
RAPPORT

Detaljregulering med konsekvensutredning for datasenter Bjerkvik

OPPDRAGSGIVER

Nordkraft Prosjekt

EMNE

Planbeskrivelse

PlanID 2019002

Vedtatt 29.04.2021, saksnr. 037/21

DATO / REVISJON: 16.10.20/02

DOKUMENTKODE: 10209308-PLAN-RAP-001



Med unntak av de rettigheter oppdragsgiver har i henhold til avtalen med Multiconsult AS, tilhører alle rettigheter til dette dokument Multiconsult. Innholdet – eller deler av det – må ikke benyttes til andre formål eller av andre enn forutsatt i avtalen. Multiconsult har intet ansvar hvis dokumentet benyttes i strid med forutsetningene. Dokumentet kan ikke kopieres uten tillatelse fra Multiconsult.

RAPPORT

OPPDAG	Detaljregulering datasenter Bjerkvik	DOKUMENTKODE	10209308-PLAN-RAP-001
EMNE	Planbeskrivelse	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAAGSGIVER	Nordkraft Prosjekt	OPPDRAAGSLEDER	Trude Johnsen
KONTAKTPERSON	Dag-Arne Arnesen Wensel	UTARBEIDET AV	Trude Johnsen
KOORDINATER		KVALITETSSIKRING	Tom Langeid
GNR./BNR./SNR.		ANSVARLIG ENHET	5032 Arealplan og utredning

02	16.10.20	Justert etter kommunens mottakskontroll	Trude Johnsen	Tom Langeid	Tom Langeid
01	21.10.20	Justert etter tiltakshavers gjennomsyn	Trude Johnsen	Tom Langeid	Tom Langeid
00	19.10.20	Planbeskrivelse	Trude Johnsen	Tom Langeid	Tom Langeid
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

INNHOLDSFORTEGNELSE

1	Sammendrag	6
2	Innledning	7
2.1	Bakgrunn for planarbeidet	7
2.2	Kontaktinformasjon	7
2.3	Bestemmelser om konsekvensutredninger	7
3	Planprosessen, medvirkning	8
3.1	Kunngjøring og varsling	8
3.2	Merknader og innspill	9
3.3	Merknader og innspill 2	13
4	Planstatus og rammebetingelser	15
4.1	Retningslinjer, lover og forskrifter	15
4.2	Regionale føringer	16
4.3	Kommunale føringer	17
4.4	Reguleringsplaner	18
5	Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold	19
5.1	Eiendomsforhold	22
5.2	Bebyggelse	22
5.3	Landskap	23
5.4	Kulturminner og kulturmiljø	23
5.5	Samisk natur- og kulturgrunnlag	23
5.6	Friluftsliv, by-/bygdsliv	24
5.7	Terrestrisk naturmiljø	25
5.8	Akvatisk naturmiljø	27
5.9	Jord- og skogressurser	28
5.10	Mineralressurser	29
5.11	Grunnforhold	29
5.12	Grunnforurensning	31
5.13	Støy	32
5.14	Vann, spillvann og overvann	33
5.15	Kraftforsyning	33
5.16	Barns interesser	33
5.17	Trafikale forhold	34
6	Konsekvensutredning	37
6.1	Utredningsalternativene	37
6.2	Tilnærming og metode	37
6.3	Trafikale forhold	39
6.4	Naturmiljø og vannmiljø	41
6.5	Støy	48
6.6	Landskap	51
7	Risiko og sårbarhet	54
8	Naturmangfoldloven	65
9	Beskrivelse av planforslaget	67
9.1	Hovedtrekk i planforslaget	67
9.2	Planlagt arealbruk	68
9.3	Bebyggelse og anlegg	69
9.4	Samferdsel og infrastruktur	76
9.5	Infrastruktur	77
9.6	Grønnstruktur	81
9.7	Flom	81
9.8	Støy	82
9.9	Universell utforming	83
9.10	Energiforbruk og energiløsninger	83
9.11	Hensynssoner	83
10	Virkninger av planen	84
10.1	Arealbruk	84
10.2	Kulturminner og kulturmiljø	84
10.3	Samisk natur- og kulturgrunnlag	85
10.4	Friluftsliv	85
10.5	Barns interesser	85

10.6	Jord- og skogbruksressurser	85
10.7	Samfunnsmessige forhold.....	86
10.8	Øvrige tema	86
10.9	Sammenstilling av virkninger/oppsummering	87
11	Justert plankonsept	89
12	Vedlegg.....	90

1 Sammendrag

Hensikten med planen er å legge til rette for etablering av næringsarealer i Bjerkvik. Det ønskes primært sett å legge til rette for etablering av haller for datalagring. Det er i tillegg aktuelt å åpne for etablering av annen kraftkrevende næringsvirksomhet.

Området ønskes utbygd med datahaller med tilhørende administrasjonsbygg. Det skal også tilrettelegges med nødvendige adkomstveier og øvrig teknisk infrastruktur.

Dersom etablering for næring ikke kommer til utførelse legger planen til rette for at eksisterende masseuttak i deler av planområdet kan videreføres iht. kommuneplanens arealdel.

Planområdet er avsatt til LNF-område, samt råstoffutvinning og motorsport i kommuneplanens arealdel, og tiltaket er således ikke i samsvar med overordnet plan. Del av planområdet er tidligere regulert til næring gjennom reguleringsplan for Nordre Bjerkvik næringsområde. Narvik kommune har imidlertid vurdert at planarbeid kan igangsettes. Planarbeidet fanges opp av § 6 i forskrift om konsekvensutredninger og utløser automatisk KU-plikt.

Planområdet er totalt på ca. 533 dekar.

Nordkraft Prosjekt er forslagsstiller, og Multiconsult Norge AS som plankonsulent har utarbeidet plandokumentene.

2 Innledning

2.1 Bakgrunn for planarbeidet

Økt bruk av internett gir utfordringer både med tanke på sikker og effektiv håndtering av data, plassering av datasenter og økt energiforbruk. Globalt er det derfor et stort behov for etablering av datasenter, og antallet store datasentre antas å øke kraftig de neste årene. I dag drives eksisterende datasenter i all hovedsak på energi produsert fra ikke fornybare ressurser, for eksempel kull og olje. For å fungere optimalt trenger et stort datasenter mye energi, helst fornybar energi.

Det er en stor fordel med et kjølig klima når sentrene skal tempereres. Norge har i den sammenheng en del fortrinn i dette markedet; kaldt og stabilt klima, konkurransedyktige kraftpriser, sterkt og stabilt nett, fornybar energi, stabil økonomi.

I Stortingsmelding om Digital Agenda (Meld. St. 27 (2015-2016)) fremgår det at regjeringen vil styrke grunnlaget for datasentre og annen databasert næringsvirksomhet i Norge. Dette med hensikt å tilrettelegge for nasjonale og internasjonale aktørers etablering og drift.

Nordkraft Prosjekt har tatt initiativ til å utvikle tomter som er interessante for datasenteraktører, nettopp fordi Norge har fortrinn som etterspørres. Nordkraft Prosjekt regulerer og legger til rette for etablering på aktuelle tomter gjennom nødvendige reguleringsprosesser, men overlater til aktuelle dataaktører å eie og drifte datasentrene.

2.2 Kontaktinformasjon

Tiltakshaver:

Nordkraft Prosjekt

Teknologiveien 2

8517 Narvik Kontaktperson: Dag-Arne Arnesen Wensel, dag-arne.wensel@nordkraft.no

Plankonsulent:

Multiconsult Norge AS

Fagernesveien 1

8514 Narvik Kontaktperson: Trude Johnsen, trude.johnsen@multiconsult.no

2.3 Bestemmelser om konsekvensutredninger

Det følger av § 6 i forskrift om konsekvensutredninger (01.07.17) at følgende planer alltid skal konsekvensutredes og ha planprogram eller melding:

b) reguleringsplaner etter plan- og bygningsloven for tiltak i vedlegg I. Unntatt fra dette er reguleringsplaner der det konkrete tiltaket er konsekvensutredet i en tidligere plan og der reguleringsplanen er i samsvar med denne tidligere planen

Vedlegg 1, pkt. 24: Næringsbygg, bygg for offentlig eller privat tjenesteyting og bygg til allmennyttige formål med et bruksareal på mer enn 15 000 m² (mindre tiltak omfattes av vedlegg II nr. 11j).

Punkt nr. 24 er relevant da planen tilrettelegger næringsareal på mer enn 15 000 m².

Planarbeidet fanges opp av § 6 i forskrift om konsekvensutredninger og utløser automatisk KU-plikt.

Dette innebærer at planarbeidet gjennomføres som detaljregulering med konsekvensutredning.

Se vedlagt KU-vurdering.

3 Planprosessen, medvirkning

3.1 Kunngjøring og varsling

Oppstartsmøte med Narvik kommune ble avholdt 20.02.19. I møtet ble det redegjort for formålet med reguleringen. Kommunen anbefalte planoppstart med følgende begrunnelse:

«Strategisk næringsplan for Ofoten 2018-2021» skisserer følgende strategi for Narvik kommune:

[...] utnytte kraftproduksjon som konkurransefortrinn i forhold til etablering av kraftkrevende industri». I «Handlingsplan for Narvik kommune 2018-2019» oppgis et av tiltakene for «fornybar energi» å være at kommunen skal [...] prioritere arbeidet med å etablere datasentre».

Videre i «Kommuneplanens arealdel 2017-2028» beskrives et av kommunens satsninger å være teknologi, samt at det her fastslås at Bjerkvik er et viktig satsningsområde for kommunen.

For dette tiltaket er det altså i foreliggende planer hensyntatt en fremtidig etablering av kraftkrevende industri og videre spesifisert at etablering av datasentre skal prioriteres.

Planoppstart ble varslet i lokale aviser 13.06.19, samt på kommunens hjemmeside, <http://www.narvik.kommune>.



Varslingsbrev ble sendt ut til grunneiere, offentlige etater og andre berørte interessenter den 11.06.19 med svarfrist 26.07.19.

3.2 Merknader og innspill

Det er mottatt 13 merknader i forbindelse med varsel om oppstart regulering, samt offentlig ettersyn av planprogram. Merknadene er summert opp og kommentert i det følgende.

Ørjan Dypfest, brev datert 27.11.19

1. Det vises til figur 4 i planprogrammet «Reguleringsplan for militært område ved Skoglund leir». Det gjøres oppmerksom på at klausuleringssonen i denne planen er fjernet.

Kommentar:

1. Tas til orientering. Tekst er supplert ved 2. gangs ettersyn av planprogram.

Sametinget, brev datert 15.07.19

1. Vi finner det sannsynlig at det kan være fredete samiske kulturminner i det aktuelle området som ikke er registrert. Sametinget må derfor foreta befaring i form av visuelt overflatesøk før det kan gis uttalelse i saken.

Kommentar:

Befaring er bestilt og gjennomført.

Sametinget, brev datert 11.09.19

1. Sametinget foretok befaring av tiltaksområdet den 10.09.2019. Det ble under befaringen ikke påvist automatisk freda samiske kulturminner som skulle være til hinder for tiltaket.
Etter befaring, samt vår vurdering av beliggenhet og ellers kjente forhold, kan vi ikke se at det er fare for at tiltaket kommer i konflikt med automatisk freda samiske kulturminner. Sametinget har derfor ingen spesielle merknader til tiltaket.

Kommentar:

1. Tas til orientering.

Fylkesmannen i Nordland, brev datert 02.09.19

1. Fylkesmannen stiller spørsmål om ikke næringsområde N07 (Nordre Bjerkvik næringsområde) og/eller N08 er egnet for etablering av datasenter, og at en sånn sett ikke trenger å fremme reguleringsplan i strid med overordnet arealavklaring.
2. Støygrensene i T-1442/2016, Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny virksomhet eller bebyggelse, Tabell 3 Øvrig industri, eventuelt industri med helkontinuerlig drift bør likevel tas inn i bestemmelsene.
3. Kvitsteinelva og Tverrelva grenser til planområdet. Disse elvene danner samløp med andre elver og danner Prestjordelva. Etablering av næringsvirksomhet i området vil kunne by på utfordringer med tanke på utslipp til vann. Det må avsettes tilstrekkelig brede kantsone mot vassdragene. Dette for å sikre filtrering og dermed motvirke avrenning av næringssalter og erodert materiale. Videre er ivaretagelsen av den blågrønne strukturen viktig for fremtidig håndtering av overvann, samtidig som naturfunksjonene langs slike korridorer opprettholdes.

Kommentar:

1. Området N07 er ikke tilstrekkelig stort for tiltenkt bygningsmasse. Planområdet er i etterkant utvidet til også å omfatte Nordre Bjerkvik næringsområde.
2. Ivaretas i det videre planarbeidet.
3. Løsninger vurderes i det videre planarbeidet.

Nordland Fylkeskommune, brev datert 12.08.19

1. Gjeldende Fylkesplan for Nordland, kapittel 8. *Arealpolitikk i Nordland*, inneholder klare mål for arealpolitikken i perioden. Landskap som kulturelt, miljømessig og sosialt element, skal være en integrert del av arealplanleggingen. Det skal tas hensyn både til helhetlige landskapsrom og landskapselementer.
Viktige friluftsområder, lokalt og regionalt, skal sikres som ressurs og grunnlag for å ivareta de unike mulighetene Nordland har som aktivitets- og opplevelsesarena.
Hensynet til lokale bestander av viltarter og innlandsfisk, samt deres leveområder, skal ivaretas i kommunens arealplanlegging. Arealforvaltningen i Nordland skal innarbeide tiltak og virkemidler for å redusere utslipp av klimagasser og styrke tilpasningsevnen til et endret klima. Kommunene skal i nødvendig grad kartlegge og innarbeide potensielle faresoner (flo, flom og skred), som følge av klimaendringer i planleggingen. Det er viktig at det angis bestemmelser som tilpasser arealbruken til konsekvensene av et endret klima. Energibruk og tilrettelegging for nye miljøvennlige energiløsninger, skal være et gjennomgående perspektiv i kommuneplaner og planer som legger til rette for utbygging.
2. Gjennom planprosessen skal det legges til rette for medvirkning i tråd med plan- og bygningslovens bestemmelser. Det vil si at berørte parter i området må trekkes aktivt inn i prosessen.
3. Det er redegjort for ulike rammer og premisser for planarbeidet. I tillegg til Fylkesplan for Nordland med regional arealpolitikk, ber vi om at Regional plan for vannforvaltning i vannregion Nordland og Jan Mayen, samt Regional plan – klimautfordringene i Nordland legges til grunn for arbeidet.
4. Så langt vi kan se av planprogrammet er det ikke planlagt gjennomført konsekvensutredning for noen tema. Det fremgår imidlertid at tema landskap skal *konsekvensvurderes*, samt at det utarbeides egne notat om grunnforhold og infrastruktur. Øvrige omtalte tema behandles i planbeskrivelsen. Det er uklart for oss hva som ligger i begrepene konsekvensutredning kontra konsekvensvurdering, hva som skiller dette, og hvordan beskrevet metodikk skal benyttes. *Konsekvensvurdering* er ikke et kjent begrep i plan- og bygningsloven eller forskrift om konsekvensutredninger. Nordland fylkeskommune mener derfor innholdet i dette bør forklares tydelig dersom det skal benyttes.
5. Kulturminnefaglig har vi sjekket oppstartsmeldingen mot våre arkiver. Så langt vi kjenner til, er planene ikke i konflikt med verneverdige kulturminner som fylkeskommunen er delegert forvaltningsansvar for. Vi har foreløpig ingen merknader til planarbeidet og vil gi endelig uttalelse når planforslag foreligger.
6. På generelt grunnlag vil fylkeskommunen bemerke at:
 - Det bør tas hensyn til fremtidige klimaendringer i planlegging og utbygging. Dette er spesielt viktig ved utbygging, plassering og dimensjonering av viktig infrastruktur. Det skal legges vekt på sårbarhet for klimaendringer i kommunenes ROS-analyser.
 - Fylkeskommunen ber om at bygninger og tiltak oppføres med tanke på fremtidige klimaendringer, reduksjon av energibehov og utslipp av klimagasser. Alternative energikilder bør alltid vurderes.
 - Ny bebyggelse og rom mellom bebyggelsen må vise hensyn til de estetiske forhold, jfr. plan- og bygningsloven § 1-1.
 - Vi viser til naturmangfoldlovens § 7 som gir prinsipper for hvordan offentlige beslutninger skal tas, jf. naturmangfoldloven §§ 8 – 12.
 - Nasjonal politikk pålegger kommunen å legge til rette for alle grupper. Interessene til personer med funksjonsnedsettelse må ivaretas.

Kommentar:

1. Tas til orientering.
2. Tas til orientering. Tiltakshaver har gjennomført egne møter med grunneiere i forkant av reguleringen.
3. Tas til følge.
4. Planprogrammet er supplert og revidert etter 1. offentlig ettersyn, og det er redegjort bedre for hvilke tema som vil konsekvensutredes.
5. Tas til orientering.
6. Tas til orientering.

Vei og park, brev datert 26.08.19

1. Eventuelle offentlige kommunale veger skal planlegges og bygges iht. Vegvesenets håndbøker med lokale tilpasninger.
2. Veg og park forutsetter at atkomst til kommunens grustak ikke blir vesentlig endret/forringet som følge av planene.
3. Eventuelle tekniske planer for offentlige veger skal godkjennes av Veg og park.
4. Overvann skal håndteres lokalt.
5. Vassdrag skal være åpne jfr. kommuneplanen og anbefalinger fra NVE.
6. Reguleringsplaner skal inneholde byggegrenser langs vassdrag jfr. kommuneplan.

Kommentar:

1. Tas til orientering.
2. Atkomst til øvrige eiendommer som i dag har atkomst gjennom planområdet vil bli ivaretatt.
3. Tas til orientering.
4. Det redegjøres for overvann i planforslaget.
5. Tas til orientering.
6. Tas til orientering.

Statens vegvesen, brev datert 19.07.19

1. I denne sammenheng vurderer vi følgende arealpolitiske føringer som spesielt viktig:
 - Statlige retningslinjer for samordnet bolig-, areal og transportplanlegging
 - Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge
 - Kommuneplanens samfunnsdel
 - Kommuneplanens arealdel
 - Kommunedelplan for Bjerkvik
 - Detaljreguleringsplan for nordre Bjerkvik næringsområde
 - Narvik kommunes plan for sammenhengende sykkelvegnett
 - Vegnormalene
2. Det må utarbeides en trafikkanalyse og redegjøres for alle trafikantgrupper i tråd med krav i kommuneplanen for Narvik og kommunedelplanen for Bjerkvik. Trafikkanalysen må sees i sammenheng med eksisterende reguleringsplan for nordre Bjerkvik næringsområde og utnyttelsen av dette. Rekkefølgekravene i tilstøtende reguleringsplan må ses i sammenheng med denne nye planen.

Kommentar:

1. Tas til orientering.
2. Tatt til følge ved at planprogrammet er supplert ved 2. gangs offentlig ettersyn iht. innspill fra SVV.

NVE, brev datert 24.06.19

1. Iht. NVE Atlas ligger deler av planområdet innenfor aktsomhetsområde flom fra Tverrelva og Kvitsteinelva. NVE synes det er positivt at eventuell flomfare er beskrevet som et av temaene som skal utredes nærmere i ROS-analysen.
2. Planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for snø-, stein-, jord og flomskred. Videre synes NVE et det er positivt at det i plandokumentene er beskrevet at grunnforhold og områdestabilitet skal bli vurdert nærmere i det videre planarbeidet.
3. Tiltak som medfører skader eller ulemper for allmenne interesser kan utløse konsesjonsplikt etter vannressursloven. Dersom det er behov for at NVE gjør en konsesjonspliktavurdering av vassdragstiltak i planen, så ber vi om det kommer klart fram av oversendelsesbrev. NVE kan avgjøre at reguleringsplan kan erstatte konsesjon dersom vassdragsinteressene er godt nok ivaretatt i planen.
4. Planen må ta hensyn energianlegg som har konsesjon eller som er planlagt. Det må tas hensyn til eksisterende kraftlinje sør for planområdet. Berørte nettselskap må involveres tidlig.

Kommentar:

1. Tas til orientering.
2. Tas til orientering.
3. Tas til orientering.
4. Tas til orientering. Det er gitt konsesjon for ny trafostasjon innenfor planområdet.

Direktoratet for mineralforvaltning, brev datert 24.07.19

1. Iht. NGUs database ligger den vestlige del av planområdet innenfor en lokal sand og grusressurs. Store deler av denne forekomsten er bebygd. DMF anbefaler likevel at det gjøres en vurdering av om lokale masser kan benyttes til planlagte tiltak eller tas ut før området bebygges.

Kommentar:

1. Vurderes i det videre planarbeidet.

Avinor, e-post datert 01.07.19

1. Avinor har ingen merknader til planarbeidet eller planprogrammet.

Kommentar:

1. Tas til orientering.

Mattilsynet, e-post datert 12.07.19

1. Det er viktig at man har tilstrekkelig vann av drikkevannskvalitet, og slik det er beskrevet i planen ser dette ut til å være ivaretatt. Utover dette har Mattilsynet ingen kommentarer.

Kommentar:

1. Tas til orientering.

3.3 Merknader og innspill 2

Innholdet i innspillene mottatt etter 2. gangs offentlig ettersyn av planprogram beskrives og kommenteres i det følgende.

Forcit Explosives, brev datert 17.01.20

1. Vi leier lagerplass for oppbevaring av eksplosiver på gnr/bnr 9/76 og del av 9/19. Tillatelse til lagring er gitt av DSB. Forutsetning for tillatelsen er at hensynssoner ivaretas iht. Eksplosivforskriften. Reguleringsplanen vil berøre hensynssonen, og vi ber om at denne hensyntas i det videre planarbeidet.

Kommentar:

1. Det avklares i det videre planarbeidet hvilken betydning reguleringen vil få for sikkerhetssonene.

BDO på vegne av Bjerkvik Miljøjord AS, brev datert 15.01.20

1. Vi leier ut lager for oppbevaring av eksplosiver på gnr/bnr 9/76 og del av 9/19. Oppbevaring av sprengstoff er underlagt DSB, og tillatelse er gitt under forutsetning av at gitt vilkår oppfylles fortløpende. Det anmodes om at planarbeidet hensyntar etablert næringsvirksomhet med utleie og håndtering av sprengstoff.
2. Bjerkvik Miljøjord har veirett fra E6 og til lagerområdet. Det er nødvendig at veien holdes åpen til enhver tid.
3. Lagerområdet mottar strøm fra Skoglund leir. Strømlinjen ble oppgradert i 2019.

Kommentar:

1. Se pkt. 3.2.
2. Atkomst til øvrige eiendommer som i dag har atkomst over planområdet vil bli ivaretatt.
3. Tas til orientering.

NVE, e-post datert 11.12.19

1. Viser til vårt innspill til planoppstart datert 24.06.19. Vi har ikke ytterligere merknader til nytt varsel.

Kommentar:

1. Tas til orientering.

Rail resource Management, brev datert 23.01.20

1. Planområdet inkluderer et viktig område for muliggjøring av en fremtidig ca 2,6 km lang tunnel for E6 under Gratangseidet, og kan i verste fall blokkere for det. Se vedlagte kartskisse.

2. Saken bør kunne løses med fortsatt høy utnyttelse av området, gitt at en vegtrasé plasseres gunstig evt. at deler av dagstrekningen gjennom planområdet tilrettelegges for kryssinger, fortrinnsvis planfrie i kulvert/viadukt.
3. RRM AS har i samarbeid med UIT og Statens Vegvesen initiert en bacheloroppgave som skal se på mulighetene for en slik tunnel. Resultatet vil være klart i månedsskiftet mai/juni i år. Det optimale hadde vært om reguleringsprosessen koordinerte seg mot arbeidet med denne oppgaven og inkluderte dette arbeidet i sitt prosjekt. Alternativt at reguleringsprosessen ble utsatt evt. oppdelt i faser hvor et nødvendig område ble utsatt, inntil bl.a. Statens vegvesen sammen med brukerorganisasjoner og kommuner i regionen hadde avklart eventuelle endringer i sine overordnede planer for området.

Kommentar:

1. Tas til orientering. Etter det en kjenner til er prosjektidéen hverken forankret hos overordnede myndigheter eller formalisert iht plan- og bygningsloven. At pågående næringsutvikling skulle forsinkes og ev vanskeliggjøres på foreliggende grunnlag, synes dermed urimelig.
2. Ettersom ny trasé ikke er prosjektert, vil det eventuelt måtte båndlegges en relativt bred trasé for framtidig veg. Plassering av nye bebyggelse begrenses allerede av elveleier, flomsoner, skredsoner osv. Det kan bli utfordrende å i tillegg ta hensyn til en eventuell framtidig vegtrasè. I ytterste konsekvens vil ikke datalagringssenter kunne etableres som planlagt dersom arealer skal båndlegges til framtidig veg. Narvik kommune som planmyndighet vil måtte ta stilling til hvorvidt skissert omlegging av E6 skal ivaretas i planarbeidet.
3. Det er ønskelig å få på plass en reguleringsplan snarest mulig, slik at det er ikke formålstjenlig å utsette reguleringsarbeidet til berørte kommunen har innarbeidet vegtraseen i respektive kommuneplaner.

Statens Vegvesen, brev datert 21.01.20

1. Til planprogram og beskrevne utredninger har vi ingen merknader.
2. Generell byggegrenselinje langs riksveger 50 meter regnet fra midtlinje veg. Endret byggegrense fra den generelle kan fastsettes i reguleringsplan etter særskilt vurdering.
3. Utforming og dimensjonering av kryss gjøres etter trafikkmengde som framkommer i analysen. Vegnormal N100 og V121 legges til grunn ved utforming.
4. Det kan bli aktuelt med rekkefølgekrav for ivaretagelse av framkommelighet og trafiksikkerhet.

Kommentar:

1. Tas til orientering.
2. Tas til orientering.
3. Tas til orientering.
4. Tas til orientering.

4 Planstatus og rammebetingelser

4.1 Retningslinjer, lover og forskrifter

4.1.1 Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging

Det forventes at regionene og kommunene legger opp til en bærekraftig planlegging, som både sørger for gode levekår og tilstrekkelig boligbygging, i tillegg til utbygging av arbeidsplasser, samt at det legges vekt på økt verdiskapning og innovasjon og vekst i nye og grønne næringer.

Detaljreguleringsplan for datasenter Bjerkvik vil legge til rette for utbygging av arbeidsplasser, og vil være i tråd med nasjonale forventninger.

4.1.2 Samordnet bolig- areal- og transportplanlegging

Hensikten med retningslinjene er å oppnå samordning av bolig-, areal- og transport-planleggingen og bidra til mer effektive planprosesser. Retningslinjene skal bidra til et godt og produktivt samspill mellom kommuner, stat og utbyggere for å sikre god steds- og byutvikling.

Planforslaget legger til rette for en omfattende verdiskapning og næringsutvikling i regionen. Det forventes å generere et høyt antall arbeidsplasser totalt sett. Slik type industri er riktig å lokalisere utenfor sentrale byområder, men med det antallet ansatte en full utbygging kan generere på området kan planforslaget likevel utfordre planretningslinjens mål om å om å redusere transportbehov og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer.

4.1.3 Forurensningsloven

Forurensningsloven har som formål å verne det ytre miljø mot forurensning og å redusere eksisterende forurensning, redusere mengde avfall og fremme en bedre avfallshåndtering. Miljødirektoratet og fylkesmannen mottar søknader om forurensning fra ulike virksomheter, og kan gi utslippstillatelse på nærmere vilkår.

Planforslaget setter rammer for utslipp i anleggs- og driftsfase gjennom reguleringsbestemmelsene. Det bør ved byggestart foreligge rutiner for tiltak ved akutt forurensning. Håndtering av spillvann som kan være forurenset, for eksempel fra transformatorstasjoner, er omtalt i redegjørelse for teknisk infrastruktur

4.1.4 Lov om forvaltning av naturens mangfold (Naturmangfoldloven)

Loven fastsetter krav og mål for ivaretagelse av naturtyper og arter. Loven omhandler prinsipper for offentlig beslutningstaking som skal legges til grunn for all arealplanlegging. Beslutninger skal bygge på kunnskap om naturmangfold (kunnskapsgrunnlaget).

Prinsippene i lovens §§ 8 - 12 er svart ut i kap. 8.

4.1.5 Retningslinjer for behandling av støy i arealplanleggingen T-1442

T-1442 skal legges til grunn av kommunene, regionale myndigheter og berørte statlige etater ved planlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven. Retningslinjene anbefaler at anleggseierne beregner støysoner rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone. Støygrenser for deaktuelle sonene er angitt i retningslinjene.

Det er utarbeidet støysonekart som viser hvordan tiltaket påvirker, og evt. vil endre, støybildet i og rundt planområdet. Utredningen beskriver også hvordan støy i anleggsfasen vil kunne framstå. Det stilles gjennom reguleringsbestemmelsene krav om at anleggsarbeid og drift skal forholde seg til krav i støyretningslinjen.

4.1.6 Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen

Retningslinjen stiller krav om at barn og unges interesser skal ivaretas i plan- og byggesaksbehandlingen etter plan og bygningsloven. Det stilles krav til fysisk utforming slik at barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare.

Planforslaget berører ikke arealer som brukes spesielt av barn og unge. Barn og unge blir ivaretatt i planprosessen gjennom varslinger og offentlig ettersyn som tilsendes de instanser som Narvik kommune krever. Det vurderes i denne saken ikke som nødvendig med særskilt involvering av barn og unge.

4.2 Regionale føringer

4.2.1 Fylkesplan for Nordland 2013-2025

Arealpolitiske retningslinjer er gitt i kapittel 8 i Fylkesplanen for Nordland 2013-2025 og danner grunnlaget for fylkeskommunens politikk for arealforvaltning.

Hovedmålet for arealforvaltningen i Nordland er som følger:

Arealforvaltningen i Nordland skal være bærekraftig og gi forutsigbare rammer for næringslivet og befolkningen. Forvaltningen skal skje på grunnlag av kunnskap og oppdaterte kommuneplaner.

Kapittel 8.4 i fylkesplanen sier følgende:

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.

Arealplanleggingen skal sikre næringslivets behov for forutsigbarhet og legge til rette for utbyggingsareal, ressursgrunnlag og infrastruktur som vei, vann, kraftlinjer og bredbånd.

Arealplanleggingen skal sikre vekst og utviklingsmuligheter for byer og tettsteder med hensyn til tilgang på tomter til næringsliv og boligbygging.

Arealplanleggingen skal legge til rette for utvikling og bruk av fornybare energiresurser som vannkraft, vindkraft, havenergi, bioenergi med mer.

Arealplanleggingen skal legge til rette for videreutvikling og nyetableringer av kraftintensiv industri.

I planarbeidet er ovennevnte lagt til grunn.

4.2.2 Regional plan for vannforvaltning i vannregion Nordland og Jan Mayen

Regional plan for vannforvaltning i vannregion Nordland og Jan Mayen er en plan etter plan- og bygningsloven og omhandler de 10 vannområdene i vannregion Nordland og Jan Mayen. Planen har satt miljømål for alle vannforekomstene i vannregionen. Det generelle målet er å oppnå eller opprettholde god miljøtilstand innen 2021. Planen skal danne grunnlag for en felles forvaltning i skjæringspunktet mellom bruk og vern for alle aktører i vannregionen.

Planen legges til grunn i det videre planarbeidet.

4.2.3 Regional plan klimautfordringer i Nordland

Regional klimaplan legger til rette for en målrettet innsats, og synliggjør hvordan Nordlandssamfunnet kan utvikle seg i en mer klimavennlig retning, planperioden er fra 2011-2020.

Planens overordna målsetninger er blant annet at utslippene i Nordland skal reduseres med 20 % i forhold til 1991, og bidra til å redusere kommunene sårbarhet for klimaendringer.

Formålet med etablering av datasenter basert på fornybar energi er i tråd med overordnet målsetning om reduksjon av utslipp, og er således i tråd med planen.

4.3 Kommunale føringer

4.3.1 Kommunedelplan for Bjerkvik

Planområdet er i kommunedelplan for Bjerkvik avsatt til LNF-område, samt råstoffutvinning og motorsport med følgende bestemmelser:

6 LANDBRUK-, NATUR- OG FRILUFTSOMRÅDER, SAMT REINDRIFT (LNFR)

- a) I LNFR- områder tillates kun bygge- og anleggsvirksomhet som har direkte tilknytting til stedbunden næring.
- b) Ny bebyggelse skal tilpasses eksisterende bebyggelse.
- c) Frittstående garasje på boligeiendom kan ikke innredes for varig opphold/beboelse.
- d) Innenfor LNFR- områdene kan det bare tillates mindre bygg i forbindelse med friluftsmål.

Retningslinjer:

LNFR-områder omfatter områder som skal brukes og sikres for landbruksproduksjon, herunder jordbruk, skogbruk og reindrift, og/eller som skal bli liggende som naturområder og områder for friluftsliv.

2.13.2 Råstoffutvinning/motorsport, R/ID2

For R/I D2 gjelder krav om detaljregulering, der utnyttelsesgrad og byggehøyde fastsettes. For R/I D2 tillates råstoffutvinning og motorsport. Nye og vesentlige utvidelser av uttak av mineralske råstoffer og uttak av løsmasser på over 500 m³, skal skje på grunnlag av vedtatt reguleringsplan. Det stilles krav om felles avkjørsel fra E6 for områdene N07, N08, R/ID2 og RI.

Retningslinjer:

Det skal tas hensyn til drikkevannskilder med nedslagsfelt i forhold til støv, forurensing eller annen negativ påvirkning fra området.



Figur 2: Utsnitt fra kommunedelplan for Bjerkvik (Kilde: Narvik kommune)

Tiltaket er ikke i tråd med overordnet plan. Narvik kommune har imidlertid anbefalt planoppstart med bakgrunn i følgende begrunnelse:

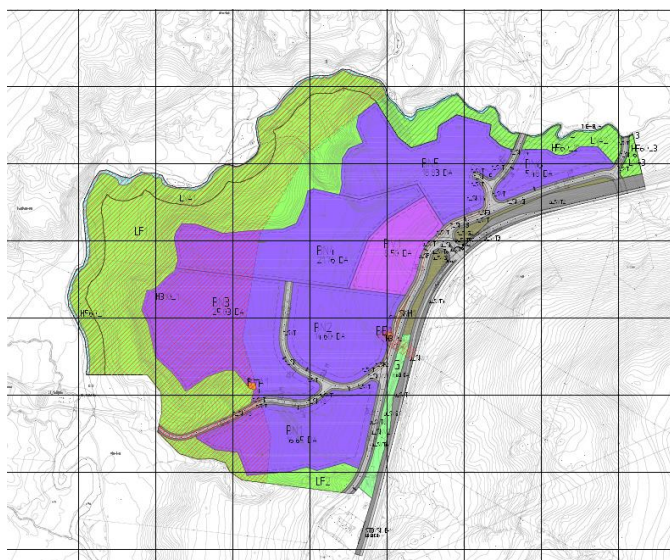
«Strategisk næringsplan for Ofoten 2018-2021» skisserer bl.a. strategi for Narvik kommune. Denne skal: [...] utnytte kraftproduksjon som konkurransefortrinn i forhold til etablering av kraftkrevende industri». I «Handlingsplan for Narvik kommune 2018-2019» oppgis et av tiltakene for «fornybar energi» å være at kommunen skal «[...] prioritere arbeidet med etablering av datasentre».

Videre i «Kommuneplanens arealdel 2017-2028» beskrives et av kommunens satsninger å være teknologi, samt at det her slås fast at Bjerkvik er et viktig satsningsområde for kommunen.

For dette tiltaket er det altså i foreliggende planer hensyntatt en fremtidig etablering av kraftkrevende industri og videre spesifisert at etablering av datasentre skal prioriteres. Utfra en samlet vurdering av overordnet planverk anbefales derfor oppstart av planarbeidet.

4.4 Reguleringsplaner

- 4.4.1 Plan 2013008 detaljreguleringsplan for Nordre Bjerkvik næringsområder, vedtatt 15.06.17
Planområdet er regulert til næring, samferdsel, samt grønnstruktur.



Figur 3: Reguleringsplan Nordre Bjerkvik næringsområde (Kilde: Narvik kommune)

Plan for Nordre Bjerkvik næringsområde erstattes av ny plan.

- 4.4.2 Plan for Militært område Skoglund, vedtatt 12.06.75
Området er avsatt til militært område.



Figur 4: Reguleringsplan for Militært område Skoglund leir (Kilde: Narvik kommune)

Planen vil bli erstattet av ny plan.

I forbindelse med førstegangs varsel om planoppstart ble det mottatt innspill om at klausuleringssonen/faresonen, markert med grønn skravur i reguleringsplanen, er opphevet.

5 Beskrivelse av planområdet, eksisterende forhold

Planområdet ligger nord i Bjerkvik i Narvik kommune, på nordvestsiden av E6, ca. 4 km fra Bjerkvik sentrum. Avstand til Harstad/Narvik Evenes flystasjon er 43 km. Avstand til Narvik sentrum og nærmeste togstasjon er ca. 17 km.



Figur 5-1: Kartutsnitt som antyder plassering av planområdet med svart, stiplet linje (kilde; Narvik kommune)

Planområdet er lokalisert i et skogsområde med få naboer. Det er ingen boligeiendommer som grenser direkte mot planområdet.

Det ligger flere eldre uttaksområder for løsmasser innenfor planområdet. Det tas ikke masser ut der pr. dato.

Deler av planområdet består av tidligere Skoglund leir.

Merk at planområdet allerede er regulert til næring gjennom reguleringsplan for Nordre Bjerkvik næringsområde.

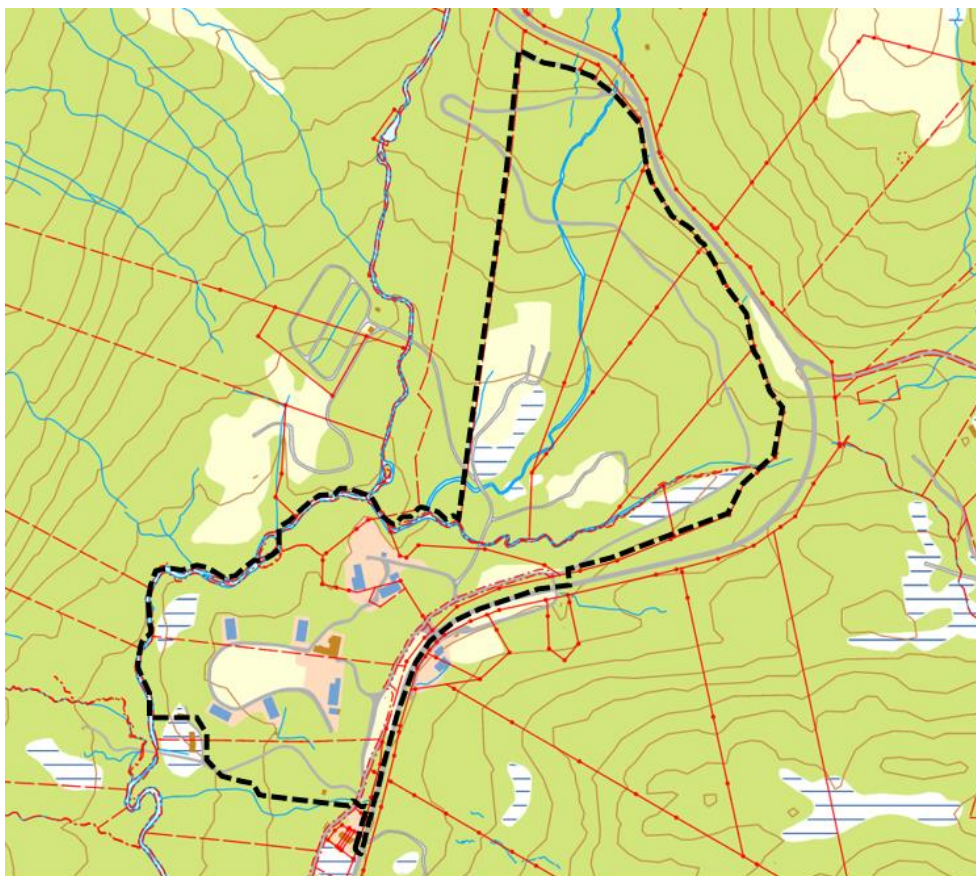


Figur 5-2: 3D-illustrasjon av Skoglund leir, retning nordøst (Multiconsult 3D-App.)



Figur 5-3: Ortofoto som viser planområdet. Planområdet antydnet med hvit, stiplet linje (Ortofoto: Narvik kommune)

Planområdet er på 533 dekar.



Figur 5-4: Planavgrensning er markert med svart, stiplet linje. Eiendomsgrenser vist med rød linje. (Kilde: Narvik kommune)

5.1 Eiendomsforhold

Planområdet omfatter følgende eiendommer:

Gnr./bnr.	Hjemmelshaver
10/721	Ingolf Thune AS
10/13	Pål Lennart Fagerjord
10/234	Kurt Arne Nilsen
10/10	Harald Urban Vassbakk
10/6	Ørjan Dybfest
10/1	Bjørn Ingebrigtsen Ulf Ingebrigtsen
10/725	Steinar Stafne
10/3	Rolf Bjarne Normann
10/738	Nordkraft Prosjekt
10/271	Ingolf Thune AS
10/274	Ingolf Thune AS
94/1 (E6)	Statens Vegvesen Region Nord

5.2 Bebyggelse

Skoglund leir som ligger i planområdet søndre del ble bygd opp av okkupasjonsmakten under siste krig, og er siden krigen blitt benyttet som militærleir av Forsvaret. Leiren ble nedlagt i 2005.

5.3 Landskap

Planområdet ligger i et dalføre omkranset med relativt høye fjellformasjoner i vest og nord, og lavere koller i øst. Sør for planområdet åpner dalføret seg mot fjorden og Bjerkvik. Fra fjelltoppene i vest og nord som strekker seg opp mot ca. 1000 moh. renner det flere bekker og elver som samler seg i Prestjordelva ved dalbunnen. Det er stedvis myrdannelse i dalføret som bidrar med vanntilføring til Prestjordelva. Prestjordelva renner sørover mot Bjerkvik ut i Herjangsfjorden.

Terrenget er slakt hellende mot vest, og det er relativt bratt opp mot E6 som utgjør planområdets avgrensning mot øst.

Terrenget i influensområdet framstår som relativt variert. Dalføret nord for Bjerkvik har tydelige markerte terrengformer mot fjellrekken, vest for dalføret. Her skaper den bratte fjellkanten en distinkt og godt synlig overgang fra det lavereliggende dallandskapet til høyfjellsområde. Fjellkanten og hele dalsiden er dominerende i landskapsbildet.

Dalbunnen der elvene kumulerer i Prestjordelva har tydelige spor etter erosjon fra elva. Området har flere tydelige terrassenivåer og flere V-formede raviner. Prestjordelva har gravd ut et markant søkk i terrenget der elven skaper meander mens den renner ut mot Herjangsfjorden.

Høydedragene øst i dalføret har mindre markante terrengformer enn vestsiden av dalen, men skiller seg ut i landskapet og bidrar til å avgrense dalføret.

Dalen fremstår som grønn og frodig og består av en stor andel lauvskog. Influensområdet består stort sett av lauvskog der bjørk, osp og dels krattvegetasjon dominerer med mindre innslag av barskog. Tregrensa går opp til ca. 500 moh. Innenfor plangrensen er det stort sett kun områder som er utbygd med bebyggelse og infrastruktur som står uten skog.

I planområdet står det bebyggelse og infrastruktur igjen fra Skoglund leir som nå er nedlagt.

E6, mindre internveger og høyspenttraseer er synlige inngrep i landskapsbilde.

Se utfyllende beskrivelse i rapporten Landskapsvurdering datert 15.10.20 (Multiconsult).

5.4 Kulturminner og kulturmiljø

Det er foretatt en utsjekk av planområdet i Askeladden. Det er ingen registrerte kulturminner innenfor planområdet.

Det er iht. Askeladden registreringer på motsatt siden av E6, men disse omfattes ikke av planområdet.

5.5 Samisk natur- og kulturgrunnlag

En er ikke gjort kjent med at det finnes interesser knyttet til samisk natur eller kulturgrunnlag innenfor planområdet.

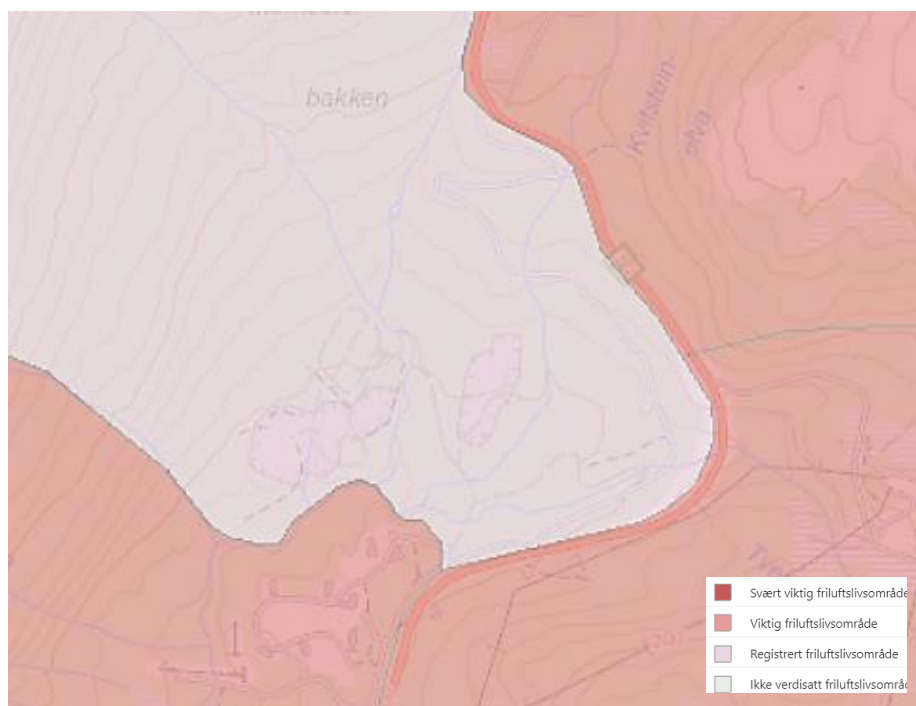
Sametinget har gjennomført befarings av området. Det ble ikke registrert funn ved befarings.

Det er registrert reinbeiteområde på motsatt side av E6, men området berøres ikke av reguleringsplanen.

5.6 Friluftsliv, by-/bygdeliv

Deler av planområdet er i Naturbase registrert innenfor friluftsområde FK00004382, med egnethet «ganske dårlig», bruk «noe» og tilgjengelig «ganske dårlig». Innenfor planområdet er det ikke hva en kjenner til stier som benyttes til allmenn ferdsel. Planområdets sørlig del er registrert innenfor friluftsområde FK0003261, viktig friluftsområde. Egnethet er registrert som «ganske dårlig». Det gjøres oppmerksom på at det aktuelle friluftsområdet omfattende har en betydelig utbredelse, og bl.a. omfatter Herjangslia. Del av området som ligger innenfor Skoglund leir vurderes ikke som viktig for allmenne interesser.

Det vurderes ikke som sterke allmenne friluftsinnteresser knyttet til planområdet.



Figur 5-5: Registrerte friluftslivsområder (Kilde: Naturbase)

5.7 Terrestrisk naturmiljø

Ifølge naturbase er det ikke registrert noen naturtyper eller arter av nasjonal forvaltningsinteresse i planområdet tidligere. Det er registrert noen områder med MiS-figurer (Miljøregistrering i skog) av typen «rik bakkevegetasjon» i den sørlige delen av planområdet.

Ifølge Artskart (Artsdatabanken, 2020) er det registrert oter og bakkesøte innenfor planområdet. Begge funn er lagt inn med svært dårlig presisjon og registreringen av bakkesøte stammer fra 1887. Vi velger å ikke legge noe videre vekt på disse funnene. Det er registrert tromsøpalme flere steder lang E6 i ytterkant av planområdet. Tromsøpalme er en fremmed art plassert i kategorien «svært høy risiko (SE)» i Fremmedartslista (Artsdatabanken, 2018).

Planområdet inngår ikke i et verneområde eller vernet vassdrag.

Naturtyper og rødlistearter er lite kjent fra før. Datagrunnlaget vurderes som noe begrenset både for terrestrisk naturmiljø. Det ble derfor utført en kartlegging av planområdet.

Det følgende er basert på rapporten 10209308-RIM-RAP-001-Naturvurdering, datert 09.10.20 (Multiconsult).

5.7.1 Generell beskrivelse

Den nordlige delen av planområdet ligger i en lise som domineres av bjørkeskog hvor store deler av skogen er hogd ut i nyere tid. Store hogstflater dominerer med kun rester av en frodig og rik bjørkeskog. Det går en eldre veitrase opp denne lia, og det er to masseuttak i nedre del av lia. Tre elver krysser gjennom planområdet og renner sammen ved Storskogmoen. Dette er Prestjordelva mot vest, Kvitsteinelva og Tverrelva. Etter samløpet renner Prestjordelva videre ut dalen med utløp i sjøen ved Bjerkvik.

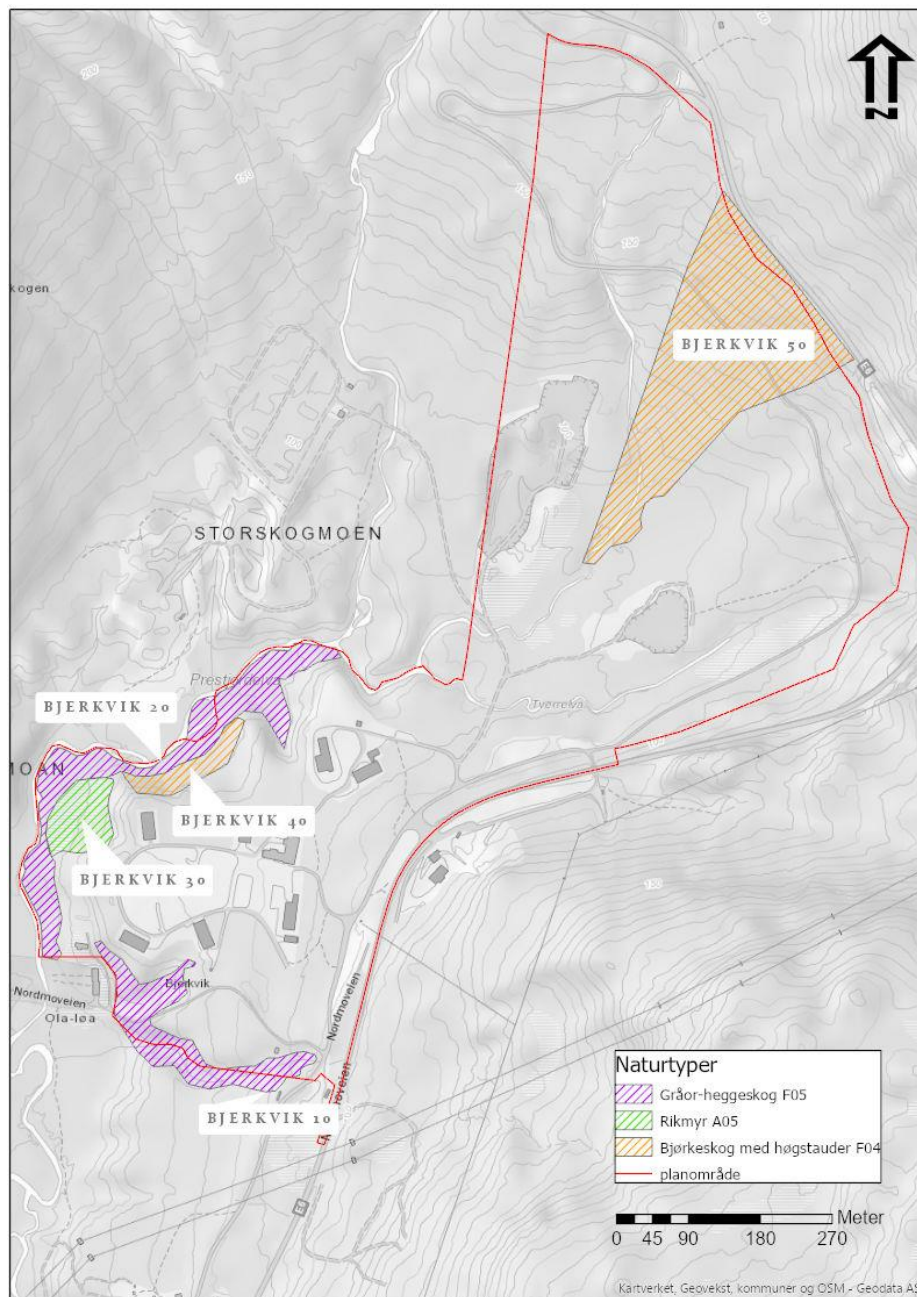
Den sørlige delen av planområdet domineres av et eldre militæranlegg med flere brakker. Naturmiljøet er i stor grad berørt med unntak av en bred sone langs Prestjordelva med tilgrensende raviner som er bevokst av frodige flate partier og lier med bregner, høgstauder og en blanding av bjørk og gråorskog.

De største naturverdiene i planområdet er registrert langs elveløpene og spesielt langs Prestjordelva med tilhørende ravinelandskap. Prestjordelva har en velutviklet kantsone med flommarkskog som domineres av strutseving i undervegetasjonen. Det er større partier med eldre gråorskog og lungeneversamfunn ble registrert på eldre trær. Det er også registrert en rikmyr ned mot elva i den sørlige delen. Området utgjør en velfungerende kantsone mellom dagens arealer med menneskelige inngrep og elva.

Langs Tverrelva er det også partier med strutseving og høgstauder, men her er det mer fragmentert som rester med skog da større partier er hogd eller plantet med gran. Kvitsteinelva renner for det meste gjennom åpne hogstflater før samløpet med Prestjordelva.

Som tidligere har planområdet i hovedsak naturverdier tilknyttet miljøet langs elvene og spesielt langs Prestjordelva. Disse vassdragene har også en landskapsøkologisk funksjon og er ikke minst viktig for fugl og vilt på et lokalt nivå, som korridorer i landskapet.

Det er registrert fem naturtypelokaliteter i området. To av disse er kategorisert som naturtypen «gråor-heggeskog», to som «bjørkeskog med høgstauder» og en som «rikmyr». Flomskogsmark er en rødlistet naturtype kategorisert som sårbar (VU) på Norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018).



Figur 5-6. Naturtypelokaliteter i planområdet.

5.7.2 Landskapsøkologiske funksjonsområder

Informasjon om fugl og vilt i området er hentet fra Artskart (Artsdatabanken, 2020). Det er få registreringer fra selve planområdet, men noen flere i et noe utvidet influensområde. Oter er registrert, men funnet har ukjent koordinatpresisjon i Artskart. Vi finner det som lite sannsynlig at oter finnes så langt opp fra sjøen. Gaupe er registrert i Vestre Kvanndalen litt øst for planområdet. Gaupe er sterkt truet på Norsk rødliste for arter. Planområdet ligger innenfor et stort forvaltningsområde for gaupe som dekker store deler av Norge (Miljødirektoratet, 2020).

Av rødlistede fugler er det registrert gulspurv, nær truet, i nærheten av planområdet. De resterende artene som er registrert er vanlige arter og vurdert som livskraftige.

5.7.3 Økologiske funksjonsområder for arter

Det er ikke registrert arter på Norsk rødliste for arter innenfor planområdet (Artsdatabanken, 2015).

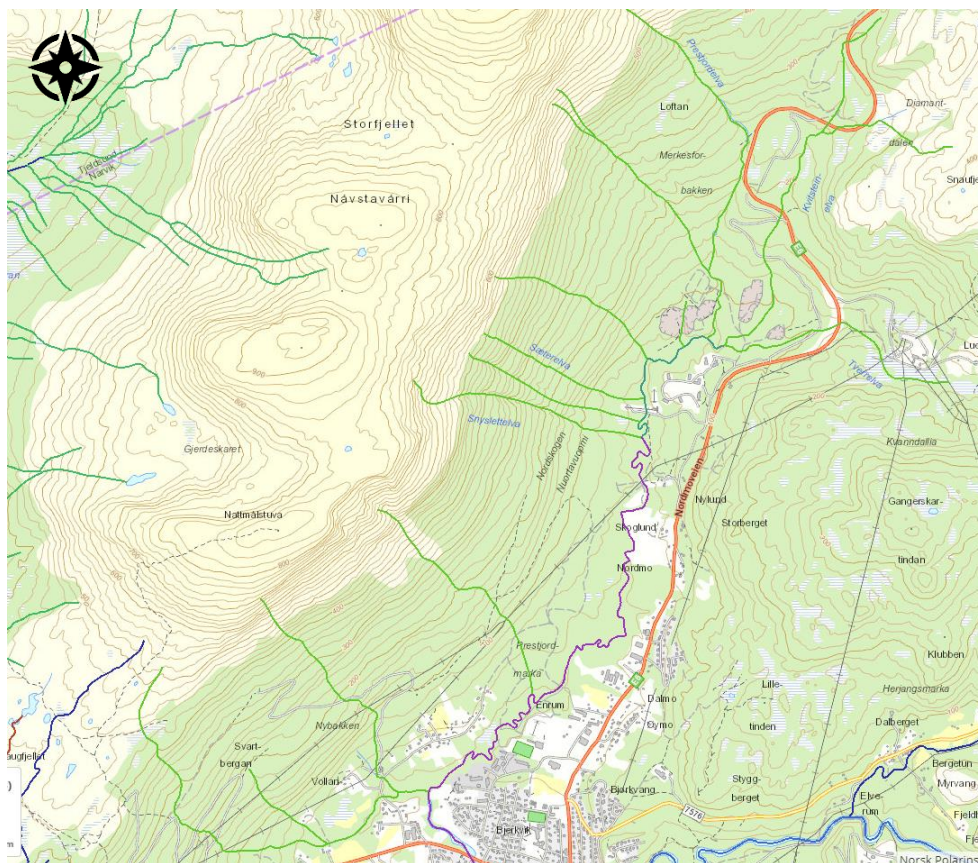
5.7.4 Fremmede arter

Det er registrert tromsøpalme flere steder langs E6 (Artsdatabanken, 2020). På befaringer ble det i tillegg registrert et lite felt med hagelupin ved de gamle lagerbygningene innenfor planområdet. Hagelupin er kategorisert «svært høy risiko (SE)» i fremmedartslista (Artsdatabanken, 2018).

5.8 Akvatisk naturmiljø

Det følgende er basert på rapporten 10209308-RIM-RAP-001-Naturvurdering, datert 09.10.20 (Multiconsult).

De viktigste vannforekomstene som mottar avrenning fra planområdet er tegnet inn med ulike farger i figur 5-7. I vann-nett står det at alle vannforekomstene er i god kjemisk og økologisk tilstand, og at det ikke er risiko for at miljømålene ikke nås innen 2021 (NVE, 2020). Kjemisk tilstand er ukjent. Det oppgis ikke registreringsverdier i databasene, og økologisk tilstand og vurdering av måloppnåelse er sannsynligvis satt uten gjennomført basiskarakterisering. Datagrunnlaget vurderes som begrenset for økologisk og kjemisk tilstand i vann. Det ble derfor innhentet bunndyr- og vannprøver.



Figur 5-7: Tre vannforekomster kan bli påvirket av avrenning fra planområdet. Disse er markert med fargene lysegrønn (Sidebekker til Prestjordelva), mørkegrønn (Prestjordelva øvre) og lilla (Prestjordelva). Kilde: database Vannmiljø (Miljødirektoratet, 2020).

Økologisk- og kjemisk tilstand i vannforekomstene basert på vann- og bunndyrprøvene vist i tabell 5-1.

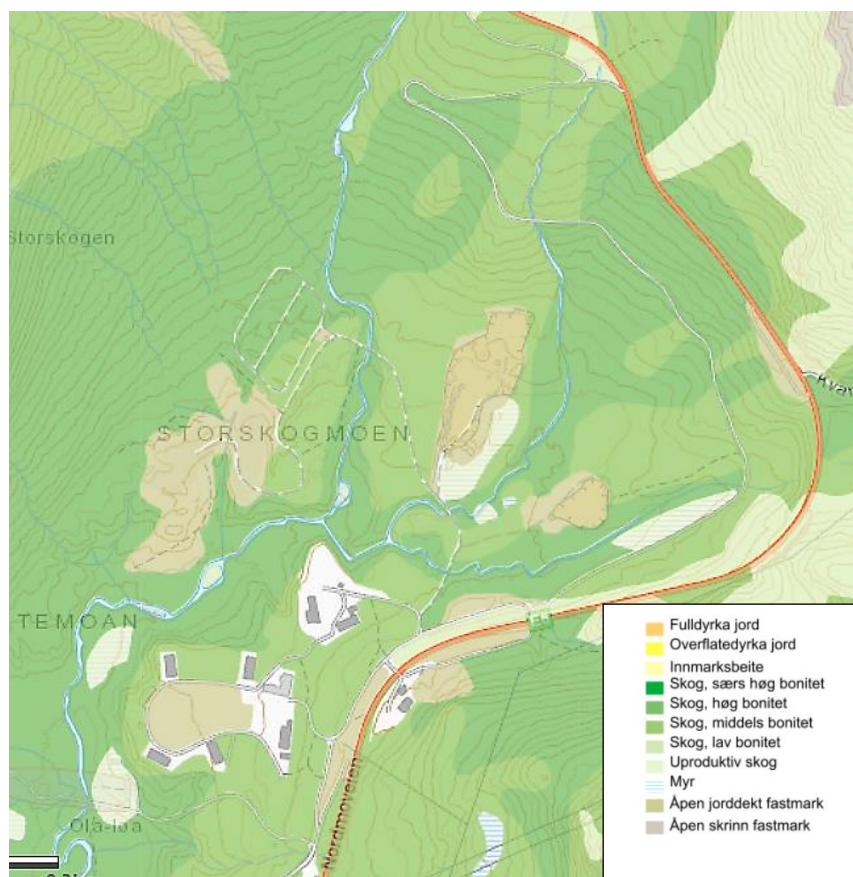
Vannforekomst	Bekk/prøvepunkt	Økologisk tilstand vann	Økologisk tilstand bunndyr	Økologisk tilstand vannforekomst	Kjemisk tilstand
Sidebekker til Prestjordelva ID 174-42-R	Kvitsteinelva Bjerkvik 1	God	Moderat	Moderat	God
	Tverrelva Bjerkvik 2	God	God		
	Prestjordelva Bjerkvik 4		God		
Prestjordelva øvre ID 174-43-R	Prestjordelva Bjerkvik 3	God	Moderat	Moderat	Svært god

Tabell 5-1: Økologisk- og kjemisk tilstand i vannforekomstene basert på vann- og bunndyrprøver.

5.9 Jord- og skogressurser

Det er ikke registrert jordbruksarealer innenfor planområdet.

Innenfor planområdet er det registrert skog med middels og høy bonitet.



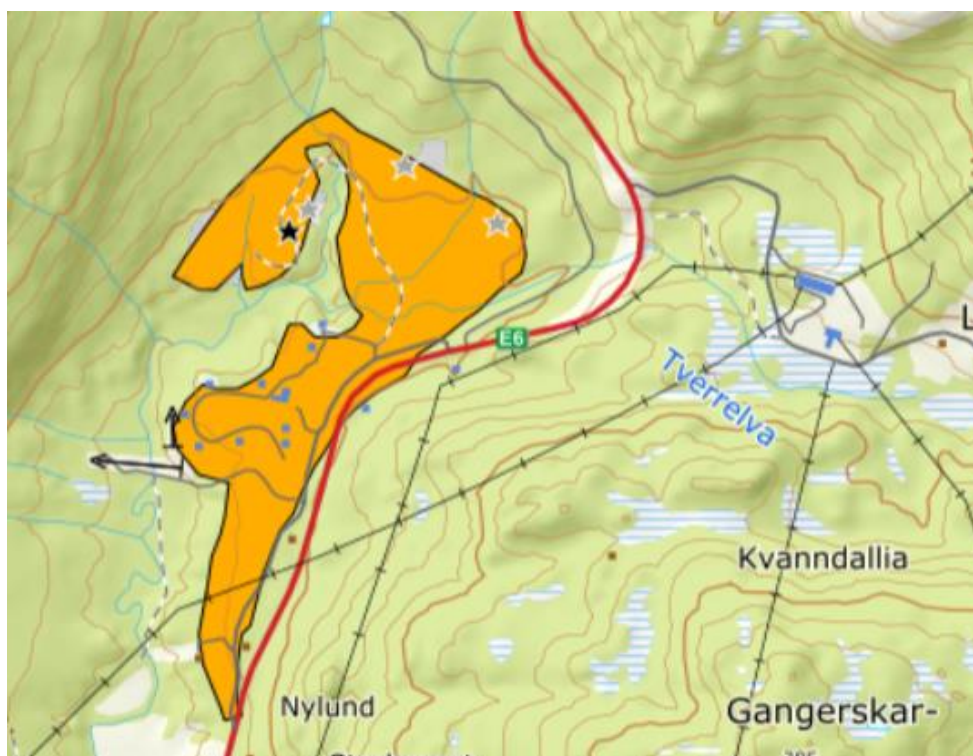
Figur 5-7: Bonitetskart (Kilde; Naturbase)

5.10 Mineralressurser

Området er i NGUs grus- og pukkapplikasjon registrert som sand- og grusforekomst med viktighet «lokal betydning».

Følgende står i NGUs database:

«Forekomsten er en breelvavsetning innerst i Prestjorddalen. Forekomsten har varierende materialsammensetning. Flere raviner og bekkenedskjæringer indikerer at det ligger mer finkornige masser under. Store deler av forekomsten er militært område. Det er flere massetak i den nordre delen av forekomsten. Det er i dag liten aktivitet og bare ett av massetaken har noe sporadiske uttak. Forekomsten vurderes som en viktig lokal ressurs.»



Figur 5-8: Grus og løsmassekart (Kilde; NGU)

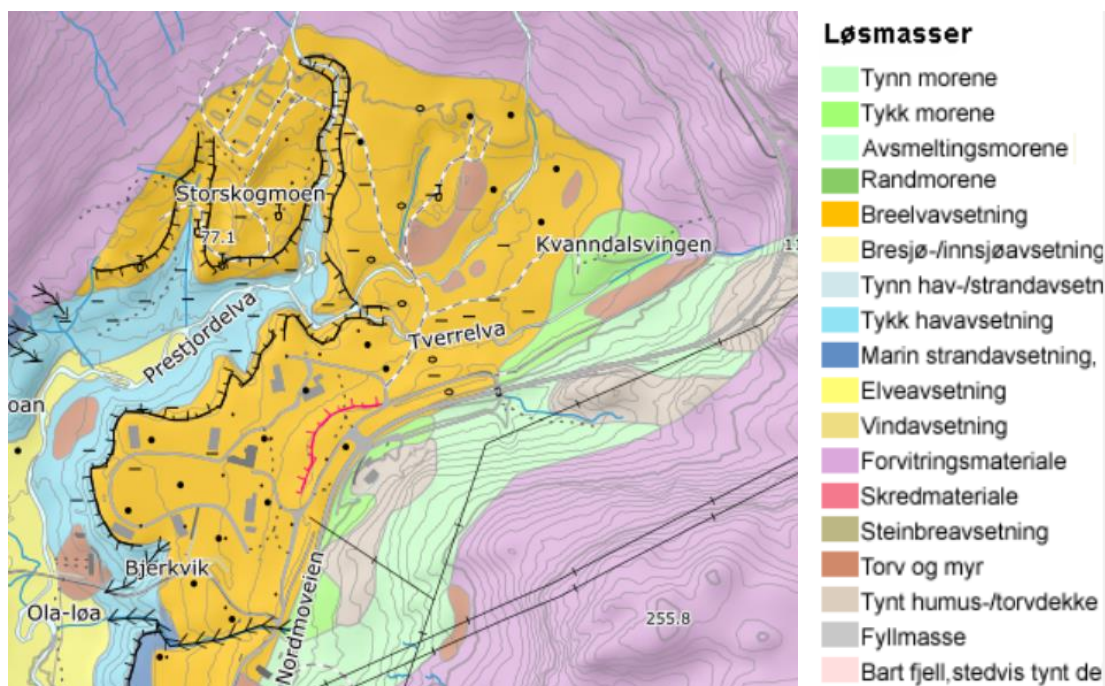
5.11 Grunnforhold

Iht. NGUs berggrunndatabase er det angitt at planområdet hovedsakelig består av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt.



Figur 5-9: Berggrunnskart (Kilde; NGU)

Iht. NGUs løsmassedatabase består området av breelvavsetning, forvitningsmateriale, samt noe torv/myr og tykk morene.



Figur 5-10: Løsmassekart (Kilde; NGU)

Selve militærforlegningen ligger i hovedsak på naturlige breelvavsetninger (hovedfraksjon sand og grus) samt utfylte masser på enkelte områder. Ifølge opplysninger fra tidligere ansatte i leiren består de utfylte massene i hovedsak av stedegne masser samt materiale fra utsprengning av en tunnel (år 1958) på andre siden av E6. Mye av sprengsteinen ble fylt i område 3 i skråningen mot nord.

Multiconsult har gjennomført grunnundersøkelser i 2020. Det er ikke påtruffet løsmasser som har sprøbruddegenskaper i området. Det ble boret til antatt berg i ett punkt. Registrert dybde til antatt berg er ca. 31 meter og bergoverflaten ligger på kote 55,7 i borpunktet.

Se rapporten Geotekniske undersøkelser datert 23.04.20, og notatet Områdestabilitet datert 23.04.20 (begge Multiconsult).

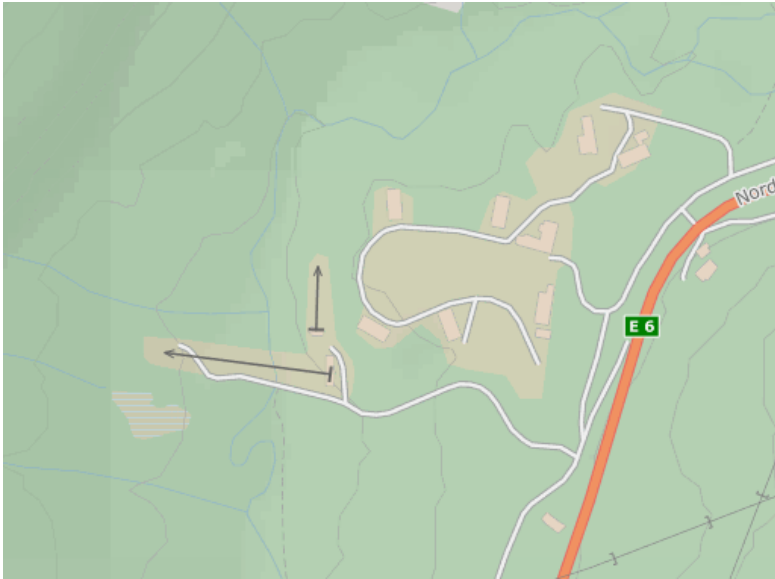
5.12 Grunnforurensning

Skoglund leir har vært i drift siden 2. verdenskrig, men har vært nedlagt i flere år. I Miljødirektoratets grunnforurensningsdatabase er det registrert forurensset grunn på fire områder innenfor leiren, som alle har påvirkningsgrad 2: *akseptabel forurensning med dagens areal- og resipientbruk*. Det er registrert ulike forurensninger på områdene som oljeforbindelser, PAH og metaller. Multiconsult gjennomførte miljøtekniske undersøkelser i 2006 (Multiconsult, 2007). Forsvarsbygg gjennomførte tiltak i 2007 (Forsvarsbygg/Sweco, 2009), og sluttrapport for overvåking ble utarbeidet i 2011 (Forsvarsbygg/Norconsult, 2011). Sluttrapporten for overvåking inneholder oppsummering av vannovervåking i grunnvannsbrønner og enkelte prøver fra elvene. Det er fjernet skrap og forurensset grunn fra område 1 og 2, og skrap fra område 3 og 5. Etter tiltak ble det fortsatt påvist PAH på område 1. Konsentrasjonene ble ikke vurdert å medføre fare for menneskelig helse med dagens arealbruk (LNF-Landbruk, natur, friluftsområde), og heller ikke vurdert å utgjøre fare for spredning. Sluttrapporten for overvåking anbefalte å ta flere prøver i området. Det er uklart om dette ble gjennomført.



Figur 5-11: Kart til venstre: database grunnforurensning med markering av forurensset grunn (gule prikker). Høyre: De forurensede områdene hvor det er gjennomført tiltak (Forsvarsbygg/Norconsult 2011).

Det finnes to nedlagte skytebaner sørvest for leiren. Den ene ligger delvis innenfor planområdet, men berøres ikke nødvendigvis av ny fylling. Skytebanene er per i dag ikke registrert i database grunnforurensning, og vi finner ingen informasjon om eventuell opprydding som er gjennomført. Målområder og kulefang kan inneholde høye konsentrasjoner av spesielt bly, kobber, sink og antimon.



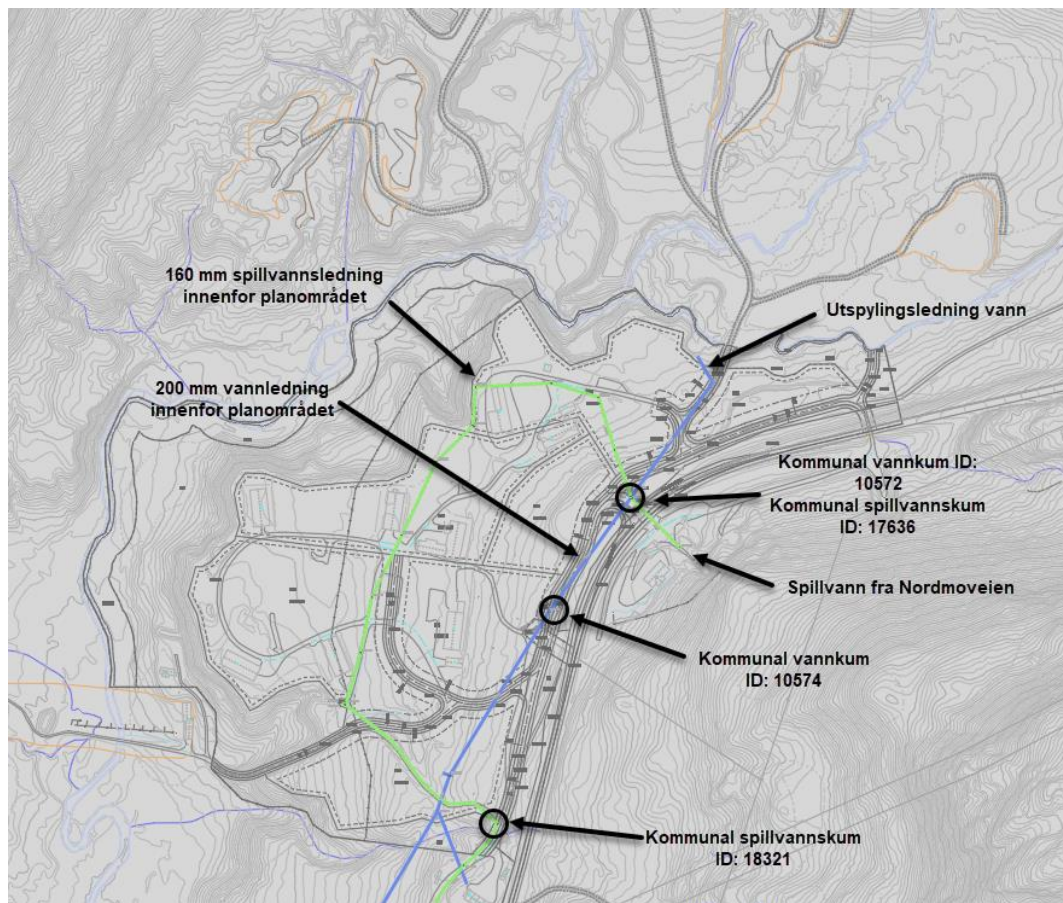
Figur 5-12: Plassering av de nedlagte skytebanene. Banen med nordlig skyteretning ligger innenfor planområdet. (finn.no)

5.13 Støy

Det er ikke avdekket at det bedrives støyende virksomhet innenfor planområdet i dagens situasjon. Trafikk til og fra planområdet er svært begrenset ift. trafikkmengde på E6 som passerer planområdet. Det er av støyømfintlig bebyggelse kun avdekket én rekkehus-rekke i nærhet til planområdet.

5.14 Vann, spillvann og overvann

Eksisterende VA-anlegg er vist på figur 5-13 og i vedlegg til VA-rapport. Informasjon er basert på data fra ledningskart mottatt fra Narvik Vann og kontakt med Narvik Vann.



Figur 5-13: Utsnitt fra kommunalt ledningskartverk (Kilde; Narvik Vann)

Nærmeste kommunale vannledning er en 200 mm ledning. Narvik vann har informert om at nærmeste kommunale vannkum med ID:10572, har en kapasitet på 20 l/s.

Nærmeste kommunale spillvannsledning er en 160 mm ledning. Det er rimelig å anta at ledningen i dag fører spillvann fra Nordmoveien øst for E6, krysser E6, og tilføres spillvann fra eksisterende bebyggelse på planområdet. Ledningen går fra planområdet og videre ned mot Bjerkvik.

Planområdet er ikke tilrettelagt med kommunalt overvannsanlegg. Området i dag består av liten andel bebyggelse og mye grønt. Eksisterende veg på planområdet krysser Prestjordelva og Tverrelva. I begge bekkekryssningene skal det være kulverter som trolig har diameter på 1,5m.

5.15 Kraftforsyning

Nærmeste transformatorstasjon er Kvandal transformatorstasjon som ligger på motsatt side av E6.

5.16 Barns interesser

En er ikke kjent med at planområdet er i bruk av barn eller unge.

5.17 Trafikale forhold

Det følgende er basert på rapporten 10209308-RIM-RAP-001-Trafikkanalyse, datert 14.05.20 (Multiconsult).

5.17.1 Atkomst

Nærmeste avkjørsel fra E6 er sørøst for planområdet.



Bilde 5-1: Nærmeste avkjørsel fra E6 (Kilde; Norgebilder.no)

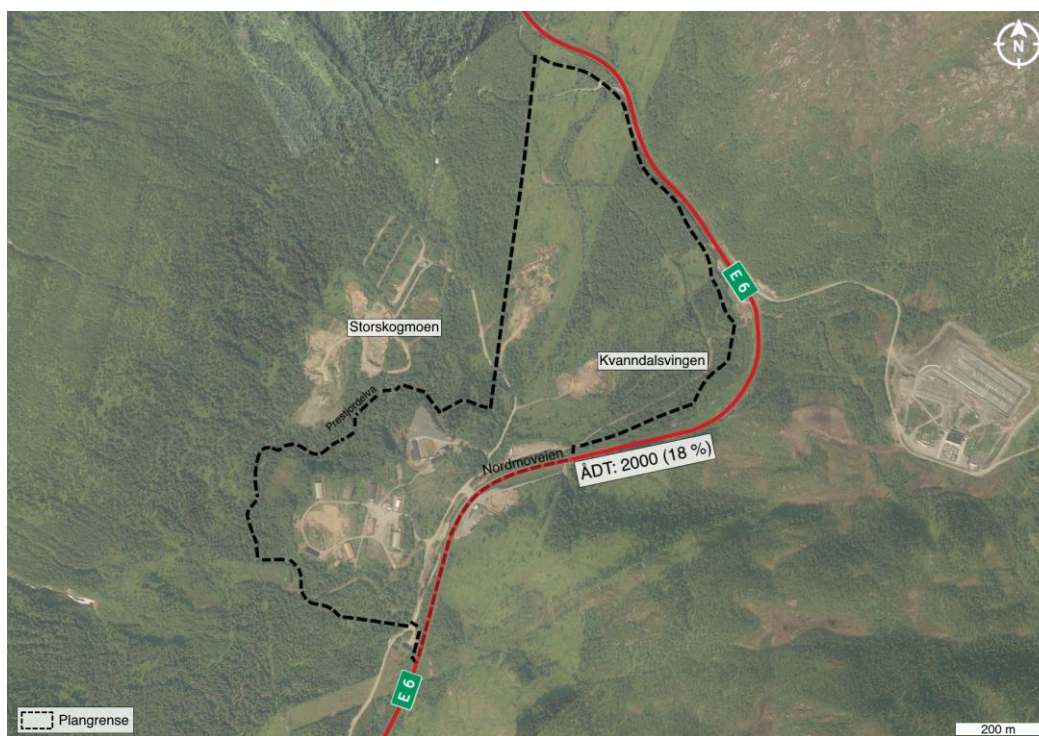
Krysset er et 3-armet kryss, med et felt for hver kjøreretning. Det er ikke etablert delende trafikkøyer hverken på primær- eller sekundærveien. Det er ikke skiltet fartsgrense på sekundærveien.

Det er interne veger i planområdet, samt to elvekryssinger/kulverter.

5.17.2 Trafikk

Iht. Norsk vegdatabank var ÅDT på E6 forbi planområdet 2000 i 2017, med en andel tunge kjøretøy på 18 %. Fartsgrensen forbi planområdet er 80 km/t.

Innenfor planområdet ligger gamle Nordmoveien. Der er fartsgrensen 50 kilometer i timen. Det foreligger ikke tilsvarende trafikk tall for gamle Nordmoveien, trafikken antas å være betydelig mindre enn på E6.

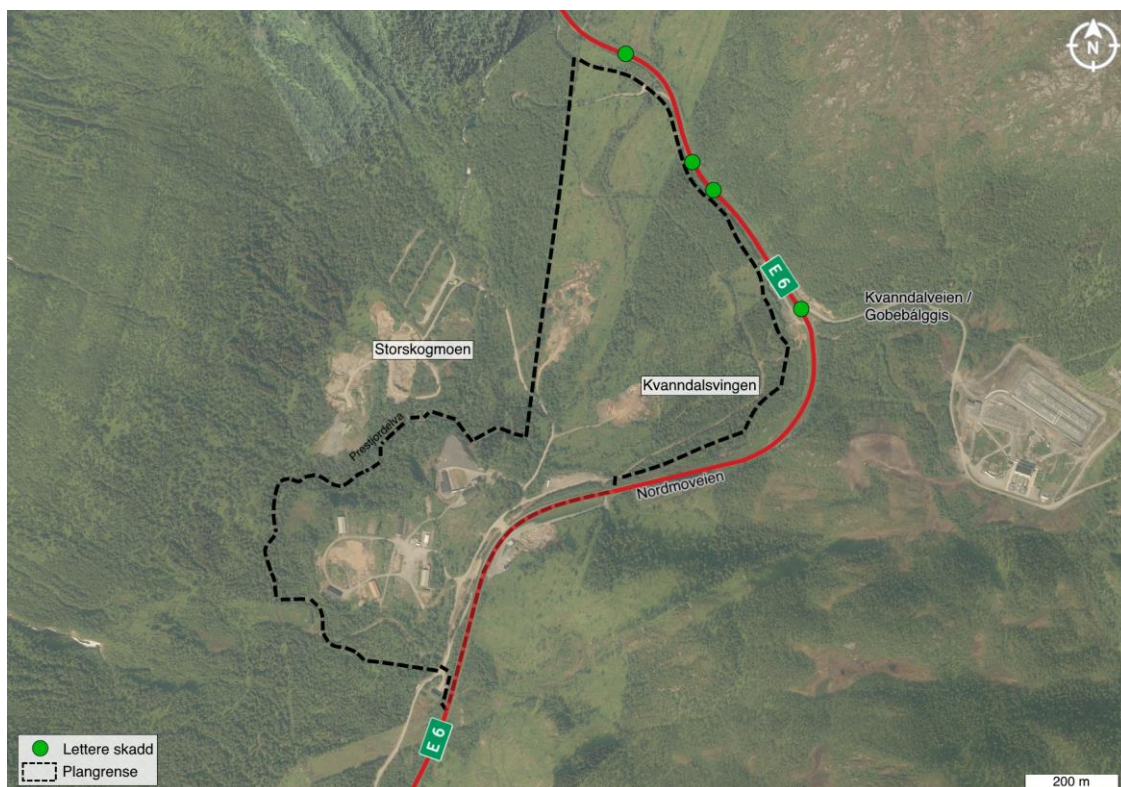


Figur 5-15: ÅDT kart for området viser en ÅDT på 2000 kjøretøy pr. døgn på E6. (Kartkilde: Norgeskart / Kartverket. Datakilde: NVDB.)

5.17.3 Ulykker

Det er ikke registrert noen politirapporterte trafikkulykker med personskade i planområdet eller ved adkomsten til planområdet i siste 10 års periode (2010-2019) (Statens vegvesen, 2020).

Nærmeste ulykke til avkjørsel til planområdet skjedde i krysset mellom E6 og Kvandalveien. Det var en bilulykke med to biler med kryssende kjøreretning. Ulykken skjedde på ettermiddagstid på en hverdag og medførte lettere skade. Også de tre ulykkene lengre nord medførte kun lettere skade. Disse var møteulykker på rett veistrekning. Se figur 5-13.



Figur 5-16: Politiregistrerte trafikkuulykker med personskade i, eller i nærhet av planområdet de siste ti år (2010-2019), markert med grønne sirkler (Statens vegvesen, 2020).

5.17.4 Turproduksjon

Det er et massetak og et lager for eksplosiver med atkomst gjennom planområdet. Fra massetaket som kommunen disponerer estimeres det at det er 1-2 turer til i måneden (informasjon fra Sigbjørn Normann, Veg og park, Narvik kommune). Turproduksjon utover dette er ukjent, men antas å være meget lav. Det er også et lager for eksplosiver i området, med et ukjent antall turer til og fra.

Dagens turproduksjon er ikke beregnet i detalj, da funksjoner som er å finne innenfor området i dagens situasjon også vil være der fremtiden. Hvis funksjoner skulle vært fjernet i fremtidig situasjon, ville denne trafikken blitt beregnet og trukket fra, før nyskapt trafikk ville vært lagt til.

5.17.5 Sykkel og gange

Det antas at det er lite gangtrafikk langs E6, da det er få målpunkter for gående i området og 3 km avstand til Bjerkvik sentrum. Sykkeltrafikk i området kan være arbeidsreiser, da gjerne med el-sykkel, eller tursykling. Det forventes imidlertid at sykkelandelen er lav.

5.17.6 Kollektivtrafikk

Nærmeste holdeplass til planområdet er holdeplassen Skoglund. Ifølge reiseplanleggeren Reis Nordland, ligger holdeplassen i avkjørselen til planområdet, som gir svært god adkomst til holdeplassen. Plasseringen tilsier imidlertid også at holdeplassen ikke er opparbeidet.

Se for øvrig rapport 10209308-RIT-RAP-001-Trafikkanalyse for utfyllende opplysninger vedrørende dagens situasjon.

6 Konsekvensutredning

Konsekvensutredningen vil omfatte en beskrivelse av konsekvensene av planforslaget i forhold til konkrete tema fastsatt i planprogrammet. Planprogrammet ble fastsatt av Narvik kommune den 24.03.20. Formålet med konsekvensvurderingen er å sikre at hensynet til miljø og samfunn blir tatt i betraktning i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplanforslaget.

6.1 Utredningsalternativene

Etter forskrift om konsekvensutredninger skal planarbeidet drøfte alternative løsninger. Alternativene skal være prinsipielt forskjellige.

Følgende alternativer vurderes i planprosessen:

- 0-alternativet: Dagens situasjon videreføres.
- Utbyggingsalternativet: Området utvikles som foreslått i reguleringsplan.

0-alternativet (referansesituasjonen) er grunnlaget som utbyggingsalternativet skal sammenlignes med. Null-alternativet har per definisjon ingen konsekvens.

Utbyggingsalternativet legger til grunn at planområdet på ca 533 daa skal tilrettelegges for datasenter med tilhørende funksjoner. Med unntak for deltema landskap utredes ikke et alternativ med store bygg kontra et med mindre bygg da konsekvensene vurderes som like for de to alternativene.



Figur 6-1: 3D-modell benyttet for visualisering av plankonseptet. Konsept og 3D-modell utarbeidet av Multiconsult.

6.2 Tilnærming og metode

I kapitlene 1-4 er det beskrevet omkring tiltaket og grunnlaget for dette, hvordan tiltaket forholder seg til gjeldende politikk og tilhørende regelverk, samt prosessen så langt.

I kapittel 5 er det gitt en beskrivelse av dagens situasjon knyttet til ulike deltemaer, mens det i kapittel 7 gis en beskrivelse av tiltaket.

I kapitlet her vurderes mulige virkninger av utredningsalternativene iht. fastsatt planprogram datert 04.12.19. Narvik kommune har i sin behandling av planprogrammet angitt at følgende tema skal konsekvensutredes;

- Trafikale forhold
- Naturmiljø/vannmiljø
- Støy

I referat fra oppstartsmøtet er det anført at «Forhold til eksisterende formål i KDP» skal konsekvensutredes. I forbindelse med fastsettelse av planprogram ble det avklart at betydningen av endret arealformål *drøftes* i planbeskrivelsen. Forholdet omtales i kap. 9 Virkninger av planen.

Det er videre anført i møtetreferatet at overvannsproblematikken skal konsekvensutredes. Overvann utredes ikke etter noen særskilt metode, men redegjøres grundig for i kap. 8 Beskrivelse av planen, samt i egen VAO-plan datert 20.09.20 (Multiconsult).

For temaet *Trafikale forhold* skjeles det til metodikk i Statens Vegvesens Håndbok V712, men metoden er noe forenklet. Det gis en redegjørelse for ulike forhold som trafikkmengde, evt. kapasitetsberegninger, ulykkessituasjonen, kollektivtrafikk osv. som grunnlag for en vurdering av evt. behov for avbøtende tiltak.

Temaet *Naturmiljø og vannmiljø* utredes basert på standard metodikk for konsekvensutredning i Statens vegvesen sin håndbok V712. DN-håndbok 13 om kartlegging av biologisk mangfold er benyttet som basis for verdisetting av naturtyper på land og i ferskvann. Håndboka deler inn lokaliteter i lokalt viktige (C), viktige (B) og svært viktige (A) områder. Noe forenklet kan dette defineres som lokalt, regionalt og nasjonalt viktige områder. Verdisetting er gjort etter kriteriene i de siste faktaarkene for forvaltningsprioriterte naturtyper utarbeidet av Miljødirektoratet i desember 2014. For vannmiljø er det benyttet en modifisert metode for verdisetting som ivaretar vannforskriftens tilstandsklasser og mål basert på håndbok V712. Det finnes ingen spesifikk veiledning for påvirkning av vann, slik som for fagtema naturmangfold. Påvirkning er derfor basert på egne vurderinger.

Vi har også valgt å utrede *Landskap* iht. metode i håndbok V712.

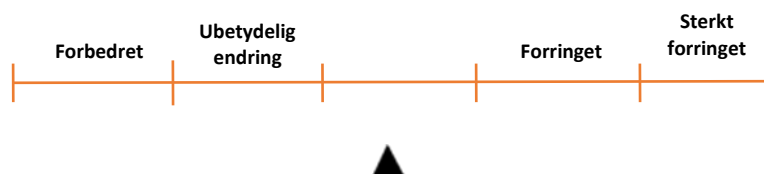
Støy redegjøres for blant annet gjennom støysonkart i egen Støyvurdering datert 13.10.20 (Multiconsult).

Tema som utredes iht. håndbok V712 gis en verdi, påvirkning vurderes, og det gis en konsekvens basert på konsekvensvifte/9-delt skala.

Med verdi menes en vurdering av hvor stor betydning et område har i nasjonal sammenheng. Verdi angis på en fem-delt skala vist i figuren nedenfor. Linjalen sammenfaller med X-aksen i konsekvensvifta. Verdien settes ut fra verdien i 0-alternativet. Areal som inngår i vedtatte planer gis verdi tilsvarende forventet fremtidig situasjon.

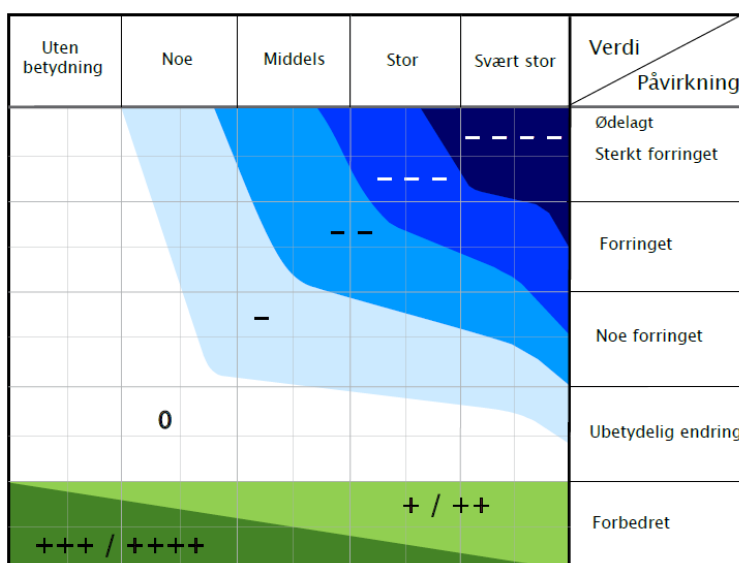


Med påvirkning menes en vurdering av hvordan det aktuelle området påvirkes som følge av planlagte tiltak. Påvirkning vurderes i forhold til 0-alternativet. Linjalen sammenfaller med y-aksen i konsekvensvifta.



Konsekvens fremkommer når man sammenstiller verdi og påvirkning. Konsekvensen angir om planlagte tiltak medfører en forbedring eller forringelse av et område.

Skalaen for konsekvens går fra 4 minus til 4 pluss. De negative konsekvensgradene er knyttet til en verdiforringelse av et delområde, mens de positive konsekvensgradene forutsetter en verdiøkning etter at tiltaket er realisert.



Temaer i kap. 6 som ikke vurderes iht. håndbok V712 gis en skjønnsmessig vurdering av konsekvenser i tråd med en 5-delt skala:

- stor negativ
- liten negativ
- 0 ubetydelig
- + liten positiv
- ++ stor positiv

Virkninger av planforslaget for øvrige temaer er omtalt i kap. 10 Virkninger av planforslaget. Den samme 5-delte skalaen benyttes for temaer redegjort for i kapittel 10, selv om vurderingene i kap. 10 er noe enklere.

For alle deltemaer er det vurdert behov for avbøtende tiltak som vil kunne redusere evt. negative effekter. I hvilken grad tiltakshaver har valgt å videreføre disse i forslag til plan framgår av kapittel 9 og 10.

6.3 Trafikale forhold

Iht. Fastsett planprogram skal forholdet til trafikale forhold behandles som følger:

*Eksisterende og framtidig trafikkbelastning beskrives, samt forholdet for gående- og syklende.
Temaet behandles enkelt.*

Beskrivelser og virkninger under er basert på rapporten Trafikkanalyse datert 14.05.20 (Multiconsult 2020).

6.3.1 Beskrivelse

Trafikkmengder

Det forventes lite besøkende til anlegget, da det ikke er utadrettet virksomhet. Trafikk generert av tiltaket vil i all hovedsak være arbeidsreiser. Det legges til grunn at det vil bli høyst 150 ansatte. Det forventes at det vil ta flere år før maksimalt antall ansatte er nådd. Det forventes at det vil være tre skift, med halvparten av de ansatte til stede i normal arbeidstid (kl. 08-16).

Det forventes at det meste av trafikken vil komme fra sør da de aller fleste ansatte vil være bosatt i Bjerkvik/Narvik området. Varetransport anses å være marginalt sammenlignet med trafikkbidraget fra de ansatte. Bytte av maskiner skjer så sjeldent at det ikke bidrar merkbart til totalt forventet trafikkmengde (informasjon fra Dag-Arne Wensel, prosjektleder, Nordkraft Prosjekt). I forbindelse med vaktskiftet, når ett skift ankommer og ett skift drar, kan det da i teorien være inntil 112 ansatte i området.

Med utgangspunkt i avstand til Bjerkvik/Narvik området er det antatt en bilandel på 85 %. De resterende 15 % er antatt at sykler (eventuelt om noen går) til og fra arbeid. Det er antatt 20 ansatte på jobb i helger, da datasenteret er operativt 24 timer i døgnet.

Vareleveranse

Det er forventet at varelevering vil begrense seg til levering av utstyr ved behov. Dette vil være så sjeldent at det ikke vil være merkbart på trafikkmengden.

Gangtrafikk

Det forventes at gangtrafikk til planområdet vil være begrenset, da det ikke er utadrettet virksomhet og det er noe avstand til aktuelle boligområder. Gangtraséer bør generelt være avgrenset fra større kjøretøy, spesielt der det rygges. Det kan forventes noe sykkeltrafikk ved at noen av de ansatte sykler til arbeid. Det må derfor tilrettelegges for sykkelparkering. De som sykler forventes å være voksne som kan håndtere trafikkmiljøet. Fartsgrensen på E6 er høy (80 kilometer i timen), men trafikkmengden er begrenset med ÅDT på 2000 kjt/døgn i dagens situasjon. Beregnet fremtidig ÅDT i år 2040 er på 2400 kjt/døgn i sørgående retning på E6. Det ble stilt som rekkefølgekrav til reguleringsplan for Nordre Bjerkvik næringsområde at det skulle etableres gang- og sykkelvei parallelt med E6 fram til Nordmoveien (som går inn i planområdet fra sør), slik at planområdet vil få en adkomst for syklende som er separat fra E6. Etablering av en slik G/S-veg vil gi et mer attraktivt sykkeltilbud. Reisevaner etableres når en starter å jobbe et sted, det vil dermed være fordelaktig om tilbudet er på plass når anlegget tas i bruk. Imidlertid vil etablering av G/S-veg tilgodese et veldig lite antall syklist, om det kun er for fremtidige ansatte i dette tiltaket. Behovet for å videreføre rekkefølgebestemmelsen vurderes ikke som relevant.

Anleggsfase

Det er ikke avklart om hele området skal selges til en eller flere aktører, eller om de ulike tomtene og områdene bygges ut samtidig eller i flere etapper over tid. Trolig vil utbyggingen skje i flere trinn. Det er derfor usikkert hvor lang tidsperiode anleggstrafikken vil bli fordelt over. Usikkerheten gjelder både anleggstrafikk i forbindelse med oppføring av bygg, samt utkjøring av masser.

Totalt overskudd av masse er iht. foreliggende konsept anslått til 534.400 m³, dette er et grovt estimat. Det forutsettes 10 m³ per lass, dette tilsvarer en trafikkmengde på ca. 53 440 kjøretøy. Merk at dette antas å ville bli redusert ved nærmere modning av prosjektet.

Det er mange usikkerheter knyttet til anleggsperioden og i forbindelse med oppføring av bygg, dermed er det vanskelig å gi et realistisk anslag på anleggstrafikk knyttet til oppføring av bygg. Beregning av turproduksjon i anleggsfasen vil først være mulig å gjennomføre når det foreligger data på forventet antall kjøretøy til/fra anleggsplassen.

6.3.2 Virkninger

På hverdager er det beregnet en virkedøgntrafikk (YDT) på 255 kjt/døgn. I helgene er det beregnet 34 kjt/døgn. Totalt gir dette en ÅDT på 289 kjt/døgn. Gjeldende avrundet verdi blir 300 i ÅDT (kjt/døgn).

All trafikk er regnet som sum begge veier. Én arbeidsreisende generere altså to turer. Økningen i ÅDT antas å primært gi utslag i sørgående retning på E6. Det antas en retningsfordeling hvor 1/3 kjører til/fra E6 nord og 2/3 kjører til/fra E6 sør. Med et tillegg på 300 kjøretøy pr. døgn gir dette følgende ÅDT for dagens situasjon og år 2040:

- E6 nord: 2100 i ÅDT (dagens situasjon + nytt datasenter)
- E6 sør: 2200 i ÅDT (dagens situasjon + nytt datasenter)
- E6 nord, år 2040: 2300 i ÅDT (fremskrevet trafikk + nytt datasenter)
- E6 sør, år 2040: 2400 i ÅDT (fremskrevet trafikk + nytt datasenter)

Framsrevet trafikk etter transportøkonomisk institutt sin rapport 1362/2014 – «Grunnprognoser for persontransport 2014-2050» - for Nordland fylke (Transportøkonomisk institutt, 2014).

Det er ikke gjennomført fremskriving av interntrafikk på området da denne er antatt meget lav i dagens situasjon. Fremtidig trafikk, ved åpning av datasenteret, anslås derfor å ligge på om lag 300 i ÅDT.

Verken kapasiteten eller trafikksikkerheten vil påvirkes av utbyggingen i nevneverdig grad.

Konsekvensen av tiltaket vurderes til å være «0», ubetydelig.

6.3.3 Oppsummering av konsekvenser

Konsekvenser av planlagt utvikling før gjennomføring av ev. avbøtende tiltak, kan skjønnsmessig oppsummeres slik i tråd med en 5-delt skala:

Tema	Konsekvenser	
	0-alternativet	Utbyggingsalternativet
Trafikale forhold	0	0

6.3.1 Forslag til avbøtende tiltak

Det vurderes ikke som nødvendig med avbøtende tiltak, utover at vegløsningene utformes i tråd med gjeldende normer.

6.4 Naturmiljø og vannmiljø

Terrestrisk og akvatisk miljø er konsekvensutredet i felles rapport. Naturmiljø og vannmiljø slås derfor sammen i kapitlet her.

Iht. Fastsatt planprogram skal forholdet til naturmiljø behandles som følger:

Tiltakets konsekvenser for naturmangfold utredes basert på standard metodikk for konsekvensutredning (Statens vegvesens håndbok V712). Metodikken kan forenkles noe basert på en konkret vurdering av forholdene i plan- og influensområdet. Herunder skal virkninger vurderes for:

- naturtyper, både tidligere kartlagte naturtyper iht. DN-håndbok 13 og eventuelle naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets utvalgskartlegging for Natur i Norge (NiN)

- områdets verdi som landskapsøkologisk og økologisk funksjonsområde for akvatiske og terrestriske arter, herunder inngår en vurdering av virkningen for økologisk tilstand som grunnlag.

Behovet for befarings og kartlegging vurderes. Utredningene vil avklare om det er behov for å hensynta særskilte områder i planen. Avbøtende og ev. kompenserende tiltak beskrives.

Tiltaket vurderes opp mot naturmangfoldlovens §§ 8-12.

Overvannshåndtering er omtalt under Infrastruktur.

Iht. Fastsett planprogram skal forholdet til vannmiljø behandles som følger:

Eksisterende forhold beskrives, og det redegjøres for framtidige forhold som kan påvirke elvene. Avbøtende tiltak for eksempelvis flom, akutt forurensning, anleggsperioden m.m. vurderes i det videre planarbeidet.

Overvannshåndtering er omtalt under Infrastruktur.

Beskrivelser og virkninger under er basert på rapporten Naturmiljø datert 09.10.20 (Multiconsult 2020).

6.4.1 Beskrivelse

Terrestrisk naturmiljø

Planområdet har i hovedsak naturverdier tilknyttet miljøet langs elvene og spesielt langs Prestjordelva. Disse vassdragene har også en landskapsøkologisk funksjon og er ikke minst viktig for fugl og vilt på et lokalt nivå, som korridorer i landskapet.

De registrerte naturtypene er gitt følgende verdi:

Nr.	Navn	Naturtype	Verdi – V712
1	Bjerkvik 10	Gråor-heggeskog, F05	Stor verdi
2	Bjerkvik 20	Gråor-heggeskog, F05	Stor verdi
3	Bjerkvik 30	Rikmyr, A05	Stor verdi
4	Bjerkvik 40	Bjørkeskog med høgstauder, F04	Noe verdi
5	Bjerkvik 50	Bjørkeskog med høgstauder, F04	Noe verdi

Se rapporten 10209308-RIM-RAP-001-Naturvurdering, datert 09.10.20 for utfyllende beskrivelse av de ulike områder.

Akvatisk naturmiljø

Basert på resultater av vann- og bunndyrprøver fra sommeren 2020 er økologisk tilstand i vannforekomsten «Prestjordelva –øvre og sidebekker til Prestjordelva» klassifisert som moderat. Likevel er det en del usikkerhet knyttet til klassifiseringen, bl.a. på grunn av tidspunkt for bunndyrprøvetaking. Standard metodikk anbefaler to runder av prøvetaking: i vår og høst. På grunn av begrenset tid i oppdraget kunne det gjennomføre kun én runde med prøvetaking i august. Det betyr at økologisk tilstand mht. bunndyr i hver elvestrekning er basert utelukkende på én prøve over

9 m² elvestrekning. I tillegg kan vi ikke se åpenbare negative påvirkere i kantsone og i elvestrekningen. Dessuten er alle verdier for ASPT i nærheten av god økologisk tilstand. Dette gjør at det ikke kan konkluderes med at tilstanden for elvestrekningene er moderat. Utfra en totalvurdering mener vi det er mer sannsynlig at økologisk tilstand er god. Dette har ingen betydning for verdisetting, men har betydning for håndtering av vannforskriften. For å kunne utføre en sikrere klassifisering, må det ev. tas flere prøver.

Det er ikke registrert bestander av anadrom laksefisk i området (laks, sjøørret eller sjørøye). Ifølge Lakseregisteret (Miljødirektoratet, 2020) stopper lakseførende strekning langs Prestjordelva rundt Enrum (ca 2 km nedstrøms planområdet, se Figur 5-7). Likevel ser habitat og substratforhold i planområdet ut til å passe for gyting av ørret. Historisk har gyte- og oppvekstforholdene for sjøørret vært gode i de midtre områdene av elva (Karlsen, 1991).

Ifølge databasene fra Artsdatabanken og Elvemusling i Norge er det ikke registrert forekomst av rødlistearter (f.eks. elvemusling).

Hydromorfologien til Prestjordelva og sidebekker ser naturlig ut med godt utviklet, og lite påvirket, kantsone.

Basert på de modifiserte kriteriene brukt for verdisetting av vannforekomster er verdien for Prestjordelva og elvstrekninger i området vurdert som *middels* mht. miljøtilstand og som *liten* mht. funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsarter

Se rapporten Naturutredning datert 09.10.20 for utfyllende beskrivelse.

6.4.2 Virkninger

Terrestrisk naturmiljø

Bjerkvik 1

Det foreliggende konseptet vil mer enn halvere dagens naturtype i form av fyllinger og etablering av vei til skytebane. Dette blir permanente arealbeslag. De resterende delene av naturtypen vil etter all sannsynlighet bli påvirket negativt ved bl.a. drenering og en oppsplitting, og arealet vil miste mye av sin funksjon for dyre- og planteliv.

Påvirkning vurderes som **sterkt forringet** slik konseptet er utformet i dag.

Bjerkvik 2

Det foreliggende konseptet vil berøre deler av naturtypen i form av fyllinger ned mot elva. Den nordlige delen av naturtypen ser ut til å bli berørt i størst grad, her er også de største verdiene registrert. Dette blir permanente arealbeslag. De resterende delene av naturtypen vil i mindre grad bli påvirket slik vi vurderer det. Mindre justeringer av konseptet kan redusere påvirkningen vesentlig.

Påvirkning vurderes som **forringet** slik konseptet er utformet i dag.

Bjerkvik 3

Det foreliggende konseptet vil mer enn halvere dagens naturtype i form av fyllinger. Dette blir permanente arealbeslag. De resterende delene av naturtypen vil også bli påvirket av nedbyggingen og arealet vil miste mye av sin funksjon.

Påvirkning vurderes som **sterkt forringet** slik skisseprosjektet er utformet i dag.

Bjerkvik 4

Det foreliggende konseptet vil beslaglegge hele naturtypen i form av fyllinger. Dette blir permanente arealbeslag.

Påvirkning vurderes som **sterkt forringet** slik konseptet er utformet i dag.

Bjerkvik 5

Det foreliggende konseptet vil beslaglegge store deler av naturtypen i form av utgraving med store skjæringer og planering av arealet. Dette blir permanente arealbeslag.

Påvirkning vurderes som **sterkt forringet** slik konseptet er utformet i dag.

Akvatisk naturmiljø

Det er identifisert potensielle negative påvirkninger for hhv. anleggs- og driftsfasen.

Anleggsperioden

Anleggsarbeid har ofte potensial til å gi forringet påvirkning. Imidlertid er gjennomføringen av anleggsarbeider regulert etter en rekke andre lovverk, og det forutsettes at arbeidene utføres iht. disse. I praksis betyr det at det må gjennomføres tilstrekkelig risikoreduserende tiltak slik at vannforekomstene ikke endres til dårligere økologisk og/eller kjemisk tilstand pga. anleggsarbeider. Utslipp av partikler fra anleggsområde med påfølgende sedimentering i elv er ofte større og skjer hyppigere enn høy vannføring eller flom kan rense. Over tid kan det føre til en betydelig forringelse av økologisk status til vannforekomster og redusere deres miljøtilstand.

Ved bygging av kulvert blir det en del graving i elvebunnen som vil bidra til økt avrenning av sediment og partikler som blir transportert i vann nedstrøms og påvirke andre deler av vassdraget. I tillegg vil graving i elvebunnen og bygging av kulvert resultere i et stor tap av fysisk habitat og skjul for akvatiske organismer, mulig nedgang i naturmangfold og forverring av økologisk tilstand.

Merk at vannprøver fra elvene, samt grunnvannsprøver fra planområdet, inneholder forhøyede verdier av fosfor. Graving i massene, og en forflytning av massene mot elvene, kan medføre mobilisering og økt utlekking av fosfor.

Driftsfasen

I konseptet ligger det inne minimum 10 meter kantsone langs elvene i enkelte område, for å redusere faren for avrenning av partikler og påvirkning på vannkvaliteten. I andre område er kantsonen bredere. Kantsonen er en del av elveøkosystemer og bidrar til biologiske mangfold langs og i vassdrag (mange insekter som har terrestriske voksenliv har akvatiske larver), tilfører næringsgrunnlag for fisk (insekter og kilder av organisk material), motvirker erosjon langs elva og bremser flomvann. Dette bidrar til flomdemping. Kantvegetasjonen tar opp og filtrer også mye næringssalter og sedimenter og bidrar derfor til å redusere og begrense avrenning av partikler og forurensning i vassdrag. Kantsonen gir også skjul og skygge i vassdrag og regulerer temperatur i vann. Derfor skal naturlig kantvegetasjon ivaretas. Påvirkning og inngrep på kantsonen vil ha stor betydning på prosesser i elva og bidra til økning av utslipp av jord og andre fine sediment, sammen med økt risiko for forurensning i elva.

Selv med en gjenstående kantsone på 10 meter kan partikler og forurensning ende i elvene dersom ingen andre tiltak iverksettes. Partikler kan spres til elva der det er bratt terreng, i perioder med mye nedbør, og i perioder og steder med lite vegetasjon, og partiklene kan spres til elvene med mindre bekker. Vi vurderer påvirkningen til å kunne forringe vannmiljø i vannforekomstene i planområdet. Også områder nedenfor planområdet kan bli berørt.

Ved krysning og nærføring til vassdrag forventes det at kantvegetasjon til vassdragene vil bli negativt påvirket. Det samme gjelder ved hogst, eller utfylling av masser nært vassdrag. Dette medfører negativ påvirkning på vassdraget og kvaliteter knyttet til dette. Særlig er slik negativ påvirkning knyttet til bortfall av skjul for vannlevende organismer og leveområder for vanntilknyttede insekter.

I tillegg vil bortfall av kantvegetasjon medføre redusert retensjon av næringsstoffer, partikler og andre ugunstige stoffer som følger av diffus avrenning til vassdrag. Partikler kan transporteres i vann og sedimentere på elvebunn i rolige deler av elvestrekningen. Partiklene kan medføre skader på akvatiske organismer, eller medføre nedslamming av gyteområder og skade på egg, yngel og bunndyr. De kan ha stor konsekvens for vannkvalitet og habitat for insekter og andre vannlevende organismer. I tillegg kan det ha betydning for habitat for fisk lenger nede i Prestjordelva.

Fjerning av kantvegetasjon vil ofte ha negativ påvirkning på økologisk og kjemisk tilstand. Det er viktig å ha en tilstrekkelig bred og naturlig kantsone som forhindrer avrenning av partikler og forurensning til vassdraget.

Dessuten vil bortfall av kantvegetasjon påvirke flomdemping potensielt i vassdrag med krav om videre flomsikrings tiltak.

Å legge bekkene i rør/nye kulverter kan ha forringet påvirkning på akvatisk miljø. Selv om de planlagte kulvertene er 25 og 45 meter lange, som betyr begrenset lukking av bekker, kan de ha potensial for å hindre tilgang til habitat oppstrøms/nedstrøms for fisk om de ikke er tilpasset etter fisk behov. De kan også endre sedimenttransport og lokale hydrauliske egenskaper. Det kan over tid føre til lokale problemer som økt vannføring/flom. Det betyr at erosjonssikrings tiltak må etableres. Kulvertløsningene må for øvrig godkjennes av Fylkesmannen gjennom søknad etter forskrift om fysiske tiltak i vassdrag.

Påvirkningen på Tverrelva, Kvitsteinelva og Prestjordelva innenfor planområde vurderes som **forringet** slik i forhold til foreliggende skisseprosjekt.

6.4.3 Oppsummering av konsekvenser

Det er kartlagt 5 verdifulle naturtyper innenfor planområdet iht. DN's håndbok 13. Verdien for terrestrisk naturmiljø er vurdert til «stor verdi» for tre naturtyper og «noe verdi» for to naturtyper. Planalternativet er vurdert til å kunne ha «forringet» eller «sterkt forringet» påvirkning på de registrerte naturtypene og «alvorlig» (- - -) til «noe miljøskade» (-).

Verdien for Prestjordelva og Sidebekker til Prestjordelva i området vurderes som middels mht. miljøtilstand og som liten mht. funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsarter. Planalternativet er vurdert til å kunne ha «forringet» påvirkning og dermed «betydelig miljøskade» (- -) på elvene i planområdet.

Påvirkning på naturmangfold er oppsummert i tabell under iht håndbok V712.

Naturtyper og vannmiljø	Verdi	Alternativ 0	Utbyggingsalternativet	
		Konsekvens	Påvirkning	Konsekvens
Bjerkvik 10	Stor	Per definisjon ingen konsekvens.	Sterkt forringet	3 minus (- - -)*
Bjerkvik 20	Stor	Per definisjon ingen konsekvens.	Forringet	2 minus (- -)*
Bjerkvik 30	Stor	Per definisjon ingen konsekvens.	Sterkt forringet	3 minus (- - -)
Bjerkvik 40	Noe	Per definisjon ingen konsekvens.	Sterkt forringet	1 minus (-)*
Bjerkvik 50	Noe	Per definisjon ingen konsekvens.	Sterkt forringet	1 minus (-)
Vannmiljø	Middels	Per definisjon ingen konsekvens.	Forringet	2 minus (- -)
Samlet konsekvens		Per definisjon ingen konsekvens	2 minus (- -)	
Rangering		1	2	
Forklaring til rangering		Planalternativet vil for en stor del forringe de registrerte naturtypene og medføre alvorlig til noe miljøskade.		

*3 minus (alvorlig miljøskade), 2 minus (betydelig miljøskade) og 1 minus (noe miljøskade).

6.4.4 Avbøtende tiltak

Et mulig avbøtende tiltak vil være å justere konseptet, slik at det ikke gir direkte inngrep i naturtypene som er registrert. Dette gjelder spesielt for partiet med gråor heggeskog (flomskogsmark) langs Prestjordelva og rikmyra som grenser inn mot elva.

Erosjon/spredning av partikler og næringsstoffer til elvene anses som den største negative påvirkningen for vannmiljø. Tiltak som forhindrer dette, vil redusere påvirkning på akvatisk miljø.

For å forhindre spredning av partikler og næringsstoffer fra fyllingsfront til vannforekomstene må masser som plasseres nær bekker og elver sikres mot utglidning/erosjon. Det samme gjelder spesielt i bratt terreng, der fyllingsfront er bratt, eller kantsonen består av vegetasjon som er dårlig til å holde tilbake partikler.

Økt bredde på kantsonen vil redusere fare for erosjon, og bør vurderes i spesielt erosjonsutsatte områder.

Lukking av bekker i nye kulvert bør unngås. Å tilpasse teknisk løsning for bekkekryssinger for en bru uten kulvert vil bidra til å redusere påvirkning på elvebunnen og endring i hydrauliske forhold og kapasitet i bekker. Dette vil bidra til færre krav for flomsikringstiltak.

Bekker kan transportere partikler og næringsstoff fra blottlagte områder til vannforekomstene. Det bør vurderes å sørge for kantsone rundt bekkene, bruk av avskjærende grøfter, eller andre tiltak for å forhindre spredning av partikler via bekker.

Blottlagt jord øker risikoen for utvasking og spredning både av partikler og ev. partikkelbundet forurensning. Blottlagt jord som ikke skal asfalteres bør eventuelt vegeteres.

Mest mulig kantsone bør bevares, og inngrep i kantsone bør unngås der dette er mulig. Om bortfall av kantvegetasjon er nødvendig må planting av nye vegetasjon etter anleggsfasen prioriteres for å

prøve å restaurere kantsone funksjon og minimisere konsekvenser og påvirkning av vegetasjonsbortfall.

Tekniske løsninger for elvekrysninger bør gi passerbare kulverter for fisk og andre vannlevende organismer (biota). De nye kulvertene bør bygges slik at de kan passeres begge veier, og det bør etableres en naturtypisk elvebunn i kulverten med steinstørrelse og utforming avhengig av høydeforskjell og gradient både i bekken og i anlegg. Tekniske løsninger for kulvertene bør utarbeides i samarbeid med fiskebiolog.

Det skal utarbeides en miljøoppfølgingsplan for å sikre at relevante miljøaspekter identifiseres og følges opp.

For å redusere fare for spredning av partikler bør graving i områder nær bekk og elver unngås i nedbørsrike perioder. Bruk av avskjærende grøfter for overflatevann kan vurderes for å unngå avrenning til resipienter. Om nødvendig kan filter, sedimenteringsdammer eller andre anordninger benyttes for å forhindre spredning av partikler.

Dersom det skal graves i områdene som antas å være forurensset man være spesielt oppmerksom på at forurensset grunn kan påtreffes. Dersom massene skal graves opp og omplasseres bør ny miljøteknisk undersøkelse gjennomføres i forkant, for å kontrollere at forurensningsnivåene er akseptable for gjenbruk. Terrenginngrep og tildekking av forurensset grunn skal godkjennes av kommunen. Det samme gjelder dersom eksisterende, nedlagte skytebaner berøres av tiltaket.

Det bør utarbeides en plan for massehåndtering. Mellomlager av masser plasseres slik at avrenning ikke havner direkte i bekker/elver. Massene må eventuelt tildekkes for å hindre spredning av partikler med regn og sigevann til resipienter. En slik plan må også inneholde tiltak for å unngå spredning av fremmede arter.

I forkant av anleggsfasen bør det gjennomføres en risikovurdering på hvilke forurensningssituasjoner som kan oppstå, tiltak for å redusere risiko for disse, og hva som skal gjøres dersom disse oppstår. Søl av olje kan for eksempel skje pga. lekkasje fra drivstofftanker eller aggregater, skade på hydraulikkslanger, feil bruk av oljeavskiller, uhell med biler eller anleggsmaskiner. Oljesøl kan medføre forurensning av grunnvann og overflatevann.

6.5 Støy

Iht. Fastsatt planprogram skal forholdet til støy behandles som følger:

Eksisterende situasjon beskrives. Det redegjøres for støymessige konsekvensene av forventet trafikkvekst og i driftssituasjonen ved ferdig anlegg. Dette rapporteres som støysonekart i fagnotat. I tillegg vil det bli gjort vurderinger av støy i anleggsfasen.

Beskrivelse og virkninger beskrevet under er basert på rapporten Støy datert 13.10.20 (Multiconsult).

6.5.1 Beskrivelse

Det er ikke avklart hvilke regler som skal gjelde for støy fra datasenterdrift. I senere år har slike anlegg opplevd å motta klager på støy fra berørte naboer. For et industriområde med datasenterdrift vil tidligere praksis medføre at det er de anbefalte støygrensene for døgntidkontinuerlig industri som skal overholdes. Det har imidlertid vært noen eksempler i nyere tid hvor denne praksisen og tolkningen av regelverk og retningslinjer har blitt utfordret av enkelte fylkesmenn. I disse sakene har det blitt anført at det er kravene til støy fra tekniske installasjoner som gitt i NS 8175 som skal gjelde for slike anlegg.

Støy fra drift av datasentre vil normalt være knyttet til kjøling og ventilasjon av maskinparken. Støybelastningen fra kjøling vil avhenge mye av hva slags kjøleløsning som velges, hvilket utstyr som benyttes og ikke minst hvordan støyende komponenter plasseres. Forventelig vil vifter i luft-til-luft-varmepumper være den kjøle-komponenten som kan støye mest.

For ventilasjon av bygningsmassen vil innsug fra friluft og avkast til friluft være aktuellstøykilder, men dette løses normalt enkelt ved bruk av lydfeller. Hvis aggregatene plasseres på taket, bør også støy fra selve aggregatene vurderes.

Trafo-området vil være en annen vesentlig støykilde ved drift. Dette området er imidlertid planlagt anlagt over 400 m fra nærmeste bolig, og det forventes følgelig å være helt overkommelig å tilfredsstille krav til støy fra tekniske installasjoner for trafoene. Orientering av eventuelle åpninger vil her være vesentlig.

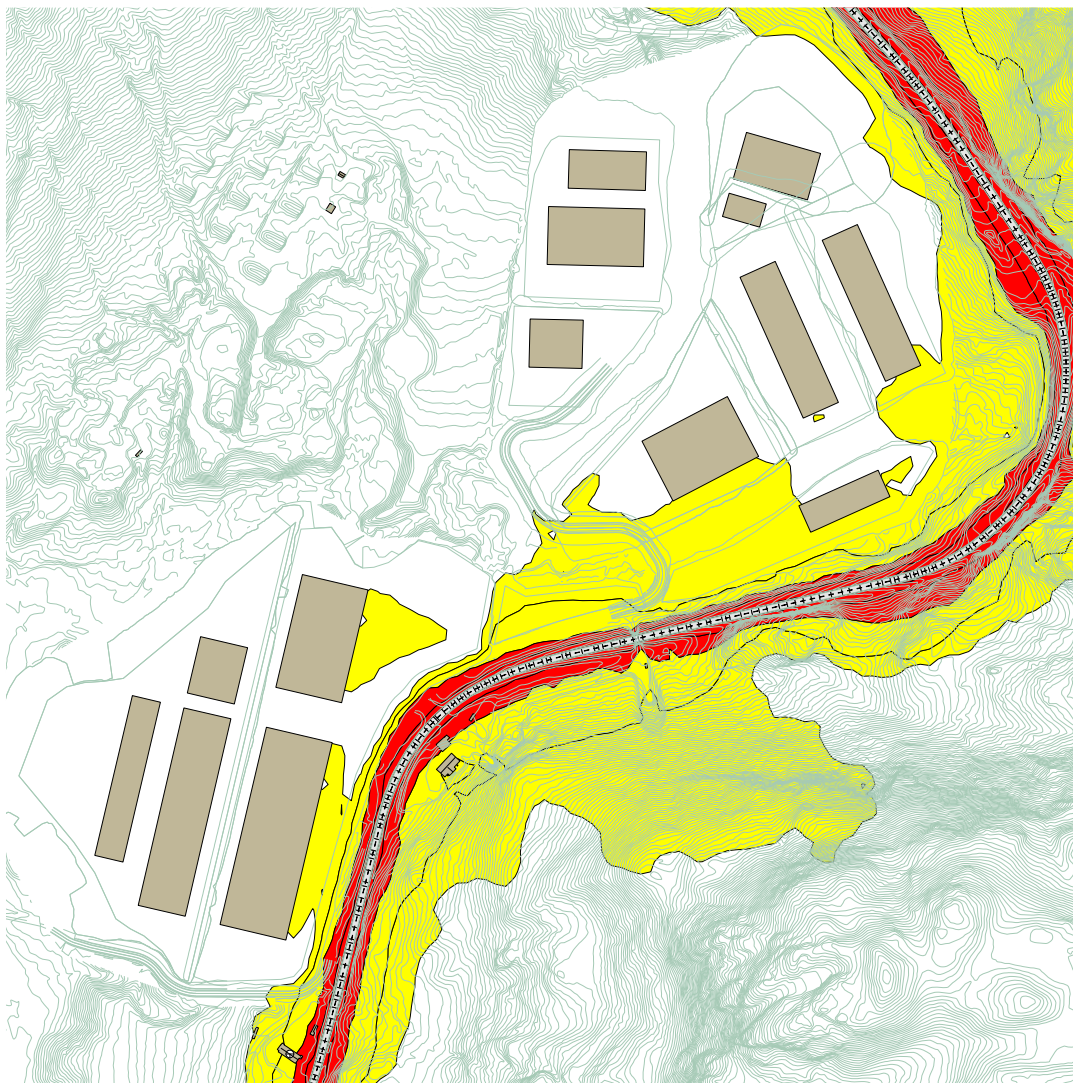
6.5.2 Virkninger

Støy fra vegtrafikk

Det er utført egne beregninger for støy fra veitrafikk for planalternativet.

Støysoner definert av L_{den} beregnet i 4 m høyde over planlagt terreng er vist i figuren under.

Støysonene viser hvilke områder som kan forventes å få tilfredsstillende støynivåer fra veitrafikk, $L_{den} \leq 55$ dB.



Figur 6-1: Støysoner L_{den} i 4 m høyde fra veitrafikk for ett av to forslag til bebyggelseskonsept. De to konseptene vil i prinsippet være likeverdige mtp. støy fra veitrafikk.

Planen medfører en svært begrenset økning i trafikkmengden på E6, med tilhørende forventet økning i støy fra veitrafikk på < 1 dB. Ingen boliger eller annen støyfølsom bebyggelse vil havne i gul eller rød støysoner for veitrafikk som følge av planen. Det kan nevnes at nærmeste bolighus ligger i gul støysoner i dagens situasjon.

Støy i driftssituasjon

Det er store variasjoner på hvor mye støy forskjellige aktiviteter og utstyr avgir, og driftssituasjonen er per nå ikke i tilstrekkelig grad kjent/avklart til å kunne utføre beregninger av støy til omgivelsene.

Det må derfor tas høyde for støy i den videre detaljplanleggingen innenfor planområdet, når virksomheten på området er bedre kjent enn hva som er tilfelle på nåværende tidspunkt.

Som følge av at det kun er én rekke med rekkehus som potensielt kan utsettes for støy fra driftssituasjonen, beliggende ca. 50 m sør for planområdet, vurderes det som oppnåelig å finne løsninger som tilfredsstiller de strengere kravene til støy fra tekniske installasjoner som gitt i NS 8175, klasse C.

Støy i anleggsperioden

I forbindelse med bygge- og anleggsaktivitet (BA-aktivitet), må utbygger og entreprenør sørge for lavest mulig støynivå og mest mulig skånsom gjennomføring for omgivelsene. I kommuneplanens arealdel er det gitt krav til bygge- og anleggsfasen i § 5.6. Det fremkommer ikke her eksplisitte krav til støy i bygge- og anleggsfasen, men det vil normalt være Klima- og miljødepartementets støyretningslinje T-1442, kapittel 4, med tilhørende veileder M- 128, som legges til grunn i slike sammenhenger. Det stilles krav i kommuneplanen om at det skal redegjøres for hvordan blant annet støy skal håndteres i bygge- og anleggsfasen. Dette er ivarettatt gjennom reguleringsbestemmelsene.

Retningslinje T-1442 angir at grenseverdiene gjelder all BA-støy fra alle aktører og prosjekter som påvirker samme området. Byggherrer/tiltakshavere er ansvarlige for at de enkelte entreprenører følger opp kravene. Bygge- og anleggsvirksomhet bør ikke gi støy som overskrider basis støygrensene i T-1442.

6.5.3 Oppsummering av konsekvenser

Konsekvenser av planlagt utvikling før gjennomføring av ev. avbøtende tiltak, kan skjønnsmessig oppsummeres slik i tråd med en 5-delt skala:

Tema	Konsekvenser	
	0-alternativet	Utbyggingsalternativet
Støy	0	0

6.5.4 Avbøtende tiltak

Entreprenør må gjennomføre arbeidene på en minst mulig støyende måte, og må i sin planlegging og gjennomføring legge vekt på at det brukes arbeidsmetodikk, maskiner og utstyr som genererer minst mulig støy.

Entreprenør og byggherre må etablere gode rutiner for varsling av støyende aktiviteter til naboer. Se T-1442/16 kap. 4.4 for anbefalte varslingsrutiner.

Det vurderes ikke som nødvendig å etableres bestemmelse vedrørende ovennevnte da det er etablert bestemmelse om at det skal utarbeides plan for beskyttelse av omgivelsene i anleggsperioden.

6.6 Landskap

Iht. Fastsatt planprogram skal forholdet til friluftsliv behandles som følger:

Konsekvenser for landskapsbildet som følge av planforslaget beskrives i en enkel landskapsanalyse sammen med eventuelle avbøtende tiltak. Det benyttes 3D-modell og / eller fotomontasjer for å visualisere landskapsvirkningen av tiltaket.

Det redegjøres for tiltakets betydning for eksisterende og framtidig vegetasjon, samt eventuell betydning for naturskapte visuelle egenskaper.

Det redegjøres for framtidig bebyggelsesstruktur, f.eks. plassering og volum.

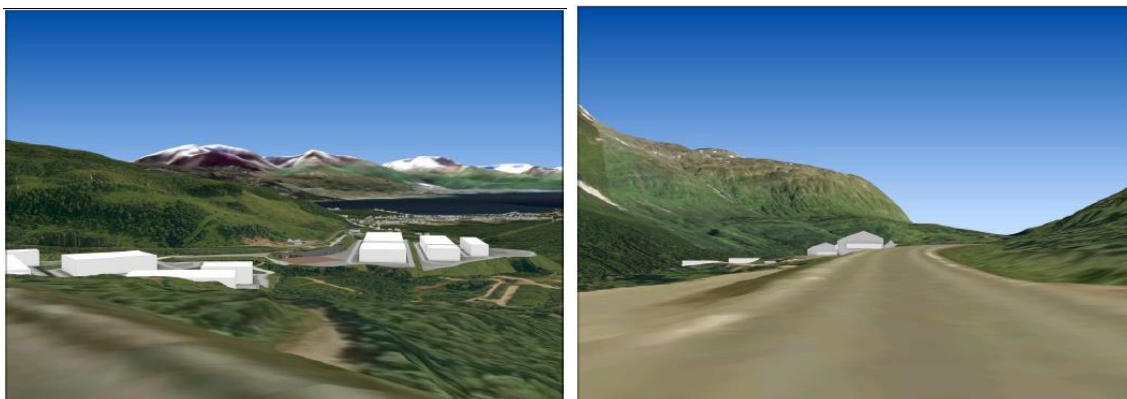
Det vurderes ikke som nødvendig å utarbeide sol-/skyggeanalyse.

Beskrivelse og virkninger beskrevet under er hentet fra rapporten Landskap datert 15.10.20 (Multiconsult).

Med utgangspunkt i forannevnte elementer, samt tidligere vurderinger iht. konsekvensutredningen for arealbruk som ble utarbeidet i forbindelse med kommunedelplan for Bjerkvik er landskapets verdi satt til middels.

6.6.1 Beskrivelse

Tiltaket innebærer relativt store inngrep som følge av opparbeiding av tomtareal. Under vises to eksempler på synligheten.



Figur 6-2: Illustrasjon til venstre sett fra E6 i sørgående retning. Illustrasjon til høyre fra E6 i nordgående retning.

Ytterligere illustrasjoner kan ses i nevnte rapport.

6.6.2 Virkninger

Synligheten av tiltaket vil variere utfra både vær, årstider og tid på døgnet. På samme måte som de samme forholdene påvirker landskapsopplevelsen. Hva en ser, hvor langt en ser og hva man ikke ser vil derfor variere.

Tiltakets plassering nede i dalbunnen medfører at tiltaksområdet blir skjermet for omgivelsene og at landskapet kan absorbere de store byggene og anleggene uten at det går på bekostning av landskapets karakter. Terrenginngrepene er godt tilpasset eksisterende terreng. Deler av områdene langs Prestjordelva blir berørt, men øvrige viktige landskapselementer blir ikke vesentlig forstyrret.

Tiltaket dominerer noe i landskapets skala, men på grunn av dets plassering i landskapet og omkringliggende allerede dominerende terrengformasjoner, har påvirkningen av begrenset betydning.

Tiltaket bryter ikke med sentrale horisontale eller øvrige linjer i landskapet. Omkringliggende terrengformasjoner tar oppmerksomheten vekk fra tiltaket.

Tiltaket legger til rette for en bebyggelsesstruktur med rette parallelle linjer som samtidig følger elementer i landskapet og fremstår med en arkitektonisk helhet. De store volumene som presenteres i utbyggingsalternativ 1A fremstår som dominerende, men ikke-reflekterende material- og tilpasset fargebruk vil dempe uttrykket og gi mindre kontraster til landskapsbildet.

Med tanke på tiltakets beliggenhet, nedsenket i landskapsrommet, er omgivelsene i mindre grad eksponert for fjernvirkninger. Unntak forekommer ved eleverte ståsteder på omkringliggende fjell, der tiltaket er godt synlig. Uttrykket blir imidlertid absorbert av landskapsrommet på grunn av avstand og tiltakets plassering i landskapet.

Vegetasjonen rundt tiltaket bidrar til å dempe synligheten fra E6, med stedvis unntak. Nærvirkningene gjelder de helt nære omgivelsene som boligene ved Nordmoveien sør for planområdet som påvirkes av synligheten.

Tiltaket i begge utbyggingsalternativ fremstår med en arkitektonisk helhet. Utbyggingsalternativ med store bygg fremstår mer dominerende enn for mindre bygg, da mindre bygg bryter opp de store volumene og skaper luft mellom byggene. Bruk av ikke-reflekterende materialer og dempet fargebruk bidrar til å dempe inntrykket og skaper mindre kontraster til landskapsbildet.

Når det gjelder nærvirkninger kommer stedvis utbyggingsalternativ med mindre bygg bedre ut enn for større bygg, men forskjellene er minimale og knapt synlig. Boligene sør for tiltaket blir mest påvirket av nærvirkningene. Forskjellene mellom utbyggingsalternativene gjelder kun fra enkelte steder langs E6 hvor det er minimalt med gående og syklende, øvrige trafikanter vil knapt merke forskjellen pga. hastighet.

Belysning vil bidra til at tiltaket vil bli mer synlig også nattetid.

Basert på overnevnte faktorer vurderes påvirkningen knyttet til landskapsbildet å være *noe forringet*.

Basert på verdivurderingen (*middels*) og påvirkningsgraden (*noe forringet*) vurderes konsekvensen for landskap å være *minus 1 (-)*.

6.6.3 Oppsummering av konsekvenser

Konsekvenser for landskap er oppsummert i tabell under.

Tema	Konsekvenser	
	0-alternativet	Utbyggingsalternativet
Landskap	0	1 minus (-)

6.6.4 Avbøtende tiltak

For å bidra til at virkningene av tiltaket reduseres bør det tas inn bestemmelser som sikrer bruken av nøytrale farger og materialer iht. landskap og natur, slik at bebyggelsen får et avdempet fotavtrykk i landskapet. Dette skal illustreres i forbindelse med prosjektering av bebyggelse.

Det bør også tas inn bestemmelse om at skiltbruk i området skal godkjennes av kommunen før oppsetting.

Randvegetasjonen bør skjøttes og suppleres med ny vegetasjon for å skjerme innsyn og dempe inntrykket til byggeområdene, og alle skjæringer og fyllinger bør tilpasses omgivelsene og vegeteres på en tilfredsstillende måte med stedegne arter.

7 Risiko og sårbarhet

Iht. Fastsatt planprogram skal forholdet til risiko og sårbarhet behandles som følger:

Det redegjøres for eksisterende forhold, og evt. behov for tiltak. I samråd med kommunen benyttes fylkesmannens forenklete sjekkliste for ROS-analyse.

I forbindelse med utarbeidelse av planprogrammet ble det gjennomført en innledende fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering. Følgende tema framstod som spesielt relevant å belyse; flom, brann/brannvann og akutt forurensning.

Fylkesmannens sjekkliste er utvidet til også å omfatte angivelse av sannsynlighet, konsekvens og risiko som beskrevet i det følgende.

7.1.1 Metode

Hensikten med en ROS-analyse er å kartlegge, analysere og vurdere risiko og sårbarhet i forbindelse med tiltaket. Analysen har som mål å sikre at forhold som kan medføre alvorlige konsekvenser skade på mennesker, miljø, økonomiske verdier eller samfunnsfunksjoner klargjøres i plansaken, slik at omfang og skader av uønskede hendelser reduseres. ROS-analysen identifiserer hvordan prosjektet eventuelt bør endres for å redusere risikoen til et akseptabelt nivå, og danner grunnlag for de valgte løsningene og avbøtende tiltakene som inngår i reguleringsplanen.

Vurdering av sannsynligheten for at en uønsket hendelse skal inntreffe bygger på kjennskap til lokale forhold, erfaringer, statistikk og annen relevant informasjon. Det benyttet klassifisering som vist i DSBs veileder.

Vurdering av sannsynlighet for uønskede hendelser er klassifisert i:

Begrep	Frekvens	Vekt
Lite sannsynlig	Hendelsen er ikke kjent fra tilsvarende situasjoner eller forhold, men det er en teoretisk sjanse, sjeldnere enn hvert 50. år	1
Mindre sannsynlig	Hendelsen kan skje, mellom én gang hvert 10. år og én gang hvert 50. år	2
Sannsynlig	Hendelsen kan skje av og til, mulig periodisk hendelse, mellom én gang hvert år og én gang hvert 10. år	3
Meget sannsynlig	Hendelsen kan skje regelmessig, forholdet er kontinuerlig tilstede, mer enn én gang hvert år	4

Tabell 7-1: Beskrivelse av sannsynlighet for at en uønsket hendelse skal inntreffe.

Vurdering av uønskede hendelsers alvorlighetsgrad (konsekvens) er klassifisert som:

Begrep	Vekt	Konsekvens
Ufarlig	1	Ingen personskader eller miljøskader. Systemer settes midlertidig ut av drift. Ingen direkte skader, kun mindre forsinkelser, ikke behov for reservesystemer.
Mindre alvorlig	2	Få eller små personskader. Mindre miljøskader. Systemer settes midlertidig ut av drift. Kan føre til skader dersom det ikke finnes reservesystemer/ alternativer.
Alvorlig	3	Få, men alvorlige personskader. Omfattende miljøskader. Driftsstans i flere døgn, f. eks. ledningsbrudd i grunn og luft.
Svært alvorlig	4	Døde personer eller mange alvorlig skadde. Alvorlige og langvarige miljøskader. System settes ut av drift for lengre tid. Andre avhengige systemer rammes midlertidig. Kombinasjon av flere viktige funksjoner ute av drift.

Tabell 7-2: Beskrivelse av forventet konsekvens/skadeomfang av en hendelse.

Sannsynlighet og konsekvens av ulike hendelser gir til sammen et uttrykk for risikoen som en hendelse representerer.

Vurderingene av sannsynlighet og konsekvens er sammenstilt i en risikomatrise, hvor farge angir risiko av uønsket hendelse. Hendelser som kommer opp i øvre høyre del i risikomatrisen (rødt område) har store konsekvenser og stor sannsynlighet, mens hendelser i nedre venstre del (grønt område) er mindre farlige og lite sannsynlige.

Konsekvens Sannsynlighet	Ufarlig	Mindre alvorlig	Alvorlig	Svært alvorlig
Meget sannsynlig	4	8	12	16
Sannsynlig	3	6	9	12
Mindre sannsynlig	2	4	6	8
Lite sannsynlig	1	2	3	4

Tabell 7-1: Tabell som viser samlet risikovurdering

- Hendelser i røde felt: Tiltak nødvendig
- Hendelser i gule felt: Tiltak vurderes ut fra kostnad i fht nytte
- Hendelser i grønne felt: akseptabel risiko/tiltak ikke nødvendig
- Tiltak som reduserer sannsynlighet vurderes først. Hvis dette ikke gir effekt eller ikke er mulig, vurderes tiltak som begrenser konsekvensene

Risikomatrisen beskriver risikoen etter at mottiltaket er vurdert.

Hendelser som er vurdert å være sannsynlige til meget sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige virkninger, krever tiltak. Forslag til tiltak er nevnt i høyre kolonne i tabellen.

Det forutsettes at planlegging og prosjektering av tiltaket gjøres i henhold til gjeldende lover og forskrifter, også utover plan- og bygningslovgivningen. ROS-analysen vurderer derfor ikke temaer som er sikret gjennom i annet regelverk med krav til utredning, eller inngår i planbeskrivelsen. Eksempler på dette er radon og brannsikkerhet i bygg, som forutsettes ivaretatt iht. byggteknisk forskrift (TEK 17). Sårbare naturområder omtales heller ikke, da dette er et utredningskrav i planbeskrivelsen, jf. naturmangfoldloven. Fornminner (automatisk fredete kulturminner) ivaretas gjennom kulturminneloven, og må belyses i planbeskrivelsen. Forurensset grunn ivaretas gjennom forurensningsforskriften, og inngår derfor heller ikke i ROS-analysen. Luftforurensning og støyforhold anses heller ikke som et risikofylt tema, og forutsettes belyst i planbeskrivelsen. Disse temaene omtales derfor ikke i ROS-analysen.

Hendelse/situasjon	Aktuelt ja/nei	Sann- synlighet	Konse- kvens	Risiko	Kommentar/tiltak
Natur-, klima- og miljøforhold					
<i>Ras/skred/flom/grunnforhold. Er området utsatt for eller kan tiltak i planen medføre risiko for:</i>					
1. Masseras/skred, steinsprang	Ja	2	3	6	Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for skred. Sweco har i rapport «Skredfarevurdering Nordre Bjerkvik næringsområde» konkluderer med at den delen av planområdet som ligger oppe på flaten vurderes å ligge utenfor skredområde og har årlig nominell sannsynlighet for skred <1/5000.
2. Snø-/ isras	Ja	2	3	6	Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for snøskred. Sweco har i rapport «Skredfarevurdering Nordre Bjerkvik næringsområde» anført at snøskred i sjeldne tilfeller kan nå den vestre delen av planområdet opp mot kanten av flaten.
3. Jord- og flomskred	Ja	2	3	6	Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for jord- og flomskred. Sweco har i rapport «Skredfarevurdering Nordre Bjerkvik næringsområde» vurdert at den årlige nominelle sannsynligheten for jord- og flomskred i planområdet er mindre enn 1/5000. Planområdet som inngår i reguleringsplan for Nordre Bjerkvik næringsområde oppfyller dermed kravet om sikkerhet mot skred for sikkerhetsklassene S1, S2 og S3 i henhold til TEK 17 § 7.3.
4. Grunnforhold/stabilitet , kvikkleire	Ja	2	3	6	Deler av området ligger lavere enn marin grense, og vil potensielt kunne ha utfordrende grunnforhold. Det er utført grunnundersøkelser og geoteknisk vurdering i området, se rapport grunnundersøkelser datert 23.04.20, og geoteknisk notat datert 23.04.20. Grunnundersøkelsen og vurderingen konkluderer med at områdestabiliteten er tilfredsstillende. Planlagt tomteopparbeidelse, som består av fyllinger, skjæringer, kjøreveier og bebyggelse, er dermed mulig å gjennomføre i dette området. Lokalstabiliteten for de enkelte fyllinger og skjæringer, må imidlertid vurderes. Dette gjøres i forbindelse

					med detaljprosjektering av terrengarbeidene.
5. Elveflom	Ja	3	2	6	Det er iht. NVE Atlas angitt aktsomhetssone for flom langsmed elvene gjennom planområdet.
6. Tidevannsflom/ stormflo/bølger/ overskylling	Nei				Med bakgrunn i planområdets beliggenhet vurderes ikke temaet som relevant.
7. Skog-/lyngbrann	Ja	2	2	4	Planområdet ligger i et skogsterreng og vil være omgitt av skog. Skogen vil av sikkerhetshensyn fjernes innenfor sikkerhetsgjerdet både med tanke på brannsikkerhet, men også av sikkerhetshensyn. En større skogbrann i området vil kunne påvirke driften ved et fremtidig datasenter. Området vurderes imidlertid som lite sårbart overfor temaet og vurderes ikke ytterligere.
8. Vind	Nei				Ikke relevant for tiltaket. Påvirkning av vindlast på bygninger ivaretas iht. teknisk forskrift.
9. Nedbør	Ja	3	1	3	Overvann håndteres innenfor området, og ved behov etableres fordrøyningsanlegg. Detaljert løsning for fordrøying vil avklares i detaljprosjekteringen, men det er avklart på dette stadiet at det er tilstrekkelig areal innenfor planområdet for å etablere nødvendige tiltak. Det forutsettes at det i detaljprosjektering av overvannsløsninger tas høyde for økt nedbør. Bygningene skal etableres uten kjeller og det forutsettes at det prosjekteres med fall bort fra bygg. Planområdet, vurderes å være lite sårbart overfor temaet.
Menneskeskapte forhold					
<i>Strategiske områder og funksjoner. Kan planen/tiltaket få konsekvenser for:</i>					
10. Veg, bru, tunnel, knutepunkt, viktige kommunikasjonsårer	Nei				Planforslagets vurderes ikke til å påvirke overordnet trafikksituasjonen.
11. Havn, kaianlegg	Nei				Basert på planområdets beliggenhet vurderes ikke temaet som relevant.
12. Sykehus, omsorgsinstitusjon, skole/ barnehage andre viktige offentlige bygg/ anlegg	Nei				Ikke relevant.
13. Kraftforsyning	Ja	1	1	1	Lokalisering er valgt på bakgrunn av god tilgang på elektrisk kraft i området. Tiltaket forsynes fra Kvanndalen trafostasjon I tillegg reguleres det et eget område for

					energianlegg for datasenteret. Temaet vurderes ikke ytterligere. Effektbehovet vurderes i forbindelse med prosjektering av tiltak. NVE har gitt konsesjon. Temaet vurderes som uproblematisk og ikke relevant i ROS-analysen.
14. Vannforsyning	Ja	1	1	1	Utbygging av bebyggelse medfører økt behov for vann. Prosjektering av vannforsyning, inkludert slukkevann vil være en del av detaljprosjektering av fremtidige tiltak på området. Kommunal vannledning har en kapasitet på 20 l/s i nærmeste kum.
15. Forsvarsområde	Nei				Skoglund leir er avviklet. Temaet er ikke relevant.
Forurensningskilder. Berøres planområdet av eller kan tiltak i planen medføre risiko for:					
16. Risikofylt industri (f.eks. kjemikalier/eksplosiver, olje/gass, radioaktivitet)	Ja	3	4	12	Planområdet kan berøres av eksplosjon i nærliggende lager for eksplosiver. Lagerets sikkerhetssoner vil være avhengig av avstand til og tilstedeværelse (antall og tid) av ansatte ved datasenteret, og må beregnes når forholdene er endelig avklart. Det kan etableres avbøtende tiltak eksempelvis i form av jordvoll. Løsninger skal godkjennes av DSB som har gitt tillatelse til lagring av eksplosiver. Iht foreliggende konsept vil trolig ny bebyggelse ligge innenfor lagerets sikkerhetssone. Regulert bebyggelse i gjeldende reguleringsplan for Nordre Bjerkvik næringsområde ligger også innenfor lagerets sikkerhetssone, og det må avklares med kommunen hvilke restriksjoner eller pålegg bruker av lageret fikk ved etablering av lageret i forhold til etablering av bebyggelse iht reguleringsplan for Nordre Bjerkvik næringsområde.
17. Fare for akutt forurensning på land eller i sjø, oljeutslipp etc.	Ja	2	3	6	Det vil ved anlegget kunne være behov for flere større nødstrømaggregater. Det vil derfor også lagres drivstoff på området. Det vil være behov for stor kjølekapasitet. Akutt utslipp av kjølevæske kan forekomme. Akutt forurensning i anleggsfasen kan forekomme.

Transport og trafiksikkerhet. Er det risiko for:					
18. Ulykke med farlig gods	Ja	1	1	1	Tiltaket legger ikke til rette for virksomhet som genererer transport av farlig gods. Det vil være noe etterfylning av drivstoff til nødstrømaggregater, men transportbehovet vurderes å være av mindre grad. Se pkt. 16 vedr. eksplosiver.
19. Vær/føreforhold begrenser tilgjengelighet til området	Nei				Temaet er ikke relevant.
20. Ulykke i avkjørselspunkt	Ja	1	1	1	Det vil alltid være mulighet for ulykker ved avkjørselspunkt. Utvidelsen vil føre til noe økt trafikkbelastning i krysset. Kryss er prosjektert iht. framtidig trafikkmengde og temaet vurderes ikke som relevant å utrede videre.
21. Ulykke med gående/syklende	Ja	1	2	2	Det vil alltid være risiko for trafikkulykker i trafikkerte områder. Økt trafikk inn til planområdet vil kunne øke konflikten med gående og syklende på atkomstveg. Trafikkøkning på E6 som følge av tiltaket vurderes som minimal, og konfliktnivået vurderes ikke til å øke som følge av tiltaket.
22. Ulykke ved anleggs-gjennomføring	Nei				Planområdet vurderes ikke som spesielt risikoutsatt med tanke på anleggsgjennomføring.
23. Andre ulykkespunkter	Nei				Temaet er ikke relevant.
Andre forhold					
24. Fare for sabotasje/terrorhandlinger	Ja	1	4	3	Området/delområder vil bli gjerdet inn med sikkerhetsgjerde.
25. Naturlige terrengformasjoner som utgjør fallfare (stup etc.)	Nei				Temaet er ikke relevant.
26. Gruver, åpne sjakter, etc	Nei				Temaet er ikke relevant.
27. Spesielle forhold ved utbygging/gjennomføring	Nei				Temaet er ikke relevant.
28. Brann/eksplosjon ved industrianlegg	Ja	2	3	6	Brann/eksplosjon kan forekomme. Brann/eksplosjon i trafostasjon kan medføre driftsstans i flere dager.

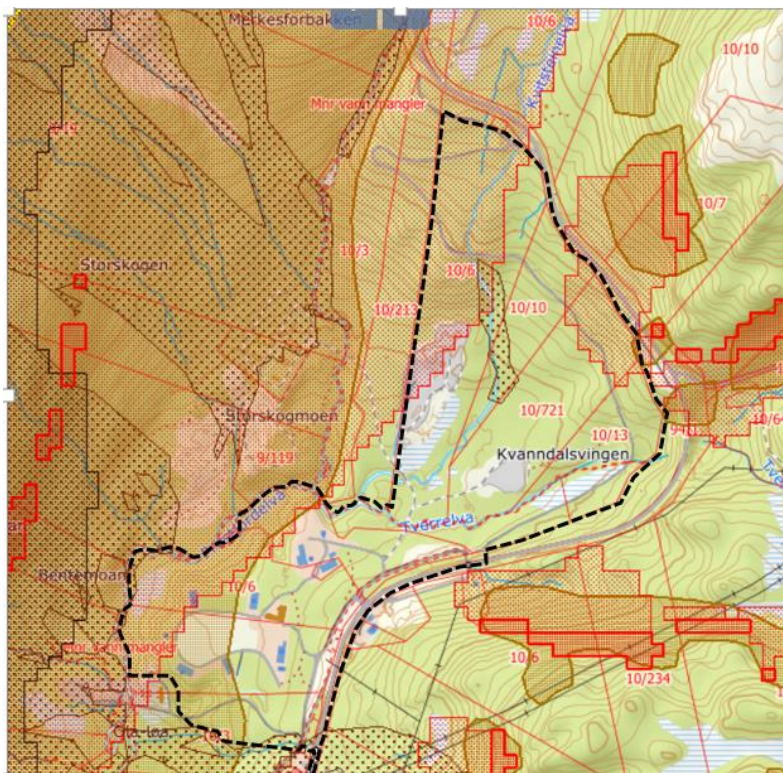
					Brann i datasenter kan medføre personskader. Brannceller, rømningsveier ol forutsetter prosjektert iht. Teknisk forskrift Se også pkt. 16.
29. Elektromagnetisk stråling	Ja	1	1	1	Nytt datasenter vil inneholder store mengder elektronikk. Det vurderes ikke at elektromagnetisk stråling fra disse arealene vil være merkbare utenfor bygningene, ikke utenfor planområdet, eller merkbar for tredje person. Det er ikke funnet grunnlag for å etablere hensynsone rundt byggene. Planområdet vurderes derfor som lite sårbart overfor temaet Høyspent fra Kvandal trafostasjon vil ligge i grøftetrasè og hverken den eller ny trafostasjon innenfor planområder vurderes å gi elektromagnetisk stråling. Temaet vurderes som uproblematisk og ikke relevant i ROS-analysen.

7.1.2 Vurdering av behov for risikoreduserende tiltak

Hendelser vurderes til å være sannsynlige til meget sannsynlige og ha alvorlige til svært alvorlige konsekvenser krever tiltak. Nærmere angitte hendelser kommenteres nedenfor. For hendelser i grønn sone, se kommentarer i skjemaet.

Skred

Deler av planområdet ligger innenfor aktsomhetsområde for masseskred, jord- og flomskred samt snøskred.



Figur 7-1: Aktsomhetsområder jord- og flomskred, samt skredfare (Kilde: NVE Atlas)

Plan- og bygningsloven med tilhørende byggeteknisk forskrift (TEK 17) har definert sikkerhet mot skred. Det finnes tre sikkerhetsklasser for byggverk i skredutsatte områder: S1 (1/100), S2 (1/1000) og S3 (1/5000). Sikkerhetsklassene er definert med hensyn til type byggverk, bruk av bygg og den samlede sannsynligheten for gjentaksintervall av skred.

En utbygging av området til fremtidig datasenter vil som utgangspunkt plasseres i sikkerhetsklasse F2 der skredsannsynlighet får ikke overstige 1/1000. Dette kan endres avhengig av hvem som er leietaker i datasenteret. Dersom det skal inn kritisk infrastruktur for landet vil dette kunne endres og høyere sikkerhetskrav vil måtte tilfredsstilles. Det er pr. nå ingen indikasjoner på at det er et datasenter av denne type (kritisk infrastruktur) som blir bygget.

Alle tomtene ligger på relativt høye fyllinger i terrenget, og det vurderes på nåværende tidspunkt at fyllingene vil gi tilstrekkelig sikkerhet mot skred. Dette da elvedalen i praksis blir en fangdam mtp snøskred, av betydelig omfang.

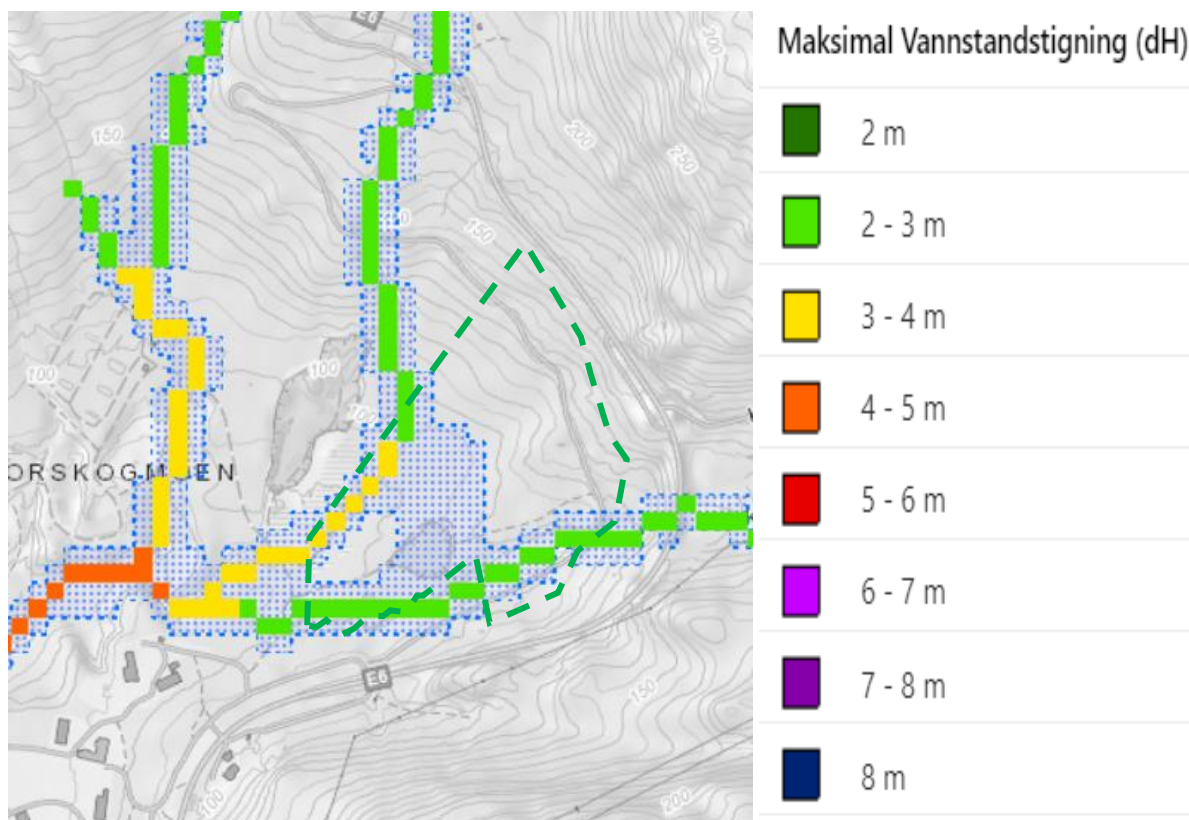
Sweco har i rapport «Skredfarevurdering Nordre Bjerkvik næringsområde» konkluderer med at den delen av planområdet som ligger oppe på flaten vurderes å ligge utenfor skredområde og har årlig nominell sannsynlighet for skred $<1/5000$. Planområdet som inngår i reguleringsplan for Nordre Bjerkvik næringsområde oppfyller dermed kravet om sikkerhet mot skred for sikkerhetsklassene S1, S2 og S3 i henhold til TEK 17 § 7.3. Det er videre konkludert med i rapporten av at snøskred i sjeldne tilfeller kan nå den vestre delen av planområdet opp mot kanten av flaten.

Aktsomhetsområdene er vist i plankart som faresone.

Det er knyttet rekkefølgekrav til redegjørelse for skred, samt evt. etablering av sikkerhetstiltak. Eventuelle sikringstiltak mot skred skal være detaljprosjektert før det gis igangsettingstillatelse.

Elveflom

Det er iht. NVE Atlas angitt aktsomhetssone for flom langsmed elvene gjennom planområdet med en maksimal vannstigning på 3-4 meter.



Figur 7-2: Flom aktsomhetsområde (Kilde; NVE Atlas)

Multiconsult har i forbindelse med planarbeidet gjennomført flomsimulering. Se rapport Flomvurdering, datert 17.03.20.

Ved utbygging må det sikres at området er robust nok til å tåle 200-års flom fra elvene. Herunder må det tas hensyn til forventede klimaendringer og endring i nedbørsregime med økt hyppighet av styrtregn over kortere perioder som kan medføre flom i mindre bekker og utfordringer knyttet til håndtering av overvann. I flomsimuleringen er flommen fordelt 8 m³/s i hvert elveløp. Eksisterende kulverter har ikke tilstrekkelig kapasitet til å kunne ta unna denne vannmengden, og vegen vil bli overtoppet ved begge elvene. Videre er vannføringen i Tverrelva så stor at den vil oversvømme deler av området mellom de to elvene.

For å unngå denne oversvømmelsen, kan man erstatte eksisterende kulverter med nye kulverter med større dimensjoner. Beregningene gir også en indikasjon på at nye kulverter bør etableres med større dimensjon enn eksisterende. Det er også anbefalt en lav flomvoll mot Tverrelva for å unngå oversvømmelse herifra. Det vil trolig ikke være behov for sistnevnte ettersom tilliggende området vil bli hevet i forbindelse med etablering av utbyggingsområdene.

Flomsoner er vist i plankartet med hensynssone.

Brann/eksplosjon ved industrianlegg

Brann/eksplosjon i datasenter (kjøleanlegg, aggregat o.l.) og transformatorstasjon kan forekomme.

Brann i transformatorstasjon vil kunne medføre nedetid på anlegget.

Datasenter prosjekteres ut fra gjeldende lover og forskrifter for brannsikkerhet. Brannsikkerhet vil være høyt prioritert i den videre prosjekteringen av et slikt senter, da nedetid for et slikt senter er svært alvorlig. Det er ikke avklart på nåværende tidspunkt om byggene vil sprinkles.

Når det gjelder slokkevann så krever Plan- og bygningsloven § 27-1 at byggverk ikke må føres opp eller tas i bruk til opphold for mennesker eller dyr med mindre det er forsvarlig adgang til slokkevann.

Forholdene i og rundt byggverket må være lagt til rette for at brannvesenet skal kunne utføre effektiv rednings- og slokkeinnsats uten unødvendig risiko for skader på personell og utstyr. Det må være tilrettelagt for kjørbare atkomst helt frem til hovedinngang og brannvesenets angrepsvei i byggverk. Forholdes ivaretas ved prosjektering og utarbeidelse av situasjonsplan.

Teknisk forskrift anbefaler 50 l/s fordelt på to uttak for annen bebyggelse enn småhusbebyggelse. Kommunalt nett kan levere 20 l/s i nærmeste vannkum. Det regnes ikke med samtidig uttak av slokkevann til sprinkleranlegg og brannvesen. I områder hvor brannvesenet ikke kan medbringe tilstrekkelig vann til slokking, må det være trykkvann eller åpen vannkilde. Tilstrekkelig mengde slokkevann må være lett tilgjengelig uavhengig av årstiden. Ettersom vannbehovet til sprinkleranlegg og øvrig slokking ikke dekkes av direkteuttak fra kommunalt nett må det vurderes bruk av basseng, alternativ vannkilde eller en annen brannsikring av bygningen. Hvilke vannmengder som må leveres til byggverket avklares med kommunen før endelig brannstrategi legges til grunn for prosjekteringen.

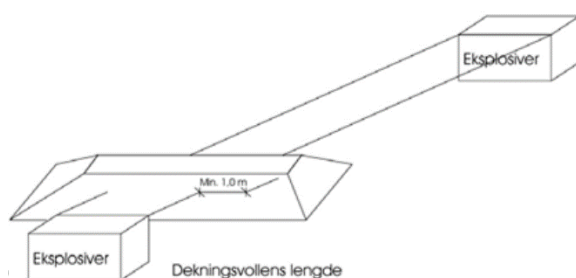
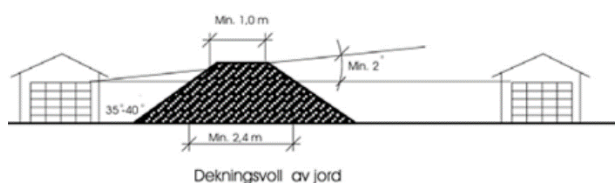
I denne saken vil det være aktuelt å fokusere på samlet behov for planlagt bebyggelse.

Brann/eksplosjon ved nærliggende anlegg

Forcit AS og Austin Norge AS leier bunkere nord for planområdet for oppbevaring av sprengstoff.

Lagrenes sikkerhetssoner vil trolig berøre deler av planområdet. Nøyaktig avgrensning av lagerets sikkerhetssone vil måtte avklares i en risikovurdering, og er avhengig av tilstedeværelse av ansatte i datahallene.

Det kan etableres avbøtende tiltak som kan være med på å redusere sikkerhetsavstanden. Eksempelvis kan det etableres barrikade i form av jordvoll som vist under. Slike tiltak vil måtte godkjennes av Direktoratet for beredskapssikkerhet.



Figur 7-3: Eksempel på avbøtende tiltak.

Lagerets sikkerhetssoner berøres også gjeldende reguleringsplan for Nordre Bjerkvik næringsområde, og det antas at bruker av lagrene har fått pålegg om etablering av avbøtende tiltak dersom tiltak igangsettes iht. gjeldende regulering.

Det anbefales at det gjennomføres en ny risikovurdering i forbindelse med etablering innenfor planområdet, som fokuserer både eksisterende og nye funksjoner. Dersom utbyggingen medfører behov for sikkerhetstiltak ut over en utbygging iht. gjeldende reguleringsplan, pålegges ansvaret for etablering av avbøtende tiltak hos tiltakshaver.

Kjemikalieutslipp o.a. forurensning

Faren for akutt forurensning for et ferdig utbygd og driftsatt datasenter knytter seg i hovedsak til nødstrømsaggregater. Drift og etterfylling av drivstoff kan representere fare for akutt forurensning. Det forutsettes at anlegget etableres med de sikkerhetskrav og tillatelser som gjelder i forhold til oppsamlingsvolum mv.

Datasenteret vil ha behov for stor kjølekapasitet, og akutt utslipp av kjølevæske kan forekomme. Dermed kan det også inntreffe hendelser som medfører akutt utslipp av kjølemedium. Det forutsettes at det etableres rutiner for varsling og tiltak ved slike hendelser.

All anleggsdrift medfører en fare for akutt forurensning. Dette gjelder både i forbindelse med etterfylling av diesel eller uhell med oljelekkasjer og havari. Det forutsettes at utførende entreprenør har rutiner for ivaretagelse av slike situasjoner.

7.1.3 Oppsummering

Det er knyttet rekkefølgekrav til etablering av sikkerhetstiltak for skred. Eventuelle sikringstiltak mot skred skal være detaljprosjektert før det gis igangsettingstillatelse.

Forholdet til elveflom ansees ivaretatt gjennom tiltak som etablering av større kulvert gjennom vei, og evt. flomvoll.

Brann/slokkvann ivaretas gjennom etablering av vanntårn/magasin.

Beredskapsplan for hendelser for akutt forurensning, og beredskapsplan for brann i anlegget forutsettes utarbeidet iht gjeldende lovverk.

Sikkerhetssoner for eksplosjon ved nærliggende lager avklares gjennom risikovurdering, og behov for avbøtende tiltak vurderes.

Det kan oppsummeres med at prosjektet i seg selv ikke vil medføre større farer enn hva som kan aksepteres, og på bakgrunn av dette er det ikke funnet grunnlag for å gjennomføre en mer detaljert, hendelsesbasert risiko- og sårbarhetsanalyse.

8 Naturmangfoldloven

I tråd med naturmangfoldlovens § 7 skal prinsippene i lovens §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer for utøvelse av offentlig myndighet.

§ 8 (kunnskapsgrunnlaget)

Innledningsvis i arbeidet ble det gjort søk i Miljødirektoratets Naturbase og Artsdatabankens Artskart. Det var ingen registreringer av naturtyper eller sjeldne/truede arter i området. Det ble foretatt en egen undersøkelse i felt av biolog. Det ble da registrert og kartlagt fem viktige naturtyper, som alle ligger innenfor planområdet. Et søk gjennom tilgjengelige rapporter, i Miljødirektoratets Lakseregisteret, i databasen Elvemusling i Norge og i Vann-nett ble gjennomført. Det var ingen registreringer av rødliste/truede art i området og det var behov for vurdering av kjemisk og økologisk tilstand, sammen med en karakterisering av bekkene i området. Vann- og bunndyrprøver ble tatt i de forskjellige bekkene slik at økologisk og kjemisk tilstand kunne bli vurdert. Karakterisering av bekkenes egenskaper (bl.a. habitat, substrat) ble utført. Kunnskapsgrunnlaget er etter plankonsulents vurdering tilstrekkelig til å vurdere planen, og § 8 er derfor oppfylt.

§ 9 (føre-var-prinsippet)

Det er sannsynlig at det er artsgrupper som kunne hatt betydning for verdisetting og avgrensning av naturtypelokaliteter, som ikke er fanget opp. Det er også vurdert at det er usikkerhet knyttet til vurderingene av økologisk tilstand for vannmiljøet i planområdet.

Etter plankonsulents vurdering foreligger det tilstrekkelig med kunnskap om naturmangfoldet og virkninger på naturmangfoldet for å vurdere virkninger av tiltaket, men det er noe usikkerhet mot mulige virkninger knyttet til det akvatiske miljøet. Føre-var-prinsippet kommer dermed i noe grad til anvendelse.

§ 10 (økosystemtilnærming og samlet belastning)

Alle de registrerte naturtypene i planområdet blir berørt i større eller mindre grad.

Bjørkeskog med høgstauder er en relativt vanlig naturtype i denne landsdelen og et bortfall av de registrerte områdene vil etter vår vurdering ikke medføre en økt samlet belastning på denne naturtypen. Gråor-heggeskog og flommarkskog er som nevnt noe mer uvanlig i denne delen av Nordland og et bortfall av disse arealene kan ha en viss betydning på samlet belastning lokalt. Rikmyra er etter hva vi har fått opplyst ikke så vanlig lokalt i lavlandet i denne regionen, men vanligere i nordboreal sone. Vi vurderer en nedbygging til å ha en begrenset samlet belastning for denne typen lokalt.

Akvatisk miljø blir berørt av fjerning av kantvegetasjon, graving i substrat og utbygging av bekkekryssninger. Disse inngrepene vil ha konsekvenser på fysisk habitat, økologisk og kjemisk tilstand, akvatisk biomangfold og på økosystemsfunksjon. Selv om området ikke er registrert i lakseregisteret med en egen bestand av laks eller sjørørret er det sannsynlig at det er rørret i eller i nærheten av planområdet. Vi vurderer at inngrep i bekkene blir av lokal karakter, men kan allikevel ha konsekvenser for deler av vassdraget nedstrøms planområdet.

§ 11 (kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver)

Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

Tiltakshaver har kostnader knyttet til oppsamling og rensing av overvann for å forhindre forurensning av bekker og vannmiljø i anleggs- og driftsfasen.

§ 12 (miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder)

For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder

og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater. Sikring av verdifulle naturarealer og objekter (naturtyper, trær, kantsoner etc). Massehåndtering og – forflytting, spesielt med tanke på å unngå spredning av fremmede arter. Generelt for de registrert verdiene er det ønskelig å vise hensyn ved anleggsarbeid nær trærne slik at ikke rotsystem skades av for eksempel tunge kjøretøy eller gravearbeid.

9 Beskrivelse av planforslaget

9.1 Hovedtrekk i planforslaget

Planområdet avsettes i hovedsak til næringsformål, dog omkranset av grønnstruktur.

Innenfor næringsformålet vil det tillates oppføring av datahaller, administrasjons- og logistikkbygning med tilhørende driftsbygning, vannmagasin/-tårn for slokkevann, samt nødvendige tekniske installasjoner som eksempelvis nødstrøms- og varmegjenvinningsanlegg. Innenfor byggeområdene tillates også tilhørende arealer for kjøreveger og parkering.

Datahallene rommer primært databearbeiding og datalagring. Deler av planområdet reguleres til høyspenningsanlegg/energianlegg. Det er i tillegg åpnet opp for å kunne etablere mindre nettstasjoner innenfor hvert utbyggingsområde. Det vil være opp til framtidige aktører i dialog med nettselskap å vurdere teknisk løsning for energiframføring og distribuering innenfor planområdet, samt søke om nettkonsesjon dersom det skal etableres nettstasjoner innenfor områdene.

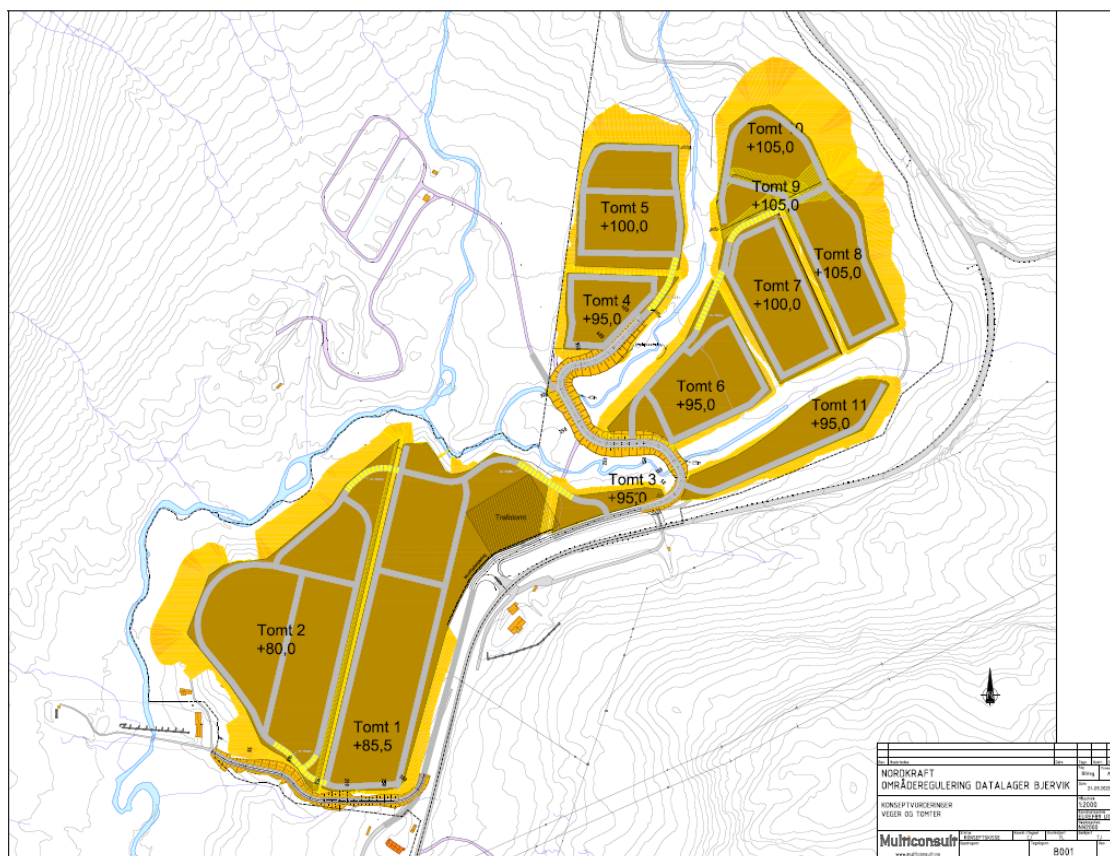
En av utfordringene med planen er å anslå omfanget av nyetablering ettersom behovet kan variere fra bedrift til bedrift innenfor bransjen. Fra tiltakshavers side er det derfor vurdert som vesentlig at planen må legge til rette for en utbygging som både kan være attraktiv for en større aktør eller flere mindre enkeltaktører. Den er derfor forsøkt gjort så fleksibel som mulig.

Etablering av høyspentlinje fra Kvanndalen transformatorstasjon er omsøkt etter eget lovverk. Dette utføres av Nordkraft Prosjekt. En buffersone langsmed elvene er avsatt til naturområde hvor eksisterende vegetasjon skal bevares. Det er også avsatt grønnstruktur mot riksveg. Her er det etablert bestemmelser om at hogst ikke tillates.

Atkomstveien inn til industriområdet vil reguleres til formål kjørevei.

Arealet som reguleres til formål næring forventes utbygget trinnvis. I planforslaget er det ikke tatt stilling til hvilket område som skal bygges ut først. Dette vil være opp til tiltakshaver å avgjøre. Hver fase kan ha flere utbyggingsetapper. Dersom det bygges ut i flere faser kan det i første fase anlegges administrasjons-, logistikk- og servicebygning, transformatorstasjon, etablering av kjøreveger og system for overvannshåndtering, samt bygging av første datahall. I senere etapper oppføres så flere datahaller. Det kan også være aktuelt med flere aktører, slik at det er behov for separate servicebygninger.

Under vises illustrasjonsplan som et eksempel på hvordan området kan arronderes gjennom etablering av byggeområder på ulike nivåer, med mulig inndeling i tomter, og plassering av adkomstveger og internveger osv.



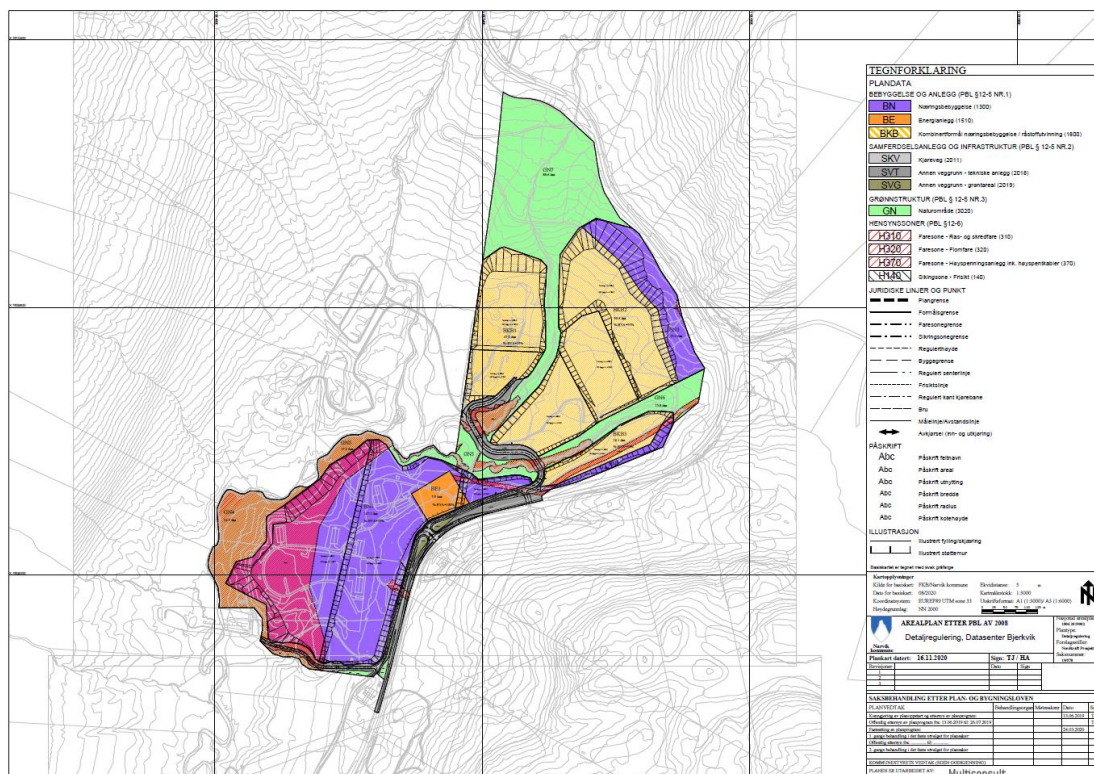
Figur 9-1: Illustrasjonsplan iht. foreliggende konsept (Multiconsult Norge AS)

9.2 Planlagt arealbruk

I planforslaget settes det av arealer til følgende formål:

Arealtabell	
Næringsbebyggelse (BN)	177574,64
Energianlegg (BE)	7878,99
Kombinert bebyggelse og anlegg (BKB)	162456,94
Kjøreveg (SKV)	13473,82
Annen veggrunn, teknisk anlegg (SVT)	20242,67
Annen veggrunn, grøntareal (SVG)	1811,61
Naturområde, grønnstruktur (GN)	149124,41
Totalt alle kategorier:	532563,08

Tabell 9-1: Arealtabell



Figur 9-2: Plankart datert 15.10.20, revidert 16.11.20.

9.3 Bebyggelse og anlegg

9.3.1 Bebyggelsesstruktur

Forslagsstiller ønsker som nevnt stor fleksibilitet i reguleringsplanen, da de ulike store dataaktørene har forskjellige preferanser for hvordan de ønsker å bygge opp et datasenter.

Preferansene varierer med hensyn på antall datahaller, størrelse på datahaller, hvorvidt datahallene har etasjeinndeling, plassering av tekniske installasjoner knyttet til datahallene og plassering av og innhold i administrasjonsbygg.

Kvanndalen trafostasjon har mulighet for store uttak av fornybar energi med redundante løsninger. For å utnytte denne energimengden i nærhet til sentralpunktet har man mulighet til å legge opp til en tung utnyttelse av tomta. Ettersom det er planlagt for store bygningsvolumer med betydelige grunnflater, er det lagt opp til at inntil 55 % av områdene kan bebygges. For areal avsatt til energianlegg er det lagt opp til 100 % utnyttelse.

På området avsatt til energianlegg vil det bli etablert et «åpent anlegg» som illustrert med eksempelbilde under.



Bilde 9-1: Eksempel på utnyttelse av område for energianlegg (Kilde; rbnett.no)

Som grunnlag for planen er det utviklet to ulike konsept; med hhv få store bygg og flere små bygg. Felles for løsningene er at byggene har en høyde på inntil 20 meter. I tillegg er det vist et konsept med maksimal utnyttelse av byggeområdene.

Det må påregnes tekniske påbygg på taket på opptil 5 meter. Merk at dette kun er synliggjort i illustrasjon for maksimal utnyttelse, figur 9-7.

Under vises 3D-modeller for hvordan området kan bygges ut.

Merk at planen åpner for at både arrondering og bebyggelsesstruktur vil kunne endres, innenfor planens rammer forøvrig.

Merk også at konseptene i figur 9-3. og 9-4 er vist med en lavere utnyttelse enn planen åpner for. Figur 9-7 viser maksimal utnyttelse av området. Her er ikke realismen med tanke på innendørs eller utendørs løsninger hensyntatt.



Figur 9-3: Illustrasjon av mulig ny bebyggelse alternativ 1, sett mot nordøst (Multiconsult Norge AS)



Figur 9-4: Illustrasjon av mulig ny bebyggelse alternativ 2, sett mot nordøst (Multiconsult Norge AS)

Alternativ 1:

- Byggeområdet er totalt på 250.012 m².
- Bebyggelsen er totalt på 81.147,5 m² (ca. 33% BYA).
- Totalt 14 bygninger.
- Alle byggene er min. 4 meter fra vegareal/tomtegrense.
- Byggehøyden er 20 meter.
- Internvegene på tomtene er 7 meter bred.
- 2 st. parkeringsplasser på hhv. 1000 m² og 2000 m².

På neste side vises arealregnskap av bebyggelsen.

Bygningsnr.	Areal (m ²)	Kotehøyde
1	5.100	100
2	10.500	100
3	3.000	100
4	14.700	105
5	8.400	105
6	2.750	115
7	7.000	115
8	2.700	115
9	6.000	120
10	3.200	120
11	6.400	120
12	1.000	125
13	4.000	125
14	6.400	125

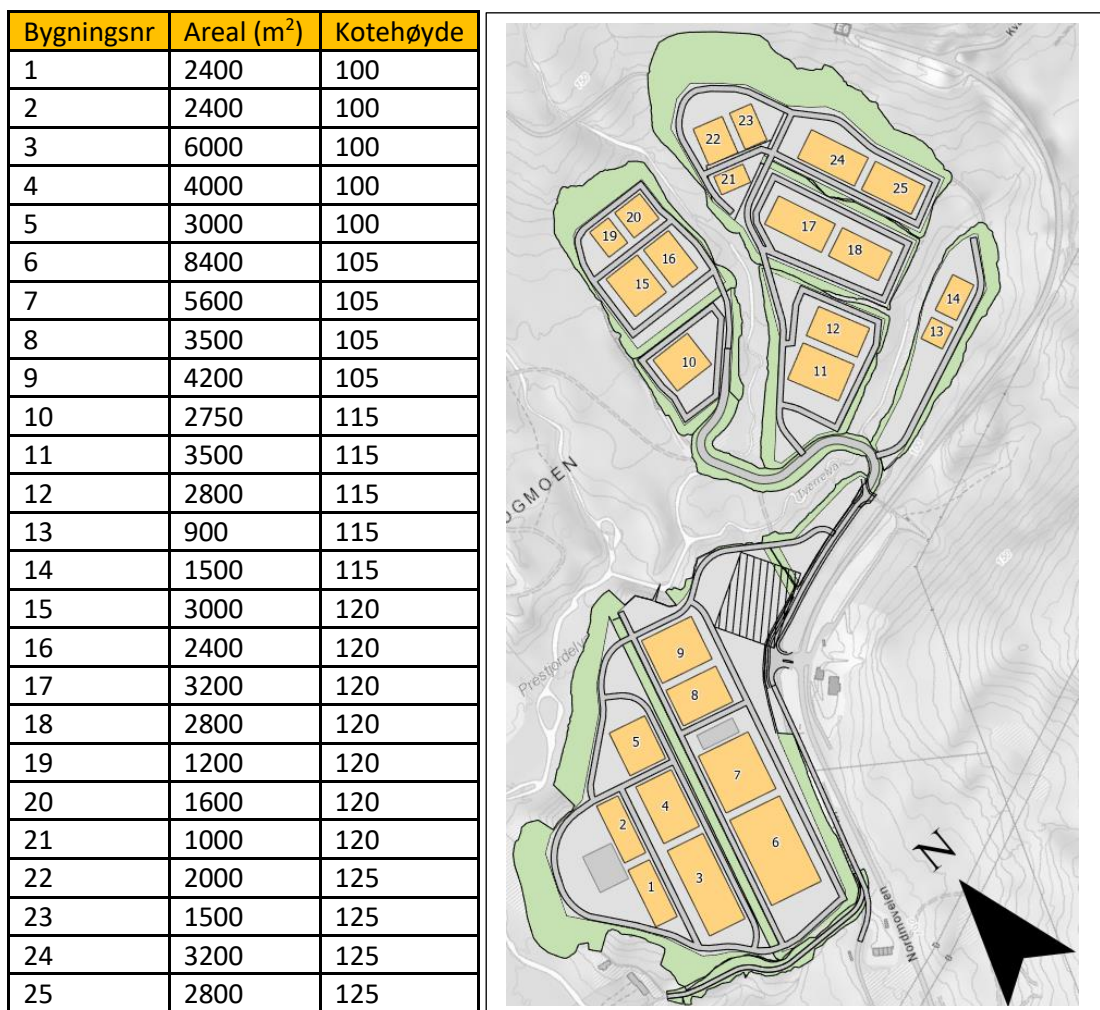


Figur 9-5: Illustrasjon av mulig ny bebyggelse alternativ 1 (Multiconsult Norge AS)

Alternativ 2:

- Byggeområdet er totalt på 250.012 m².
- Bebyggelsen er totalt på 75652,7 m² (ca. 30 % BYA).
- Totalt 25 bygninger.
- Bygninger har 10 meter «mellomrom».
- Alle byggene er min. 4 meter fra vegareal/tomtegrense.
- Byggehøyden er 20 meter.
- Internvegene på tomtene er 7 meter bred.
- 2 stk. parkeringsplasser på hhv. 1000 m² og 2000 m².

På neste side vises arealregnskap av bebyggelsen.



Figur 9-6: Arealregnskap for mulig ny bebyggelse alternativ 2 (Multiconsult Norge AS)

I figuren under illustreres maksimal utnyttelse av byggeområdene. Som nevnt er det uklart hvor realistisk strukturen er. Illustrasjonen er ment å synliggjøre det maksimale utbyggingspotensiale.



Figur 9-7: Maksimal utnyttelse av byggeområdene, sett mot nordøst (Multiconsult Norge AS)

I modellen er det vist følgende utnyttelse:

Feltnavn	Utnyttelse basert på bygninger + parkering (%-BYA)
BN1	49.08 %
BKB1	42.55 %
BKB2	44.72 %
BKB3	32.70 %

Innenfor de ulike utbyggingsområdene forventes det å etablere internveier og parkeringsplasser. Se utfyllende opplysninger i kapittel 9.4.

Det planlegges som omtalt tidligere en større trafostasjon plassert sentralt i området. I tillegg kan det bli oppført mindre nettstasjoner i tilknytning til de ulike utbyggingsområdene.

Området/områdene vil bli inngjerdet med et ca 4 meter høyt sikkerhetsgjerde. Felles atkomstvei gjennom området omfattes ikke av inngjerdingen.

Dersom det ikke landes kontrakt med et selskap for datalagring kan det være aktuelt å etablere bebyggelse for annen kraftkrevende industri. Tiltaket skal fortsatt begrenses til de arealer, utnyttelsesgrad og byggehøyder som er oppgitt i planen.

Dersom planene for utbygging av området ikke realiseres er det ønskelig å fortsatt kunne nytte deler av det til masseuttak, i tråd med gjeldende arealbruk iht kommunedelplan for Bjerkvik. Disse delområdene er avsatt til kombinertformål for bebyggelse og anlegg.

Merk at planen åpner for en vesentlig høyere utnyttelse enn alternativene over.

9.3.2 Bygningsutforming

Rammene for utforming av bygg er gitt i reguleringsbestemmelsene.

Planforslaget stiller krav om at ytre fasader skal fremstå som en helhet med hensyn til utforming, materialvalg, fargebruk mv.

Det er nedfelt følgende bestemmelse:

- *I forbindelse med etterfølgende prosjektering skal bebyggelsen gis nøytrale farger og materialer iht. landskap og natur, slik at bebyggelsen får et avdempet fotavtrykk i landskapet. Dette skal illustreres i forbindelse med prosjektering av bebyggelse. Bebyggelsen skal framstå som helhetlig med hensyn til utforming, materialvalg og fargebruk.*
- *Reflekterende materialer tillates ikke på fasader og tak, bortsett fra dersom det er nødvendig for solfangere eller solcellepanel.*
- *Skilt og reklameinnretninger skal være godkjent av kommunen før det gis igangsettingstillatelse.*

9.3.3 Terrengtilpasning/arrondering

I foreliggende konsept er de ulike utbyggingsområdene lagt på ulike nivåer fra kote + 80 til kote + 105. Fyllingene i foreliggende konsept har helning 1:2 som gjør fyllingsskråning mulig å revegetere. Enkelte steder vil det være nødvendig å etablere mur dersom arealet skal kunne fylles ut som skissert. Dette for å ivareta minimum 10 meters kantsone mot elv.

Nivåene ivaretar behov for oppfylling innenfor flomområder.

Det er gjennomført et grovt anslag av masser. Totalt sett er det iht. gjeldende konsept et masseoverskudd på 534.000 m³. Om en ser bort fra tomt 8 og 10 vil det være tilnærmet massebalanse (-22 600 m³).

Tomt	Massebehov (m ³)
1	-221.900
2	+184.500
3	+ 8.500
4	+ 60.300
5	- 57.900
6	+ 94.100
7	+ 17.000
8	-206.900
9	-11.900
10	-350.100
11	-50.100
SUM	- 534.400

Figur 9-8: Massebalanse

Som grunnlag for planen har vi valgt å styre etter høyder som er angitt i foreliggende konsept, men åpner for at høydene tillates justert etterhvert som endelig massebalanse blir nærmere avklart.

Det er nedfelt følgende bestemmelse:

- *Høyden på terreng tillates justert med inntil +/- 2 meter. Gesimshøyden tillates justert tilsvarende.*

Det er ennå uvisst hvordan planområdet deles opp og om det vil bli en aktør i hvert enkelt delområde eller flere aktører fordelt på ulike tomter. Det er dermed også uklart hvordan området arronderes innenfor plangrensene og de begrensninger randsonene langs elvene gir.

Det er utført grunnundersøkelser og geoteknisk vurdering i området, jfr. rapport datert 23.04.20, og notat datert 23.04.20.

Grunnundersøkelsen og vurderingen konkluderer med at områdestabiliteten er tilfredsstillende. Planlagt tomteopparbeidelse, som består av fyllinger, skjæringer, kjøreveier og bebyggelse, er dermed mulig å gjennomføre i dette området.

Lokalstabiliteten for de enkelte fyllinger og skjæringer, må imidlertid vurderes. Dette gjøres i forbindelse med detaljprosjektering av terrengarbeidene. Dette stilles det krav om i planens bestemmelser.

9.3.4 Byggegrenselinje

Byggegrenser ligger i formålsgrensen der ikke annet er vist på plankartet.

Det er lagt inn linje for «regulert høyde» der hvor det er nivåforskjeller innenfor de ulike byggeområdene. Dette for å definere tillatt byggehøyde innenfor ulike områder.

9.3.5 Sikkerhetsgjerde

Datasenter, høyspentanlegg og nødstrømsanlegg vil bli inngjerdet med et sikkerhetsgjerde. Hele datasentertomten vil bli inngjerdet med et ca. 4 m høyt gjerde. Arealet på innsiden av gjerdet holdes åpent av sikkerhets- og servicehensyn.

9.4 Samferdsel og infrastruktur

9.4.1 Atkomst

Adkomst til området er via avkjørsel fra E6 til (gamle) Nordmoveien. Avkjørsel til planområdet fra E6 er tidligere regulert i reguleringsplan for Nordre Bjerkvik næringsområde. Dette vil bli videreført, jfr bestemmelse 2.13.2 i Kommunedelplan for Bjerkvik. Ny avkjørsel er prosjektert iht. regulering for Nordre Bjerkvik næringsområde, og teknisk plan for opparbeidelse foreligger. Prosjektering er godkjent av Statens Vegvesen 04.09.18. Avkjørsel vil bli bygget slik den er prosjektert. Utforming med vertikal- og horisontalkurvatur ivaretas iht. krav fra Statens vegvesen, med friskt på 110x140 meter og svingradius på minimum 13 meter i innersving.

9.4.2 Interne veger

Felles atkomstveg gjennom planområdet er vist i plankart. Dette for å ivareta trafikk gjennom planområdet, og atkomst til eiendommer nord for planområdet. Vegen er prosjektert med bredde 10,5 meter inkludert vegskulder.

Ny veg sørvest i planområdet er også vist i planart. Vegen ivaretar atkomst til nedlagt skytebane sør for planområdet. Vegen har en stigning på 15 % som i dag, og er prosjektert med bredde 6 m inkl. vegskulder.

Del av Nordmovegen er også vist i plankart, og avsatt til offentlig veg.

Øvrige interne veger er kun vist på situasjonsplan. Dette for å ha en viss fleksibilitet ved utbygging av området.

Naturutredningens forslag til etablering av bru i stedet for kulvert over elv er ikke videreført. Det er etablert bestemmelse om utforming av kulvert for ivaretagelse av vannmiljøet.

9.4.3 Parkering

Narvik kommunes parkeringsnorm fremgår av Planbestemmelser og retningslinjer til kommuneplanens arealdel 2017-2028. Kommunen er delt inn i sone A, B og resten av kommunen. Aktuelt planområde er utenfor kartet som er vist i planbestemmelsene og det er dermed i sonen «resten av kommunen».

Det er også påpekt i kommuneplanens bestemmelser at det for store utbyggingsområder kan praktiseres en strengere maksimumsnorm for parkering, for å sikre prioritering av gange, sykkel og kollektiv (Narvik kommune, 2017). Nevnte bestemmelser er knyttet til utbygget areal.

I vårt tilfelle er det ikke avklart hvor mange kvadratmeter som skal bygges ut. Virksomheten er også av en type som har svært få besøkende. Da det ikke legges til rette for utadrettet virksomhet, vil parkeringsbehovet i stor grad være knyttet til de ansatte. I vurdering av parkeringsbehov tas det derfor utgangspunkt i antall ansatte. Det er forventet at tiltaket kunne vil gi inntil 150 årsverk når det er fullt utbygget.

Pga. områdets lokalisering forventes det at ansatte i nokså stor grad vil velge bil som transportform til og fra jobb. Med tre skift forventes det maksimalt 112 ansatte samtidig, i forbindelse med vaktskiftet (dagskift med 75 ansatte og ettermiddags/nattskift med 37 ansatte. I løpet av skiftet vil det dermed være mange ledige parkeringsplasser dersom det etableres 112 parkeringsplasser. Det kan også forventes at noen samkjører eller sykler, slik at det kan aksepteres mindre enn 100 % parkeringsdekning. Forutsatt 85 % bilandel og at alle vaktskifter skjer samtidig, gir det et parkeringsbehov på 95 plasser. Dersom ikke alle har vaktskifte samtidig vil det være tilstrekkelig med noen færre parkeringsplasser.

I kommuneplanens bestemmelser fremgår det at oppstillingsplasser for sykkel skal etableres med fastmonterte sykkelstativ, som er lett tilgjengelig fra gateplan (Narvik kommune, 2017). Forutsatt en sykkelandel på 15 %, blir det behov for 17 sykkelparkeringsplasser. Attraktive sykkelparkeringer kan bidra til økt sykkelandel. Sykkelparkering bør være ved inngangen, ved den naturlige ferdselsåren for ansatte.

Følgende bestemmelse er nedfelt:

- *Det skal opparbeides 0,6 parkeringsplasser pr. ansatt, samt 0,1 sykkelparkering pr. ansatt.*

9.5 Infrastruktur

9.5.1 Forbruksvann, spillvann og overvann

Forbruksvann

For planlagt utbygging vil det være nødvendig å se på fremtidig behov for forbruksvann og sikre at krav til slokkevann oppfylles. Fra kommunal vannkum med ID: 10572 ligger det en 200 mm utspylingsledning for vann. Denne ledningen blir liggende i østre hjørne av ny trafotomt. Dersom ledningen kommer i konflikt med ny bebyggelse, eller at det blir betydelige endringer av terrenghøyder i området, bør denne legges om. Deler av denne ledningen bør uansett legges om, slik at utløpet blir liggende i terreng utenfor planområdet.

Ved etablering av nyanlegg er det ønskelig at vannledninger skal utføres som ringsystemer, iht. VA-norm for Narvik kommune.

Det er gjort en beregning for behovet for dimensjonerende forbruksvann etter planlagt utbygging. Se vedlagt rapport 10209308-RIVA-NOT-00, datert 30.09.20. I denne fasen er det fortsatt noe usikkerhet i antall ansatte, men det er gjort en forutsetning om at maksimalt antall ansatte vil være 150 personer. Det er gjort en forutsetning om at det ikke vil være virksomheter som er spesielt vannkrevende, og beregninger er dermed basert på forbruket til de ansatte. Det er beregnet at dimensjonerende mengde forbruksvann for planområdet vil være 1,3 l/s etter planlagt utbygging.

Ledningsdimensjoner må tilpasses etter vannbehovet i de ulike byggene. Foreløpig plan tar utgangspunkt i at ny ledning for forbruksvann kobles til i eksisterende kum med ID: 10574 og ID: 10572.

Spillvann

Dimensjonerende mengder spillvann for ny bebyggelse vil være lik mengden for forbruksvann på 1,3 l/s, beregnet i 3.1.1. Eksisterende ledning som er koblet til kum med ID: SK 17363, som kommer fra Nordmoveien og krysser E6, beholdes. Spillvannsledningen som går videre fra kummen og gjennom planområdet bør legges om.

Høyde på spillvannsledning i eksisterende kum ID: SK 17363 bør måles inn for å kontrollere at det er mulig å oppnå selvfall ved omlegging av ledningen. Nytt spillvannsanlegg på planområdet kan kobles til eksisterende kum ID: SK 18321 i sørøstre hjørne av planområdet. Denne kummen bør også kontrollinmåles slik at nytt spillvannsanlegg kan tilpasses høyder på denne kummen. Det bør også undersøkes om det er tilrettelagt for å koble på direkte i kummen.

Det har vært kontakt med Narvik Vann som bekrefter at eksisterende spillvannsnett mot Bjerkvik har tilstrekkelig kapasitet til å koble på spillvann fra planområdet.

Overvann

Det finnes ikke noe eksisterende overvannsanlegg i nærheten av planområdet. Dette medfører at overvann fra planområdet må håndteres lokalt etter utbygging. I denne fasen er det fortsatt noe usikkerhet i størrelse på ny bebyggelse, men det er tatt utgangspunkt i størrelse på tomtearealer fra foreløpig tomteinndeling i «konseptvurdering», ved beregning av overvannsmengder. Det er rimelig å anta at store deler av tomtene vil bestå av tette flater, men også noe grønt. Dette gjenspeiles i valgt avrenningskoeffisient for området.

Det er gjort et grovt overslag for overvannsmengder fra planområdet før utbygging, med forutsetning om at samme totale areal legges til grunn. Teoretiske beregninger viser at overvannsmengder fra planområdet før utbygging er ca. 1458 l/s. Ifølge beregninger vil økningen i overvannsmengder fra område være ca. 1496 l/s. Dette er grove beregninger som bør kontrolleres i neste fase. Forslag til plassering av overvannssystem er vist i tegning GH001 og GH002. Siden det er flere elver i nærheten, er det rimelig å anta at overvann kan ledes til disse. Det bør videre avklares om det vil være behov for fordrøyning før utslipp til resipient. Dersom det vil være behov for å fordrøye økte mengder overvann vil en steinfylling (med hulrom på 30%) på ca. 2570 m³ kunne brukes som fordrøyningsanlegg. Det kan også benyttes andre løsninger for fordrøyning.

Det er planlagt etablert transformatorstasjon på planområdet. I tilknytning til dette vil det være drivstofftanker til nødstrømsaggregat. Dette kan medføre at overvann fra disse arealer kan være oljeholdige. I forurensningsforskriftens del 4, kapittel 15, stilles det krav til at utslipp av oljeholdig avløpsvann ikke skal ha et oljeinnhold som overstiger 50 mg/l. Disse kravene utløser behov for et anlegg med sandfang, oljeutskiller og prøvepumpe på overvannsledningen fra dette området, før overvannet tilføres resipient. Kommuner har gjerne noe ulik praksis for rensing. I neste fase bør det undersøkes om Narvik kommune har lokale renskrav som skal følges.

Det anbefales at det etableres åpne grøfter langs nye veger på planområdet. Veger og tilstøtende arealer bør etableres med helning slik at overvann kan renne ned i grøfter. Grøftene foreslås beplantet for å øke evapotranspirasjonen langs grøftene.

For å håndtere overvannet er det anbefalt at det etableres noe grønnstruktur på egnede områder for infiltrasjon og fordrøyning. Grøfter og skråninger bør gjerne etableres med grønt, og tette flater bør i størst mulig grad ha helning slik at overvann kan ha avrenning mot grøntområder og grøfter.

Som følge av tomtenes- og områdetets størrelse, vil det trolig være hensiktsmessig å etablere sluker og rørsystemer også inne på tomtene, mellom planlagte nye bygg og nye veger på området. Overvann fra asfalterte områder renner ned i sluk og transporteres bort i rør.

Hensikten med sluker er å fange opp overvannet for å unngå veldig lang vannvei og risiko for at det dannes mindre dammer på planområdets asfalterte flater. På tegning GH001 og GH002 er det skissert et forslag til løsning for overvannssystem. Dimensjonering og plassering av overvannssystem bør tilpasses planlagt bebyggelse og deres endelige plassering på tomter. Takvann kan også håndteres i disse rørsystemene.

Det foreslås at overvann fra sluk og rørsystemer ledes til egnede områder. Ved utslipp til elv bør utløpet plasseres på toppen av skråning mot elv. Skråningen vil da kunne dempe strømmingen mot elv, og ha en fordrøyende effekt på vannet. Ved endelig plassering av utløp bør det kontrolleres om det kreves tiltak for å unngå erosjon i skråning.

En alternativ løsning som kan brukes dersom grunnforholdene er egnet, er infiltrasjonssandfang (IFS). Disse kan da etableres istedenfor vanlig sluk tilkoblet rørsystem. Hensikten med IFS-kum er å infiltrere overvannet ned i grunnen, under og rundt kummen. Optimal funksjon av løsningen er avhengig av gode grunnforhold og tilstrekkelig infiltrasjonskapasitet i grunnen. Bruk av IFS-kum vil også bidra til å fordrøye overvannet og forsinke avrenning til resipient. Dersom IFS-kum brukes, kan sandfang, sluker og rørsystemer erstattes av IFS-kummer, eventuelt kan det brukes en kombinasjon. Det anbefales at det utføres infiltrasjonstest på området for å være sikker på at infiltrasjonskapasiteten er tilstrekkelig for en slik løsning.

Det anbefales at anlegg for overvannshandtering skal være ferdig opparbeidet innenfor hver tomt før første byggetrinn igangsettes for å redusere forurensningsfaren.

Følgende bestemmelser er nedfelt:

- *Overvann skal fordrøyes og infiltreres så nær kilden som mulig.*
- *Det tillates etableres anlegg for overvannshandtering innenfor formålet, i henhold til prinsipper i VAO-plan.*
- *Det kan etableres interne veier for området drift innenfor formålet. Interne veier skal anlegges med tette flater med fall mot avløp for avrenning til overvannssystem. Det skal etableres åpne grøfter langs interne veger. Grøfter skal beplantes for å øke evapotranspirasjonen.*
- *Anlegg for overvannshandtering skal være ferdig opparbeidet innenfor hver tomt før første byggetrinn igangsettes.*
- *Søknad om rammetillatelse/ett-trinns tillatelse for ny bebyggelse skal vedlegges situasjonsplan for vann- og avløpstekniske anlegg, samt redegjørelse for håndtering av overvann/avrenning.*

9.5.2 Slokkevann

Krav til slokkevann bestemmes ut fra preaksepterte ytelser i plan- og bygningsloven §27-1, på 50 l/s, fordelt på minst to uttak, 25-50 m fra hovedangrepsvei. Det må også være tilstrekkelig antall brannkummer slik at all bebyggelse dekkes.

Nærmeste kommunale vannkum kan kun levere 20 l/s. I denne fasen er det fortsatt usikkerhet i behovet for sprinkleranlegg, og eventuelt nødvendig kapasitet, for ny bebyggelse på planområdet.

For å kunne levere tilstrekkelig mengde slokkevann til brannkummer og eventuelt sprinkleranlegg, kan det være en løsning å etablere slokkevannsbasseng. Ved dimensjonering av slokkevannsbasseng regnes det ikke med samtidighet mellom uttak til sprinkleranlegg og slokkevann til brannkummer. Slokkevannsbehovet, dimensjonering- og detaljer rundt slokkevannsbassenget må avklares med kommunen og lokalt brannvesen før endelig brannstrategi legges til grunn for prosjekteringen.

Slokkevannsbassenget må ikke nødvendigvis dimensjoneres for å kunne lagre all vannmengden som må leveres ved en eventuell brann, men det bør dimensjoneres for differansen mellom slokkevannsbehovet og restkapasiteten på kommunalt nett. I en eventuell slokkesituasjon vil brannvann tappes fra bassenget, samtidig som bassenget etterfylles fra kommunalt nett. Dette kan muligens bidra til at dimensjon på slokkevannsbasseng vil kunne reduseres noe.

Endelig plassering av brannkummer og slokkevannsbasseng bør foretas i samråd med lokalt brannvesen, og etter endelig plassering av bygninger. Etter hvert som plassering av bygg og krav til slokkevann evt. sprinklerbehov i de ulike byggene fastsettes, bør det avsettes tilstrekkelig areal til slokkevannsbasseng, enten på en bestemt tomt, eller på eget areal. Kotehøyde ved bassengets plassering vil være bestemmende for forbrukstrykket. Eventuelt kan bassenget utstyres med frekvensstyrt forbrukspumpe. Bassengets plassering bør ligge nær kjøreveg slik at en enkelt har tilgang for driftspersonell.

For slokkevann vil vannmengde på 50 l/s være dimensjonerende, med mindre eventuelt sprinklerbehov er høyere enn dette.

Det er ikke ønskelig at vann fra slokkevannsbassenget skal blandes med forbruksvann. Derfor bør det legges en separat brannvannsledning frem til brannvannskummer og til bygg som skal sprinkles. Dimensjoner på brannvannsledninger bestemmes når byggenes sprinklerbehov er fastsatt.

Følgende bestemmelse er nedfelt:

- *I forbindelse med prosjektering av ny bebyggelse gjennomføres risikovurdering for brann i samråd med Ofoten Brann IKS. Med bakgrunn i risikovurderingen vurderes behovet for etablering av brannvannstank/-magasin, samt supplerende brannvannsuttak rundt bygget.*

9.5.3 Kraftforsyning

Kraftforsyning hentes fra trafostasjonen på motsatt side av E6 og legges i grøft. Det etableres en større trafostasjon innenfor planområdet. Det forventes at trafoen kan ha en høyde på inntil 20 meter over planert terreng. I tillegg etableres et teknisk bygg. NVE har gitt konsesjon for etablering av trafo 16.10.20.

I tillegg kan det bli aktuelt å føre opp mindre nettstasjoner i tilknytning til de ulike utbyggingsområdene.

Nødstrømsanlegget vil ikke være i daglig drift utover testkjøring, og som reserveløsning ved strømutfall. Drivstoff til nødstrømsanlegget oppbevares i tankanlegg med volum ca 300 m³ pr. 100 000 m² datahall.

9.6 Grønnstruktur

9.6.1 Naturområder

For å ivareta naturverdier tilknyttet miljøet langs elvene, samt kantsonenes landskapsøkologiske funksjon og som korridorer i landskapet er det avsatt minimum 10 meter brede kantsoner langs elvene, noen steder over 20 meter.

Det er nedfelt følgende reguleringsbestemmelser:

- *Fyllinger mot bekker og elver skal sikres mot utglidning/erosjon.*
- *Fyllinger skal revegeteres.*
- *Om bortfall av kantvegetasjon langs elvene er nødvendig må planting av ny vegetasjon etter anleggsfasen prioriteres for å gjenopprette kantsonenes funksjon.*
- *Kulvertene skal utformes slik at de kan passeres begge veier, og det skal etableres en naturtypisk elvebunn i kulverten med steinstørrelse og utforming avhengig av høydeforskjell og gradient både i bekken og i anlegg.*

9.7 Flom

Datasenteret er planlagt plassert i et område der tre elver møtes. Tverrelva kommer fra øst og løper først sammen med Kvitsteinelva fra nordøst, før de etter ca. 130 meter også løper sammen med Prestjordelva fra nord. Det er betydelig fall ned til Prestjordelva, og ved samløpet ligger elva ca. 15 høydemeter lavere enn det planlagte datasenteret. Det er derfor vurdert at flom i Prestjordelva ikke vil medføre fare for datasenteret, og det er kun beregnet flom i de to andre elvene.

200-årsflom med klimapåslag er beregnet til 16 m³/s ved samløpet mellom Tverrelva og Kvitsteinelva, med halvparten av vannmengden i hvert elveløp. Flomvannføringen er omtrent dobbelt så stor som kapasiteten til kulvertene i elvene, og vegen som krysser elvene overtoppes. Videre er det modellert av noe vann vil renne over området mellom de to elvene. For å unngå oversvømmelse anbefales det å bygge en lav voll mot Tverrelva, samt å erstatte kulvertene gjennom veg med nye kulverter med større dimensjoner. Merk at anbefaling for etablering av flomvoll er basert på dagens terreng. Vet etablering av tomt 4 og 5, samt atkomstveg til disse vi terrenget bygget opp betydelig.

Flom gir ofte store vannhastigheter som medfører fare for erosjon. Flomsimuleringen viser moderate hastigheter i området oppstrøms veiene. Maksimalhastighet i dette området er på 2,8 m/s. Løsmassekart over området viser at grunnen består av breelvavsetninger. Dette er i utgangspunktet eroderbare masser, og noe erosjon kan forventes ved flom, men faren for det planlagte datasenteret vurderes som liten.

Nedstrøms vegen er elveløpet brattere og hastighetene blir noe større. Etter samløpet er hastigheten oppe i ca. 4,5 m/s. Denne elvestrekningen er imidlertid såpass langt unna tiltaksområdet at erosjon her ikke vil ha noen konsekvenser for datasenteret.

Følgende bestemmelse er nedfelt:

- *Innenfor hensynssonen skal behovet for flomsikring vurderes og etableres iht. rapport 10209308-RIVass-NOT-001-Flomvurdering, datert 17.03.20 (Multiconsult). Forholdet skal dokumenteres i byggesaken.*

- *Ved behov for etablering av konstruksjoner eller lignende i flomsonen skal det dokumenteres at konstruksjonens krav til sikkert het er ivaretatt, og ikke hindrer de maksimale flomnivåer som er beregnet.*

Se utfyllende informasjon i Rapport 10209308-RIVass-NOT-001-Flomvurdering, datert 17.03.20 (Multiconsult)

9.7.1 Flomveier

For større nedbørshendelser som overvannsløsninger for normalsituasjoner ikke kan håndtere, vil det være behov for flomveier internt på området. Flomveier vil følge terrengets helning, og må etableres slik at det ikke oppstår skade på bygninger og infrastruktur. Det anbefales at det gjennom detaljprosjektering avsettes tilstrekkelig plass til åpne grøfter langs veger inne på planområdet, og at framtidig topografi tilpasses slik at flomvann fra de ulike tomtene vil renne mot grøftene. Fra grøftene kan vannet ledes videre til terreng og elver rundt planområdet.

Teoretisk videreført vannmengde for fremtidig situasjon er beregnet til å være ca. 4010 l/s. Reelt videreført flomvannsmengde vil derimot i stor grad avhenge av andelen overvann som lagres på overflaten av planområdet, i grøfter, grønne områder, og som infiltreres i eventuelle infiltrasjonssandfang.

Følgende bestemmelse er nedfelt:

- *Det skal etableres åpne grøfter langs interne veger. Grøfter skal beplantes for å øke evapotranspirasjonen.*

Se utfyllende informasjon i Rapport 10209308-RIVA-NOT-01-VAO plan.

9.8 Støy

Det anbefales at det planlegges for at datasenter-virksomhet med tilhørende teknisk infrastruktur, utenom støy fra veier internt på området, skal tilfredsstille krav til støy ved bolig som gitt for tekniske installasjoner i NS 8175, klasse C. Alternativt kan det avklares med relevante myndigheter om det kan tillates støykrav som anbefalt for døgntilstand industri. Det anbefales uansett at det vurderes om det skal inntas i planbestemmelsene hvilke krav til støy til omgivelsene som skal gjelde for virksomheten innenfor planområdet.

Det må tas hensyn til nærmeste støyømfintlige naboer ved plassering av slikt støyende utstyr. Støyende utstyr bør, så fremt det er praktisk gjennomførbart, plasseres vekk fra støyømfintlig bebyggelse og gjerne slik at bebyggelse skjermer berørte naboer mot disse støykildene. Der dette ikke lar seg gjøre i tilstrekkelig grad, må det vurderes støysvakt utstyr, lokale skjermingstiltak eller innbygging av støykilder for å tilfredsstille anbefalte krav.

De anbefalte kravene vil kunne la seg tilfredsstille ved tidlig planlegging av plassering og med hensyn til støy. Dette må dog gjøres i en senere fase av prosjektet, eksempelvis i forbindelse med søknad om ramme-/igangsettingstillatelse.

Følgende bestemmelse er nedfelt:

- *For vifter i ventilasjons-/ kjøleanlegg skal krav til viftestøy følge kravene til tekniske installasjoner i NS 8175 klasse C. Støynivå fra vifter/ventilasjonsanlegg o.l. skal tilfredsstille grenseverdier gitt i Miljøverndepartementets "Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging" (MD T-1442). Nye tiltak i planområdet skal ikke påføre eksisterende bebyggelse og utearealer støy utover grensene i T-1442.*

- *Beregninger av støy fra driftssituasjon skal være utført før det gis igangsettingstillatelse.*

9.9 Universell utforming

Det vil kunne tilrettelegges for parkeringsplass nær inngang for bevegelseshemmede. Universell utforming i selve bygget ivaretas i forbindelse med prosjektering.

Kommunikasjonsvei til og fra planområdet er ikke vurdert.

9.10 Energiforbruk og energiløsninger

En viktig faktor ved etablering av datalagringscentre er leveringssikkerhet for energi ettersom driften krever store energimengder. Strøm leveres fra Kvanndal transformatorstasjon som ligger på motsatt side av E6. Forventet effektuttak fra trafostasjonen forventes å være i størrelsesorden 100-200 MW. Statnett eier og drifter transformatorstasjonen. For å kunne tilby tilstrekkelig kapasitet til et datasenter av den størrelsen som planlegges her er det i tillegg nødvendig å etablere en nettstasjon innenfor planområdet. Traseer for kabelføringer etableres mellom de to anleggene (transformatorstasjon og intern nettstasjon).

Datasentere er energikrevende og mesteparten av energien må kjøles bort, noe som gir en stor mengde overskuddsvarme. Nordnorsk klima sørger for energieffektive kjøleløsninger med små behov for energi til kjøling. Ettersom serverne genererer store mengder varme er kjøling likevel et kritisk forhold som må hensyntas. Det finnes ulike hovedprinsipper for kjøling. Luftkjøling er den vanligste måten å avkjøle nyere datalagringsanlegg på. Dersom kjølingen vil foregå med luft, vil energien foreligge i form av luft med temperatur på ca. 30°C. Vannkjøling er imidlertid mest effektivt.

Valg av kjøleløsning vil avhenge av hvilken aktør som etablerer seg. Ettersom valg av kjøleprinsipp ikke kan defineres pr. nå drøftes ikke disse kjøleløsningene mer inngående i planforslaget.

Avhengig av hvilken kjølemetode som velges må det i forbindelse med prosjektering av anlegget vurderes om energien som tas ut kan utnyttes. Overskuddsvarme kan benyttes i fjernvarmeløsninger til varmeproduksjon. I Bjerkvik er det imidlertid ikke muligheter for å koble seg på denne type anlegg. Det vurderes heller ikke som hensiktsmessig med tanke på potensielt kundegrunnlag. Del av varmeoverskuddet kan benyttes i området, men totalt sett vil det trolig utgjøre en liten andel av varmeoverskuddet.

Det er tatt hensyn til et eventuelt vannkjølt anlegg, ved at det er etablert bestemmelser hvor det tillates etablert inntak/utslipp til elv. Bruk av elv til kjøling vil kreve godkjenning fra NVE. Det må også avklares om det krever utslippstillatelse fra Fylkesmannen.

9.11 Hensynssoner

9.11.1 Ras- og skredfare

I planen er det avsatt ras- og skredfaresone jfr. kommuneplanens arealdel og NVE Atlas.

9.11.2 Flomfare

I planen er det avsatt flomsone iht. beregnede flomsoner jfr. rapport Flomvurdering, datert 17.03.20 (Multiconsult).

9.11.3 Høyspenningsanlegg

I planen er det avsatt 10 meter bred faresone langsmed ny kraftledning inn til området.

10 Virkninger av planen

I dette kapitlet redegjøres det for virkninger av planen for temaer som ikke tidligere er omtalt i kapittel 6. Det benyttes den samme 5-delte skalaen for angivelse av virkninger.

10.1 Arealbruk

Iht. Fastsatt planprogram skal forholdet til arealbruk behandles som følger:

Planen legger opp til at dagens LNFR-område, næring og råstoffutvinning/ motorsport omreguleres til industriformål.

Betydningen av dette drøftes i planbeskrivelsen.

10.1.1 Vurdering av konsekvens

Konsekvenser for området som LNFR-område er diskutert og vurdert i øvrige kapitler.

Masseuttak er ikke registrert i Direktoratet for mineralforvaltning sin kartløsning, og antas dermed å ikke være i drift. Eier opplyser at området i hovedsak benyttes til mellomlagring av masser. Iht. NGUs database ligger den vestlige del av planområdet innenfor en lokal sand og grusressurs. Store deler av denne forekomsten er bebygd. DMF anbefaler likevel at det gjøres en vurdering av om lokale masser kan benyttes til planlagte tiltak eller tas ut før området bebygges. Dersom det blir en avklaring knyttet til etablering på området vil det være mulig for å gjøre uttak i forbindelse med opparbeidelse av arealet.

Basert på opplysninger fra dagens eier er det ønskelig å videreføre arealformålet dersom datasenter eller annen næring ikke kommer til utførelse.

Dersom datasenter kommer til utførelse iht. planforslaget er det andre masseuttak i området; ett kommunalt masseuttak utenfor plangrensen mot nord, samt et privat masseuttak for grus og pukk ved Rombaksbrua i avstand ca. 20 km til planområdet.

Området er pr. nå ikke opparbeidet eller tatt i bruk til motorsport. Det framgår ikke av kommunedelplanen om bakgrunnen for at området er avsatt til motorsport. Kommunen har heller ingen opplysninger om dette. I dag benyttes grustak i Håkvik, 17 km sør for Narvik sentrum, til motorkross.

Både et masseuttak og område for motorsport vi kunne generere støy og støv i større grad enn et datasenter.

Konsekvensene ved omregulering av området vurderes som minimale.

10.2 Kulturminner og kulturmiljø

Iht. Fastsatt planprogram skal forholdet til friluftsliv behandles som følger:

Det redegjøres for forholdet til kulturminner og kulturmiljø. Beskrivelse baserer seg på kjent kunnskap fra foreliggende informasjon bl.a. Riksantikvarens database, samt innspill fra kulturminnemyndighetene og kommune. Temaet behandles enkelt

10.2.1 Vurdering av konsekvens

Med bakgrunn i beskrivelse av Dagens situasjon i kap. 5 vurderes ikke planforslaget å medføres konsekvenser for kulturminner og kulturmiljø.

10.3 Samisk natur- og kulturgrunnlag

Iht. Fastsatt planprogram skal forholdet til friluftsliv behandles som følger:

Det redegjøres for forholdet til kulturminner og kulturmiljø. Beskrivelse baserer seg på kjent kunnskap fra foreliggende informasjon bl.a. Miljødirektoratets naturbase, Sametinget og kommunen. Temaet behandles enkelt.

10.3.1 Vurdering av konsekvens

Med bakgrunn i beskrivelse av Dagens situasjon i kap. 5 vurderes ikke planforslaget å medføres konsekvenser for samisk natur- og kulturgrunnlag.

10.4 Friluftsliv

Iht. Fastsatt planprogram skal forholdet til friluftsliv behandles som følger:

Det redegjøres for forholdet til friluftslivsinteresser. Beskrivelsen baserer seg på kjent kunnskap fra foreliggende informasjon, bl.a. Miljødirektoratets naturbase, innspill fra grunneier mm. Temaet behandles enkelt.

10.4.1 Vurdering av konsekvens

Med bakgrunn i beskrivelse av Dagens situasjon i kap. 5 vurderes ikke planforslaget å medføres konsekvenser for friluftsliv.

10.5 Barns interesser

Iht. Fastsatt planprogram skal forholdet til barns interesser behandles som følger:

*Eksisterende forhold beskrives.
Det er aktuelt å redegjøre for om tiltaket vil svekke barn og unges sikkerhet generelt.
Temaet behandles enkelt.*

10.5.1 Vurdering av konsekvenser

Tiltaket får ingen direkte konsekvens for arealer blir benyttet til opphold/lek for barn og unge. Planområdet er ikke lett tilgjengelig for barn da det ligger i god avstand fra boligbebyggelse, Bjerkvik sentrum og Bjerkvik skole.

Planforslaget vurderes ikke til å gi konsekvenser for barn og unge.

10.6 Jord- og skogbruksressurser

Iht. Fastsatt planprogram skal forholdet til jord- og skogressurser behandles som følger:

Eksisterende forhold beskrives. Temaet behandles enkelt.

10.6.1 Vurdering av konsekvenser

Området vurderes å ha begrenset verdi for skogbruk, og ingen verdi som dyrket mark. Det drives hverken jordbruk eller skogsdrift i området i dag. Etter en utbygging vil det ikke være mulig å drive skogbruk i området.

Det er i foreliggende databaser registrert grusforekomster i området, som er vurdert å ha en viss verdi. Stedvis har det vært tatt ut masser i området.

Ettersom det hverken drives jordbruk eller skogsdrift i området i dag vurderes ikke planforslaget til å gi konsekvenser for jord- eller skogbruksinteresser.

At planen viderefører muligheten som ligger i kommuneplanen om uttak av grusmasser i noen av delområdene dersom de ikke bygges ut til næringsformål, vurderes som positivt.

10.7 Samfunnsmessige forhold

Iht. Fastsett planprogram skal forholdet til samfunnsmessige forhold behandles som følger:

Det redegjøres for hva slags betydning tiltaket vil kunne ha, f.eks. i forhold til kommunal økonomi og sysselsetting. Temaet behandles enkelt.

I Narvik kommune bor det ca. 21845 innbyggere (2020). De fleste bor på Narvikhalvøya og ca. 1155 bor i Bjerkvik (2019). I Narvik kommune er tertiærnæringen den viktigste næringen for sysselsetting med ca. 36 % av arbeidsstyrken etterfulgt av helse og sosialtjenester (26 %). Det er også en del sysselsetting knyttet til industri i kommunen, blant annet gjennom bergverksindustrien i Kiruna og LKAB sin havn i Narvik. Bjerkvik som er et mindre tettsted har mange servicetilbud, men begrenser seg hovedsakelig til detaljhandel mot det lokale handelsområdet og i noen grad mot gjennomreisende. Utover servicenæringen finnes det et større militæranlegg like sør for Bjerkvik (Elvegårdsmoen). I april 2017 åpnet en ny postterminal på Medby, sør for Bjerkvik i et område som etter planen skal utvikles til en næringspark (Medby næringspark). I 2020 startet grunnarbeidene for Herjangshøgda næringsområde.

10.7.1 Vurdering av konsekvenser

Dataindustrien er en ny type industri for Narvik kommune. Den vil gi et supplement i forhold til allerede etablerte arbeidsplasser, kompetanse etc., og kan medvirke til utvikling av regionens datakompetanse. Det nevnes at kompetanseprofilen i den sysselsettingen som oppstår er mye knyttet til teknisk drift, og ikke så mye til høykompetent IT-kompetanse. Ved tilsvarende anlegg er halvparten av de sysselsatte uten høyere utdanning. Anslagsvis vil det tilrettelegges for ca. 150 arbeidsplasser ved full utbygging, avhengig av type aktør.

Etableringen vil gi positive ringvirkninger både lokalt og regionalt. Nye arbeidsplasser kan gi synergieffekter i forhold til utvikling av eksisterende lokale virksomheter i Bjerkvik, nyetableringer andre steder i regionen og skaffe skatteinntekter til kommunen.

Med nye arbeidsplasser vil Bjerkvik med kunne oppleve økt boliggetterspørsel, bosetting og utvikling.

I tillegg til arbeidsplassene i driftsfasen kommer sysselsettingen under bygging.

Samlet vurderer en at gjennomføring av tiltaket i henhold til planforslaget vil ha en stor positiv effekt.

10.8 Øvrige tema

Det er ikke alle tema angitt i Forskrift om konsekvensutredninger som vurderes som relevante å redegjøre for i planforslaget.

Sosial infrastruktur som skolekapasitet, barnehagedekning o.l. berøres ikke av planen og er ikke relevant for tiltaket.

Planområdet og foreslått bruk av området er ikke spesielt utsatt for kriminalitet, og det er ikke behov for særskilte kriminalitetsforebyggende tiltak.

Befolkningens helse og helsens fordeling i befolkningen vurderes ikke som relevant for tiltaket.

Det er heller ikke aktuelt å redegjøre for universell utforming i planen. Eventuelle krav i forhold til teknisk forskrift fanges opp i forbindelse med byggesøknader.

10.9 Sammenstilling av virkninger/oppsummering

I kapittel 6 og foran i kap 10 er det redegjort for virkninger av planlagte utbygging knyttet til ulike temaer, jfr. fastsatt planprogram.

Følgende tema er utredet iht. Statens vegvesens håndbok 140, og konsekvensverdi angitt iht. en 8-delt skala før gjennomføring av avbøtende tiltak:

Tema	Konsekvenser	
	0-alternativet/dagens situasjon	Utbyggingsalternativet
Naturmiljø (terrestrisk og akvatisk)	0	2 minus (--)
Landskap	0	1 minus (-)

Skala i tabell:

Skala	Konsekvensgrad	Forklaring
----	4 minus (----)	Den mest alvorlige miljøskaden som kan oppnås for delområdet. Gjelder kun for delområder med stor eller svært stor verdi.
---	3 minus (---)	Alvorlig miljøskade for delområdet.
--	2 minus (--)	Betydelig miljøskade for delområdet.
-	1 minus (-)	Noe miljøskade for delområdet.
0	Ingen/ubetydelig (0)	Ubetydelig miljøskade for delområdet.
+/++	1 pluss (+) 2 pluss (++)	Miljøgevinst for delområdet: Noe forbedring (+), betydelig miljøforbedring (++)
+++/ ++++	3 pluss (+++) 4 pluss (++++)	Benyttes i hovedsak der delområder med ubetydelig eller noe verdi får en svært stor verdiøkning som følge av tiltaket.

Følgende temaer er vurdert på en enklere måte, og konsekvenser av tiltaket gitt en skjønnsmessig verdi i tråd med en 5-delt skala før gjennomføring av evt avbøtende tiltak:

Tema	Konsekvenser	
	0-alternativet/dagens situasjon	Utbyggingsalternativet
Trafikale forhold	0	0
Støy	0	0
Arealbruk	0	0
Kulturminner og kulturmiljø	0	0
Samisk natur- og kulturgrunnlag	0	0
Friluftsliv	0	0

Barns interesser	0	0
Jord- og skogressurser	0	0
Samfunnsmessige forhold	0	++

Skala i tabell:

-- (stor negativ)	- (liten negativ)	0 (ubetydelig)	+ (liten positiv)	++ (stor positiv)
-------------------	-------------------	----------------	-------------------	-------------------

For temaet *Samfunnsmessige forhold* vurderes planforslaget å komme bedre ut enn 0-alternativet i og med at det legger til rette for nyetableringer, arbeidsplasser og skatteinntekter til kommunen. Det kan også nevnes at planforslaget er i tråd med regionale føringer ettersom det legger til rette for et mangfoldig næringsliv, vekst og utviklingsmuligheter for byer og tettsteder, samt videreutvikling og nyetableringer av kraftintensiv industri. Planforslaget er også i tråd med «Strategisk næringsplan for Ofoten 2018-2021» hvor det skisserer følgende strategi for Narvik kommune: [...] utnytte kraftproduksjon som konkurransefortrinn i forhold til etablering av kraftkrevende industri». I «Handlingsplan for Narvik kommune 2018-2019» oppgis et av tiltakene for «fornybar energi» å være at kommunen skal [...] prioritere arbeidet med å etablere datasentre». I kommuneplan for Narvik angis Bjerkvik som et viktig satsningsområde for kommunen.

For temaet *Naturmiljø* vurderes påvirkningen av utredningsalternativet som «forringet» og dermed blir konsekvensen «betydelig miljøskade» (-) på elvene i planområdet. Ved å innføre avbøtende tiltak vil påvirkningen av plankonseptet kunne reduseres til «noe forringet» (-) og dermed medføre «noe miljøskade» (-) på akvatisk naturmiljø.

For naturtyper på land er utredningsalternativet vurdert til å kunne ha «forringet» eller «sterkt forringet» påvirkning på de registrerte naturtypene og «alvorlig» (- -) til «noe miljøskade» (-). Ved å innføre avbøtende tiltak vil plankonseptet kunne reduseres fra «noe forringet» til «ubetydelig» påvirkning, og fra «noe miljøskade» (-) til «ingen/ubetydelig konsekvens» (0).

For tema *Landskap* vurderes påvirkningen å være «noe forringet». Sett sammen med verdivurderingen av landskapet blir da konsekvensen av tiltaket på landskapsbildet «noe miljøskade» (-). Til tross for byggenes størrelse og inngrep som følge av tomt- og vegopparbeidelse, er tiltaket gunstig plassert i landskapsrommet og har en mindre påvirkning på landskapets karakter. Boligene sør for tiltaket blir mest påvirket av nærvirkningene. Tiltakets plassering er gunstig med tanke på fjernvirkninger. Vegetasjon og terreng medfører at tiltaket knapt er synlig på avstand. Kun fra de eleverte ståsteder er tiltaket synlig, men som følge av avstand, virker tiltaket mindre dominerende i landskapsbildet. Bruk av ikke-reflekterende materialer og dempet fargebruk bidrar til å dempe inntrykket og skaper mindre kontraster til landskapsbildet.

Konsekvensene for *øvrige tema* vurderes å være ubetydelige.

Oppsummert vurderes planlagte utbygging å gi betydelig miljøskade før gjennomføring av eventuelle avbøtende tiltak. Merk at det allerede er gjort justeringer i planforslaget for å ivareta registrerte naturtyper i sørvest. For landskap vurderes planlagt utbygging å gi noe miljøskade, mens de samfunnsmessige konsekvensene er vurdert som stor positiv.

Samlet sett vurderes konsekvensene av planforslaget å slå noe mere negativt ut enn 0-alternativet.

11 Justert plankonsept

Konsekvensutredningene viser at de største konsekvensene vil være for knyttet til terrestrisk og akvatisk naturmiljø.

Det framgår av konsekvensutredningen at påvirkning på akvatisk naturmiljø trolig kan reduseres fra *forringet* til *noe forringet* ved innføring av avbøtende tiltak. Dette vil igjen kunne redusere konsekvens fra *betydelig miljøskade* (--) til *noe miljøskade* (-). Relevante avbøtende tiltak som ikke reguleres av annet lovverk er derfor er tatt inn som reguleringsbestemmelser i planen.

Ved å innføre avbøtende tiltak for terrestrisk naturmiljø vil påvirkningen kunne reduseres fra «noe forringet» til «ubetydelig», og dermed fra «noe miljøskade» (-) til «ingen/ubetydelig konsekvens» (0). Avbøtende tiltak som er foreslått er justering av utfyllingsområdene slik at de ikke berører registrerte naturtyper.

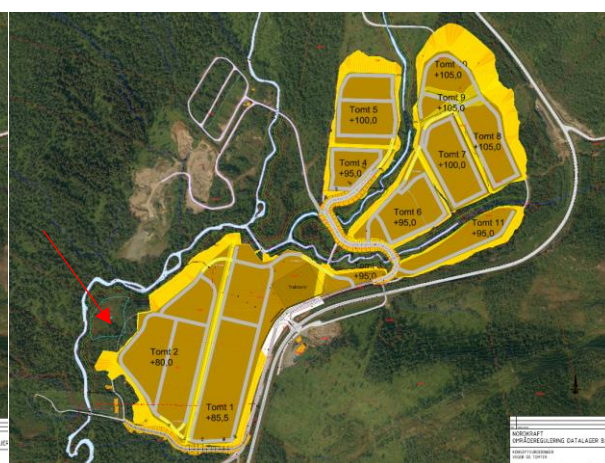
I forbindelse med ferdigstillelse av planen har en valgt å redusere omfanget av fyllingen som berører registrert område med rikmyr, som skissert under. I praksis kan dette gjennomføres vha brattere skråning eller mur.

Imidlertid finner en ikke å kunne redusere fylling/veg som berører område med gråor heggskog. Atkomst til skytebanen vil i så fall måtte løses utenfor planområdet dersom fylling/veg skal reduseres i sør.

Et justert plankonsept som vist under legges til grunn for plankart og bestemmelser.



Figur 11-1: Utredningskonseptet



Figur 11-2: Plankonseptet

12 Vedlegg

Vedlegg 1	Reguleringsbestemmelser datert 21.10.20, revidert 16.11.20
Vedlegg 2	Plankart i målestokk 1:3000 datert 15.10.20, revidert 16.11.20
Vedlegg 3	Situasjonsplan konsept (Multiconsult)
Vedlegg 4	Varsel om oppstart regulering
Vedlegg 5	Avisannonse
Vedlegg 6	Innkomne forhåndsmerknader
Vedlegg 7	10217872-RIG-NOT-001-Vurdering av sikkerhet mot kvikkleireskred (Multiconsult)
Vedlegg 8	10217872-RIG-RAP-001-Geotekniske undersøkelser, datert 23.04.20 (Multiconsult)
Vedlegg 9	10209308-RIVA-NOT-001-VAO-plan, datert 04.09.20, revidert 30.09.20 (Multiconsult)
Vedlegg 10	10209308-LARK-NOT-001-Landskapsvurdering, datert 14.10.20 (Multiconsult)
Vedlegg 11	10209308-RIVass-NOT-001-Flomvurdering, datert 17.03.20 (Multiconsult)
Vedlegg 12	10209308-RIT-NOT-001-Trafikkanalyse, datert 14.05.20 (Multiconsult)
Vedlegg 13	10209308-RIM-RAP-001-Naturvurdering, datert 09.10.20 (Multiconsult)
Vedlegg 14	10209308-RIAKU-RAP-001-Støyyvurdering, datert 13.10.20 (Multiconsult)
Vedlegg 15	10209308-PLAN-NOT-KU vurdering, datert 25.01.19 (Multiconsult)
Vedlegg 16	Fylkesmannens sjekkliste