6.3: Innen 2030 sørge for bedre vannkvalitet ved å redusere forurensning, avskaffe avfallsdumping og mest mulig begrense utslipp av farlige kjemikalier og materialer, halvere andelen ubehandlet spillvann og i vesentlig grad øke gjenvinning og trygg ombruk på verdensbasis

Vurdering av planen:

Planen legger til rette for at gjenbruk av prosessvann. Det nye slambassenget bidrar også til å hindre utslipp av vaskevann og forsvarlig håndtering av sedimenter.



Gjøre byer og lokalsamfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige

Delmål 11.3: Innen 2030 styrke inkluderende og bærekraftig urbanisering og muligheten for en deltakende, integrert og bærekraftig samfunnsplanlegging og forvaltning i alle land.
Delmål 11.7: Innen 2030 sørge for at alle, særlig kvinner og barn, eldre og personer med nedsatt funksjonsevne, har tilgang til trygge, inkluderende og tilgjengelige grøntområder og offentlige rom.

Vurdering av planen:

Planprosessen er gjennomført iht. plan og bygningslovens krav om tilrettelegging for medvirkning. Planen er i tråd med, og følger opp overordnet kommuneplan og er forutsigbar i forhold til denne.

Prinsippene om universell utforming er lagt til grunn for utforming av planen og den inneholder redegjørelse for hvordan dette er ivarettatt i planen. Atkomst og tilgang til både næringsarealer og traseen for kulturstien langs sjøen kan utformes på en slik måte at de er tilgjengelige for alle. Planen ivaretar statlig sirka friluftsområde og kartlagt friluftsområde ved å avsette dem til grønnstruktur.



Sikre bærekraftig forbruks- og produksjonsmønstre

Delmål 12.4: Innen 2020 oppnå en mer miljøvennlig forvaltning av kjemikalier og alle former for avfall gjennom hele livssyklusen, i samsvar med internasjonalt vedtatte rammeverk, og betydelig redusere utslipp av kjemikalier og avfall til luft, vann og jord for mest mulig å begrense skadevirkningene for folkehelsen og for miljøet.

Delmål 12.5: Innen 2030 redusere avfallsmengden betydelig gjennom forebygging, reduksjon, materialgjenvinning og ombruk.

Vurdering planen:

Slambassenget sikrer at prosessvann gjenbrukes og at evt. forurensning fra vaskevannet sedimenterer på forsvarlig vis uten avrenning.

Det legges til rette for at restbetong kan brukes til støp av blokker.



Handle umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem

Delmål 13.1: Styrke evnen til å stå imot og tilpasse seg klimarelaterte farer og naturkatastrofer i alle land.

Delmål 13.2: Innarbeide tiltak mot klimaendringer i politikk, strategier og planlegging på nasjonalt nivå.

Vurdering av planen:

Planen inneholder bestemmelser som sikrer at fremtidig bebyggelse og infrastruktur i området ikke vil være utsatt for fremtidig havnivåstigning og stormflo.

Planen inneholder bare tiltak som har tilfredsstillende sikkerhetsklasse mht. risiko tilknyttet fjellskred og flom.

Etablering av tiltakene i seg selv vil medføre klimagassutslipp. Dette kan reduseres ved valg av f.eks. klimanøytral byggeplass. Oppgradering av området i tråd med kommunens overordnede planer.



Bevare og bruke havet og de marine ressursene på en måte som fremmer bærekraftig utvikling

Delmål 14.1: Innen 2025 forhindre og i betydelig grad redusere alle former for havforurensning, særlig fra landbasert virksomhet, inkludert marin forurensning og utslipp av næringssalter.

Vurdering av planen:

Planen inneholder ikke større tiltak i sjø. Planen innebærer at utslipp til sjø forbedres bl.a. ved etablering av nytt slambasseng. Det vurderes at planforslaget ikke vil medføre skade på livet under vann.

7.1.2 Samlet vurdering

Detaljreguleringen vil bidra positivt til følgende av FNs bærekraftsmål:

- Nr. 3 God helse og livskvalitet
- Nr. 6 Rent vann og gode sanitærforhold
- Nr. 11 Bærekraftige byer og lokalsamfunn.
- Nr. 12 Ansvarlig forbruk og produksjon
- Nr. 14 Livet i havet

Av negative konsekvenser kan planforslaget føre til økt støy for enkelte beboere i nærområdet i en avgrenset periode (mål nr. 3 God helse), i tillegg vil den medføre klimagassutslipp som følge av byggetiltakene. For de øvrige bærekraftsmålene synes planen generelt å være i tråd med disse.

7.2 Klimagassutslipp

Generelt gir alle nye byggetiltak utslipp av klimagasser gjennom arealbruksendringer, oppføring av nye bygninger, etablering av infrastruktur, materialer og drift/bruk. Videre medfører anleggsmaskiner og transport utslipp både i drifts- og anleggsfase.

Siden planområdet allerede er etablert som næringsområde vil ikke planen føre til utslipp som følge av arealbruksendringer. De øvrige faktorene er vanskelig å tallfeste i et klimagassbudsjett for planforslaget. Regnskapet over utslipp vil være avhengig av hvilke valg man gjør ved prosjektering og utbygging av området, samt hvilke typer maskiner som benyttes.

Siden planen innebærer effektivisering av driften av anlegget er det forventet en forbedring i klimagassutslipp i driftsfasen, uten at den kan tallfestes.

Planforslaget inneholder føringer for bevisstgjøring og vurderinger rundt tiltakets fotavtrykk og klimagassutslipp, jf. krav i bestemmelsene til dokumentasjon som skal foreligge ved rammesøknad.

8 Vurdering av nasjonale og regionale forhold

I kapittel 2 er det vist til statlige og regionale retningslinjer og forventninger som arbeidet med reguleringsplanen skal ivareta. Under følger en vurdering av om og i hvilken grad planen berører og hensyntar disse.

8.1 Statlige retningslinjer og forventninger

Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning (2018)

Formålet med retningslinjene er at offentlige myndigheter skal stimulere til, og bidra til reduksjon av klimagassutslipp, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Planleggingen skal også bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning).

Planforslaget legger opp til laveste gulvnivå på kote 3.9 slik at fremtidig bebyggelse i området ikke vil være utsatt for fremtidig havnivåstigning.

Planen stiller krav om tiltaksklasse for ny bebyggelse for å ivareta naturfarer.

Oppføring av ny bebyggelse vil medføre klimagassutslipp, men sammenlignet med gjeldende plan vil ikke forslaget påvirke målet om å redusere Norges klimagassutslipp.

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig, areal og transportplanlegging (2014)

Målet med retningslinjene er blant annet at arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, samt fremme helse, miljø og livskvalitet.

Planforslaget har med tilrettelegging av næringsområde i tråd med kommuneplanen, bidratt til effektiv ressursutnyttelse og bærekraftig utvikling.

Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995)

Formålet retningslinjene er å synliggjøre og styrke, samt integrere og ivareta barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter plan- og bygningsloven. I tillegg skal de gi et grunnlag for å vurdere saker der barn og unges interesser kommer i konflikt med andre hensyn/interesser.

Planforslaget omfatter ikke areal som benyttes av barn og unge, lekeplasser, friområder eller andre områder som er egnet til barns lek og opphold. Den berører ikke skole, barnehager eller veger til og fra disse negativt. Planforslaget er tilpasset planarbeid for ny skole på naboeiendommen i øst. Ivaretagelse av barns sikkerhet langs trafikk og sjø ivaretas gjennom generelle krav til sikkerhet og ved vegoppgradering iht. vegnormalene. Kravene og intensjonene i retningslinjen vurderes å være ivaretatt gjennom planforslaget.

Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2011)

Formålet med retningslinjene er blant annet å tydeliggjøre nasjonal arealpolitikk i 100-metersbeltet langs sjøen. Målet er å ivareta allmenne interesser og unngå uheldig bygging langs sjøen.

Strandsonen i planområdet er tilgjengelig for allmenne interesser, og planforslaget medfører ikke negative konsekvenser for allmenne interessers tilgang til strandsonen. Det er angitt byggegrense mot sjø, og lagt til rette for at kulturstien kan passere gjennom området og benyttes slik det gjøres per dato.

Retningslinjer for støy i arealplanlegging T-1442

Betongproduksjon er ikke en utpreget støyende virksomhet slik som for eksempel pukkverk o.l. Men støy kan likevel være et problem som bør håndteres der det er naboer som kan få ulemper. Miljødirektoratet har i forbindelse med ny forskrift om betongproduksjon anbefalt støygrenser i tråd med de generelle støykravene for industristøy i støyretningslinjen (T-1442). Disse grensene tas inn i bestemmelsene.

Det reguleres inn støyskjerm for å sikre areal på nabotomta som planlegges omregulert til Montessoriskole. Dette er i samsvar med gjennomført støyutredning.

Retningslinjer for støv i arealplanlegging T-1520

Støving fra utendørslagre av sand, grus og slam mv. kan føre til utslipp av støv til omgivelsene. I forbindelse med ny forskrift om betongproduksjon har Miljødirektoratet vurdert at det ikke er nødvendig å sette grenser for nedfallstøv, men at generelle vilkår om å begrense støving mest mulig og iverksette tiltak når det er nødvendig, vil være tilstrekkelig. Planen inneholder derfor bestemmelse som ivaretar dette.

8.2 Regionale planer og forventninger

Fylkesplan for Nordland 2013–2025 inneholder følgende arealpolitiske mål som er ivare tatt gjennom planen:

- 8.2 By- og tettstedsutvikling:
 - Planen ivaretar hensynet til mulig fremtidig skole på naboeiendom, og tilstøtende friområder og boliger.
- 8.3 Naturressurser, kulturminner og landskap,
 - Planen sikrer statlig sikra friluftsområde og kartlagt friluftsområde gjennom oppdatering og omregulering av arealformål og bestemmelser.
- 8.5 Kystsonen
 - Strandsonen ivaretas gjennom å avsette grønnstruktur.
 - Vannforekomsten ivaretas ved å forhindre nye og utbedre eksisterende utslipp og avløp.
- 8.6 Klima og klimatilpasning.
 - Det er gjennomført ROS-analyse.
 - Hensyn til stormflo og havnivåstigning er ivare tatt
 - Skred og flomfare er ivare tatt

9 Risiko- og sårbarhetsvurdering – ROS

9.1 Risiko- og sårbarhetsvurderinger (ROS)

Vurderingen er basert på veilederen fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap/DSB¹. Kartlegging av risiko og sårbarhet identifiserer aktuelle uønskede hendelser og vurderer sannsynligheten (tabell 1) for at de opptrer og konsekvensen (tabell 2) av dem hvis de inntreffer. Risiko (tabell 3) er et produkt av sannsynligheten for at hendelsen inntreffer og konsekvensen av denne.

Det brukes følgende inndeling av **sannsynlighet**:

Tabell 1. Vurderingen av sannsynlighet tar utgangspunkt i historiske data, lokalkunnskap, statistikk, ekspertuttalelser og annen relevant informasjon, og en vurdering av om fremtidige klimaendringer kan påvirke dette bildet. Vektet for sannsynlighetsgrad fra 1 - 4.

Sannsynlighet	Forklaring	
Begrep	Periodisk hendelse	Enkeltstående hendelse
1. Lite sannsynlig	Mindre enn en gang i løpet av 50 år.	Hendelsen er ikke kjent i tilsvarende situasjoner, men det eksisterer en teoretisk sjanse for at hendelsen inntreffer.
2. Mindre sannsynlig	Mellom en gang i løpet av 10 år og en gang i løpet av 50 år.	Hendelsen kan inntreffe, men det er mindre sannsynlig.
3. Sannsynlig	Mellom en gang i løpet av ett år og en gang i løpet av 10 år.	Det er sannsynlig at hendelsen inntreffer.
4. Meget sannsynlig	Mer enn en gang i løpet av ett år.	Det er meget sannsynlig at hendelsen inntreffer, faren er kontinuerlig til stede.

Kriteriene for å vurdere **konsekvenser** av uønskete hendelser:

Tabell 2. Vurdering av konsekvenser av uønskede hendelser, vektet for alvorlighetsgrad fra 1 - 4.

Konsekvenser	Forklaring		
Begrep	Personskade	Miljøskade	Skade på eiendom, forsyning mm.
1. Ubetydelig	Ingen alvorlig skade	Ingen alvorlig skade	Systembrudd er uvesentlig
2. Mindre alvorlig	Få/små skader	Ikke varig skade	Systembrudd kan føre til skade dersom reservesystem ikke fins
3. Alvorlig	Behandlingskrevende skader	Midlertidig/behandlingskrevende skade	System settes ut av drift over lengre tid; alvorlig skade på eiendom
4. Svært alvorlig	Personskade som medfører død eller varige mén; mange skadd	Langvarig miljøskade	System settes varig ut av drift; uopprettelig skade på eiendom

¹ Veileder for kommunale risiko- og sårbarhetsanalyser (1994), Systematisk samfunnssikkerhets- og beredskapsarbeid i kommunene (2001), Samfunnssikkerhet i arealplanlegging. Kartlegging av risiko og sårbarhet (2010).

Karakteristikk av **risiko** som funksjon av sannsynlighet og konsekvens:

Tabell 3. Matrise for risikovurdering.

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig				
2. Mindre sannsynlig				
1. Lite sannsynlig				

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig.
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte.
- Hendelser i grønne felt: Rimelige tiltak gjennomføres.
- Tiltak som reduseres sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene.

Risikoforhold vurderes opp mot gjeldende grenseverdier i aktuelle forskrifter/retningslinjer, for eksempel:

- Skred, flom og stormflo – kapittel 7 Byggeteknisk forskrift
- Radon - §13-5 Byggeteknisk forskrift
- Forurensning i grunn – kapittel 2 Forurensningsforskriften med vedlegg 1
- Luftforurensning - kapittel 7 Forurensningsforskriften
- Elektromagnetisk stråling § 26 Strålevernforskriften. Statens Strålevern veiledning: grenseverdier/utredningsmiljø
- Støy - Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)

Hendelser som er aktuelle for planområdet er vist i tabellen under. Det er vurdert både risiko for planområdet/plantiltaket fra omgivelsene, og risiko som plantiltaket kan medføre for omgivelsene.

Tabell 4. Bruttoliste mulige uønskede hendelser.

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sanns.		Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
Naturreisiko						
<i>Er området utsatt for, eller kan planen/ tiltaket medføre risiko for:</i>						
1. Masseras/-skred; steinsprang	Ja	1		3		Kartlagt fareområde for skred (NGI 2016). Gjentakelsesintervall er 1:5000, som er akseptabelt for tiltenkt og planlagt bruk, bygg/anlegg i tiltaksklasse 2.
2. Snø-/isras	Ja.	1		3		Kartlagt fareområde for skred (NGI 2016). Gjentakelsesintervall er 1:5000, som er akseptabelt for

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sanns.		Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
						tiltenkt og planlagt bruk, bygg/anlegg i tiltaksklasse 2.
3. Flomras; kvikkleire	Nei					Gjennomførte grunnundersøkelser viser tilfredsstillende områdestabilitet. (ved SWECO 2022)
4. Elveflom	Nei					Ingen åpne elver i området. Innenfor NVE aktsomhetskart for flom (NVE Atlas). Mølnelva går i kulvert under planområdet. Bekkeinntaket 100m utenfor planområdet.
5. Tidevannsflo; stormflo	Ja	3		2		Ligger like ved havet og kan være utsatt ved stormflo. Kartverket – Se havnivå i kart Bygging med laveste nivå på kote +3,9 iht. KPA.
6. Havnivåstigning	Ja	3		2		Planområdet ligger ved havet. Kan derfor være utsatt. Bygging med laveste nivå på kote +3,9 iht. KPA.
7. Radongass	Usikkert					I det nasjonale aktsomhetskartet for radon ligger planområdet i usikkert område (NGU). Kartet er basert på inneluftmålinger av radon og på kunnskap om geologiske forhold. Planen omhandler næringsarealer.
8. Vindutsatt	Nei					
9. Nedbørutsatt	Nei					Planområdet er flatt i bymiljø. Tiltaket vil ikke medføre økning i tette flater. Overvann skal håndteres iht. VAO-plan jfr. planbestemmelsene.
10. Naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)	Nei					-
11. Annen naturrisiko (spesifiser)						-
Sårbare naturområder og kulturmiljøer m.m.						
<i>Medfører planen/tiltaket fare for skade på:</i>						
12. Sårbar flora	Nei					Det er ikke registrert sårbar flora/true arter innenfor området eller i umiddelbar nærhet (Miljødirektoratet - Naturbase og Artsdatabanken).

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sanns.		Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
13. Sårbar fauna/fisk	Nei					Ingen registreringer av sårbar/trua fauna (Miljødirektoratet - Naturbase og Artsdatabanken).
14. Naturvernområder	Nei					Iht. Naturbase og Artsdatabanken.
15. Vassdragsområder	Nei					Iht. Naturbase og Artsdatabanken.
16. Automatisk fredete kulturminner	Nei					Det er ikke registrert kulturminner i tilknytning til planområdet (Riksantikvaren - Kulturminnesøk), jfr. innspill fra fylkeskommunen og Sametinget.
17. Nyere tids kulturminne/-miljø	Nei					Jfr. Riksantikvaren - Kulturminnesøk, samt innspill fra fylkeskommunen og Sametinget.
18. Viktige landbruks-områder (både jord-/skogressurser og kulturlandskap)	Nei					Ifølge NIBIO - Kilden
19. Parker og friluftsområder	Ja	3		1		Statlig sikra friluftsområde er beholdt/videreført. Kartlagt som friluftsområde. Ivaretas gjennom eget formål og bestemmelser i planen.
20. Andre sårbare områder (spesifiser)	Nei					
Strategiske områder og funksjoner						
Kan planen/tiltaket få konsekvenser for strategiske områder og funksjoner:						
21. Vei, bru, knutepunkt	Nei					
22. Havn, kaianlegg, farleder	Nei					
23. Sykehus/-hjem, andre inst.	Nei					
24. Brann/politi/ambulanse / sivilforsvar (utrykningstid mm)	Nei					
25. Kraftforsyning	Nei					
26. Vannforsyning	Nei					
27. Forsvarsområde	Nei					
28. Tilfluktsrom	Nei					
29. Annen infrastruktur (spesifiser)						
Virkningsrisiko						
Berøres planområdet av, eller medfører planen/tiltaket risiko for:						

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sanns.		Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
30. Kilder til akutt forurensning i/ved planområdet	Nei					
31. Tiltak i planområdet som medfører fare for akutt forurensning	Nei					
32. Kilder til permanent forurensning i/ved planområdet	Nei					
33. Tiltak i planområdet som medfører fare for forurensning til grunn eller sjø/vassdrag	Nei					
34. Forurenset grunn	Ja	2		2		Oljelukt ved grunnboring. Gjennomført miljøteknisk grunnundersøkelser (SWECO 2022). Bestemmelser er gitt om at tiltaksplan skal følges ved graving i planområdet.
35. Kilder til støybelastning i/ved planområdet (inkl. trafikk)	Nei					
36. Planen/tiltaket medfører økt støybelastning	Nei					Betongproduksjon følger forskriftfestede krav til utslipp av støy, støv etc. Støyutredning
37. Høyspentlinje (elektromagnetisk stråling)	Nei					
38. Skog-/lyngbrann	Nei					
39. Dambrudd	Nei					
40. Regulerte vannmagasiner, med spesiell fare for usikker is, endringer i vannstand mm	Nei					
41. Gruver, åpne sjakter, steintipper etc.	Nei					
42. Risikofylt industri mm (kjemikalier/eksplosiver osv.)	Nei					
43. Område for avfallsbehandling	Nei					
44. Oljekatastrofeområde	Nei					
45. Ulykke med farlig gods til/fra eller ved planområdet	Nei					

Hendelse/Situasjon	Aktuelt	Sanns.		Kons.	Risiko	Kilde/Kommentar/Tiltak
46. Ulykke i av-/påkjørslar	Ja	2		2		Ifølge Statens vegvesens vegkart er det ikke registrert ulykkeshendelser innen planområdet. Veien i området har relativt lav fartsgrense og begrenset bruk med næringsvirksomhet nær tiltaket, dette vil redusere omfang av en ulykke. Jfr. Pkt. 47.
47. Ulykke med gående/syklende	Ja	2		2		Tiltaket vil ikke føre til økt trafikk. Fortau langs deler av strekningen vil føre til bedre sikkerhet for gående og syklende.
48. Andre ulykkespunkter langs vei eller bane	Nei					
49. Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	Nei					
50. Er det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	Nei					
51. Annen virksomhetsrisiko (spesifiser)	Nei					
Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring						
52. A. Utfylling og rekkefølge	Nei					Byggeplassen sikres ved riving og nybygging
53. B (f.eks. riveavfall)	Nei?					Som over
54. C (f.eks. byggegrop)	Nei?					Som over

Aktuelle hendelser er plassert i risikodiagrammet under;

ROS-diagrammet viser risiko/sårbarhet **når avbøtende tiltak er iverksatt/gjennomført** – dvs. når planen gjennomføres som utarbeidet ift. trafikktiltak og bygningsutforming.

Tabell 5. Endelig risikovurdering og tematisk fordeling av konsekvens. Tall henviser til type hendelse/situasjon.

Konsekvens: Sannsynlighet:	1. Ubetydelig	2. Mindre alvorlig	3. Alvorlig	4. Svært alvorlig
4. Svært sannsynlig				
3. Sannsynlig	19;			
2. Mindre sannsynlig		34; 46; 47;	5; 6	
1. Lite sannsynlig			1; 2;	

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige og/eller ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser, jf. Tabell 5, krever tiltak. Dette gjelder:

➤	Hendelser	gule felt:	Tiltak vurderes ut fra kostnad i forhold til nytte.
		5 – Tidevannsflo, Stormflo 6 – Havnivåstigning	
➤	Hendelser	grønne felt:	Rimelige tiltak gjennomføres.
		1 – Masseras/-skred; steinsprang 2 – Snø-/isras 19 – Parker og friluftsområder 34 – Forurensset grunn 46 - Ulykke i av-/påkjørslar 47 – Ulykke med gående/syklende	

Når planen gjennomføres med tiltak for mulig uønskede hendelser som beskrevet i **Tabell 1** og som ivaretatt i planbestemmelsene, vurderes risikoen for alle tema å være redusert til «grønt nivå».