

Planbeskrivelse
Detaljregulering Bjørkvang boligfelt
Narvik kommune
PlanID: 2021006



Revisjonshistorikk

Rev:	Dato:	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av
00	03.02.2023	Første utkast	NOJOTR	NORKUN
01	31.03.2023	Justert etter kommunens mottakskontroll	NOJOTR	NORKUN
02	25.10.2024	Justert etter offentlig ettersyn	NORDAH	NO1A6X
03	03.06.2025	Justert etter tilbakemelding fra kommunen	NOJOTR	NORDAH
04	19.06.2025	Justert etter tilbakemelding fra kommunen	NOJOTR	NORDAH
05	04.08.2025	Ny tabell for parkering og MUA	NOJOTR	NORDAH
06	14.08.2025	Tekst vedrørende parkering	NOJOTR	NORDAH

Prosjekt:

Prosjektnummer:

Kunde:

Rev:

Dato:

Opprettet av:

Kontrollert av:

Dokumentreferanse

Detaljregulering - Bergmyra, Bjerkvik

10226970

JIC Utvikling AS

06

25.10.2024

NOJOTR

NO1A6X

Innholdsfortegnelse

1.	Arealoppgave	7
2.	Bakgrunn	8
2.1	Hensikten med planen	8
2.2	Beliggenhet	8
2.3	Forslagsstiller og plankonsulent	8
2.4	Utbyggingsavtaler	9
2.5	Vurdering av behov for konsekvensutredning	9
3.	Planprosess og medvirkning	9
3.1	Medvirkningsprosess og saksbehandling	9
3.2	Varsling av planoppstart – innkomne merknader	9
3.2.1	Varslet plangrense	10
4.	Planstatus og rammebetingelser	11
4.1	Overordnede planer	11
4.1.1	Regionalplan	11
4.1.2	Rikspolitiske retningslinjer og planer	11
4.1.3	Kommunedelplaner	11
4.2	Gjeldende reguleringsplaner	13
4.3	Pågående planer	14
5.	Beskrivelse av planområdets eksisterende forhold	15
5.1	Beliggenhet og avgrensning	15
5.2	Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	15
5.3	Stedets karakter	16
5.4	Eiendomsforhold	17
5.5	Landskap	17
5.5.1	Topografi og landskap	17
5.5.2	Solforhold	18
5.5.3	Lokalklima	19
5.6	Kulturminner og kulturmiljø	19
5.7	Naturmiljø	19
5.8	Friluftsliv og rekreasjon	20
5.9	Naturressurser	21
5.10	Sosial infrastruktur	22
5.11	Barn og unges interesser	23
5.11.1	Ferdsel	23
5.11.2	Lek og aktivitet	26
5.12	Trafikk	26
5.12.1	Atkomst	26
5.12.2	Trafikkmengder	26
5.12.3	Trafikkulykker	28

5.12.4	Sykkel og gange	28
5.12.5	Kollektivtrafikk	29
5.13	Teknisk infrastruktur	31
5.13.1	Vann, spillvann og overvann	31
5.13.2	Kraft	32
5.14	Grunnforurensning	32
5.15	Støy/luftkvalitet	32
5.15.1	Støy fra vegtrafikk	32
5.15.2	Støy fra skytebane	34
5.15.3	Luftkvalitet	35
5.16	Grunnforhold	36
6.	Beskrivelse av planforslaget	37
6.1	Planens hovedgrep	37
6.2	Reguleringsformål/ arealregnskap	40
6.3	Bebyggelsens plassering og utforming	40
6.4	Trafikkløsning	42
6.4.1	Atkomst	42
6.4.2	Bredde og stigningsforhold	43
6.4.3	Trafikkmengder	43
6.4.4	Løsning for gående, syklende og kjørende	43
6.4.5	Parkering	44
6.5	Universell utforming	46
6.6	Friluftsliv og nærmiljø/uteoppholdsareal	46
6.6.1	Privat uteoppholdsareal	46
6.6.2	Felles uteoppholdsareal (inkludert lekeplasser)	46
6.7	Teknisk infrastruktur	47
6.7.1	Vannforsyning	47
6.7.2	Brannvann	47
6.7.3	Sanitært avløpsvann	47
6.7.4	Overvann	49
6.7.5	Flomveier	50
6.8	Renovasjon	51
6.9	Rekkefølgekrav og gjennomføring	51
7.	Virkning av planforslaget	53
7.1	Overordnede planer	53
7.2	Stedets karakter	53
7.3	Eksisterende eiendomsforhold	53
7.4	Landskap	53
7.4.1	Topografi og landskap	53
7.4.2	Solforhold	54
7.5	Kulturminner og kulturmiljø	59
7.6	Naturmiljø	59
7.7	Friluftsliv og rekreasjon	60
7.8	Naturressurser	61
7.9	Sosial infrastruktur	61
7.10	Universell utforming	61
7.11	Barn og unges interesser	62
7.12	Trafikk	62
7.13	Støy	62

7.13.1	Støy fra vegtrafikk	62
7.13.2	Støy fra skytebane	64
7.14	Grunnforhold.....	65
8.	Oppsummering av risiko- og sårbarhetsvurdering	65
9.	FNs bærekraftsmål	66
10.	Kilder	68

Sammendrag

Denne rapporten omfatter planbeskrivelsen til detaljregulering for Bjørkvang boligfelt, planID 2021006 i Narvik kommune. Detaljreguleringen legger til rette for etablering av nytt boligfelt ved Bjørkvang i Bjerkvik. Det er ønskelig å legge til rette for enebolig og flermannsbolig. Totalt legger planen til rette for 180 boenheter. Planen legger også til rette for offentlig lekeplass.

Planen foreslår to adkomster til boligfeltet. Hovedadkomsten er fra E6 via Bjørkvangvegen, i tillegg foreslås det en adkomst via Einerbakkveien og Fv. 7576/Vassdalsveien. Det er ikke mulig med gjennomkjøring.

Planforslaget vurderes ikke til å medføre konsekvenser for naturverdier, naturressurser, kulturminner eller kulturmiljø.

Planen legger til rette for en utvidet bruk av området for barn og unge, både til sommer og vinteraktiviteter i og med at det legges til rette for både offentlig og felles lekeområder. Planen legger også til rette for sammenkobling til eksisterende turstier.

Gjennom ROS-analysen er det registrert to uønskede hendelser; kvikkleire/ områdeskred og høyspent/bortfall av elektrisitet. Forholdet er ivaretatt gjennom planens bestemmelser.

Vedlegg

1. Plankart, revisjonsdato 02.06.25
2. Bestemmelser, revisjonsdato 14.08.25
3. VAO-rammeplan, revisjonsdato 03.06.2025
4. Rapport trafikkvurdering, datert 25.01.2023
5. Rapport støyutredning, datert 16.12.22
6. Rapport områdestabilitetsvurdering, datert 27.10.22
7. ROS-analyse
8. Notat oppsummering av innkomne innspill

1. Arealoppgave

Nøkkelopplysninger			
Gnr/bnr.	10/555, 10/552, 10/551, 10/550, 10/282, 10/547, 10/567		
Tiltakshaver	JIC Utvikling AS		
Forslagsstiller	Sweco Norge AS		
Planen er utarbeidet av	Sweco Norge AS		
Konsulenter	Arealplanlegger Rådgivende ingeniør, VAO, geoteknikk, støy, trafikk	Planforslag ROS-analyse VAO-rammeplan Geoteknisk rapport Trafikkanalyse Støyvurdering	Sweco Norge AS
Planområdets størrelse	Ca. 85,6 daa		
Hovedformål	Bolig		
Antall boenheter	180		
Utnyttelsesgrad	%-BYA=60 %		
Krav om KU	Nei		
Kunngjøringer	Varsel om planoppstart	04.11.2021	

2. Bakgrunn

2.1 Hensikten med planen

Formålet med reguleringsplanen er å legge til rette for nytt boligfelt ved Bjørkvang i Bjerkvik. Det er ønskelig å legge til rette ulike boligtyper som eneboliger, eneboliger i rekke, rekkehus, 4-manns boliger og 6-mannsboliger.

Før planoppstart ble det gjennomført en markedsundersøkelse i området Bjerkvik/Narvik for å få innspill på hvilke boligtyper som ønskes i området. Over 200 respondenter gav tilbakemelding om at utvalget av ulike boligtyper i Bjerkvik er for lite, og at det er ønskelig med et større utvalg av leiligheter, eneboliger og rekkehus.

2.2 Beliggenhet

Planområdet ligger i Bjerkvik, 16 km nord for Narvik sentrum.



Figur 1: Planområdets plassering vist med rød markør. Kilde: Norgeskart.

2.3 Forslagsstiller og plankonsulent

Forslagsstiller:

JIC Utvikling AS, Jan Mayenvegen 1, 9013 Tromsø

Kontaktperson: Erik Johnsen

E-post: post@jicutvikling.no

Plankonsulent:
Sweco Norge AS, Dronningens gate 52, 8514 Narvik
Kontaktperson: Trude Johnsen
E-post: trude.johnsen@sweco.no

2.4 Utbyggingsavtaler

Det kan bli aktuelt med utbyggingsavtale vedrørende trafiksikkerhetstiltak. Behovet for avtale avklares med kommunen på et senere tidspunkt.

2.5 Vurdering av behov for konsekvensutredning

Planarbeidet fanges hverken opp av § 6 eller § 7 i forskrift om konsekvensutredninger, og utløser dermed ikke automatisk utredningsplikt.

Planarbeidet vurderes ikke å medføre vesentlige virkninger for miljø eller samfunn, og fanges således ikke opp av § 10.

Dette innebærer at reguleringsarbeidet ikke utløser KU-plikt etter forskrift om konsekvensutredninger, og gjennomføres som en ordinær reguleringsprosess.

3. Planprosess og medvirkning

3.1 Medvirkningsprosess og saksbehandling

Oppstartsmøte	28.10.2021
Varsling av planoppstart	04.11.2021
1.gangsbehandling	06.06.2023
Høring og offentlig ettersyn	09.06.2023 – 11.08.2023
2.gangsbehandling	-
Sluttbehandling	-

3.2 Varsling av planoppstart – innkomne merknader

Varsel om oppstart av planarbeid ble kunngjort i Fremover og på Narvik kommune sine hjemmesider, samt med brev til berørte høringsinstanser, grunneiere, festere og naboer den 04.11.2021.

Ved utløpt merknadsfrist var det mottatt seks uttalelser. Merknadene er kommentert i eget vedlegg.

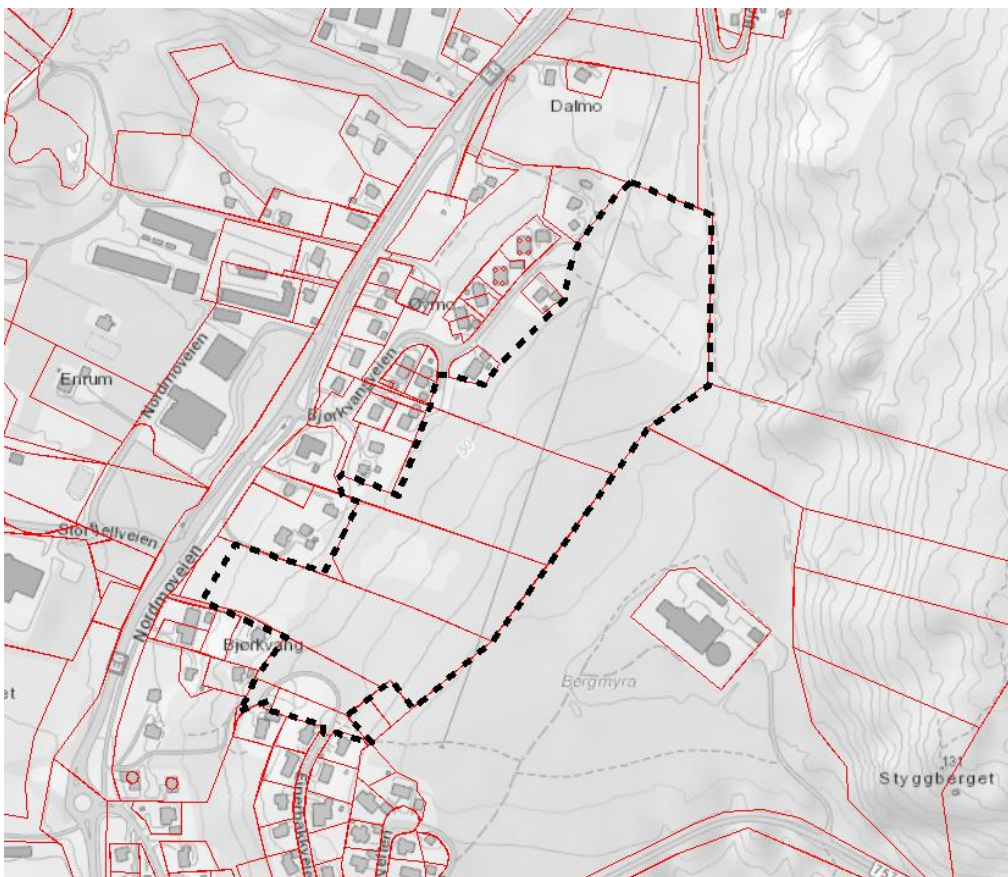
Kort sammendrag av merknadene gjengis her.

- Det bør gjøres en trafikk faglig utredning, og vurderes om avkjørsel er egnet. Det bør nedfelles rekkefølgebestemmelse vedrørende utbedring av eksisterende forhold.

- Det bør gjøres en støyfaglig utredning både med tanke på ny og eksisterende bebyggelse.
- Høyspentlinje må etableres som jordkabel.
- Planområdet er flittig benyttet av barn, og det er planer for videreutvikling av området i forhold til friluftsliv.
- Det stilles spørsmål om hvordan planforslaget vil ivareta Einebakkveien.
- Deler av planområdet er fuktig og bløtt, og det er registrert bevegelser i overflaten under vårløsning.

3.2.1 Varslet plangrense

Illustrasjon av varslet plangrense er vist i Figur 2.



Figur 2: Varslet plangrense vist med svart, stiplet linje.

4. Planstatus og rammebetingelser

4.1 Overordnede planer

4.1.1 Regionalplan

Fylkesplanen 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.

I og med at Narvik kommunen anbefaler planstart legges det til grunn at føringer i fylkesplanen er ivaretatt. Revidert kommuneplan er under arbeid, og planforslaget forholder seg dermed til gjeldende kommuneplan og kommunedelplan for Bjerkvik.

Kapittel 8 By- og tettstedsutvikling, inneholder følgende mål for arealpolitikken i perioden.

- b) Fortetting skal skje med kvalitet. Gjennom arealplanleggingen skal det legges til rette for god funksjonsblanding som fremmer trafiksikkerhet, barns lekemuligheter og stedets karakter.*
- c) Byer og tettsteder skal utvikles slik at livskvalitet og helse fremmes gjennom god stedsforming, attraktive og tilgjengelige utearealer, og infrastruktur som fremmer miljøvennlig transport.*
- l) Det skal legges til rette for gående og syklende gjennom et trafiksikkert og sammenhengende gang- og sykkelveinett.*
- q) Uteområder skal i størst mulig grad sikres en design med universell utforming.*

Planen legger ikke særskilt til rette for infrastruktur som fremmer miljøvennlig transport. Øvrige punkter ivaretas i planforslaget.

4.1.2 Rikspolitiske retningslinjer og planer

Narvik kommune vurderer følgende rikspolitiske retningslinjer som relevante:

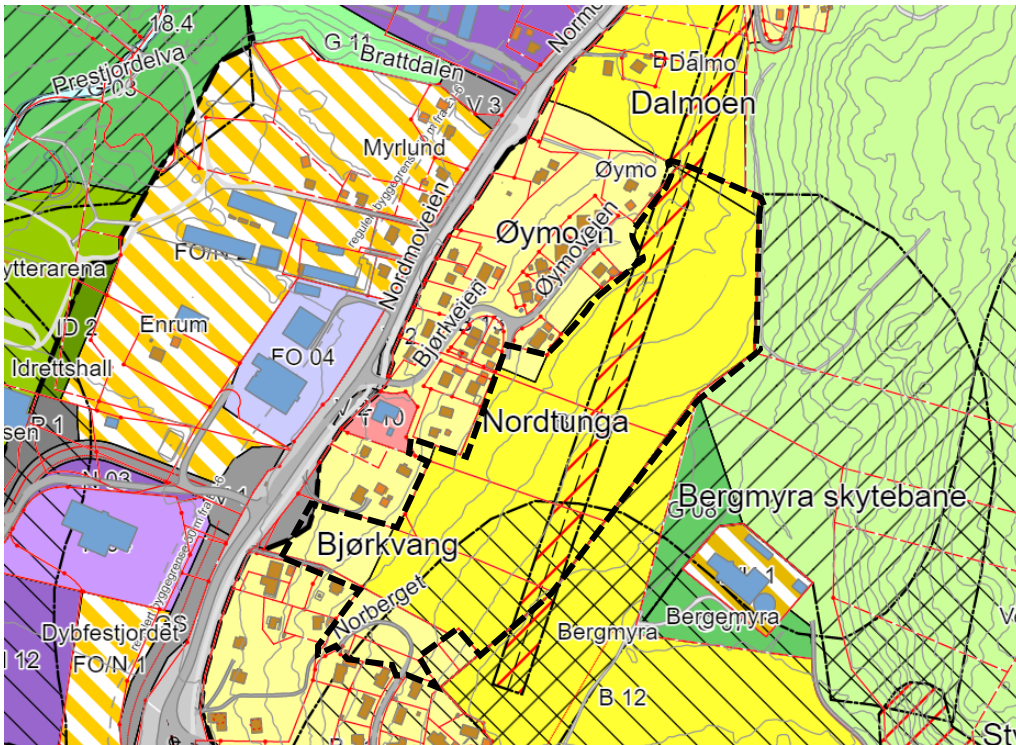
- Statlige retningslinjer for samordnet bolig-, areal og transportplanlegging.
- Statlige retningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning.
- Rundskriv T-2/08, rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging.
- Rundskriv T-1442 behandling av støy i arealplanlegging.
- Rundskriv T-1520 retningslinjer for luftkvalitet i arealplanlegging.

I planarbeidet er overnevnte retningslinjer lagt til grunn.

4.1.3 Kommunedelplaner

Kommunedelplan for Bjerkvik – Plan 2012002

Planområdet ligger innenfor område avsatt til eksisterende og framtidig boligbebyggelse.



Figur 3: Utsnitt fra gjeldende kommunedelplan for Bjerkvik. Planområdet vises med svart, stiplet linje. Kilde: Narvik kommune.

I gjeldende kommunedelplan er planområdet regulert til bolig B14. I bestemmelsen står det følgende:

For B12, B14 og B15 gjelder krav om ny detaljregulering, der utnyttelsesgrad og byggehøyde fastsettes. Området tillates bebyggt med eneboliger og småhusbebyggelse.

Retningslinjer:

Utnyttelsesgrad vurderes nærmere i reguleringsplan. Maks BYA må også sees i sammenheng med høyder på bebyggelsen. Det skal spesielt legges vekt på atkomst til områdene.

Konsekvensutredningen vil være retningsgivende for planlegging

Sørlige deler av planområdet er berørt av hensynsone H220 Støysone. Følgende er angitt for hensynssonen:

H210 rød støysone og H220 gul støysone. Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging T-1442/2012 skal legges til grunn for all plan- og byggesaksbehandling etter loven, jf. bestemmelser § 1.5.9. Planområdet er også berørt av en faresone for høyspentzone.

Del av planområdet berøres av faresone H370 Høyspentanlegg. Følgende er angitt for hensynssonen:

Innenfor felt H370 kan det ikke oppføres bygninger eller permanente innretninger. Alle terrengmessige tiltak skal forelegges for og godkjennes av ledningseier før igangsettingstillatelse for byggetiltak kan gis

I kommunedelplanens planbeskrivelse står det følgende om området:

Boligområdet på østsiden av Nordmoveien/E6 er delvis regulert. Boligfeltet strekker seg sammenhengende langs den bratte skråningen fra kirka mot Bjørkvang og har en sammenhengende og helhetlig boligstruktur. Utsikt og solforhold er gode, men deler av boligområdet nærmest E6 plages av støy. Ovenfor boligfeltene mot Bergemyra og nordover mot Bjørkvang har et stort potensial for fortetting og ny etablering av boliger. Området er sentrumsnært og er nært tilknyttet gode friluftsområder/ nærturområder. Trygge gang- og sykkelveier mangler, samt trygge overganger for kryssing av E6.

4.2 Gjeldende reguleringsplaner

Området er regulert til boligbebyggelse i reguleringsplan for Øymo-Bjørkvang, planID BJ-2.20A. Planen ble vedtatt 21.12.1982.



Figur 4: Gjeldende reguleringsplan. Kilde: Narvik kommune.

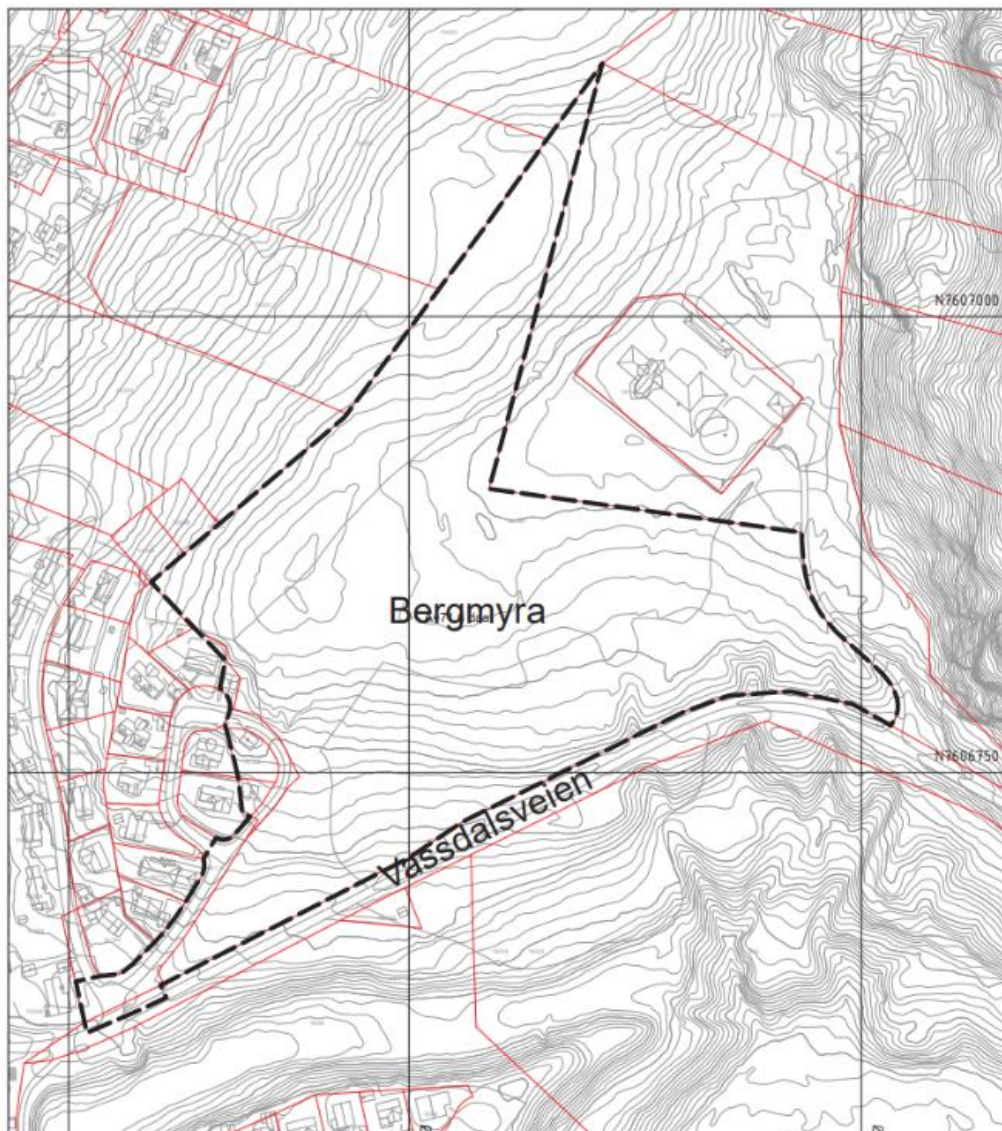
4.3 Pågående planer

Det pågår planarbeid for tilgrensende eiendom gnr./bnr. 19/166.

Tiltakshaver er Leigas Eiendom AS, og plankonsulent er LPO Arkitekter AS. Det ble varslet oppstart av planarbeidet april 2022.

Formålet med planen er å tilrettelegge for nytt boligfelt med en blanding av eneboliger, rekkehus og 2-6 mannsboliger.

Det har gjennom prosessen vært dialog med forslagsstiller for å sikre en helhetlig utvikling med muligheter for sammenkobling av infrastruktur og forbindelser mellom Bjørkvang og Bergmyra.



Figur 5: Varslet plangrense for Bergmyra boligfelt. Kilde: LPO Arkitekter AS.

5. Beskrivelse av planområdets eksisterende forhold

5.1 Beliggenhet og avgrensning

Planområdet ligger ca. 800 meter nord for E10 (Kong Olavs vei) som går gjennom Bjerkvik sentrum.



Figur 6: Planområdets plassering. Planområdet er vist med hvit, heltrukken linje. Kilde: Arcgis.

Planområdet er på ca. 88 dekar.

5.2 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet er i dag ubebygd, og fremstår som et friområde/grøntområde. I vest og sør grenser planområdet til eksisterende boligområde. I nord grenser området til boliger og friområde, mens det i øst grenser til friluftsområde. Tilliggende gater er utelukkende boliggger. Mot vest grenser planområdet til privat barnehage.

Vest for E6 (Nordmoveien) er det hovedsak næringsbebyggelse.

Sørøst for planområdet har forsvaret en skytebane som gjør at eiendommen omfattes av gul støysone (H220) i kommunedelplanen. Forsvarsbygg har utarbeidet en ny støysonekartlegging, og denne viser at planområdet ikke er innenfor gulstøysone.

5.3 Stedets karakter

Området rundt planområdet er preget av boligbebyggelse som hovedsakelig består av eneboliger. Det er også noen firemannsboliger i området. Bebyggelsen i området synes å være i hovedsak fra 90- til 2000-tallet. De fleste boligene har saltak, enkelte med takopplett eller ark. Flere av boligene har store hager med opparbeidet plen.



Figur 7: Området rundt planområdet. E10 til venstre i bildet. Kilde: Nordlandsatlas.

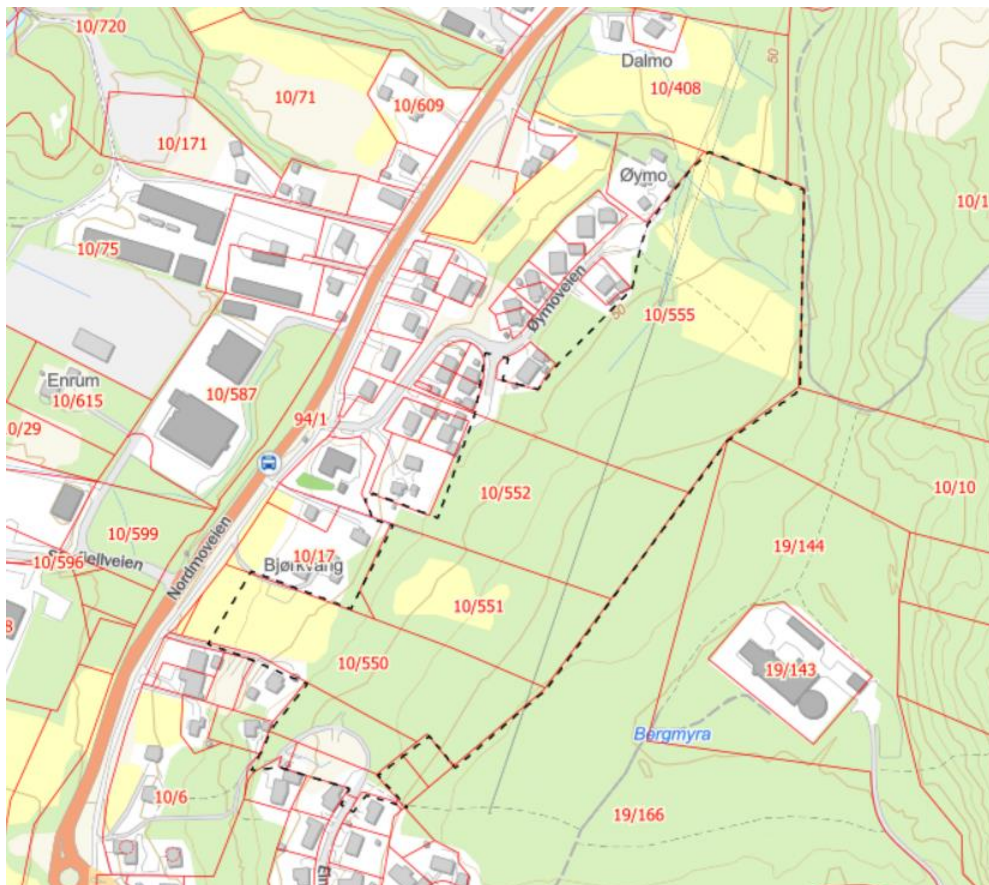


Figur 8: Eksisterende boligbebyggelse i Bjørkvangveien. Kilde: Google Maps.

5.4 Eiendomsforhold

Følgende eiendommer inngår i planforslaget; 10/555, 10/552, 10/550, 10/551, 10/282, 10/547 og 10/567.

Eiendomsgrenser er vist i Figur 9.



Figur 9: Eiendomsgrenser vist med rød, heltrukket strek. Kilde Narvik kommune

5.5 Landskap

5.5.1 Topografi og landskap

Planområdet ligger i et dalføre omkranset av relativt høye fjellformasjoner i vest og nord, og lavere koller i øst. Styggberget (103 moh.) og Lilletinden (188 moh.) ligger øst for planområdet.

Sør for planområdet åpner dalføret seg mot Ofotfjorden.

Dalen fremstår som grønn og frodig og består av en stor andel lauvskog. Tregrensa går opp til ca. 500 moh.



Figur 10: Dalføret som strekker seg fra Ofotfjorden og nordover. Kilde: Nordlandsatlas.

Terrenget innenfor planområdet har varierende høyde og stiger fra vest mot øst. Høydeforskjellen mellom laveste og høyeste punkt innenfor planområdet er ca. 22 meter. Ny bebyggelse vil være eksponert mot vest.

Planområdet består stort sett av lauvskog.

5.5.2 Solforhold

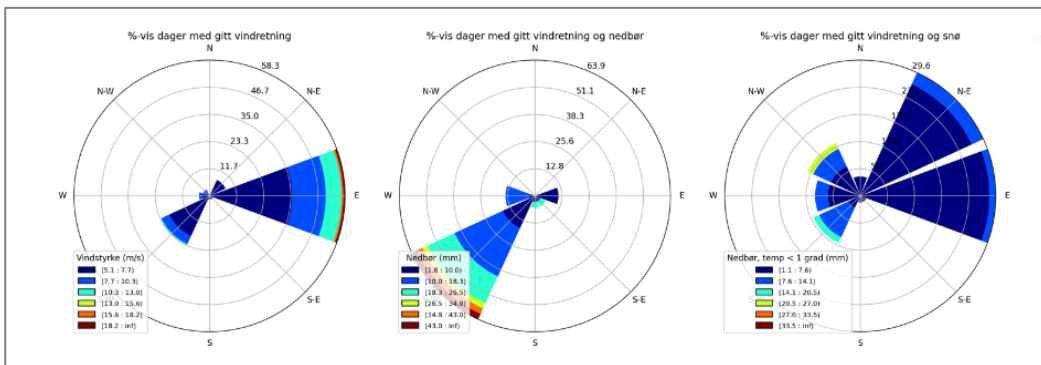
Planområdet har gode solforhold. For ny situasjon (kap. 7.4.2) redegjøres det for solforhold ved vårjevndøgn (20. mars), sommersolverv (21. juni) og høstjevndøgn (og 22. september) hhv. klokken 12.00, 15.00 og 18.00. Situasjonen ved vår- og høstjevndøgn er like med marginale forskjeller. Med unntak av høst- og vårjevndøgn hvor eksisterende bebyggelse kaster noe skygge på planområdet kl. 18.00, er det sol ved øvrige datoer og klokkeslett for dagens situasjon.



Figur 11: Solforhold ved høst- og vårjevndøgn kl. 18.00. Kilde: Nordlandsatlas.

5.5.3 Lokalklima

Herskende vindretning er fra sørvest til nordøst.



Figur 12: Vindroser for planområdet. Kilde: Streamlit.

5.6 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ikke registrert automatisk fredede kulturminner eller kulturmiljøer innenfor planområdet i Riksantikvarens database. Det er heller ingen SEFRAX-registrerte bygninger i planområdet.

5.7 Naturmiljø

Det er foretatt en utsjekk av planområdet i Naturbasen til Miljødirektoratet og i Artsdatabankens artskart.

Det er ikke registrert verneområder, artsfredning eller annen fredning eller viktige artsforekomster innenfor planområdet, ifølge Naturbase. Det er heller ikke registrert nasjonalt eller regionalt viktige kulturlandskap eller statlig sikrede friluftsområder.

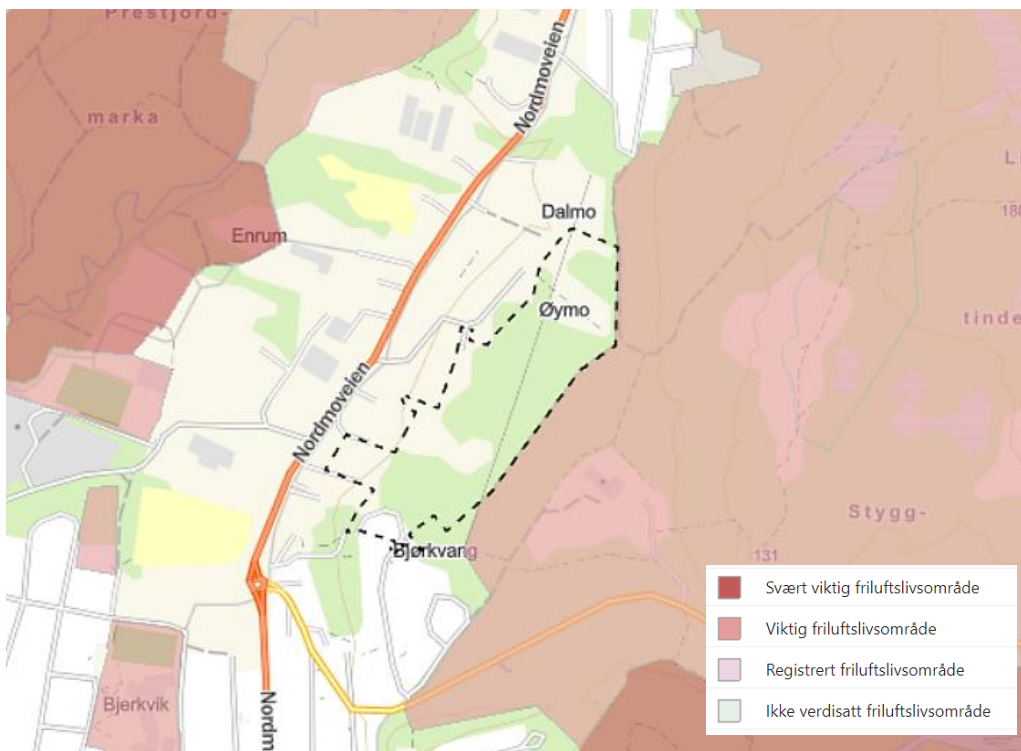
Ifølge Naturbase er der heller ikke registrert utvalgte naturtyper eller naturtyper som er vurdert som svært viktige, viktige eller lokalt viktige.

Ut fra Artsdatabanken er det ikke registrert prioriterte arter, truede eller nær truede arter på Norsk rødliste for arter innenfor planområdet.

Det er ingen registrerte vassdrag innenfor planområdet.

5.8 Friluftsliv og rekreasjon

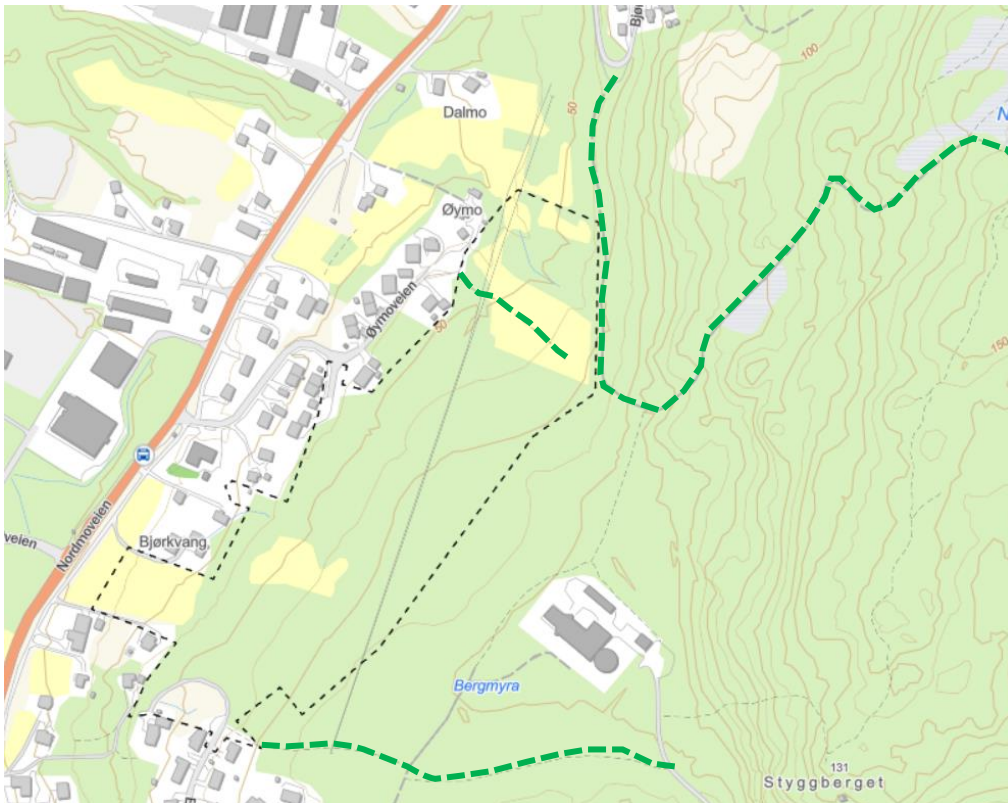
Planområdet er ikke registrert som friluftsområde, men grenser til Herjangsmarka friluftsområde som er registrert som «viktig friluftsområde».



Figur 13: Utsnitt som viser registrerte friluftsområder. Planområdet er vist med svart, stiptet linje. Kilde: Naturbase.

Kommunen har tidligere gitt tillatelse til felling av trær på eiendom gnr./bnr. 10/550. Naboer opplyser i forbindelse med oppstartsvarelet at området er opparbeidet, og benyttes av beboere i området og Hoppensprett barnehage.

Det går en eksisterende sti gjennom planområdet i nord, samt en sti som tangerer planområdet i øst. I tillegg er det en sti i forlengelsen av planområdet i sørøst.



Figur 14: Stier i tilknytning til planområdet markert med grønn, stiplet linje. Kilde: Nordlandsatlas.

5.9 Naturressurser

Deler av planområdet er registrert som lauvskog med middels høy og høy bonitet.



Figur 15: Skogsbonitet. Planområdet er vist med svart, stiplet linje. Kilde: NIBIO.

Sweco |

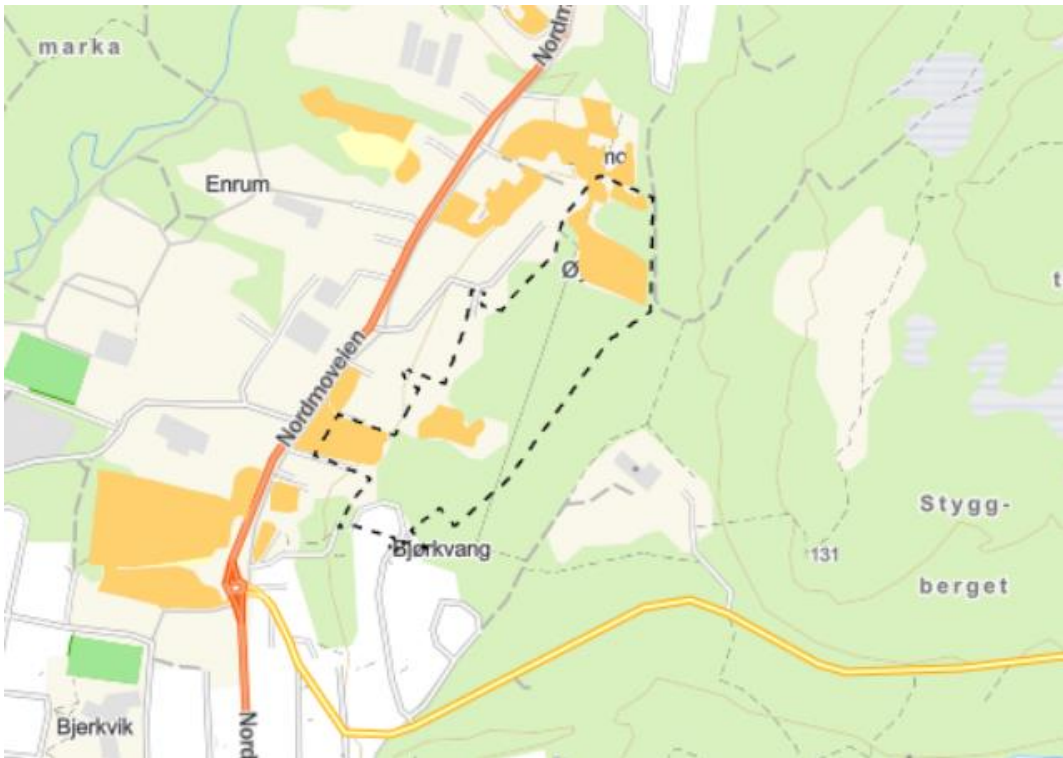
Prosjektnummer: 10226970

Dato: 25.10.2024

Rev: 06

Dokumentreferanse P:\32813\10226970_Detaljregulering-Bergmyra,_Bjørkvik\000\06 Dokumenter\01 Plan\03 Planbeskrivelse

Deler av planområdet er iht. NIBIO registrert som fulldyrka jordbruksareal. I og med at området tidligere er regulert til boligformål, samt avsatt til bolig i kommuneplanens arealdel antas det at forholdet tidligere er avklart.



Figur 16: Registrert jordbruksareal. Planområdet er vist med svart, stiptet linje. Kilde NIBIO.

5.10 Sosial infrastruktur

Det er to barnehager i Bjerkvik. Bjerkvik barnehage, som er en kommunal barnehage, ligger på vestsiden av E6 ca. 600 meter fra planområdet. Hoppensprett Bjørkvang barnehage er en privat barnehage lokalisert på eiendom gnr./bnr.10/632 som grenser til planområdet.

Bjerkvik barne- og ungdomsskole ligger i avstand av ca. 500 meter.

Bjerkvik Fritidsklubb er lokalisert i skolens lokaler. Det er også svømmehall i tilknytning til skolen.

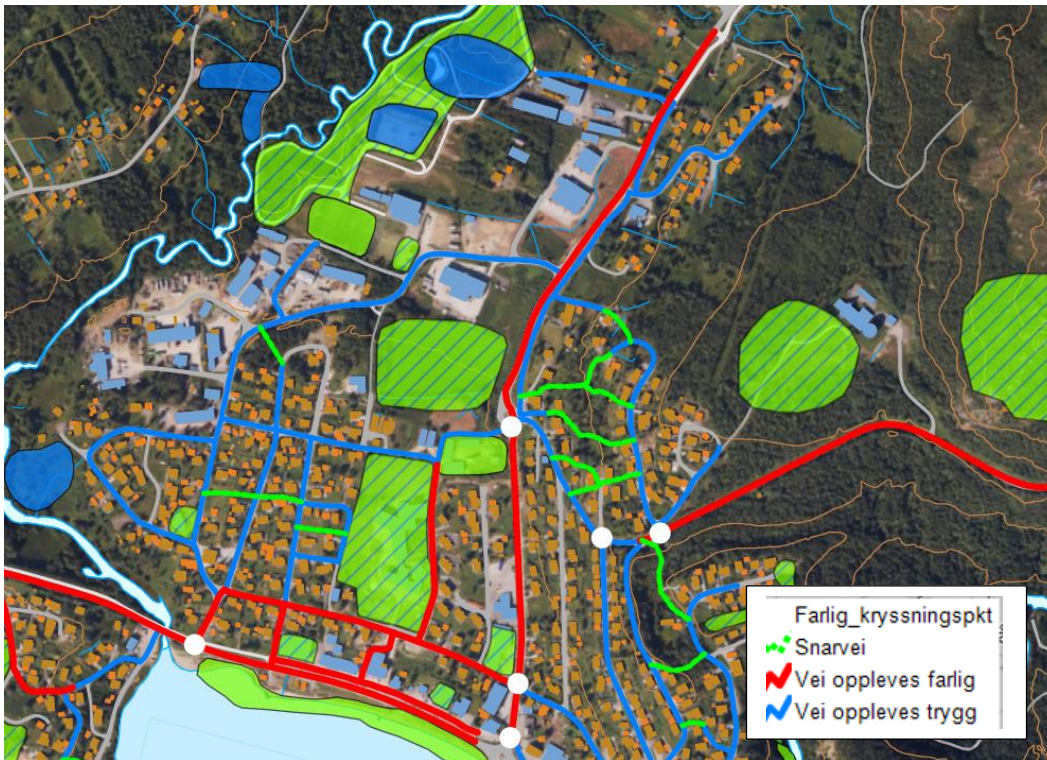


Figur 17: Sosial infrastruktur. Planområdet er indikert med hvit prikk.

5.11 Barn og unges interesser

5.11.1 Ferdsel

Narvik kommune har i forbindelse med utarbeidelse av kommunedelplanen gjennomført barnetråkkregistreringer i Bjerkvik. Det ble da registrert hvilke veier som oppleves som trygge eller farlige.

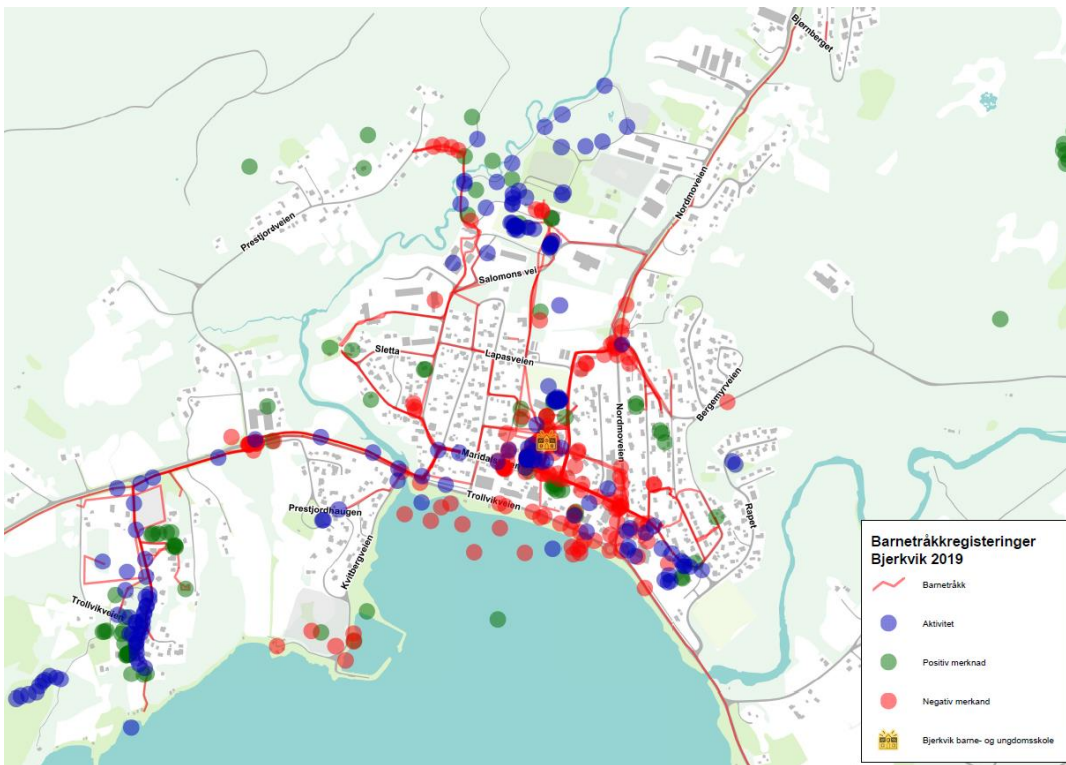


Figur 18: Registrerte barnetråkk. Kilde: Narvik kommune.

Gang- og sykkelveg, samt kommunale veger på strekningen fra planområdet til skole og idrettsanlegg er markert som vei som oppleves som trygg.

Med unntak av registrert snarvei sør i planområdet, er det ingen øvrige barnetråkkregistreringer innenfor planområdet.

Det ble også gjennomført barnetråkk i 2019 blant 5.-7. trinn.



Figur 19: Registrerte barnetråkk 2019. Kilde: Narvik kommune.

Heller ikke i 2019 ble det registrert barnetråkk innenfor planområdet. I krysset Nordmoveien/Lapasveien er det registrert en rekke negative hendelser som i hovedsak antas å være knyttet opp mot kryssing av E6.

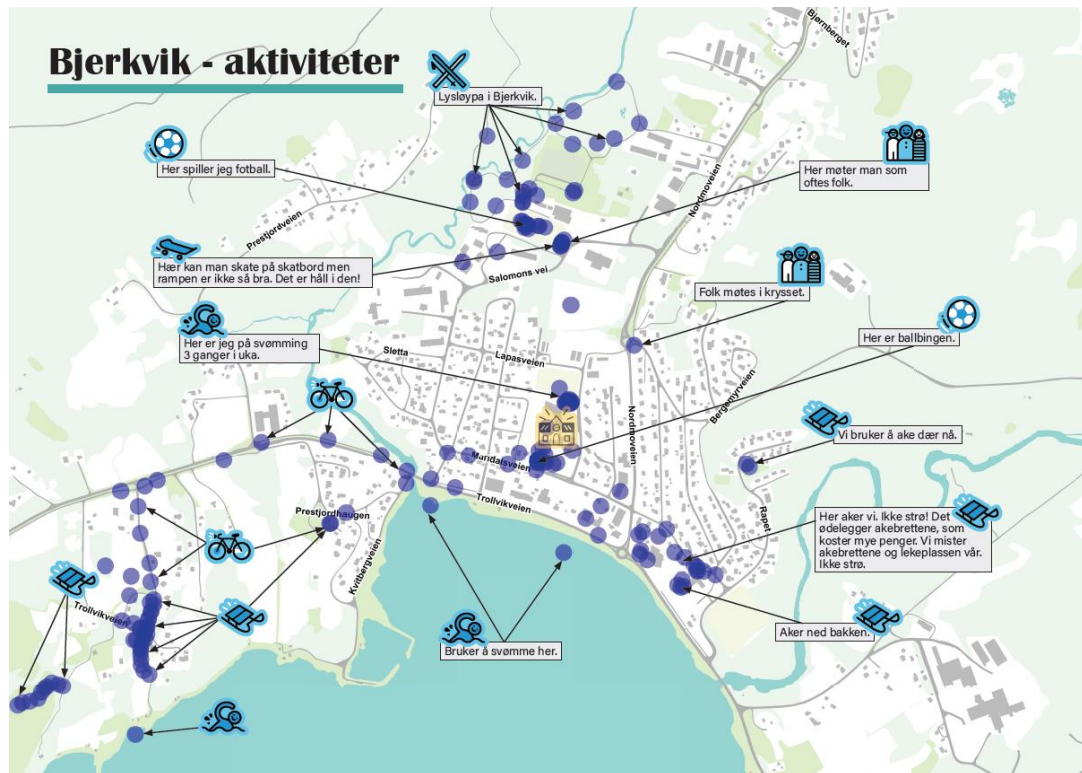


Figur 20: Registrerte hendelse ferdsel og trafikk 2019. Kilde: Narvik kommune.

5.11.2 Lek og aktivitet

I forbindelse med barnetråkkregistreringer er også aktiviteter kartlagt. Lek og aktivitet synes å være knyttet til idrettsanlegg og skole.

Med unntak av skolens uteareal og barnehagene er de ingen kommunale lekeplasser i området.



Figur 21: Registrerte aktiviteter 2019. Kilde: Narvik kommune.

5.12 Trafikk

5.12.1 Atkomst

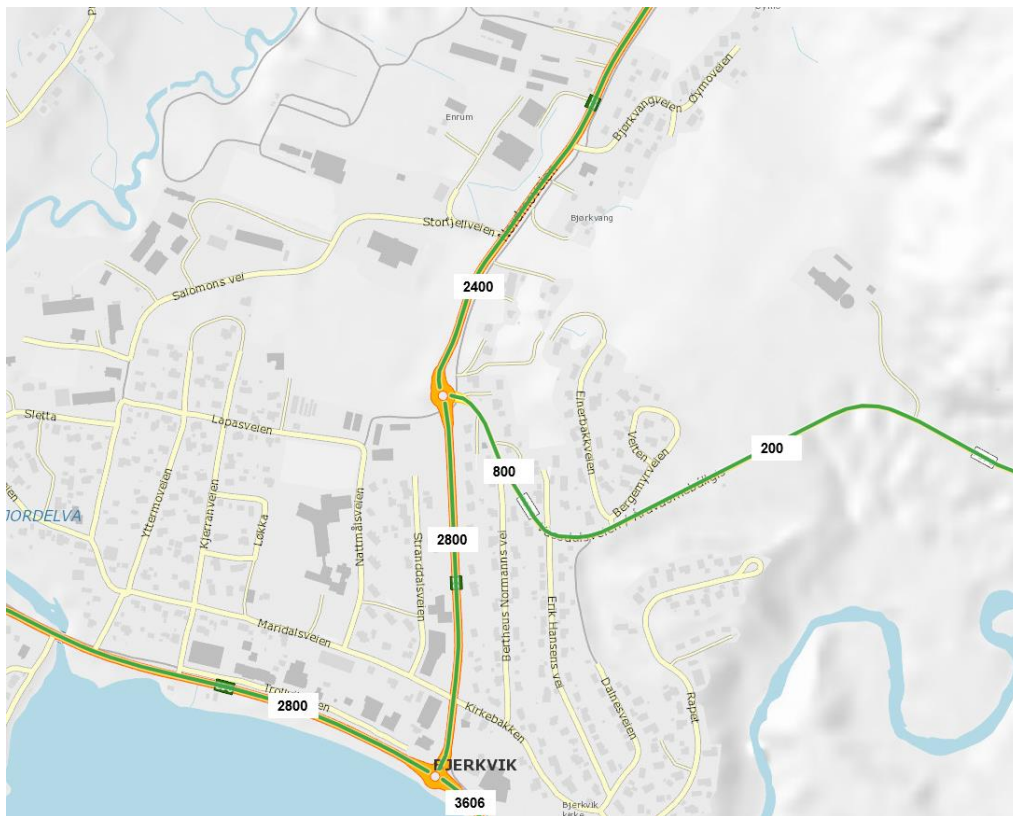
Områdene Øymo og Bjørkvang er i dag primært bebygd med eneboliger som har adkomst til fylkes- og riksveg via offentlige boligater og mindre private veger. Bebyggelsen på Øymo og Bjørkvang har adkomst til riksveg via de kommunale gatene Øymoveien og Bjørkvangveien. Boligen som ligger nærmest E6 har adkomst til Nordmoveien via gang- og sykkelveg langs E6. I

Boliger i Nordberget, Einerbakkveien, Velten, Bergemyrveien og Erik Hansens vei på Bjørkvang sør har adkomst til E6 fra fylkesveg 7576, Vassdalsveien.

5.12.2 Trafikkmengder

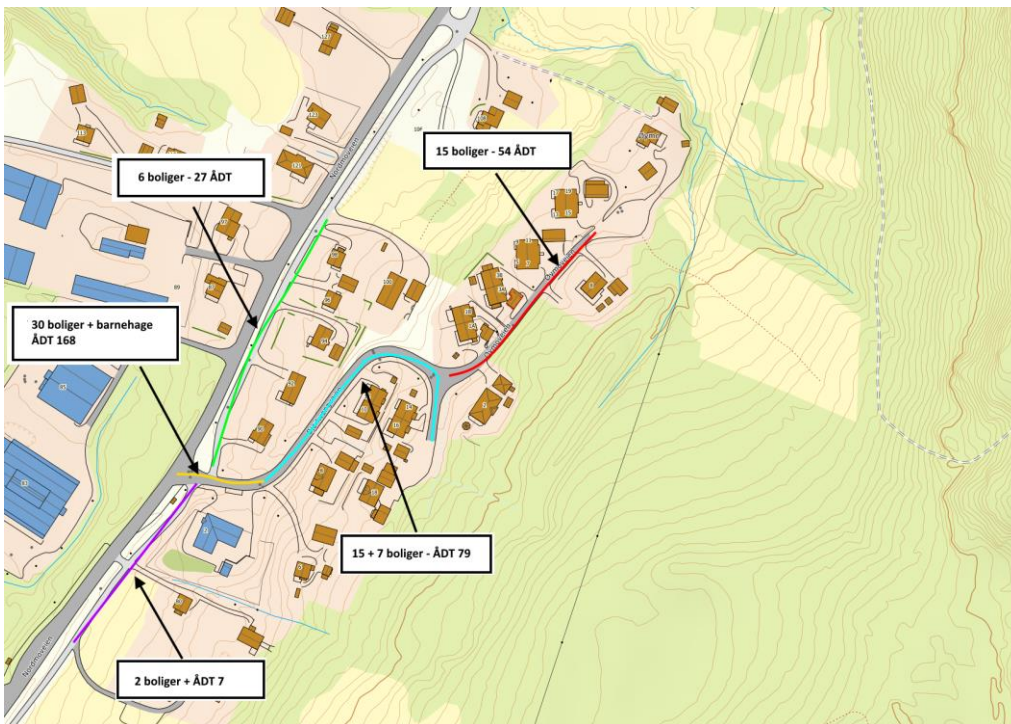
Vest for planområdet ligger E6/Nordmoveien som har en registrert trafikkmengde på 2400 kjøretøy og skiltet fartsgrense 50 km/t. Sør for planområdet går Fv. 7576 Vassdalsveien. Vassdalsveien har en ÅDT på 380 kjøretøy og skiltet fartsgrense er 50 km/t.

Kartet under viser trafikkmengder på riks- og fylkesvegnettet i 2021. Tallene er hentet fra vegkart.no.



Figur 22: Trafikkmengder 2021. Kilde: Nasjonal Vegdatabank.

For de kommunale bolig gatene og private gatene har man tatt utgangspunkt i Prosam rapport 137, samt telling av antall boliger. Det er ca. 30 boliger som bruker Bjørkvangveien som adkomstvei. Dette generer ca. 108 kjøreturer i døgnet. I tillegg har man lagt til grunn at barnehagen Hoppensprett generer ca. 55 bilturer i døgnet. Det er lagt til grunn 22 barn i barnehagen. Totalt utgjør det 168 bilturer på Bjørkvangveien.



Figur 23 Trafikkmengder i område. Basert på erfaringstall.

5.12.3 Trafikkulykker

Det er iht. Norsk vegdatabank ingen registrert trafikkulykker på det overordnede vegnettet i nærhet til planområdet de siste 10 årene.

5.12.4 Sykkel og gange

Det er etablert gang- og sykkelveg langs E6.



Figur 24: Gang- og sykkelveg langs E6. Kilde: Google Maps.

Fylkesveg 7576 Vassdalsveien har ikke etablert egen løsning for myke trafikanter.

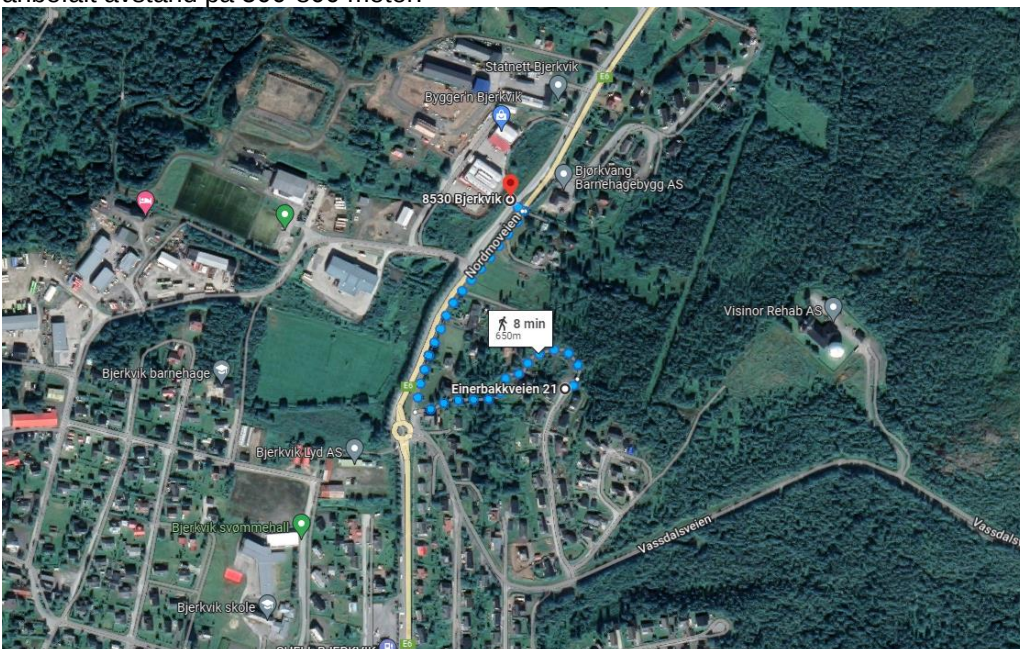
Av de kommunale- og private vegene og gaten i området så er det kun Bjørkvangveien som er etablert med fortau. Bredde er ca. 2,5 meter.



Figur 25: Gang- og sykkelveg langs Bjørkvangveien. Kilde: Google Maps.

5.12.5 Kollektivtrafikk

Avstanden fra planområdet til holdeplassen for regional buss, linje 100 Narvik-Tromsø, vil være mellom 250 – 500 meter. Linjen har tre daglige avganger i hver retning. Avstanden til holdeplass for linje 100 er innenfor anbefalt avstand på 500-800 meter.



Figur 26: Vegbeskrivelse fra planområdet til holdeplasser for linje 100. Kilde: Google Maps.

For linje 2 bybuss til Narvik, samt linje 200 og 300 til henholdsvis Evenes flyplass og Å i Lofoten vil avstand til bussholdeplass være i overkant av 1 km.



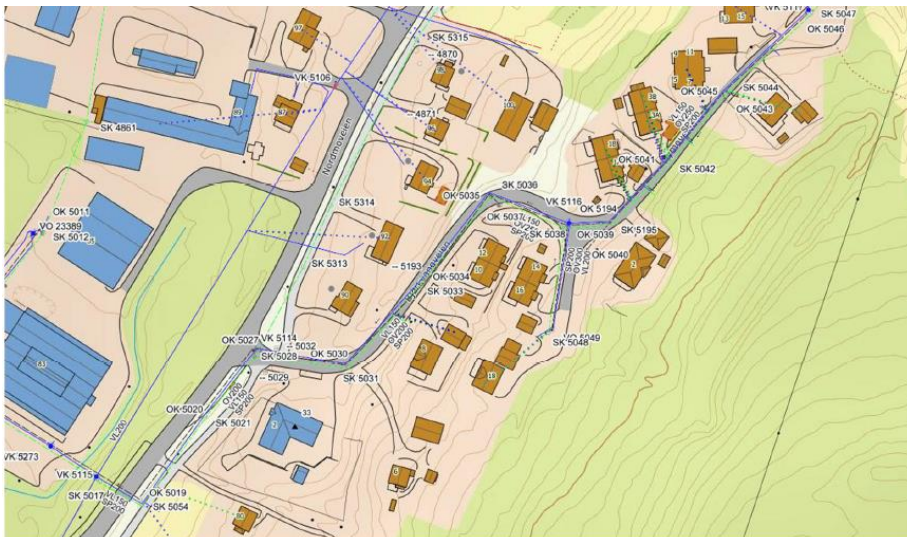
Figur 27: Veibeskrivelse for gående fra planområdet til bussholdeplass for linje 2, 200 og 300. Kilde: Google Maps.

Linje 18-642 Narvik-Bjerkvik-Vassdalen-Herjangen trafikkerer Narvik-Bjerkvik skole. Linjen er angitt som skolerute og kjører kun på skoledager.

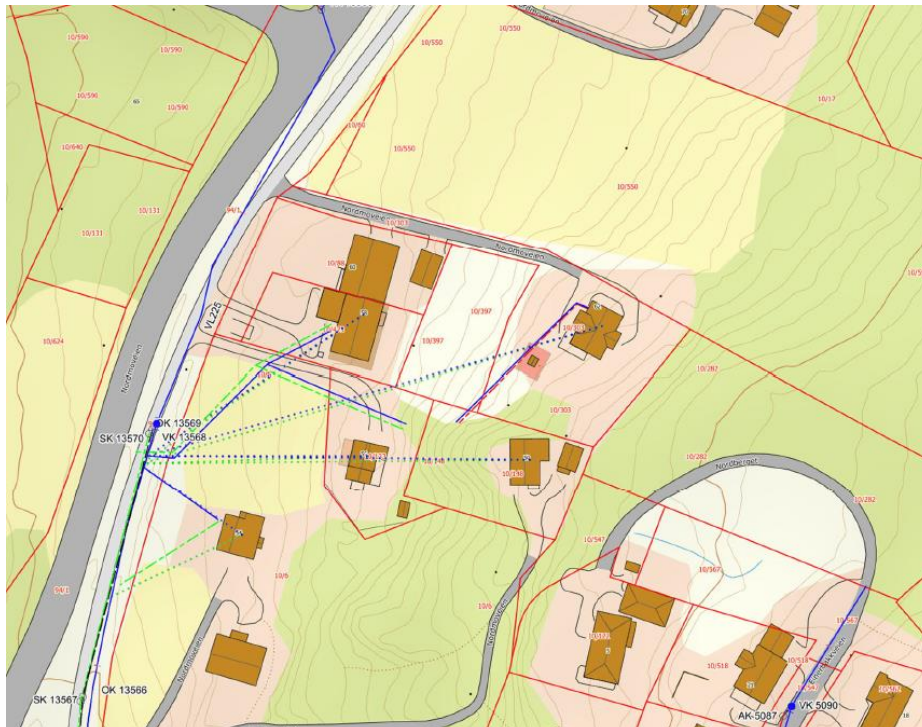
5.13 Teknisk infrastruktur

5.13.1 Vann, spillvann og overvann

Det ligger i dag kommunalt VA-anlegg i Bjørkvangveien, Einerbakkveien, Øymoveien og i gang- og sykkelveien ved Nordmoveien (E6).



Figur 28: Kommunalt VA-anlegg i Bjørkvangveien og Øymoveien. Kilde: Narvik Vann Kf.



Figur 29: Kommunalt VA-anlegg i Einerbakkveien, samt gang- og sykkelvei ved Nordmoveien (E6). Kilde: Narvik Vann Kf.

5.13.2 Kraft

Det går i dag høyspentlinje gjennom planområdet. Hålogaland Kraft (HLK) opplyser at linjen er hovedforsyningen til Bjerkvik. Det har vært dialog med HLK underveis i planprosessen.

5.14 Grunnforurensning

I følge miljøstatus.no er det ikke registrert grunnforurensning i planområdet.

Det har ikke vært noen aktivitet på området som tilsier at grunnen skal være forurensset. Det vurderes ikke som nødvendig å gjennomføre miljøtekniske undersøkelser i forbindelse med tiltaket.

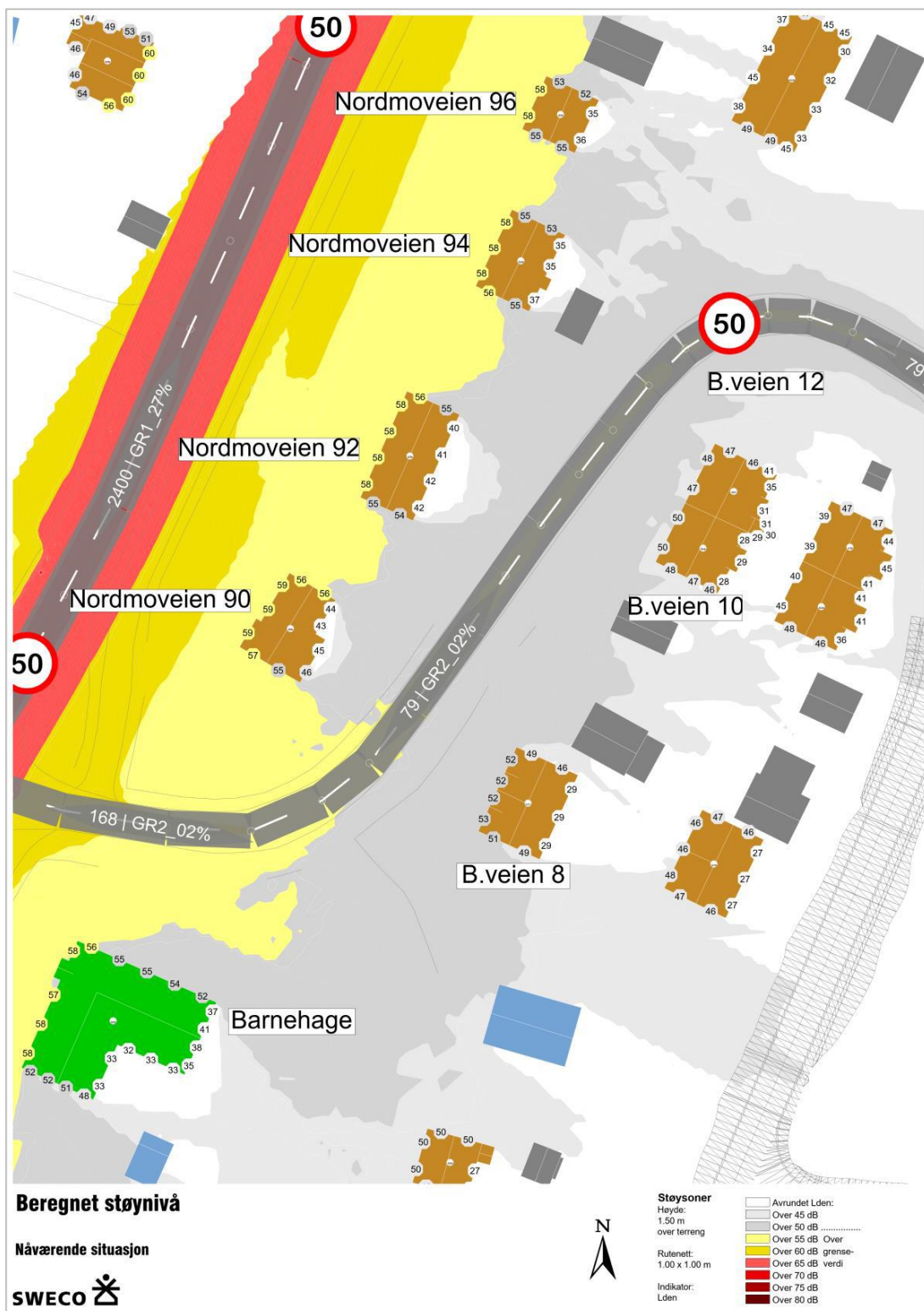
5.15 Støy/luftkvalitet

5.15.1 Støy fra vegtrafikk

Tiltaket legger til rette for støyfølsom bebyggelse. Retningslinjer for behandling av støy i arealplaner, T-1442/2021, gir anbefalte grenseverdier for vegtrafikkstøy. Nedre grenseverdi for gul sone, som er vurderingssone for støytiltak, er ved lydnivå L_{den} 55 dB.

Vedtatte planbestemmelser og retningslinjer til kommuneplanens arealdel 2017- 2028 angir: «Støygrenser fastsatt i Miljøverndepartementets (MD) retningslinje T-1442/2012 gjelder i hele kommunen». Dette gjelder for ny støyfølsom bebyggelse eller støyende anlegg og virksomhet. Ettersom kommuneplanen ikke nevner eksisterende bygg spesifikt, bruker Sweco retningslinjen T-1442 også for eksisterende boliger.

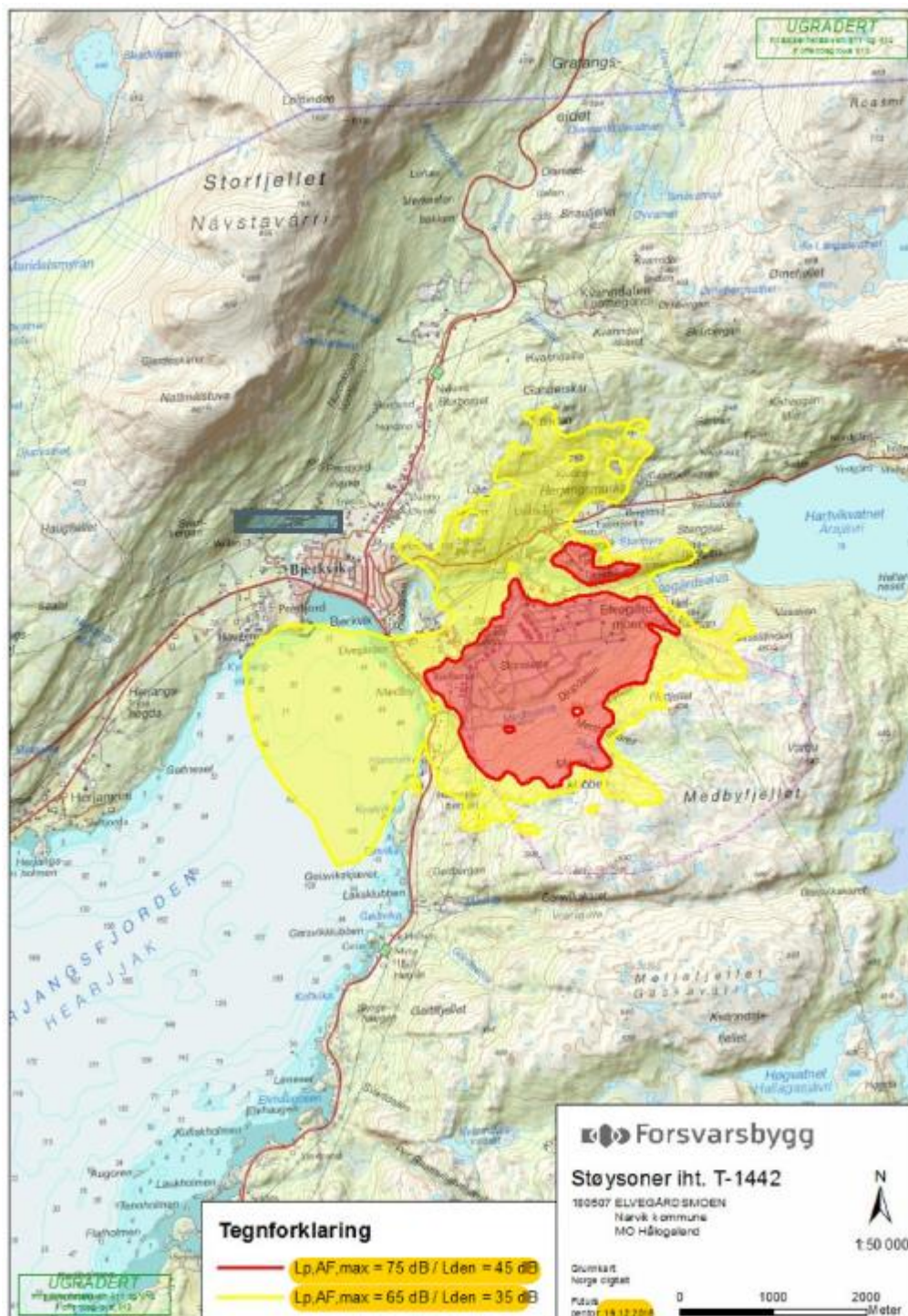
Figur 30 viser dagens støynivåer for eksisterende bebyggelse.



Figur 30: Støyberegning for Bjørkvangveien, dagens situasjon. Støynivå på terreng er beregnet i 1,5m høyde. Støynivå på fasader gjelder etasje med høyeste støynivå.

5.15.2 Støy fra skytebane

I kommunedelplan for Bjerkvik er deler av planområdet avsatt til hensynssone for støy fra forsvarets skytefelt. Nedre grense for skytebaner iht. T-1442 er ved lydnivå L_{den} 35 dB. Forsvarsbygg utarbeidet i 2017 støysonenkart for skytefeltet. Støysonene ble da redusert i forhold til soner avsatt i kommunedelplanen.



Figur 31: Støysoner for lette våpen fra faste skytebaner, utarbeidet iht. T-1442 pr. 08.06.2017. Kilde: Forsvarsbygg.

Utdrag fra støykartet er vist i Figur 32.



Figur 32: Utdrag fra Forsvarsbyggs støysonkart som viser avgrensning mot planområde. Planområdet er vist med svart, stiplet linje.
Kilde: Forsvarsbygg.

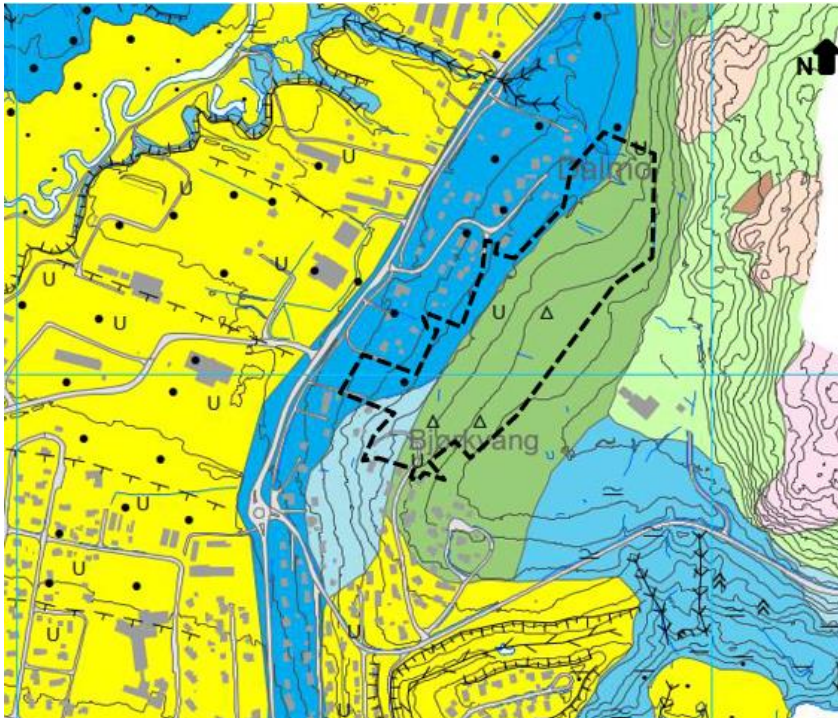
Med dette som bakgrunn vurderes at det at planområdet i dagens situasjon ikke er utsatt for uønsket støy hverken fra biltrafikk eller skytefelt.

5.15.3 Luftkvalitet

Iht. Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging, T-1520 er vurdering og kartfesting av luftkvalitetssoner i tilknytning til veg hovedsakelig aktuelt i kommuner eller byområder hvor største trafikkmengde er over 8000. ÅDT for både Nordmoveien/E6 og Vassdalsveien er lavere, og jfr. retningslinjen vurderes dermed ikke luftkvaliteten mht. veg å være en problemstilling som bør utredes ytterligere.

5.16 Grunnforhold

Iht. NGUs løsmassekart består området av morenemateriale, sammenhengende dekke, stedvis med stor mektighet.



Figur 33: Kvartærgeologisk kart. Kilde: NGU

Planområdet ligger under marin grense med sannsynlighet som varierer fra liten, stor og svært stor sannsynlighet.



Figur 34: Marin grense. Planområdet er vist med svart, stiplet linje. Kilde: NGU.

Det er gjennomført grunnundersøkelser for planområdet, samt for tiliggende planområde som reguleres i regi av Leigas Eiendom.

Løsmassene kan beskrives som lagdelt med en mektighet som varierer mellom 9-44 meter. Utført grunnundersøkelse viser at det er i topp et lag av sand/ siltig sand av en tykkelse på min 2 meter til stor mektighet. Deretter er det et lag av siltig og/ eller sandig leire med en mektighet på ca. 3-5,5 meter. Det ligger morene over berg. Det er bekreftet sprøbruddmateriale i et borehull. Sprøbruddmateriale kan ikke utelukke i de fleste andre borehull, men det vurderes at dette laget er tynt og ligger rett ovenfor morene i planområdet. Det vurderes at sprøbruddmateriale vil være tynt og dypt nok, slik at den ikke påvirker områdestabiliteten. Over berg er det registrert et lag av faste masser tolket som morene.

Totalsonderingene viser at det er grunnere til berg i området lengst mot vest ned mot E6. Det er berg antatt påtruffet ved 9,1 meter under terreng. Størst dybde til berg er antatt påvist oppe på åsen i de østre delene av området, ned til en dybde av 43,8 meter. Bergoverflaten har i hovedsak et fall mot vest. Det vises til vedlagt rapport.

6. Beskrivelse av planforslaget

6.1 Planens hovedgrep

Planen legger til rette for etablering av eneboliger, tomannsboliger, 4-mannsbolig og 6-mannsboliger. I planen er det illustrert totalt 180 boenheter.

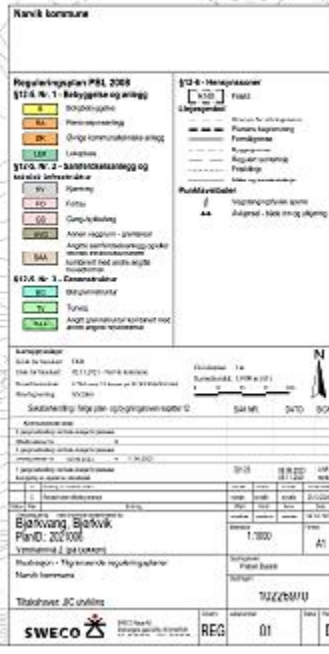
Det tillates enebolig eller tomannsbolig på alle tomter. I tillegg åpner planen opp for at enkelte tomter kan slås sammen. Se oversikt i Tabell 1. Illustrasjonene i Figur 35 og Figur 36 illustrerer maksimal utnyttelse av tomtene.



Figur 35: Illustrasjon av mulig ny bebyggelse, retning nordøst. Kilde: Sweco Norge AS.



Figur 36: Illustrasjon av mulig ny bebyggelse, retning sørøst. Kilde: Sweco Norge AS.



Figur 37: Plankart revidert 04.06.25.

6.2 Reguleringsformål/ arealregnskap

Tabellen nedenfor gir oversikt og reguleringsformålene som inngår i planforslaget iht. pbl. § 12-5 og § 12-6.

Reguleringsformål	Størrelse (daa)	Kommentar
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg		
Boligbebyggelse	50,0	
Renovasjonsanlegg	0,5	
Øvrige kommunaltekniske anlegg	0,1	
Lekeplass	7,0	
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur		
Kjøreveg	6,1	
Fortau	0,2	
Gang- og sykkelveg	0,6	
Annen veggrunn – grøntareal	5,7	
Angitte samferdselsanlegg og/eller teknisk infrastrukturtraseer kombinert med andre angitte hovedformål	0,3	
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur		
Blå/grønnstruktur	12,3	
Turveg	1,4	
Angitt grønnstruktur kombinert med andre angitte hovedformål	1	
Sum	85,6	

6.3 Bebyggelsens plassering og utforming

Tillatte byggehøyder og utnyttelse er angitt i Tabell 1.

Tabell 1: Oversikt tomter med høyde, utnyttelse og boligtype.

Tomt	Areal (daa)	% BYA	Tillatt byggehøyde	Maks ant. boenheter	Maks ant. boenheter etter sammenslåing	Kommentar
B1	0,9	50	56,6	2		
B2	1,1	50	56,6	2		
B3	1,1	60	62,6	6		
B4	1,0	60	62,6	6		
B5	1,1	60	60,6	6		
B6	1,3	60	64,6	6		
B7	1,1	60	54,6	6		
B8	1,2	60	54,6	6		
B9	0,7	50	59,6	2		
B10	1,1	50	60,6	2		
B11	1,1	60	60,6	2	4	Tomter tillates sammenslått. Det tillates etablert kjedehus/rekkehus eller lavblokk etter sammenslåing.
B12	1,1	60	60,6	2		
B13	1,1	50	60,6	2		
B14	0,8	50	54,6	2		
B15	1,2	50	62,6	3		
B16	0,9	50	62,6	2		
B17	1,0	50	62,6	2		
B18	0,9	50	62,6	2		
B19	0,7	50	61,6	2		
B20	1,2	60	58,6	3		
B21	1,0	60	61,6	4		
B22	1,2	60	68,6	4		
B23	1,6	60	74,6	6		
B24	1,0	60	74,6	6		
B25	1,0	60	74,6	6		
B26	0,9	60	74,6	6		
B27	1,0	60	65,6	3	6	Tomter tillates sammenslått. Det tillates etablert kjedehus/rekkehus eller lavblokk etter sammenslåing.
B28	1,0	60	65,6	3		
B29	1,0	60	69,6	3	6	Tomter tillates sammenslått. Det tillates etablert kjedehus/rekkehus eller lavblokk etter sammenslåing.
B30	1,0	60	69,6	3		
B31	0,9	60	74,6	6		

B32	1,0	60	74,6	6		
B33	1,0	60	74,6	6		
B34	1,2	60	74,6	6		
B35	1,0	60	74,6	4	8	Tomter tillates sammenslått. Det tillates etablert kjedehus/rekkehus eller lavblokk etter sammenslåing.
B36	1,0	60	73,6	4		
B37	1,0	60	73,6	6		
B38	0,8	50	69,6	2		
B39	1,0	60	69,6	3		
B40	1,0	60	68,6	3		
B41	1,0	60	68,6	3		
B42	1,1	60	67,6	3		
B43	1,1	60	65,6	3		
B44	1,1	50	61,6	2		
B45	1,2	60	61,6	3		
B46	1,1	60	58,6	3	6	Tomter tillates sammenslått. Det tillates etablert kjedehus/rekkehus eller lavblokk etter sammenslåing.
B47	1,0	60	58,6	3		
B48	0,9	50	49,6	2		
B49	0,9	50	43,6	2		

Planen legger i hovedsak opp til 2 etasjer, samt underetasje. For et par av tomtene lengst mot øst vil det kunne legges til rette for tre etasjer avhengig av hvordan tomtene tas ut/opparbeides.

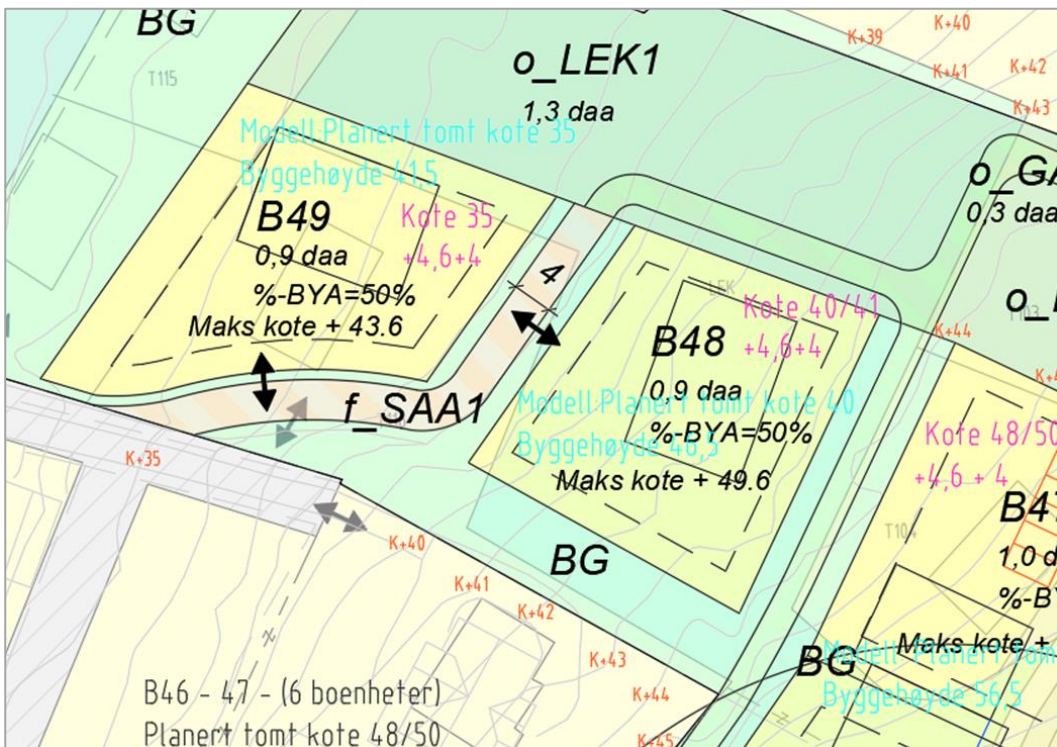
Byggegrense er lagt 4 meter fra tomtengrense for alle tomtar, med unntak av tomt B49 hvor vestre byggegrense er økt til 6 meter for å ikke komme i berøring med støysone fra E6/Nordmoveien.

6.4 Trafikkløsning

6.4.1 Atkomst

Det legges i planen opp til at inntil 160 boenheter vil få kjøreatomst fra E6 via Bjørkvangvegen, og inntil 20 boenheter får adkomst via Einerbakkveien og Fv. 7576/Vassdalsveien.

Tomt 48 og 49 er sikret atkomst i tilgrensende reguleringsplan Øymo-Bjørkvang, planIDBJ-2.20A og gjennom planens rekkefølgebestemmelser.



Figur 38: Illustrasjon tilgrensende reguleringsplan Øymo-Bjørkvang, planIDBJ-2.20A.

6.4.2 Bredde og stigningsforhold

Bredde på den feltinterne vegen er satt til 5,5 m inklusiv skulder og går under kategorien boliggate iht. HB N100 fra Statens vegvesen.

På grunn av stigning på vegen så er det i kurver lagt inn en breddeutvidelse som tilsier at en lastebil skal kunne møte en personbil. Dette vil gjøre ferdsel langs vegen mer sikkert.

Planområdet ligger i relativt bratt terreng. Vegen er på sitt bratteste i de 50 første meterne etter krysset o_KV1/oKV2, og ligger på 10% stigning. Ellers på vegen så varierer stigningen mellom 1% og 8%.

6.4.3 Trafikkmengder

For turproduksjon og beregning av biltrafikk er det tatt utgangspunkt Prosam-rapport nr. 137 Turproduksjon for boliger i Oslo og Akershus og statistikk fra SSB. Sistnevnte er henholdsvis folke- og boligtellinger som gir en oversikt over antall bosatte per bolig. Ettersom bilbruken generelt er høy i Narvik-området sammenlignet med Oslo, velger vi å legge oss i det øvre sjiktet. Det forventes dermed at boligene vil produsere 4 bilturer per yrkesdøgn (YDT) per boenhet. ÅDT forutsettes å utgjøre 90 % av YDT, som gir 3,6 bilturer per døgn. Dette samsvarer også med Statens vegvesens håndbok V713 Trafikkberegninger.

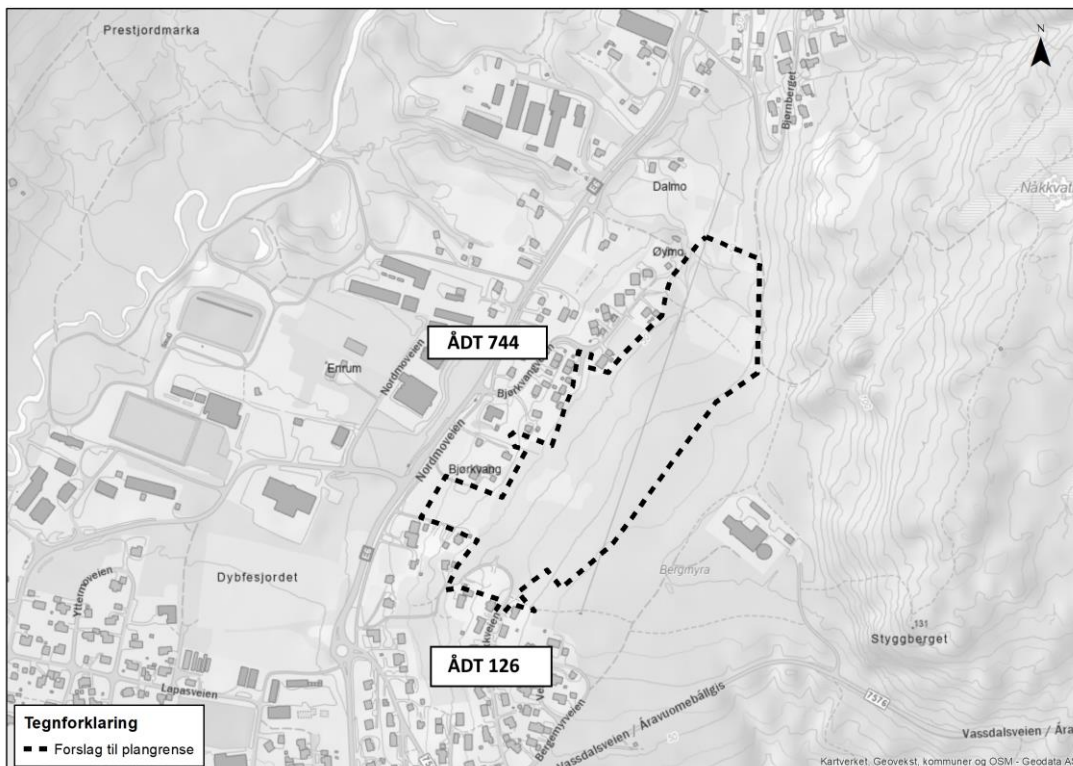
I planforslaget planlegges det for ca. 180 nye boliger. Dette er et maks potensiale i planen. 180 nye boliger tilsvarer ca. 648 nye bilturer.

6.4.4 Løsning for gående, syklende og kjørende

Planforslaget legger opp til at 160 av boligene skal bruke Bjørkvangveien som adkomst og maksimalt 20 boliger skal bruke Einerbakkveien som adkomst. Det antas fordeling som vist i tabellen under.

Tabell 2: ÅDT etter utbygging fordelt på Bjørkvangveien og Einerbakkveien.

Veilgate	ÅDT i dag	Økning i ÅDT	Fremtidig ÅDT
Bjørkvangveien	168	576	744
Einerbakkveien	54	72	126



Figur 39: Estimert ÅDT etter at tiltaket er realisert. Planområdet er vist med svart, stiplet linje.

Det er ikke lagt opp til gjennomkjøring fra Bjørkvangveien og Einerbakkveien.

De nye veiene er regulert som boliggate, for å sikre vinterdrift og areal til snø opplag så er det regulert annen veggrunn - grønt langs vegene. Bredden er på 2,5 meter.

Gående og syklende kan bruke bolig gatene i tillegg er det planlagt interne gangvegsystemet i grøntarealene.

6.4.5 Parkering

I samråd med kommunen legges parkeringskravet i forslag til ny KPA 2023 til grunn. Kravet til parkering er som følger:

Tabell 3: Parkeringskrav. Kilde: Narvik kommune.

		Sone A	Sone A	Sone B	Sone B	Sone C	Sone C
Virksomhet/ formål	Enhet	Bil	Sykkel	Bil	sykkel	Bil	Sykkel
		Min - Max	Min	Min - Max	Min	Min	Min
Boenhet under 50kvm ²	Pr. boenhet	0,25 - 0,5	1	0,5	1	1	1
Boenhet over 50kvm ²	Pr. boenhet	0,5 - 1	2	0,75	2	1	2

Planområdet omfattes av sone C.

En reduksjon av antall parkeringsplasser vil kunne ha en rekke fordeler som strekker seg fra miljømessige, økonomiske til sosiale aspekter, og det er i tråd med trender både nasjonalt og internasjonalt.

- Miljømessig
 - Mange parkeringsplasser legger til rette for økt bilbruk som igjen øker klimagassutslippene. Et lavere krav til antall parkeringsplasser vil kunne følge opp Narvik kommunes miljømål i henhold til Kommunedelplan for klima, energi og miljø. Reduksjon i bilbruk vil kunne bidra til bedre luftkvaliteten og gi innbyggerne sunnere og mer attraktive bomiljøer.
 - Nordland fylkeskommune sin Klima og miljøplan understreker viktigheten av å redusere utslipp gjennom fremming av bærekraftige transportformer. Skole, barnehage, dagligvarebutikk og kollektivtransport ligger i kort avstand fra boligfeltet. Redusert parkeringskrav kan stimulere til økt bruk av kollektivtransport, samt sykling og gange, som er avgjørende for å oppnå klimamålene.
- Areal- og ressursbruk
 - Mange parkeringsplasser krever areal som i stedet kan opparbeides til uteopphold, grøntområder og lek.
- Sosiale
 - Ved å redusere parkeringskravene kan totale byggekostnader for eksempelvis blokkbebyggelse reduseres, og dermed kan også boligprisene potensielt reduseres. Dette kan bidra til at boliger blir mer tilgjengelige for flere, som er i samsvar med FNs bærekraftsmål.
 - Mindre biltrafikk og flere rekreasjonsområder kan bidra til å gi innbyggerne bedre helse og høyere livskvalitet.

Flere norske byer og kommuner innfører lavere parkeringskrav for å fremme bærekraftige transportformer og effektiv arealbruk. Statlige og regionale retningslinjer fremmer reduksjon i privatbilisme for å møte Norges klimamål, og oppfordrer til lavere parkeringskrav som mulig tiltak.

Å redusere kravet til antall parkeringsplasser vil være et skritt mot bærekraftig utvikling, bidra til å fremme miljøvennlige transportformer, forbedre livskvaliteten og redusere byggekostnader. Det vil bidra til å opprettholde Narvik kommune sitt engasjement for klima- og miljømål, og styrke profilen som en bærekraftig kommune.

Planen legger opp til at parkering ivaretas på egen tomt. Parkeringskravet er minimumskrav, og det kan dermed etableres ytterligere parkeringsplasser ut over dette dersom tiltakshaver ser at det er nødvendig eller ønskelig på de ulike tomtene.

Forholdet er fulgt opp i planens bestemmelser.

6.5 Universell utforming

Lekeplasser vil kunne opparbeides universelt.

6.6 Friluftsliv og nærmiljø/uteoppholdsareal

6.6.1 Privat uteoppholdsareal

Kommunen ber om at krav i forslag til ny KPA 2023 legges til grunn for krav om uteoppholdsareal. Kravet er for øvrig det samme som kravet i gjeldene kommunedelplan for Bjerkvik. Kravet til MUA er som følger:

Tabell 4: Arealkrav for uteoppholdsareal. Kilde: Narvik kommune.

Krav til m ² MUA pr. boenhet	Sone A	Sone B	Sone C
Frittliggende småhusbebyggelse (en- og tomannsboliger)	30	100	150
- Tillegg pr. Hybel og leilighet inntil 60m ² DRA	10	20	30
Konsentrert småhusbebyggelse (tre- og firemannsboliger, kjede/rekkehus mv.)	15	50	100
Blokkbebyggelse (horisontalt og vertikalt delt med flere enn 4 boenheter)	10	20	50

Planområdet omfattes av sone C.

Alle tomtene vil kunne oppfylle arealkravet til uteoppholdsareal i forhold til tillatt utnyttelsesgrad.

Iht. KPLA skal uteareal plasseres og utformes slik at god kvalitet oppnås, herunder forhold til lys, støy, helning og annen miljøbelastning.

Sol-/skyggeforhold som følge av nye boliger er vist i kapittel 7.4.2.

6.6.2 Felles uteoppholdsareal (inkludert lekeplasser)

Alle boliger skal iht. til kommuneplanens arealdel ha tilgang til følgende lekeplasser:

Lekeplass ved inngang:

Aldersgruppe: 2 – 6 år. Adkomst til lekeplass skal ikke være i konflikt med biltrafikk.

Størrelse: Minst 150 m². Avstand: 50 meter fra bolig. Kapasitet: inntil 25 boenheter.

Nærlekeplass:

Aldersgruppe: 5 – 13 år.

Størrelse: Minst 750 m². Avstand: Maks 150 meter fra bolig. Kapasitet: 100 boenheter.

I boligområder med mindre enn 150 boenheter, kan det være aktuelt å slå sammen funksjoner for kvartals- og nærlekeplass. Størrelse: Minst 1500 m². Avstand: maks 150 meter fra bolig.

Kvartalslekeplass:

Aldersgruppe: For større barn fra 10 år og oppover. Størrelse: Minst 2000 – 3000 m².

Avstand: Maks 500 meter fra bolig. Kapasitet: 300 boenheter.

Planen legger til rette for totalt 1.4 daa offentlig lekeareal og 5.5 daa felles lekeareal for boenhetene innenfor planområdet. I tillegg legges det til rette for etablering av *Lek ved inngang* i planområdets nordre del, totalt 0,9 daa fordelt på tre områder.

Det vil kunne oppnås god kvalitet på arealene, og det er gode solforhold. Se kap. 7.4.2.

6.7 Teknisk infrastruktur

6.7.1 Vannforsyning

Vannforsyningen til planområdet er planlagt tilkoblet kommunal forsyningsledning i Einerbakkveien (siste vannkum, SID: VK5116). Ulike trykksoner i Øymoveien og Einerbakkveien gjør det vanskelig å etablere et sammenhengende ledningsnett (ringstruktur), uten å anlegge trykkreduksjonsventiler.

Beregnet vannforbruk (maksimalt) for feltet er 6,38 l/s.

6.7.2 Brannvann

Innenfor planområdet skal det oppføres frittstående boligbebyggelse, og flermannsboliger/lavblokk (maks. tre etasjer) på inntil 8 boenheter i deler av planområdet, med maksimal byggehøyde på tre etasjer. TEK17 § 11-17 (veiledning, preaksepterte løsninger for vannforsyning utendørs) angir et krav om minimum 20 l/s, for å dekke slokkevannbehovet i områder med småhusbebyggelse. Lavblokker feller imidlertid ikke innunder definisjonen av småhus, og vil følgelig utløse krav om 50 l/s slokkevann, fordelt på minst to uttak.

Slokkevannskravet (50 l/s) er større enn beregnet maksimalforbruk (6,28 l/s), og vil derfor være dimensjonerende for det offentlige vannforsyningsnettet i planområdet.

6.7.3 Sanitært avløpsvann

Planområdet deles inn i fire avløpssoner, se Figur 40. Tabellen nedenfor tar for seg produksjonen av sanitært avløpsvann, beregnet for hver enkelt delsoner. For øvrige beskrivelser vedr. spillvannsnettes struktur i planområdet, se tabellen nedenfor.



Figur 40: Inndeling i avløpssoner.

Tabell: Spillvannsproduksjonen i de ulike delsonene.

	Avløpssone 1	Avløpssone 2	Avløpssone 3	Avløpssone 4
Q _{dim.} [l/s]	3,0	2,93	2,80	1,45
Fallretning	Mot Øymoveien.	Mot Einerbakkveien.	Mot Bjørkvangveien.	Ingen naturlig fallretning.

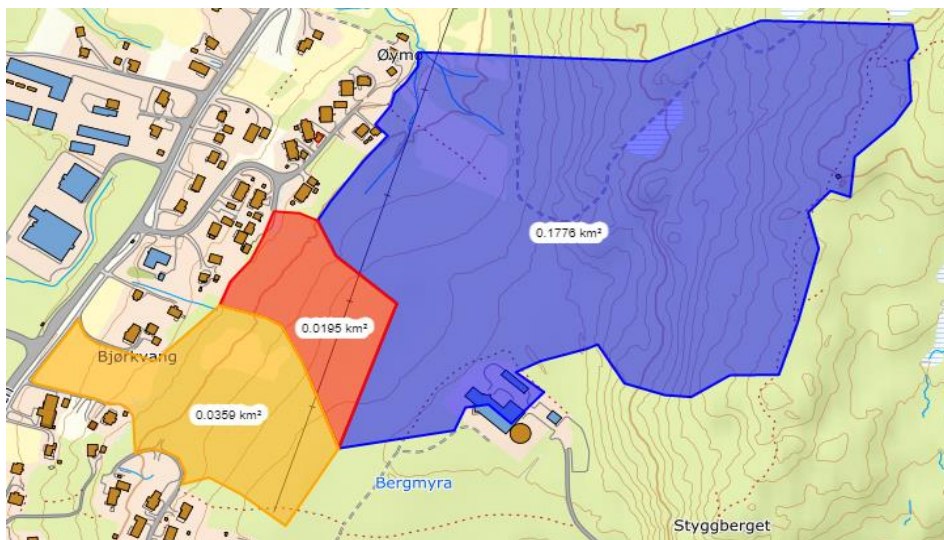
Tabell 5: Enkel beskrivelse av spillvannsnettets utforming.

Avløpssone 1:	Avløpet fra tomtene ledes i regulerte veiarealer, så langt det er mulig, og/eller i friområder mellom tomtene.
Avløpssone 2:	Avløpet fra tomtene ledes i regulerte veiarealer, så langt det er mulig. Det kan være vanskelig å få fall til offentlig spillvannsledning i Einerbakkveien, fra kjellere/underetasjer til eiendommene på nedsiden av veien, da stikkledningene her vil ligge lavere enn den offentlige ledninga. Dette kan løses ved å etablere en egen spillvannstrasé med selvfall, i grøntarealet nedstrøms boligtomtene. Denne traséen kan tilknyttes avløpssone 3 og/eller 4. Alternativet kan en benytte pumper, slik at all spillvannet i avløpssonen tilføres avløpsledninga i Einerbakkveien.
Avløpssone 3:	Avløpet fra tomtene ledes i regulerte veiarealer, så langt det er mulig.
Avløpssone 4:	Spillvannet kan pumpes opp til avløpssone 2 eller 3, og graviteres videre i fra tilkoblingspunktet. Alternativt kan en etablere en spillvannsledning, som kobles til kommunalt spillvannsnett i Nordmoveien. Ny spillvannsledning kan videre tilkobles spillvannskum i Nordmoveien, ledes til privat stikkledning i Nordmoveien 60 og 62. Bruk av privat stikkledning vil imidlertid krever tillatelse fra ledningseier.

6.7.4 Overvann

Etablering av Bjørkvang boligfelt vil øke andelen tette flater i området, slik at avrenningsvolumet ned/inn mot eksisterende bebyggelse øker. Disse vannmengdene må håndteres, slik at tilliggende områder ikke påføres skade/ulempe.

Planområdets nedslagsfelt er inndelt i tre delarealer, basert på eksisterende avrenningslinjer, se figur. 41.



Figur 41: Planområdet nedslagsfelt.

For å speile et mer realistisk bilde av områdets avrenningssituasjon, er overvannsmengden beregnet for hvert delfelt (se tabell nedenfor). Total avrenning i feltet etter utbygging er 432,95 l/s, tilsvarende en økning på 215,05 l/s (= 98,3 %), sammenliknet med nåsituasjon.

Tabell: Overvannsmengder i hvert delfelt, dagens situasjon.

	Blått felt	Rødt felt	Gult felt	Samlet
Nåsituasjon [l/s]	159,84	16,77	41,29	217,9
Fremtidig situasjon [l/s]	260,23	63,96	108,76	432,95
Økning [l/s]	100,39	47,19	67,47	215,05
Økning [%]	62,73	281,18	162,68	98,3

Planområdet og deler av eksisterende boligområde ligger oppstrøms et allerede overbelastet grøftesystem av eldre dato. Overvannsproblematikken her kommer særlig til uttrykk under større nedbørshendelser, og/eller i smelteperioder. Overvann fra Bjørkvang boligfelt kan derfor ikke ledes til dette systemet, så fremst det ikke fattes tiltak på eksisterende grøftesystem.

Det tas utgangspunkt i at overvannet skal håndteres lokalt på hver enkelt tomt (takvann, drenering, etc.), ved bruk av lokale overvannstiltak (LOD/LOH, se påfølgende tekstboks). Alternativt kan overvannet ledes til felles overvannstiltak på lekeplasser/friområder. Kommuneplanen pkt. 5.8 slår fast, at «lekeplasser bør utformes til å tåle oversvømmelse, slik at disse kan fungere som fordrøyningsarealer». Lekeplasser/øvrige

frimråder skal derfor bygges, slik at de er i beredskap som flomsone, under større nedbørs-/smeltehendelser. Dette stiller samtidig krav om tilstrekkelig vedlikehold av leke- og oppholdsarealer i planområdet.

Det er derfor lagt opp til en sammenhengende grønnstruktur (inkl. lekearealer og G-/S-vei) gjennom planområdet.

For å håndtere overvann lokalt kan det benyttes:

- Infiltrasjonskummer.
- Regnbed.
- Åpne vannspeil (eks. dammer) for infiltrering/fordrøying/fordamping.
- Drenerende dekker (permeabelt dekke).
- Grønne eller blå-grønne tak (eks. sedumtak).
- Permeable innkjørsler.
- Regntønner for takvann, som alternativ til tradisjonelle utkastere.

Planen legger opp til at eksisterende bakkevegetasjon i størst mulig grad bevares, og at eksisterende klynger av eksisterende trær bevares. Dette er fulgt opp gjennom planens bestemmelser.

Veiene vil avskjære planområdet og skal utformes slik at overvann ledes til veigrøft, hvori vannmassene infiltreres, fordrøyes og ledes videre til ulike utslippspunkter, via åpne grøfter og stikkrenner (avkjørsler). Veigrøftene må dimensjoneres for å håndtere overvann og utformes for helårig drift. Dette innebærer å ta høyde for en begrenset infiltrasjons-/fordrøyningskapasitet, i perioder med tele i grunnen. Frittliggende turveier kan vurderes anlagt med permeabelt dekke, for å øke infiltrasjonskapasiteten. Forholdet følges opp gjennom tekniske planer. Utarbeidelse og godkjenning av tekniske planer er ivarettatt gjennom planens bestemmelser.

Det skal videre etableres overvannsledninger i offentlig veiareal, samtidig som at øvrige ledninger legges ned (spillvann, vann). Dette gjøres av to grunner: 1) sørge for at overvann bortledes fra planområdet, dersom infiltrasjon ikke fungerer tilstrekkelig, 2) gjøre det enklere for evt. utvidelser av bebyggelsesområdet.

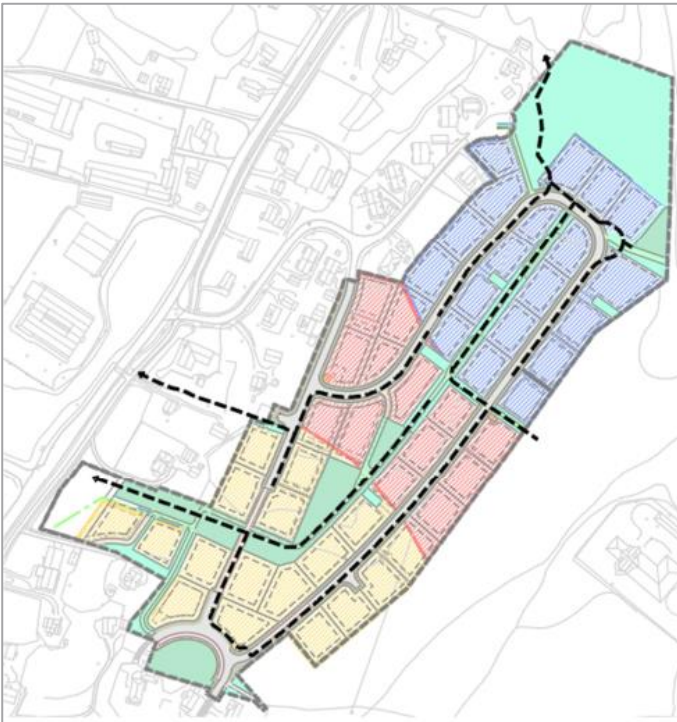
6.7.5 Flomveier

Det må etableres flomveier-/soner, for å håndtere de overvannsmengdene som ikke lar seg fordrøye/infiltrere under ekstraordinære nedbørs- og/eller smelteperioder. Å tilrettelegge for sikre flomveier er avgjørende, for å unngå skade på tilstøtende bygningsmasse og infrastruktur.

Vannmassene som ikke fordrøyes/infiltreres i blått felt, vil følge bekkeløpet/terrengsenkninga ned mot/til E6/Nordmoveien. Disse vannmengdene ledes videre til Prestjordelva, under E6/Nordmoveien. Dersom kapasiteten til overvannsanlegget under E6 er utilstrekkelig, bør dette utbedres.

De vannmengdene som ikke fordrøyes/infiltreres i rødt og gult felt, ledes ned mot veigrøfta langs E6. Det er anlagt sandfangkummer i grøfta, hvorfra vannet kan føres videre inn på kommunal hovedledning for overvann.

Alle flomveier kreves sikret og driftet tilstrekkelig, for at disse skal kunne fungere i en eventuell flomsituasjon.



Figur 42: Oversikt over planområdet, inkl. flomveier (sorte linjer) og feltinndelinger (overvann).

6.8 Renovasjon

Det er avsatt egne arealer for renovasjon i plankart.

Det er nedfelt bestemmelse om at det tillates nedfelt dypoppsamling for renovasjon innenfor planområdet.

6.9 Rekkefølgekrav og gjennomføring

Følgende rekkefølgekrav er nedfelt:

4. Rekkefølgebestemmelser

4.1 Før rammetillatelse

- Søknad om rammetillatelse for ny bebyggelse skal vedlegges fasadetegninger, samt terrengsnitt som viser avkjørsel og bygninger.
- Søknad om rammetillatelse for ny bebyggelse skal vedlegges situasjonsplan i målestokk 1:200, eller annen hensiktsmessig målestokk som viser plassering av ny bebyggelse, utforming av terreng, forstøtningsmurer, biloppstilling, avkjørsel fra felles veg, samt vann- og avløpstekniske anlegg.
- Søknad om rammetillatelse for arealer for lek skal vedlegges utomhusplan i målestokk 1:200, eller annen hensiktsmessig målestokk som viser lekeapparater, beplantning, belysning, belegg/dekke, samt områder for bevaring av eksisterende trær.
- Søknad om rammetillatelse for ny bebyggelse skal vedlegges situasjonsplan som viser planlagt plassering av offentlige veger, fortau, gang- og sykkelveg og lekeplasser.
- Før det gis rammetillatelse for ny bebyggelse skal det foreligge godkjente planer for vann- og avløpstekniske anlegg, samt redegjørelse for håndtering av overvann/avrenning. Behovet for etablering av brannvannsuttak i planområdet vurderes i samråd med Ofoten Brann IKT, og dokumenteres ved søknad om igangsetting.

- f) Før det kan gis rammetillatelse for ny bebyggelse på tomt B48 og B49, skal det være inngått avtale med hjemmelshaver av gnr./bnr. 10/303 vedørende etablering av adkomstveg over nevnte eiendom med påkobling til f_SAA1.

4.2 Før igangsettingstillatelse

- a) Før det gis igangsettingstillatelse til tiltak innenfor planområdet skal høyspentlinje være lagt i kabel i bakken.
- b) Før det gis igangsettingstillatelse for ny bebyggelse skal det foreligge samlet utomhusplan for LEK1-LEK3 som skal vise beplantning, benker, forstøtningsmur, lekeapparater, gjerder, belysning o.l.
- c) Før det gis igangsettingstillatelse for ny bebyggelse skal tekniske planer være godkjent av veg og park og andre relevante myndigheter.

4.3 Før bebyggelse tas i bruk

- a) Før det gis ferdigattest eller midlertidig brukstillatelse for første bolig skal LEK2 være opparbeidet. Før det gis ferdigattest/ midlertidig brukstillatelse for boenhet nr. 30 i utbyggingsrekkefølgen skal LEK1 være opparbeidet. SAA1 skal opparbeides samtidig som LEK1
- b) Før det gis ferdigattest/ midlertidig brukstillatelse for boliger på tomt B10, B11, B16, B17, B26, B29, B30, B31 og B38 skal LEK4 være opparbeidet.
- c) Før det gis ferdigattest/ midlertidig brukstillatelse for boliger på tomt B12, B13, B14, B18, B19, B27 og B28 skal LEK5 være opparbeidet.
- d) Før det gis ferdigattest/ midlertidig brukstillatelse for boliger på tomt B20, B21, B22, B23, B24 og B25 skal LEK6 være opparbeidet.
- e) Før det gis ferdigattest/midlertidig brukstillatelse for boliger skal bilparkering og sykkelparkering være opparbeidet.
- f) Før det gis ferdigattest/midlertidig brukstillatelse skal ferdigmelding for vann og avløp være godkjent.
- g) Før det gis ferdigattest til B44-47 skal FO1 være opparbeidet.
- h) Før det gis ferdigattest/midlertidig brukstillatelse for boliger skal fysisk sperre på GS1 og GS2 være opparbeidet iht. plankart.

4.4 Rekkefølgekrav i tid

- a) Dråpeøy skal være etablert i krysset Bjørkvangveien/E6 Nordmoveien før det gis midlertidig brukstillatelse for nye boliger i Bjørkvang boligfelt. Statens vegvesen skal godkjenne tekniske planer for dråpeøy gjennom inngåelse av gjennomføringsavtale

7. Virkning av planforslaget

7.1 Overordnede planer

Reguleringsplanen er i tråd med overordnede planer, og utfordrer ikke overordnede planers bestemmelser eller retningslinjer.

7.2 Stedets karakter

Tiltaket forventes ikke å endre stedets karakter i og med tilleggende arealer også er boligområder.

7.3 Eksisterende eiendomsforhold

Eksisterende eiendomsgrenser oppheves, og planen tillater at nye tomter fradeles.

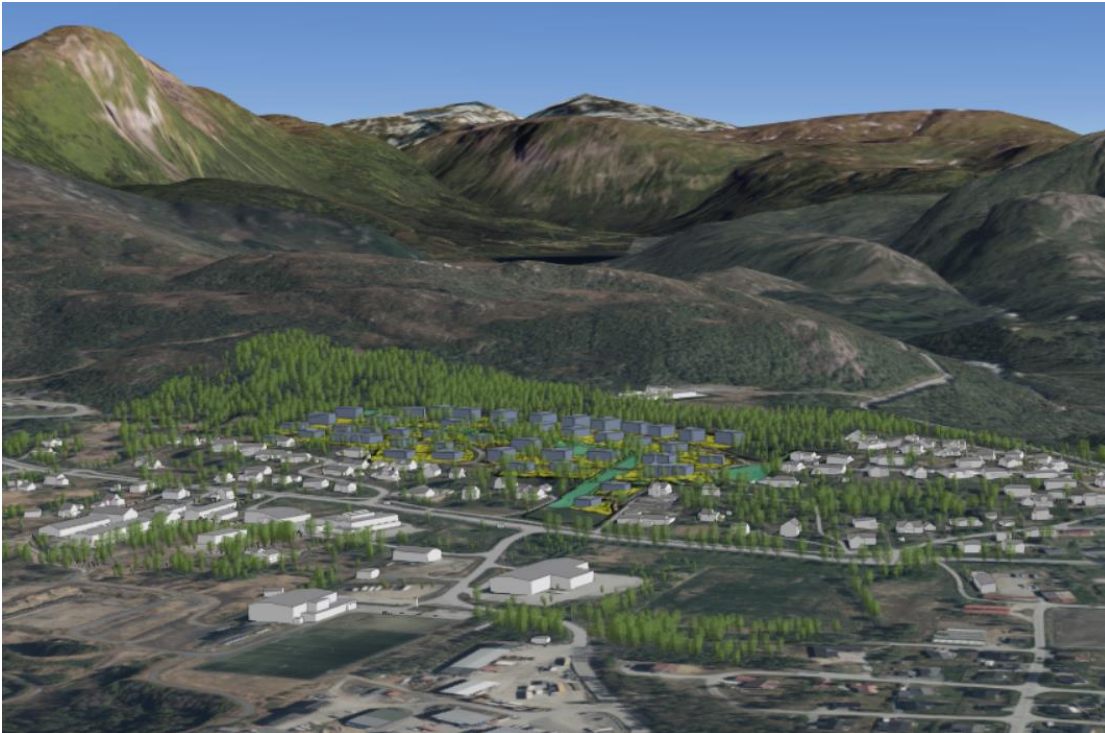
7.4 Landskap

7.4.1 Topografi og landskap

De nye boligene vurderes til å gi en fin tilpasning til omgivelsene innenfor de volumene som er skissert. Tiltaket vil være gunstig plassert i landskapsrommet og vurderes å ha en mindre påvirkning på landskapets karakter. Viktige landskapselementer som kollene mot øst blir ikke forstyrret, og boligene vil ikke utfordre landskapssilhuetten.

Eksisterende boliger i tilknytning til planområdet vil kunne oppleve nærvirkninger av tiltaket. Dog vil ikke tiltaket påvirke eksisterende boligers utsikt ettersom de fleste har sin hovedutsikt mot sør og sørvest.

Det legges opp til å bevare deler av eksisterende vegetasjon i blå/grønnstruktur og på arealer for lek.



Figur 43: Illustrasjon av mulig ny bebyggelse, retning øst. Ny bebyggelse vist med mørk grå farge. Kilde: Sweco Norge AS.

7.4.2 Solforhold

Sol/skyggevirkninger er vist ved standard datoer og klokkeslett dvs. ved jevndøgn (21. mars og 22. september) og sommarsolverv (21. juni) kl. 09.00, 12.00, 15.00 og 18.00. Situasjonen for høst- og vårjevndøgn er tilnærmet like med marginale forskjeller, og sol/skygge vises derfor kun for vårjevndøgn.

Merk at sol/skygge illustreres ut fra foreslått plassering av nye boliger på tomtene. Dette kan endre seg noe ved annen plassering på tomten.

Illustrasjonene viser at ny bebyggelse på tomt B1 vil kaste skygge på fasade eksisterende bebyggelse 21. juni kl. 09.00. Ny bebyggelse vil skyggelegge eksisterende nabobebyggelse 21. mars kl. 09.00. Ny bebyggelse på tomt B1 og B8 vil kaste skygge på eksisterende bebyggelse samme dato kl. 12.00. Ved øvrige klokkeslett (15.00 og 18.00) påvirkes ikke nabobebyggelsen.



Figur 44: Sol/skygge 21. mars kl. 09.00.



Figur 45: Sol/skygge 21. mars kl. 12.00.



Figur 46: Sol/skygge 21. mars kl. 15.00.



Figur 47: Sol/skygge 21. mars kl. 18.00.



Figur 48: Sol/skygge 21. juni kl. 09.00.



Figur 49: Sol/skygge 21. juni kl. 12.00.



Figur 50: Sol/skygge 21. juni kl. 15.00.



Figur 51: Sol/skygge 21. juni kl. 18.00.

Sol/skyggediagram for jevndøgn viser at mer enn 50 % av lekearealene er solbelyst kl. 15.00, og kommuneplanens arealdel krav til sol/skygge er ivaretatt.

7.5 Kulturminner og kulturmiljø

Det er ingen kulturminner eller kulturmiljø i eller i nærhet til planområdet, og planforslaget vurderes ikke til å medføre konsekvenser for kulturminner eller kulturmiljø.

7.6 Naturmiljø

Planforslaget vurderes ikke til å medføre konsekvenser for naturverdier eller naturressurser.

Naturmangfoldloven har til formål å gi regler om bærekraftig bruk og vern av naturen.

I henhold til naturmangfoldlovens § 7 skal prinsippene i naturmangfoldlovens §§ 8-12 legges til grunn som retningslinjer for utøving av offentlig myndighet.

§ 8 – Kunnskapskravet

Kravet om kunnskapsgrunnlag skal stå i rimelig forhold til sakens karakter og omfang. Den kunnskap som foreligger skal vektlegges.

Følgende kunnskapskilder er kontrollert og vurdert som relevant:

- Artsdatabanken (<http://artskart.artsdatabanken.no>): Ingen funn
- Naturbasen (<http://kart.naturbase.no>): Ingen funn
- Kilden Skoglandskap (<http://kilden.nibio.no>): Skog med høy og middels bonitet.

Området er tidligere regulert til bolig, og kunnskapsgrunnlaget vurderes dermed å være tilstrekkelig også i denne saken.

§ 9 – Føre var-prinsippet

Det skal vurderes om det kan foreligge sannsynlighet for reell risiko for alvorlige eller irreversible skader på naturmangfoldet.

Med utgangspunkt i kunnskapsgrunnlaget vurderes det ikke som sannsynlig at tiltaket vil utløse risiko for alvorlige eller irreversible skader på naturmangfoldet, og føre var-prinsippet kommer dermed ikke til anvendelse.

§ 10 – Økosystemtilnærming og samlet belastning

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Bjørkeskog er relativt i landsdelen og et bortfall av skog vil etter vår vurdering ikke medføre en økt samlet belastning.

I og med at området tidligere er regulert til bolig og avsatt til boligformål i kommuneplanens arealdel legges det til grunn at det ikke er identifisert naturtyper som må hensyntas.

§ 11 - Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver

Vurderes som ikke relevant.

§ 12 – Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder

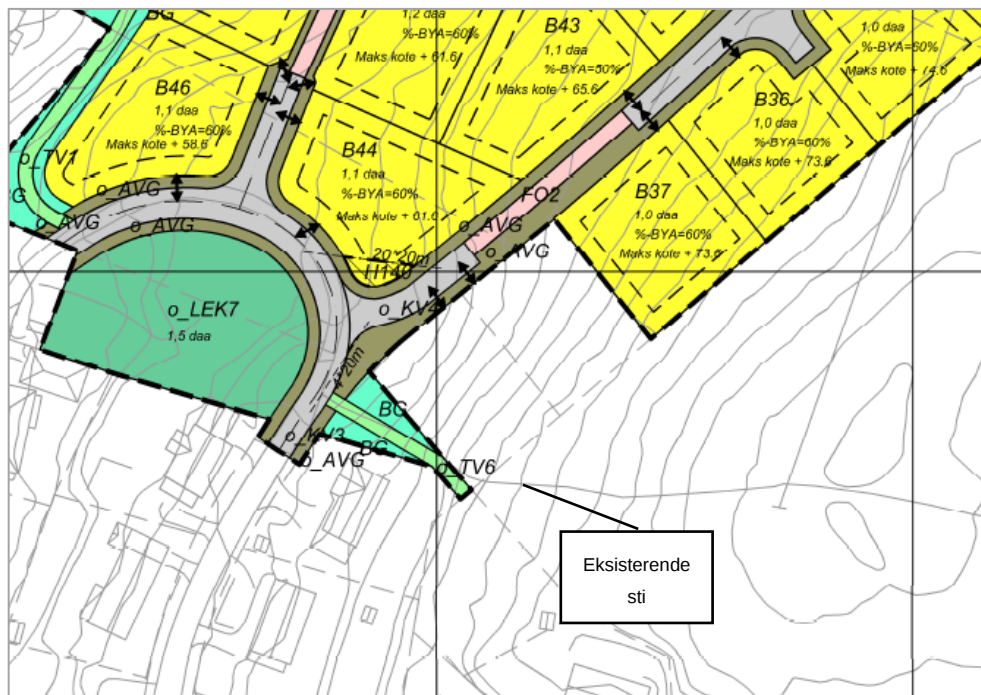
For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater. Sikring av verdifulle naturarealer og objekter (naturtyper, trær, kantsoner etc). Massehåndtering og –forflytting, spesielt med tanke på å unngå spredning av fremmede arter.

Vurderes som ikke relevant.

Samlet sett vurderes ikke tiltaket å ha vesentlig negativ påvirkning på naturmangfoldet i eller i nærheten av planområdet.

7.7 Friluftsliv og rekreasjon

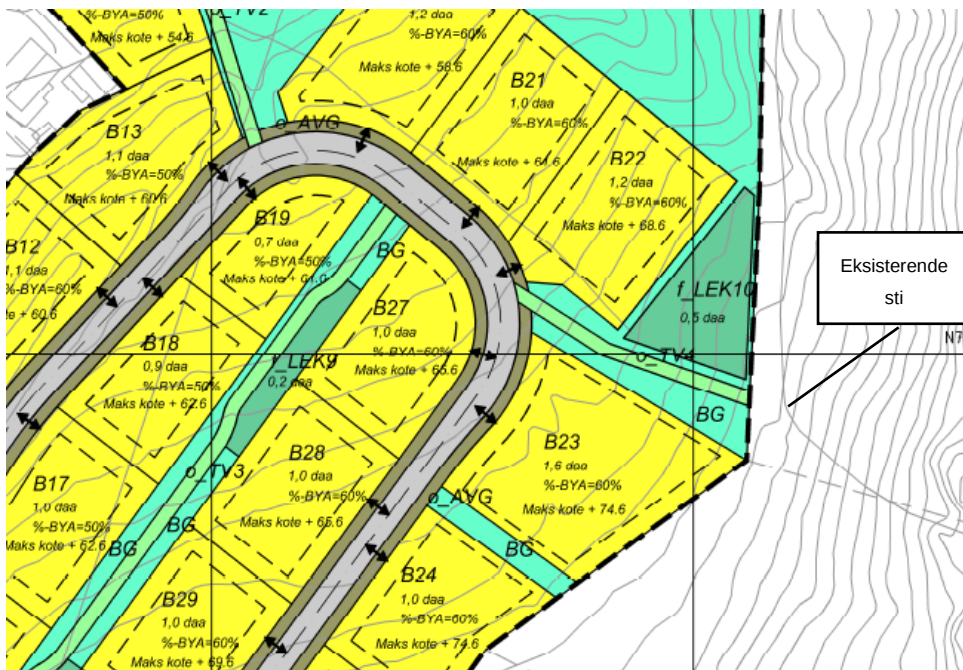
Eksisterende stier sørøst for planområdet er koblet sammen med lekeplass (o_LEK7) via turvei (o_TV6).



Tabell 6: Utsnitt fra plankart som viser eksisterende sti i området i forhold til regulert lekeplass.

Det er lagt til rette for turveg gjennom planområdet i nord som kobles på eksisterende sti nordøst for planområdet.

Turvegen erstatter eksisterende sti som i dag starter i enden av Øymoveien.



7.8 Naturressurser

Planforslaget medfører tap av landbruksjord. I og med at området tidligere er regulert til boligformål, samt avsatt til bolig i kommunedelflan antas det at forholdet tidligere er avklart.

Det kan være aktuelt å vurdere flytting av jorden i forbindelse med prosjektering av tiltak.

7.9 Sosial infrastruktur

Planen legger opp til etablering av kommunal lekeplass.

7.10 Universell utforming

Hovedmålet med universell utforming er å oppnå likestilling og deltagelse ved å fjerne eksisterende hindringer og unngå at nye blir etablert. Universell utforming er utforming av omgivelsene på en slik måte at de kan brukes av alle, i så stor utstrekning som mulig.

Plan og bygningsloven stiller krav til universell utforming av bygg, anlegg og uteområder rettet mot allmenheten dvs. publikums og arbeidsbygg. Boliger blir i hovedsak ikke regnet som bygg rettet mot allmenheten.

I denne planen er det hovedsakelig lekeområdene som er relevant å ivareta i forhold til universell utforming. Med unntak av område tiltenkt akebakke vil området kunne opparbeides med tilfredsstillende helning og atkomst.

7.11 Barn og unges interesser

Planen legger til rette for en utvidet bruk av området for barn og unge, både til sommer og vinteraktiviteter. En utbygging av området vurderes å være positiv for barn og unge i og med at det ikke finnes andre lekeplasser i området ut over skolegård og barnehager.

Eksisterende barnetråkkregistreringer påvirkes ikke av tiltaket.

Tiltaket vil tilføre området positive elementer for barn og unge i forhold til dagens situasjon.

7.12 Trafikk

Reguleringsplanen vil som redegjort for i kapitlet over føre til økt trafikk. Det er gjort en vurdering på om det vil være behov for kanalisering av krysset og venstresvingefelt i tilfarten fra nord på E6 Nordmoveien. Hvorvidt det er behov for å kanalisere krysset mellom Bjørkvangveien og E6 avhenger av trafikkmengden i veiarmene i dimensjonerende time. Det konkluderes med at det vil ikke være krav om venstresvingfelt i tilfarten fra nord i krysset E6 Nordmoveien x Bjørkvangveien.

Det vil ikke være behov for kanalisering i henhold til håndboken, men det vurderes som positivt om det tilrettelegges for en trafikkøy. Område er regulert til samferdsel, og det vil ikke bli behov for ny regulering for å etablere trafikkøy.

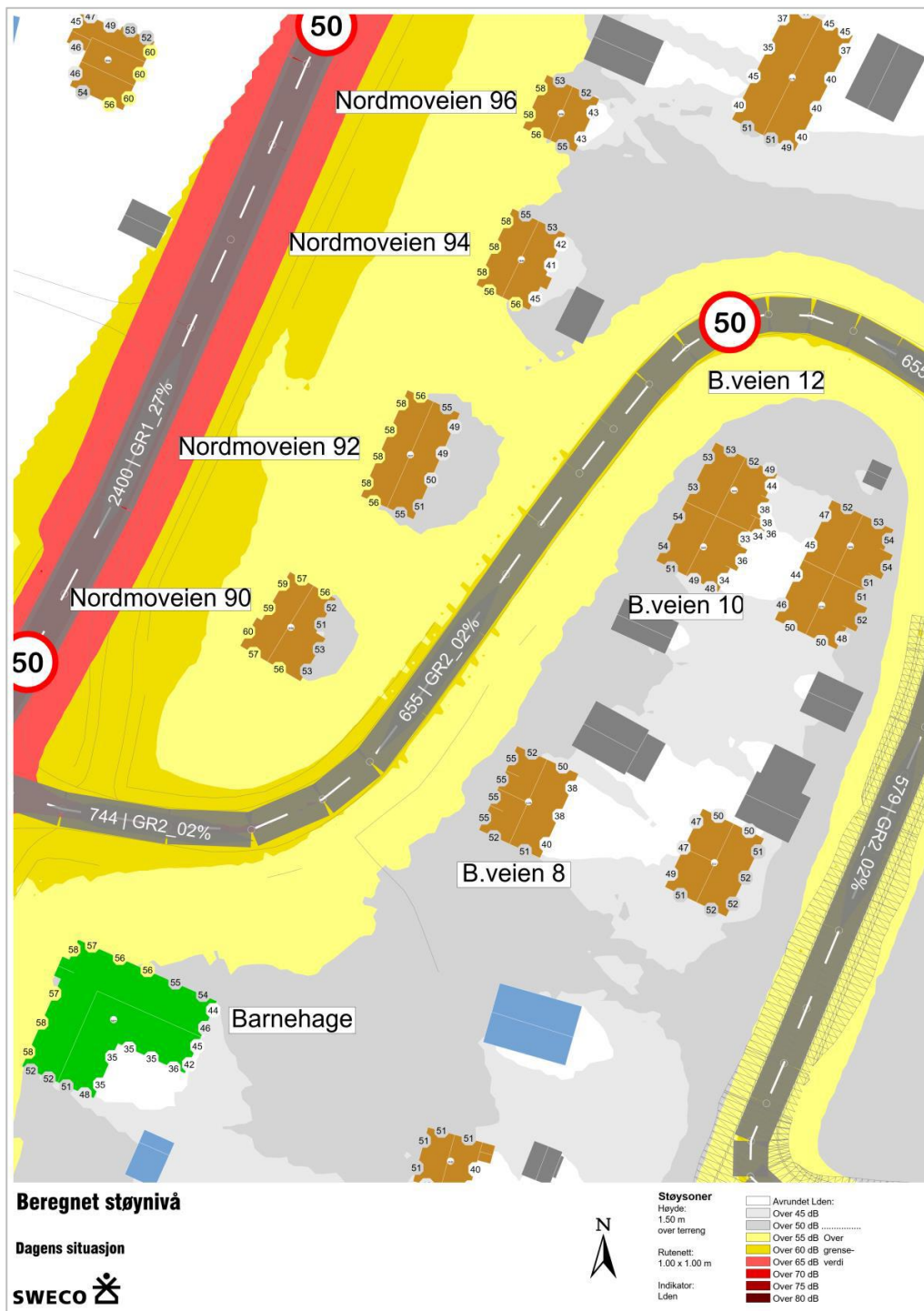
Se for øvrig rapport *Trafikkanalyse Detaljregulering Bjørkvang boligfelt, Sweco 2023*. Rapporten ligger som vedlegg til planen.

Forholdet er ivarettatt i planens bestemmelser.

7.13 Støy

7.13.1 Støy fra vegtrafikk

Figur 52 viser støysituasjonen i framtidig situasjon etter tiltaket er realisert.



Figur 52: Støyberegning for Bjørkvangveien, fremtidig situasjon. Støynivå på terreng er beregnet i 1,5m høyde. Støynivå på fasader gjelder etasje med høyeste støynivå.

Støyberegningene viser at det ikke er nødvendig med avbøtende tiltak mot støy, verken for fasade eller uteplasser for eksisterende boliger.

I den fremtidige situasjonen for Bjørkvangveien med økt trafikkmengde, vil ingen lydnivå på fasader overskride L_{den} 60 dB. Dette gjelder for alle bygg. Det vil si at krav til støynivå innendørs er tilfredsstillt for alle

Sweco |

Prosjektnummer: 10226970

Dato: 25.10.2024

Rev: 06

Dokumentreferanse P:\32813\10226970_Detaljregulering-Bergmyra,_Bjerkvik\000\06 Dokumenter\01 Plan\03 Planbeskrivelse

bygg (i de aller fleste tilfeller). Alle bygg beholder sin stille side. Støynivå på uteplasser går ikke over grenseverdi som en konsekvens av den økte trafikkmengden for Bjørkvangveien.

Etter Swecos erfaring overestimerer dagens beregningsmetode støynivået fra veier med lave hastigheter (under 50 km/t). Fartsgrensen på Bjørkvangveien er 50 km/t, men på grunn av geometrien vil faktisk hastighet være betydelig lavere. En kan dermed forvente at reelt støynivå blir lavere enn estimert.

Grenseverdi på L_{den} 55 dB for nybygg vil kunne overholdes.

Dagens og framtidig situasjon for eksisterende boliger er vist i Tabell 7.

Tabell 7: Vurdering og tiltak for boliger.

Adresse	Støynivå L_{den} dagens situasjon	Støynivå L_{den} framtidig situasjon	Vurdering	Avbøtende tiltak
Bjørkvangveien barnehage	Fasade: 52 - 56 dB	Fasade: 54 - 57 dB	Barnehagen har i dag støy noe over anbefalt grenseverdi. Tiltaket øker støynivået marginalt (inntil 1 dB). Det er dermed ingen signifikant endring av støysituasjon utendørs. Støynivået på fasade er forholdsvis lavt, og det vil derfor ikke være behov for fasadetiltak for å tilfredsstille krav til støynivå innendørs.	Nei
	Uteplass: L_{den} 40 - 60 dB	Uteplass: L_{den} 40 - 60 dB	Støynivået er dominert av trafikk på E6 og øker ikke som følge av planen	Nei
Nordmoveien 90, 92, 94 og 96	Fasade: Under 56 dB	Fasade: Under 57 dB	Punkter på fasade som går over grenseverdi øker med inntil 1 dB som et resultat av den økte trafikkmengden. Dette vil ikke føre til en overskridelse av innendørsstøynivå. Tiltaket fjerner ikke stille side fra noen bygg. Ingen behov for fasadetiltak.	Nei
	Uteplass: 56 - 60 dB	Uteplass: 56 - 60 dB	Uteoppholdsplass er vendt mot E6 og blir ikke berørt av trafikkøkning på Bjørkvangveien. Ingen behov for uteplassiltak.	Nei
Bjørkvangveien 8, 10, 12	Fasade: 47 - 53 dB	Fasade: 53 - 55 dB	Tiltaket fører til en økning på 3 dB for Bjørkvangveien 8 og inntil 6 dB for Bjørkvangveien 10 og 12 på fasade. Ingen fasader går over anbefalt grenseverdi på grunn av den økte trafikkmengden. Det vil ikke være en overskridelse av innendørsstøynivå. Ingen fasadetiltak nødvendig.	Nei
	Uteplass: 50 - 53 dB	Uteplass: 53 - 55 dB	Støynivå vil være under grenseverdi der boligene har uteplass. Skjerming av uteplass ikke nødvendig.	Nei

Se for øvrig rapport *Støyutredning – Detaljregulering for Bergmyra*, Sweco 2022. Rapporten ligger som vedlegg til planen.

7.13.2 Støy fra skytebane

Iht. kapittel 5.5 ligger planområdet utenfor støysoner for skytebane, og det vurderes ikke som nødvendig å redegjøre ytterligere for forholdet.

7.14 Grunnforhold

I henhold til TEK 17 § 7 skal byggverk plasseres, prosjekteres og utføres slik at det oppnås tilfredsstillende sikkerhet mot skade eller vesentlig ulempe fra naturpåkjenninger. Området ligger under marin grense og det er derfor behov for å påvise sikkerhet mot områdeskred etter NVEs kvikkleireveileder, Sikkerhet mot kvikkleireskred (2019).

Deler av vestre planområde ligger innenfor aktsomhetsområde, med lav faregradsklasse og alvorlig konsekvensklasse.

Det er bekreftet sprøbruddmateriale i et borehull, mulig sprøbruddmateriale i 23 borehull og 3 borehull er klarert for sprøbruddmateriale.

Planlagt tiltak i form av terrengtilpassing, bolig, veier og gangveg forverrer imidlertid ikke stabiliteten, og sikkerhet mot områdeskred er vurdert som avklart. Stabilitetsberegning viser tilstrekkelig sikkerhet mot områdesskred.

Se rapport *Utredning av områdestabilitet, Sweco 2022*. Rapporten ligger som vedlegg til planen.

8. Oppsummering av risiko- og sårbarhetsvurdering

Gjennom ROS-analysen er det registrert to uønskede hendelser:

- 1) Kvikkleire - områdeskred
- 2) Høyspent – bortfall av strømforsyning til Bjerkvik

De potensielle hendelsene som det er forbundet risiko med kan minimeres gjennom risikoreduserende tiltak.

Det er gjennomført grunnundersøkelse, Vurdering av områdesstabilitet er utført i henhold til NVEs kvikkleireveileder – 1/2019. Bestemmelse om at alle fremtidige terrenginngrep skal vurderes av geotekniker er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene.

Det anbefales å stille krav om å legge høyspent i jord. Tiltaket ivaretas i planen.

I sum viser risiko- og sårbarhetsanalysen at planområdet er egnet for foreslått utbygging. Ingen av de forhold som er avdekket i analysen er av slik karakter at de medfører så stor risiko at de skulle tilsi at tiltaket ikke bør gjennomføres.

9. FNs bærekraftsmål

FNs bærekraftsmål er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030.

FNs bærekraftsmål består av 17 mål og 169 delmål, som skal fungere som en felles global retning for land, næringsliv og sivilsamfunn.

I forbindelse med dette planarbeidet, som knyttes til etablering av boliger, er det ikke alle målene som har relevans.

Det vurderes først og fremst å være mål nr. 11, 12 og 13 som det er relevant å fokusere på i forbindelse med planarbeidet.



Figur 53: Oversikt over FNs bærekraftsmål. Kilde: Regjeringen.

Mål nr. 11 - Bærekraftige byer og lokalsamfunn

Gjøre byer og lokalsamfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige

Følgende delmål fokuseres el følges opp i forbindelse med planarbeidet:

Delmål 11.1: Innen 2030 sikre at alle har tilgang til tilfredsstillende og trygge boliger og grunnleggende tjenester til en overkommelig pris, og bedre forholdene i slumområder.

Prosjektet legger til rette for tilfredsstillende boliger, antatt til en overkommelig pris. Følgende kvalitetsprinsipper for bærekraftige bygg og områder er ivaretatt i planen:

- Romslige utearealer som stimulerer til kontakt, aktivitet og opplevelser. Beboere, både innenfor og utenfor planområdet, vil kunne ha muligheter for fysisk og sosial aktivitet.
- Boliger med gode lysforhold, utsikt og utsyn. Nye boliger vil ha utsyn til mot natur, grøntarealer og vegetasjon.
- Boligområde med god luftkvalitet og lav støybelastning.

Delmål 11.3: Innen 2030 styrke inkluderende og bærekraftig urbanisering og muligheten for en deltakende, integrert og bærekraftig samfunnsplanlegging og forvaltning i alle land.

Plan- og bygningsloven legger til rette for en deltagende samfunnsplanlegging i prosjektet. Prosjektet er i tråd med kommuneplanen, som forventer å oppfylle overordnede krav og føringer til plassering og bærekraftig utvikling.

Delmål 11.6: Innen 2030 redusere byenes og lokalsamfunnenes negative påvirkning på miljøet (målt per innbygger), med særlig vekt på luftkvalitet og avfallshåndtering i offentlig eller privat regi.

Boliger i gangavstand til skole, barnehage, matbutikk mm. vil kunne være med på å redusere bilbruk, og således redusere påvirkning på miljøet målt per innbygger.

Mål nr. 12 - Ansvarlig forbruk og produksjon.

Sikre bærekraftige forbruks- og produksjonsmønstre

Følgende delmål fokuseres eller følges opp i forbindelse med planarbeidet:

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

Prosjektet legger til rette for kildesortering ved kilden i tråd med krav og retningslinjer fra kommunalt avfallsforetak.

Mål nr. 13 - Stoppe klimaendringene

Handle umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem

Følgende delmål fokuseres eller følges opp i forbindelse med planarbeidet:

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

Planen tar blant annet høyde for økt nedbør gjennom muligheter for overvannshåndtering innenfor tiltaksområdet, og er således i tråd med klimamålet.

10. Kilder

Litteratur

- Veileder om støy i arealplanlegging, M-2061. Miljøverndepartementet, 2021.
- 10 kvalitetsprinsipper for bærekraftige bygg og områder, Bygg 21. 2018.

Kart og databaser

- www.norgeskart.no
- www.nordlandsatlas.no
- www.seeiendom.no
- www.streamlit.no
- www.naturbase.no
- www.artsdatabanken.no
- www.kilden.nibio.no
- www.googlemaps.no
- www.miljostatus.no
- www.ngu.no
- www.nvdb.no

Retningslinjer

- Retningslinje for støy i arealplanlegging T-1442
- Retningslinjer for luftkvalitet i arealplanlegging T-1520